Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

IT - ITeS SSC
NASSCOM

Participant Handbook

क्षेत्र
आय. टी-आय. टी. ई. एस.

उप-क्षेत्र
आयटी सेवा

व्यवसाय.
चाचणी अभियंता

संदर्भ आयडीःएस. एस. सी./क्यू7001, आवृत्ती 2. एन. एस. क्यू. एफ. स्तर 4

चाचणी अभियंता

ई-पुस्तक पाहण्यासाठी हा क्यू. आर. कोड स्कॅन करा
एच पी एसः//एस्किलइंडिया.org/मुख्यपृष्ठ/हस्तपुस्तिका/1430 द्वारे प्रकाशित

आयटी-आयटीईएस क्षेत्र कौशल्य परिषद नॅसकॉम
क्षेत्र कौशल्य परिषदेच्या संपर्काचा तपशील:
पत्ता:प्लॉट क्र.-7,8,9 आणि 10 सेक्टर-126, नोएडा, उत्तर प्रदेश-201303 संकेतस्थळ:डब्ल्यू. डब्ल्यू.sscnasscom.कॉम III
नवी दिल्ली-110049

दूरध्वनी:0120 4990111 – 0120 4990172

सर्व हक्क राखीव © 2022
दुसरी आवृत्ती, ऑगस्ट 2022

कॉपीराइट © 2022

आयटी-आयटीईएस क्षेत्र कौशल्य परिषद नॅसकॉम
क्षेत्र कौशल्य परिषदेच्या संपर्काचा तपशील:
पत्ता:प्लॉट क्र.-7,8,9 आणि 10 सेक्टर-126, नोएडा, उत्तर प्रदेश-201303 नवी दिल्ली-110049

संकेतस्थळ:डब्ल्यू. डब्ल्यू.sscnasscom.कॉम.
दूरध्वनी:0120 4990111 – 0120 4990172
हे पुस्तक क्रिएटिव्ह कॉमन्स परवान्याखाली आयटी-आयटीईएस सेक्टर स्किल कौन्सिल नॅसकॉमने प्रायोजित केले आहे:सीसी-बीवाय-एसए

Attribution-ShareAlike: CC BY-SA

जोपर्यंत ते तुम्हाला श्रेय देतात आणि त्यांच्या नवीन निर्मितीला त्याच अटींनुसार परवाना देतात, तोपर्यंत हा परवाना इतरांना व्यावसायिक हेतूंसाठी देखील तुमच्या कामाचे रीमिक्स, ट्रीक आणि बिल्ड करू देतो.या परवान्याची तुलना अनेकदा 'कॉपीलेफ्ट' मुक्त आणि मुक्त-स्रोत सॉफ्टवेअर परवान्यांशी केली जाते.तुमच्या कामावर आधारित सर्व नवीन कामांना समान परवाना असेल, त्यामुळे कोणतेही डेरिव्हेटिव्ह व्यावसायिक वापरास देखील परवानगी देतील.हा विकिपीडियाने वापरलेला परवाना आहे आणि विकिपीडिया आणि तत्सम परवानाधारक प्रकल्पांमधील सामग्री समाविष्ट केल्याने फायदा होईल अशा सामग्रीसाठी शिफारस केली जाते.

खुलासा करणारा
येथे असलेली माहिती आय. टी.-आय. टी. ई. एस. क्षेत्र कौशल्य परिषद नॅसकॉमच्या विश्वासार्ह स्त्रोतांकडून प्राप्त करण्यात आली आहे. नॅसकॉम अशा माहितीची अचूकता, पूर्णता किंवा पर्याप्ततेची सर्व हमी नाकारते.येथे असलेल्या माहितीतील त्रुटी, त्रुटी किंवा अपुरेपणासाठी किंवा त्याचे अर्थ लावण्यासाठी नॅसकॉमचे कोणतेही दायित्व राहणार नाही.पुस्तकात समाविष्ट केलेल्या कॉपीराइट साहित्याच्या मालकांचा शोध घेण्यासाठी सर्वतोपरी प्रयत्न केले गेले आहेत.पुस्तकाच्या भविष्यातील आवृत्त्यांमध्ये स्वीकृतीसाठी त्यांच्या निदर्शनास आणलेल्या कोणत्याही चुकांबद्दल प्रकाशक आभारी असतील.या सामग्रीवर अवलंबून असलेल्या कोणत्याही व्यक्तीला झालेल्या कोणत्याही नुकसानीसाठी नॅसकॉममधील कोणतीही संस्था जबाबदार राहणार नाही.या प्रकाशनातील साहित्य कॉपीराइट केलेले आहे.नॅसकॉमने अधिकृत केल्याशिवाय या प्रकाशनाचे कोणतेही भाग कोणत्याही स्वरूपात किंवा कागदावर किंवा इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांवर पुनरुत्पादित, संग्रहित किंवा वितरित केले जाऊ शकत नाहीत.

Disclaimer: This course content has been translated using BHASHINI. In case of any feedback, please reach out at sscstandards@nasscom.in

कौशल्य हे भारताची निर्मिती करत आहे.जर आपल्याला भारताला विकासाच्या दिशेने नेायचे असेल तर कौशल्य विकास हे आपले ध्येय असले पाहिजे.

Shri Narendra Modi
Prime Minister of India

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

IT - ITeS SSC
NASSCOM

N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

Certificate

COMPLIANCE TO
QUALIFICATION PACK- NATIONAL OCCUPATIONAL STANDARDS

is hereby issued by the

IT-ITeS Sector Skills Council NASSCOM

for

SKILLING CONTENT: PARTICIPANT HANDBOOK

नोकरीची भूमिका/पात्रता पॅकच्या राष्ट्रीय व्यावसायिक मानकांचे पालन करणेः' चाचणी अभियंता '

क्यू. पी. क्र. 'एस. एस. सी./क्यू. 7001, एन. एस. क्यू. एफ. स्तर 4'

Date of Issuance : 27 जानेवारी टी. 2022
Valid Up to* : जानेवारी 27,टी. 2025 v

*Valid up to the next review date of the Qualification Pack or the 'Valid up to' date mentioned above (whichever is earlier)

Authorised Signatory
(IT-ITeS Sector Skills Council NASSCOM)

स्वीकृती vi

चाचणी अभियंत्यासाठीचे हे सहभागी पुस्तिका या नोकरीच्या भूमिकेतील विद्यमान आणि संभाव्य नोकरीधारकांना सर्व संबंधित माहितीची उपलब्धता सुनिश्चित करण्याचा एक प्रामाणिक प्रयत्न आहे.आम्ही संबंधित विषय तज्ज्ञ (एस. एम. ई.) आणि उद्योगातील सदस्यांकडून मिळालेल्या माहितीसह सामग्री संकलित केली आहे जेणेकरून ती नवीनतम आणि अस्सल आहे याची खात्री होईल.या सहभागी पुस्तिकेच्या पूर्ततेसाठी अमूल्य योगदान देणाऱ्या सर्व एसएमई आणि उद्योग सदस्यांचे आम्ही मनापासून आभार मानतो.आम्ही सर्व तज्ज्ञ आणि संस्थांचे देखील आभार मानू इच्छितो ज्यांनी सामग्रीचे पुनरावलोकन करून आणि त्याची गुणवत्ता सुधारण्यासाठी त्यांचा अभिप्राय देऊन आम्हाला मदत केली आहे.

हे पुस्तिका चाचणी अभियंत्याच्या क्षेत्रात कौशल्य-आधारित प्रशिक्षण देण्यास मदत करेल.आम्हाला आशा आहे की सहभागी, प्रशिक्षक आणि मूल्यांकनकर्ते यासारख्या सर्व भागधारकांना याचा फायदा होईल.क्यू. पी./एन. ओ. एस. आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रमांच्या यशस्वी वितरणासाठी हे प्रकाशन सध्याच्या गुणवत्ता मानकांची पूर्तता करते हे सुनिश्चित करण्यासाठी आम्ही सर्व प्रयत्न केले आहेत.या पुस्तिकेमध्ये भविष्यातील सुधारणांसाठीच्या कोणत्याही सूचनांचे आम्ही स्वागत करतो आणि त्यांचे कौतुक करतो.

या पुस्तकाबद्दल

चाचणी अभियंत्याच्या भूमिकेत विविध उपक्रम हाती घेण्यासाठी आवश्यक ज्ञान आणि कौशल्ये मिळविण्याचे उद्दिष्ट ठेवणाऱ्या समतुल्य हस्तपुस्तिकेसाठी मार्गदर्शक म्हणून काम करण्यासाठी हे समतुल्य हस्तपुस्तिका तयार करण्यात आली आहे.त्याची सामग्री नोकरीच्या भूमिकेसाठी तयार केलेल्या नवीनतम क्वालिफिका ऑन पॅक (क्यू. पी.) सह संरेखित केली गेली आहे.पात्र प्रशिक्षकाच्या मार्गदर्शनाखाली, नोकरीच्या भूमिकेत कार्यक्षमतेने काम करण्यासाठी समतुल्य शिपाई खालील गोष्टींसह सुसज्ज असतीलः

ज्ञान आणि समजःआवश्यक कार्ये करण्यासाठी संबंधित ऑपेरा क्षेत्रीय ज्ञान आणि समज.

कामगिरीचे निकषःलागू असलेल्या गुणवत्तेच्या मानकांनुसार आवश्यक ऑपेरा सादर करण्यासाठी प्रत्यक्ष प्रशिक्षणाद्वारे सर्व कौशल्ये.

व्यावसायिक कौशल्येःकामाच्या क्षेत्राबद्दल योग्य ओपेरा क्षेत्रीय निर्णय घेण्याची क्षमता.या पुस्तिकेमध्ये चाचणी अभियंत्याने करावयाच्या संबंधित कामांचा तपशील आहे.या पुस्तिकेचा अभ्यास केल्यास, नोकरीधारकांना लागू असलेल्या गुणवत्ता मानकांनुसार त्यांचे काम पार पाडण्यासाठी पुरेसे कौशल्य प्राप्त होईल.हे पुस्तिका चाचणी अभियंता क्यू. पी. च्या नवीनतम आणि मान्यताप्राप्त आवृत्तीमध्ये तपशीलवार दिलेल्या खालील ना ओनल ऑक्युपा ओनल स्टँडर्ड्स (एन. ओ. एस.) शी संलग्न आहेः

1. एसएससी/एन1301:सो वेअर उत्पादने/एप्लिका ऑन/मॉड्यूल्ससाठी रचना चाचण्या

2. एसएससी/एन1302:सो वेअर उत्पादने/एप्लिका ऑन/मॉड्यूल्सवर स्वयंचलित चाचण्या करा

3. एसएससी/एन1303:सो वेअर उत्पादने/एप्लिका ऑन/मॉड्यूल्सवर हाताने चाचण्या करा

4. एस. एस. सी./एन9001:आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी तुमचे काम व्यवस्थापित करा.एस. एस. सी./एन9002:सहकाऱ्यांसोबत प्रभावीपणे काम करा

6. एस. एस. सी./एन9003:7. निरोगी, सुरक्षित आणि सुरक्षित कामाचे वातावरण राखणे.एस. एस. सी./एन9004:मानक स्वरूपात माहिती/माहिती प्रदान करा

8. एस. एस. सी./एन9014:लैंगिक संवेदनशीलता, पीडब्ल्यूडी (व्यक्ती/अपंग व्यक्ती) संवेदनशीलता आणि हरितकरणाची अंमलबजावणी आणि सुधारणा

संबंधित क्यू. पी. च्या मजकुराच्या आधारे पुस्तिकेला योग्य संख्येने घटक आणि उप-घटकांमध्ये विभागले गेले आहे. आम्हाला आशा आहे की यामुळे समतुल्य विद्यार्थ्यांसाठी सोपे आणि संरचित शिक्षण सुलभ होईल, ज्यामुळे त्यांना वर्धित ज्ञान आणि कौशल्ये मिळू शकतील.

वापरलेली चिन्हे

मुख्य शिक्षण परिणाम vii

व्यायाम करा.

टिप्पण्या

एकक उद्दिष्टे

ए. सी. वाय. वाय

मजकुराची सारणी VIII

एस. क्र. मॉड्यूल्स आणि युनिट्स पृष्ठ क्र.

1. आयटी-आयटीईएस/आयटी सहाय्यक सेवा उद्योग-एक परिचय 1

एकक 1-भारतीय आय. टी.-आय. टी. ई. एस. उद्योगाचे विहंगावलोकन काहीच नाही.

युनिट 1.2-चाचणी अभियंत्यांसाठी कारकिर्दीच्या संधी आणि नोकरीच्या जबाबदाऱ्या

2. गुणवत्ता चाचणीची संकल्पना आणि तत्त्व (एस. एस. सी./एन1301) 21

एकक 2-गुणवत्ता चाचणीची संकल्पना आणि तत्त्व

3. सॉफ्टवेअर उत्पादने/अनुप्रयोग/मॉड्यूलसाठी रचना चाचण्या (एस. एस. सी./एन1301) 43

युनिट 3.1-सॉफ्टवेअर उत्पादने/अनुप्रयोग/मॉड्यूलसाठी रचना चाचण्या

4. सॉफ्टवेअर उत्पादने/अनुप्रयोग/मॉड्यूल्स (एस. एस. सी./एन1302) वर स्वयंचलित चाचण्या घ्या. 70

एकक 4-सॉफ्टवेअर उत्पादने/अनुप्रयोग/मॉड्यूलवर स्वयंचलित चाचण्या करणे काहीच नाही.

प्रकल्पांच्या गुणवत्तेच्या हमीमध्ये योगदान द्या (एस. एस. सी./एन1302) 90

युनिट 5.1-प्रकल्पांच्या गुणवत्तेच्या हमीमध्ये योगदान देणे 92

काहीच नाही. सॉफ्टवेअर अनुप्रयोगांसाठी प्रमुख निर्देशक (एस. एस. सी./एन1303) 110

एकक 6.1-सॉफ्टवेअर अनुप्रयोगांसाठी प्रमुख निर्देशक 112

मॅन्युअल चाचण्यांसाठी तांत्रिक कौशल्ये (एस. एस. सी./एन. 1303) 128

युनिट 7.1-घटना हाताळण्यासाठी तांत्रिक कौशल्ये 130

सॉफ्टवेअर उत्पादने/अनुप्रयोग/मॉड्यूल्स (एस. एस. सी./एन. 1303) वर मॅन्युअल चाचण्या घ्या. 155

एकक 8.1-सॉफ्टवेअर उत्पादने/अनुप्रयोग/मॉड्यूलवर हस्तलिखित चाचण्या करणे 157

काहीच नाही. गरजा पूर्ण करण्यासाठी तुमचे काम व्यवस्थापित करा (एस. एस. सी./एन. 9001) 175

युनिट 9.1-सूचना आणि कंपनी धोरणांचे पालन करा युनिट 9.2-संस्थेमध्ये पाळाव्या लागणाऱ्या कामाची नैतिकता 177

183

10. सहकाऱ्यांसोबत प्रभावीपणे काम करा (एस. एस. सी./एन. 9002) 194

एकक 10.1-सांघिक कार्य आणि संवाद 196

एकक 10.2-आदर्श कार्य संस्कृतीमध्ये निरोगी सांघिक बंधनाचे महत्त्व 200

11. निरोगी, सुरक्षित आणि सुरक्षित कामकाजाचे वातावरण राखणे (एस. एस. सी./एन. 9003) 208

युनिट 11.1-आरोग्य, सुरक्षितता आणि सुरक्षिततेतील उल्लंघने 210

युनिट 11.2-कामगार आणि अभ्यागतांसाठी निर्वासन प्रक्रिया युनिट 11.3-वैद्यकीय सहाय्य आणि आपत्कालीन सेवा काहीच नाही.

युनिट 11.4-आरोग्य, सुरक्षा आणि अपघात अहवाल प्रक्रिया

युनिट 11.5-सुरक्षा, आरोग्य आणि सुरक्षा संस्थांचे नियम आणि सेवा

सामग्रीची सारणी ix

एस. क्र. मॉड्यूल्स आणि युनिट्स पृष्ठ क्र.

12.	कार्यस्थळाचे माहिती व्यवस्थापन (एस. एस. सी./एन. 9004)	243
	एकक 12.1-माहिती आणि माहिती व्यवस्थापनाची मूलभूत तत्त्वे	245
	एकक 12.2-माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी अचूक प्रक्रियेचे अनुसरण करा	248
	एकक 12.3-निरीक्षणांवर आधारित अहवाल तयार करणे	
13.	सर्वसमावेशक, पर्यावरणीयदृष्ट्या शाश्वत कार्यस्थळ राखणे (एस. एस. सी./एन. 9014)	251
	एकक 13.1-शाश्वत पद्धती	काहीच नाही.
	एकक 13.2-विविधतेचा आदर करणे आणि समानतेला प्रोत्साहन देण्यासाठी पद्धती बळकट करणे	274

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

IT - ITeS SSC
NASSCOM

1. आय. टी.-आय. टी. ई. एस./आय. टी. सहाय्यक सेवा उद्योग-एक परिचय

युनिट 1.1-भारतीय आय. टी.-आय. टी. ई. एस. उद्योगाचे विहंगावलोकन

युनिट 1.2-चाचणी अभियंत्यांसाठी कारकिर्दीच्या संधी आणि नोकरीच्या जबाबदाऱ्या

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

1. आय. टी./एस. ओ. वेअर उत्पादने विकास उद्योगात वापरल्या जाणार्या विविध वितरण मॉडेल्सचे स्पष्टीकरण द्या.

युनिट 1.1:भारतीय आयटी-आयटीईएस/आयटी उद्योगाचा आढावा

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. आयटी-आयटीईएस क्षेत्राची प्रासंगिकता स्पष्ट करा.2. आय. टी.-आय. टी. ई. एस. उद्योगाच्या भविष्याची रूपरेषा तयार करा.

3. आय. टी.-आय. टी. ई. एस./समर्थन सेवांशी संबंधित माहिती, पुरावे आणि ए. आर. क्लेस गोळा करण्यासाठी आंतरजालावर शोध घ्या.

1.1.1 भारतातील आयटी-आयटीईएस/चाचणी अभियंते उद्योग

तंत्रज्ञानावरील माहिती (आय. टी.), तंत्रज्ञान सक्षम सेवांवरील माहिती (आय. टी. ई. एस.)/व्यवसाय प्रक्रिया व्यवस्थापन (बी. पी. एम.) भारतीय अर्थव्यवस्थेसाठी महत्त्वपूर्ण आहेत.

आय. टी. आणि बी. पी. एम. बाजारपेठेचा भारताच्या जी. डी. पी. मध्ये 9.3 टक्के आणि जागतिक आउटसोर्सिंग बाजारपेठेत 56 टक्के वाटा आहे.भारताची माहिती तंत्रज्ञान आणि व्यावसायिक सेवा बाजारपेठ 2025 पर्यंत 1 अब्ज अमेरिकी डॉलर्सपर्यंत पोहोचण्याचा अंदाज आहे.
एका ई. एस. साथीदाराच्या मते, भारतातील माहिती तंत्रज्ञानावरील खर्च 2021 मधील यू. एस. $81.89 अब्ज वरून 2022 मध्ये यू. एस. $101.8 अब्जापर्यंत वाढण्याचा अंदाज आहे.

बँकिंग, वित्तीय सेवा आणि विमा (बी. एफ. एस. आय.) क्षेत्र, दूरसंचार आणि किरकोळ अशा विविध क्षेत्रांमध्ये भारताचा आय. टी. आणि बी. पी. एम. उद्योग वैविध्यपूर्ण आहे.

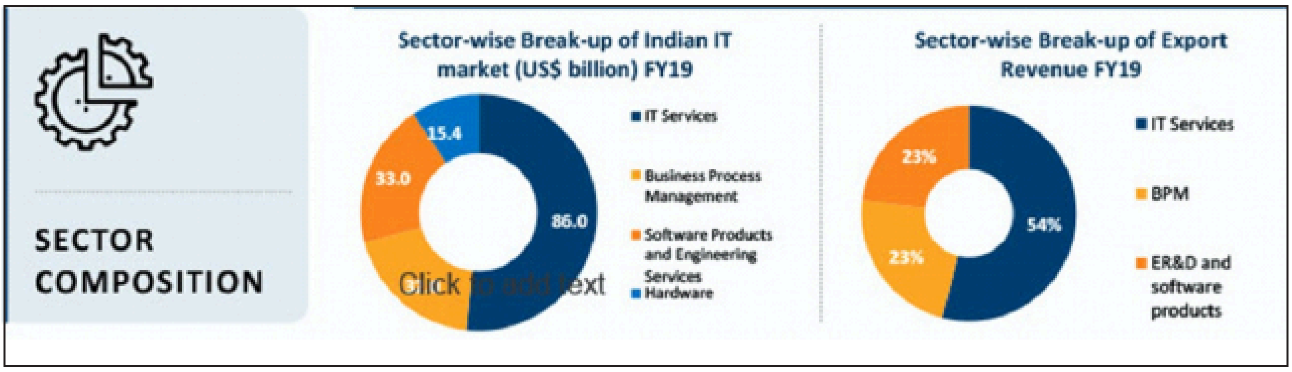
आर्थिक वर्ष 21 मध्ये, तंत्रज्ञानासह सर्व क्षेत्रात 608,000 क्लाऊड तज्ञांसह भारत जगभरात तिसऱ्या क्रमांकावर होता.

एप्रिल 2000 ते डिसेंबर 2021 दरम्यान भारतातील संगणक आणि हार्डवेअर क्षेत्रामध्ये एकूण 1 अब्ज अमेरिकी डॉलर्सच्या थेट परकीय गुंतवणुकीचा (एफ. डी. आय.) ओघ वाढला.

आयटी कंपन्या देशाच्या संघटित क्षेत्रातील सर्वोच्च नियोक्त्यांपैकी एक आहेत.

स्रोतःडब्ल्यू. डब्ल्यू.आयबीएफ.ओ. आर. जी./उद्योग/माहिती-तंत्रज्ञान-भारत

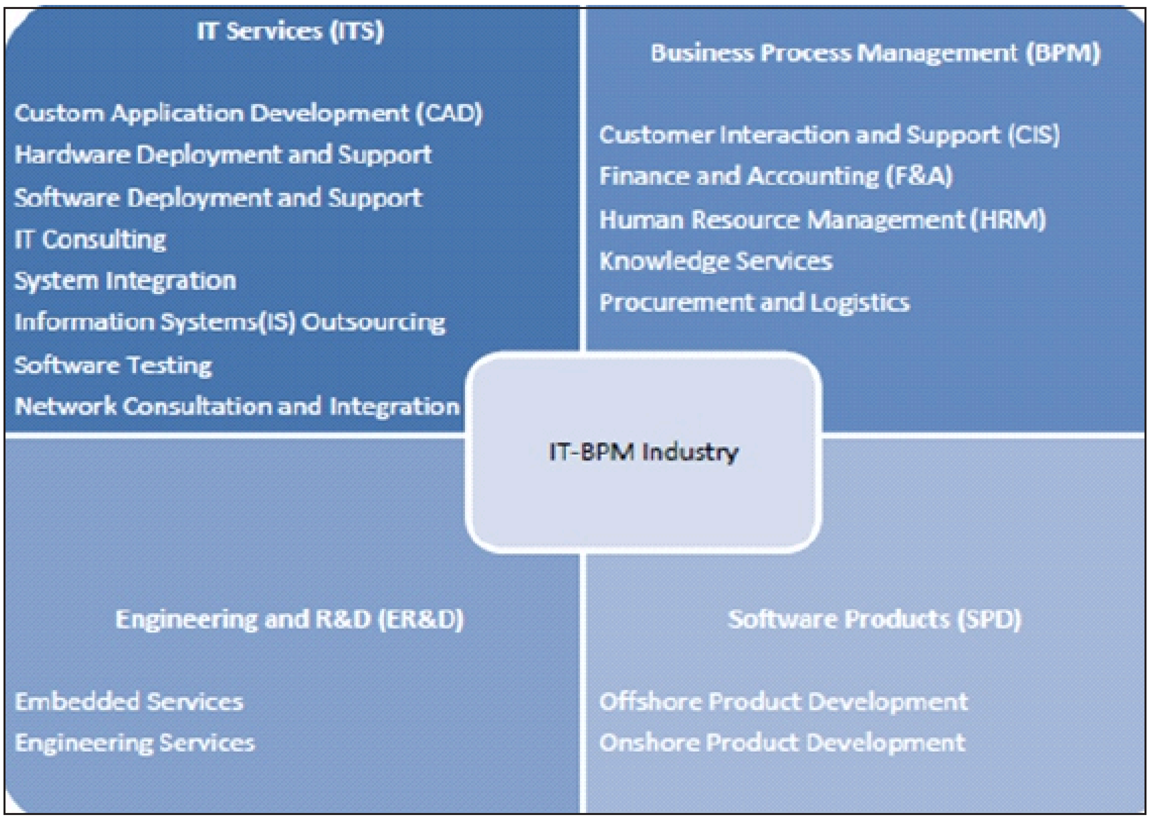
सेक्टर कंपोझी ऑन



स्रोतःडब्ल्यू. डब्ल्यू.आयबीएफ.ओ. आर. जी./उद्योग/माहिती-तंत्रज्ञान-भारत/इन्फोग्राफि

आकृती. 1. 1.1 भारतीय माहिती तंत्रज्ञान बाजारपेठेतील मिश्र उद्योग 4

आय. टी. सेवा आणि आय. टी. ई. एस.-बी. पी. ओ. उद्योगांचा भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या विकासावर परिणाम झाला आहे, हे स्पष्ट झालेले नाही.भारतीय आय. टी./आय. टी. ई. एस. उद्योग देशातील सर्वात मोठ्या यशोगाथांपैकी एक बनला आहे, जो तंत्रज्ञानावरील माहिती (आय. टी.) आणि व्यवसाय प्रक्रिया आउटसोर्सिंग (बी. पी. ओ.) मध्ये अग्रगण्य म्हणून जागतिक नकाशावर आहे.प्रत्येक प्रकारे, तंत्रज्ञानावरील भारतीय माहिती (आय. टी.) आणि तंत्रज्ञान-सक्षम सेवा (आय. टी. ई. एस.) उद्योगांवरील माहिती एकमेकांशी जोडलेली आहेत.या उद्योगाने केवळ भारताची जागतिक प्रतिमा सुधारली नाही.तथापि, यामुळे आर्थिक प्रगतीला चालना मिळाली आहे आणि सामाजिक परिवर्तनात लक्षणीय योगदान दिले आहे.कमी खर्च, मोठ्या संसाधनांचा साठा आणि क्षमता यामुळे भारताला भरभराटीच्या बाजारपेठेत प्रवेश करण्याची संधी आहे.



आकृती. 1. 1.2 आयटी-बी. पी. एम. उद्योगाची रचना

1.1.2 आयटी-आयटीईएस उद्योग

आय. टी.-आय. टी. ई. एस. किंवा तंत्रज्ञानावरील माहिती-तंत्रज्ञान सक्षम सेवांवरील माहितीमध्ये प्रामुख्याने विविध उपक्रम आणि संस्थेची कार्यक्षमता सुधारण्यासाठी तंत्रज्ञानावरील माहितीचा वापर समाविष्ट असतो.दोन घटक माहिती तंत्रज्ञान उद्योगासाठी मजबूत आधारस्तंभ म्हणून उभे आहेत.ते असे आहेत:

आयटी सेवा

बी. पी. ओ. (बिझनेस प्रोसेस आउटसोर्सिंग)

भारतीय माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राशी संबंधित महत्वाची माहिती

भारताच्या एकूण थेट परकीय गुंतवणुकीच्या भागानुसार, भारतीय माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राची श्रेणी #3 आहे.
जागतिक स्तरावर.(स्रोत:एच पी एस://आज तेलंगणा.कॉम/आय. टी.-सेक्टर-रँक्स-3रा-इंडिया-एफ. डी. आय.).

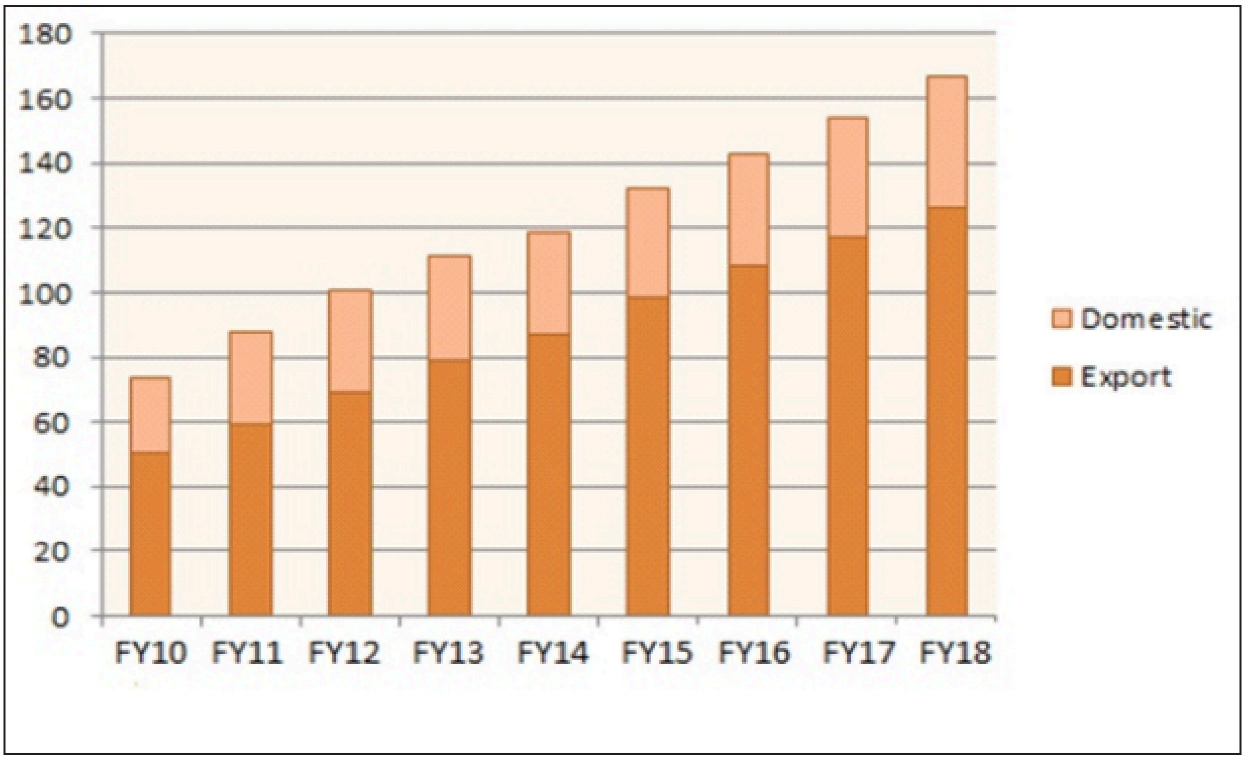
भारतीय उद्यम गुंतवणूक आणि खाजगी समभागातून मिळणारे योगदान माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात सुमारे 37 टक्के आहे.

भारतीय जीडीपीमध्ये या क्षेत्राचे शेवटचे नोंदवलेले योगदान 7.7 टक्के (2017-2018) होते.

2017 मध्ये भारतीय माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राचा एकूण महसूल सुमारे 160 अमेरिकी डॉलर इतका होता अब्जावधी.(स्रोतः नॅसकॉम).

अमेरिकेच्या तुलनेत भारतीय आयटी आणि आयटीईएस क्षेत्र जवळजवळ 5 ते 6 टक्क्यांनी स्वस्त आहे आणि कंपन्यांना कमी खर्चाचा फायदा देते.

भारतीय माहिती तंत्रज्ञान कंपन्यांची वितरण केंद्रे वैविध्यपूर्ण आहेत आणि जागतिक स्तरावर पसरलेली आहेत.व्हेर कॅल्समध्ये किरकोळ, दूरसंचार आणि बी. एफ. एस. आय. (बँकिंग, वित्तीय सेवा आणि विमा) यांचा समावेश आहे.



आकृती. 1. 1.3 भारतातील भारतीय आय. टी.-आय. टी. ई. एस. उद्योगाचा बाजाराचा आकार

1.1.3 दृष्टीकोन आणि त्यापलीकडे-आय. टी.-आय. टी. ई. एस. उद्योगाचे भविष्य

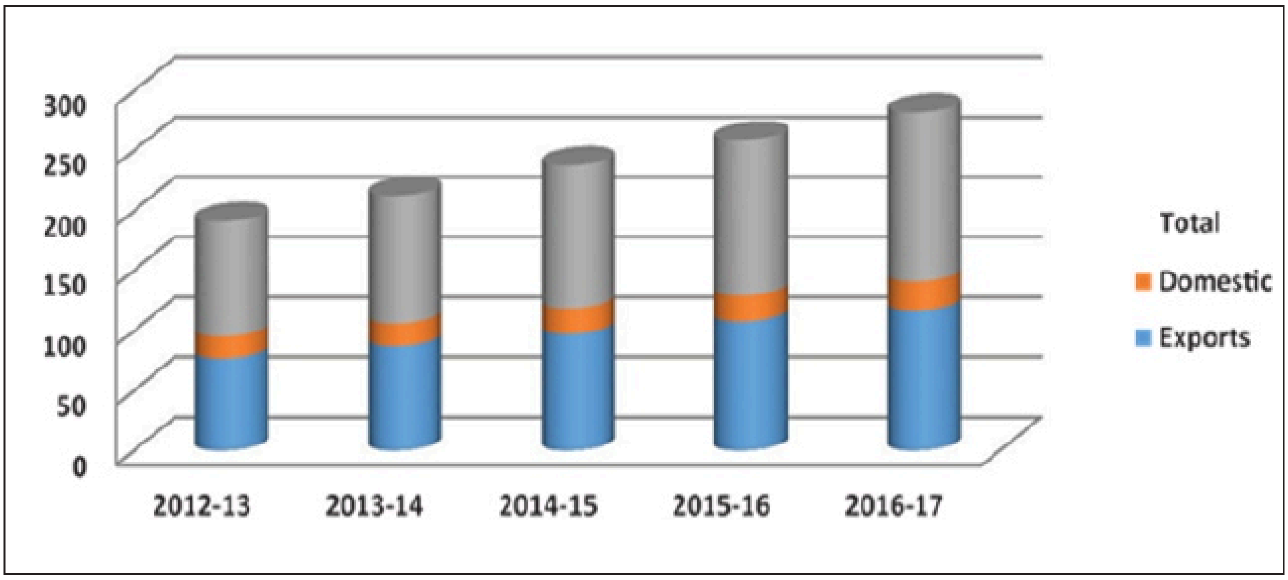
येत्या काही वर्षांत माहिती तंत्रज्ञान उद्योग स्वतःकडे पाहत असलेल्या समृद्धीच्या समस्यांवर हा सेक ठळकपणे प्रकाश टाकतो.आयटी उद्योग गेल्या 3-5 वर्षांकडे आपला 'सुवर्णकाळ' म्हणून पाहतो."

आयटी-बी. पी. एम. क्षेत्रातील वाढीमुळे, आर्थिक वर्ष 2017 (आर्थिक वर्ष 2017) मधील सी. ए. जी. आर. किंवा चक्रवाढ वार्षिक वाढीचा दर 11.14% पर्यंत वाढला.

या टक्केवारीच्या वाढीचा घसारा केवळ 7 आर्थिक वर्षांत (आर्थिक वर्ष 10-17) 74 अब्ज अमेरिकी डॉलरवरून 154 अब्ज अमेरिकी डॉलरपर्यंत वाढला.इतर मेसच्या तुलनेत हे मुळात 3-4 मेस जास्त आहे.

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील सातत्यपूर्ण आणि सातत्यपूर्ण वाढीनुसार, 2025 पर्यंत या उद्योगाची वाढ 35 कोटी अमेरिकी डॉलर होण्याची शक्यता आहे.

माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील रोजगार वाढ 7- 8% ने वाढण्याचा अंदाज आहे.



आकृती. 1. 1.4 गेल्या 5 वर्षांत भारतीय आय. टी. ई. एस. क्षेत्राची महसुली वाढ (स्रोतः नॅसकॉम) (सर्व रक्कम अब्ज अमेरिकी डॉलरमध्ये)

1.1.4 आय. टी.-आय. टी. ई. एस./चाचणी अभियंते उद्योगाबद्दल आंतरजालावर शोधा.

1. अँड्रॉइड/टॅबलेट

अँड्रॉइड फोन किंवा टॅब्लेटवर, क्रोम अॅप क्रोम उघडा.

पत्ता पट्टीमध्ये आय. टी.-आय. टी. ई. एस./चाचणी अभियंते उद्योग असे टाइप करा आणि शोधा.

निकालावर टिचकी मारा, जा किंवा नवीन निकालावर टिचकी मारा.

टीपःएक प्रकार म्हणून, एखाद्याला वेब आणि अॅपवर आधारित सूचना मिळू शकतात.वापरकर्ते शोध इतिहासातून वैयक्तिक सूचना हटवू शकतात किंवा जेव्हा त्या दिसतील तेव्हा ए. सी. व्हिटीच्या आधारे सूचनांचे सेकंद लपवू शकतात.

2. संगणक

संगणकावर, क्रोम ऍप्लिका उघडा.

पत्ता पट्टीमध्ये आय. टी.-आय. टी. ई. एस./बी. पी. एम. उद्योग शोध प्रविष्ट करा.

निकाल निवडा किंवा एंटर दाबा.

टीपःएक प्रकार म्हणून, एखाद्याला वेब आणि अॅपवर आधारित सूचना मिळू शकतात.वापरकर्ते शोध इतिहासातून वैयक्तिक सूचना हटवू शकतात किंवा जेव्हा त्या दिसतील तेव्हा ए. सी. व्हिटीच्या आधारे सूचनांचे सेकंद लपवू शकतात.

ए. सी. वाय. वाय

कॉन्-व्हिड सत्र

या सत्रादरम्यान प्रशिक्षक एक व्हिडिओ वाजवेल.

हा व्हिडिओ माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाच्या विहंगावलोकनाबद्दल असेल.

या व्हिडिओची यूट्यूब लिंक डब्ल्यू. डब्ल्यू. डब्ल्यू. आहे.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = Gk9dcfR7Oec & t = 54s (व्हिडिओ सौजन्यः स्क्रूच).

प्रशिक्षणार्थी पिन-ड्रॉप मौनासह व्हिडिओचे निरीक्षण करतील.

ते व्हिडिओमधील संकेत नोंदवू शकतात जे त्यांना संबंधित वाटू शकतात.

प्रशिक्षणार्थी वर्गात शिष्टाचार राखतील आणि वर्गात बोलणार नाहीत, कुजबुजणार नाहीत किंवा चर्चा करणार नाहीत.

कोणतेही प्रश्न किंवा गोंधळ झाल्यास, प्रशिक्षणार्थी ते त्यांच्या नोटबुकमध्ये लिहून ठेवतील.

चर्चासत्र

प्रशिक्षणार्थींना हा अध्याय समजला आहे की नाही याची प्रशिक्षक चौकशी करेल.या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थीला त्या विषयाशी संबंधित काही प्रश्न विचारेल.

प्रशिक्षणार्थी त्यांच्या विषयाच्या समजुतीनुसार प्रश्नांची उत्तरे देतील.

जर विद्यार्थ्यांना काही प्रश्न किंवा चिंता असतील तर ते त्यांना प्रशिक्षकांसमोर सादर करू शकतात.

प्रशिक्षणार्थींनी विचारलेल्या प्रश्नांना तो किंवा ती योग्य उत्तरे देऊ शकतील याची प्रशिक्षक खात्री करेल.

नोंदी ९

युनिट 1.2:चाचणी अभियंते आणि नोकरीच्या जबाबदाऱ्यांसाठी करिअरची

एकक उद्दिष्टे 1.2.

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतीलः

1. चाचणी अभियंत्याच्या भूमिकेची आणि जबाबदाऱ्यांची चर्चा करा.2. चाचणी अभियंत्याकडे असणे आवश्यक असलेल्या गुणवत्तेचे वर्णन करा.3. चाचणी अभियंत्यासाठी कारकिर्दीचा मार्ग निश्चित करा.

4. टी. एस. एन. जी. आणि गुणवत्ता हमी सेवांसाठी मुख्य अनुप्रयोगांचे वर्गीकरण करा.

1.2.1 परिचय करून द्या

कोणत्याही सो वेअर उत्पादनाच्या किंवा त्याच्या गुणवत्तेच्या वापरामुळे त्याच्या यशावर लक्षणीय परिणाम होतो.आज कोणत्याही उत्पादनाच्या गुणवत्तेची हमी देण्याचा टेस एनजी हा सर्वोत्तम मार्ग मानला जातो.गुणवत्तेमुळे प्रकल्पाच्या पुनर्बांधणीचे परिणाम लक्षणीयरीत्या कमी होऊ शकतात, ज्यामुळे अंदाजपत्रक वाढवण्याची आणि वेळापत्रक मागे ढकलण्याची ताकद असते.छोट्या उद्योगांमध्ये गुंतागुंतीचे अनुप्रयोग तयार करण्यासाठी व्यवसायांवर दबाव आहे, ज्यामुळे टेस एनजीची गरज वाढते.टेस एनजी हा इन्वेस गा ऑनचा एक प्रकार आहे जो सो वेअर सेवा किंवा उत्पादन किती चांगले कार्य करते हे ठरवण्यासाठी वापरला जातो.याव्यतिरिक्त, एखादे उत्पादन योग्य आहे की नाही आणि ते किती चांगले कार्य करते हे ठरवण्याची ही प्रक्रिया आहे.

उत्पादनातील त्रुटी ओळखण्यासाठी टेस एनजी प्रक्रियेत तुलना करण्याची एक पद्धत वापरली जाते.दिलेल्या उत्पादनाच्या वर्तनाची आणि परिस्थितीची तुलना मानकांच्या संचाशी केली जाते, ज्यात उत्पादनाच्या विशिष्ट गोष्टी, करार आणि मागील काळाचा समावेश असू शकतो.त्यामुळे विसंगती, त्रुटी किंवा त्रुटी शोधण्यासाठी ही एक हळूहळू आणि पुनरावृत्ती प्रक्रिया आहे.मायर्सच्या मते, "टेस एनजी ही त्रुटी शोधण्याच्या उद्देशाने प्रोग्राम चालवण्याची प्रक्रिया आहे".

तर आय. ई. ई. ई. 83ए. नुसार, ते पूर्वनिर्धारित आवश्यकतांचे पालन करते हे सुनिश्चित करण्यासाठी प्रणाली किंवा प्रणाली घटकाचे स्वहस्ते किंवा स्वयंचलितपणे व्यायाम किंवा मूल्यांकन करण्याची प्रक्रिया आहे.

का इतके चांगले आहे?

माझ्यासारख्या माणसांच्या चुका होतातच!!

"त्यामुळे विकासाच्या टप्प्यांमध्ये झालेल्या त्रुटी आणि चुका अधोरेखित करणे खरोखरच आवश्यक आहे ".आपण मानव आपल्या स्वतःच्या कार्यातील चुका ओळखू शकत नाही.आपण दुसऱ्या कोणाला तरी आपल्या कामाचा आढावा घेण्यास सांगितले पाहिजे कारण आपण केलेल्या चुका कदाचित त्यांना समजतील.यासारखेच, म्हणून वेअर डेव्हलपर्स प्रोग्राममध्ये किंवा अनुप्रयोगामध्ये विसंगती असू शकत नाहीत ज्यावर त्यांनी असे तयार केले आहे की सो वेअर चाचणी अभियंते म्हणून ओळखला जाणारा विभाग शोधू शकतो.

यामुळे उच्च दर्जाचा वापर करण्यासाठी माझी आणि पैशांची बचत होते.त्यामुळे वेअरमध्ये बग असण्याची शक्यता कमी असेल, जे मला टेस एनजी आणि देखभालीच्या टप्प्यांमध्ये मुक्त करेल.देखभालीचा कमी खर्च आणि ग्राहकांची जास्त मागणी हे अधिक विश्वासार्हतेचे दोन फायदे आहेत.देखभालीसाठी वस्तूंच्या खर्चाचे लक्षणीय वाटप केले जात असल्याने, प्रकल्पाचा एकूण खर्च तुलनेपेक्षा कमी असण्याची शक्यता आहे.हे सर्व आवश्यक आहे कारण त्यामुळे वेअर बग महागडे किंवा अगदी धोकादायक असू शकतात.इतिहास अशा उदाहरणांनी भरलेला आहे जिथे अशा प्रकारच्या कीटकांमुळे पैसे आणि जीव गमावले जातात.

वस्तूंची गुणवत्ता किती महत्त्वाची आहे हे दर्शविणारी दोन उदाहरणे येथे दिली आहेतः

एअरबॅग सेन्सरी डिटेक्टर्सच्या समस्येमुळे, निसानने 10 लाखांहून अधिक वाहने रस्त्यावरुन परत बोलावली.त्यामुळे दोन अपघात झाल्याची नोंद झाली आहे.

26 एप्रिल 1994 रोजी चायना एअरलाइन्सचे एअरबस ए300 हे सो वेअर त्रुटीमुळे क्रॅश झाले, ज्यात 264 अज्ञात व्हिकल एम. एस. ठार झाले.

2 चाचणी अभियंत्याची भूमिका आणि जबाबदारी

आवश्यकता विश्लेषण.ग्राहकाने पुरवलेल्या आवश्यकतांचे विश्लेषण करणे ही पहिली गोष्ट परीक्षकाने केली पाहिजे.परीक्षकांच्या गरजा समजून घेणे आणि जबाबदारीच्या क्षेत्रांनुसार, चौकशीची यादी तयार करणे आणि ती चाचणीच्या प्रमुखासह सामायिक करणे यांचा समावेश आहे.

प्रयत्नांची चाचणी सुरू आहे.चाचणी नियोजनादरम्यान पार पाडल्या जाणाऱ्या कामांचे तपशील परीक्षकाने समजून घेणे अपेक्षित आहे.याव्यतिरिक्त, काम प्रभावीपणे पूर्ण करण्यासाठी किती वेळ लागेल हे त्याने किंवा तिने ठरवायला हवे.

चाचणी प्रकरणांचे दस्तऐवजीकरण चालू आहे.जे कार्य परिभाषित केले गेले आहे आणि कोणते मॉड्यूल्स नियुक्त केले गेले आहेत त्यासाठी परीक्षकाकडून चाचणी प्रकरणांची नोंद करणे अपेक्षित आहे.चाचणी प्रकरणे किंवा चाचणी परिस्थिती ऑर्गनायझेशन ऑन आणि डेव्हलपमेंट पद्धतीवर आधारित विशिष्ट स्वरूपात तयार केली जातात.

पुनर्प्राप्ती आणि त्रुटीचा मागोवा घेणे.टी. ई. एस. एन. जी. कार्ये पार पाडताना आढळलेल्या कोणत्याही बगची नोंद करणे योग्य ठरेल.पुन्हा, प्रत्येक संस्था दोष निवारणासाठी टेम्पलेट आणि साधनांचा एक अद्वितीय संच वापरते.पार क्युलर टूल कसे कार्य करते याची परीक्षकाला जाणीव असणे आवश्यक आहे आणि त्याने संपूर्ण दोष अहवाल प्रदान करणे आवश्यक आहे.चाचणीकर्त्याने नोंदवलेल्या कोणत्याही त्रुटींचा मागोवा घेतला पाहिजे आणि त्या किती महत्त्वाच्या आहेत त्यानुसार त्या दुरुस्त केल्या आहेत याची खात्री केली पाहिजे.

ही सुधारणांची क्षेत्रे आहेत.उत्पादनाची उपयुक्तता वाढविण्यासाठी सूचना करणे हे परीक्षकाचे उद्दिष्ट असते कारण ते उत्पादनावरील नजरेचा एक नवीन संच असतात.

चाचणी आघाडी/क्यू. ए. आघाडीसाठी पुनरावृत्ती करा.चाचणीकर्त्याने चाचणीच्या प्रमुखांना दैनिक स्थिती अहवाल पाठवणे आवश्यक आहे ज्यामध्ये केलेल्या टी. ई. एस. एन. जी. ए. सी. व्ही. आय. एस. आणि कोणत्याही नवीन घडामोडींची रूपरेषा दिली जाते.दैनंदिन स्थिती अहवाल हे एक साधन आहे ज्याचा वापर कनिष्ठ परीक्षक चाचणीच्या प्रमुखांना त्यांनी पूर्ण केलेल्या कामाची माहिती देण्यासाठी करू शकतात.
यूजी अहवाल देतोःबहुतेक वेळा, चाचणी आघाडी (संस्थेच्या क्षेत्रीय संरचनेवर अवलंबून)

1.2.3 चाचणी अभियंता म्हणून आवश्यक ज्ञान आणि कौशल्ये

सॉफ्टवेअर परीक्षक होण्यासाठी आवश्यक असलेले तांत्रिक आणि बिगर-तांत्रिक कौशल्ये आणि कौशल्ये खाली सूचीबद्ध केली आहेत.

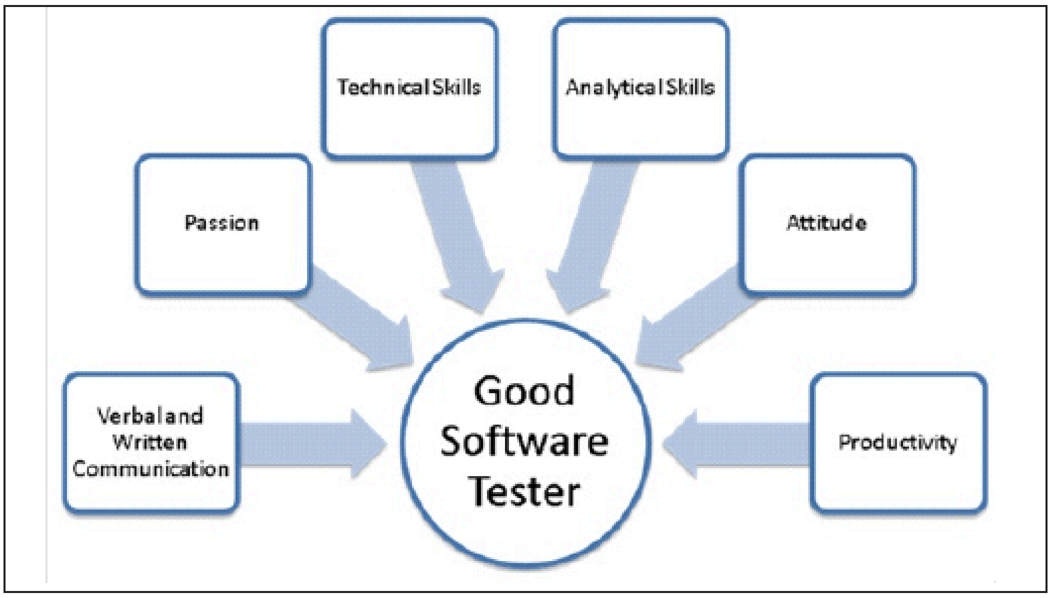
बिगर-तांत्रिक कौशल्ये:एक यशस्वी सो वेअर गुणवत्ता परीक्षक होण्यासाठी, तुमच्याकडे खालील पात्रता असणे आवश्यक आहे.तुमच्यासाठी ही शक्यता आहे का हे पाहण्यासाठी खाली दिलेल्या चेकलिस्टमध्ये तुमचे कौशल्य तपासा:कॅल कौशल्यांचे विश्लेषण:चांगल्या सो वेअर टेस्टरसाठी तीक्ष्ण विश्लेषणात्मक कॅल कौशल्ये आवश्यक आहेत.कॉम्प्लेक्स वेअर सिस्टमसाठी चाचणी प्रकरणे समजून घेण्यासाठी आणि विकसित करण्यासाठी, विश्लेषण करणे आवश्यक आहे.तुमच्याकडे मजबूत विश्लेषणात्मक क्षमता आहे की नाही याची तुम्हाला खात्री नसल्यास, या दुव्यावर क्लिक करा.जर तुम्ही फक्त एकाच समस्येचे निराकरण करू शकत असाल, तर तुमच्याकडे उत्कृष्ट विश्लेषण आहे.

कौशल्यावर संवाद साधणे:एक चांगला परीक्षक तोंडी आणि शाब्दिक अशा दोन्ही प्रकारे संवाद साधण्यास सक्षम असावा.म्हणून वेअर परीक्षकांनी चाचणी प्रकरणे/योजना, चाचणी धोरणे, बग अहवाल इ. यासारखी चाचणी एआर तथ्ये तयार केली पाहिजेत जी वाचण्यास आणि समजण्यास सोपी आहेत.विकासकांशी व्यवहार करण्यासाठी विशिष्ट प्रमाणात चातुर्य आणि विवेकाची आवश्यकता असेल (बग किंवा इतर कोणत्याही समस्येच्या बाबतीत).

कौशल्यांवरील वेळ व्यवस्थापन आणि संघटना:टेस एनजी हे कधीकधी एक आव्हानात्मक काम असू शकते, विशेषतः जेव्हा नवीन कोड जारी केला जात असतो.अत्यंत कार्यक्षम चाचणीकर्त्यांने त्यांचे कामाचे ओझे प्रभावीपणे व्यवस्थापित करणे, अत्यंत उत्पादनक्षम असणे आणि कौशल्यांवर उत्कृष्ट व्यवस्थापन आणि संघटना असणे आवश्यक आहे.

ग्रेट अ टुड:इतक्या कार्यक्षमतेने चाचणी करण्यासाठी तुम्हाला जीएट ए ट्यूडची आवश्यकता आहे.शिकण्याची उत्सुकता आणि प्रक्रिया सुधारण्याचे मार्ग सुचवणे, तसेच मानसिकतेची 'चाचणी तोडणे'.सो वेअर उद्योगात तंत्रज्ञान इतक्या वेगाने पुढे जात असल्याने, एका चांगल्या सो वेअर परीक्षकाने त्यांचे तांत्रिक कौशल्य अद्ययावत करून बदलत्या तंत्रज्ञानाशी अद्ययावत राहिले पाहिजे.तुमच्या ए. सी. ऑनने स्वातंत्र्याची एक विशिष्ट पातळी दर्शविली पाहिजे, जे दर्शवते की तुम्ही हातात असलेल्या कामाची मालकी घेता आणि जास्त थेट देखरेखीशिवाय ते पूर्ण करता.

उत्कटता:एखाद्याला त्याच्या व्यवसायात किंवा नोकरीमध्ये उत्कृष्ट कामगिरी करण्यासाठी लक्षणीय प्रमाणात उत्कटतेची आवश्यकता असते.अत्यंत संवेदनशील परीक्षकाला ते जे करतात त्याबद्दल उत्कट असणे आवश्यक आहे.पण जर तुम्ही यापूर्वी कधीही इतकी गंभीर चाचणी केली नसेल, तर तुम्हाला त्याबद्दल उत्कटता आहे की नाही हे तुम्ही कसे सांगू शकता?जर एखाद्याचे स्वारस्य इतके सोपे नसेल, तर एखाद्याने काहीतरी वेगळे केले पाहिजे.



आकृती. 1. 2.1 सो वेअर टेस्टरची बिगर-तांत्रिक कौशल्ये 12

तांत्रिक कौशल्ये

तांत्रिक साधनांमध्ये भरपूर क्षमता असते कारण नॉन-फंकशनल ऑनल टेस एनजीसाठी कामगिरीसाठी ऍप्लिका ऑनची चाचणी करणे आवश्यक असते.

डेटाबेस/एस. क्यू. एल. चे मूलभूत ज्ञानःपार्श्वभूमीत, म्हणून वेअर प्रणालींमध्ये भरपूर डेटा असतो.बॅकएंडवर, ही माहिती ओरॅकल, माय एसक्यूएल इत्यादींसह विविध डेटाबेसमध्ये ठेवली जाते. त्यामुळे अशा काही घटना घडतील ज्यात या माहितीची पडताळणी करणे आवश्यक आहे.असे असल्यास, बॅकएंड डेटाबेसमध्ये योग्य डेटा संग्रहित केला आहे की नाही हे निर्धारित करण्यासाठी सोप्या किंवा गुंतागुंतीच्या एस. क्यू. एल. प्रश्नांची नोंद केली जाऊ शकते.

लिनक्स आदेशांचे मूलभूत ज्ञानःवेब सेवा, डेटाबेस आणि सर्व्हरवरील ऍप्लिकेशनासह बहुतेक वेअर प्रोग्राम्स लिनक्स-आधारित संगणकांवर स्थापित केले जातात.त्यामुळे परीक्षक लिनक्स कमांडशी परिचित असणे आवश्यक आहे.

चाचणी व्यवस्थापन साधनाचे ज्ञान आणि प्रत्यक्ष अनुभवःएक आवश्यक घटक
तर चाचणी व्यवस्थापन म्हणजे चाचणी व्यवस्थापन होय.योग्य चाचणी व्यवस्थापन तंत्रांशिवाय ही प्रक्रिया यशस्वी होणार नाही.तुमच्या संबंधित तथ्यांचे व्यवस्थापन करणे हे चाचणी व्यवस्थापनाचे सार आहे.

उदाहरणार्थ -तुमच्या चमूने विकसित केलेल्या सर्व चाचणी प्रकरणांचा मागोवा ठेवणे हे एका चाचणीच्या मदतीने केले जाऊ शकते. टेस्टलिंक सारखे साधन.

अतिरिक्त क्षेत्रीय साधने उपलब्ध आहेत जी चाचणी व्यवस्थापनासाठी वापरली जाऊ शकतात.परिणामी, या साधनांचे ज्ञान असणे आणि त्यांचा वापर करण्याचा अनुभव असणे महत्वाचे आहे कारण ते बहुसंख्य व्यवसायांना आकर्षित करतात.

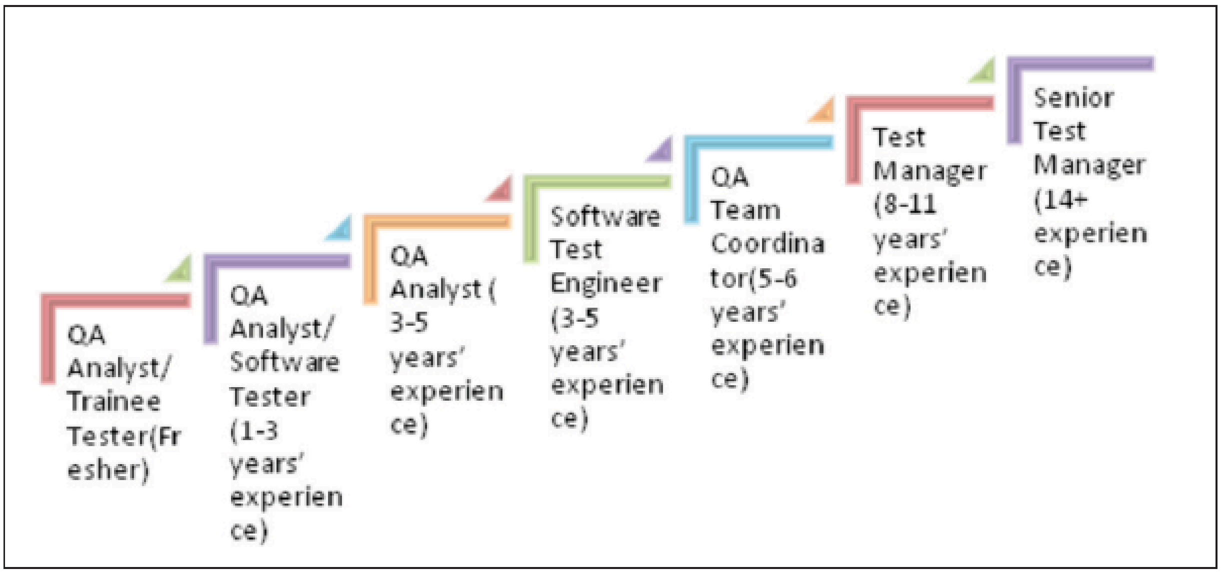
डेफेक्ट ट्रॅकिंग टूलचे ज्ञान आणि प्रॅक कॅल अनुभव-दोष जीवनचक्र आणि दोष ट्रॅकिंग
हे दोन आवश्यक घटक आहेत.दोषांचे योग्य व्यवस्थापन आणि त्यांची प्रणाली-सी ट्रॅकिंग हे पूर्णपणे आवश्यक आहे.व्यवस्थापक, विकासक आणि परीक्षक या सर्वांना कोणत्याही दोषांची जाणीव असली पाहिजे या वस्तुस्थितीमुळे दोष शोधण्याची गरज निर्माण होते.क्यू. सी., बगझिला, जिरा इत्यादींसह विविध साधनांचा वापर करून दोष नोंदवले जातात.

उपकरणावरील ऑटोमाचे ज्ञान आणि प्रत्यक्ष अनुभवःकाही वर्षे मॅन्युअल, जर
तुम्ही ठरवता की तुम्हाला 'ऑटोमा ऑन टेस्टर' व्हायचे आहे, तुम्हाला एका साधनामध्ये तज्ज्ञ होणे आवश्यक आहे आणि साधनांवरील ऑटोमाचे व्यापक, प्रॅक्टीकल ज्ञान मिळवणे आवश्यक आहे.

जर तुम्ही ऑटोमॅटिक पद्धतीने नोकरी शोधत असाल, तर व्ही. बी. स्क्रिप्ट, जावास्क्रिप्ट किंवा सी #सारख्या कोणत्याही स्क्रिप एनजी भाषेचे ज्ञान असणे नेहमीच फायदेशीर असते.स्वयंचलितपणे काम शोधत असताना व्ही. बी. स्क्रिप्ट, जावास्क्रिप्ट किंवा सी #सारख्या स्क्रिप एनजी भाषांशी परिचित असणे परीक्षकांसाठी नेहमीच फायदेशीर असते.केवळ मर्यादित संख्येने कंपन्या शेल/पर्ल स्क्रिप एनजीचा वापर करत असल्या तरी, हे कौशल्य असलेल्या परीक्षकांची मोठी गरज आहे.पुन्हा एकदा, ते व्यवसाय आणि त्या व्यवसायाद्वारे वापरल्या जाणाऱ्या साधनांवर अवलंबून असेल.

1.2.4 चाचणी अभियंत्यासाठी कारकीर्द नकाशा

एखादी व्यक्ती चाचणी अभियंत्यापासून वरिष्ठ चाचणी अभियंता, चाचणी आघाडी आणि चाचणी व्यवस्थापक म्हणून पुढे जाऊ शकते; वैकल्पिकरित्या, एखादी व्यक्ती क्यू. ए. आघाडी किंवा क्यू. ए. व्यवस्थापक बनू शकते.टी. ई. एस. एन. जी. साधनांसाठी अनेक पर्याय उपलब्ध आहेत.'सो वेअर टेस एनजी' मधील कारकिर्दीत रस असलेल्या प्रत्येकाने पुढील बाबींचा विचार केला पाहिजेः



आकृती. 1. 2.2 1. 2 चाचणी अभियंत्यासाठी कारकिर्दीचा नकाशा.

चाचणी अभियंता म्हणून पर्यायी कारकीर्द मार्ग

एकदा तुम्हाला पुरेसा सराव मिळाला की, तुम्ही पुढील विशेष गोष्टींचा पाठपुरावा करू शकता.

चाचणी अभियंत्यावर एक ऑटोमा म्हणून, मॅन्युअल चाचणी केस एक्झिक्युटी प्रक्रियेत स्वयंचलित करणे ही तुमची जबाबदारी आहे कारण असे करणे अन्यथा मला महागात पडेल.साधनांमध्ये आय. बी. एम. रा. ओनल रोबोट, सिल्क परफॉर्मर आणि क्यू. टी. पी. यांचा समावेश होता.

कामगिरी टीएसएनजीःइतर गोष्टींबरोबरच, कामगिरी चाचणी अभियंता म्हणून तुमच्या नोकरीमध्ये अनुप्रयोग किती लवकर आणि किती भार सहन करू शकतो हे ठरवणे आवश्यक आहे.

एका व्यवसाय विश्लेषकाच्या म्हणण्यानुसार, विकासकांपेक्षा परीक्षकांचे मुख्य फायदे म्हणजे त्यांना व्यवसायाची सखोल समज असणे.व्यवसाय विश्लेषण ही एक अशी कारकीर्द आहे जिचा पाठपुरावा करण्याचा विचार परीक्षकांनी केला पाहिजे.तुम्ही, एक व्यवसाय विश्लेषक, तुमच्या कंपनीच्या व्यवसाय मॉडेलचे आणि कामाच्या प्रवाहाचे विश्लेषण आणि मूल्यांकन कराल.बी. ए. म्हणून तुम्ही या कार्यप्रवाहांमध्ये आणि नमुन्यांमध्ये तंत्रज्ञानाचे एकत्रीकरण कराल.

पूर्वी पुरुषांप्रमाणेच, एखादी व्यक्ती चाचणी अभियंत्यापासून वरिष्ठ चाचणी अभियंता, चाचणी प्रमुख आणि चाचणी व्यवस्थापक म्हणून पुढे जाऊ शकते; वैकल्पिकरित्या, एखादी व्यक्ती क्यू. ए. प्रमुख, क्यू. ए. व्यवस्थापक बनू शकते.सो वेअर टेस्टरचे स्वरूप गेल्या दहा वर्षांत बदलले आहे.उत्पादनाच्या अंमलबजावणीवरील अनेक अनुप्रयोगांसाठी, सॉफ्टवेअरमधील कारकीर्द हा सौदा मोडणारा बनला आहे आणि प्रदर्शित होण्यापूर्वी अनुप्रयोगांची रचना करणे किती महत्त्वाचे आहे हे व्यवसायाला समजले आहे.टेस एनजी समुदायाकडे आता चाचणी प्रकरणांचे कंटाळवाणे निष्पादक होण्याऐवजी निवडण्यासाठी विविध प्रकारचे करिअर पर्याय आहेत.टेस एनजी टूलच्या बाजूला ॲप ऑनची एक विशाल श्रेणी आहे.एच. पी. कडून गुणवत्ता केंद्र, आय. बी. एम. कडून सी. क्यू. टी. एम. इत्यादी चाचणी व्यवस्थापन साधनांव्यतिरिक्त, असंख्य फंक झोनल, कामगिरी आणि सुरक्षा टेस एनजी साधने उपलब्ध आहेत.

सुरक्षा आणि एस. ओ. ए. परीक्षकांसारख्या विशेष ज्ञानाची गरज वाढत आहे.व्ही. बी., जावा आणि इतर साधन भाषा तसेच पर्ल, शेल, पायथन इत्यादी स्क्रिप एनजी भाषांसह चाचणी ऑटोमामध्ये स्क्रिप एनजी कौशल्यांचा अभाव आहे.

साधनांवर ऑटोमाचे मूल्यांकन करण्याची, चौकटीवर ऑटोमा विकसित करण्याची आणि पुन्हा वापरता येण्याजोग्या घटकांची निर्मिती करण्याची क्षमता असलेल्या तांत्रिक संसाधनांची मागणी आहे.चाचणी परिणामांचे विश्लेषण करू शकणारे, बो लेनॅक शोधू शकणारे आणि ट्युनिंग पद्धतींची शिफारस करू शकणारे चांगले कामगिरी परीक्षक नेहमीच मागणीत असतात.टी. ई. एस. एन. जी. व्यावसायिकांचे मूल्य हे त्यांच्या कार्यक्षेत्रातील अनुप्रयोगाची सखोल समज असल्यामुळे वाढते.बी. एफ. एस. आय., टेलिकॉम, हेल्थकेअर, मॅन्युफॅक्चरिंग आणि एम्बेडेड यासारखी क्षेत्रे लक्षणीय आहेत.

5 टेस एनजी आणि गुणवत्ता हमी सेवांसाठी अर्ज

तीन सामान्यतः स्वीकारलेली टेस एनजी तंत्रे खालीलप्रमाणे आहेतः

1. ब्लॅक बॉक्सःइनपुटचे आउटपुटमध्ये कसे रूपांतर केले जाते याची पर्वा न करता, ब्लॅक-बॉक्स टेस एनजीमध्ये अपेक्षित इनपुट आणि आउटपुट विचारात घेताना त्याच्या विशिष्ट विरुद्ध ए. यू. टी. चा समावेश असतो.ऍप्लिका ऑनच्या व्यावसायिक तर्कशास्त्राची अंमलबजावणी करणारी अंतर्गत संस्था किंवा कोड परीक्षकांसाठी सर्वात कमी महत्त्वाची आहे.

ब्लॅक बॉक्स टेस एनजीसाठी क्रिआ एनजी चाचणी प्रकरणांसाठी चार मुख्य पद्धती खालीलप्रमाणे आहेतः

बी. व्ही. ए. (सीमा मूल्य विश्लेषण)

ई. पी. (इक्विव्हॅलन्स पार ओनिंग)

निर्णय सारण्या

टेबलांवर (आणि आकृतींवर) ट्रान्झीचे वर्णन करा

ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी सामान्यतः फंक झोनल, नॉन-फंक झोनल आणि रिग्रेशन टेस एनजीसाठी वापरला जातो.

2. पांढरी पेटीःकोड किंवा प्रोग्राममध्ये ऍप्लिका ऑनचा व्यवसाय तर्क कसा अंमलात आणला जातो याची पुष्टी करणे हा या पद्धतीचा मुख्य उद्देश आहे.

3. राखाडी पेटीःप्रत्यक्षात, हा ब्लॅक बॉक्स आणि व्हाईट बॉक्सचा संकर आहे.या पद्धतीमध्ये, परीक्षक प्रामुख्याने ऍप्लिकाची चाचणी घेण्यासाठी ब्लॅक-बॉक्स दृष्टीकोन वापरतो.टी. एस. एन. जी. हे पांढऱ्या चौकटीचा वापर करून केले जाते, तथापि, काही व्यवसाय-क्राय कॅल किंवा ऍप्लिकाच्या असुरक्षित मॉड्यूल्ससाठी.

एस. क्यू. ए. तंत्र आणि अनुप्रयोग

गुणवत्ता हमी (क्यू. ए.) टेस एनजी ही प्रक्रिया आहे जी तुम्ही तुमचे उत्पादन तुमच्या ग्राहकांसाठी सर्वोत्तम आहे याची खात्री करण्यासाठी वापरता.सोप्या शब्दात सांगायचे तर, गुणवत्तेची हमी (क्यू. ए.) म्हणजे तुमच्या सो वेअर उत्पादन किंवा सेवेतील समस्या टाळण्यासाठी आणि तुमच्या ग्राहकांसाठी सकारात्मक वापरकर्ता अनुभवाची हमी देण्यासाठी वापरल्या जाणार्या पद्धती.

एस. क्यू. ए. साठी अनेक तंत्रे आहेत.

ऑडी एनजी ही वारंवार वापरली जाणारी मुख्य पद्धत आहे.तथापि, काही अतिरिक्त क्षेत्रीय पद्धती देखील आहेत.

विविध एस. क्यू. ए तंत्रांमध्ये हे समाविष्ट आहेः

ऑडी एनजीःलेखापरीक्षण करणे म्हणजे कामाच्या उत्पादनांची तपासणी करणे आणि त्यावरील माहिती स्थापित मानक ऑपेरा एनजी प्रक्रियेचे पालन केले गेले आहे की नाही हे पाहण्यासाठी त्यांच्याकडे जाते.

पुनरावलोकनःएक सभा जिथे अंतर्गत आणि बाह्य भागधारक सो वेअर उत्पादनाचे पुनरावलोकन करतात आणि अभिप्राय आणि मंजुरी देतात

कोड इन्स्पेक्ट ऑनःबग शोधण्यासाठी आणि त्याच्या नंतरच्या टप्प्यात दोष वाढ रोखण्यासाठी, सर्वात औपचारिक प्रकारचे पुनरावलोकन स्टॅसी टेस एनजी करते.हे प्रशिक्षित मध्यस्थ किंवा समवयस्काद्वारे केले जाते आणि ते मार्गदर्शक तत्त्वे, तपासणी यादी आणि प्रवेश आणि निर्गमन निकषांवर आधारित असते.संहितेचा लेखक समीक्षक नसावा.

खाली सूचीबद्ध केलेल्या अशा वस्तूंच्या रचनेची क्षेत्रे पाहण्यासाठी चेकलिस्टचा वापर करून रचना तपासणी केली जातेः

o इंटरफेस आणि फंक क्षेत्रीय विशिष्ट गोष्टी

o मूलभूत वैशिष्ट्ये आणि रचना

o आवश्यकतांचा शोध घेण्याची क्षमता

आंतरपृष्ठे आणि संरचना

o बोलावून घ्या

ओ तर्कशास्त्र

o कामगिरी

o हाताळणी आणि पुनर्प्राप्तीमध्ये त्रुटी

o चाचणीक्षमता, विस्तारक्षमता

o जोडणी आणि एकात्मता

सिमुलाःसिम्युला ऑन हे एक असे साधन आहे जे वास्तविक जगाच्या परिस्थितीचे अनुकरण करते जेणेकरून अभ्यासाखाली असलेल्या प्रणालीचे वर्तन अक्षरशः तपासले जाऊ शकते.

फंक ऑनल टेस एनजीःहे एक गुणवत्ता आश्वासन तंत्र आहे जे ते कसे करते यावर लक्ष केंद्रित न करता प्रणाली काय साध्य करते ते तपासते.या प्रकारच्या ब्लॅक बॉक्स टेस एनजीचा प्राथमिक उद्देश म्हणजे प्रणालीची वैशिष्ट्ये किंवा विशिष्ट गोष्टींचे मूल्यांकन करणे.

स्टँडर्डायझा ऑनःगुणवत्ता नियंत्रणासाठी स्टँडर्डायझा चालू करणे आवश्यक आहे.हे संदिग्धता आणि अंदाज कमी करून गुणवत्ता सुनिश्चित करते.

अवस्थेचे विश्लेषणःप्रोग्राम चालवण्याची गरज नसताना स्वयंचलित साधनाद्वारे या प्रकारचे सो वेअर विश्लेषण केले जाते.त्यामुळे उद्योगांवरील अणु, वैद्यकीय आणि पक्ष्यांसाठीच्या वस्तूंच्या गुणवत्तेची हमी वारंवार या पद्धतीचा वापर करते.उदाहरणार्थ, एस. टी. ए. सी. विश्लेषण पद्धतींमध्ये वेअर मेट्रिक्स आणि रिव्हर्स इंजिनिअरिंग यांचा समावेश होतो.

वॉकथ्रूःसो वेअर वॉकथ्रू, ज्याला कोड वॉकथ्रू म्हणूनही ओळखले जाते, हा समवयस्क पुनरावलोकनाचा एक प्रकार आहे ज्यामध्ये विकसक संघ सदस्यांना उत्पादनाचे परीक्षण करताना आणि प्रश्न विचारताना, उपाय सुचवताना आणि कोणत्याही संभाव्य त्रुटी, मानक उल्लंघन किंवा इतर समस्यांबद्दल टिप्पण्या देताना मार्गदर्शन करतो.

पथ टेस एनजीःया व्हाईट बॉक्स टेस एनजी पद्धतीद्वारे, संपूर्ण शाखा व्याप्तीची हमी देण्यासाठी प्रत्येक स्वतंत्र मार्ग किमान एकदा चालवला जातो.

ताण तणावःया प्रकारचे टेस एनजी हे प्रणालीची मजबुती निर्धारित करण्यासाठी हे जड भाराद्वारे किंवा त्याच्या विशिष्ट श्रेणीच्या बाहेर असलेल्या परिस्थितींद्वारे केले जाते.

सिक्स सिग्माःजवळजवळ परिपूर्ण वस्तू आणि सेवांचे उत्पादन करणे हे सिक्स सिग्मा गुणवत्ता हमी पद्धतीचे उद्दिष्ट आहे.अनेक उद्योगांमध्ये याचा मोठ्या प्रमाणावर वापर केला जातो, ज्यात अशा प्रकारच्या वस्तूंच्या विकासाचा समावेश आहे.99.76% दोषमुक्त अशी भांडी तयार करण्यासाठी प्रक्रिया सुधारणे हा सिक्स सिग्माचा प्राथमिक उद्देश आहे.

काही एसेन अल क्यू. ए. साधने

प्रकल्प धोरण-मायक्रोसो वर्ड 16

प्रोजेक्ट/स्प्रिंट प्लॅनिंग-जीरा

कम्युनिकेशन ऑन-स्लॅक, मायक्रोसो टीम्स, यम्मर

दस्तऐवज भांडार-शेअरपॉईंट

चाचणी भांडार आणि दोष व्यवस्थापन-JIRA

ऑटोमा ऑन टूल्स-जेनकिन्स, सेलेनियम, काकडी, जावा

1.2.6 'सो वेअर क्वालिटी अॅश्युरन्स' आणि 'सो वेअर टेस एनजी' यांच्यात फरक

खालील तक्त्यात 'सो वेअर क्वालिटी अॅश्युरन्स' (एस. क्यू. ए.) आणि 'सो वेअर टेस एनजी' मधील फरक स्पष्ट केला आहेः

तर वेअर गुणवत्ता हमी (एसक्यूए)	त्यामुळे आता
गुणवत्तेची खातरजमा करणारी अभियांत्रिकी प्रक्रिया ही सो वेअर गु[illegible]	[illegible] सोडण्यापूर्वी सो वेअर वापरण्याच्या समस्यांसाठी त्याची चाचणी केली जाते.
प्रक्रियांच्या अनुप्रयोगाशी संबंधित ए. सी. ऑन समाविष्ट करते, उत्पा	दन पडताळणीशी संबंधित ए. सी. ऑन समाविष्ट करते, जसे की रिव्ह्यू टेस एनजी.
प्रक्रिया केंद्रित	उत्पादन केंद्रित
पूर्वनियोजित व्ही तंत्र कोरेक व्ही तंत्र	
योग्य उपाय करा	मोजमाप पुन्हा मिळवा
संस्थेने तयार केलेली भविष्यातील सर्व उत्पादने एस. क्यू. ए. च्या कक्षे[illegible]	[illegible]त आहे, तो वेअर टेस एनजीच्या व्याप्तीने व्यापलेला आहे.

सारांश

2025 पर्यंत माहिती तंत्रज्ञान आणि व्यावसायिक सेवांसाठीची भारतीय बाजारपेठ $1 अब्जापर्यंत पोहोचण्याची अपेक्षा आहे.

भारताच्या एकूण थेट परकीय गुंतवणुकीच्या वाट्यानुसार, भारतीय माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राचा जागतिक स्तरावर क्रमांक #3 आहे.

माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील सातत्यपूर्ण आणि सातत्यपूर्ण वाढीनुसार, 2025 पर्यंत या उद्योगाची वाढ 35 कोटी अमेरिकी डॉलर होण्याची शक्यता आहे.

टी. एस. एन. जी. मध्ये आय. डी. एन. फायंग एररर्सच्या उद्देशाने प्रोग्राम चालवणे समाविष्ट आहे.

चाचणी अभियंत्याने स्वयंचलित आणि हाताने दोन्ही चाचण्या करणे आवश्यक आहे जेणेकरून विकसकांनी विकसित केलेले सोवेअर त्याच्या इच्छित वापरासाठी योग्य आहे आणि कोणतेही बग किंवा समस्या सामान्य वापरकर्त्यांसाठी सोडवण्यापूर्वी निराकरण केल्या आहेत.

चाचणी अभियंता ज्ञान आणि अनुभव मिळवत असताना वेगवेगळ्या नोकरीच्या भूमिकांमध्ये पुढे जाऊ शकतो.

या नोकरीच्या भूमिकेत यशस्वी होण्यासाठी प्रामुख्याने कठोर कौशल्ये आणि कौशल्ये आवश्यक आहेत.

सामान्यतः स्वीकारल्या जाणाऱ्या तीन टेस एनजी पद्धतींमध्ये ब्लॅक बॉक्सचा समावेश आहे, जो वारंवार फंक जोनल, नॉन-फंक जोनल आणि रिग्रेशन टेस एनजीसाठी वापरला जातो.ब्लॅक बॉक्स आणि व्हाईट बॉक्सचे संयोजन असलेला ग्रे बॉक्स, प्रामुख्याने कोड किंवा प्रोग्रामद्वारे अॅप्लिकाचे व्यावसायिक तर्कशास्त्र कसे अंमलात आणले जाते याच्याशी संबंधित आहे.

जेन्किन्स, सेलेनियम, काकडी, जावा, मायक्रोसो वर्ड, स्लॅक, मायक्रोसो टीम्स, यॅमर, शेअर पॉईंट, जे. आय. आर. ए. यांसारख्या ज्या अनुप्रयोगांवर चाचणी अभियंत्याने काम करणे आवश्यक आहे.

ए. सी. वाय. वाय. 18

कॉन्-व्हिड सत्र

उद्योगात.

या व्हिडिओमध्ये चाचणी अभियंत्याच्या नोकरीच्या भूमिकेची झलक मिळेल.

यू ट्यूब व्हिडिओची लिंक अशी आहेःएच पी एसः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = 3eOd9NTRgJo

प्रशिक्षणार्थी पिन ड्रॉप सायलेन्ससह व्हिडिओचे निरीक्षण करतील.

ते व्हिडिओमधील संकेत नोंदवू शकतात जे त्यांना संबंधित वाटू शकतात.

प्रशिक्षणार्थी वर्गात शिष्टाचार राखतील आणि वर्गात बोलणार नाहीत, कुजबुजणार नाहीत किंवा चर्चा करणार नाहीत.कोणतेही प्रश्न किंवा गोंधळ झाल्यास, प्रशिक्षणार्थी ते त्यांच्या नोटबुकमध्ये लिहून ठेवतील.

चर्चासत्र

प्रशिक्षणार्थींना हा अध्याय समजला आहे की नाही याची प्रशिक्षक चौकशी करेल.

या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थीला या विषयाशी संबंधित काही प्रश्न विचारेल.

प्रशिक्षणार्थी त्यांच्या विषयाच्या समजुतीनुसार प्रश्नांची उत्तरे देतील.

जर प्रशिक्षणार्थींच्या मनात प्रश्न आणि संभ्रम असतील तर ते प्रशिक्षकासमोर मांडू शकतात.

प्रशिक्षणार्थींनी विचारलेल्या प्रश्नांना तो किंवा ती योग्य उत्तरे देऊ शकतील याची प्रशिक्षक खात्री करेल.

व्यायाम करा

अ. रिक्त जागा भरा 19

1. आयटी उद्योग गेल्या 3-5 वर्षांकडे आपला व्यवसाय म्हणून पाहतो.

अ. प्ला नंबर एरा ब.सुवर्णकाळ c.डायमंड बोनान्झा

2. 2017 मध्ये माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्राचा एकूण महसूल सुमारे

अ. यु. एस. $160 अब्ज ब.रु. 5 कोटी सी.यु. एस. $1 अब्ज

3. कोणतीही निराकरण न झालेली समस्या योग्य ठिकाणी योग्य प्रकारे वाढवणे आवश्यक आहे.

अ. तर वेअर डेव्हलपर ब.अंतर्गत संघ क.गणिती

4. माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील रोजगाराच्या वाढीचा अंदाज पुढीलप्रमाणे आहेः

अ.15-50%ब. 7-8%क. 55-80%

5. तर वेअर टेस एनजी ही _______________________ आणि _________________ एक विसंगती, दोष किंवा त्रुटीची प्रक्रिया आहे.

6. खालीलपैकी प्रत्येक दावा खरा आहे की खोटा हे सूचित कराः

अ. त्यामुळे कार्यक्रम किंवा उत्पादनातील कमकुवत बाबी उघड होतात. ☐

ब. मायर्सने निरीक्षण केले की टेस एनजी ही त्रुटी ओळखण्याच्या उद्देशाने प्रोग्राम चालवण्याची प्रक्रिया आहे. ☐

7. टी. ई. एस. एन. जी. चा प्राथमिक उद्देश म्हणजे सो वेअर प्रणालींच्या विश्वासार्हतेची पुष्टी करणे, जी. एच. टी. एल. नियंत्रित परिस्थितींमध्ये वारंवार सूचीबद्ध करणे.जस्ट फाय.

____
____
____
____
____

टिप्पणियाँ

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

IT - ITeS SSC
NASSCOM

2. गुणवत्ता चाचणीची संकल्पना आणि तत्त्व

एकक 2-गुणवत्ता चाचणीची संकल्पना आणि तत्त्व

एसएससी/एन1301
22

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

1. हाती घेतलेल्या गुणवत्ता हमीच्या कामाचा उद्देश आणि व्याप्ती यावर चर्चा करा.2. माहितीच्या प्रकारांवर आधारित गुणवत्ता नियंत्रण आणि गुणवत्ता नियंत्रणाच्या मुख्य फरकांची चर्चा करा.

युनिट 2.1:गुणवत्तेची संकल्पना आणि तत्त्व

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. नियंत्रणे, नोकरी व्यवस्थापन, पुरेशी प्रक्रिया, कामगिरी आणि सचोटीच्या निकषांशी संबंधित गुणवत्ता हमीच्या विविध पैलूंवर चर्चा करा.
2. धोरणे, मानके, प्रक्रिया, कार्यपद्धती आणि आवृत्ती नियंत्रण यासह गुणवत्तेच्या मुख्य आवश्यकतांवर चर्चा करा.
3. विविध स्त्रोतांकडून गोळा केलेल्या सबजेक व्हे आणि ओबजेक व्हे डेटाच्या तत्त्वांची चर्चा करा.
4. रेझ ऑन प्रिन्सिपलच्या आधारे सबजेक व्हे आणि ओबीजेक व्हे डेटाचे वर्गीकरण कसे करावे हे दर्शवा.
5. ओ. बी. जे. ई. सी. व्ही. आणि सबजे. ई. सी. व्ही. डेटा विश्लेषणाद्वारे गुणवत्ता नियंत्रण करा.
6. कर्मचाऱ्यांची सचोटी, आत्मविश्वास, संघटनात्मक क्षेत्रीय संस्कृती, मो वा ऑन, सांघिक भावना आणि दर्जेदार प्रक्रियेवर दर्जेदार संबंध यासारख्या घटकांच्या परिणामाचे विश्लेषण करा.

2.1.1 क्यू. ए. टेस एनजी म्हणजे काय?

गुणवत्ता हमी (क्यू. ए.) टेस एनजी ही एक प्रक्रिया आहे जी तुमचे उत्पादन तुमच्या ग्राहकांसाठी सर्वोच्च गुणवत्तेचे आहे याची खात्री करण्यासाठी वापरली जाते.सोप्या शब्दात सांगायचे तर, गुणवत्तेची हमी (क्यू. ए.) म्हणजे तुमच्या सो वेअर उत्पादन किंवा सेवेतील समस्या टाळण्यासाठी आणि तुमच्या ग्राहकांसाठी सकारात्मक वापरकर्ता अनुभवाची हमी देण्यासाठी वापरल्या जाणार्या पद्धती.

गुणवत्ता हमीचा इतिहास

गुणवत्ता नियंत्रणाची संकल्पना नवीन नाही.याचे एक स्पष्ट उदाहरण मध्ययुगात आढळू शकते, जेव्हा मंडळांनी त्यांच्या सदस्यांनी देऊ केलेल्या वस्तू आणि सेवांचा दर्जा कायम राखण्यासाठी सदस्यत्वासाठी आवश्यकता स्थापित केल्या.

रॉयल्टीला गुणवत्ता नियंत्रणाची जबाबदारी देखील देण्यात आली होती, जसे की त्यांच्या युद्धनौकांची देखभाल करणे.त्यांनी दीर्घ सागरी प्रवासाची सुरक्षितता सुनिश्चित करण्यासाठी नौदलाच्या प्रशिक्षण आणि उपकरणांच्या प्रमाणीकरणात देखील योगदान दिले.

औद्योगिक क्रांतीदरम्यान गुणवत्ता नियंत्रणावरही क्रांती झाली.कामगार आता केवळ त्यांच्या स्वतःच्या कामाच्या क्षमतेसाठी जबाबदार राहिले नाहीत.फोरमन आणि व्यवस्थापन यांना या कामाच्या देखरेखीची जबाबदारी देण्यात आली आणि गुणवत्ता हमीमध्ये अनुभवी प्रणाली आणि गट तयार करण्यात आले.

सो वेअरच्या गुणवत्तेची कल्पना हे सुनिश्चित करण्यासाठी आणली गेली होती की सो वेअर सुरक्षित आहे आणि अपेक्षेप्रमाणे कार्य करते.त्याचे वर्णन करण्यासाठी "स्पष्ट किंवा अंतर्निहित आवश्यकता आणि अपेक्षा करण्यासाठी अनुरूपतेचे प्रमाण" हा वाक्यांश वारंवार वापरला जातो.ही तथाकथित स्पष्ट आणि अंतर्निहित अपेक्षा वस्तूच्या गुणवत्तेच्या दोन मूलभूत स्तरांशी संबंधित आहेत:

फंक झोनल-रचना मार्गदर्शक तत्त्वांचे आणि फंक झोनल (स्पष्ट) आवश्यकतांचे वस्तूचे पालन.सो वेअरचा हा पैलू वापरकर्त्याद्वारे त्याचा प्रत्यक्षात कसा वापर केला जातो यावर लक्ष केंद्रित करतो, ज्यात त्याची कार्यक्षमता, उपयुक्तता आणि बगचा अभाव यांचा समावेश आहे.

नॉन-फंक्शनल झोनल-रचना मार्गदर्शक तत्त्वांचे आणि फंक्शनल झोनल (स्पष्ट) आवश्यकतांचे वस्तूचे पालन.सोवेअरचे हे क्षेत्र वापरकर्त्याच्या वास्तविक परस्परसंवादावर लक्ष केंद्रित करते, ज्यात त्याची कार्यात्मक एकात्मता, उपयुक्तता आणि बग-मुक्त स्थिती समाविष्ट आहे.

आकृती. 2. 1.1 सो वेअर विकास प्रक्रियेत क्यू. ए., क्यू. सी. आणि टी. एस. एनजी

स्रोतःएच पी एसः//सामग्री.अल्टेक्सो.कॉम/मीडिया/2016/10 qaqc-and-tes ng.पीएनजी)

2.1.2 आवृत्ती नियंत्रण म्हणजे काय?गुणवत्ता हमीमध्ये हे कसे महत्वाचे आहे?

एक आवृत्ती नियंत्रण प्रणाली विकसित होत असलेल्या फायलींवर सो वेअर आणि संबंधित माहितीची मालिका संचयित करण्यासाठी वैशिष्ट्ये प्रदान करते.आवृत्ती नियंत्रण साधनांच्या संदर्भात, प्रणाली प्रकाशन हे संबंधित फायलींचे एक गट आहे.या फायलींमध्ये दस्तऐवज, स्रोत कोड, संकलित कोड, सोवेअर तयार करण्यासाठी वापरल्या जाणार्या साधनाची आवृत्ती, तसेच पर्यावरणाविषयीची माहिती समाविष्ट असू शकते.आवृत्ती नियंत्रणाचे मुख्य ध्येय म्हणजे संरचित आणि शोधण्यायोग्य अशा प्रकारच्या वस्तूंच्या विकास प्रक्रियेची खात्री करून घेऊन, ज्यामध्ये सर्व बदल काळजीपूर्वक व्यवस्थापित केले जातात, अशा प्रकारच्या वस्तूंच्या प्रणालीसाठी सुस्पष्ट स्थिती राखणे हे आहे.भांडार हे एक मुख्य स्थान आहे ज्यात बहुतांश आवृत्ती नियंत्रण साधनांसाठी सर्व फायलींची मुख्य प्रत आहे.

कोणत्याही व्यवसायाला डेटा बॅकअप, कर्मचाऱ्यांचा सहयोग आणि अनेक फाईल्स संचयित करण्यात समस्या येऊ शकतात.एखादी कंपनी यशस्वी होण्यासाठी, या सर्व समस्यांचे निराकरण करणे अत्यावश्यक आहे.या स्थितीत नंतर एक आवृत्ती नियंत्रण प्रणाली आवश्यक आहे.

या कंपन्यांना भेडसावणाऱ्या काही प्रमुख अडचणी खालीलप्रमाणे आहेतः

सहयोग चालू ठेवा.वेगवेगळ्या ठिकाणी इतके लोक पसरलेले असल्यामुळे, एखाद्या विशिष्ट कारणासाठी संवाद साधण्याची आवश्यकता असू शकते किंवा वेगवेगळ्या प्रदेशातील लोकांचा गट एकाच प्रकल्पावर काम करत असू शकतो.

संचयित आवृत्त्या.हा प्रकल्प बहुपर्यायी आवृत्त्यांमध्ये पूर्ण करण्यात आला आहे, ज्यामुळे या सर्व वचनबद्धता एकाच ठिकाणी ठेवणे कठीण झाले आहे.

मागील आवृत्त्या पुनर्संचयित करत आहे.बगचा स्रोत शोधण्यासाठी अधूनमधून पूर्वीच्या आवृत्तीकडे परत जाणे आवश्यक असते.

काय घडले ते समजून घ्या.सोर्स कोडच्या पूर्वीच्या आवृत्त्यांमध्ये कोणते बदल केले गेले किंवा फाईलमध्ये नेमके कुठे बदल केले गेले हे जाणून घेणे महत्त्वाचे आहे.

बॅकअप घ्या.वापरकर्त्याची डिस्क किंवा प्रणाली बॅकअपशिवाय चालू राहिल्यास सर्व कामे निरुपयोगी ठरतात.

सोलू ऑन.बचावासाठी आवृत्ती नियंत्रण!

अनेक स्थानिक कंपन्या त्यांच्या कर्मचाऱ्यांमध्ये सहकार्य करू शकतात आणि आवृत्ती नियंत्रण प्रणालीमुळे दूरस्थ भांडार बॅकअपमध्ये मदत करू शकतात.ही प्रणाली विकासकांना आवश्यकतेनुसार पूर्वीच्या वचनबद्धतेकडे आणि सोर्स कोडच्या सर्वात अलीकडील आवृत्तीकडे परत जाण्यास सक्षम करेल.

एकच सर्व्हर रिपॉझिटरी मोठ्या संख्येने वर्कस्टा ऑनद्वारे वापरली जाऊ शकते.चालू असलेल्या प्रत्येक वर्कस्टाकडे सध्याच्या कार्यरत कोडची प्रत असेल आणि यापैकी प्रत्येक वर्कस्टा चालू असलेला त्याचा स्रोत कोड विशिष्ट सर्व्हर रिपॉझिटरीमध्ये जतन करेल.

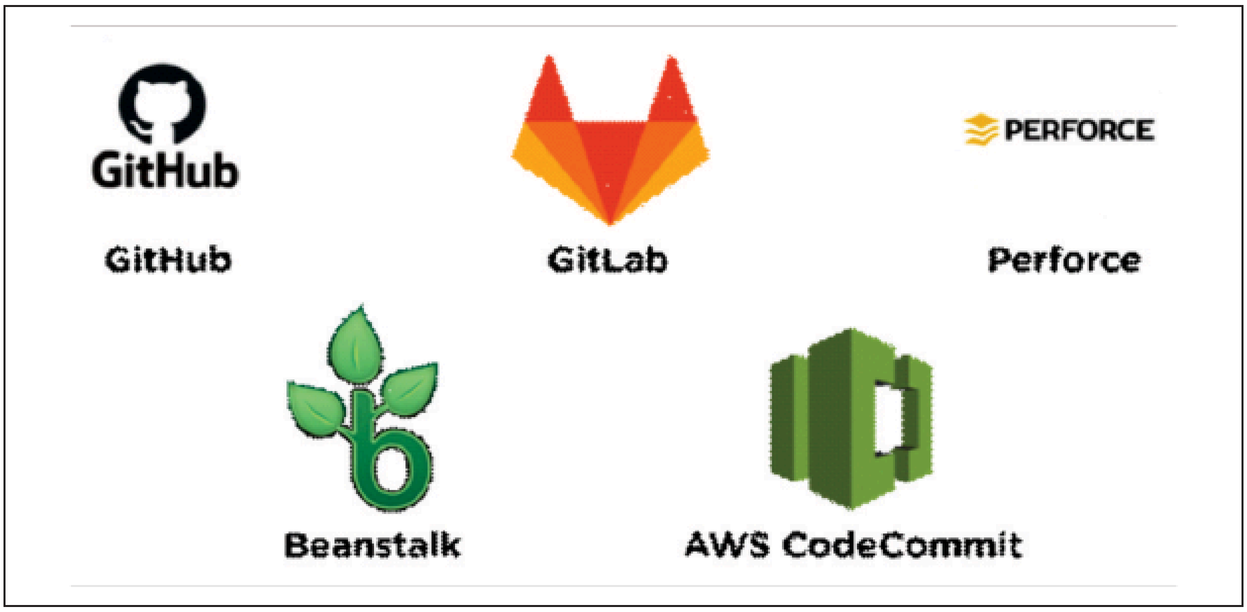
यामुळे कोणताही विकासक आता रिपॉझिटरीद्वारे केले जात असलेल्या कामात सहजपणे प्रवेश करू शकतो.जरी विकसक प्रणाली अयशस्वी झाली तरी केंद्रीय भांडारामध्ये स्रोत संकेताची प्रत असेल, त्यामुळे काम पुढे ढकलले जाईल.ई पार कुलर

2.1.3 आवृत्ती नियंत्रणाचे फायदे

सोर्स कोडचे व्यवस्थापन आणि संरक्षण करणे.आवृत्ती नियंत्रण प्रणाली सोवेअर टीमला सर्व कोड बदलांचा मागोवा ठेवून सोर्स कोड व्यवस्थापित करण्यात मदत करते.याव्यतिरिक्त, हे अनपेक्षित मानवी त्रुटी आणि सोर्स कोडवरील त्याच्या परिणामांपासून संरक्षण करते.

सर्व कोड बदलांचा मागोवा ठेवणे.प्रकल्पासाठी जबाबदार असलेला गट सातत्याने नवीन स्रोत कोड तयार करतो आणि सध्याच्या कोडमध्ये बदल करतो.हे बदल भविष्यातील वापरासाठी दस्तऐवजीकरण केलेले आहेत आणि विशिष्ट समस्येचे मूळ कारण शोधण्यासाठी आवश्यक असल्यास त्यांचा सल्ला घेतला जाऊ शकतो.संहितेच्या आधीच्या आवृत्त्यांची तुलना करणे.विकसक कोणत्याही माझ्याकडे परत जाऊ शकतात आणि सर्व संघ सदस्यांसाठी अडथळा कमी करताना त्रुटी दूर करण्यात मदत करण्यासाठी कोडच्या पूर्वीच्या आवृत्त्यांची तुलना करू शकतात कारण कोडच्या सर्व आवृत्त्या जतन केल्या आहेत.

कोणत्याही कठोर कामकाजाच्या पद्धतींचा वापर करण्याऐवजी विकासकांच्या कामाच्या प्रवाहाला समर्थन देते.कोणतीही विश्वासार्ह आवृत्ती नियंत्रण प्रणाली आवृत्ती नियंत्रण प्रणाली वापरून things.When करण्याचा समान मार्ग लादणार नाही, जी कोड बदलांचा अखंड आणि अनावश्यक प्रवाह देण्यासाठी प्रसिद्ध आहेत, विकसकांना या कठीण यंत्रणेमुळे अस्वस्थ वाटणे सामान्य आहे.



आकृती. 2. 1.2 काही आवृत्ती नियंत्रण प्रणालींची उदाहरणे 27

2.1.4 चाचणी प्रवेश आणि निर्गमन निकष

म्हणून वेअर टेस एनजी हा सो वेअर डेव्हलपमेंट लाइफ सायकलचा एक मूलभूत टप्पा आहे कारण त्यासाठी मला मोठ्या प्रमाणात आणि परीक्षकांकडून सो वेअर उत्पादनांच्या कार्यक्षमतेचे आणि गुणवत्तेचे मूल्यांकन करण्यासाठी प्रयत्नांची आवश्यकता असते.अत्यंत उपयुक्त असली तरी, ही प्रक्रिया अनेक वेळा विविध पी. एल. ए. ओ. आर. एम. मध्ये पार पाडली जाणे आवश्यक असल्यामुळे वारंवार पूर्ववत होते.याव्यतिरिक्त, अशा विविध आवश्यकता आहेत ज्या विचारात घेतल्या पाहिजेत आणि तपासल्या पाहिजेत, ज्या कधीकधी परीक्षकांसाठी गोंधळ निर्माण करू शकतात, उदाहरणार्थ कुठे सुरू करावे आणि कुठे थांबवावे हे ठरवताना.हा गैरसमज टाळण्यासाठी, क्यू. ए. संघ टेस एनजी सुरू होण्यापूर्वी विशिष्ट अटी आणि आवश्यकता स्थापित करतो जे टेस एनजीच्या संपूर्ण जीवनचक्रात परीक्षकांना मदत करतात.या गरजा प्रवेश आणि निर्गमन निकष म्हणून ओळखल्या जातात आणि त्या या काळाच्या जीवनचक्रासाठी आवश्यक आहेत.

प्रवेश निकष

टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रियेच्या अचूकतेची हमी प्रवेश निकषांद्वारे दिली जाते, जे अंतिम केले जातात आणि खरेदी आणि व्यवसायाच्या आवश्यकतांचे सखोल विश्लेषण करून निवडले जातात.त्यांच्याकडे दुर्लक्ष केल्याने प्रक्रियेची गुणवत्ता कमी होऊ शकते.

खालील काही प्रवेश आवश्यकता आहेत, ज्या सामान्यतः टेस एनजीच्या सुरुवातीचे संकेत देण्यासाठी वापरल्या जातातः

पूर्णपणे किंवा समकक्ष चाचणी करण्यायोग्य कोड उपलब्ध आहे.तेथे परिभाषित आणि मंजूर आवश्यकता आहेत.अपेक्षित आणि आवश्यक चाचणी माहितीची उपलब्धता.

चाचणी प्रकरणे तयार केली जातात आणि विकसित केली जातात.

चाचणी वातावरण तयार केले गेले आहे आणि उपकरणे आणि साधनांसह इतर सर्व संसाधने उपलब्ध आहेत.

बाहेर पडण्याचे निकष

निर्गमन निकष हा क्यू. ए. चमूने निर्धारित कालमर्यादा आणि अंदाजपत्रकाचे पालन करण्यासाठी तयार केलेला एक महत्त्वाचा दस्तऐवज आहे.हा दस्तऐवज अशा अटी आणि मागण्यांची रूपरेषा तयार करतो ज्या प्रक्रिया पूर्ण होण्यापूर्वी पूर्ण करणे आवश्यक आहे.परीक्षकांची पथके निर्गमन निकषाच्या मदतीने सोवेअरची गुणवत्ता आणि परिणामकारकता यांचा त्याग न करता टेस एनजी गुंडाळण्यास सक्षम आहेत.

चाचणी नियोजन आणि विशिष्टतेपासून अंमलबजावणीपर्यंत प्रत्येक चाचणी पातळीसाठी निर्गमन निकष परिभाषित केले जाऊ शकतात आणि चाचणी योजना, चाचणी धोरण, चाचणी प्रकरणे, चाचणी नोंदी इत्यादी टप्प्याच्या उप-उत्पादनावर मोठ्या प्रमाणात अवलंबून असतात.

टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रिया थांबवण्यासाठी किंवा पूर्ण करण्यासाठी सामान्यतः स्वीकारलेले निर्गमन निकष खालीलप्रमाणे आहेतः

अंदाजपत्रक कालबाह्य होते किंवा कालमर्यादा पाळली जाते.

प्रत्येक चाचणी प्रकरण कार्यान्वित करा आणि अद्ययावत करा.

चाचणीच्या आवश्यकतांची व्याप्ती आणि इच्छित आणि पुरेशा अशा दोन्ही गोष्टी आहेत.आढळलेल्या सर्व त्रुटी दुरुस्त केल्या जातात आणि बंद केल्या जातात.

कोणत्याही गंभीर, उच्च प्राधान्य किंवा गंभीर बगकडे दुर्लक्ष केले गेले नाही.

त्यांच्या सध्याच्या स्थितीनुसार दोष राखणे.

बाजारपेठेतील प्रवेश आणि निर्गमन निकषांसाठी खालील काही अग्रगण्य सर्वोत्तम पद्धती विचारात घेतल्या जातातः

कोणत्याही प्रक्रियेपूर्वी प्रत्येक चाचणी प्रकारासाठी प्रवेश आणि निर्गमन निकष स्पष्टपणे परिभाषित करणे महत्वाचे आहे.

क्वालीटा व्हेलीऐवजी क्वान टा व्हेली दर्शविलेले उपाय किंवा परिस्थिती

जर प्रवेश किंवा बाहेर पडण्याचे निकष पूर्ण झाले नाहीत, तर दुरुस्त केलेले निकष निश्चित करणे आवश्यक आहे, किंवा आवश्यक बदलांसह पुन्हा प्रक्रिया सुरू करणे आवश्यक आहे.

क्रिया सुरू करताना आणि प्रक्रियेच्या पुनरावलोकनादरम्यान, मध्यस्थाने सतत नजर ठेवली पाहिजे आणि पाठपुरावा केला पाहिजे.

2.1.5 पद्धतींबद्दल माहिती गोळा करा

जेव्हा "ज्ञान ही शक्ती असते" तेव्हा जीईएनजी इन्फॉर्मा ऑन माझ्यासाठी महत्त्वाचे असते.पण प्रश्न असा आहे की तंत्रावरील कोणता डेटा संग्रह तुमच्या विशिष्ट गरजांसाठी सर्वोत्तम आहे?अशा प्रकारे, कच्चा डेटा नेहमीच समान प्रमाणात फायदेशीर असण्याची गरज नाही.योग्य चौकट आणि संदर्भ नसलेली असंबंधित तथ्ये आणि आकड्यांचा हा केवळ एक संग्रह आहे.तथापि, जर तुम्ही त्या माहितीचे आयोजन, वर्गीकरण आणि विश्लेषण केले, तर तुमच्याकडे निर्णय घेण्यासाठी एक मजबूत "इंधन" असेल.

जरी 'डेटा कॉलेक ऑन' हा शब्द अतिशय उच्च-तंत्रज्ञान आणि डिजिटल वाटत असला, तरी याचा अर्थ असा नाही की मोठा डेटा, इंटरनेट आणि संगणक नेहमीच गुंतलेले असतात.माहिती गोळा करणे हे दूरध्वनी सर्वेक्षण, मेल-इन कमेंट कार्ड किंवा क्लिपबोर्ड असलेला एखादा माणूस यादृच्छिक प्रेक्षकांना काही प्रश्न विचारण्याचे स्वरूप घेऊ शकते.परंतु तंत्रांवरील विविध डेटा संग्रहांना सुसंगत श्रेणींसारखे काहीतरी गटबद्ध करण्याचा प्रयत्न करूया.

माहिती गोळा करण्याचे दोन मार्ग आहेत.बाजूलाःतंत्र, पद्धती आणि प्रकारांसह अनेक संज्ञांचा अर्थ ते कोण वापरते यावर अवलंबून वेगवेगळ्या गोष्टी असू शकतात.उदाहरणार्थ, एक स्रोत पद्धतींवरील माहिती संकलनाचा संदर्भ "पद्धती" म्हणून देऊ शकतो.आपण निवडलेल्या लेबलची पर्वा न करता, आपण सायन फिक संशोधन प्रकल्पावर चर्चा करत असलो किंवा मार्क एनजी विश्लेषणावर चर्चा करत असलो तरी मूलभूत कल्पना आणि विभाजने तशीच राहतात.

या दोन पद्धती आहेतः

1. प्राथमिक

   नावाप्रमाणेच, डेटा संशोधकांनी गोळा केलेला हा प्रामाणिक सी, प्रथम-हस्त डेटा आहे.कोणतीही अतिरिक्त क्षेत्रीय किंवा संबंधित संशोधन आयोजित करण्यापूर्वी, ही प्रक्रिया माहिती गोळा करण्याची पहिली पायरी आहे.जोपर्यंत संशोधक माहिती गोळा करतो तोपर्यंत प्राथमिक माहितीचे परिणाम अतिशय अचूक असतात.तथापि, एक कमतरता आहे कारण वैयक्तिक संशोधन महागडे आणि खर्चिक असू शकते.

2. दुय्यम

   दुय्यम माहिती ही माहिती आहे की तिचे आधीच एस. ए. एस. सी. एल. विश्लेषण झाले आहे आणि ती इतर स्रोतांकडून प्राप्त केली गेली आहे.ही माहिती एकतर संशोधकाने पाहिलेली माहिती आहे किंवा संशोधकाने इतरांना गोळा करण्यास सांगितलेली माहिती आहे.सोप्या शब्दात सांगायचे तर ही दुय्यम माहिती आहे.प्राथमिक माहितीपेक्षा दुय्यम माहिती अधिक सुलभ आणि कमी खर्चिक असली तरी, तिचे प्रामाणिक शहर आणि अचूकता यावर प्रश्न विचारले जातात.बहुतांश दुय्यम माहिती संख्यात्मक माहितीने बनलेली असते.

   पद्धतींवरील माहिती संकलनाचे वर्गीकरण तक्ता 2 मध्ये दर्शविले आहे.प्रत्येक तंत्राला आवश्यक असलेल्या लोकांशी किती संपर्क साधावा लागतो यावर आधारित त्याचे वर्गीकरण केले जाते.प्रथम श्रेणीच्या संपर्कासाठी प्रेक्षकांशी थेट संपर्क आवश्यक आहे.दुय्यम दर्जाच्या संपर्कासाठी समान सिपान्ट्सच्या कामकाजाच्या वातावरणात प्रवेश आवश्यक असतो, परंतु त्यासाठी समान सिपान्ट्सपर्यंत थेट प्रवेश किंवा समान सिपान्ट्स आणि संशोधकांमधील परस्परसंवादाची आवश्यकता नसते.दुसरीकडे, थर्ड-डिग्री संपर्कासाठी केवळ सोर्स कोड किंवा दस्तऐवज यासारख्या कामाची तथ्ये मिळवणे आवश्यक आहे.

श्रेणी तंत्र प्रथम श्रेणी (इन्क्वीसी वे तंत्राचा थेट सहभाग त्यामुळे वेअर अभियंते) · विचारमंथन आणि लक्ष केंद्रित करणारे गट · मुलाखती आणि प्रश्नावली; संकल्पनात्मक मॉडेलिंग निरीक्षण क्षेत्रीय तंत्रे; कार्य डायरीज; विचार-मोठ्याने प्रोटोकॉल; समक्रमित सावलीवर छाया आणि निरीक्षण; (संघात सामील होणे) द्वितीय श्रेणी (अप्रत्यक्ष सहभाग इन्स्ट्रूमेन एनजी सिस्टीम्स · भिंतीवर उड्डाण (समान सिपांट्स त्यांच्या कार्याचा वापर करणे) अशा वेअर अभियंत्यांचा) · केलेल्या कामाच्या इलेक्ट्रॉनिक डेटाबेसेसचे विश्लेषण · विश्लेषण टूल युझ लॉग्स · विश्लेषणावरील दस्तऐवज · स्टॅक आणि प्रणालीचे गतिशील विश्लेषण

तक्ता 2.1 तंत्रांवर माहिती गोळा करणे

2.1.6 ओ. बी. जे. ई. सी. व्ही. आणि सबजे. ई. सी. व्ही. विश्लेषण समजून घेणे

व्याख्या जाणून घेतल्याने तुम्हाला ओ. बी. जे. ई. सी. व्ही. आणि सबजे. ई. सी. व्ही. या अटींमधील फरक ओळखण्यास मदत होईलः

ओब्जेक वे (एडज)-वैयक्तिक भावना, अभिरुची किंवा मतांमुळे प्रभावित नाही

सबजेक व्हे (एडज)-सबजेक व्हे विचार, भावना किंवा मतांद्वारे प्रभावित, व्याख्या जाणून घेतल्याने ओब्जेक व्हे आणि सबजेक व्हे संकल्पनांमधील मतभेद दूर करणे सोपे होईल.

या संकल्पनांचा परिणाम म्हणून, आपण असे म्हणू शकतो की रचना ही प्रामुख्याने एक ओब्जेक वे प्रक्रिया आहे.एखाद्या प्रकल्पाच्या सुरुवातीच्या काळात, असा सल्ला दिला जातो की आपण आपल्या भावना, 'चव', सिद्धांत आणि निराधार आरोपांचा आपल्यावर प्रभाव पाडण्याऐवजी अप्रत्यक्ष प्रक्रियेचे अनुसरण करावे.

कार्य विश्लेषण, निरीक्षण क्षेत्रीय पद्धती आणि अभिप्रायाच्या इतर पद्धतींद्वारे वापरकर्त्याच्या गरजा, वर्तणूक आणि इतर गोष्टी समजून घेणे हे वापरकर्त्याच्या संशोधनाचे उद्दिष्ट आहे.माईक कुनिएस्कीच्या मते, ही "प्रेक्षकांवर रचनेचा प्रभाव समजून घेण्याची प्रक्रिया आहे".वापरकर्ता संशोधन हे अंतिम वापरकर्ता लक्षात घेऊन निःपक्षपातीपणे रचना करण्यात आम्हाला मदत करण्यासाठी आहे.संशोधन आपल्याला स्वतःसाठी रचना करण्यापासून आणि आपली वैयक्तिक प्राधान्ये रचनेत समाविष्ट करण्यापासून रोखते.त्याऐवजी, वापरकर्ता संशोधन हे त्या व्यक्तीला, ते ज्या वातावरणात उत्पादन किंवा सेवा वापरतील आणि त्यांना आमच्याकडून आवश्यक असलेली मदत दर्शवते.

2.1.7 स्ट्रेस टेस एनजी

तणावःस्ट्रेस टेस एनजी ही एक अशी प्रक्रिया आहे जिथे आव्हानात्मक परिस्थितीत सातत्यपूर्ण किंवा स्वीकारार्ह कामगिरी राखण्याची क्षमता निर्धारित करण्यासाठी एस. ओ. वेअरची तपासणी केली जाते.यामध्ये उच्च नेटवर्क रहदारी, उच्च प्रक्रिया भार, अंतर्निहित हार्डवेअरचे अंडर-किंवा ओव्हरक्लॉकिंग आणि परिधीय किंवा प्रणाली संसाधन यू लिझा ऑनसाठी कठोर आवश्यकतांनुसार ऑपेरा एनजी समाविष्ट असू शकते.प्रणालीची सामान्य कार्यपद्धती मर्यादा ओलांडली गेली असली तरीही ताणतणावामुळे ताकद आणि विश्वासार्हतेचे प्रमाण निश्चित करण्यात मदत होते.त्यामुळे ताणतणावामुळे मोठ्या प्रमाणात फायदा होतो असे मानले जाते.

ब्राउझर विंडोवर एक नजर टाका.एकाच वेळी मल्टिप्ले पृष्ठांमध्ये बदल करण्यासाठी, वापरकर्ते मल्टिप्ले ब्राउझर विंडो उघडू शकतात.तथापि, त्यांच्या परस्परावलंबनामुळे, जर यापैकी एक खिडकी क्रॅश झाली तर ती सर्व क्रॅश होतात.या परिस्थितीत, ब्राउझरला ताण टेस एनजीद्वारे ठेवले जाते.

तणावाच्या चाचण्या कशा केल्या जातात?

तणावाच्या प्रक्रियेच्या पाच मुख्य पायऱ्या आहेतः

तणाव चाचणीची तयारीःयेथे, तुम्ही प्रणालीची माहिती गोळा करता, प्रणालीचे विश्लेषण करता आणि ताण चाचणीचे ओ. बी. जे. ई. सी. व्हेस निर्दिष्ट करता.

ऑटोमेटेड स्ट्रेस टेस एनजी स्क्रिप्ट क्रिआ चालू आहेःया टप्प्यादरम्यान, तुम्ही तणावाच्या परिस्थितीसाठी चाचणी डेटा तयार करता आणि तणावाच्या चाचण्यांसाठी स्क्रिप्टवर ऑटोमा तयार करता.

स्क्रिप्ट एक्झिक्यु ऑनःया टप्प्यात, तुम्ही स्ट्रेस टेस एनजीसाठी स्क्रिप्टवर ऑटोमा चालवता आणि परिणाम संचयित करता.

परिणामांचे विश्लेषणःया टप्प्यावर, तुम्ही तणाव चाचणीच्या परिणामांचे परीक्षण करता आणि काही दोष आढळल्यास ते शोधता.

ट्वीकिंग आणि ऑप मिझाःया टप्प्यात, तुम्ही प्रणालीचे सेएनजी समायोजित करता आणि इच्छित मापदंड साध्य करण्याच्या प्रयत्नात कोड सुधारता.

समायोजनांमुळे इच्छित परिणाम मिळाले आहेत हे तपासण्यासाठी, तुम्ही पुन्हा एकदा एन री सायकल चालवा.कामगिरीची उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी, उदाहरणार्थ, स्ट्रेस टेस एनजी प्रक्रियेसाठी सामान्यतः तीन ते चार चक्रांची आवश्यकता असते.

स्ट्रेस टेस एनजीसाठी शिफारस केलेली साधनेः

लोड धावपटूःएचपीचे लोड रनर हे एक लोकप्रिय लोड टेस एनजी साधन आहे. लोड रनरने तयार केलेल्या लोड चाचणी परिणामांचा वापर करून बेंच मार्किंग केले जाते.

जे मीटरःजे मीटर हे ओपन सोर्स टेस एनजी टूल आहे.हा ताण आणि कामगिरीचा केवळ जावा अनुप्रयोग आहे.जे मीटरची रचना लोड, फंक झोनल, स्ट्रेस इत्यादींसह विविध चाचणी प्रकार हाताळण्यासाठी केली गेली आहे. ते काम करण्यासाठी जे. डी. के. 5 किंवा त्यानंतरचे आवश्यक आहे.

तणाव परीक्षकःहे साधन वेब अनुप्रयोगाच्या कामगिरीची सखोल माहिती देते आणि परिणाम ग्राफिक पद्धतीने प्रदर्शित करते.तसेच ते वापरायला अतिशय सोयीस्कर आहे.हे गुंतवणुकीवर उत्कृष्ट परतावा देते आणि त्यासाठी कोणत्याही सोपिस कॅटेड कोडिंगची आवश्यकता नसते.

निओ भारःहे लोकप्रिय साधन मोबाईल आणि वेब अनुप्रयोगांची चाचणी घेण्यासाठी बाजारात सहज उपलब्ध आहे.भाराखाली असलेल्या अनुप्रयोगाच्या कामगिरीचे मूल्यांकन करण्यासाठी आणि प्रतिसाद मेस तपासण्यासाठी, हे साधन हजारो वापरकर्त्यांचे अनुकरण करू शकते.याव्यतिरिक्त, ते कार्यप्रदर्शन, भार आणि ताणास समर्थन देते जे क्लाऊड-इंटिग्रेटेड आहे.हे वापरण्यास सोपे आहे, किफायतशीर आहे आणि चांगली मापनीयता प्रदान करते.

स्ट्रेस टेस एनजी मेट्रिक्सःसामान्यतः तणावाच्या चाचणीच्या शेवटी मेट्रिक्सची तपासणी केली जाते आणि प्रणालीच्या कामगिरीचे मूल्यांकन करण्यात मदत होते.वारंवार वापरले जाणारे मेट्रिक्स आहेत -

मापनीयता आणि कार्यप्रदर्शन मापन

प्रत्येक सेकंदात विनंती केलेल्या पृष्ठांची संख्या प्रति सेकंद पृष्ठांद्वारे मोजली जाते.

थ्रूपुटसाठी मूलभूत मेट्रिकःप्रतिसाद माहितीचा आकार/सेकंद

फेऱ्याःप्रति सेकंद क्लायंट एक्झिक्युटिव्ह पृष्ठांची वास्तविक संख्या विरुद्ध चाचणी परिस्थितीची अनुमानित संख्या दर सेकंदाला विनंती केलेल्या पृष्ठांची संख्या मोजते.

प्रतिसादावर अर्ज

एक प्रतिमा किंवा पृष्ठ सहसा मला लोड करण्यासाठी एक विशिष्ट रक्कम घेते.

आधी मला बाईट कराःपृष्ठ वेळेवरील माहिती किंवा माहितीची पहिली बाईट परत करण्यासाठी मला आवश्यक असलेली रक्कमःमला एका पृष्ठावरील माहितीचा प्रत्येक तुकडा पुनर्प्राप्त करणे आवश्यक होते.

अपयश.

कोनॅक अयशस्वीःग्राहकाने नाकारलेले अयशस्वी संगतीचे प्रमाण (कमकुवत संकेत)

फेऱ्या अयशस्वीःत्यात अपयशी ठरलेल्या फेऱ्यांची एकूण संख्या

अयशस्वी हिटःप्रणालीतील अपयशांची एकूण संख्या (उदाहरणार्थ, तुटलेले दुवे किंवा लपलेल्या प्रतिमा).

तणाव टेस एनजीचा उद्देश कठीण परिस्थितीत प्रणालीचे परीक्षण करणे हा आहे.हे मेमरी, प्रोसेसर, नेटवर्क इ. सारख्या प्रणाली संसाधनांवर लक्ष ठेवते आणि सामान्य ऑपेरावर परत येण्याच्या प्रणालीच्या क्षमतेचे मूल्यांकन करते.दबावाखाली असताना प्रणाली योग्य त्रुटी संदेश जारी करते की नाही हे ते तपासते.

2.1.8 त्यामुळे ही तत्त्वे लक्षात ठेवा

तर वेअर टेस एनजी ही एक प्रक्रिया आहे ज्यामध्ये बग किंवा त्रुटी शोधण्यासाठी वापरण्यासाठी पु एनजी सो वेअर किंवा एक अनुप्रयोग समाविष्ट आहे.काही मार्गदर्शक तत्त्वांचे पालन केल्याने आम्हाला कोणत्याही दोषांशिवाय चाचणी करण्यास किंवा लागू करण्यास मदत होईल आणि यामुळे चाचणी अभियंत्यांचे मी आणि प्रयत्न देखील वाचतील कारण ते असे करण्यासाठी त्यांचे मी आणि प्रयत्न करतात.या भागात आपण सात मूलभूत तत्त्वांबद्दल जाणून घेऊ.

खाली सात भिन्न टेस एनजी तत्त्वे दिली आहेतः

आकृती. 2. 1.3 म्हणून तत्त्वे 33 लक्षात ठेवा

1. टेस एनजी दोषांची उपस्थिती दर्शविते

कोणतेही दोष किंवा त्रुटी नाहीत याची खात्री करण्यासाठी चाचणी अभियंत्याद्वारे अर्ज चाचणीद्वारे ठेवला जाईल.टी. ई. एस. एन. जी. दरम्यान फक्त ऍप्लिका ऑन किंवा सो वेअरमधील त्रुटींची उपस्थिती निश्चित केली जाऊ शकते.विविध पद्धती आणि टेस एनजी तंत्रे वापरून उत्पादनास ग्राहकांच्या गरजा पूर्ण करण्यापासून रोखू शकतील अशा कोणत्याही त्रुटी शोधणे हे टेस एनजीचे मुख्य ध्येय आहे.एन री चाचणी ग्राहकांच्या गरजेनुसार शोधण्यात सक्षम असली पाहिजे.

टी. एस. एन. जी. कोणत्याही ऍप्लिकेमधील बगची संख्या कमी करते, परंतु याचा अर्थ असा नाही की ऍप्लिका ऑन दोष-मुक्त आहे कारण कधीकधी व्यापक टी. एस. एन. जी. असूनही वेअर बग-मुक्त असल्याचे दिसते.तथापि, जर एखाद्या अंतिम वापरकर्त्याला टी. ई. एस. एन. जी. दरम्यान न सापडलेल्या बगचा सामना करावा लागला, तर जेव्हा सर्व्हर उत्पादन सुरू करण्यासाठी तैनात केला जातो.

2. एक्सहॉस वे टेस एनजी शक्य नाही

प्रत्यक्ष टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रियेदरम्यान, इनपुट डेटाच्या ई. एफ. ई. सी. व्ही. आणि ई. एन. ई. एफ. ई. सी. व्ही. कॉम्बिना ऑनचा वापर करून सर्व मॉड्यूल्स आणि त्यांची वैशिष्ट्ये तपासणे खूप कठीण वाटू शकते.

म्हणून, त्यासाठी अंतहीन डिटर्मिना ऑनची आवश्यकता असल्याने आणि बहुतांश मेहनत अयशस्वी झाल्यामुळे, त्याऐवजी व्यापक टेस एनजीला प्राधान्य दिले जाते.परिणामी, आपण मॉड्यूल्सच्या महत्त्वानुसार या प्रकारचे व्हेरिया ऑन पूर्ण करू शकतो कारण अशा टेस एनजी परिस्थिती सादर केल्याने उत्पादनाच्या मेलाइनचे उल्लंघन होईल.

3. प्रारंभिक टेस एनजी

येथे, प्रारंभिक टेस एनजी या कल्पनेचा संदर्भ देते की दोष शोधण्यासाठी सर्व टेस एनजी एसी व्हीआयएस हे सोवेअर डेव्हलपमेंट लाइफ सायकलच्या आवश्यकता विश्लेषणाच्या टप्प्याच्या सुरुवातीच्या टप्प्यात सुरू झाले पाहिजेत.प्रारंभिक बग डिटेक ऑन आपल्याला त्यांचे निराकरण करण्यास अनुमती देते, जे नंतर टेस एनजी प्रक्रियेत आढळल्यास ते आम्हाला लक्षणीयरीत्या कमी होऊ शकतात.

टी. ई. एस. एन. जी. आयोजित करण्यासाठी, आम्हाला कागदपत्रांवरील विशिष्ट आवश्यकतेची आवश्यकता असेल; परिणामी, जर आवश्यकता चुकीच्या पद्धतीने परिभाषित केल्या गेल्या असतील, तर कदाचित विकासाच्या टप्प्यादरम्यान त्या नंतरच्या ऐवजी आता दुरुस्त केल्या जाऊ शकतात.

4. सदोष क्लस्टरिंग

दोष क्लस्टरिंगने निर्दिष्ट केले की आम्ही संपूर्ण टेस एनजी प्रक्रियेदरम्यान मर्यादित संख्येने मॉड्यूल्सशी संबंधित असलेल्या बगच्या क्वान एसची ओळख पटवू शकतो.यासाठी आमच्याकडे अनेक स्पष्टीकरण आहेत, ज्यात गुंतागुंतीचे मॉड्यूल्स, गुंतागुंतीचे कोडिंग आणि बरेच काही समाविष्ट आहे.

अशा प्रकारचे साहित्य किंवा उपकरणे पॅरेटो तत्त्वाचे पालन करतील, ज्यामध्ये असे म्हटले आहे की अंदाजे 80 टक्के गुंतागुंत 20 टक्के मॉड्यूल्समध्ये असते.यामुळे आम्हाला संदिग्ध मॉड्यूल्स शोधता येतात, परंतु त्याच चाचण्या वारंवार चालवल्या गेल्यास त्यात मर्यादा आहेत कारण त्या नव्याने सादर केलेल्या कोणत्याही त्रुटी शोधू शकणार नाहीत.

5. पेस साइड विरोधाभास

या नियमात असे म्हटले गेले आहे की जर चाचणी प्रकरणांचा एकच संच माझ्या एका निश्चित कालावधीत वारंवार चालवला गेला, तर चाचण्यांमध्ये सो वेअर किंवा ऍप्लिकेमधील कोणतेही नवीन बग शोधता येणार नाहीत.या पेस साइड विरोधाभासांवर मात करण्यासाठी सर्व चाचणी प्रकरणांचा वारंवार आढावा घेणे महत्त्वाचे आहे.याव्यतिरिक्त, अॅप्लिकेशनाच्या अनेक घटकांची अंमलबजावणी करण्यासाठी, नवीन आणि भिन्न चाचण्या आवश्यक आहेत, ज्या अतिरिक्त बग्सच्या शोधात मदत करतात.

6. टेस एनजी संदर्भावर अवलंबून आहे

टेस एनजी हे एक संदर्भ-आधारित तत्त्व आहे जे सांगते की ई-कॉमर्स संकेतस्थळे, व्यावसायिक संकेतस्थळे आणि इतरांसह अनेक बाजारपेठा उपलब्ध आहेत.प्रत्येक अनुप्रयोगाच्या स्वतःच्या आवश्यकता, वैशिष्ट्ये आणि एकात्मता असते, त्यामुळे व्यावसायिक आणि ई-वाणिज्य अशा दोन्ही संकेतस्थळांची चाचणी घेण्याचा एक स्पष्ट मार्ग आहे.या प्रकारच्या वापराचे परीक्षण करण्यासाठी आपण विविध पद्धती, तसेच विविध दृष्टीकोन, तंत्रे आणि पद्धती वापरू.परिणामी, टी. ई. एस. एन. जी. संदर्भानुसार अनुप्रयोगावर अवलंबून असते.

7. चुकांची अनुपस्थिती

एकदा ऍप्लिका ऑनची संपूर्ण चाचणी झाली आणि रिलीज होण्यापूर्वी कोणतेही बग सापडले नाहीत, तर आपण म्हणू शकतो की ते 99.9% बग-मुक्त आहे.तथापि, अशी शक्यता आहे की चुकीच्या आवश्यकतांसह अर्ज करणे, त्रुटी शोधणे आणि पूर्वनिर्धारित मेफ्रेममध्ये त्यांचे निराकरण करणे यशस्वी होणार नाही कारण टीईएसएनजी चुकीचे विशिष्ट वापर करून केले जाते, जे ग्राहकाच्या आवश्यकतांवर लागू होत नाही.जर अनुप्रयोग प्रभावी नसेल आणि ग्राहकाच्या गरजा आणि गरजा पूर्ण करण्यास असमर्थ असेल तर बग शोधणे आणि दुरुस्त करणे मदत करणार नाही, त्रुटीच्या अनुपस्थितीचा दावा करते.

2.1.9 गुणवत्ता हमीचे विविध पैलू

अपेक्षित वस्तूंच्या तुलनेत उत्पादन किंवा सेवेची कामगिरी किती चांगली आहे याचे वर्णन केले जाऊ शकते.जेव्हा उत्पादन या पूर्वनिर्धारित मानकांची पूर्तता करत नाही, तेव्हा गुणवत्ता नियंत्रण प्रक्रियेचा एक भाग म्हणून 'करेक वे एसी ऑन' घेतले जाते, जे उत्पादनाची मानकाशी तुलना करते.त्यामुळे, ग्राहकांच्या बाबतीत गुणवत्ता नियंत्रण ही उत्पादने ग्राहकांच्या गरजेपेक्षा अधिक कार्यक्षमतेने तयार केली गेली आहेत याची खात्री करण्याची चालू असलेली प्रक्रिया असेल.कंत्राटी कामांसाठी, विशेषतः सरकारी संस्थांनी दिलेल्या कामांसाठी, कराराचे नूतनीकरण न करण्याच्या मुख्य कारणांपैकी गुणवत्ता नियंत्रणाची चिंता ही एक आहे.

या धोरणाद्वारे तीन घटक अधोरेखित केले जातातः

नियंत्रणे, नोकरी व्यवस्थापन, स्पष्टपणे परिभाषित प्रक्रिया, कामगिरी आणि सचोटी मानके आणि रेकॉर्ड आयडेन फिका हे काही घटक आहेत.

क्षमता दर्शविणारे ज्ञान, कौशल्ये, अनुभव आणि पात्रता

त्यामुळे घटकांमध्ये सांघिक कार्य, नैतिक चारित्र्य, संघटनात्मक क्षेत्रीय संस्कृती, मो वा ऑन आणि चांगले संबंध यांचा समावेश होतो.

2.1.10 गुणवत्ता हमीची तत्त्वे

गुणवत्ता हमीची दोन तत्त्वे आहेत.एन. एस. ओ. एन. म्हणजे "हेतूसाठी योग्य", ज्याचा अर्थ असा आहे की वस्तू किंवा सेवा ज्या उद्देशाने तयार केली गेली होती त्या उद्देशाची पूर्तता करते.अल्टरना वे म्हणजे 'राईट फर्स्ट मी', ज्यामध्ये चुका लगेच दुरुस्त केल्या जातात.अल्टरना वे म्हणजे 'राईट फर्स्ट मी', ज्यामध्ये चुका लगेच दुरुस्त केल्या जातात.पूर्वनियोजित दोन तत्त्वे लक्षात ठेवून प्रकल्पाच्या चलांचे व्यवस्थापन करून उत्पादन किंवा सेवा योग्यरित्या कार्यान्वित करणे हा उद्देश आहे.अशा प्रकारे, कच्चा माल, जोडणी, उत्पादने आणि घटकांची गुणवत्ता व्यवस्थापित करणे हा गुणवत्ता हमीचा एक भाग आहे, तसेच उत्पादन, व्यवस्थापन, उत्पादन आणि प्रक्रियांची तपासणी यांच्याशी संबंधित सेवा आहेत.

2.1.11 गुणवत्ता हमी दृष्टीकोन

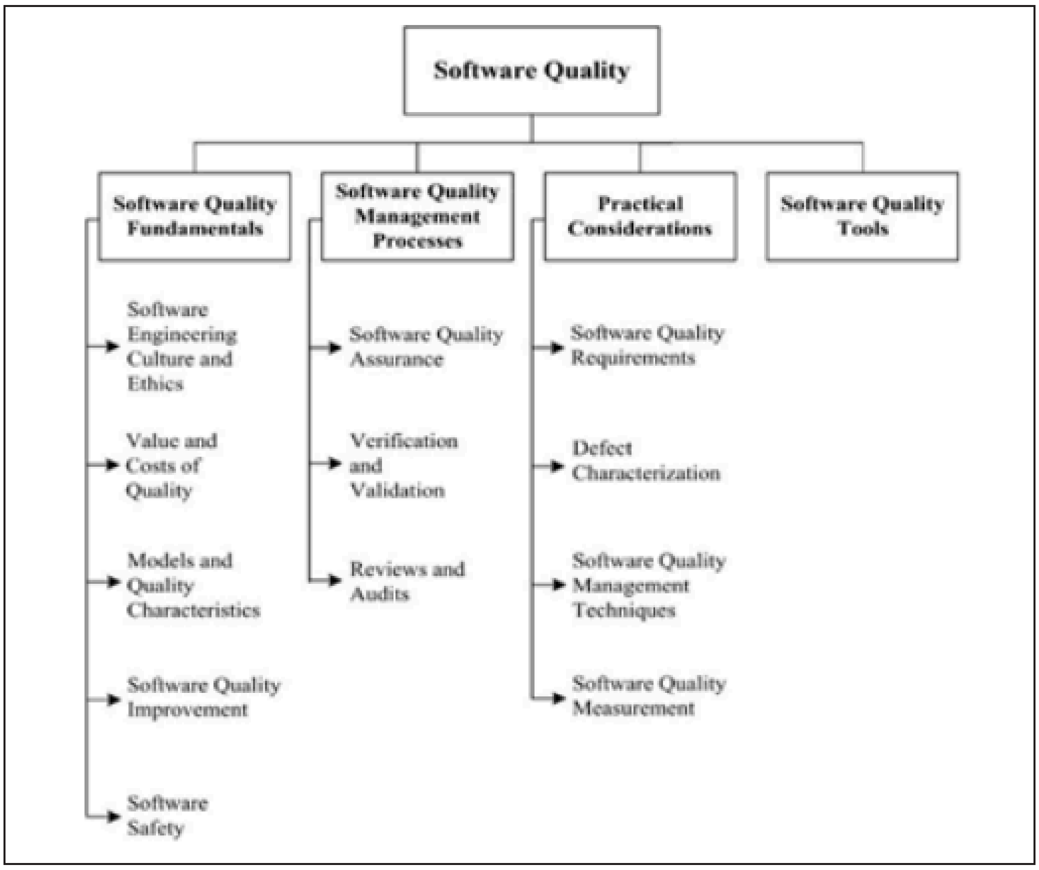
अयशस्वी चाचणीःफेल्युअर टेस एनजी, ज्याला स्ट्रेस टेस एनजी म्हणूनही ओळखले जाते, हे अंतर्निहित कमकुवतता उघड करण्यासाठी कंपन, तापमान, आर्द्रता इ. वाढवून उत्पादनास त्याच्या परिपूर्ण मर्यादेपर्यंत ढकलण्याचे एक तंत्र आहे.परिणाम नंतर उच्च मानक राखण्यासाठी उत्पादन सुधारण्यासाठी वापरले जातात.

वेळेचे नियंत्रणःया प्रकारची गुणवत्ता हमी ही ओ. बी. जे. ई. सी. व्ही. आणि सब. जे. ई. सी. व्ही. डेटाच्या विश्लेषणावर आधारित असते आणि ती गुणवत्तेच्या डेटाचा मागोवा घेते आणि एका सामान्य कारणातील फरकाच्या विरुद्ध त्याची यादी तयार करते.

एकूण गुणवत्ता व्यवस्थापनःअंतिम उत्पादनाची गुणवत्ता त्यात समाविष्ट असलेल्या गैरप्रकारांवर अवलंबून असते, ज्यापैकी काही टिकाऊ आणि नियंत्रित करण्यायोग्य आहेत आणि इतर जे नाहीत.जर विशिष्टता खऱ्या गुणवत्तेच्या आवश्यकतांशी जुळत नसेल तर गुणवत्तेची हमी दिली जात नाही.

मॉडेल आणि मानकेःप्रावीण्यासाठीच्या या मूलभूत आवश्यकता या आंतरराष्ट्रीय मानकात नमूद केल्या आहेत.मान्यताप्राप्त प्रयोगशाळेत, 15 व्यवस्थापन आवश्यकता आणि 10 तांत्रिक आवश्यकतांसह उत्तीर्ण होण्यासाठी परीक्षा असतात.

कंपनीची गुणवत्ताःही कल्पना प्रथम 1980 च्या दशकात समोर आली आणि गुणवत्ता सुधारण्यासाठी प्रक्रिया तयार करण्यासाठी सर्व विभागांनी व्यवस्थापनाच्या निर्देशानुसार गुणवत्तेशी कसा संपर्क साधावा यावर केंद्रित आहे.हे साध्य करण्यासाठी पायाभूत सुविधा तसेच नियंत्रणे, नोकरी व्यवस्थापन, प्रक्रिया, कामगिरी, ज्ञान, कौशल्ये आणि अनुभव यांचा वापर केला जातो.



आकृती. 2. 1.4 तर वेअर गुणवत्ता 36

2.1.12 सर्व उद्योगांमध्ये प्रॅक सी. ई. मधील गुणवत्ता हमी

जवळजवळ सर्व उद्योग गुणवत्ता हमी वापरतात आणि गुणवत्ता हमी हाताळण्यासाठी कंत्राटदार किंवा सल्लागारांचा वापर करणे असामान्य नाही.

वैद्यकीय उद्योग

वैद्यकीय क्षेत्रात गुणवत्ता नियंत्रण महत्त्वाचे आहे कारण चुकांमुळे मानवी जीवितहानी होऊ शकते.रुग्णालयांपासून प्रयोगशाळांपर्यंत जवळजवळ सर्वत्र, त्यांची मानके या क्षेत्राशी सुसंगत आहेत याची खात्री करण्यासाठी संस्थांचा वापर केला जातो.

एरोस्पेस उद्योग

गुणवत्ता आश्वासन, ज्याला एरोस्पेस क्षेत्रातील उत्पादन आश्वासन म्हणून देखील ओळखले जाते, मानवी खर्चासह आपत्तीजनक अपयश टाळण्यासाठी प्रकल्प व्यवस्थापन आणि अभियांत्रिकीशी सहकार्य करते.उत्पादन हमीसाठी जबाबदार असलेला विभाग व्यवस्थापनाच्या सर्वोच्च स्तरांना अहवाल देतो आणि त्याला स्वतंत्रपणे निधी दिला जातो.

सो वेअर उद्योग

गुणवत्तेची हमी हा अशा प्रकारच्या वस्तूंच्या विकासादरम्यान अशा प्रकारच्या वस्तूंच्या अभियांत्रिकी प्रक्रियेवर लक्ष ठेवण्याचा एक मार्ग आहे.हे आय. एस. ओ. 9000 किंवा कॅपॅबिलिटी मॅच्युरिटी मॉडेल इंटिग्रा ऑन (सी. एम. एम. आय.) सारखे मॉडेल वापरण्यासह विविध मार्गांनी केले जाऊ शकते.त्यामुळे कधीकधी समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी वेअरचा वापर केला जातो.

2.1.13 सो वेअर टेस्टर स्किल सेट

जी व्यक्ती अशा प्रकारच्या वस्तूंची चाचणी करते, त्याला अशा प्रकारच्या वस्तूंची चाचणी करणारा अभियंता म्हणून ओळखले जाते.तो चाचणी योजना तयार करण्यास आणि उपयुक्ततेच्या समस्या समजून घेण्यास सक्षम असावा.सो वेअर टेस्टरची ही पातळी चाचणी अंमलबजावणी आणि रचना पद्धतींमध्ये पारंगत असणे अपेक्षित आहे.डेव्हलपमेंट टीमसोबत प्रभावीपणे काम करण्यासाठी सो वेअर टेस्टरकडे कौशल्यांवर उत्कृष्ट संवाद असणे आवश्यक आहे.उपयोगी चाचणीसाठी उपयुक्ततेच्या भूमिका आणि कार्ये खालीलप्रमाणे आहेतः

टेस एनजीच्या उपयुक्ततेसाठी टेस एनजी परिस्थितीची रचना करणे ही सॉफ्टवेअर टेस्टरची जबाबदारी आहे.

तो चाचण्या चालवण्याचा, परिणामांची तपासणी करण्याचा आणि नंतर त्याचे निष्कर्ष विकास पथकाकडे पाठवण्याचा प्रभारी असतो.

उत्पादनाच्या गरजा समजून घेण्यासाठी किंवा रचनेत काही बदल आवश्यक असल्यास त्याला ग्राहकांशी बोलण्याची आवश्यकता असू शकते.

म्हणून वेअर परीक्षक वारंवार चाचणी-उत्पादन दस्तऐवज तयार करतात आणि टेस एनजीशी संबंधित वॉकथ्रूमध्ये भाग घेतात.

एक सो वेअर परीक्षक विविध कामांसाठी जबाबदार असतो.त्याची या गोष्टीबद्दलची समज व्यापक असली पाहिजे.त्याला तांत्रिक (जी. यू. आय. किंवा नॉन-जी. यू. आय. ह्यूमन इंटरॅक ऑन) तसेच प्रणालीच्या व्यावहारिक पैलूंचे चांगले ज्ञान असले पाहिजे.चाचणी चाचणीकर्त्याला विविध टेस एनजी पद्धतींबद्दल आणि चाचणी प्रकरणे विकसित करण्यासाठी दिलेल्या प्रणालीसाठी कोणती रणनीती सर्वोत्तम कार्य करते याबद्दल माहिती असणे आवश्यक आहे.त्याला वेगवेगळ्या टप्प्यांची आणि प्रत्येक टप्प्यात ते कसे करावे याची जाणीव असली पाहिजे.सोवेअर टेस्टरच्या जबाबदाऱ्यांमध्ये हे समाविष्ट आहेः

चाचणी रचना, चाचणी प्रक्रिया, चाचणी प्रकरणे आणि चाचणी डेटा तयार करणे.चाचणी योजना, चाचणी प्रक्रिया, चाचणी प्रकरणे आणि चाचणी माहितीचा विकास.

चाचणी प्रकरणांची पूर्वतयारी, चाचणीची माहिती, चाचणी योजना आणि चाचणी प्रक्रिया.

टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रिया पार पाडताना मार्गदर्शक तत्त्वांचे पालन करा.

टी. ई. एस. एन. जी. कार्यपद्धतींच्या वॉकथ्रूमध्ये पार सायपेट करा.

केलेल्या कामाचे सर्व आवश्यक अहवाल तयार करा.

टी. ई. एस. एन. जी. शी संबंधित सर्व कामे स्वीकृत मानके आणि मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार केली जातात याची पडताळणी करा.

तो कोडिंगमध्ये कुशल असणे आवश्यक आहे, त्यामुळे वेअर डेव्हलपमेंट आणि इम्पलेमेन एनजी चाचणी कार्यक्रम.

स्त्रोत कोड वर तयार करा

स्त्रोत संकेताचे व्यवस्थापन

2.1.14 चाचणी अभियंत्यासाठी कोडिंग कौशल्य

परीक्षकांलाही कोडिंगची सखोल समज असणे आवश्यक आहे.खालील घटक या प्रश्नाच्या प्रतिसादावर प्रभाव टाकतातः

'ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी' साठी परीक्षकाला कोडिंगचे ज्ञान असणे आवश्यक नाही.परीक्षक फक्त उत्पादनात माहिती प्रविष्ट करतात, निकाल तपासतात आणि आवश्यकतेनुसार पुनरावृत्ती करतात.

परीक्षकांकडे व्हाईट बॉक्ससाठी कोडिंग कौशल्य असणे आवश्यक आहे.यामुळे, या टेस एनजीला "कोड-ड्रिव्हन टेस एनजी" म्हणूनही ओळखले जाते.सी, सी #, सी + +, डी. बी. एम. एस. आणि आर. डी. बी. एम. एस. यासारख्या विविध संकल्पनांचे ज्ञान असणे उपयुक्त ठरू शकते.

कारण त्यात स्टेटमेंट कव्हरेज, कोड कव्हरेज, सायक्लोमा सी कॉम्प्लेक्सिटी इ. समाविष्ट आहेत, टेस एनजी आणि व्हाईट बॉक्स टेस एनजीवरील ऑटोमाला परीक्षकांची कोडिंगची ठोस समज असणे आवश्यक आहे.या कल्पनांसाठी योग्य डेटाबेस आणि प्रोग्रामिंग ज्ञान आणि कौशल्ये आवश्यक आहेत.

टी. ई. एस. एन. जी. साठी डेटाबेस पडताळणी आवश्यक असू शकते.परिणामी, परीक्षकांना निवडा, तयार करा, अद्ययावत करा इ. सारख्या मूलभूत एस. क्यू. एल. आदेशांशी परिचित असणे आवश्यक आहे.

एस. क्यू. एल. इंजेक ऑन ही अनधिकृत आदेश समाविष्ट करून डेटाबेसमध्ये घुसण्याची एक पद्धत आहे.अशा सुरक्षा धोक्यांपासून उत्पादनाचे संरक्षण करण्यासाठी एसक्यूएल आणि जावास्क्रिप्ट आदेशांची सखोल समज असणे आवश्यक आहे.टी. ई. एस. एन. जी. टप्पा सुरू होण्यापूर्वी, कोणत्याही बगची ओळख पटवली जाऊ शकते की नाही हे निर्धारित करण्यासाठी लिस्ट.हे कोड रिव्ह्यूमध्ये टी. एस. एन. जी. टीम ए. सी. व्हेली पॅर सायपेट्सची गणना करते.

सॉफ्टवेअर चपळ आणि उच्च दर्जाचे आहे याची खात्री करण्यासाठी परीक्षक जबाबदार असतो.परीक्षक संपूर्ण प्रक्रियेदरम्यान विविध प्रोग्रामरसह कोडिंगवर सहकार्य करतो.अशा प्रकारे, स्वयंचलित चाचणी तयार करण्यासाठी, परीक्षकांना कोडिंगची माहिती असणे आवश्यक आहे.

कोडचे पुनरावलोकन करत आहे.कोड रिव्ह्यू हा स्टॅ सी टेस एनजीचा एक घटक मानला जातो, जो प्रामुख्याने गुणवत्ता विश्लेषकांद्वारे टेस एनजी टप्पा सुरू होण्यापूर्वी कोणत्याही बगची ओळख पटवली जाऊ शकते की नाही हे निर्धारित करण्यासाठी केला जातो.हे कोड रिव्ह्यूमध्ये टी. एस. एन. जी. टीम ए. सी. व्हेली पॅर सायपेट्सची गणना करते.

2.1.15 गुणवत्ता नियंत्रण

गुणवत्ता नियंत्रणाचा उद्देश हे सुनिश्चित करणे आहे की समतुल्य प्रक्रिया कंपनीच्या स्थापित निकषाचे पालन करतात.

हे धोरण तीन घटकांवर भर देतेः

नियंत्रणे, कार्य व्यवस्थापन, सुस्पष्ट आणि व्यवस्थापित कार्यपद्धती, कामगिरी आणि सचोटीची आवश्यकता आणि आयडेन फिकाची नोंद यासह घटक.

क्षमता, ज्यात ज्ञान, क्षमता, अनुभव आणि विश्वास यांचा समावेश आहे.

त्यामुळे लोकांची सचोटी, आत्मविश्वास, कंपनी संस्कृती, मो वा ऑन, सांघिक भावना आणि दर्जेदार समन्वय यासह घटक

बाह्य बाजारात एखादे उत्पादन सादर करण्यापूर्वी, छोट्या छोट्या तपशीलाचा अभ्यास करण्यासाठी स्टिरिओमायक्रोस्कोपच्या मदतीने वारंवार त्याची दृश्यदृष्ट्या तपासणी केली जाते.क्रॅक आणि पृष्ठभागावरील अपूर्णता यासारख्या प्रतिबंधित उत्पादनांच्या त्रुटींच्या याद्या आणि स्पष्टीकरण निरीक्षकांना सादर केले जाईल.

दुसऱ्या महायुद्धाच्या काळात गुणवत्ता नियंत्रणावर अधिक भर देण्यात आला.त्या वेळी, गुणवत्ता नियंत्रण गुणवत्ता हमीमध्ये विकसित झाले, ज्याला आज धोरणात्मक दृष्टीकोन म्हणून संबोधले जाते, जी केवळ वस्तूच नव्हे तर प्रक्रिया आणि सेवा देखील वाढवण्याची एक पद्धत आहे.उत्पादने आणि सेवांच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकन विविध परिमाणांच्या संचाच्या आधारे केले पाहिजे.एकूण गुणवत्तेची जबाबदारी कार्यकारी संघाकडे असते.व्यवस्थापनाने रणनीती आखली पाहिजे, दर्जेदार कार्यक्रमांची अंमलबजावणी केली पाहिजे आणि व्यवस्थापक आणि कर्मचारी नियुक्त केले पाहिजेत.सामान्यतः, व्यवस्थापकांना एन रे ऑर्गनायझेशनची गुणवत्ता सुधारण्यासाठी किंवा राखण्यासाठी मोकळी जागा असते; याला टोटल क्वालिटी मॅनेजमेंट (टीक्यूएम) म्हणतात.टी. क्यू. एम. मध्ये निरंतर आधारावर गुणवत्ता सुधारण्यासाठी संस्थेची व्यापक वचनबद्धता समाविष्ट आहे.कंपनीने त्याच्या गुणवत्ता नियंत्रण उद्दिष्टांपर्यंत पोहोचण्यासाठी आणि त्यापेक्षा जास्त पोहोचण्यासाठी एन री सप्लाय चेनचा समावेश करणे आवश्यक आहे.

सारांश

आपले उत्पादन आपल्या ग्राहकांसाठी शक्य तितक्या उच्च गुणवत्तेचे आहे याचा मागोवा ठेवण्याच्या प्रक्रियेला गुणवत्ता हमी (क्यू. ए.) टेस एनजी म्हणून ओळखले जाते.

फंक झोनल आणि नॉन-फंक झोनल म्हणून वेअरची गुणवत्ता हे दोन मूलभूत घटक आहेत.

योग्य आणि अनुकूल वातावरण निर्माण करण्यासाठी पूर्ण करणे आवश्यक असलेल्या परिस्थिती किंवा उद्दिष्टांचा संच प्रवेश निकष म्हणून ओळखला जातो.

क्यू. ए. च्या चमूने निर्धारित कालमर्यादा आणि अंदाजपत्रकाचे पालन सुनिश्चित करण्यासाठी निर्गमन निकष नावाचा एक महत्त्वाचा दस्तऐवज तयार केला.

अंतिम वापरकर्ता लक्षात घेऊन निःपक्षपातीपणे रचना करण्यात आम्हाला मदत करण्यासाठी वापरकर्ता संशोधन आहे.संशोधन आपल्याला स्वतःसाठी रचना करण्यापासून आणि आपली वैयक्तिक प्राधान्ये रचनेत समाविष्ट करण्यापासून रोखते.

तणावामध्ये आव्हानात्मक परिस्थितीत सातत्यपूर्ण किंवा स्वीकारार्ह कामगिरी राखण्याच्या क्षमतेचे मूल्यांकन करणे समाविष्ट आहे.

तर वेअर टेस एनजी ही त्रुटी किंवा बग शोधण्यासाठी वापरण्यासाठीची प्रक्रिया आहे.

म्हणून एक वेअर परीक्षक चाचणी स्वीट्सची रचना करण्यास आणि उपयुक्ततेच्या समस्या समजून घेण्यास सक्षम असावा.

टी. ई. एस. एन. जी. साठी डेटाबेस पडताळणी आवश्यक असू शकते.म्हणून, परीक्षकांना निवडा, तयार करा, अद्ययावत करा इत्यादी एस. क्यू. एल. आदेशांची मूलभूत समज असणे आवश्यक आहे.

परीक्षकांकडे व्हाईट बॉक्ससाठी कोडिंग कौशल्य असणे आवश्यक आहे.म्हणूनच या टेस एनजीला कोड-ड्रिव्हन टेस एनजी असेही म्हणतात.सी, सी #, सी + +, डी. बी. एम. एस. आणि आर. डी. बी. एम. एस. यासारख्या विविध संकल्पनांचे ज्ञान असणे उपयुक्त ठरू शकते.

ए. सी. वाय. वाय. 40

कॉन-व्हिड सत्र एच पी एसः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?वी = व्हीजी _ डब्ल्यूई2एन-एलके

या सत्रात, प्रशिक्षक एक व्हिडिओ वाजवेल.

हा व्हिडिओ टेस एनजीच्या मूलभूत गोष्टींची झलक देईल.

व्हिडिओची यूट्यूब लिंक अशी आहेःएच पी एसः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?वी = व्हीजी _ डब्ल्यूई2एन-एलके

प्रशिक्षणार्थी पिन ड्रॉप सायलेन्ससह व्हिडिओचे निरीक्षण करतील.

ते व्हिडिओमधील संकेत नोंदवू शकतात जे त्यांना संबंधित वाटू शकतात.

प्रशिक्षणार्थी वर्गात शिष्टाचार राखतील आणि वर्गात बोलणार नाहीत, कुजबुजणार नाहीत किंवा चर्चा करणार नाहीत.

कोणतेही प्रश्न किंवा गोंधळ झाल्यास, प्रशिक्षणार्थी ते त्यांच्या नोटबुकमध्ये लिहून ठेवतील.

चर्चासत्र

प्रशिक्षणार्थींना हा अध्याय समजला आहे की नाही याची प्रशिक्षक चौकशी करेल.

या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थीला या विषयाशी संबंधित काही प्रश्न विचारेल.

प्रशिक्षणार्थी त्यांच्या विषयाच्या समजुतीनुसार प्रश्नांची उत्तरे देतील.

जर प्रशिक्षणार्थींच्या मनात प्रश्न आणि संभ्रम असतील तर ते प्रशिक्षकासमोर मांडू शकतात.

प्रशिक्षक हे सुनिश्चित करेल की तो किंवा ती प्रशिक्षणार्थींनी विचारलेल्या प्रश्नांना योग्य उत्तरे देऊ शकेल.

व्यायाम 41

1. निवडक प्रश्न पुढीलप्रमाणेः

I. पेस साइड विरोधाभास म्हणजे काय?अ) दोष आहेत हे टेस एनजी दाखवू शकते, परंतु दोष नाहीत हे सिद्ध करू शकत नाही

ब) जर त्याच चाचण्या पुन्हा पुन्हा केल्या गेल्या, तर अखेरीस त्याच चाचणी प्रकरणांच्या संचाला यापुढे कोणतेही नवीन बग सापडणार नाहीत.

क) तयार केलेली प्रणाली निरुपयोगी असल्यास आणि वापरकर्त्यांच्या गरजा आणि अपेक्षा पूर्ण करत नसल्यास दोष शोधणे आणि दुरुस्त करणे मदत करत नाही.

ड) अल्प संख्येच्या मॉड्यूल्समध्ये बहुतांश दोष असतात.

II. खालीलपैकी कोणत्या टेस एनजीला व्हाईट-बॉक्स टेस एनजी असेही म्हणतात?अ) अंदाज करण्याच्या तंत्रात त्रुटी

ब) रचना आधारित रचना

क) संरचनात्मक रचना

ड) वरीलपैकी काहीही नाही

तिसरा. कोणत्या चाचणी दस्तऐवजात टेस एनजीचे निर्गमन निकष परिभाषित करण्यासाठी खालील चाचणी दस्तऐवज वापरला जातो?

अ) चाचणी सारांश अहवाल

ब) चाचणी प्रकरण

क) चाचणी योजना

ड) सदोष अहवाल

IV...अ) अपयश

ब) त्रुटी

क) दोष

ड) कीटक

2. या सात मूलभूत तत्त्वांची यादी करा.

टिप्पण्या

संबंधित व्हिडिओ पाहण्यासाठी क्यू. आर. कोड स्कॅन करा.

HTTPS://डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = LKUtzEHYK2I

क्यू. ए. टेस एनजी आणि आवृत्ती नियंत्रण

3. यासाठी रचना चाचण्या सॉफ्टवेअर उत्पादने / अनुप्रयोग/मॉड्यूल

युनिट 3.1-सॉफ्टवेअर उत्पादने/अनुप्रयोग/मॉड्यूलसाठी रचना चाचण्या

एसएससी/एन1301

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

1. कोडचा वापर करून टी. ई. एस. एन. जी. साठीच्या सो वेअर आवश्यकतांसह समस्यांचे निराकरण कसे करावे हे दर्शवा.2. आवश्यकतांशी संबंधित चाचणी प्रकरणांमध्ये बदल करण्याच्या प्रक्रियेची तपासणी करा.

युनिट 3.1:सो वेअर उत्पादने/अॅप्लिका ऑन/मॉड्यूलसाठी रचना चाचण्य

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. सोर्स कोडची संकल्पना आणि विकासावर त्याचा वापर यावर चर्चा करा.
2. चाचणी योजना, चाचणी प्रकरणे आणि/किंवा स्वयंचलित स्क्रिप्टमध्ये बदल करण्याच्या प्रक्रियेवर चर्चा करा.
3. तांत्रिक समस्यांसाठी कार्यसंघाची रचना करताना एस्केलाच्या पदानुक्रमाची चर्चा करा.
4. संबंधित भागधारकांशी सल्लामसलतीसाठीच्या आवश्यकतांसह आयडन फाइंगच्या समस्यांच्या प्रक्रियेवर चर्चा करा.

5. अशा प्रकारच्या वस्तूंच्या रचनेसाठी स्त्रोत कोड, कोडचे पुनरावलोकन इ. प्रदर्शित करा.6. ऑटोमा ऑनच्या आवश्यकतांशी संबंधित चाचणी प्रकरणांमध्ये बदल करा.

7. सर्व आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी चाचणी पद्धती विकसित करण्याच्या पायऱ्यांचे परीक्षण करा.
8. आवश्यकतांशी संबंधित स्वयंचलित स्क्रिप्टसाठी रचना प्रक्रिया लागू करा.
9. विविध अनुप्रयोगांसाठी स्रोत कोड कसे विकसित करायचे ते दाखवा.

3.1.1 स्रोत कोड

सोर्स कोड हा संगणक प्रोग्रामिंग भाषांमधील प्रोग्रामरने दिलेल्या प्रशिक्षणाचा एक संग्रह आहे.एकदा प्रोग्रामरने स्रोत कोडची एक ओळ किंवा संच तयार केला की, ते ते संकेतस्थळावर, अनुप्रयोगावर किंवा इतर प्रकारच्या संगणक प्रोग्राममध्ये अंमलात आणू शकतात जेणेकरून ते कसे कार्य करावे याची सूचना मिळू शकेल.उदाहरणार्थ, एखादी व्यक्ती सोर्स कोडची एक ओळ लिहू शकते, जी एखाद्या संकेतस्थळाला संकेत देते की जेव्हा एखादा वापरकर्ता एखाद्या वेब पृष्ठावर 'बू ऑन' किंवा 'लिंक' सारख्या विशिष्ट घटकावर प्रहार करतो, तेव्हा त्याला समान रीतीने प्रतिसाद द्यावा.

सामान्यतः, प्रोग्रामर वर्ड प्रोसेसरसारख्या मजकूर-आधारित अनुप्रयोगामध्ये सोर्स कोड तयार करतात आणि नंतर संगणकाच्या प्रोग्रामना समजू शकेल अशा स्वरूपात रूपांतरित करण्यासाठी संकलक वापरतात.जेव्हा सोर्स कोडचे अशा प्रकारे भाषांतर केले जाते, तेव्हा तो ऑब्जेक्ट कोड बनतो.तथापि, ट्रान्सला ऑन करण्यापूर्वी, सोर्स कोड सामान्यतः समजण्यासारखा असतो, कारण तो स्पष्ट करतो की प्रोग्रामरला वेबसाइट किंवा प्रोग्राममध्ये जोडायचे आहे.ट्रान्सला ऑन केल्यानंतर, प्रोग्रामर भविष्यातील संदर्भासाठी संगणकावर सोर्स कोड संचयित करू शकतो, एकतर डेटाबेसमध्ये किंवा त्याच्या हार्ड डिस्कवर.याव्यतिरिक्त, प्रोग्रामर त्यांच्या सोर्स कोडच्या प्रत्यक्ष प्रती मुद्रित करू शकतात.

3.1.2 सोर्स कोडचे वापरकर्ते

सामान्यतः, सोर्स कोड विकसित आणि वापरण्याची भूमिका सर्वात जास्त संगणक प्रोग्रामरची असते, जो एक तंत्रज्ञान तज्ञ असतो जो नवीन संकेतस्थळे आणि अनुप्रयोगांसाठी कोड लिहितो.ते कोणत्या संस्थेसाठी काम करतात आणि त्यांनी हाती घेतलेल्या कामांवर अवलंबून, संगणक प्रोग्रामर जवळजवळ कोणत्याही प्रकारच्या अनुप्रयोगात किंवा प्रोग्राममध्ये सोर्स कोड तयार करण्यास आणि अंमलात आणण्यास सक्षम असतात.नवीन सोर्स कोड (आयडीई) लिहिण्यासाठी ते व्हिज्युअल प्रोग्रामिंग टूल, टेक्स्ट एडिटर किंवा इंटिग्रेटेड डेव्हलपमेंट एन्व्हायर्नमेंट यासारखी विविध साधने देखील वापरू शकतात.

सामान्यतः, संगणक प्रोग्रामर सोप्या प्रोग्रामसाठी कोडचा एकच तुकडा वापरून सोर्स कोडचा वापर करतात, परंतु जर अनुप्रयोग व्यापक असेल तर ते एकाच प्रकल्पासाठी सोर्स कोडचे असंख्य संच लिहू शकतात.अशा परिस्थितीत, जटिल आदेश सुलभ करणाऱ्या डी. एस. एन. सी. टी. प्रोग्रामिंग भाषांचा वापर करणे आवश्यक असू शकते.स्त्रोत कोड लिहिण्यासाठी व्यावसायिकांद्वारे वापरल्या जाणार्या काही सर्वात सामान्य संगणक प्रोग्रामिंग भाषा खालीलप्रमाणे आहेतः

सी.

सी + +

जावा

जावास्क्रिप्ट

पास्कल

पायथन मूलभूत पीएचपी

3.1.3 कॉमन सोर्स कोड ऍप्लिका ऑन

सोर्स कोडचे काही वारंवार लागू होणारे पर्याय येथे आहेतः

1. संकेतस्थळाचा आधार तयार करा 47

सोर्स कोडचा सर्वात सामान्य वापर म्हणजे एक चौकट तयार करणे ज्यावर वेब डेव्हलपर्स आणि वेब डिझायनर्स नवीन वेबसाइट्स तयार करू शकतात.सोर्स कोड हा काही मेस आहे ज्याला वेबसाइटवरील फाउंडा म्हणून संबोधले जाते कारण त्यात सूचना असतात ज्या वेबसाइटला चालविण्यास आणि वापरकर्त्यांच्या इंटरॅक ऑनला प्रतिसाद देण्यास अनुमती देतात.

प्रोग्रामरद्वारे वापरली जाणारी प्रोग्रामिंग भाषा हा सोर्स कोडसह वेबसाइटचा पाया तयार करण्याचा एक अविभाज्य भाग आहे.याचे कारण असे की एच. टी. एम. एल. ही एक मार्कअप भाषा आहे जी संकेतस्थळाचा पाया तयार करण्यासाठी वापरली जाते, तर बहुतेक प्रोग्रामर स्त्रोत कोड लिहिण्यासाठी प्रोग्रामिंग भाषा वापरतात.एच. टी. एम. एल. कोडर्सना संकेतस्थळाची वैशिष्ट्ये परिभाषित आणि सुधारित करण्याची परवानगी देते, जसे की प्राथमिक मजकूर परिच्छेद, शीर्षके आणि ठळक किंवा इटॅलिक मजकूरासारख्या उच्च दर्जाच्या किंवा जोर देण्याच्या कोणत्याही घटना, ज्यामुळे ते संकेतस्थळ विकसित करण्यासाठी एक अत्यंत उपयुक्त साधन बनते.

2. कार्यक्रमामध्ये विशिष्ट कार्य समाविष्ट करा

संगणकाच्या प्रोग्रामवर, अनुप्रयोगावर किंवा संकेतस्थळावर विशिष्ट फंक जोडणे हा सोर्स कोडचा आणखी एक वैशिष्ट्यपूर्ण वापर आहे.हे अनेक तंत्रज्ञान व्यावसायिकांद्वारे सोर्स कोडचा प्रमुख उद्देश मानले जाते, कारण ते विकसित होत असलेल्या कार्यक्रमांच्या कार्यपद्धतीवर आणि सादरीकरणावर लक्षणीय परिणाम करू शकते.उदाहरणार्थ, व्हिडिओ गेमवर काम करणारा प्रोग्रामर, सोर्स कोडवर एक इन्स्ट्रक्ट जोडू शकतो, जो खेळाडूचा अवतार खेळातील विशिष्ट टप्प्यावर पोहोचतो तेव्हा सो वेअरला समतुल्य स्क्रीन प्रदर्शित करण्याची सूचना देतो.

3. संवाद साधण्याचे अल्गोरिदम

याव्यतिरिक्त, प्रोग्रामर सोर्स कोडद्वारे अल्गोरिदम सामायिक करू शकतात.हे शक्य आहे कारण बहुतेक प्रोग्रामर वर्ड प्रोसेसर किंवा इतर मजकूर-आधारित सॉफ्टवेअरमध्ये सोर्स कोड तयार करतात, ज्यामुळे प्रोग्रामर्सना त्यांच्या कोडच्या हार्ड प्रती मुद्रित करता येतात किंवा ते दस्तऐवज फाइल म्हणून साठवता येते.त्यानंतर, ते या फायली इतर प्रोग्रामरसह सामायिक करू शकतात ज्यांना त्यांच्या कामात स्वारस्य असू शकते किंवा ज्यांना त्यांच्या स्वतःच्या प्रकल्पांपैकी एका प्रकल्पात विशिष्ट स्रोत कोड समाविष्ट करायचा आहे.काही प्रोग्रामर इतरांना कोड कसा लिहावा हे शिकवण्यासाठी मॅन्युअल आणि संदर्भ पुस्तकांवरील सूचना यासारख्या वस्तूंमध्ये मुद्रित सोर्स कोड वापरतात.

3.1.4 संकलक आणि दुभाषिया

संगणकाला प्रोग्रामरच्या सोर्स कोडवर पुढील प्रक्रिया करण्यासाठी, दोघांमध्ये एक ट्रान्सला चालू असणे आवश्यक आहे, जो अतिरिक्त क्षेत्रीय प्रोग्रामचा आकार घेतो.मदतीसाठीचे हे आवाहन संकलक किंवा दुभाष्याचे स्वरूप घेऊ शकते.

संकलकः या प्रकारचा प्रोग्राम स्त्रोत कोडचे प्रक्रियेला समजेल अशा कार्यान्वित करण्यायोग्य कोडमध्ये रूपांतर (संकलन) करतो.हा यंत्राचा कोड कार्यान्वित करण्यायोग्य फाइल स्वरूपात जतन केला जातो.

दुभाषिया स्त्रोत कोडचे ओळीने भाषांतर करतो आणि थेट त्याची अंमलबजावणी करतो.ट्रान्सला चालू करण्याची प्रक्रिया संकलकापेक्षा लक्षणीयरीत्या वेगवान असते, परंतु कार्यान्वित करण्याची प्रक्रिया मंद असते आणि स्मृतीची आवश्यकता जास्त असते.

3.1.5 स्त्रोत मजकुराची रचना

जेव्हा एखादा कार्यक्रम चालवला जातो, तेव्हा तुम्ही प्रोग्रामिंग भाषेनुसार समतुल्य मानकांपुरते मर्यादित असता.तथापि, फार कमी प्रोग्रामिंग भाषा शून्यातून उद्भवतात आणि बहुसंख्य एकमेकांवर आधारित आहेत.परिणामी, खालील घटक अनेक संगणकीय संकेतांमध्ये समाविष्ट केले जातातः

युजी आदेशःइन्स्ट्रक ऑन हे सामान्यतः सर्व अॅप्सचे आधार असतात.येथे, प्रोग्रामर भविष्यातील कार्यक्रमासाठी काय साध्य करणे आवश्यक आहे हे स्पष्ट करतो.उदाहरणार्थ, अशा आज्ञा काही विशिष्ट गणिताचा वापर करू शकतात किंवा मजकूर दर्शवू शकतात.

बदलणारे प्रकारःव्हेरिएबल्स हे रिकामे स्लॉट असतात जे माहितीने भरले जाऊ शकतात.स्त्रोत कोडमध्ये नियुक्त केलेल्या नावाने ह्यांचा वारंवार उल्लेख केला जातो.

तुलनाःबहुतेक कार्यक्रम संरचना जर-तर योजना किंवा प्रस्तावात्मक तर्कशास्त्र वापरणाऱ्या प्रश्नांवर आधारित असतात.जर एक विशिष्ट सत्य मूल्य प्रविष्ट केले असेल, तर एक सोलू दुसऱ्याऐवजी एसी व्हेटेड केला जातो.

लूपःप्रश्न हे सोर्स कोडमधील लूपसाठी आधार म्हणून देखील काम करू शकतात.एका आदेशाची पुनरावृत्ती केली जाते जेव्हा एक निर्दिष्ट उंबरठा गाठला जातो.जेव्हा प्रोग्राम लूप पूर्ण करतो आणि उर्वरित कोड कार्यान्वित करतो.

टिप्पण्याःसर्व सामान्य प्रोग्रामिंग भाषांमध्ये, कोडच्या ओळी टिप्पण्यांसह भाष्य केल्या जाऊ शकतात.हे स्रोत कोडमध्ये मजकूर समाविष्ट करण्यास अनुमती देते ज्याकडे अनुप्रयोगाद्वारे दुर्लक्ष केले जाते.उदाहरणार्थ, स्रोत कोडमध्ये टिप्पण्या जोडल्या जातात जेणेकरून तुम्हाला किंवा इतर विकसकाला भविष्यात कोड समजून घेता येईल.

प्रत्येक वेळी एक सोर्स कोड तयार केला जातो, एक समस्या सोडवली गेली पाहिजे.विकसक सोल्यू ऑन वितरीत करण्यासाठी अशा प्रकारची भांडी तयार करतात.तथापि, असे करण्याची पद्धत दगडात सेट केलेली नाही.जरी ते समान प्रोग्रामिंग भाषा वापरत असले, तरी एकाच समस्येवर काम करणाऱ्या दोन प्रोग्रामर्सना एकमेकांपेक्षा लक्षणीयरीत्या भिन्न असलेले सोर्स कोड तयार करणे शक्य आहे.

जरी नेहमीच एकच योग्य सोलू चालू नसला तरी, सर्व प्रोग्रामिंग कार्यांमध्ये एक गोष्ट समान असतेःएक सभ्य स्त्रोत कोड अनावश्यक मजकूर टाळतो.जोडलेला मजकूर समस्या अधिक गोंधळात टाकणारा, मंद आणि त्रुटी-प्रवण बनवतो.स्पॅग कोडची रचना लटकत असलेल्या नूडल्सच्या प्लेटइतकी वळलेली असू शकते, त्यामुळे त्याचा वापर पॅर कुलरली क्रिप सी सोर्स कोडचा संदर्भ घेण्यासाठी केला जातो ज्याचा अर्थ तज्ञदेखील समजू शकत नाहीत.

3.1.6 कोड स्रोत तयार करा

सोर्स कोड लिहिण्यासाठी, तुम्हाला फक्त एक साधा मजकूर संपादक हवा आहे, जसे की विंडोजवरील नोटपॅड किंवा मॅकवरील टेक्स्टएडिट. अशा प्रकारे, स्त्रोत कोड प्रोग्रामिंग भाषेसाठी योग्य फाइल नाव विस्तारासह साधा मजकूर (उदाहरणार्थ, ए. एस. सी. आय. आय. किंवा यू. टी. एफ.-8 मध्ये) म्हणून जतन केला जाऊ शकतो.म्हणून, जर तुम्हाला विस्तार असलेली फाइल सापडली तर ".तुमच्या हार्ड ड्राइव्हवरील सी. पी. पी. ही बहुधा सी + + प्रोग्रामिंग कोड असलेली मजकूर फाइल आहे.

3.1.7 त्यामुळे आता

सो वेअर विकसित करण्याच्या प्रक्रियेत एक महत्त्वपूर्ण पायरी म्हणून टेस एनजी समाविष्ट आहे.यात तुमच्या ग्राहकाच्या गरजा आणि उद्दिष्टे पूर्ण होतात याची खात्री करण्यासाठी संपूर्ण मूल्यमापन करणे समाविष्ट आहे.टप्प्याटप्प्याने अंमलबजावणी करण्यापूर्वी, टेस एनजीचा मुख्य उद्देश म्हणजे सोवेअरमधील सर्व त्रुटी आणि त्रुटी शोधणे.त्यामुळे वेअरमधील त्रुटी तैनात करण्यापूर्वी दुरुस्त न केल्यास ग्राहकाच्या व्यवसायाला हानी पोहोचू शकते.या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी मोठा खर्च लागेल.दुसरीकडे, टेस एनजी एखाद्या वस्तूची गुणवत्ता टिकवून ठेवण्यास आणि तुमच्या ग्राहकांचा विश्वास जिंकण्यास सक्षम करते.तयार उत्पादन देखील अचूक, सातत्यपूर्ण आणि विश्वासार्हतेने काम करेल, ज्यामुळे देखभालीचा खर्च कमी होईल.असे म्हटल्यावर, त्यासाठी विविध पद्धती आहेत.टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रिया वेगाने अंमलात आणणारी आणि चपळ तत्त्वांचे पालन करणारी पद्धत सर्वोत्तम आहे.आपण या युनिटमधील विविध संज्ञा आणि चाचणी रचना तपासू.

3.1.8 चाचणीची परिस्थिती

त्यामुळे वस्तूंचा विकास हा त्याशिवाय अपूर्ण आहे.चाचणी प्रकरणांच्या विकासास चाचणी परिस्थितीमुळे मोठ्या प्रमाणात मदत होते.या दरम्यान वापरकर्ता अनुप्रयोगाशी कसा संवाद साधेल याचे सखोल वर्णन किंवा नोंदी चाचणी परिस्थिती म्हणतात.याला टेस्ट कोंडी ऑन किंवा टेस्ट पॉसिबिलिटी या नावांनी देखील ओळखले जाते.परीक्षकाने काय केले आहे हे दाखवण्यासाठी; चाचणी परिस्थितीचा वापर केला जातो.चाचणी परिस्थितीच्या मदतीने चाचणीची प्रकरणे सुधारली जातात, ज्यामुळे परीक्षकांना सर्व संभाव्य परिणामांची ओळख पटवण्यास देखील मदत होते-दोन्ही अपेक्षित आणि अनपेक्षित-जेणेकरून बग शक्य तितक्या लवकर नोंदवले जाऊ शकतात.चाचणी परिस्थितीचा वापर करून आम्ही अंतिम वापरकर्त्याच्या दृष्टिकोनातून अनुप्रयोगाच्या कामगिरीचे मूल्यांकन करतो.चाचणीची परिस्थिती तयार करताना, वास्तविक जगाची परिस्थिती समजून घेण्यासाठी परीक्षकांनी अंतिम वापरकर्त्याच्या पर्सेपेक व्ही मध्ये स्वतःला ठेवले पाहिजे.

3.1.9 उच्च स्तरीय परिस्थितीची चाचणी करण्यासाठी रचना पद्धती

सो वेअर ॲप्लिकाची चाचणी घेण्यासाठी चाचणी प्रकरणांचा वापर करण्याऐवजी, सिनॅरिओ टेस एनजी ही सो वेअर टेस एनजीमध्ये वापरली जाणारी एक पद्धत आहे.

वापर प्रकरणांमधून तयार केलेल्या परिस्थितीचा वापर करणाऱ्या टेस एनजीला सिनॅरिओ टेस एनजी म्हणून ओळखले जाते.याव्यतिरिक्त, टेस एनजी परिस्थितीचा वापर करून, तर्कशास्त्रावरील गुंतागुंतीच्या वापराची चाचणी घेण्यासाठी चाचणी परिस्थितीचे मूल्यांकन करणे कठीण आहे.
या परिस्थितीची काही वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे आहेतः

सुसंगतःचाचणीची परिस्थिती ही अशा प्रकारच्या वस्तू कशा वापरल्या जातात याच्या तार्किक खात्यावर आधारित असली पाहिजे.

ते विश्वासार्ह असले पाहिजेत आणि प्रत्यक्षात घडू शकणाऱ्या परिस्थितीवर लक्ष केंद्रित केले पाहिजे.

त्यासाठीचे उपायःचाचणी अयशस्वी झाल्यास, त्यांनी भागधारकांना समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी प्रोत्साहित केले पाहिजे.

जटिलताःगुंतागुंतीचा कार्यक्रम किंवा प्रवाहावरील उपयोजन हा सामान्यतः चाचणी परिस्थितीचा एक भाग असतो.

मूल्यमापन करणे सोपेःचाचणीच्या परिस्थितीत गुंतागुंतीच्या तर्कशास्त्राचा समावेश असल्याने, चाचणीच्या निकालाचे मूल्यांकन करणे सोपे असावे.

3.1.10 चाचणी परिस्थितीचा नमुना

चाचणी परिस्थिती दस्तऐवजात खालील क्षेत्रे असू शकतातः

मॉड्यूलःमॉड्यूल किंवा घटकावरील अनुप्रयोग.

आवश्यकता:आयडी हे एक बाह्य क्षेत्रीय क्षेत्र आहे जे एस. आर. एस. शी जोडले जाऊ शकते.

चाचणीची परिस्थिती:चाचणीची परिस्थिती या क्षेत्राद्वारे ओळखली जाते.

यावर वर्णन करा:चाचणी परिस्थितीचा उद्देश मैदानावरील वर्णनात वर्णन केला आहे.

चाचणी परिस्थितीचा नमुना			
मॉड्यूल	आवश्यकता आयडी	चाचणी परिदृश्यआयडी	चाचणी परिस्थितीचे वर्णन चालू आहे
लॉग इन करा	यु. एस. 0001	टी. एस. _ 01	वैध माहिती वापरून वापरकर्ता लॉग इन करू शकतो का ते तपासा.
	यु. एस. 0002	टीएस _ 02	सदोष माहिती वापरून वापरकर्ता लॉग इन करू शकत नाही याची खात्री करा.
	US0003	टीएस _ 03	लॉगिन पृष्ठाच्या अनिवार्य क्षेत्राची पडताळणी करा.

तक्ता 3.1.1.जीमेलसाठी चाचणी परिस्थिती नमुना चाचणी प्रकरण-इनबॉक्स फंक एकात्मता

1. अलीकडेच प्राप्त झालेला ईमेल ठळक केला आहे का आणि इनबॉक्स सेकंदात दर्शविला आहे का ते तपासा.

2. अलीकडेच प्राप्त झालेल्या ईमेलमध्ये पाठवणाऱ्याचा ईमेल पत्ता किंवा नाव, संदेशाचा विषय आणि संदेशाचा मुख्य भाग (एका ओळीत छाटलेला) योग्यरित्या प्रदर्शित झाला आहे का ते तपासा.

3. नव्याने प्राप्त झालेल्या ईमेलवर क्लिक करताना वापरकर्त्याला ईमेलच्या मजकुराकडे निर्देशित केले आहे याची खात्री करा.

4. ई-मेलमधील मजकूर इच्छित स्रोत फॉर्म ए. एन. जी. सह योग्यरित्या प्रदर्शित झाला आहे याची खात्री करा.5. कोणतेही ईमेल किंवा संकेत वेदनादायक आणि डाउनलोड करण्यायोग्य दोन्ही आहेत का ते तपासा.

6. डाउनलोड करण्यापूर्वी, अॅक्मेन्ट्स विषाणू-स्कॅन केलेले आहेत याची खात्री करा.7. वाचन म्हणून चिन्हांकित केलेले कोणतेही ईमेल ठळक केलेले नाहीत याची खात्री करण्यासाठी तपासा.

8. इनबॉक्स सेकंदात दर्शविलेल्या ईमेल यादीमध्ये प्रत्येक ईमेलच्या शेवटी मला वाचलेले आणि न वाचलेले असे एक मेल समाविष्ट आहे का ते तपासा.

9. जीमेलच्या ले साइडबारमध्ये "इनबॉक्स" या मजकुराच्या पुढे न वाचलेल्या ईमेलची संख्या दर्शविली आहे का ते तपासा.

10. प्रत्येक वेळी तुम्हाला एक नवीन ईमेल प्राप्त होईल की नाही हे तपासा, न वाचलेल्या ईमेलची संख्या एकाने वाढते.11. जेव्हा एखादा ईमेल वाचला जातो (वाचन म्हणून चिन्हांकित केला जातो), तेव्हा न वाचलेल्या ईमेलची संख्या एकाने कमी होते हे तपासा.12. सर्व वापरकर्ते सी. सी. क्षेत्रात ईमेल पत्ते पाहू शकतात याची खात्री करा.

13. बी. सी. सी. मधील ईमेल प्राप्तकर्ते वापरकर्त्यापासून लपलेले आहेत याची खात्री करण्यासाठी तपासा.

14. येणारे सर्व ईमेल 'इनबॉक्स' सेकंदात जमा झाले आहेत आणि उपलब्ध जागेनुसार वेळोवेळी हटवले जातात हे तपासा.

15. याहू, हॉटमेल इ. सारख्या जीमेल व्यतिरिक्त इतर ईमेल पत्त्यांवरून ईमेल प्राप्त होऊ शकतात का ते तपासा.

3.1.11 चाचणी प्रकरण म्हणजे काय?

चाचणी प्रकरणाचे वर्णन परिस्थितीचा एक संच म्हणून केले जाते ज्यामध्ये ग्राहकाने गरजेनुसार 'सो वेअर ऍप्लिका' चालू आहे की नाही हे परीक्षक ठरवतो.प्रीकॉन्डी ऑन, केसचे नाव, इनपुट आवश्यकता आणि सिपेटेड निकाल हे सर्व चाचणी केस डिझाइनमध्ये समाविष्ट आहेत.पहिल्या स्तरावर, चाचणीची प्रकरणे चाचणीच्या परिस्थितींमधून घेतली जातात.

चाचणी प्रकरणाचे वर्णन परिस्थितीचा एक संच म्हणून केले जाते ज्यामध्ये ग्राहकाने गरजेनुसार 'सो वेअर ऍप्लिका' चालू आहे की नाही हे परीक्षक ठरवतो.चाचणी केसच्या रचनेत पूर्वअट, केसचे नाव, इनपुट स्थिती आणि सिपेटेड निकाल यांचा समावेश असतो.चाचणी केस ही पहिल्या स्तरावरील एक एसी आहे आणि ती चाचणीच्या परिस्थितीवरून तयार केली जाते.

चाचणी प्रकरण टी. ई. एस. एन. जी. दृष्टीकोन, टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रिया, प्रीकॉन्डी ऑन आणि सिपेटेड परिणामांबद्दल सर्वसमावेशक माहिती प्रदान करते.ज्या फंकसाठी ते तयार केले गेले होते ते कार्यान्वित करण्यास सो वेअर ऍप्लिका सक्षम आहे की नाही हे निर्धारित करण्यासाठी हे टेस एनजी टप्प्यात केले जातात.

चाचणी प्रकरण आयडीमधील दोषानुसार, चाचणी प्रकरण चाचणीकर्त्याला दोष शोधण्यात मदत करते.जर एखाद्या विकसकाने काहीतरी चुकवले असेल, तर ते या पूर्ण-प्रूफ चाचणी प्रकरणांच्या अंमलबजावणीदरम्यान शोधले जाऊ शकते, त्यामुळे तपशीलवार चाचणी प्रकरण दस्तऐवज टेस एनजी टीमसाठी पूर्ण प्रूफ गार्ड म्हणून काम करते.

चाचणीची प्रकरणे भिन्न असणे आवश्यक आहे जेणेकरून आम्ही टी. ई. एस. एन. जी. साठी कोणतीही वैशिष्ट्ये गमावू नये, ज्यासाठी आवश्यक आहे की आमच्याकडे इनपुट मिळविण्यासाठी आवश्यकता आहेत.मग, एकरूपता राखण्यासाठी, आमच्याकडे चाचणी प्रकरणांसाठी एक नमुना असावा ज्याचा वापर सर्व चाचणी अभियंते चाचणी दस्तऐवज तयार करण्यासाठी करू शकतात.

3.1.12 आपण चाचणी प्रकरणे का लिहितो?

आम्ही खालील कारणांसाठी चाचणी प्रकरण लिहितो:

आपण चाचणी प्रकरण पाहू आणि चाचणी प्रकरणामध्ये सातत्य राखण्याची मागणी करण्यासाठी अनुप्रयोग सुरू करू.

चाचणी व्याप्ती सुनिश्चित करण्यासाठी, आपण सर्व संभाव्य परिस्थितीचा समावेश केला पाहिजे आणि त्यांचे दस्तऐवजीकरण केले पाहिजे जेणेकरून आपल्याला त्या सर्वांचा मागोवा घ्यावा लागणार नाही.

एखाद्या विशिष्ट व्यक्तीऐवजी, ते प्रक्रियेवर अवलंबून असते:कंपनी सोडण्यापूर्वी पहिल्या, दुसऱ्या आणि तिसऱ्या प्रदर्शनादरम्यान चाचणी अभियंत्याने ऍप्लिका ऑनची चाचणी घेतली होती.चाचणी अभियंत्याने मॉड्यूल समजून घेतल्यामुळे अनेक मूल्ये व्युत्पन्न करून अनुप्रयोगाची कसून चाचणी केली.जर त्या व्यक्तीने तिसरा भाग चुकवला तर नवीन व्यक्तीसाठी ते आव्हानात्मक ठरते.परिणामी, भविष्यातील वापरासाठी सर्व व्युत्पन्न मूल्यांचे दस्तऐवजीकरण केले जाते.

प्रत्येक नवीन चाचणी अभियंत्याला उत्पादनावर प्रशिक्षण देणे टाळण्यासाठी:चाचणी अभियंता परिस्थिती आणि परिस्थितीबद्दल भरपूर माहिती घेऊन निघतो.ही परिस्थिती नोंदवली गेली पाहिजे जेणेकरून नवीन चाचणी अभियंता प्रदान केलेल्या उदाहरणांचा वापर करून चाचणी करू शकेल आणि नवीन परिस्थिती देखील तयार करू शकेल.

ऍप्लिकेशनाची कार्यक्षमता हे चाचणी प्रकरण चालवण्याचे मुख्य उद्दिष्ट आहे.

3.1.13 चाचणी प्रकरण नमुना

विविध चाचणी परिस्थितीसाठी चाचणी प्रकरणांचा एक संघटित संच चाचणी प्रकरण टेम्पलेट म्हणून ओळखल्या जाणार्या दस्तऐवजात असतो.या चाचणी प्रकरणांचा वापर कार्यक्रमामध्ये अपेक्षित फंक एकात्मता आहे की नाही हे निर्धारित करण्यासाठी केला जातो.अनुप्रयोग वापरकर्त्याचे वापरकर्तानाव योग्यरित्या बदलत आहे की नाही हे तपासण्यासाठी खालील चाचणी केस टेम्पलेटचा वापर केला जाऊ शकतो.

चाचणी प्रकरण 1:वापरकर्तानाव बदलत आहे

यावर वर्णन करा:

खेळ सानुकूलित करताना वापरकर्ता वैध मूल्ये निवडतो.

या चाचणी प्रकरणासाठी पूर्व-कोंडी चालू आहे

वापरकर्त्याने खेळावरील अनुप्रयोगासाठी लॉग इन केले आहे वापरकर्त्याला इंटरनेट कनेक्शन आहे

वापरकर्ता नवीन वापरकर्तानाव पुष्टी करतो

Test Case						
Steps	**Step Description**	**Data/Value**	**Expected Result**	**Actual Result** (if different from expected)	**Successful/ Failed**	**Log Number (if failed)**
1	User types in new username in text box	Bob	The characters the user is typing should appear in the text box		Successful	
2	User presses 'Confirm' button		A prompt informs the user their username has been successfully updated		Successful	
			Test Case Status	*Successful*		

User cancels changing username

Test Case						
Steps	**Step Description**	**Data/Value**	**Expected Result**	**Actual Result** (if different from expected)	**Successful/ Failed**	**Log Number (if failed)**
1	User presses 'Cancel' button		The application returns to Home screen with no change made to the username	The application does not respond	Failed	1
			Test Case Status	*Failed*		

टेबल.3.1.2.चाचणी प्रकरण नमुना

3.1.14 चाचणी प्रकरण रचना तंत्रे

त्यामुळे टेस एनजी तंत्रामुळे चाचणीची प्रकरणे तयार करणे सोपे होते.एक्सहाऊस वे टेस एनजीच्या अशक्यतेमुळे, मॅन्युअल टेस एनजी तंत्रे चाचणी व्याप्ती वाढवताना चाचणी प्रकरणांची संख्या कमी करण्यास मदत करतात.ते असे प्राणी शोधणे सोपे करतात जे अन्यथा शोधणे कठीण असते.

1. ध्वनी मूल्य विश्लेषण

   बी. व्ही. ए. हे एक तंत्र आहे ज्यामध्ये चाचणीच्या माहितीची मर्यादा निश्चित करणे समाविष्ट आहे.कमाल, किमान, सीमेच्या आत किंवा बाहेर आणि त्रुटी यासारखी मूल्ये सर्व समाविष्ट आहेत.पूर्वनिर्धारित मर्यादेत काम करताना विकासक चुका करू शकतात यावर हे धोरण आधारित आहे.थोडक्यात, इनपुट क्षेत्राच्या मध्यभागी न राहता, कडांवर अनेक त्रुटी उद्भवतात.त्याच्या मूलभूत तत्त्वानुसार, जर एखादी प्रणाली या समतुल्य सीमा मूल्यांसाठी चांगली कामगिरी करत असेल, तर ती त्यांच्या दरम्यानच्या कोणत्याही मूल्यासाठी देखील चांगली कामगिरी करेल.

थोडक्यात, इनपुट क्षेत्राच्या मध्यभागी न राहता, कडांवर अनेक त्रुटी उद्भवतात.त्याच्या मूलभूत तत्त्वानुसार, जर एखादी प्रणाली या समतुल्य सीमा मूल्यांसाठी चांगली कामगिरी करत असेल, तर ती त्यांच्या दरम्यानच्या कोणत्याही मूल्यासाठी देखील चांगली कामगिरी करेल.

उदाहरणार्थ,मजकूर क्षेत्र चाचणी प्रकरण म्हणून 1 ते 100 पर्यंत इनपुटला अनुमती देते.सीमा मूल्यांचे विश्लेषण चाचणी प्रकरणे-0,1,2 आणि 99,100,101

2. समतुल्य वर्ग समतुल्य

इक्विव्हॅलन्स क्लास पॅर ओनिंग हे आणखी एक ब्लॅक-बॉक्स टेस एनजी धोरण आहे.ही पद्धत इनपुट क्षेत्राला अनेक वर्गांमध्ये किंवा विभागांमध्ये विभागते.असे गृहित धरले जाते की या परिस्थितीत त्याच वर्गातील चाचणी डेटाला सो वेअर सातत्याने प्रतिसाद देईल.वर्गातील इतर सर्व इनपुट समाविष्ट आहेत याची खात्री करण्यासाठी, प्रत्येक वर्गासाठी फक्त एका इनपुटची चाचणी केली पाहिजे.प्रत्येक वर्गासाठी चाचणी प्रकरणांची निर्मिती ही पुढील पायरी आहे.

जर वापरकर्त्याने 0 आणि 6 दरम्यान अक्षरे प्रविष्ट केली तर ते प्रणाली ते स्वीकारणार नाही.2 जर वापरकर्त्याने 7 आणि 12 दरम्यान अक्षरे प्रविष्ट केली तर प्रणाली ती स्वीकारेल.3 जर वापरकर्त्याने 12 पेक्षा जास्त अक्षरे प्रविष्ट केली तर प्रणाली ती स्वीकारणार नाही.

टेबल.3.1.3.समतुल्य वर्ग समानांक 54

उदाहरणार्थ,कमीत कमी 7 अक्षरे आणि जास्तीत जास्त 12 अक्षरे स्वीकारणाऱ्या सॉफ्टवेअरमधील संकेतशब्द क्षेत्राचा विचार करा.

वरील परिस्थितीचे विश्लेषण केल्यास आपण 3 समतुल्य करू शकतोः0-6, 7-12, 13-17

1. निर्णय-आधारित तक्ता टेस एनजी

चाचणी प्रकरणे विकसित करण्यासाठी एक साधन म्हणजे निर्णय सारणी, ज्याला कारण-आणि-परिणाम सारणी असेही म्हणतात.प्रणालीने इनपुटचे एक सारणीबद्ध प्रतिनिधित्व आणि सिपेट केलेले परिणाम देऊ केले जेणेकरून वापरकर्ते विविध इनपुट कॉम्बिना ऑनना प्रणाली कशी प्रतिक्रिया देते हे पाहू शकतील.जेव्हा सो वेअरचा निष्कर्ष निश्चित करण्यासाठी इनपुटचा वापर केला जातो, तेव्हा ते चाचणी स्थिती तयार करण्यासाठी एक पद्धतशीर मार्ग प्रदान करते आणि चाचणी व्याप्ती वाढवते.

उदाहरणार्थ,केवळ खऱ्या व्यक्तींनाच कोविड-19 ची लस दिली जाईल याची हमी देणाऱ्या अशा साधनसामग्रीचा विकास.

नियम-'केवळ 60 वर्षांपेक्षा जास्त वयाची व्यक्ती किंवा मधुमेह किंवा उच्च रक्तदाबाचा इतिहास असलेल्या 45 वर्षांपेक्षा जास्त वयाच्या व्यक्तीला लसीकरणासाठी परवानगी दिली पाहिजे.'

एस. क्र. व	य> = 60 वर्षे> =	45 मधुमेह उच्च	रक्तदाब अपेक्षि	त परिणाम 1 वाय---2 ए	न वाय वाय वाय वाय वाय 3 एन वाय वाय वाय एन
4 एन वाय	एन वाय 5 एन वा	य एन एन 6 एन	एन एन ला परवा	नगी नाही-- परवानगी	नाही

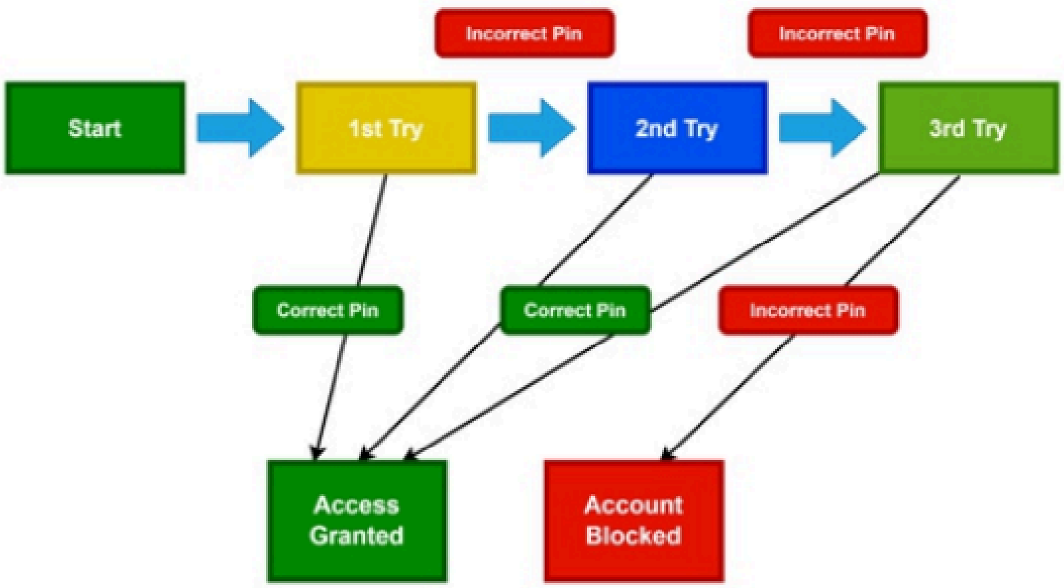
टेबल.3.1.4.चाचणी प्रकरण नमुना

2. टेस एनजी वर स्टेट ट्रान्झी

या पद्धतीमध्ये, प्रोग्राममध्ये मर्यादित संख्येने पूर्वनिश्चित स्थिती असतात.अॅप्लिका ऑन अंडर टेस्ट (ए. यू. टी.) हे एखाद्या राज्यात किंवा दुसऱ्या राज्यात असते, जे वापरकर्त्याच्या ऍकऑनला ते कसा प्रतिसाद देते यावर अवलंबून असते.परीक्षक या पद्धतीचा वापर करून ए. यू. टी. च्या वर्तनाची चाचणी करू शकतो, ज्यामुळे त्यांना ए. सी. ऑन-बेस्ड इनपुट कंडिशन्स प्रविष्ट करता येतात.सकारात्मक आणि नकारात्मक अशा दोन्ही इनपुट मूल्यांचा वापर करून प्रणालीच्या वर्तनाचे मूल्यांकन केले जाऊ शकते.

उदाहरणार्थ,वापरकर्त्याने तीन मे मध्ये चुकीचा संकेतशब्द प्रविष्ट केल्यास एटीएम प्रणालीचा विचार करा ज्यामध्ये खाते लॉक केले आहे.

या प्रणालीमध्ये, पहिल्या तीन रिक्त पदांपैकी कोणत्याही एका पर्यायामध्ये संकेतशब्द योग्यरित्या प्रविष्ट केल्यास वापरकर्ता यशस्वीरित्या साइन इन होईल.जर पहिल्या किंवा दुसऱ्या 'मी' साठी संकेतशब्द चुकीच्या पद्धतीने प्रविष्ट केला असेल, तर वापरकर्त्याला तो पुन्हा प्रविष्ट करावा लागेल.तीन मेसमध्ये चुकीचा संकेतशब्द प्रविष्ट केल्यास वापरकर्त्याचे खाते हटवले जाते.



आकृती. 3. 1.1 टेस एनजी वर स्टेट ट्रान्झी

या आकृतीमध्ये, जेव्हा जेव्हा वापरकर्ता योग्य पिन प्रविष्ट करतो, तेव्हा त्याला प्रवेश मंजूर स्थितीत हलवले जाते.जर त्याने चुकीचा संकेतशब्द प्रविष्ट केला तर तो पुढच्या रिकाम्या जागेवर जातो.

या आकृतीमध्ये, जेव्हा जेव्हा वापरकर्ता योग्य पिन प्रविष्ट करतो, तेव्हा त्याला प्रवेश मंजूर स्थितीत हलवले जाते.जर त्याने चुकीचा संकेतशब्द प्रविष्ट केला तर तो पुढच्या रिकाम्या जागेवर जातो.

टेस एनजीचा अंदाज लावण्यात त्रुटी

ही रणनीती वैयक्तिक अनुभवावर आधारित आहे.त्याचे यश प्रामुख्याने चाचणी विश्लेषकाच्या प्राविण्य पातळीवर आणि समजण्यावर, तसेच त्याची कार्यात्मक एकात्मता आणि वर्तनावर आधारित असते.चाचणी विश्लेषकाची प्रवीणता आणि आकलनशक्तीची पातळी, तसेच त्याची कार्यात्मक एकात्मता आणि वर्तन, प्रकल्पाच्या यशावर मोठ्या प्रमाणात प्रभाव टाकते.परीक्षक त्यांच्या अनुभवावर, धार प्रकरणांची समज आणि कार्यक्रमाच्या प्रवाहातील परिस्थितीवरील अपवादाचे ज्ञान यावर आधारित सर्व समस्यांची पूर्वकल्पना करतो.या पद्धतीमध्ये सर्व प्रकारच्या त्रुटींची किंवा प्रोग्राम सेकंदाची याद़ी समाविष्ट आहे ज्यात चुका होण्याची शक्यता असते.या परिस्थितीचा हिशोब करण्यासाठी परीक्षक चाचणी प्रकरणे विकसित करतो.परिणामी, मागील अनुभवाच्या आधारे चाचणी प्रकरणे विकसित करण्यासाठी परीक्षक ही पद्धत वापरू शकतो.

उदाहरणार्थ,कल्पना करा की एक सो वेअर प्रोग्राम आहे आणि त्या प्रोग्राममध्ये आवश्यक फील्ड आहे जिथे वापरकर्त्यांने त्यांचा मोबाइल नंबर प्रविष्ट करणे आवश्यक आहे आणि त्या फील्डमध्ये काही मर्यादा आहेत.निर्बंध असे आहेत की

1. मोबाईल संख्यात्मक असावा

2. ते 10 अंकांचे असावे आता, येथे त्रुटी अंदाज लावण्याच्या तंत्राचा वापर केला जातो

या तंत्रात, परीक्षक कोपऱ्याच्या प्रकरणांचे विश्लेषण करेल जसे की:

1. जर क्षेत्र रिक्त असेल तर परिणाम काय होईल?

2. 10 पेक्षा कमी अंक प्रविष्ट केल्यास काय परिणाम होईल?

3. कोणतेही अ-संख्यात्मक अक्षर प्रविष्ट केल्यास काय परिणाम होईल?

3.1.15 चाचणी लिपी

चाचणी अंतर्गत असलेल्या प्रणालीवर ते अपेक्षेप्रमाणे कार्य करते याची खात्री करण्यासाठी प्रशिक्षणाचा संच सादर करणे हे चाचणी स्क्रिप्ट चालवणे म्हणून ओळखले जाते.मॅन्युअल टी. एस. एन. जी. साठी, ते मानवी भाषेत डब्ल्यू. आर. आय. एन. असू शकतात, तर स्वयंचलित टी. एस. एन. जी. साठी ते स्क्रिप एनजी किंवा प्रोग्रामिंग भाषेत डब्ल्यू. आर. आय. एन. असणे आवश्यक आहे.चाचणी प्रकरणामध्ये एक चाचणी लिपी किंवा बहुपर्यायी चाचणी लिपी असू शकते आणि चाचणी लिपी हा चाचणी प्रकरणाचा एक घटक असतो.एकाच चाचणी प्रकरणासाठी अनेक चाचणी स्क्रिप्ट्स आहेत जेव्हा:

चाचणी प्रकरणातील परिस्थिती चाचणी स्क्रिप्टनुसार विविध प्रकारे तपासली जाऊ शकते.उदाहरणार्थ, विविध चाचणी वातावरणात परिस्थितीची चाचणी घेण्यासाठी चाचणी प्रकरणासाठी अनेक स्क्रिप्ट्सची आवश्यकता असू शकते.

चाचणी केस चालवण्यासाठी मॅन्युअल आणि ऑटोमॅटिक सी स्क्रिप्ट्स दोन्ही आहेत.

चाचणी लिपीचे चित्र खाली दिले आहे.

उदाहरणार्थ, संकेतस्थळाच्या प्रवेश वैशिष्ट्याची चाचणी घेण्यासाठी तुमची चाचणी स्क्रिप्ट खालीलप्रमाणे असू शकतेः

साधनावरील ऑटोमाने लॉगइन स्क्रीनवरील 'वापरकर्तानाव' आणि 'संकेतशब्द' क्षेत्रे कुठे शोधावीत यावर स्थान निश्चित करा.असे गृहीत धरूया की आपण त्यांचा सी. एस. एस. घटक आयडी वापरू.

संकेतस्थळाच्या मुख्य पृष्ठावरील 'लॉगिन' वर क्लिक करा."युजरनेम" आणि "पासवर्ड" स्तंभ, तसेच लॉगिन स्क्रीन सर्व स्पष्टपणे दिसत आहेत याची पडताळणी करा.

पुढे, '123456' हा संकेतशब्द प्रविष्ट करा आणि 'चार्ल्स' मध्ये लॉग इन करा, नंतर 'कन्फर्म' वर शोधा आणि निवडा.

उदाहरणार्थ, वापरकर्ता त्याच्या सी. एस. एस. घटक आयडीद्वारे, लॉग इन करून, वेलकम स्क्रीनचा टॅल कसा शोधू शकतो हे त्यांनी स्पष्ट केले पाहिजे.

वेलकम स्क्रीनचा टी. एल. दृश्यमान आहे याची खात्री करा.

स्वागत पटलावरील टी. एल. वाचा.

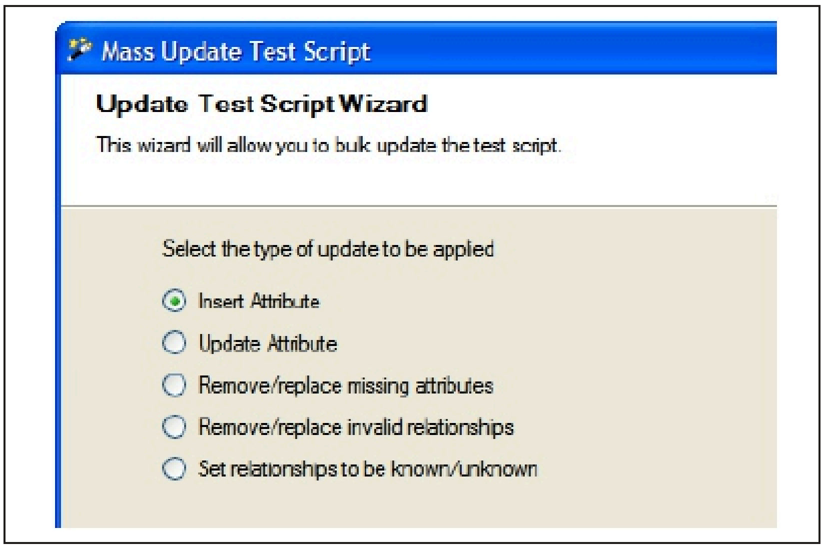
टी. एल. ई. मजकुरात, "वेलकम चार्ल्स" असे टाइप करा."

हेडलाइनचे शब्दलेखन सीपेटेडशी जुळले तर चाचणी यशस्वी झाली.नसल्यास, अल्बम चाचणीमध्ये अपयशी ठरतो.

3.1.16 चाचणी लिपी सुधारित करा (स्वयंचलित)

नियमांच्या आधारावरील बदलांचा हिशोब ठेवण्यासाठी, चाचणी प्रकरणांचा वारंवार आढावा घेणे किंवा त्यात बदल करणे आवश्यक असते.चाचणी प्रकरण संपादक वापरून वैयक्तिक चाचणी प्रकरणांमध्ये बदल केले जाऊ शकतात आणि चाचणी प्रकरणांमध्ये आणि चाचणी प्रकरणांमध्ये एकाच वेळी बदल करण्यासाठी अद्ययावत चाचणी स्क्रिप्ट विझार्डचा वापर केला जाऊ शकतो.

एकाच वेळी अनेक चाचणी लिपी आणि चाचणी प्रकरणांमध्ये बदल करणे:एकाच वेळी अनेक चाचणी लिपी आणि चाचणी प्रकरणांमध्ये बदल करणे:1. ओरॅकल पॉलिसी मॉडेलिंगमध्ये चाचणी स्क्रिप्ट असलेल्या चाचणी स्क्रिप्टवर किंवा फोल्डरवर राईट-क्लिक करा आणि अपडेट टेस्ट स्क्रिप्ट विझार्ड निवडा.हे मास अपडेट टेस्ट स्क्रिप्ट संवाद प्रदर्शित करते.



2. त्यानंतरच्या चार पर्यायी आवृत्त्यांपैकी एक निवडा, जे खाली अधिक तपशीलवार आहेत.

रिबूट घाला

रिबूट अद्ययावत करा

गहाळ झालेल्या बरगड्या काढा/बदला

अवैध रेला जहाज काढून टाका/पुनर्स्थित करा

रिले जहाजांना ज्ञात/अज्ञात म्हणून सेट करा

1. रिबूट घाला

हे ऑप ऑन तुम्हाला चाचणी केससाठी एक मूल्य समाविष्ट करण्यास अनुमती देते, एक रिबूट जे अद्याप जोडले गेले नाही.सामान्यतः, हे तेव्हा घडते जेव्हा पूर्वीच्या चाचणी प्रकरणांमध्ये अद्ययावत केलेल्या रूलबेसवर नवीन रिबूट सादर केले गेले.

रिबूट घालण्यासाठीः

विझार्डच्या पहिल्या स्क्रीनवर इन्सर्ट ए रिबूट ऑप निवडा आणि नेक्स्ट वर क्लिक करा.

ज्या चाचणी प्रकरणांमध्ये रिबूट जोडला जावा ते निवडा.जोडायचे रिबूट निवडण्यासाठी ब्राउझ बू वापरा आणि रिबूटसाठी तुम्हाला घालायचे असेल तर ते मूल्य प्रविष्ट करा.नेक्स्ट वर टिचकी मारा.

बदलांचा सारांश स्क्रीनवर तुमच्या बदलांचे पुनरावलोकन करा.आवश्यक असल्यास तुमचे बदल सुधारण्यासाठी बॅक वर क्लिक करा, नंतर बदल लागू करण्यासाठी नेक्स्ट वर क्लिक करा.

जर विझार्डने बदल लागू केले असतील, तर आणखी एक बदल करण्यासाठी 'येस ऑप' निवडा, अन्यथा 'नो ऑप' निवडा आणि 'फिनिश' वर क्लिक करा.

2. रिबूट अद्ययावत करा

हे ऑप ऑन तुम्हाला तुमच्या चाचणी प्रकरणांमध्ये आधीपासून अस्तित्वात असलेल्या रिबूटचे मूल्य अद्ययावत करण्यास अनुमती देते.

रिबूटचे मूल्य अद्ययावत करण्यासाठीः

विझार्डच्या पहिल्या स्क्रीनवर अपडेट ए रिबूट ऑप निवडा आणि नेक्स्ट वर क्लिक करा.

ज्या चाचणी प्रकरणांमध्ये रिबूट जोडला जावा ते निवडा.जोडायचे रिबूट निवडण्यासाठी ब्राउझ बू वापरा आणि रिबूटसाठी तुम्हाला सेट करायचे असलेले नवीन मूल्य प्रविष्ट करा.नेक्स्ट वर टिचकी मारा.

बदलांचा सारांश स्क्रीनवर तुमच्या बदलांचे पुनरावलोकन करा.आवश्यक असल्यास तुमचे बदल सुधारण्यासाठी बॅक वर क्लिक करा, नंतर बदल लागू करण्यासाठी नेक्स्ट वर क्लिक करा.

जर विझार्डने बदल लागू केले असतील, तर आणखी एक बदल करण्यासाठी 'येस ऑप' निवडा, अन्यथा 'नो ऑप' निवडा आणि 'फिनिश' वर क्लिक करा.

3. हरवलेल्या बरगड्या काढा/बदला

हे ऑप ऑन तुम्हाला एक रिबूट काढून टाकण्यास अनुमती देते जे तुमच्या चाचणी प्रकरणांमध्ये अस्तित्वात असेल, परंतु नियम आधारातून काढून टाकले गेले आहे.वैकल्पिकरित्या, तुम्ही रिबूट मूल्य निर्दिष्ट करू शकता ज्याने ते बदलले पाहिजे.

हरवलेली बरगड काढून टाकण्यासाठी किंवा बदलण्यासाठी:

विझार्डच्या पहिल्या स्क्रीनवर 'रिमूव्ह/रिप्लेस मिसिंग रिब्युट्स ऑप' निवडा आणि 'नेक्स्ट' वर क्लिक करा.

तुमच्या चाचणी प्रकरणांमध्ये काही बरगड्या अस्तित्वात आहेत की नाही हे विझार्ड शोधून काढेल, ज्या आता नियमाच्या आधारावर नाहीत.'ए रिब्युट्स विथ एरर्स' यादीमधून तुम्हाला बदलायची असलेली रिब्युट निवडा.जर तुम्हाला तुमच्या चाचणी प्रकरणांमधून फक्त रिबूट मूल्य काढून टाकायचे असेल, किंवा ते अनचेक करायचे असेल आणि ते बदलण्यासाठी रिबूट निवडण्यासाठी ब्राउझ बू वापरू इच्छित असेल तर निवडलेला फक्त काढा चेकबॉक्स निवडा आणि नवीन रिबूटसाठी मूल्य प्रविष्ट करा.

बदलांचा सारांश स्क्रीनवर तुमच्या बदलांचे पुनरावलोकन करा.आवश्यक असल्यास तुमचे बदल सुधारण्यासाठी बॅक वर क्लिक करा, नंतर बदल लागू करण्यासाठी नेक्स्ट वर क्लिक करा.

जर विझार्डने बदल लागू केले असतील, तर आणखी एक बदल करण्यासाठी 'येस ऑप' निवडा, अन्यथा 'नो ऑप' निवडा आणि 'फिनिश' वर क्लिक करा.

4. अवैध रेला जहाज काढून टाका/बदला

हे ऑप ऑन तुम्हाला तुमच्या चाचणी प्रकरणांमध्ये कोणतेही रिले ऑनशिप काढून टाकण्यास किंवा पुनर्स्थित करण्यास अनुमती देते जे आता नियमाच्या आधारावर अस्तित्वात नाहीत.

अवैध रेला जहाज काढून टाकण्यासाठी किंवा पुनर्स्थित करण्यासाठी:

विझार्डच्या पहिल्या स्क्रीनवर 'अवैध रिले ऑनशिप्स काढून टाका/पुनर्स्थित करा' पर्याय निवडा आणि 'नेक्स्ट' वर क्लिक करा.

तुमच्या चाचणी प्रकरणांमध्ये कोणतेही रिले ऑनशिप अस्तित्वात आहेत की नाही हे विझार्ड शोधून काढेल जे आता नियमाच्या आधारावर नाहीत.ती शोधून काढलेल्या प्रत्येक अवैध रेला ऑनशिपसाठी, तुम्ही एकतर डिलिट चेकबॉक्सची निवड करून चाचणी प्रकरणातून काढून टाकू शकता किंवा ड्रॉप डाउन यादीमधून वैध रेला ऑनशिपची निवड करून ते बदलू शकता.एकदा तुम्ही प्रत्येक अवैध रिले ऑनशिपसाठी हे केले की, नंतर नेक्स्ट वर टिचकी मारा.

बदलांचा सारांश स्क्रीनवर तुमच्या बदलांचे पुनरावलोकन करा.आवश्यक असल्यास तुमचे बदल सुधारण्यासाठी बॅक वर क्लिक करा, नंतर बदल लागू करण्यासाठी नेक्स्ट वर क्लिक करा.

जर विझार्डने बदल लागू केले असतील, तर आणखी एक बदल करण्यासाठी 'येस ऑप' निवडा, अन्यथा 'नो ऑप' निवडा आणि 'फिनिश' वर क्लिक करा.

5. रेला जहाजांना ज्ञात/अज्ञात ठरवा

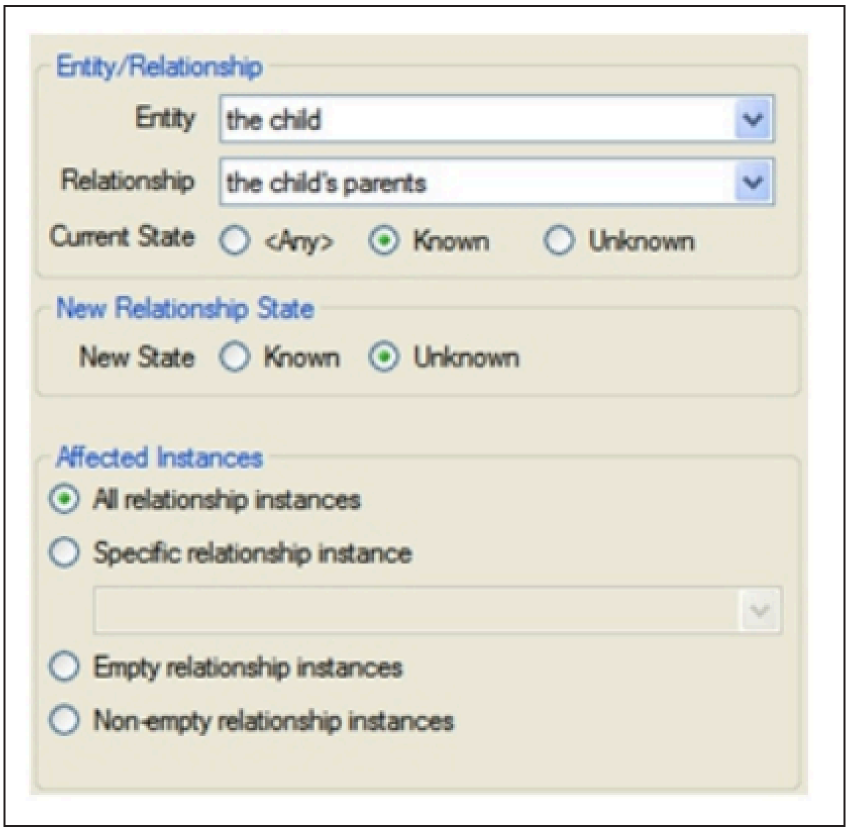
हे ऑप ऑन तुम्हाला ज्ञात किंवा अज्ञात म्हणून रिले ऑनशिप सेट करण्याची परवानगी देते.

रिले ऑनशिपची नवीन स्थिती निश्चित करण्यासाठी:

विझार्डच्या पहिल्या स्क्रीनवर ज्ञात/अज्ञात ओप करण्यासाठी सेट रिले ऑनशिप निवडा आणि नेक्स्ट वर क्लिक करा.

ले हँड फलकामध्ये, बदल ज्या चाचणी प्रकरणांना लागू होणार आहे ते निवडा (किंवा चेक द ऑल आयटम चेकबॉक्स, तुम्हाला सर्व चाचणी प्रकरणांवर अद्यतनाचा परिणाम व्हावा असे वाटते).

उजव्या हाताच्या फलकात, एन टाय, रेला ऑनशिप आणि करंट स्टेट निवडा.त्यानंतर न्यू रेला ऑनशिप स्टेट अँड द अफेक्टेड इन्स्टन्स निवडा.



4. नेक्स्ट वर टिचकी मारा.

5. 'सारांश बदल' स्क्रीनवर तुमच्या बदलांचे पुनरावलोकन करा.आवश्यक असल्यास तुमचे बदल सुधारण्यासाठी बॅक वर क्लिक करा, नंतर बदल लागू करण्यासाठी नेक्स्ट वर क्लिक करा.

6. जेव्हा विझार्डने बदल लागू केले असतील, तेव्हा आणखी एक बदल करण्यासाठी 'येस ऑप' निवडा, अन्यथा 'नो ऑप' निवडा आणि 'फिनिश' वर क्लिक करा.

3.1.17 चाचणी धोरण

ए. सी. व्ही. आय. एस. चाचणीसाठी संघटनात्मक क्षेत्रीय अंतर्दृष्टी प्रदान करणारे "चाचणी धोरण" म्हणून संदर्भित दस्तऐवज संस्थेच्या स्तरावर वर्णन केले आहे.

हे संस्थेचे वरिष्ठ व्यवस्थापन ठरवते आणि कंपनीने ज्या मानकांचे पालन केले पाहिजे ते स्थापित करते.चाचणी धोरण हा एक अतिशय महत्त्वाचा दस्तऐवज आहे जो चाचणी दस्तऐवजाच्या पदानुक्रमात प्रथम येतो.

ते वेगळ्या दस्तऐवजात प्रकाशित करण्याबरोबरच, काही संघटना त्यांचे चाचणी धोरण एका वाक्यात प्रकाशित करण्यास प्राधान्य देतात.ते हे धोरण बांधकाम आणि देखभाल या दोन्ही प्रकल्पांना लागू करू शकतात.

चाचणी धोरणात खालील गोष्टींचे वर्णन केले जाईल:

"टेस एनजी म्हणजे संस्थेसाठी काय आहे?" या चौकशीला विशिष्ट प्रतिसाद.संस्थेकडे असलेल्या ऑब्जेक व्हेसची चाचणी घ्या.

विकसित सो वेअरची क्षमता वाढविण्यासाठी संस्थेच्या टेस एनजी प्रक्रियेचे वर्णन.

ऑर्गनायझेशन चाचणीची परिणामकारकता आणि कार्यक्षमतेचे मूल्यांकन कसे करेल तर मी ओ. बी. जे. ई. सी. व्ही. एस. यू. ऑर्गनायझेशनची त्याच्या टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रिया वाढवण्याच्या योजना आहेत.

3.1.18 चाचणी धोरण

एक चाचणी धोरण दस्तऐवज कार्यक्रम स्तरावर तयार केला जातो आणि त्यात सामान्य चाचणी धोरण, व्यवस्थापन संकल्पना, प्रक्रिया आणि त्या वस्तूवर तपशीलवार चाचण्या करण्यासाठीचे दृष्टीकोन यांचा समावेश असतो.चाचणी धोरण दस्तऐवज, जो कार्यक्रम स्तरावर विकसित केला जातो, त्यात एकूण चाचणी धोरण, व्यवस्थापन तत्त्वे, पद्धती आणि विशिष्ट चाचण्यांसाठीच्या पद्धतींचा समावेश असतो.उच्च-स्तरीय संघटनेत, चाचणी व्यवस्थापक आणि प्रकल्प व्यवस्थापक चाचणी धोरण दस्तऐवज लिहितात, जो एक उच्च-स्तरीय दस्तऐवज देखील आहे.मोठ्या प्रमाणावरील प्रकल्प सामान्यतः ते तयार करतात आणि ते क्वचितच अद्ययावत करण्याची आवश्यकता असते.चाचणी धोरणे आणि चाचणी पद्धती छोट्या प्रकल्पांमध्ये चाचणी योजनेत समाविष्ट केल्या जाऊ शकतात आणि चाचणी धोरण दस्तऐवज स्वतंत्रपणे देखील तयार केला जाऊ शकत नाही.

चाचणी धोरण दस्तऐवजाचा चाचणी दृष्टीकोन आणि चाचणी प्रक्रिया संस्थेच्या चाचणी धोरणांशी सुसंगत असणे आवश्यक आहेः

ओ. बी. जे. ई. सी. वे/टेस एनजीची व्याप्ती

टी. ई. एस. एन. जी. साठी व्याप्तीच्या आत/व्याप्तीच्या बाहेरच्या वस्तू

चाचणी स्तर (एकक, प्रणाली, एकात्मता चालू, प्रणाली एकात्मता चालू)

चाचणीचे प्रकार (फंक्शनल/नॉन-फंक्शनल)

टी. ई. एस. एन. जी. साठीच्या निकषांवर प्रवेश/निर्गमन/थांबा/पुन्हा पाठवा (वेगवेगळ्या स्तरांसाठी/टप्प्यांसाठी)

हाताळले जाणारे धोके

चाचणी वातावरण

चाचणी प्रकरण रचना पद्धती

चाचणी पद्धती (टॉप-डाउन/बो ओम-अप/जोखीम आधारित)

चाचणी नियंत्रण आणि रिपॉर एनजी

61 व्या पध्दतीवर ऑटोमाची चाचणी घ्या

वापरायची चाचणी साधने

दोष व्यवस्थापन दृष्टीकोन दोष वर्गीकरण

रीटेस एनजी आणि प्रतिगमन दृष्टीकोन

3.1.19 टेस एनजी मार्गदर्शक तत्त्वे

हे खरे असले तरी, खालील मानकांचे पालन करणे आवश्यक आहेःत्यामुळे डेव्हलपमेंट टीमद्वारे कधीही वेअरची चाचणी केली जाऊ नये; त्याऐवजी, टेस एनजी टीमने

त्याची जबाबदारी.सो वेअर डेव्हलपमेंट टीमला कधीही स्वतःची चाचणी घेऊ देऊ नका.याचे कारण असे की, जर एखाद्या वस्तूमध्ये बरेच तास घालवले गेले तर ते एकतर खूप मालकीचे होऊ शकते, ज्यामुळे रचनेतील कोणतीही त्रुटी शोधणे कठीण होऊ शकते.

परीक्षकांनी विनाशक मानसिकतेसह उत्पादनाशी संपर्क साधायला हवा.डेव्हलपर्स टेस एनजीवर युनिट आणि इंटिग्रा करू शकतात, परंतु ते टेस एनजी संघाने हाताळले पाहिजे.टेस एनजी करणार आहे

अशा भांड्याचा एक तुकडा 100% बग-मुक्त आहे हे कधीही सिद्ध करू शकत नाही.दुसऱ्या शब्दांत, अगदी एक एर अनेक चाचणी प्रकरणांमध्ये, सोवेअर त्रुटी-मुक्त आहे हे दर्शविणे अशक्य आहे.

शक्य तितक्या लवकर प्रारंभ कराःआवश्यकता विश्लेषण प्रक्रिया आणि टीईएसएनजी प्रक्रिया नेहमीच असायला हवी.

एकाच वेळी सुरुवात करा.दोष मायग्रा चालू होण्याच्या समस्येला प्रतिबंध करण्यासाठी, हे आवश्यक आहे.व्याप्ती आणि चाचणीची उद्दिष्टे शक्य तितक्या लवकर ठरवली पाहिजेत.

दुसऱ्यांदा काम करणेःकाही महत्त्वपूर्ण सेकंद असल्यास, त्यांची चाचणी शक्य तितक्या लवकर आणि अत्यंत तातडीनं केली जाईल याची खात्री करणे महत्वाचे आहे.

माझी एक मर्यादित रक्कम आहेःत्यामुळे मी निर्बंधित आहे.टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रिया सुरू करण्यापूर्वी, एक ठोस चाचणी योजना तयार करणे आणि टी. ई. एस. एन. जी. मी मर्यादित आहे हे लक्षात ठेवणे महत्वाचे आहे.टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रिया केव्हा थांबवायची हे ठरवण्यासाठी काही निकष असावेत.हा निकष आधीच निवडणे आवश्यक आहे.उदाहरणार्थ, कालमर्यादेनुसार किंवा आर्थिक निर्बंधांनुसार किंवा जेव्हा प्रणाली जोखमीच्या स्वीकार्य पातळीसह असेल.

हे अनपेक्षित आणि नकारात्मक इनपुटसह केले जाणे आवश्यक आहेःप्रणाली गळती आहे याची खात्री करण्यासाठी -

प्रूफ, टेस एनजी योग्य डेटा आणि चाचणी प्रकरणे आणि डेफेक व्हे चाचणी प्रकरणे या दोन्हीचा वापर करून आयोजित केले गेले पाहिजे.इव्हॅल्युआ ऑन सी असणे आवश्यक आहे हे अचूक डेफिनि ऑनसह चाचणी प्रकरणांचा समावेश करण्याची आणि उत्तीर्ण इनपुट आणि अपेक्षित आउटपुटचे वर्णन करण्याची मागणी करते.टी. ई. एस. एन. जी. दरम्यान, अचूक माहिती आणि चाचणी प्रकरणे आणि डी. एफ. ई. सी. व्ही. चाचणी प्रकरणे दोन्ही नोंदवली गेली पाहिजेत.त्यानंतरच्या टप्प्यांमध्ये त्यांची पुनर्वापरयोग्यता सुनिश्चित करण्यासाठी चाचणी प्रकरणांची उत्तम प्रकारे नोंद करणे आवश्यक आहे.हे आवश्यक आहे की चाचणी प्रकरणांची गणना डेफिनि ऑनसह केली जावी आणि उत्तीर्ण झालेल्या आणि अपेक्षित परिणामांचे वर्णन केले जावे.सो वेअरच्या फंक जोनल आणि नॉन-फंक जोनल या दोन्ही आवश्यकतांची चाचणी घेतली पाहिजे.

चाचणी परिणामांचे योग्य मूल्यमापन करणेःचाचण्या आणि त्यांच्या परिणामांचे योग्य मूल्यमापन केले जाणे आवश्यक आहे.योग्य टी. एस. एन. जी. सुनिश्चित करण्यासाठी, चाचणी प्रकरणांच्या निकालांच्या वेळी दस्तऐवज योग्यरित्या उद्धृत केला पाहिजे.शक्य तितके, टेस एनजीला स्वयंचलित साधने आणि पद्धतींद्वारे समर्थन दिले जाणे आवश्यक आहे.याखेरीज, प्रणाली त्याच्या इच्छित कार्यांची पूर्तता करत आहे याची खात्री करण्यासाठी, परीक्षकांनी हे तपासले पाहिजे की प्रणाली हेतू नसलेल्या कार्यांची पूर्तता करत नाही.

वैध एन. जी. असेम्प ऑनःचाचणी प्रकरणे नेहमीच पुरेशा प्रमाणात प्रमाणित केली गेली पाहिजेत आणि ती समभागांच्या आधारे कधीही तयार केली जाऊ नयेत.प्रकरणे कधीही सपोसी ऑन किंवा प्रिसंप ऑनवर बांधली जाऊ नयेत.ते नेहमी योग्यरित्या प्रमाणित केले गेले पाहिजेत.उदाहरणार्थ, सो वेअर उत्पादन हे बग-मुक्त आहे, अशा संचाखाली चाचणी प्रकरणांची रचना करणे, ही चाचणी प्रकरणे अतिशय नाजूक असू शकतात.

3.1.20 रचना चाचणी डेटा

चाचणी प्रकरणांमध्ये चाचणी डेटाचा वापर केला जातो, जो अशा प्रकारच्या कार्यक्रमांचे मूल्यांकन करण्यासाठी समान डेटा तयार करतो.जेव्हा चाचणी प्रकरणे आणि चाचणी स्क्रिप्ट अंमलात आणली जातात, तेव्हा चाचणी डेटा सामान्यतः चाचणी डेटा दस्तऐवज नावाच्या दस्तऐवजात गोळा केला जातो.

चाचणी डेटाचे आगाऊ नियोजन केले नसल्यास चाचणी प्रकरणे सर्व संभाव्य परिस्थितींचा पूर्णपणे समावेश करू शकत नाहीत, ज्यामुळे त्या वस्तूच्या गुणवत्तेशी मोठ्या प्रमाणात तडजोड होऊ शकते.

चाचणी माहितीचे दोन प्रकार ओळखले जातातः

1. वैध चाचणी माहितीःहे सकारात्मक डेटाचा संदर्भ देते ज्याचा वापर प्रणाली सीपेटेड परिणाम तयार करण्यासाठी करते.ऍप्लिका ऑन विशिष्टतेनुसार ऑपेरा एनजी आहे याची खात्री करण्यासाठी हे सर्व पोटॅन अल इनपुटचे संश्लेषण आहे.

2. चुकीची चाचणी माहितीःचुकीची चाचणी माहिती म्हणजे नकारात्मक माहिती जी चुकीची किंवा नकारात्मक चाचणी करण्यासाठी वापरली जाते.येथे काही उदाहरणे आहेतः

3. वैध चाचणी माहितीःहे सकारात्मक डेटाचा संदर्भ देते ज्याचा वापर प्रणाली सीपेटेड परिणाम तयार करण्यासाठी करते.ऍप्लिका ऑन विशिष्टतेनुसार ऑपेरा एनजी आहे याची खात्री करण्यासाठी हे सर्व पोटॅन अल इनपुटचे संश्लेषण आहे.

4. चाचणीची अविश्वसनीय माहितीःअनपेक्षित किंवा प्रतिकूल परिस्थिती आणि अपवादांची चाचणी प्रतिकूल चाचणी डेटा वापरून केली जाते.येथे काही उदाहरणे आहेतः

शून्य मूल्ये-अनिवार्य क्षेत्रांच्या बाबतीत श्रेणी मूल्यांच्या बाहेर

विशेष अक्षरे ज्यांना परवानगी नाही

अवैध डेटा स्वरूप-उदाहरणार्थ.वर्णमालासह भ्रमणध्वनी #

सकारात्मक आणि नकारात्मक चाचणीच्या परिस्थितीचा समावेश असलेल्या अस्सल आणि खोट्या माहितीचे संयोजन ही चाचणीची चांगली माहिती मानली जाते.

चाचणी डेटा-डब्ल्यूआर एनजी

टेस एनजी सुरू होण्यापूर्वी आणि सहसा चाचणी प्रकरणांची रचना करताना, नमुना डेटा तयार करणे आवश्यक आहे.कारण चाचणी वातावरण संरचीत करताना चाचणी डेटा तयार करताना अनेक चाचणी वातावरणात अनेक पायऱ्या समाविष्ट असू शकतात.याव्यतिरिक्त, चाचणी कार्यान्वित करताना चाचणी डेटा क्रीआ चालू केल्यास, यामुळे चाचणी हळूहळू चालू होऊ शकते.

जे लोक सो वेअरसाठी चाचणीची माहिती तयार करतात ते परीक्षक असतात.जेव्हा डेटा अधिक संवेदनशील असतो, तेव्हा बँकिंग किंवा वैद्यकीय अनुप्रयोगांसारख्या विशिष्ट परिस्थितींमध्ये, व्यापार विश्लेषक चाचणी डेटा म्हणून डेटावर मुखवटा घातलेले उत्पादन देऊ शकतात.

चाचणी माहिती तयार केली जाऊ शकतेः

1. परीक्षक दोनपैकी एका मार्गाने चाचणीची माहिती तयार करू शकतातःहाताने किंवा स्वयंचलितपणे.मॅन्युअली जेनेरा एनजी चाचणी माहितीमध्ये एक्सेल स्प्रेडशीटमध्ये स्वहस्ते तयार करणे समाविष्ट आहे.चाचणी माहिती तयार करण्यासाठी, एखादी व्यक्ती वर्ड, टेक्स्ट आणि एक्स. एम. एल. फायली देखील वापरू शकते.

2. उत्पादनातून प्रतिलिपी कराःजेव्हा ते भार, ताण आणि कामगिरीसाठी वापरले जाते, तेव्हा सामान्यतः सबस्टॅन अल डेटा आवश्यक असतो.साधनांवर स्वयंचलित डेटा तयार करणे, डेटा तयार करणारी एक संरचित करता येण्याजोगी सामग्री, सारण्या तयार केल्या जातात (दृश्ये, कार्यपद्धती इ.).ही माहिती कार्यप्रदर्शन टेस एनजी, डेटाबेस टेस एनजी, लोड टेस एनजी, फंक झोनल टेस एनजी आणि उपयुक्तता टेस एनजी दरम्यान दिली जाते.

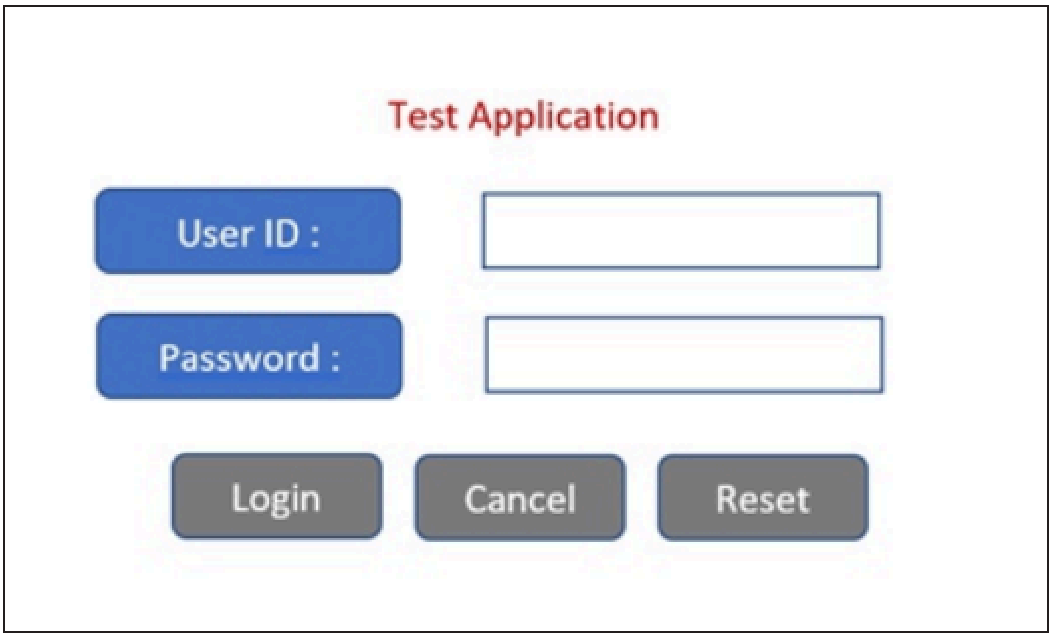
उदाहरणेः

चाचणीची माहिती समजून घेण्यासाठी खालील चाचणी अर्जाचा विचार करा.

युजर आयडी आणि पासवर्डची आवश्यकता खालीलप्रमाणे आहे.

वापरकर्ता ओळखपत्राच्या आवश्यकताः

1. किमान लांबी 3 अक्षरे आहे, कमाल 15 आहे.
2. केवळ '_' या विशेष अक्षराला परवानगी आहे.3. युजर आयडी युनिक असणे आवश्यक आहे.



आकृती. 3. 1.2 चाचणी अर्जदार 64 वर

संकेतशब्द आवश्यकताः

User ID	Password	Comments
John_12	Excellent@56$	Valid Input
Anna_Jose_Samul	passWORD#12345	Valid Higher Boundry Vlaues
Pet	Pst_98	Valid Lower Boundry Values
John_12	%XYZabc%	Invalid- Duplicate User ID
%^&*(uo	Password#123	Invalid- Special Characters in User ID
NULL	Pst_9890	Invalid- Blank User ID
Jippsy_45	tigress	Invalid- No Special charactors in password
Rose_merry9	68778#$	Invalid- No Alphabet

1. किमान लांबी 5 अक्षरे आहे, जास्तीत जास्त 15,

2. किमान 1 मोठे अक्षर वर्णमाला,

3. किमान 1 लहान अक्षर वर्णमाला,4. किमान एक संख्या,

5. केवळ विशेष अक्षरे ज्यांना परवानगी आहेः!# $ % * ?@ &

तर, वरील आवश्यकतांच्या जास्तीत जास्त चाचणी व्याप्तीसाठी तयार केलेली चाचणी माहिती खाली दिली आहे.

चाचणी डेटा टेम्पलेट चाचणी डेटा ओपोनल चाचणी मॉड्यूल चाचणी प्रकरण परिस्थिती वापरकर्ता आयडी संकेतशब्द टिप्पण्या नाव प्रकरण
आयडी नाव आयडी जॉन _ 12 Excellent@56 $वैध पडताळणी वापरकर्ता अधिक सक्षम आहे बाउंड्री अण्णा _ जोस _ सॅमूल
passWORD#12345 बरोबर लॉग इन करण्यास सही टी. सी. _ 001 व्लॉउस वापरकर्ता आयडी आणि लोअर पासवर्ड बाउंड्री पाळीव प्राणी
मूल्ये पी. एस. टी. _ 98 डुप्लिकेट पडताळणी वापरकर्ता जॉन _ 12% एक्स. वाय. झॅब. सी.% वापरकर्ता आयडी लॉग इन आय. एन. सी. ओ.
आर. आर. आर. ई. सी. टी. सह विशेष लॉग इन करण्यास सक्षम नाही TC _ 02 Password#123 वर्ण TS _ 001 मॉड्यूल वापरकर्ता आयडी
आणि% & * (वापरकर्ता आयडीमध्ये uo CORRECT रिकामा वापरकर्ता नल Pst _ 9890 संकेतशब्द आयडी अवैध-कोणताही पडताळणी
वापरकर्ता विशेषतः जिप्सी _ 45 ग्रॅस वर्णांसह लॉग इन करू शकत नाही CORRECT TC _03 संकेतशब्द वापरकर्ता आयडी आणि अवैध-
पासवर्ड पासवर्डमध्ये वर्णमाला नाही Rose _ mery9 68778 #$

तक्ता 3.1.5 चाचणी माहिती नमुना 65

परिणामः

चाचणी माहितीसाठी नियमित अद्यतने केली पाहिजेत.

चाचणी केस कार्यान्वित होण्यापूर्वी, चाचणी केसची रचना करताना, ती तयार केली जावी.

नकारात्मक परिस्थितीची चाचणी करण्यासाठी, चाचणी डेटामध्ये अवैध इनपुट असणे आवश्यक आहे.

भार किंवा ताणासाठी मोठ्या प्रमाणात चाचणी डेटा तयार करण्यासाठी तंत्रज्ञानावर ऑटोमा वापरा.

चाचणी डेटा तयार करताना विकसकाच्या/बीएच्या मदतीचा लाभ घ्या.

शेवटी, सहसा चाचणीचा डेटा समाविष्ट करण्याचा सल्ला दिला जातो ज्यामध्ये समर्थित आणि असमर्थित स्वरूपांचे प्रत्येक संभाव्य संयोजन असते.हे चाचणीच्या संपूर्ण व्याप्तीची हमी देते.

सारांश

टप्प्याटप्प्याने अंमलबजावणी करण्यापूर्वी सोवेअरमधील सर्व दोष आणि त्रुटी दूर करणे हे टेस एनजीचे प्राथमिक ध्येय आहे.

चाचणीच्या काळात, वापरकर्ता अनुप्रयोगाशी कसा संवाद साधेल याचे तपशीलवार वर्णन किंवा लॉग असतात.याला चाचणी शक्यता आणि चाचणी स्थिती असेही म्हणतात.

चाचणी प्रकरण हा परिस्थितीचा एक संच असतो ज्या अंतर्गत एक परीक्षक ठरवतो की सो वेअर कार्यक्रम ग्राहकाच्या विशिष्ट गोष्टींची पूर्तता करतो की नाही.

संपूर्ण विकास प्रक्रियेदरम्यान, टेस एनजी केले जाते.टी. ई. एस. एन. जी. कार्यान्वित करण्यासाठी कार्यप्रदर्शन मेट्रिक्सचे नियोजन, रचना आणि विकास करणे महत्वाचे आहे.

चाचणी योजना, चाचणी प्रकरणे आणि चाचणी अहवाल जे चांगल्या प्रकारे तयार केलेले असतात आणि चाचणीचे अचूक वर्णन आणि दस्तऐवजीकरण करण्याचे उद्दिष्ट साध्य करण्यात परीक्षकाला मदत करतात.

प्रकल्पाच्या संक्षिप्त माहितीमध्ये सर्वसमावेशक चाचणी धोरणाचा समावेश असणे आवश्यक आहे.तुमचा टी. ई. एस. एन. जी. दस्तऐवज पारदर्शक, संक्षिप्त आणि तुमच्या वेळापत्रकातील किंवा वातावरणातील बदलांशी जुळवून घेण्याजोगा असावा.

ए. सी. वाय. वाय. 67

कॉन्-व्हिड सत्र

या सत्रात, प्रशिक्षक एक व्हिडिओ वाजवेल.

हा व्हिडिओ चाचणी योजनेची झलक देईल आणि कसे लिहावे?.

व्हिडिओची यू ट्यूब लिंक अशी आहेःएच पी एसः// डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = S2 _ AJP9Oeg0 प्रशिक्षणार्थी पिन ड्रॉप सायलेन्ससह व्हिडिओचे निरीक्षण करतील.

ते व्हिडिओमधील संकेत नोंदवू शकतात जे त्यांना संबंधित वाटू शकतात.

प्रशिक्षणार्थी वर्गात शिष्टाचार राखतील आणि वर्गात बोलणार नाहीत, कुजबुजणार नाहीत किंवा चर्चा करणार नाहीत.काही प्रश्न किंवा गोंधळ झाल्यास, प्रशिक्षणार्थी ते त्यांच्या नोटबुकमध्ये लिहून ठेवतील.

चर्चासत्र

प्रशिक्षणार्थींना हा अध्याय समजला आहे की नाही याची प्रशिक्षक चौकशी करेल.

या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थीला या विषयाशी संबंधित काही प्रश्न विचारेल.प्रशिक्षणार्थी त्यांच्या विषयाच्या समजुतीनुसार प्रश्नांची उत्तरे देतील.

जर प्रशिक्षणार्थींच्या मनात प्रश्न आणि संभ्रम असतील तर ते प्रशिक्षकासमोर मांडू शकतात.

प्रशिक्षणार्थींनी विचारलेल्या प्रश्नांना तो किंवा ती योग्य उत्तरे देऊ शकतील याची प्रशिक्षक खात्री करेल.

व्यायाम 68

ए. मुल प्ली निवडीचे प्रश्न पुढीलप्रमाणे:

1. खालीलपैकी कोणत्या बॉक्सला व्हाईट बॉक्स टेस एनजी असेही म्हणतात?

अ) अंदाज लावण्याच्या तंत्रात त्रुटी ब) संरचनात्मक रचना क) रचना आधारित रचना ड) वरीलपैकी काहीही नाही.टेस एनजीचे विविध स्तर कोणते आहेत?

अ) टी. ई. एस. एन. जी. वर एकात्मता ब) युनिट टी. ई. एस. एन. जी.

क) प्रणाली टीएस एनजी डी) वरील सर्व

3. खालीलपैकी कोणता चाचणी योजनेत समाविष्ट नाही?

अ) घटना अहवाल ब) प्रवेश आणि निर्गमन निकष

क) वेळापत्रक ड) धोका

4. खालीलपैकी कोणता चाचणी दस्तऐवज टेस एनजीच्या निर्गमन निकषांची व्याख्या करण्यासाठी वापरला जातो?अ) चाचणी सारांश अहवाल ब) सदोष अहवाल

क) चाचणी योजना ड) चाचणी प्रकरण 5.चाचणी प्रकरणांवर कोणाची स्वाक्षरी असते?अ) संघाचे नेतृत्व ब) विकासक

क) व्यवसाय विश्लेषक ड) प्रकल्प व्यवस्थापक 6.चाचणी नियोजनासाठी काय सूचना आहेत?

अ) रेक्. दस्तऐवज ब) चाचणी धोरण

क) दोन्ही (अ) आणि (ब) ड) वरीलपैकी एकही नाही.__________ कोड तपासण्यासाठी टेस एनजीचा वापर केला जातो का?अ) ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी ब) ग्रे बॉक्स टेस एनजी

क) लाल पेटी टीएस एनजी डी) पांढरी पेटी टीएस एनजी

ब. खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे द्या:

अ) निर्गमन निकषांचा उद्देश काय आहे?ब) चाचणी प्रकरण म्हणजे काय?

क) चाचणी लिपीची व्याख्या करा

टिप्पण्या

संबंधित व्हिडिओ पाहण्यासाठी क्यू. आर. कोड स्कॅन करा.

HTTPS://डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = आर. डी. बी. झेड.-9एक्स. एन. डी. ई.

सो वेअर उत्पादने/अॅप्लिका ऑन/मॉड्यूलसाठी रचना चाचण्या

4. सॉफ्टवेअरवर स्वयंचलित चाचण्या करा उत्पादने/अनुप्रयोग/मॉड्यूल

IT - ITeS SSC
NASSCOM

एकक 4-सॉफ्टवेअर उत्पादने/अनुप्रयोग/मॉड्यूलवर स्वयंचलित चाचण्या करणे

एसएससी/एन1302

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

1. चालवल्या जाणाऱ्या टेस एनजीचे स्वरूप आणि वापरल्या जाणाऱ्या चाचणी व्यवस्थापन साधनाबद्दलचे ज्ञान प्रदर्शित करा.

2. फंक झोनल, उपयुक्तता, कॉम्पॅबिलिटी, कामगिरी आणि अप्लाय ऑनवर रिग्रेशनच्या प्रक्रियेचे परीक्षण करा.

युनिट 4:1:सो वेअर उत्पादने/अॅप्लिका ऑन/मॉड्यूल्सवर स्वयंचलित चाचण्

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. चाचणी प्रकरणांच्या आणि स्वयंचलित स्क्रिप्ट्सच्या नवीनतम आवृत्त्या दाखल करण्यासाठी आयडेनच्या प्रक्रियेवर चर्चा करा.2. एप्लिका ऑनच्या योग्य आवृत्त्या आणि टी. ई. एस. एन. जी. साठी आवश्यक डेटा स्रोत कसे ओळखायचे यावर चर्चा करा.3. फंक एकात्मता, उपयुक्तता आणि प्रतिगमन पद्धतीच्या प्रमुख घटकांचे वर्णन करा.

4. जावा, एस. क्यू. एल. इत्यादी प्रोग्रामिंग भाषा सो वेअर मॉड्यूल्सच्या विकासात कशी मदत करतात यावर चर्चा करा.5. स्वयंचलित चाचणी लिपी कार्यान्वित करण्यासाठी सूचनांचा अर्थ समजावून सांगा.

6. फंक झोनल, उपयुक्तता, कॉम्पा क्षमता, कामगिरी आणि प्रतिगमन टेस एनजीची प्रक्रिया प्रदर्शित करा.7. सो वेअर मॉड्यूल्स विकसित करण्यासाठी सी, सी + +, एसक्यूएल, जावा इ. सारख्या प्रोग्रामिंग भाषेचा वापर करा.

4.1.1 चाचणी व्यवस्थापन साधने म्हणजे काय आणि तुम्हाला त्यांची गरज का आहे?

चाचणी प्रकरणांचा विकास, चाचण्यांची अंमलबजावणी आणि चाचणी निकालांची नोंद यासह दैनंदिन चाचणी व्यवस्थापनाची प्रक्रिया चाचणी व्यवस्थापन म्हणून ओळखली जाते.

टेस्ट केस क्रीआ ऑन, टेस्ट एक्झिक्यु ऑन, टेस्ट रिझल्ट आर्काइव्हिंग, रिपोर्ट जेनेरा ऑन, टेस्ट केस एक्झिक्यु ऑनसह समवर्ती दोष ट्रॅकिंग आणि चाचणी व्यवस्थापन साधनांसाठी एक्सेलकडून चाचण्यांची आयात/निर्यात हे सर्व चाचणी व्यवस्थापन साधनांद्वारे व्यवस्थापित केले जातात.

4 .1.2 चाचणी व्यवस्थापनाचे योग्य साधन निवडणे

किंमतःचाचणी व्यवस्थापन साधनाची निवड करताना, परवान्याचा खर्च विचारात घेतला पाहिजे.परवान्याची किंमत कायमस्वरूपी, समवर्ती किंवा वैयक्तिक वापरकर्त्यांच्या संख्येद्वारे निर्धारित केली जाऊ शकते.अंमलबजावणी आणि प्रशिक्षणाच्या खर्चाचा विचार परवाना खर्चाच्या अतिरिक्त स्वरूपात केला पाहिजे.

समर्थनावरील एकात्मताःसाधने आणि विविध सी. आय./सी. डी. साधनांवरील चाचणी ऑटोमा चाचणी व्यवस्थापन साधनांसह चांगल्या प्रकारे समाकलित केली गेली पाहिजे.या साधनामध्ये बगझिला, मॅन्स इत्यादी बग ट्रॅकिंग साधनांसह समाकलित करण्याची क्षमता असावी.

विविध विकास प्रक्रियांशी जुळवून घ्याःअनेक संघांनी विविध संस्थांमध्ये काम करण्याच्या चपळ आणि देवऑप्स पद्धतींचा स्वीकार केला आहे, त्यामुळे हे साधन चपळ, धबधबा किंवा दोन्हीच्या संयोजनासह नकाशा तयार करण्यास सक्षम असावे.

वापरकर्त्यांना पाठिंबा द्याःजेव्हा वापरकर्ते चाचणी प्रकरणांच्या व्यवस्थापनासाठी साधन वापरू शकतात, तेव्हा एक गोष्ट पाहणे आवश्यक आहे की एकाच वेळी दोन वापरकर्त्यांद्वारे पॅरक्युलर चाचणी प्रकरणामध्ये प्रवेश केला जातो की नाही.

एस. टी. एल. सी. चे सर्व टप्पे वापरण्यास आणि सुलभ करण्यासाठी सोपेःचाचणी व्यवस्थापन साधनाने एस. टी. एल. सी. चे सर्व टप्पे पूर्ण करणे सोपे केले पाहिजे, ज्यात चाचणी प्रकरणे राखणे, लॉगिंग दोष, चाचणी प्रकरणांची चाचणी करण्यासाठी कोनॅक एनजी बग, चाचणी कार्यान्वित करणे आणि जनरा एनजी वैयक्तिकृत अहवाल यांचा समावेश आहे.

4.1.3 चाचणी व्यवस्थापन साधनाची गरज

चाचणी व्यवस्थापन साधने का आवश्यक आहेत याची काही कारणे खालीलप्रमाणे आहेतः

चाचणी नियुक्त करण्याची वैशिष्ट्येःचाचणी व्यवस्थापन साधन चाचण्यांविषयीच्या तपशीलांचा मागोवा घेते आणि वापरकर्ते विशिष्ट लोकांना कार्ये नियुक्त करू शकतात.हे "चाचण्या कोणी चालवल्या?" यासारख्या तपशीलांचा मागोवा देखील घेते.", "कोणत्या चाचण्या घेण्यात आल्या?", "परीक्षेत कोण उत्तीर्ण झाले?" , "कोणत्या गरजा पूर्ण करण्यात आल्या आहेत?"

चाचणी उपक्रमांचे व्यवस्थापन आणि मागोवा घेणेःएस. टी. एल. सी. टप्प्यादरम्यान आढळलेल्या चाचण्या आणि दोषांचे व्यवस्थापन आणि मागोवा घेण्यासाठी चाचणी व्यवस्थापन साधन उपयुक्त आहे.

गुंतागुंत आणि डुप्लिका दूर कराःडेटाची डुप्लिका टाळण्यासाठी आणि एंड-एंड-एंड पर्स्पेक व्ही पासून टॅस एनजी ऍन ऍप्लिकाची जटिलता व्यवस्थापित करण्यासाठी, चाचणी व्यवस्थापन साधन हे कोणत्याही संस्थेसाठी असणे आवश्यक आहे.

चाचण्यांसाठी पूर्ण दृश्यमानता आणि शोधण्यायोग्यताःटेस एनजी जीवनचक्राचा प्रत्येक टप्पा चाचणी व्यवस्थापन साधनामध्ये शोधला जाऊ शकतो.

4.1.4 चाचणी व्यवस्थापन साधनाचे फायदे

वापरण्यास सोपे आणि सोपे यू. आय.

विविध प्रकल्पांसाठी विशिष्ट परवानग्या असलेल्या वापरकर्त्यांना प्रवेश करण्याची परवानगी द्या.पूर्ण दृश्यमानता आणि शोधण्यायोग्यता

उपकरणावर ऑटोमाची चाचणी करण्यासाठी आणि जेनकिन्स, बांबू इ. सारख्या सी. आय./सी. डी. साधनांचे एकत्रीकरण करा. साधन मॅपिंगला चपळ आणि धबधबा पद्धतीची परवानगी देणे.

प्रकल्पाची एकूण प्रगती आणि मेट्रिक्सवर देखरेख ठेवणे

टी. ई. एस. एन. जी. ए. सी. व्ही. आय. एस. च्या सर्व टप्प्यांसाठी एक थांबा खरेदी.

4.1.5 मोठ्या प्रमाणावर वापरली जाणारी व्यवस्थापन साधने

1. इन्फ्लेक्ट्रा द्वारे स्पायरा चाचणी

आज बाजारातील सर्वात प्रभावी एंड-टू-एंड चाचणी व्यवस्थापन साधन, स्पायरा टेस्ट वापरकर्त्यांना एकाच ठिकाणी ग्राफिकल रिपॉर एनजीसह चाचणी प्रकरणे, आवश्यकता आणि दोष व्यवस्थापित करण्यास सक्षम करते.

वैशिष्ट्येः

पूर्णपणे सानुकूल करण्यायोग्य अहवाल वापरून वापरकर्ते चाचण्यांची स्थिती आणि एकूण प्रकल्प स्थिती तपासू शकतात.

सर्व चाचण्या-मॅन्युअल आणि स्वयंचलित-वापरकर्त्यांद्वारे एकाच स्थानावरून सहजपणे तयार केल्या जाऊ शकतात आणि चालवल्या जाऊ शकतात.

अखंडपणे दुरुस्त करणे आणि दोषांचा मागोवा घेणे.

शोधण्यायोग्यतेसाठी, वापरकर्ते चाचणी कार्यान्वित करण्यासाठी दोष जोडू शकतात.

हे सी. आय. आणि सी. डी. साधने, जे. आय. आर. ए. आणि अझूर देव ऑप्स साधने, तसेच सेलेनियम सारख्या स्वयंचलित टेस एनजी साधनांसह अखंड एकत्रीकरण सक्षम करते.

एकतर एस. ए. ए. एस./क्लाऊड सेवा किंवा ऑन-प्रिमाइसेस सोलू उपलब्ध आहे.

2. चाचणी रेल्वे

टेस्ट रेल नावाच्या वेब-आधारित जी. यू. आय. इंटरफेसचा वापर करून वापरकर्ते चाचणी योजना, चाचणी प्रकरणे तयार करू शकतात आणि सर्वांवर एकाच ठिकाणी चाचणी अंमलबजावणी व्यवस्थापित करू शकतात.या प्रक्रियेच्या प्रत्येक टप्प्यावर नियंत्रण आणि देखरेख ठेवा.

वैशिष्ट्येः

चाचणी संच, मागील चाचणी निकाल आणि चाचणी प्रकरणांच्या इतिहासाचा मागोवा घेण्यास अनुमती देते.चाचणीच्या निष्पादनाची नोंद परिणामांवर वेब-आधारित इंटरफेसमध्ये करा.

परिणाम प्रभावीपणे गटबद्ध करा, क्रमवारी लावा आणि फिल्टर करा.

तुमच्या चाचण्यांसाठी आर्काइव्हिंग आणि ऑडी एनजी ऑप ऑन.

मोबाइल उपकरणे, ब्राउझर आणि मल्टिप्ले ओएसवरील चाचण्यांचा मागोवा घेतो

चाचणी योजना आणि चाचणी रनसाठी सहजपणे सानुकूल करण्यायोग्य अहवाल आणि मेट्रिक्स.

जिरा क्लाऊडसह अखंड एकत्रीकरण, रॅनोरेक्स, बिटबकेट, फ्रॉगबग्झ, मॅन्स, गिट हब आणि बिट बकेट यासारख्या टेस एनजी साधनांवर ऑटोमा.

टिप्पण्या, अभिप्राय यावर प्रभावीपणे सहकार्य करण्यासाठी संघ.

वैयक्तिकृत करावयाच्या कामांच्या याद्या आणि नव्याने नियुक्त केलेल्या चाचण्यांसाठी कोणतीही माहिती ईमेल करू नका.

3. एक्स रे-जे. आय. आर. ए. साठी चाचणी व्यवस्थापन

जिरा साठी एक क्लाऊड अॅप आहे जे अटलासियन मार्केटप्लेसमध्ये उपलब्ध असलेल्या सर्व टॅस एन. जी. ए. सी. व्ही. एस. साठी जिरा इश्यू वापरते.

वैशिष्ट्येः

जिरा साठी एक्सरे स्थापित करताना, तुम्हाला चाचणी योजना, चाचणी संच, चाचणी धावा आणि चाचणी अंमलबजावणीसाठी नवीन समस्या दिसतील.

आवश्यकता शोधण्यायोग्यतेसाठी वैशिष्ट्य जोडा जे तुम्हाला आवश्यकता, चाचण्या, दोष आणि अंमलबजावणीचा मागोवा घेऊ देते.

सेलेनियम, काकडी, जुनिट आणि नुनिटसह अखंड एकत्रीकरण चालू आहे.

सी. आय./सी. डी. पाईपलाईन्ससह रेस्ट ए. पी. आय. चे एकत्रीकरण.

आवश्यकता, दोष, चाचण्या आणि अंमलबजावणीसाठी प्रगत व्याप्ती.

एकूण टी. ई. एस. एन. जी. प्रगतीसह चाचणी कार्यान्वित आणि चाचणी संचांचा मागोवा घेणारे सानुकूल करण्यायोग्य एक्सरे अहवाल.

दृश्यमानता आणि पारदर्शकतेसाठी जिरा एजाइल बोर्डचा वापर करून संघांच्या कामाचा मागोवा घेण्यासाठी जोडले गेलेले वैशिष्ट्य.

4. झेफिर स्केल

एन रे टेस एनजी जीवनचक्रातील सर्वोत्तम चाचणी व्यवस्थापन साधन जिरा द्वारे व्यवस्थापित केले जाईल.हे वापरण्यास सोपे आणि स्वयं-स्पष्टीकरणात्मक आहे.

वैशिष्ट्येः

आम्हाला संघाच्या गरजेनुसार संरचित करण्याची परवानगी देते.उदाहरणार्थ, तुम्ही जे इरा प्रशासकाच्या गरजेशिवाय प्रकल्प स्तरावर सानुकूल क्षेत्रे आणि स्थिती जोडू शकता.

चाचणी प्रकरणे, चाचणी चक्र, अंमलबजावणी चालू आणि अहवाल यासारख्या अनुप्रयोगामध्ये विशिष्ट वापरकर्त्यांना विविध फंक ऑनमध्ये प्रवेश करण्याची परवानगी देण्यासाठी परवानग्या सेट करा.

ऑटोमा ऑन टेस्ट्स, स्मोक टेस्ट्स आणि परफॉर्मन्स टेस्ट्स यासारख्या आवश्यकतांच्या आधारे तुमच्या चाचण्यांचे सबफोल्डर्स आणि फोल्डर्समध्ये गट करा.

कामगिरीच्या समस्या टाळण्यासाठी विविध प्रकल्प, मॉड्यूल्स आणि चाचणी ग्रंथालयांमध्ये चाचण्यांचा पुन्हा वापर करा.

चाचणी प्रकरणांच्या अनेक आवृत्त्या त्याच वेळी व्यवस्थापित करणे आपल्याला आवृत्त्यांमधील बदलांची तुलना करण्यास अनुमती देते.

जे इरा इश्यू दृश्य तुम्हाला चाचणी अंमलबजावणी, चाचणी प्रकरणे, निकाल पाहण्याची परवानगी देते.

झेफिर स्केल अहवाल महाकाव्ये, कथा आणि आवृत्त्यांद्वारे फिल्टर केले जाऊ शकतात जे तुम्हाला विशिष्ट कार्यक्षेत्र किंवा आवृत्तीसाठी चाचणीची संपूर्ण प्रगती पाहण्याची परवानगी देतात.

साधनांवर काकडी बी. डी. डी., सी. आय./सी. डी. आणि ऑटोमा यांचे एकत्रीकरण करून तुमच्या उत्पादनांचे प्रमाण वाढवा.

5. झेफिर पथक

एक लवचिक आणि अखंडपणे एकात्मिक चाचणी व्यवस्थापन साधन असण्यासाठी जे ना वे जिरा अनुप्रयोग म्हणून कार्य करते, चपळ संघांनी झेफिर स्काडचा वापर केला पाहिजे.झेफिर स्कॉडचा वापर करून एखादी व्यक्ती चाचणी प्रकरणे तयार करू शकते, चाचण्या चालवू शकते आणि अहवालांवर चाचणी अंमलबजावणी पाहू शकते.

वैशिष्ट्येः

जिरा बरोबर अखंड एकात्मता सुरू आहे.

दिसणे आणि अनुभवणे वापरणे सोपे असल्याने चपळ संघांसाठी हा एक उत्तम पर्याय आहे.चाचणीची अंमलबजावणी आणि निकाल कथा दृश्याद्वारे पहा.

जीरा डॅशबोर्ड तुम्हाला चाचणी चक्र आणि परीक्षकांद्वारे चाचणी कार्यान्वित करण्याची परवानगी देतो.

सेलेनियम आणि जेनकिन्स आणि बांबू सारख्या सी. आय./सी. डी. साधनांवर ऑटोमासह समाकलित करा.

6. प्रॅक चाचणी

सुरुवातीपासून शेवटपर्यंत चाचणी प्रकरणांचे व्यवस्थापन करण्यासाठीचे हे साधन सास-आधारित आहे.वापरकर्ते कार्यक्षमतेने चाचण्या तयार करू शकतात, त्या चालवू शकतात, बगचा मागोवा ठेवू शकतात आणि याचा वापर करून अहवाल तयार करू शकतात.

वैशिष्ट्येः

हे मुद्दे, चाचण्या, पायऱ्या आणि आवश्यकता आयात आणि निर्यात करण्याची क्षमता प्रदान करते.

तृतीय पक्षाच्या साधनांसह इंटिग्रा एनजीशिवाय टेस एनजीवर मॅन्युअल, एक्सप्लोरेटरी आणि ऑटोमा सादर करण्याचा पर्याय वापरकर्त्यांना देते.

प्रकल्पाशी संबंधित एक सानुकूल क्षेत्र तयार करा जे वेगवेगळ्या चाचण्यांच्या जाहिरात समस्यांसाठी वापरले जाऊ शकते.

हे क्रोम, फायर फॉक्स, आय. ई., एज आणि सफारी सारख्या एकाधिक ब्राउझरला समर्थन देते.

चाचणीच्या निकालांवर मॅन्युअल आणि ऑटोमासाठी दृश्यमानता असू शकते, ज्याचे समर्थन मल्टीपल रिपॉर एनजी ऑप ऑनद्वारे केले जाते.

जेआयआरए, पिवोटल, अझूर देव ऑप्स, जेनकिन्स, गिट हब, बगझिला आणि स्लॅकसह अखंड एकात्मता प्रदान करते.

जेनकिन्स आणि बांबू सारख्या सी. आय./सी. डी. साधनांसह अखंड एकत्रीकरण आणि त्यांच्या ए. पी. आय. मुळे तुमचे स्वतःचे सानुकूल एकत्रीकरण देखील जोडण्याची लवचिकता मिळते.

कोणत्याही ए. पी. आय. कोडचा वापर न करता प्रॅक चाचणीमध्ये एक्स. एम. एल. चाचणीचे निकाल आयात करण्यासाठी फायर क्रॅकर साधनासह समाकलित करा.

7. चाचणी दुवा

वेब-आधारित ओपन-सोर्स चाचणी व्यवस्थापन साधन असलेल्या टेस्ट लिंकच्या मदतीने वापरकर्ते चाचणी प्रकरणे, चाचणी संच, चाचणी प्रकल्प आणि वापरकर्ता व्यवस्थापन व्यवस्थापित करू शकतात.

वैशिष्ट्येः

मॅन्युअल आणि स्वयंचलित चाचणी अंमलबजावणी दोन्हीला समर्थन देते.

वापरकर्ते त्यांच्या विश्वासार्ह आणि नियुक्त केलेल्या भूमिकांसह साधनाची कार्यात्मक एकात्मता मिळवू शकतात.वर्ड, एक्सेल आणि एच. टी. एम. एल. स्वरूपांसारख्या विविध स्वरूपातील अहवालांवर चाचणी कार्यान्वित करणे.

चाचणी प्रकरणांची सहज आयात/निर्यात.

बगझिला, मॅन्ससह अखंड एकत्रीकरण चालू आहे.

चाचणी प्रकरणांचा दोषांशी संबंध जोडणे.

चाचणी प्रकरण आयडी, आवृत्तीवर आधारित चाचणी प्रकरणे फिल्टर करा आणि क्रमवारी लावा.

8. क्यू चाचणी

क्यू. टेस्ट नावाचे चाचणी व्यवस्थापन साधन क्यू. ए. सिम्फनीने तयार केले होते आणि ते चपळ विकासाशी सुसंगत आहे.प्रकल्पाच्या आवश्यकता जोडल्या जाऊ शकतात, चाचणी प्रकरणे केली जाऊ शकतात, चाचण्या चालवल्या जाऊ शकतात आणि चाचणीचे निकाल साठवले जाऊ शकतात.

वैशिष्ट्येः

इझी युजर इंटरफेस वापरकर्त्यांना टेस एनजी एसी व्हीआयएसचा मागोवा घेण्यास सक्षम करते.

क्यूटेस्टचे बगझिला किंवा जी. आय. आर. ए. सह एकीकरण करा.

एक्सेल स्प्रेडशीटवरून चाचणी प्रकरणांची सहज आयात/निर्यात.

तारीख किंवा क्षेत्रावर फिल्टर आणि सॉर्ट ऑपचा वापर करून आपल्यासाठी उपयुक्त डेटा प्रदर्शित करण्यासाठी सानुकूलित अहवाल.चाचणी प्रकरणे आणि आवश्यकतांनुसार बदलांचा मागोवा घ्या.

चाचणी प्रकरणे आणि चाचणी संच पुन्हा वापरा.

9. क्यूमेट्री चाचणी व्यवस्थापन

चाचणी व्यवस्थापन साधनांपैकी एक म्हणजे क्यूमेट्री.चाचणी व्यवस्थापन साधनांपैकी एक म्हणजे क्यूमेट्री.फ्रेमवर्कवर जिरा तसेच जेनकिन्स, बांबू आणि ऑटोमा सारख्या सी. आय./सी. डी. प्रणालींसह समाविष्ट केले आहे.आवश्यकतांचा मागोवा घेणे, चाचणी प्रकरणांचे व्यवस्थापन करणे, चाचण्या चालवणे, वापरकर्त्यांचे व्यवस्थापन करणे आणि समस्यांचे व्यवस्थापन करणे ही त्याची काही प्रमुख वैशिष्ट्ये आहेत.

वैशिष्ट्यांमध्ये हे समाविष्ट आहेः

चाचणी कार्यान्वित करण्याचे नियंत्रण आणि शेवट ते शेवटपर्यंत.

ऑटोमा ऑन आणि सी. आय./सी. डी. साधनांचे एकत्रीकरण.

उत्पादनाची गुणवत्ता वाढवण्यासाठी देवऑप्स आणि चपळ संघांना मदत करते.

10. क्वालीटी

एकाच पी. एल. ए. ओ. आर. एम. वर सर्व टी. ई. एस. एन. जी. ए. सी. व्ही. आय. एस. चे समन्वय साधण्याचा हेतू आहे.तुम्ही चाचणी चक्र चालवू शकता, चाचणी प्रकरणांचे भांडार व्यवस्थापित करू शकता आणि त्रुटी नोंदवू शकता.

वैशिष्ट्येः

लोक एकाच वस्तूवर काम करू शकतात आणि सर्व अभिप्राय एकाच ठिकाणी सामायिक केले जातात.सोपा आणि वापरण्यास सोपा वापरकर्ता इंटरफेस.चाचणी प्रकरण व्यवस्थापन आणि समस्येचा मागोवा घेण्यासाठी एक थांबा दुकान.वापरकर्त्यांसाठी प्रकल्प, मॉड्यूल्स, चाचणी प्रकरणे, टेस एनजी चक्र, चाचणी प्रकरणे चालवणे, त्रुटी नोंदवणे आणि अहवाल तयार करणे सोपे करते.

वापरकर्त्यांसाठी प्रकल्प, मॉड्यूल्स, चाचणी प्रकरणे, टेस एनजी चक्र, चाचणी प्रकरणे चालवणे, त्रुटी नोंदवणे आणि अहवाल तयार करणे सोपे करते.

विविध फाइल प्रकारांमध्ये (एक्सेल, वर्ड, सी. एस. व्ही.) चाचणी प्रकरणांची सोपी आयात/निर्यात.

4.1.6 टेस एनजी जीवनचक्र

पूर्वअटःचाचणी कार्यान्वित करण्यापूर्वी प्रीकॉन्डी चालू करणे आवश्यक आहे.

नियोजनःचाचणीची व्याप्ती, ज्या अंतर्गत चाचणी करणे आवश्यक आहे ते वातावरण, टेस एनजी टप्पा आणि वापरायच्या पद्धती, टेस एनजी वर मॅन्युअल आणि ऑटोमा, बग्स मॅनेजमेंट, व्यवस्थापन, दायित्व व्यवस्थापन, इव्हॅल्युआ ऑन आणि आयडेन फिका ऑन-टेस एनजी टूल्स, चाचणी वेळापत्रक, संसाधन सामायिकरण.

रचनाःचाचणी परिस्थिती, चाचणी कव्हरेज आणि ट्रेसेबिलिटी मॅट्रिक्स आणि चाचणी स्क्रिप्टची तयारी, चाचणी प्रकरण तयारी आणि चाचणी डेटा, चाचणी प्रकरण पुनरावलोकने आणि मान्यता, व्यवस्थापनावर कॉन्फिगुरा अंतर्गत आधार अस्तर.

चाचणी पर्यावरण मांडणीःनेटवर्क कनेक्ट व्हिटी, टेस्ट बेड इंस्टॉला चालू आणि संरचित करा, सर्व साधने किंवा म्हणून इंस्टाला चालू करा आणि संरचित करा, व्यापारी आणि इतरांशी समन्वय साधून चालू करा.

ऑटोमा चालूःऑटोमा ऑन टूल आयडन फिका ऑन आणि इव्हॅल्युआ ऑन, विश्लेषण आणि रचना फ्रेमवर्क आणि स्क्रिप एनजी, स्क्रिप्ट एसिमिला ऑन, ऑडिट आणि अप्रूव्हल, व्यवस्थापनावरील कॉन्फिगुरा अंतर्गत मार्गदर्शक तत्त्वे.

चालू करा आणि बगचा मागोवा घ्याःचाचणी प्रकरण कार्यान्वित करणे, चाचणी स्क्रिप्ट कार्यान्वित करणे, संपादन करणे, चाचणी निकालांचे लेखापरीक्षण आणि मूल्यांकन करणे, बग वाढवणे आणि त्याची मुदत शोधणे सुरू करणे.

स्वीकार आणि अहवाल जनरेशनःचाचणी मेट्रिक्स, चाचणी अहवाल आणि प्रक्रिया सुधारणा, प्रकाशन तयार करणे, स्वीकृती प्राप्त करणे.

4.1.7 जेनेरिक टेस एनजी टर्म्स 79

त्यामुळे हे लक्षात ठेवाःत्यामुळे उत्पादनाची प्रत्यक्ष उपयोजन करण्यापूर्वी सो वेअरमधील सर्व त्रुटी आणि बग शोधण्यासाठी टेस एनजी हे एक आवश्यक कार्य आहे.

याची पडताळणीःअशा वस्तूंचे दस्तऐवज, कोड, रचना आणि कार्यक्रम तपासणे.यात चाचणी कार्यान्वित करणे समाविष्ट नाही.हे ऑडी एनजी, इन्स्पेक्ट ऑन, वॉक-थ्रू इ. सारख्या पद्धतींचा वापर करते.

वैध आहेःही व्हॅलिडा एनजी आणि टेस एनजी या वास्तविक उत्पादनाची गतिशील पद्धत आहे.यात एक्झिक्युट्सचा समावेश आहे.यात व्हाईट बॉक्स, ब्लॅक बॉक्स इत्यादी पद्धती वापरल्या जातात.

गुणवत्ता हमी (क्यू. ए.):प्रणाली त्याच्या उद्दिष्टांची पूर्तता करते याची खात्री करण्यासाठी देखभाल किंवा/आणि विकास प्रक्रिया पुरेशी आहे याची खात्री करण्यासाठी ए. सी. व्ही. आय. एस. चा एक गट.आवश्यकता योग्यरित्या स्थापित केल्या आहेत आणि सेवा किंवा उत्पादने निर्दिष्ट आवश्यकतांशी सुसंगत आहेत असा पुरेसा आत्मविश्वास प्रदान करण्यासाठी एसीव्हीआयएसचा प्रमाणित आणि नियोजित संच आवश्यक आहे.यात एक्झिक्युट्सचा समावेश नाही.

गुणवत्ता नियंत्रण (क्यूसी):ज्या प्रक्रियेद्वारे उत्पादनाची गुणवत्ता लागू मानकांशी संबंधित आहे आणि जेव्हा एकरूपता आढळत नाही तेव्हा ती प्रक्रिया घेतली जाते.त्यात नेहमी एक्झिक्युट्सचा समावेश असतो.

4.1.8 टेस एनजीचे प्रकार

टेस एनजीचे तीन व्यापक प्रकार आहेतः

कामाचे ठिकाणःटी. ई. एस. एन. जी. चा प्रकार जो हे तपासतो की विशिष्ट गरजेनुसार काम करणाऱ्या सो वेअर एप्लीकेच्या प्रत्येक फंकला फंक ओनल टी. ई. एस. एन. जी. म्हणतात.थोडक्यात, यात वापरकर्त्याची स्वीकृती टेस एनजी, युनिट टेस एनजी आणि टेस एनजीवरील समाकलन समाविष्ट आहे.काही इनपुट (वैध आणि अवैध दोन्ही) प्रदान करून आणि उत्पादित संबंधित आउटपुट पाहून, प्रणालीची कार्यात्मक एकात्मता तपासली जाते.या प्रकारचे टेस एनजी स्वहस्ते सादर करणे सोपे आहे.

अकार्यक्षम उपक्रमःनॉन-फंकशनल झोनल टेस एनजी म्हणजे टेस एनजीचा प्रकार आहे जो सॉफ्टवेअर अनुप्रयोगाच्या नॉन-फंकशनल झोनल पैलूंचे परीक्षण करतो, जसे की त्याची मापनीयता, उपयुक्तता, सहनशक्ती इ. फंक झोनल आणि नॉन-फंक्शन झोनल टेस एनजी हे दोन्ही आवश्यक आहेत.थोडक्यात, यात उपयुक्तता, कामगिरी आणि भार यांचा समावेश आहे.या प्रकारचे टेस एनजी स्वहस्ते करणे थोडे कठीण आहे.देखभालीची प्रक्रिया अशा प्रकारे केली जाते की, आवश्यक वस्तू तैनात करण्यात आल्या आहेत आणि त्यात काही बदल किंवा सुधारणा करण्यात आल्या आहेत.थोडक्यात, यात देखभाल आणि प्रतिगमन या दोन्हींचा समावेश आहे.

4.1.9 मॅन्युअल वि. स्वयंचलित टेस एनजी

मानवांनी हाताने लावलेल्या 'टेस एनजी' या अनुप्रयोगाला 'मॅन्युअल टेस एनजी' म्हणतात.गुणवत्ता हमी तज्ज्ञ (परीक्षक) हे तपासतो की फंकवरील अनुप्रयोग चाचणी प्रकरणांमध्ये योग्यरित्या चालू आहे.ॲप्लिकाच्या विविध घटकांवर क्लिक करून, परीक्षक ॲप्लिकाची कामगिरी, रचना आणि फंक्शन एकात्मतेचे मूल्यांकन करतो.जेव्हा ऑटोमा ऑन टेस एनजी ऑप ऑन नसते तेव्हा मॅन्युअल टेस एनजी उपयुक्त ठरते.टेस एनजीच्या विशिष्ट प्रकारांमध्ये एक्सप्लोरेटरी टेस एनजी, युझेबिलिटी टेस एनजी, एड-हॉक टेस एनजी इत्यादींचा समावेश होतो. पूर्व-लिखित आणि स्वयंचलितपणे अंमलात आणलेल्या टेस एनजीला स्वयंचलित टेस एनजी म्हणून संबोधले जाते.चाचणीच्या परिणामांची तुलना सीपेटेड परिणामांशी करून चाचणीच्या परिणामांची पडताळणी करण्यासाठी चाचण्या चालवल्या जातात.जेव्हा एकाच चाचणीला वेगवेगळ्या संदर्भात अनेक मेस अंमलात आणणे आवश्यक असते तेव्हा स्वयंचलित टेस एनजी आवश्यक असते.

उदाहरणार्थ,टेस एनजी, युनिट टेस एनजी, टेस एनजीवर इंटिग्रा आणि सिस्टम टेस एनजी.खाली दिलेल्या तक्त्यात स्वयंचलित आणि मॅन्युअल टेस एनजी प्रक्रियेतील तुलनात्मक अभ्यास सादर केला आहे.

स्वयंचलित टेस एनजी	मॅन्युअल टेस एनजी
स्वयंचलित टेस एनजी अधिक विश्वासार्ह आहे.हे माझ्या एन क्रमांका[illegible]	[illegible]मुळे, मॅन्युअल टेस एनजी प्रत्येक वेळी अचूक असू शकत नाही.
स्वयंचलित चाचणीची किंमत टेस एनजीसाठी वापरल्या जाणार्या टेस[illegible]	[illegible]रक्कम त्याची किंमत ठरवते.
स्क्रिप्टमुळे स्वयंचलित टेस एनजी जलद आणि कमी वापरते	मानवी हस्तक्षेपामुळे मॅन्युअल टेस एनजी मंद आहे आणि मी सेवन करतो.
जेव्हा चाचणी प्रकरणे वारंवार अंमलात आणणे आवश्यक असते तेव्[illegible]	[illegible]ायची असताना मॅन्युअल टेस एनजीचा वापर केला जातो
स्वयंचलित टी. ई. एस. एन. जी. वरील अनुप्रयोगाची वापरकर्ता मैत्री [illegible]	[illegible]एनजी अनुप्रयोगाच्या वापरकर्त्यांच्या अनुकूलतेची हमी देत नाही.
स्वयंचलित टेस एनजी समांतरपणे कार्यान्वित केले जाऊ शकते.	मॅन्युअल टेस एनजी देखील समांतर केले जाऊ शकते परंतु ते टेस एनजी किंमतीला हायप करते.
स्वयंचलित तंत्रामध्ये प्रोग्रामिंगचे ज्ञान असणे आवश्यक आहे.	स्वयंचलित तंत्रामध्ये प्रोग्रामिंगचे ज्ञान आवश्यक नाही.

तक्ता 4.

2 मॅन्युअल आणि स्वयंचलित टेस एनजी 4.1.10 मधील तुलना चाचणी प्रकरणांसाठी आणि स्वयंचलित स्क्रिप्ट्ससाठी सो वेअर टेस एनजी टूल्सच्या नवीनतम आवृत्ती

जरी साधनांवर अनेक चाचणी ऑटोमा उपलब्ध आहेत, तरी त्यापैकी प्रत्येक तुमच्या प्रकल्पासाठी आदर्श नसेल.विविध स्तरांचे चाचणी अभियंते या यादीतील साधनांचा वापर विविध पी. एल. ए. ओ. आर. एम. साठी विविध भाषांमध्ये तयार केलेल्या उत्पादनांची चाचणी घेण्यासाठी करू शकतात.

साधन.	वर वर्णन करा
सेलेनियम	सेलेनियम हे एक टेस एनजी साधन आहे, जे वेब ब्राउझरवर केल्या जाणाऱ्या चाचण्या स्वयंचलित करण्यासाठी वापरले जाते.हे मल्टीपल ब्राउझरमध्ये कार्यान्वित केले जाऊ शकते.हे विविध प्रोग्रामिंग भाषांसाठी पूरक आहे.
काकडी	काकडी हे एक मुक्त स्रोत साधन आहे जे वर्तणूक चालित विकासाला (बी. डी. डी.) समर्थन देते.त्याची व्याख्या टेस एनजी फ्रेमवर्क म्हणून केली जाऊ शकते, जी साध्या इंग्रजीचा (गेर्किन भाषा) वापर करते.उदाहरणार्थ-रुबी ऑन रेल्स, सेलेनियम, पिको कंटेनर इत्यादी.
रॅनोरेक्स	मोबाईल, वेब आणि डेस्कटॉपसाठी रॅनोरेक्स हे ऑल इन वन टूल आहे.हे नवशिक्यांसाठी एक सोपा क्लिक अँड गो इंटरफेस आणि तज्ञांवर ऑटोमासाठी एक शक्तिशाली आयडीई प्रदान करते.तो परवानाधारक असा माल आहे.
चाचणी चिन्हे	टेस्टिग्मा हा बाजारात उपलब्ध असलेल्या साधनांवरील सर्वोत्तम वाहनांपैकी एक आहे.हे देवऑप्स आणि चपळ बाजारासाठी सर्वात योग्य आहे.हे एक ए. आय.-चालित साधन आहे जे साध्या इंग्रजीचा वापर करून जटिल चाचण्या स्वयंचलित करते.प्रोग्रामिंग नाही.सीआय/सी. डी. समर्थन.
लॅम्डा टेस्ट	लॅम्डाटेस्ट हे टूलवरील सर्वोत्तम क्रॉस ब्राउझर चाचणी ऑटोमॅटांपैकी एक आहे.सुरक्षित, स्केलेबल आणि विश्वासार्ह क्लाऊड आधारित सेलेनियम ग्रीडवरील चाचण्यांवर सेलेनियम ऑटोमा चालवा.

तक्ता 4.1 तर टेस एनजी टूल्स वापरा

तर वेअर टेस एनजी ही एक नवीन प्रक्रिया आहे जी सर्वात खालच्या स्तरावर असलेल्या अनुप्रयोग, मॉड्यूल्स, उपप्रणाली आणि एकक प्रक्रियांद्वारे वाढीवपणे प्रभावित होते.टी. ई. एस. एन. जी. कार्यपद्धती वेगळी करते, त्यामुळे त्रुटी, दोष आणि गुणवत्तेच्या आयमेंटचा सामान्य मुद्दा हाताळण्यात अपयश येते.त्रुटीचे वर्णन विसंगती असे केले जाते, सदोषपणाचे वर्णन केले जाते आणि अपयशाचे वर्णन असमर्थता असे केले जाते.या प्रत्येक परिस्थितीत, त्या वस्तूची चाचणी करणे आवश्यक आहे; त्या वस्तूची कमतरता उघड होईल अशा प्रकारे त्या वस्तूची चाचणी करणे आवश्यक आहे.स्वयंचलित टी. ई. एस. एन. जी. साधनांनी टी. ई. एस. एन. जी. ची किंमत कमी केली, तर मॅन्युअल टी. ई. एस. एन. जी. ही श्रम-केंद्रित प्रक्रिया आहे आणि त्यामुळे कमी खर्च-परिणाम आहे.

4.1.11 लॉग इन करण्याची पद्धती:चाचणीची प्रगती, परिणाम, दोष आणि मान्य चाचणी व्यवस्थापन साधनाचे उपयोग

आधुनिक लॉग एग्रीगा ऑन अँड सर्च टूल्सने देऊ केलेल्या लक्षणीय नवीन कॅपबिली एसचा मोठ्या प्रमाणात फायदा टीम क्रिए एनजी, टेस एनजी आणि रनिंग सो वेअर सिस्टमला होतो.मुख्य प्रणाली घटक म्हणून ट्री एनजी लॉगिंगद्वारे आणि अद्वितीय इव्हेंट आयडी, ट्रेसिंगवर ट्रान्झॅक आणि संरचित लॉग आउटपुट, विशेषतः क्रॉस-घटक दृश्यमानता यासारख्या तंत्रांचा वापर करून आम्ही वर्तन आणि आरोग्यावरील अनुप्रयोगाबद्दल सखोल अंतर्दृष्टी मिळवतो.

पृष्ठानुसार, समीक्षकाद्वारे समीक्षक, आणि एकतर लेखकाद्वारे किंवा लेखकाद्वारे, तयारीदरम्यान आढळलेल्या त्रुटींसारख्या कठीण गोष्टींचे दस्तऐवजीकरण केले जाते.तपासणीसारख्या औपचारिक पुनरावलोकनाच्या प्रकारांसाठी, लॉगिंग करण्यासाठी एक स्वतंत्र व्यक्ती (एक लेखक) विशेषतः उपयुक्त आहे.

कार्यक्षमता आणि प्रगती सुनिश्चित करण्यासाठी लॉगिंग होत असताना कोणतीही प्रत्यक्ष चर्चा केली जात नाही.चर्चेचा टप्पा म्हणजे एखाद्या समस्येवर चर्चा करण्याची आवश्यकता असल्यास ती हाताळली जाते.तो दोष आहे की नाही याबद्दल प्रदीर्घ चर्चा करण्यापेक्षा समस्येचे लॉग इन करणे आणि पुढच्या समस्येकडे जाणे अधिक कार्यक्षम आहे.याव्यतिरिक्त, संघाचे मत असूनही, पुन्हा काम करताना चर्चा केलेला आणि नाकारलेला दोष खरा ठरू शकतो.प्रत्येक दोष त्याच्या तीव्रतेसह नोंदवला गेला पाहिजे.दोष शोधणारा समान सिपान्ट तीव्रतेचे प्रमाण सूचित करतो.तीव्रतेच्या श्रेणींमध्ये हे समाविष्ट आहेः

तुम्ही असे करू शकताःकेवळ तपासल्या जाणाऱ्या दस्तऐवजापेक्षा जास्त परिणाम करणाऱ्या दोषांचे डाउनस्ट्रीम परिणाम होतील.

लक्षणीय त्रुटींचा भविष्यात परिणाम होऊ शकतो (उदा. रचनेतील त्रुटीमुळे अंमलबजावणीमध्ये त्रुटी येऊ शकते).

किरकोळ दोषांमुळे आणखी नुकसान होण्याची शक्यता नाही (उदा. मानके आणि नमुन्यांचे पालन न करणे).

पुनरावलोकनांचे अतिरिक्त मूल्य टिकवून ठेवण्यासाठी शब्दलेखन चुकांचा दोष वर्गीकरणात समावेश केला जात नाही.समान लेखकांद्वारे पुनरावलोकनाखाली असलेल्या दस्तऐवजात शब्दलेखन त्रुटी नोंदवल्या जातात आणि मी एनजीच्या शेवटी लेखकाला दिल्या जातात, किंवा त्यांना वेगळ्या प्रूफरीडिंग अभ्यासात संबोधित केले जाऊ शकते.लागवडीच्या टप्प्याचे उद्दिष्ट म्हणजे माझ्या निर्धारित रकमेच्या आत तुम्हाला शक्य तितक्या दोषांची नोंद करणे.याची हमी देण्यासाठी मध्यस्थ उच्च लागवडीचा दर (प्रति मिनिट नोंदवलेल्या दोषांची संख्या) राखण्याचा प्रयत्न करतो.व्यवस्थित आणि सुव्यवस्थित औपचारिक पुनरावलोकनात लागवडीचा दर प्रति मिनिट 1-2 दोषांच्या दरम्यान असणे आवश्यक आहे.

4.1.12 दोष व्यवस्थापन 82

सोवेअर डेव्हलपमेंटच्या दृष्टिकोनातून दोष हा केवळ त्रुटी संदेश किंवा कोडिंग त्रुटीमुळे उद्भवलेल्या प्रणाली क्रॅशपेक्षा अधिक आहे.वास्तविक आणि अनुमानित परिणामांमधील कोणताही फरक हा एक दोष आहे, जसे की दोषरहितपणे काम करूनही जेव्हा वेअर अगदी ठरल्याप्रमाणे कार्य करते.

जेव्हा एखादा दोष असतो, तेव्हा त्याच्या अपेक्षेनुसार विशिष्ट अशा सो वेअरच्या गरजा पूर्ण केल्या जात नाहीत.जेव्हा चाचण्यांमधील पूर्व-उत्पादनाद्वारे फंक झोनल किंवा कामगिरीच्या समस्या शोधल्या जात नाहीत, तेव्हा लाइव्ह सो वेअरमध्ये देखील दोष दिसून येतात.येथे सहा चित्रे आहेतः

त्रुटी, वगळणे किंवा मूळमधील छिद्रे त्यामुळे विशिष्ट गोष्टी लक्षात ठेवा हे दोष परिणामी दिसू शकतात
आवश्यकतेकडे दुर्लक्ष केले जाणे, चुकीचे शब्दलेखन करणे, भागधारकांनी चुकीचा अर्थ लावला जाणे किंवा विकासकांनी चुकीचा अर्थ लावला जाणे.

जेव्हा वेअर डेव्हलपर्स अल्गोरिदम किंवा प्रक्रियांची रचना करतात किंवा जेव्हा ते अल्गोरिदम किंवा प्रक्रिया आवश्यक अचूकतेसह परिणाम देत नाहीत तेव्हा या समस्या उद्भवतात.

कोडिंगच्या चुका किंवा चुकांची अंमलबजावणी.मिसिंग ब्रॅकेट आणि अनजेन्टल एरर हँडलिंग यासारख्या पारंपारिक क्षेत्रीय त्रुटी या त्रुटींपैकी आहेत.या दोषांमध्ये हरवलेल्या कंसापासून ते अक्षम्य त्रुटी हाताळणीपर्यंत सर्व गोष्टींमुळे होणाऱ्या पारंपारिक क्षेत्रीय बगचा समावेश आहे.

चाचणीच्या नियोजनातील किंवा चाचणीतील त्रुटी.हे दोष अपुऱ्या चाचणी केलेल्या वैशिष्ट्यांमुळे आणि फंक ऑनमुळे उद्भवतात.ही त्रुटी वैशिष्ट्ये आणि फंक ऑनमुळे उद्भवतात ज्यांची सखोल चाचणी घेण्यात आलेली नाही.

उपयोजन करताना केलेल्या चुका किंवा निरीक्षण.या दोषांचे एक उदाहरण म्हणजे जेव्हा एखादा संघ अपुरी व्ही. एम. संसाधने पुरवतो.

विकासाचे चक्र नियंत्रित करण्यासाठी संघ वापरत असलेल्या प्रक्रियेतील किंवा धोरणांमधील त्रुटी.हे दोष समोर येतात. उदाहरणार्थ, जेव्हा एखादा संघ पुरेशी रचना, कोडिंग किंवा टी. एस. एन. जी. पुनरावलोकनाशिवाय स्वाक्षरी किंवा मंजुरी मिळवतो.

एकदा मूळ कारणांचे विश्लेषण करून समस्या ओळखली गेली की दोष दूर करण्यासाठी आणि तो पुन्हा घडण्यापासून रोखण्यासाठी पथक ठोस उपाययोजना करू शकते.उदाहरणार्थ, जर रचनेतील त्रुटीमुळे समस्या उद्भवली, तर विकासक रचना आणि आवश्यकतांच्या कागदपत्रांचा अभ्यास करू शकतात आणि त्यात सुधारणा करू शकतात.टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रियेतील दोषामुळे समस्या उद्भवल्यास, विकासक चाचणी प्रकरणे आणि मेट्रिक्स बदलू शकतात.

4.1.13 सो वेअर दोषांचे मूळ कारण विश्लेषण करण्याच्या पद्धती

त्यामुळे वेअर संघ मूळ कारण विश्लेषण कार्यांकडे जाण्यासाठी असंख्य साधनांमधून आकर्षित करू शकतात, ज्यात खालील गोष्टींचा समावेश आहेः

माशांच्या हाडांची आकृती पाच का

प्लॉट्स 83

अयशस्वी मोड आणि परिणाम विश्लेषण (एफ. एम. ई. ए.) पॅरेटो तक्ते

फिशबोन आकृती आणि पाच व्हाय ही सर्वात लोकप्रिय तंत्रे आहेत.

फिशबोन आकृती.फिशबोन विश्लेषणाचे उद्दिष्ट, ज्याला इशिकावा आकृती किंवा कारण-आणि-परिणाम आकृती म्हणूनही ओळखले जाते, ते म्हणजे सर्व कारणांना उपवर्गांमध्ये गटबद्ध करणे जे मुख्य समस्येपासून वेगळे होते जेणेकरून विश्लेषकांना मूळ कारणाची कल्पना करण्यास मदत होईल.परिणामी दिसणारी आकृती माशांच्या सांगाड्याशी लक्षणीय साम्य दर्शवते, म्हणून हे नाव पडले.परिणामी दिसणारी आकृती माशांच्या सांगाड्याशी लक्षणीय साम्य दर्शवते, म्हणून हे नाव पडले.प्रत्यक्षात, माशांचे 'डोके' म्हणजे जिथे मूलभूत समस्या किंवा समस्या आहे.प्रतिमेची "हाडे" सर्व कारणांच्या श्रेणींपासून बनलेली आहेत.पुढील पायरी म्हणजे विश्लेषकांनी प्रत्येक श्रेणीसाठी प्राथमिक कारणे निश्चित करणे; जर अतिरिक्त दुय्यम आणि इतर कारणे आवश्यक असतील तर ती जोडली जाऊ शकतात.

आकृती. 4. 1.

5 कशासाठी विश्लेषण.लोक "का" असे विचारून समस्येमध्ये आणखी खोलवर जाऊ शकतात, ज्यामुळे नवीन शक्यता उघड होतात.प्रत्येक का याचे उत्तर पुढील चौकशीसाठी पाया म्हणून काम करते.या प्रक्रियेची तुलना लहान मूल प्रश्न का विचारते याच्या मालिकेशी केली जाऊ शकते; प्रत्येकजण मला एक प्रौढ प्रतिसाद देतो, तरुण नवीन प्रश्न विचारण्यासाठी त्या प्रतिसादाची उभारणी करतो.या पद्धतीमध्ये विचारमंथन वापरले जाते.

फक्त चार 'का' असलेले एक उदाहरण पहाः

लॉग फाइल का गहाळ आहे?

लॉग फाइल अपेक्षित तार्किक एकक क्रमांक किंवा फोल्डरमध्ये आढळत नाही.

लॉग फाइल तिथे का नव्हती?

सो वेअर ॲप्लिकेमध्ये लॉग फाइल सक्षम केलेली नव्हती.लॉग वैशिष्ट्य का चालू केले गेले नाही?

'सो वेअर ॲप्लिका ऑन' ची संरचना चुकीची होती.

अशा प्रकारची भांडी योग्य प्रकारे का तयार केली गेली नाहीत?

एका चमूने सो वेअर बसविण्याची आणि चालवण्याची प्रक्रिया पूर्ण केली नाही किंवा त्यांनी अर्ज योग्यरित्या दस्तऐवजीकरण केले नाही.लॉग चालू करणे आणि सुधारित दस्तऐवज चालू करणे आणि वापरकर्ता सूचना चालू करणे हा सर्वोत्तम उपाय असू शकतो.

4.1.14 प्रोग्रामिंग भाषा आणि तिचे उपयोग

1 5 व्हायसाठी इशिकावा आकृती निःसंशयपणे, आधुनिक युगात ऑर्गनायझा ऑनद्वारे वापरल्या जाणार्या पारंपारिक क्षेत्रीय मॅन्युअल टेस एनजी पद्धतींची जागा ऑटोमा ऑन टेस एनजीने घेतली जात आहे.हे सर्व घडत आहे कारण ऑटोमा ऑन टेस एनजी, मॅन्युअल टेस एनजीच्या तुलनेत, अधिक कार्यक्षम, कार्यक्षम आणि स्केलेबल आहे, तर ते कामगिरी देखील प्रदान करते आणि ऑपेरा क्षेत्रीय खर्च कमी करते.ऑटोमा ऑन टेस एनजी प्रामुख्याने विविध साधनांचा वापर करून चाचणी प्रकरणे विकसित करण्याच्या प्रक्रियेवर लक्ष केंद्रित करते आणि नंतर पूर्व-परिभाषित एसी ऑन लक्षात घेऊन त्या चाचणी प्रकरणांची अंमलबजावणी करते.

पायथन

यात काही शंका नाही की, आधुनिक युगात ऑर्गनायझा ऑनद्वारे वापरल्या जाणार्या पारंपारिक क्षेत्रीय मॅन्युअल टेस एनजी पद्धतींची जागा ऑटोमा ऑन टेस एनजीने घेतली जात आहे.हे सर्व घडत आहे कारण ऑटोमा ऑन टेस एनजी, मॅन्युअल टेस एनजीच्या तुलनेत, अधिक श्रमक्षम, कार्यक्षम आणि स्केलेबल आहे, तर कामगिरी देखील प्रदान करते आणि ऑपेराच्या क्षेत्रीय खर्चात कमी खर्च करते.ऑटोमा ऑन टेस एनजी प्रामुख्याने विविध साधनांचा वापर करून चाचणी प्रकरणे विकसित करण्याच्या प्रक्रियेवर लक्ष केंद्रित करते आणि नंतर पूर्व-परिभाषित एसी ऑन लक्षात घेऊन त्या चाचणी प्रकरणांची अंमलबजावणी करते.

जावास्क्रिप्ट

जावास्क्रिप्ट फ्रंट-एंड डेव्हलपमेंटद्वारे ग्राहकांच्या अपेक्षांची पुनर्रचना करण्यात उत्कृष्ट आहे आणि चाचणी ऑटोमासवर जास्त भर देते.इंस्टाग्राम, एक्सेंचर, स्लॅक आणि एअर बीएनबी यासह असंख्य वेब अनुप्रयोग, जावास्क्रिप्ट ऑटोमासह तयार केलेल्या लायब्ररींना निर्विवादपणे समर्थन देतात, ज्यात इंस्टाटो, ए. टी. ओ. एम. एक्सेंचर टेस्ट ऑटोमा ऑन ओपन सोर्स मॉड्यूलर लायब्ररीज), बॉटकिट आणि मॅव्हेरिक्स यांचा समावेश आहे.निःसंशयपणे, स्लॅक, इन्स्टाग्राम, एक्सेंचर आणि एअरबीएनबी यासह अनेक वेब अनुप्रयोग, ग्रंथालयांवर जावास्क्रिप्ट ऑटोमा ऑफर करतात, ज्यात इंस्टाटो, ए. टी. ओ. एम. एक्सेंचर टेस्ट ऑटोमा ऑन ओपन सोर्स मॉड्यूलर लायब्ररीज), मॅव्हेरिक्स आणि बॉट किट यांचा समावेश आहे.

सी #

स्टॅक ओव्हर फ्लो सर्वेक्षणानुसार, 60 टक्क्यांहून अधिक वापरकर्ते व्यावसायिक उपक्रमाच्या विकासासाठी आणि गरजांसाठी स्वयंचलित सी #प्रोग्रामिंग भाषेचे समर्थन करतात.

मायक्रोसोच्या कुशल विकसकांनी विकसित केलेल्या टेस एनजी फ्रेमवर्कवरील ऑटोमासह सी #सातत्याने भरभराटीला येत आहे.मायक्रोसोच्या अनुभवी विकसकांनी सी #तयार केले, जे टेस एनजी साधनांवरील ऑटोमाला धन्यवाद देत सातत्याने भरभराटीला येत आहे.

रूबी

एम. व्ही. सी. आर्किटेक्चरद्वारे समर्थित आणखी एक प्रोग्रामिंग भाषा रुबी आहे, जी स्वयंचलितपणे वापरण्याची आवश्यकता असलेल्या व्यवसाय क्षेत्रांमध्ये लोकप्रिय होत आहे.हे शक्य आहे की ते विषय जोखीम व्यवस्थापन, अनुपालन, लॉजिस सी. एस. किंवा भरतीशी संबंधित असतील.रूबीचा आणखी एक मनोरंजक पैलू म्हणजे परीक्षकांच्या कामाच्या वातावरणावर सेलेनियम ऑटोमा सुलभ करण्यासाठी त्याचे सामर्थ्य आहे, ज्यामुळे त्यांना क्रॉस-बॉर्डर टेस एनजी आणि त्याच्या संबंधित प्रक्रिया कमी कोडच्या ओळींसह अंमलात आणता येतात.

जावा

टी. ई. एस. एन. जी. वर ऑटोमा क्षेत्रात नोकरीच्या संधी वाढवण्यासाठी मोठ्या कंपन्या जावाला त्यांचे दुसरे सर्वात महत्वाचे तंत्रज्ञान म्हणून निवडत आहेत.ओरॅकल कॉर्पोराकडे असलेल्या सामान्य-उद्देशाच्या जावा कोडमुळे, 2 अब्जाहून अधिक उपकरणे या बहुउद्देशीय भाषेच्या "एकदा लिहा, कुठेही चालवा" या आधाराद्वारे सक्षम केलेल्या फायद्यांवर विविध प्रकारच्या ऑटोमाला समक्रमित करू शकतात.

84 सारांश

चाचणी व्यवस्थापन ही दैनंदिन चाचण्या नियंत्रित करण्याची एक प्रक्रिया आहे, चाचणी प्रकरणे विकसित करण्यापासून ते अंमलात आणून आणि निष्कर्षांची नोंद करून.

चाचणी व्यवस्थापन साधने चाचणी व्यवस्थापन आणि मागोवा घेण्यासाठी आवश्यक आहेत, चाचणी नियुक्त करण्याचे वैशिष्ट्य, शोधण्यायोग्यता आणि गुंतागुंत आणि डुप्लिका दूर करण्यासाठी आहेत.

काही सर्वोत्तम टेस एनजी व्यवस्थापन साधने आहेत; स्पायरेटेस्ट, टेस ट्रेल, एक्स-रे, झेफिर स्केल, झेफिर स्क्वाड, प्रॅक टेस्ट, टेस्टलिंक, क्यूमेट्री इ.

पूर्व-लिखित चाचणी जी स्वयंचलित कॅली चालवते तिला स्वयंचलित टेस एनजी म्हणून ओळखले जाते.प्रत्यक्ष परिणामाची आणि अपेक्षित परिणामाची तुलना करून चाचणी परिणामांची पुष्टी करण्यासाठी चाचण्या चालवल्या जातात.

सेलेनियम, काकडी, रॅनोरेक्स इत्यादी चाचणी प्रकरणांसाठी आणि स्वयंचलित स्क्रिप्टसाठीच्या उपकरणांच्या नवीनतम आवृत्त्या आहेत.

एक दोष म्हणजे खरोखर उद्भवणारा परिणाम आणि सिपेट केलेला परिणाम यांच्यातील कोणताही फरक, जसे की जेव्हा दोषरहितपणे काम करताना वेअर इच्छित कामगिरी करतो.

त्यामुळे वेअर टीम विविध पद्धतींचा अभ्यास करू शकतात, जसे की फिशबोन आकृती आणि पाच मुख्य का आहेत, मूळ कारण विश्लेषण असाइनमेंट संबोधित करण्यासाठी.

मॅन्युअल टेस एनजीच्या तुलनेत, टेस एनजीवरील ऑटोमा अधिक श्रमक्षम, कार्यक्षम आणि स्केलेबल आहे, उत्कृष्ट कामगिरी प्रदान करते आणि ऑपेरा एनजीचा खर्च कमी आहे.

ए. सी. वाय. वाय.

प्रयोगशाळेचे सत्र

या परिस्थितीत, प्रशिक्षक आपापसात जोडी करण्यास सांगतो.

प्रत्येक जोडीला एक विषय दिला जाईल ज्यावर त्यांना व्यवस्थापन साधनांमधून खाली सूचीबद्ध केलेल्या विषयांमधून सादरीकरण करावे लागेल.

इन्फ्लेक्ट्रा/टेस्टरेल/एक्सरे द्वारे स्पायरा चाचणी-जिरा/झेफिर स्केल/झेफिर स्क्वॉड/प्रॅक चाचणी/टेस्टलिंक/क्यूटेस्ट/क्यूमेट्री चाचणी व्यवस्थापन/क्वालीटीसाठी चाचणी व्यवस्थापन

प्रशिक्षक खालील यादीमधून मुद्दा निवडायला सांगतो किंवा त्यांच्या इच्छेनुसार निवडायला तयार असतोःविद्यार्थ्याला ऍक्के पार सीपा ऑनसाठी प्रोत्साहित करा.

ते जे काम पूर्ण करतील ते ते प्रशिक्षकाकडे सादर करतील.

प्रशिक्षक सर्वोत्तम भरलेल्या लागवडीच्या नमुन्याची प्रशंसा करेल आणि सर्वोत्तम प्रयत्नांसाठी प्रशंसा करेल.

चर्चासत्र

प्रशिक्षणार्थींना हा अध्याय समजला आहे की नाही याची प्रशिक्षक चौकशी करेल.

85 या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थीला या विषयाशी संबंधित काही प्रश्न विचारेल.

प्रशिक्षणार्थी त्यांच्या विषयाच्या समजुतीनुसार प्रश्नांची उत्तरे देतील.

जर प्रशिक्षणार्थींच्या मनात प्रश्न आणि संभ्रम असतील तर ते प्रशिक्षकासमोर मांडू शकतात.

प्रशिक्षणार्थींनी विचारलेल्या प्रश्नांना तो किंवा ती योग्य उत्तरे देऊ शकतील याची प्रशिक्षक खात्री करेल.

व्यायाम करा

86 अ. खालील प्रश्नांची उत्तरे द्याः

1. मुख्य प्रोग्रामिंग भाषा आणि तिच्या वापरांची यादी करा.

2. मूळ कारण विश्लेषण कार्यांकडे जाण्यासाठी खालील साधने समजावून सांगा.

   अ) माशांच्या हाडांची आकृती

   ब) पाच कारणे

3. चाचणी प्रकरणांसाठी आणि स्वयंचलित स्क्रिप्ट्ससाठी सोप्या साधनांच्या नवीनतम आवृत्तीः4. चाचणी व्यवस्थापन साधनाची गरज स्पष्ट करा.

ब. योग्य उत्तर निवडाः

1. वेळापत्रक, मागोवा आणि विश्लेषण व्यवस्थापित करण्यासाठी कोणते चाचणी साधन वापरले जाते अ) चाचणी व्यवस्थापन साधन

   ब) चाचणी तुलनात्मक साधन

   क) उपकरणावर कार्यकारी चाचणी

   ड) परफॉर्मन्स टेस एनजी टूल

2. सो वेअर प्रकल्प अडचणीत आहे असे सांगणारी चिन्हे कोणती अ) उत्पादनाची व्याप्ती अयोग्यरित्या परिभाषित केली आहे.

   ब) कालमर्यादा अवास्तव आहे.

   क) बदल चुकीच्या पद्धतीने हाताळले जातात.ड) वरील सर्व

87 टिप्पणियाँ

5. प्रकल्पांच्या गुणवत्तेच्या हमीमध्ये योगदान द्या

एकक 4-प्रकल्पांच्या गुणवत्तेच्या हमीमध्ये योगदान देणे

एसएससी/एन1302

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

1. प्रकल्पाच्या प्रत्येक टप्प्यादरम्यान प्रकल्पाने ज्या चौक्या पाळल्या पाहिजेत त्यांची ओळख पटवण्याची क्षमता दर्शवा.

2. केलेल्या तपासण्या, डेटा आणि गोळा केलेल्या माहितीवर अहवाल तयार करा आणि जोखमींची ओळख पटवा.

युनिट 5.1:प्रकल्पांच्या गुणवत्तेच्या हमीमध्ये योगदान द्या

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. डेटावरील परिणाम आणि गुणवत्तेच्या तत्त्वांची चर्चा करा.
2. मानक नमुने आणि साधनांचा वापर करून मुख्य निर्देशकांच्या विरुद्ध आवश्यक माहिती/माहिती एकत्रित करा.3. दर्जेदार कार्यसंघामध्ये मान्यता प्रक्रियेच्या पदानुक्रमाची चर्चा करा.
4. आवश्यक असल्यास, प्रकल्पाच्या माहितीशी संबंधित कोणत्याही समस्यांबाबत तज्ञांशी चर्चा करा.
5. प्रकल्पांमधील जोखीम अचूकपणे ओळखण्यासाठी माहितीचे प्रतिगामी/प्रगतीशील विश्लेषण दाखवा.6. चाचणी योजना, चाचणी प्रकरणे आणि/किंवा स्वयंचलित स्क्रिप्टची पुनरावलोकन प्रक्रिया लागू करा.
7. अयशस्वी चाचणीचा किंवा माहितीच्या ताण चाचणीचा गुणवत्तेवर होणारा परिणाम तपासा.
8. व्यवस्थापन समीक्षणकर्ते, अंतर्गत लेखापरीक्षक आणि तांत्रिक समीक्षणकर्ते यांच्यासमोर टप्पे मांडण्यासाठी तक्ता/बार आकृतीचा वापर दर्शवा.
9. स्वयंचलित स्क्रिप्ट्सच्या देखरेखीसाठी आयडेन विविध चाचणी योजना, चाचणी प्रकरणे तयार करते.

5.1.1 'सो वेअर टेस एनजी' मधील गुणवत्ता हमीची व्याप्ती

टी. ई. एस. एन. जी. मध्ये प्रणाली प्रशासनासाठी मानके आणि मर्यादा, व्यवसाय आवश्यकता, रचना आवश्यकता, प्रोग्रामरचा कोड आणि हार्डवेअर संरचना यासह विविध विषयांचा समावेश असू शकतो.टी. ई. एस. एन. जी. च्या व्याप्तीमध्ये व्यावसायिक सर्वोत्तम व्यवहार आणि उद्योग मानकांशी संबंधित टी. ई. एस. एन. जी. चा देखील समावेश असू शकतो.परिणामी, टेस एनजी सो वेअर अभियांत्रिकीच्या सर्व पैलूंना प्रमाणित आणि पुष्टी करण्याची संधी देते.तर वेअर टेस एनजी अशा प्रकारे अनेक फायद्यांवर एक संस्था प्रदान करते.दोष लवकर शोधल्यामुळे माझी आणि पैशाची बचत होते.टेस एनजी हे सुनिश्चित करते की उत्पादनासाठी मला कमी किंमत मिळेल, ज्यामुळे ग्राहकांचा आत्मविश्वास वाढेल.

अशा प्रकारच्या वस्तूंच्या गुणवत्तेच्या हमीचे प्रभारी व्यक्तीचे कार्य म्हणजे सध्याच्या अशा प्रकारच्या वस्तूंच्या विकास प्रक्रियेचे विश्लेषण आणि मूल्यांकन करणे आणि कीटकांची घटना टाळण्याच्या उद्देशाने ते साध्य करण्याचे मार्ग शोधणे.सो वेअर गुणवत्ता हमी समूहाची जबाबदारी आणि पोहोच ही सो वेअर टेस एनजी समूहाच्या तुलनेत अधिक व्यापक आहे.

गुणवत्तेची हमी देणाऱ्या गटाची जबाबदारी ही हमीच्या व्याख्येनुसार, उत्पादनाची गुणवत्ता चांगली आहे याची खात्री करणे आहे, जी "हमी किंवा प्रतिज्ञा" किंवा "संशयाविरूद्ध स्वातंत्र्य" आहे.गुणवत्ता हमी (क्यू. ए.) गटाद्वारे सो वेअर प्रकल्पाची मानके आणि कार्यपद्धती तपासली जाऊ शकते.हे प्रक्रियेच्या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी अभिप्राय प्रदान करण्यासाठी सो वेअर विकास प्रक्रियेचे निरीक्षण आणि मूल्यांकन देखील करते आणि उत्पादन बाजारात सोडण्यासाठी तयार आहे की नाही हे ठरवण्यासाठी टेस एनजी प्रक्रिया करते.

गुणवत्ता हमीची प्रमुख कामे खालीलप्रमाणे आहेत:

- अशा प्रकारच्या वस्तूंच्या विकासासाठी आणि गुणवत्ता नियंत्रणासाठी प्रमाणित प्रक्रिया तयार करणे आणि मानकांपासून दूर जाऊ नये याची खात्री करणे.
- गुणवत्ता घटक, गुणवत्ता निकष आणि गुणवत्ता मेट्रिक्स विकसित करणे आणि गुणवत्ता घटकांचा संपूर्ण संच परिभाषित करणे.
- प्रक्रियेच्या प्रत्येक टप्प्यावर मानके स्थापित करणे, जसे की आवश्यक टेम्पलेट, रचना पद्धती, कोडिंग मानके इ.
- प्रक्रियेच्या प्रत्येक टप्प्यासाठी चेकलिस्ट तयार करणे आणि त्यानंतरच्या मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार आणि चेकलिस्टनुसार प्रत्येक टप्प्याचे निकाल तपासणे.

5.1.2 प्रोजेक्ट माइलस्टोन रिव्ह्यू मी एनजी

विशिष्ट प्रकल्प जीवनचक्राचे टप्पे/टप्प्यांवरील एकूण मैलाचा दगड प्रगती आणि कामगिरीचा आढावा घेणे हे मैलाचा दगड पुनरावलोकनाचे उद्दिष्ट आहे.प्रकल्पाशी संबंधित मुद्यांवर चर्चा करण्यासाठी, शिकलेले धडे सामायिक करण्यासाठी आणि आगामी टप्प्यांसाठी सुधारणा करण्यासाठी प्रकल्प संघ या बैठकीत उच्च व्यवस्थापन आणि इतर भागधारकांशी भेटू शकतो.

कार्ये

प्रकल्प व्यवस्थापक मैलाचा दगड प्रगतीची गणना करण्यासाठी आणि मैलाचा दगड पुनरावलोकन अहवाल तयार करण्यासाठी मैलाचा दगड पुनरावलोकन अहवाल टेम्पलेट वापरतो.

योजनेनुसार, प्रकल्प व्यवस्थापक माझी विनंती, अजेंडा आणि मैलाचा दगड पुनरावलोकन अहवाल योग्य भागधारकांना पाठवतो.

अजेंड्यानुसार, प्रकल्प व्यवस्थापक मैलाचा दगडांचा आढावा घेण्यासाठी एम. ई. एन. जी. आयोजित करतो.

अजेंड्यावरील चर्चा करावयाच्या प्रत्येक बाबी आणि समस्या, सुधारणांसाठी सूचना, शिकलेले धडे आणि वस्तूंवरील सूचना या समस्या व्यवस्थापन प्रणालीमध्ये नोंदवल्या जातात.

प्रकल्प आणि ग्राहकांशी संपर्क साधणाऱ्या व्यक्तीला प्रकल्प व्यवस्थापकांकडून एक महत्त्वाचा आढावा अहवाल प्राप्त होतो.

प्रकल्प व्यवस्थापकाने ए. सी. योग्य भागधारकांना सोपवले आणि त्यांची वचनबद्धता सुरक्षित केली.

प्रकल्प व्यवस्थापक वस्तूंवरील ए. सी. च्या पूर्णतेवर लक्ष ठेवतो.

5.1.3 माइलस्टोन रिव्ह्यू मी एनजीसाठी मार्गदर्शक तत्त्वे

1. मैलाचा दगड असलेला आढावा हा साप्ताहिक उच्च व्यवस्थापन स्थितीसह एकाच वेळी किंवा नंतरच्या तारखेच्या टप्प्यांच्या पूर्णतेसह आयोजित केला जाऊ शकतो.

2. 'मी एनजी' च्या प्रत्येक नवीन भागधारकांच्या महत्त्वाच्या पुनरावलोकनात सामान्यतः खालील गोष्टींचा समावेश असतो, परंतु आवश्यकतेनुसार इतर भागधारकांना आमंत्रित केले जाऊ शकतेः

- विकास व्यवस्थापक
- क्यू. ए. व्यवस्थापक
- प्रोसेस इंजिनिअरिंग लीड
- नियंत्रकावर संरचना
- प्रकल्प पथक (गुणवत्ता हमी आणि विकास)

3. साधारणपणे, मैलाचा दगड ठरलेल्या पुनरावलोकनाच्या अजेंड्यामध्ये खालील बाबींचा समावेश असतो (परंतु आवश्यक असल्यास इतर बाबी जोडल्या जाऊ शकतात):

- प्रयत्न आणि वेळापत्रकातील फरकाच्या दृष्टीने प्रत्येक टप्प्याच्या एकूण विकासाची तपासणी करा.
- ग्राहकांच्या प्रतिसादाचे विश्लेषण (असल्यास).
- एका महत्त्वाच्या टप्प्यादरम्यान संघाला भेडसावणाऱ्या समस्या.
- संपूर्ण मैलाचा दगडात शिकलेले धडे आणि पुढील मैलाचे टप्पे साध्य करण्यासाठी सुधारणा कल्पना.

5.1.4 क्यू. ए. प्रक्रिया आणि विकास पावले

सहयोगी म्हणून, क्यू. ए. संपूर्ण प्रकल्पातील मोठ्या समस्या टाळण्यास मदत होईल अशा प्रकारे सोवेअर विकास प्रक्रियेच्या नियोजन आणि व्यवस्थापनास हातभार लावते.हे साध्य करण्यासाठी, क्यू. ए. अभियंते उत्पादन मालक, प्रकल्प व्यवस्थापक, व्यवसाय विश्लेषक आणि विकासक यांच्या इतर तज्ञांशी प्रकल्पातील सो वेअर डेव्हलपमेंट टीमचा एक महत्त्वाचा भाग म्हणून संपूर्ण रे सो वेअर डेव्हलपमेंट सायकलमध्ये सहयोग करतात.कामाचे स्वरूप आणि प्रकल्पाची उद्दिष्टे यावर अवलंबून, प्रकल्पानुसार गुणवत्ता हमीची संख्या आणि क्रम वेगवेगळा असू शकतो.

विकास प्रक्रिया

गरजांचे विश्लेषण

रचना

अमलात आणणे

पडताळणी चालू आहे किंवा नाही

देखभाल

क्यू. ए. प्रक्रिया

गरजांचा आढावा

चाचणी नियोजन/चाचणी प्रकरणे

युनिट टेस एनजी

टेस एन. जी. वर एकात्मता

प्रणाली टेस एनजी

कामगिरीची कामगिरी

सुरक्षा यंत्रणा

क्रॉस-ब्राउझर टेस एनजी/क्रॉस-प्ला ऑर्म टेस एनजी 95

उपाडा एनजी चाचणी प्रकरणे

रिग्रेशन टेस एनजी

1. पहिली पायरीःपुनरावलोकन आवश्यकता आणि दस्तऐवज

दस्तऐवजाच्या क्रीआ ऑनच्या समांतर, क्यू. ए. अभियंते प्रकल्पावर काम करण्यास सुरुवात करतात.ते पूर्वअटींचे परीक्षण करतात आणि पुढील कागदपत्रांची पूर्तता करतातः

पूर्णत्व

खर्चात कपात

स्पष्टता

सुसंगतता

अंमलबजावणीची क्षमता

पडताळणीक्षमता

गेट सिस्टम आर्किटेक्चर आणि विसंगतींसाठी तंत्रज्ञानाचा शोध घेणे हे उद्दिष्ट आहे.

विकास प्रक्रियेचे प्रमुख फायदेः

त्रुटी लवकर आढळल्यास कमी खर्च येतो.

कमी श्रमदान आणि अधिक अचूक अशा उच्च दर्जाच्या प्रकल्पाच्या परिणामांचे दस्तऐवजीकरण करणे आवश्यक आहे.

या टप्प्यासाठी दस्तऐवजाचे पुनरावलोकन करण्यासाठी कॉन्फ्लुएन्स सारख्या विशेष सोवेअरचा वापर करण्याचा विचार करा.एन री प्रकल्पासाठी वापरल्या जाणार्या सर्व संबंधित सामग्रीचे तुम्ही संकलन करू शकता आणि अंतर्गत ज्ञानाचा पाया ठेवू शकता.जेव्हा कोणत्याही आवश्यकता किंवा दस्तऐवज समायोजित केले जातात, जोडले जातात, अद्ययावत केले जातात किंवा काढून टाकले जातात, तेव्हा सर्व संघ सदस्यांना त्वरित अटक केली जात नाही.

2. दुसरी पायरीःचाचणी प्रकरणांचे नियोजन करा आणि तयार करा

एकदा विशिष्ट गोष्टी स्थापित झाल्या की, मी चाचणी प्रकरणे विकसित करण्यास सुरुवात करणार आहे, जी सोवेअर अपेक्षेनुसार कार्य करते याची खात्री करण्यासाठी क्यू. ए. अभियंते वापरत असलेल्या कार्यपद्धती निर्दिष्ट करतात.जर या प्रकरणांचे प्रमाण बरेच मोठे असेल तर चाचणी प्रकरणांसाठी तुम्ही टेस्टरेल किंवा झेफिरसारखी विशेष साधने देखील वापरू शकता.दोन्ही कार्यक्रम चाचण्यांची निर्मिती आणि सुधारणा आणि परिणामांवर लक्ष ठेवण्यासाठी मेट्रिक्सचा वापर सक्षम करतात.

3. तिसरी पायरीःचाचणी प्रकरणांची रचना

विकासाचा टप्पा पूर्ण झाल्यावर क्यू. ए. संघ चाचणी प्रकरणे चालवतो.सोलू तांत्रिकदृष्ट्या योग्यरित्या तयार केला गेला आहे की नाही आणि तो मूळ उत्पादन मालकाच्या विशिष्ट गोष्टींची पूर्तता करतो की नाही हे तपासणे हा या टप्प्याचा प्राथमिक उद्देश आहे.

प्राथमिक क्यू. ए. ए. सी. व्ही. आय. एस. आणि त्यांचे तपशील खाली तपशीलवार दिले आहेत.:

धुराचे लोट.क्यू. ए. अभियंते याची पडताळणी करतात की सो वेअर किंवा त्याचे मॉड्यूल अपेक्षेप्रमाणे कार्य करते.ते मंजूर झाल्यावर अतिरिक्त विभागीय चौकशी सुरू होईल.

टेस एन. जी. वर एकात्मता.त्या एन. सी. टी. घटकांवर पडताळणी एक एकीकृत प्रणाली म्हणून कार्य करते.

कामगिरी उत्तम आहे.सामान्य आणि अंदाजित पीक लोड अंतर्गत प्रणालीच्या वर्तनाची चाचणी घ्या.स्ट्रेस टेस एनजी सी. आर. आय. सी. एल. भार स्थापित करते ज्याच्या पलीकडे प्रणाली अयशस्वी होते.

सुरक्षा यंत्रणा.सोलू चालू असल्याची खात्री करण्यासाठी पुरेशी सुरक्षा असते.

क्रॉस-ब्राउझर टेस एनजी/क्रॉस-प्ला ऑर्म टेस एनजी.अनेक ब्राउझर (क्रोम, मोझिला आणि सफारी) किंवा पी. एल. ए. ओ. आर. एम. एस. (अँड्रॉइड, आय. ओ. एस., विंडोज फोन) वापरून ऍप्लिकाची पडताळणी करणे.वेब आणि हायब्रिड अ◌ॅप्ससाठी हे अत्यंत महत्त्वाचे आहे.

प्रतिगमन आणि प्रतिगमन.पूर्वी चाचणी केलेल्या कोडमध्ये आयडन फाइंग समस्या.सामान्यतः नवीन वैशिष्ट्ये जोडताना किंवा जुनी प्रणाली अद्ययावत करताना आवश्यक असते.पुन्हा, टेस एनजी स्वयंचलित करणे शक्य आहे (उदाहरणार्थ, युनिट टेस एनजी, रिग्रेशन टेस एनजी).अंगठ्याचा नियमःएखादा प्रकल्प जितका जास्त काळ टिकतो, तितकाच अधिक महत्त्वाचा स्वयंचलित टेस एनजी बनतो.

4. चौथी पायरीःअहवाल आणि मोजमाप

जेव्हा गुणवत्ता आश्वासन अभियंता बग शोधतो, तेव्हा तो बग ट्रॅकिंग प्रणालीमध्ये लॉग इन करतो, जे प्रकल्प व्यवस्थापन साधन म्हणून दुप्पट होते.यासाठी तुम्ही रेडमाइन किंवा जिरा वापरू शकता, जे दोन्ही अत्यंत संरचित करण्यायोग्य कार्यक्रम आहेत.संघाचे सर्व सदस्य प्रत्यक्ष-मी कार्य अद्यतने पाहू शकतात आणि तुटलेल्या लॉगिन फॉर्मपासून ते सुरक्षा समस्यांपर्यंत कोणत्याही तीव्रतेच्या समस्यांचा मागोवा घेणे ते सोपे करतात.यामुळे सांघिक संवाद साधणे सोपे होते आणि सुधारणा प्रक्रियेचे स्पष्ट चित्र राखण्यास मदत होते.

प्रत्येक समस्येला उच्च ते निम्न अशी प्राधान्य पातळी दिली जाते आणि विकास पथक उपलब्ध असलेल्या मी आणि संसाधनांच्या आधारे त्यांचे निराकरण करते.

5. पाचवी पायरीःदुरुस्त्यांची पडताळणी

जेव्हा एखादा विकासक समस्येचे निराकरण करतो आणि ते त्याची पुष्टी करतात तेव्हा जबाबदार क्यू. ए. अभियंते दोषी ठरत नाहीत.जेव्हा कोणतीही समस्या आढळत नाही, तेव्हा बग ट्रॅकिंग प्रणाली सीकेट बंद करते.या नियमानुसार, कोणत्याही बगची दुरुस्ती केली गेली आहे असे चिन्हांकित केले जाऊ शकत नाही.

तुमची क्यू. ए. प्रक्रिया सुधारण्यासाठी सूचना आणि पृष्ठे

धबधबा विकासाची कार्यपद्धती ही वरील सर्व पायऱ्यांशी सुसंगत आहे.आरोग्यसेवा किंवा तर्कशास्त्र यासारख्या गुंतागुंतीच्या, दीर्घकालीन प्रकल्पांमध्ये आणि/किंवा संवेदनशील उद्योगांमध्ये, जेथे समस्या आणि त्रुटी उद्भवण्याची शक्यता आहे, तेथे सखोल दस्तऐवज तयार करण्यासाठी मी आणि ऊर्जा समर्पित करणे योग्य आहे.आवश्यकतांचा आढावा आणि चाचणी नियोजन/चाचणी प्रकरणांचे नियोजन यासारख्या क्यू. ए. प्रक्रियांचा मोठ्या प्रमाणात वापर केला जातो.

जेव्हा मी आणि संसाधने मर्यादित असतात, तेव्हा त्यांचा प्रकल्प यशस्वी व्हावा अशी त्यांची चाचणी procedures.Everyone चा दीर्घ दस्तऐवज तयार करण्यापेक्षा त्यावर आणि सुधारणांवर लक्ष केंद्रित करणे अधिक श्रेयस्कर असते.तथापि, जेव्हा मी प्रकल्प लेखापरीक्षणासाठी असतो, तेव्हा आम्ही ते नाकारतो.तथापि, प्रकल्प व्यवस्थापनाचा आढावा घेणे हा तुमचे कौशल्य आणि तुमच्या प्रकल्प नियंत्रणाची पातळी दर्शविण्याचा एक उत्तम मार्ग आहे.परिणामी तुमचा ग्राहक, प्रायोजक आणि भागधारकांना अधिक सुरक्षित वाटेल.याव्यतिरिक्त, खऱ्या अर्थाने उत्कृष्टता प्राप्त करण्यासाठी तुमच्या चमूला आणि प्रकल्पांना शिकण्याचा आणि प्रोत्साहित करण्याचा हा एक मार्ग आहे.

त्यामुळे चांगला आढावा

म्हणून वेअर रिव्ह्यू ही एक प्रणाली आहे जी सो वेअर डेव्हलपमेंट लाइफ सायकल (एस. डी. एल. सी.) च्या सुरुवातीच्या टप्प्यात एक किंवा अधिक लोकांनी केलेल्या अशा वेअरच्या दोषांचा आणि दोषांचा शोध घेण्यासाठी आणि दुरुस्त करण्यासाठी केली जाते.त्यामुळे वेअर रिव्ह्यू, वेअर डेव्हलपमेंट लाइफ सायकल (एस. डी. एल. सी.) चा भाग म्हणून वेअर अभियंत्यांना वेअरची गुणवत्ता, कार्यात्मक एकात्मता आणि इतर प्रमुख वैशिष्ट्ये आणि घटक हाताळण्यास मदत करते.ही एक सर्वसमावेशक प्रक्रिया आहे ज्यामध्ये ग्राहकांच्या गरजा पूर्ण होतात हे सुनिश्चित करण्यासाठी सोप्या वस्तूंच्या उत्पादनाचा समावेश आहे.

सामान्यतः, आवश्यकता, प्रणाली रचना, संकेत, चाचणी योजना आणि चाचणी प्रकरणे यासारख्या अनेक कागदपत्रांची पडताळणी करण्यासाठी मॅन्युअल म्हणून वस्तूंचे पुनरावलोकन केले जाते.

ओ. बी. जे. ई. सी. व्हेस ऑफ सो वेअर रिव्ह्यूः

सो वेअर रिव्ह्यूचा उद्देश असा आहेः

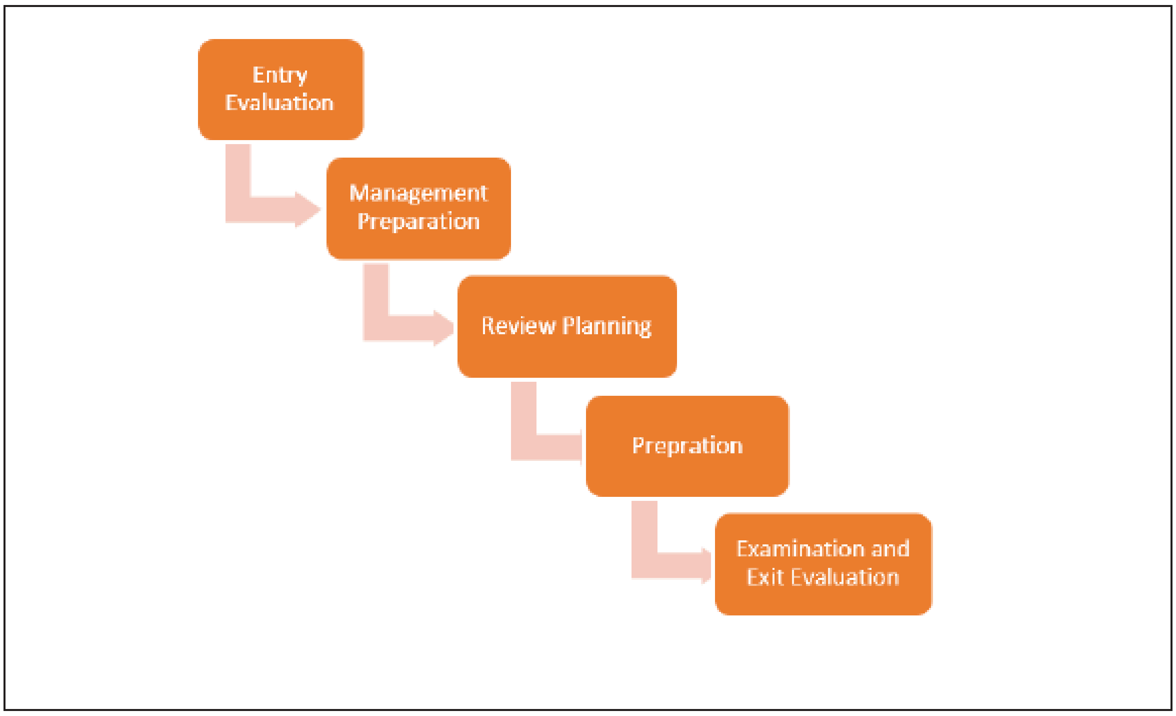
विकास चमूचे उत्पादन वाढवणे.

टेस एनजी प्रक्रियेचा खर्च वाढवणे आणि कमी करणे.

अंतिम उत्पादनात कमी दोषांसह अशी वस्तू तयार करणे.

कमतरता दूर करण्यासाठी.

सो वेअर पुनरावलोकनाची प्रक्रियाः



आकृती. 1. 1.1 तर वेअर पुनरावलोकन प्रक्रिया 98

सो वेअर पुनरावलोकनांचे प्रकारः

सो वेअर पुनरावलोकनांचे प्रामुख्याने तीन प्रकार आहेतः

1. सो वेअर पीअर रिव्ह्यूः

समवयस्क पुनरावलोकन ही उत्पादनाची तांत्रिक सामग्री आणि गुणवत्तेचे मूल्यांकन करण्याची प्रक्रिया आहे आणि ती उत्पादनाचे लेखक आणि इतर विकसकांनी हाती घेतली आहे.समवयस्क पुनरावलोकन ही एक प्रक्रिया आहे जी उत्पादनाची तांत्रिक सामग्री आणि गुणवत्तेचे मूल्यांकन करते आणि ती सामान्यतः कामाच्या उत्पादनाच्या लेखकाद्वारे इतर काही विकसकांच्या सहकार्याने केली जाते.

समवयस्क पुनरावलोकन हे साहित्यातील दोष तपासण्यासाठी किंवा दुरुस्त करण्यासाठी केले जाते, ज्याची गुणवत्ता इतर संघ सदस्यांद्वारे देखील पडताळली जाते.

समवयस्क पुनरावलोकनाचे अनेक प्रकार आहेतः

कोड रिव्ह्यूःसंगणकाच्या स्रोत संकेताचे पद्धतशीरपणे विश्लेषण केले जाते.

जोडी प्रोग्रामिंगःहे एक कोड पुनरावलोकन आहे ज्यामध्ये दोन विकासक कोड तयार करण्यासाठी एकाच पी. एल. ए. ओ. आर. एम. वर सहयोग करतात.

चालणेःविकास पथकाच्या सदस्यांना लेखक आणि इतर इच्छुकांनी निर्देशित केले आहे, तर समान प्रतिनिधी प्रश्न विचारतात आणि दोषांवर अभिप्राय देतात.

तांत्रिक पुनरावलोकनःअत्यंत पात्र व्यक्तींचा एक गट त्याच्या ग्राहकाच्या वापरासाठी सो वेअर उत्पादनाची तपासणी करतो आणि उत्पादनाच्या विशिष्ट बाबी आणि मानकांच्या आधारे कोणत्याही तांत्रिक समस्या शोधतो.

तपासणी कराःइन्स्पेक्ट ऑनमध्ये, समीक्षक त्रुटी ओळखण्यासाठी एक सुस्पष्ट प्रक्रिया वापरतात.

2. तर वेअर व्यवस्थापन पुनरावलोकन

कामाच्या स्थितीचे मूल्यांकन सो वेअर व्यवस्थापन पुनरावलोकनाद्वारे केले जाते.खालच्या दिशेने होणाऱ्या ए. सी. व्ही. आय. एस. संदर्भात या सेकंदात निर्णय घेतले जातात.

3. त्यामुळे लेखापरीक्षणाचा आढावा घ्या

"सो वेअर ऑडिट रिव्ह्यू हा बाह्य पुनरावलोकनाचा एक प्रकार आहे ज्यामध्ये विकास चमूचा भाग नसलेल्या एक किंवा अधिक सी. आर. आय. सी. एस. ने सो वेअर उत्पादन आणि त्याच्या प्रक्रियांवर निःपक्षपातीपणे नजर टाकली आणि ते नमूद केलेल्या आवश्यकता आणि मानकांची पूर्तता करतात की नाही हे पाहिले.यासाठी व्यवस्थापकीय कर्मचारी जबाबदार आहेत.

सो वेअर रिव्ह्यूचे फायदेः

विकास प्रक्रियेत दोष लवकर शोधले जाऊ शकतात (विशेषतः औपचारिक पुनरावलोकनात).पूर्वीच्या तपासणीमुळे अशा प्रकारच्या भांडारांच्या देखभालीचा खर्चही कमी होतो.

याचा वापर तांत्रिक लेखक प्रशिक्षणासाठी केला जाऊ शकतो.

दोषांना चालना देणाऱ्या प्रक्रियेतील कमतरता दूर करण्यासाठी याचा वापर केला जाऊ शकतो.

5.1.5 तांत्रिक तज्ज्ञांचा आढावा घ्या

त्यामुळे वेअर अभियंते औपचारिक तांत्रिक पुनरावलोकन (एफ. टी. आर.) करून तार्किक आणि कार्यात्मक त्रुटी लवकर शोधू शकतात.एफ. टी. आर. मध्ये, विशिष्ट भूमिकांमधील समान सिपान्ट हे सुनिश्चित करतात की विकसित केले जात असलेले साहित्य स्थापित मानके आणि आवश्यकतांचे पालन करते.

त्यामुळे वेअर अभियंते प्रारंभिक टप्प्यावर कार्यात्मक आणि तार्किक त्रुटी दूर करण्यासाठी औपचारिक तांत्रिक पुनरावलोकन (एफ. टी. आर.) करतात.एफ. टी. आर. मध्ये, नियुक्त केलेल्या भूमिकांमधील समान सिपान्ट हे सुनिश्चित करतात की विकसित केलेले साहित्य नमूद केलेल्या मानकांशी आणि आवश्यकतांशी सुसंगत आहे.

जेव्हा तुमचे उत्पादन पूर्णपणे विकसित होते, तेव्हा मी एफ. टी. आर. चालवण्यासाठी हाच आदर्श असतो. तथापि, पुनरावलोकनाच्या प्रकारानुसार ते बदलते.विशिष्ट एफ. टी. आर. साठी वक्ते, समीक्षक किंवा निर्माते म्हणून नियुक्त जबाबदारी असलेल्या अभियंत्यांचा एक गट आवश्यक असतो. खालील समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी प्रत्येक परिक्षेपाचा आढावा अहवाल तयार केला पाहिजेः

कशाचा आढावा घेण्यात आला?

त्याचा आढावा कोणी घेतला?

कोणते निष्कर्ष आणि निर्णय घेण्यात आले?

एफ. टी. आर. पुनरावलोकनांची एक श्रेणी सूचित करते ज्यामध्ये खालील गोष्टींचा समावेश असतोःएखाद्या उत्पादनाचे लेखक त्यांचे काम औपचारिक मूल्यमापनामध्ये किंवा पुनरावलोकनात सादर करतात.उर्वरित समीक्षकांना उत्पादनाची ओळख करून देणे हा प्राथमिक उद्देश आहे.परिणामी, सर्व समान सिपान्ट्सनी उत्पादन स्वीकारले पाहिजे, समायोजन केले पाहिजे आणि मुदतीवर चर्चा केली पाहिजे.

वॉकथ्रू हा एक उपक्रम आहे ज्यामध्ये समीक्षक संदर्भित उत्पादनाच्या स्रोत कोड, रचना आणि नमूद केलेल्या आवश्यकतांचे मूल्यांकन करतात.कोडमधील दोष दूर करण्यासाठी वॉकथ्रू मी एनजी आयोजित केले जाते.अनेकदा, कोडचा लेखक प्रश्नांची उत्तरे देण्यासाठी उपस्थित असतो.

इन्स्पेक्ट ऑन हे एक पुनरावलोकन सत्र आहे जे विशिष्टतेनुसार उत्पादनाचे अतिरिक्त योग्य ई. एस. निर्धारित करते.त्रुटी उघड करण्यासाठी औपचारिक पुनरावलोकने आणि वॉकथ्रू वापरले जातात, तर सर्व मानकांचा विस्तार करण्यासाठी किंवा पूर्वीचे बग परत आले नाहीत याची खात्री करण्यासाठी तपासणी केली जाते.

औपचारिक तांत्रिक पुनरावलोकने पूर्वनियोजित त्रुटीमध्ये मदत करतात आणि चुकांवर तार्किक आणि अंमलबजावणीची शक्यता कमी करतात.याव्यतिरिक्त, हे उत्पादनाच्या गुणधर्मांचे निरीक्षण करण्यासाठी चमूवरील उत्पादनास मदत करते, ज्यामुळे विकास अधिक नियंत्रणीय होतो.

5.1.6 आर. सी. ए. (मूळ कारण विश्लेषण)

आर. सी. ए. (मूळ कारण विश्लेषण) हे दोषांचे मूळ कारण शोधण्याचे एक तंत्र आहे."टेस एनजी मिस", "डेव्हलपमेंट मिस" किंवा "रिक्वायरमेंट किंवा डिझाइन मिस" यामुळे दोष झाला आहे की नाही हे निर्धारित करण्यासाठी आपण विचारमंथन, वाचन आणि खोदकाम वापरतो.

अचूक आर. सी. ए. नंतरच्या प्रकाशनांमध्ये किंवा टप्प्यांमध्ये दोष दिसण्यापासून रोखण्यात मदत करते.रचनेतील त्रुटीमुळे एखादा दोष निर्माण झाल्याचे आढळून आल्यास, आपण रचना दस्तऐवजाचे पुनरावलोकन करू शकतो आणि आवश्यक ए. सी. चालू करू शकतो.अशाच प्रकारे, आपण आपल्या चाचणी प्रकरणांचे किंवा मेट्रिक्सचे पुनरावलोकन करू शकतो आणि जर आपल्याला आढळले की दोष हा टेस एनजी मिसमुळे झाला आहे तर योग्य अद्ययावत करू शकतो.

केवळ दोष हा आर. सी. ए. चा एकमेव केंद्रबिंदू नसावा. आपण त्रुटींवर उत्पादनावर आर. सी. ए. देखील करू शकतो.आर. सी. ए. च्या निष्कर्षावर आधारित, आपण आपले टेस्ट बेड सुधारू शकतो आणि ते उत्पादन सी. केट्सवर रिग्रेशन टेस्ट केसेस म्हणून जोडू शकतो.यामुळे दोष किंवा तत्सम स्वरूपाचे इतर दोष पुन्हा घडण्यापासून रोखले जातील.

मूळ कारणांचे विश्लेषण करण्याची पद्धत एका डॉक्टरच्या पद्धतीसारखीच आहे.डॉक्टर सुरुवातीलाच लक्षणे ओळखून घेतील.त्यानंतर, आजाराची मूळ कारणे निश्चित करण्यासाठी, तो प्रयोगशाळेतील चाचण्या घेईल.

आजाराचे मूळ कारण अज्ञात असल्यास, डॉक्टर स्कॅन चाचण्यांसाठी संदर्भ देतील.तो रोगाचे मूळ कारण शोधण्यासाठी निदान आणि संशोधन करण्यास तयार होईल.कोणत्याही उद्योगात हीच संकल्पना मूळ कारण विश्लेषणाला लागू होते.

परिणामी, आर. सी. ए. चा उद्देश, प्रक्रियांचा एक परिभाषित संच आणि त्यासोबतच्या साधनांचा वापर करून, लक्षणांऐवजी मूळ कारण ओळखणे हा आहे.हे दोष विश्लेषण, समस्यानिवारण आणि इतर समस्या सोडवण्याच्या तंत्रांपेक्षा वेगळे आहे कारण ही तंत्रे समतुल्य समस्येचे निराकरण शोधतात, तर आर. सी. ए. समस्येचे मूळ शोधते.

5.1.7 प्रभावी आणि दस्तऐवजावर काम करा

एफ. ई. एफ. ई. सी. व्ही. दस्तऐवज इतके महत्त्वाचे का आहे याच्यापासून सुरुवात करूया.कौशल्यांवरील सांघिक दस्तऐवजांच्या विकासाला प्राधान्य देण्याच्या बदल्यात तुमच्या कंपनीला कोणते फायदे मिळतील?चार विशिष्ट फायदे आहेत जे आपल्याला या लेखात समाविष्ट करायचे आहेतः

1. उत्पादनक्षमतेत वाढ

कामाच्या ठिकाणी उत्पादन क्षमता आणि कार्यक्षमता वाढवण्यावर परिणाम आणि दस्तऐवज.याचा विचार कराःनवीन कर्मचारी स्पष्ट दस्तऐवजासह त्यांची नोकरी अधिक वेगाने शिकू शकतात.याव्यतिरिक्त, जर कंपनीचे महत्त्वाचे दस्तऐवज सातत्याने त्याच सुरक्षित ठिकाणी साठवले गेले असतील, तर तुमच्या चमूला ते शोधण्यात मला वाया घालवावे लागणार नाही.

जरी आपण वापरू शकणारी इतर अगणित उदाहरणे असली तरी ही दोन उदाहरणे आपला मुद्दा चांगल्या प्रकारे स्पष्ट करतात.जेव्हा दस्तऐवज उपलब्ध असतात आणि समजण्यासारखे असतात तेव्हा संघ अधिक प्रभावीपणे काम करतात.

2. प्रगतीवर देखरेख ठेवा

तुमचा चमू विशिष्ट प्रकल्पांवर कसे काम करत आहे याचा मागोवा तुम्ही ठेवू शकाल आणि जर तुम्ही प्रभावी दस्तऐवज चालू ठेवलात तर.नवीन सामग्रीसह स्टुअर्टच्या सहभागाची पातळी निश्चित करणे सोपे होईल आणि जेनीला किती अनुप्रयोगांची क्रमवारी लावता आली आहे.

जर तुम्ही त्यांच्या प्रगतीचा अशा प्रकारे मागोवा घेतला तर तुमचा संघ लक्ष केंद्रित करेल आणि पुढील ध्येयासाठी काम करण्यास तयार असेल.हे तुम्हाला कालमर्यादा व्यवस्थापित करण्यास देखील मदत करेल.

3. ग्राहक सेवेत सुधारणा

जर तुम्ही तुमच्या व्यवसायाच्या ग्राहकांसाठी दस्तऐवज तयार करत असाल, तर तुम्ही प्रथम श्रेणीचे ग्राहक समर्थन देऊ शकाल.जेव्हा एखादा ग्राहक तुमच्या चमूला प्रश्नावलीसह ईमेल करतो तेव्हा लांब ईमेल टाइप करण्याऐवजी, ते त्यांना विशिष्ट दस्तऐवजाच्या दिशेने निर्देशित करू शकतात.

यामुळे तुमच्या चमूला आणि ग्राहकांना ग्राहक सेवा देणे सोपे आणि अधिक प्रभावी होते.दुसऱ्या शब्दांत सांगायचे तर, प्रत्येकजण जिंकतो.

4. कंपनीच्या मूल्यात वाढ

शेवटी, प्रभावी दस्तऐवज हे कंपनीचे मूल्य वाढवू शकतात.तुम्ही चालवत असलेल्या कंपनीची मालकी तुमच्याकडे असल्यास, तुम्हाला कदाचित एक दिवस ती विकून तुमच्या प्रयत्नांचा फायदा घ्यायचा असेल.जर तुम्ही वाटेत अचूक नोंदी ठेवल्या नसतील तर हे साध्य करणे कठीण होईल.

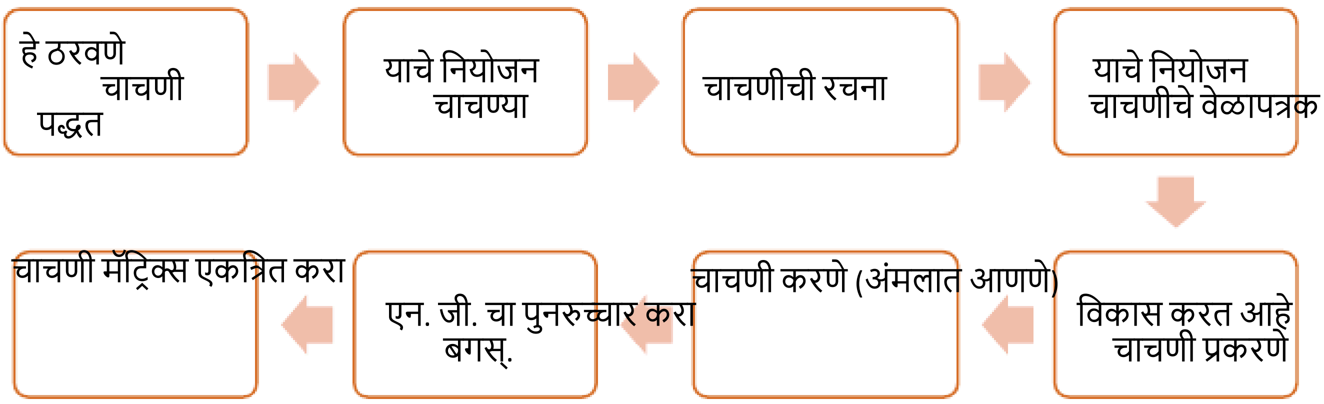
यशस्वी होण्यासाठी तुम्ही तयार केलेल्या तंत्रांमध्ये कोणत्याही विशिष्ट खरेदीदाराला स्वारस्य असेल.जर तुम्ही ही तथ्ये सिद्ध करू शकलात, तर तुम्ही त्यांचा वापर जास्त विक्री किंमत नाकारण्यासाठी करू शकता.

5.1.8 चाचणी योजना

चाचणी योजना हा एक मूलभूत दस्तऐवज आहे ज्याचा संदर्भ जेव्हा तो योग्य असतो तेव्हा दिला जातो.प्रकल्पाची सर्वसमावेशक चाचणी योजना ही चाचणी व्यवस्थापकाची जबाबदारी असते.चाचणी नियोजन हे एन रे प्रकल्पाचे वेळापत्रक आणि दृष्टीकोन प्रकट करते.त्यामुळे, चाचणी योजनेत किती प्रयत्न केले जातात आणि कोणत्या प्रकारची माहिती दिली जाते हे जाणून घेणे महत्वाचे आहे.एक चांगली चाचणी योजना सुसज्ज चाचणी योजना, चाचणी प्रकरणे आणि चाचणी अहवालांसह चाचणी प्रयत्नांचे कार्यक्षमतेने संवाद साधण्यास आणि दस्तऐवजीकरण करण्यास मदत करेल.चाचणी केली जात असलेल्या उत्पादनासाठी इच्छित गुणवत्ता प्राप्त करण्यासाठी देखील हे परीक्षकांना मदत करेल.

5.1.9 चाचणी नियोजन

संपूर्ण विकास प्रक्रियेदरम्यान, टेस एनजी केले जाते.ते आयोजित करण्यासाठी, कामगिरीच्या उपाययोजनांचे नियोजन, रचना आणि व्याख्या करणे आवश्यक आहे.टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रियेत समाविष्ट असलेल्या ए. सी. व्ही. आय. एस. ची टप्प्यांमध्ये विभागणी केली जाऊ शकते, जी रचना टप्प्यात सुरू होते आणि ग्राहकाच्या संकेतस्थळावर एस. ओ. वेअर स्थापित केल्यावर संपते.



आकृती. 1. 1.2 एक विशिष्ट नियोजन

इम्पलेमेन एनजी टेस एनजीचा मुख्य उद्देश म्हणजे सो वेअरची कार्यक्षमता आणि कार्यक्षमतेची चाचणी करणे.प्रणालीमध्ये आढळलेल्या किंवा चाचणी केल्या जाणाऱ्या अज्ञात त्रुटींची संख्या कमी करण्याचा हा एक प्रयत्न आहे.त्रुटी दूर करण्यासाठी आणि त्या दूर करण्यासाठी सर्व उपाययोजना केल्या गेल्या असल्या तरी, दोषरहित अशी वस्तू मिळवणे हे एक अवास्तव उद्दिष्ट असेल.या आव्हानासाठी परीक्षकांनी सो वेअरमध्ये टेस एनजीची उच्च गुणवत्ता राखणे आवश्यक आहे.टेस एनजी प्रक्रिया सुधारण्यासाठी स्वीकारलेले दोन मार्ग म्हणजे टेस एनजी दरम्यान लागू केलेल्या चाचणी प्रकरणांचा प्रभाव वाढवणे आणि ऑटोमा सी सो वेअर टेस एनजी साधने विकसित करणे.चाचणी योजना, चाचणी प्रकरणे आणि चाचणी अहवालाच्या मदतीने एक परीक्षक अचूकपणे कम्युनिका एनजी आणि डॉक्युमेनिंग द टेस्ट एसी व्हिटीचे कार्य यशस्वीरित्या पूर्ण करू शकतो.

5.1.10 चाचणी आराखडा तयार करा

1. त्यामुळे जाणून घ्या

त्या गोष्टीचे मूल्यमापन करण्यापूर्वी, त्याबद्दल सर्व शक्य गोष्टी जाणून घेणे आवश्यक आहे.ते कसे तयार केले गेले, त्याचा उद्देशित वापर, ते कसे कार्य करते याबद्दल अधिक जाणून घेण्यासाठी आणि त्याची कार्यात्मक एकात्मता समजण्यास मदत होईल असे तपशील गोळा करण्यासाठी, ते कसे तयार केले गेले याबद्दल प्रश्न विचारा.तुम्ही तुमच्या वस्तू योग्यरित्या समजून घेऊन तुमच्या उत्पादनाचे मूल्यमापन करण्यासाठी उपयुक्त अशी चाचणी प्रकरणे विकसित करू शकता.त्यावर चाचणी दस्तऐवज तयार करणे हे उत्पादनापेक्षा जास्त लांब असणे निरुपयोगी आहे.या प्रक्रियेदरम्यान विशेषतः कशाची चाचणी केली जाईल, कोणते मॉड्यूल्स किंवा फंक्शन्स तपशीलवार समाविष्ट करणे आवश्यक आहे आणि कोणतीही चाचणी प्रकरणे तयार करणे हे दस्तऐवज विकसित करण्याच्या प्रमुख पायऱ्यांपैकी एक आहे.चाचणी प्रकरण हे तुमच्या चाचणीदरम्यान पाळल्या जाणाऱ्या कार्यपद्धतींचे तपशीलवार वर्णन असते.त्यात पुढील तपशील असावा:

2. टेस एनजीची व्याप्ती परिभाषित करा

इतर काही करण्यापूर्वी तुम्हाला इतर महत्त्वाच्या तपशिलांची जाणीव असली पाहिजे.

3. चाचणी प्रकरणे तयार करा

टेस एनजीसाठी काय आवश्यक आहे

त्याचे मूल्यमापन कसे केले जाईल?चाचणी कोण घेईल?अपेक्षित परिणाम

Test Case Type	Description	Test Step	Expected Result	Status
Functionality	Area should accommodate up to 20 characters	Input up to 20 characters	All 20 characters in the request should be appropriate	Pass or Fail
Security	Verify password rules are working	Create a new password in accordance with rules	The user's password will be accepted if it adheres to the rules	Pass or Fail
Usability	Ensure all links are working properly	Have users click on various links on the page	Links will take users to another web page according to the on-page URL	Pass or Fail

तक्ता 5.1.1 से एनजी अप अ टेट केस 103 साठी स्प्रेडशीट

4. चाचणी धोरण विकसित करा

चाचणी धोरण धोरणावर तुमच्या टी. ई. एस. एन. जी. अंमलबजावणीची रूपरेषा देते.संघातील प्रत्येकजण मला दिलेल्या कोणत्याही वेळी त्यांनी काय केले पाहिजे याची त्यांना जाणीव आहे याची खात्री करा.तुमचे परीक्षक त्याच खेळाच्या योजनेनुसार कार्यरत असावेत.

5. ओ. बी. जे. ई. सी. व्ही. चाचणीची व्याख्या करा

प्रत्येक चाचणी प्रकरणाशी एक चाचणी ओ. बी. जे. ई. सी. व्ही. जोडली गेली पाहिजे.ध्येय हे सुनिश्चित करते की प्रत्येक एसी प्रति नँट आहे आणि ग्राहकांसाठी तुमच्या सो वेअरचे मूल्य वाढवण्यास मदत करते.कसोटी उद्दिष्टांमध्ये खालील गोष्टींचा समावेश असू शकतोः

टेस एन. जी. ची ज्ञात वैशिष्ट्ये

नव्याने अंमलात आणलेली टेस एनजीची वैशिष्ट्ये अन्वेषणात्मक चाचण्या करत आहेत

उत्पादनाच्या संपूर्ण जीवनचक्रात स्थिरता सुनिश्चित करणे

6. टेस एनजी साधने निवडा

तुमची कार्ये पार पाडण्यासाठी, तुमच्याकडे योग्य गोष्टी आहेत याची तुम्ही खात्री केली पाहिजे.यापैकी काही साधने संगणकाचे प्रोग्राम असू शकतात, तर इतरांना चाचणी यंत्रांसारख्या वास्तविक हार्डवेअरची आवश्यकता असू शकते.सामान्यीकृत दृष्टिकोनावर अवलंबून राहण्याऐवजी प्रत्येक वैयक्तिक कामासाठी योग्य साधने निवडणे महत्त्वाचे आहे.

7. बग लवकर शोधा

तुमच्या नियोजन दस्तऐवजात, 'बग फिक्सिंग' सत्रांसाठी मला समाविष्ट करा.यामुळे तुम्हाला त्या समस्या सोडवणे खूप कठीण किंवा महाग होण्यापूर्वी त्या लवकर शोधता येतात.यामुळे त्यांच्याशी व्यवहार करणे सोपे आणि कमी खर्चिक होते.कोणत्याही अॅप सुरक्षा वैशिष्ट्यांची पडताळणी करा, तुम्ही सर्व वैशिष्ट्यांचे वर्णन करा आणि योग्यरित्या कार्य करत नाही असे काहीही शोधा.

8. तुमच्या चाचणीचे निकष स्पष्ट करा

जरी तो चाचणी प्रकरणाचा एक भाग असला पाहिजे, तरी त्याचे अधिक तपशीलवार वर्णन करणे ही चांगली कल्पना असेल.तुमचे ओ. बी. जे. ई. सी. व्हेस हे चाचणी निकष नावाच्या लहान घटकांमध्ये विभागले गेले आहेत.ते प्रत्येक उद्दिष्ट कसे पूर्ण केले जाईल याबद्दल तपशीलवार माहिती देतात, ज्यामुळे तुम्हाला तुमच्या प्रगतीचा मागोवा ठेवणे सोपे होते.

टेस एनजी निलंबित करण्यापूर्वी काही मानकांची पूर्तता करणे आवश्यक आहे.उदाहरणार्थ, जेव्हा विशिष्ट संख्येने बग सापडले असतील किंवा कामगिरीच्या समस्यांमुळे सो वेअरचा वापर केला जाऊ शकत नसेल तेव्हा तुम्हाला कदाचित ते थांबवायचे असेल.

निर्गमन निकष या अशा आवश्यकता आहेत ज्या पूर्ण होण्यापूर्वी तपासल्या जाणे आवश्यक आहे.उदाहरणार्थ, सर्व उद्दिष्टे साध्य झाल्यानंतर आणि सर्व त्रुटी निश्चित झाल्यानंतर चाचणी प्रकरण पूर्ण केले पाहिजे.

9. संसाधन नियोजन

आपल्या 'टेस एनजी' दस्तऐवजात 'टेस एनजी' प्रक्रियेसाठी आवश्यक असलेल्या व्यक्तींच्या संख्येचा तपशील देणारी संसाधन रणनीती समाविष्ट करा.यामध्ये प्रत्येक व्यक्तीच्या जबाबदारीचे आणि कोणत्याही आवश्यक प्रशिक्षणाचे वर्णन समाविष्ट असले पाहिजे.

आकृती. 1. 1.3 प्रकल्प व्यवस्थापनातील संसाधन नियोजन 105

10. तुमच्या चाचणीच्या वातावरणाचे नियोजन करा

तुमच्या चाचणी योजनेत टेस एनजी कोणत्या वातावरणात होईल याबद्दल तपशील समाविष्ट करा, जसे की:उत्पादनासाठी आवश्यक असलेल्या उपकरणांची चाचणी करा.

सो वेअर आणि सर्व्हरच्या आकारमानाची आवश्यकता.

पी. एल. ए. ऑर्म्स ज्यांना उत्पादन समर्थन देते.

तुमच्या टेस एनजी प्रक्रियेवर परिणाम करू शकणारे अतिरिक्त क्षेत्रीय पर्यावरणाशी संबंधित तपशील.

11. टेस्ट टीम लॉजिस सी. एस. ची योजना करा

चाचणी व्यवस्थापन हे प्रक्रिया अंमलबजावणीच्या सर्वात महत्त्वाच्या घटकांपैकी एक आहे.जर तुम्ही तुमच्या परीक्षकांशी प्रभावीपणे संवाद साधू शकत नसाल तर तुमचा टी. ई. एस. एन. जी. दस्तऐवज तितका उपयुक्त ठरणार नाही.यामुळे त्यांच्या विकासात अडथळा निर्माण होईल.

12. वेळापत्रक आणि हे चालू आहे

तुमच्या चाचणी योजनेत विशिष्ट टप्पे आणि कालमर्यादा निर्दिष्ट करण्यास तुम्हाला सक्षम करणारी एक ओळ समाविष्ट करा.महत्त्वाच्या टप्प्यांमध्ये पहिली सार्वजनिक बीटा चाचणी, अंतर्गत टेस एनजी सत्रे, उत्पादनाचे सुरुवातीचे प्रकाशन किंवा इतर कोणत्याही महत्त्वाच्या टप्प्यांचा समावेश असू शकतो जिथे तुमच्या चमूला टेस एनजीवर आपले प्रयत्न केंद्रित करणे आवश्यक आहे.

13. चाचणी वितरणयोग्य

टी. ई. एस. एन. जी. साठी आवश्यक असलेल्या प्रत्येक वितरित करण्यायोग्य वस्तूंची यादी तुमच्या टी. ई. एस. एन. जी. दस्तऐवजात समाविष्ट केली पाहिजे.प्रत्येकजण ज्या विशिष्ट मीवर कारवाई करण्यास तयार असणे आवश्यक आहे याची जाणीव आहे हे सुनिश्चित करण्यासाठी, ते कार्यक्रमाच्या पायऱ्यांशी जोडले गेले पाहिजे.

14. चाचणी ऑटोमा चालू आहे

जर तुमची भांडी विशेषतः गुंतागुंतीची असेल आणि भरपूर चाचणी प्रकरणांची आवश्यकता असेल तर ती चाचणी स्वयंचलितपणे चालू करण्याचा विचार करा.

स्वयंचलित प्रक्रियेद्वारे, परीक्षक कमी वेळेत अधिक काम पूर्ण करू शकतात, उत्पादन क्षमता वाढवू शकतात आणि संपूर्ण खर्चात तीव्र घट करू शकतात.मोबाईल बॉट देखील एक्सेलेरा एनजी टेस एनजी कार्यांसाठी उपयुक्त ठरू शकतो.

प्रभावी चाचणी धोरण हा प्रकल्पाच्या संक्षिप्त माहितीचा एक महत्त्वाचा घटक आहे.तुमची योजना स्पष्ट, संक्षिप्त, अनुकूलनीय असली पाहिजे आणि तुमच्या वातावरणातील किंवा वेळापत्रकातील बदल विचारात घेतले पाहिजेत.जेव्हा तुम्हाला गरज असेल तेव्हा आवश्यक संसाधने उपलब्ध होण्यासाठी, अनेक संबंधित पैलूंमध्ये नियोजन आणि तयारी आवश्यक आहे.लोक आणि ठिकाणांसह काही संसाधनांसाठी भरपूर नियोजनाची आवश्यकता असू शकते.या संसाधनांचे वर्णन चाचणी योजनेत टी. ई. एस. एन. जी. आवश्यकतांसह केले आहे.

तुम्हाला गरज असेल तेव्हा संसाधने उपलब्ध व्हावी यासाठी नियोजन आणि तयारी हे तंत्रज्ञानाच्या अनेक घटकांमध्ये आवश्यक आहेत.लोक आणि लोकसंसाधने यासारख्या काही संसाधनांसाठी व्यापक नियोजनाची आवश्यकता असू शकते.चाचणी धोरण या संसाधनांची तसेच विशिष्ट गोष्टींची रूपरेषा तयार करते.

फक्त हे लक्षात ठेवा की कोणतीही चाचणी योजना दोषरहित नसते, परंतु प्रॅक से सह, क्रीएएनजी चाचणी योजना सोप्या होतात.

सारांश

टेस एनजी उत्पादनाच्या स्थिरतेची हमी देते आणि मला कमी करते, त्यामुळे ग्राहकांची संख्या वाढेल.

'वचन किंवा प्रतिज्ञा' किंवा 'प्रश्नांपासून स्वातंत्र्य' या आश्वासनांच्या व्याख्येनुसार, उत्पादनाची गुणवत्ता उच्च आहे याची खात्री करणे हे गुणवत्ता आश्वासन गटाचे काम आहे.

निवडक प्रकल्पाचे टप्पे/टप्प्यांमधील एकूण मैलाचा दगड प्रगती आणि कामगिरीचा आढावा घेणे हा मैलाचा दगड पुनरावलोकनाचा उद्देश आहे.

संपूर्ण सोवेअर डेव्हलपमेंट सायकलमध्ये, क्यू. ए. अभियंते सोवेअर डेव्हलपमेंट टीमचे एक महत्त्वपूर्ण सदस्य असतात, जे उत्पादन मालक, प्रकल्प व्यवस्थापक, व्यवसाय विश्लेषक आणि विकसक यासारख्या इतर व्यावसायिकांसोबत काम करतात.

तर वेअर रिव्ह्यू म्हणजे दोष आणि समस्या (एस. डी. एल. सी.) शोधण्यासाठी आणि त्यांचे निराकरण करण्यासाठी सहकार्य करणाऱ्या एक किंवा अधिक व्यक्तींद्वारे वेअर डेव्हलपमेंट लाइफ सायकलच्या सुरुवातीच्या टप्प्यात वेअरची तपासणी करण्याची प्रणाली आहे.

त्यामुळे वेअर अभियंते प्रारंभिक टप्प्यावर कार्यात्मक आणि तार्किक त्रुटी दूर करण्यासाठी औपचारिक तांत्रिक पुनरावलोकन (एफ. टी. आर.) करतात.

आर. सी. ए. (मूळ कारण विश्लेषण) ही दोषांचे मूळ कारण शोधण्याची एक पद्धत आहे."टेस एनजी मिस", "डेव्हलपमेंट मिस" किंवा "रिक्वायरमेंट किंवा डिझाइन मिस" यामुळे दोष झाला आहे की नाही हे निर्धारित करण्यासाठी आपण विचारमंथन, वाचन आणि खोदकाम वापरतो.

प्रा. सी. सी. ई. वरील दस्तऐवजाचे चार वेगवेगळे फायदे आहेतः

उत्पादन क्षमता वाढवणे, प्रगतीचा मागोवा घेणे, ग्राहक सेवा वाढवणे आणि कंपनीचे मूल्य वाढवणे.

ए. सी. वाय. वाय. 107

प्रयोगशाळेचे सत्र

या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक वर्गाला 10 समान जोड्यांमध्ये विभागेल.

सर्व गटांना गुणवत्ता हमी प्रक्रियेबद्दल वर्गाला माहिती देणे आवश्यक आहे.प्रत्येक जोडीला खालील विषय दिले जातील ज्यामध्ये त्यांना फायदे देखील सांगणे आवश्यक आहे.

संघ 1:आवश्यकतांचा आढावा

संघ 2:चाचणी नियोजन/चाचणी प्रकरणे

संघ 3:युनिट टेस एनजी

संघ 4:टेस एनजीवरील एकात्मता

संघ 5:प्रणाली टीईएस एनजी

संघ 6:परफॉर्मन्स टेस एनजी

संघ 7:सुरक्षा यंत्रणा

संघ 8:क्रॉस-ब्राउझर टेस एनजी/क्रॉस-प्ला ऑर्ग टेस एनजी टीम 9:उपाडा एनजी चाचणी प्रकरणे

संघ 10:प्रतिगमन टेस एनजी

दिलेल्या कार्याला सर्वोत्तम पद्धतीने पूर्ण करणाऱ्या गटाला विजेता म्हणून घोषित केले जाईल आणि वर्गात त्याचे कौतुक केले जाईल.

चर्चासत्र

प्रशिक्षणार्थींना हा अध्याय समजला आहे की नाही याची प्रशिक्षक चौकशी करेल.

या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थीला या विषयाशी संबंधित काही प्रश्न विचारेल.प्रशिक्षणार्थी त्यांच्या विषयाच्या समजुतीनुसार प्रश्नांची उत्तरे देतील.

जर प्रशिक्षणार्थींच्या मनात प्रश्न आणि संभ्रम असतील तर ते प्रशिक्षकासमोर मांडू शकतात.

प्रशिक्षणार्थींनी विचारलेल्या प्रश्नांना तो किंवा ती योग्य उत्तरे देऊ शकतील याची प्रशिक्षक खात्री करेल.

व्यायाम 108

अ. प्रत्येक स्टेटमेंटवर ऑप ऑनवर करेक टिक करा.

1. बनावट कागदपत्रे, दस्तऐवज कोण ओळखतो आणि अशा वस्तू दुरुस्त केल्या गेल्या आहेत याची पडताळणी कोण करतो?

अ) प्रकल्प व्यवस्थापक ब) प्रकल्प पथक

क) एस. क्यू. ए. गट ड) सर्व पुरुष

2. त्यामुळे वस्तूंच्या गुणवत्तेच्या हमीमध्ये व्यवस्थापनाच्या ऑडी एनजी आणि रिपोर एनजी फंक्शन्सचा समावेश असतो.

अ) खरे

ब) खोटे

3. क्यू. ए. आणि क्यू. सी. म्हणजे काय?

अ) गुणवत्ता हमी आणि रांग नियंत्रण ब) गुणवत्ता समायोजन आणि गुणवत्ता पूरक क) गुणवत्ता हमी आणि गुणवत्ता नियंत्रण ड) गुणवत्ता समायोजन आणि रांग नियंत्रण

4. क्यू. ए. म्हणजे काय?अ) हे त्या प्रमाणाचे मोजमाप आहे ज्यावर उत्पादन गरजेची पूर्तता करते.

ब) प्रक्रियेतील गुणवत्ता सुनिश्चित करण्यासाठी वापरली जाणारी कोणतीही प्रणाली-क प्रक्रिया

क) दोष शोधण्याची प्रक्रिया ड) हे एक योग्य साधन आहे.

5. क्यू. ए. च्या पायऱ्या चढत्या क्रमाने मांडाव्यात का?अ) आवश्यकता आणि कागदपत्रांचा आढावा घेणे, चाचणी प्रकरणांचे नियोजन आणि तयारी करणे, चाचणी प्रकरणांची रचना करणे, अहवाल देणे आणि मोजमाप करणे, दुरुस्त्यांची पडताळणी करणे

ब) दुरुस्तीची पडताळणी करणे, चाचणी प्रकरणांचे नियोजन आणि तयारी करणे, चाचणी प्रकरणांची रचना करणे, पुनरावलोकनाच्या आवश्यकता आणि दस्तऐवज, अहवाल आणि मोजमाप

क) आवश्यकता आणि कागदपत्रांचा आढावा घेणे, दुरुस्त्यांची पडताळणी करणे, चाचणी प्रकरणांचे नियोजन आणि तयारी करणे, चाचणी प्रकरणांची रचना करणे, अहवाल देणे आणि मोजमाप करणे

ड) अहवाल आणि मापन, पुनरावलोकन आवश्यकता आणि दस्तऐवज, दुरुस्त्यांची पडताळणी, चाचणी प्रकरणांची योजना आणि तयारी, चाचणी प्रकरणांची रचना,

ब. खालील प्रश्नांची उत्तरे द्याः

अ) एफ. टी. आर. म्हणजे काय?

ब) आर. सी. ए. ची (मूळ कारण विश्लेषण) व्याख्या करा.

क) सो वेअर पुनरावलोकन प्रक्रियेच्या पाययाँची यादी करा.

टिप्पण्या

संबंधित व्हिडिओ पाहण्यासाठी क्यू. आर. कोड स्कॅन करा.

एच पी एसः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = टीएजेडब्ल्यूपीडब्ल्यू2आययूएलवाय

चाचणी अभियंत्यासाठी गुणवत्ता हमीच्या व्याप्तीवर चर्चा करा.

6. यासाठीचे प्रमुख निर्देशक सॉफ्टवेअर अनुप्रयोग

एकक 6.1-सॉफ्टवेअर अनुप्रयोगांसाठी मुख्य निर्देशक

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

एसएससी/एन1303 1. गुणवत्ता टी. एस. एन. जी. साठी प्रमुख निर्देशकांच्या प्राथमिक स्त्रोतांचा आय. डी. एन. अभ्यास करतो.

2. गुणवत्ता तपासणीसाठी तृतीय पक्षांना प्रदान केलेल्या माहितीचा किंवा माहितीचा उद्देश तपासा.

युनिट 6.1:सो वेअर ऍप्लिका ऑनसाठी मुख्य निर्देशक

एकक उद्दिष्टे

111 या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. प्रकल्पांच्या गुणवत्तेच्या हमीवर परिणाम करणारे प्रमुख घटक आणि प्रकल्पांनी त्यांचे पालन का केले पाहिजे हे समजून घेणे.

2. जोखीमांचे प्रकार आणि त्यांचे निर्देशक जसे की अप्रमाणित तंत्रज्ञान, वापरकर्ता आणि कार्यकारी क्षेत्रीय आवश्यकता, उपयोजन आणि प्रणाली रचना इत्यादींची चर्चा करा.

3. गुणवत्ता हमीमध्ये तृतीय पक्षाच्या कामगिरीसाठी चेकपॉइंट्स परिभाषित करा.

4. थर्ड-पार्टीची अपुरी कामगिरी, बौद्धिक संपदा संरक्षण, कालबाह्य झालेली संपत्ती आणि एकात्मता म्हणून चुकीची कामगिरी यासारख्या वस्तूंच्या गुणवत्तेवर परिणाम करणाऱ्या घटकांचे स्पष्टीकरण द्या.5. व्यवस्थापन समीक्षणकर्ते, अंतर्गत लेखापरीक्षक, तांत्रिक समीक्षणकर्ते हे सामायिक केलेल्या माहितीच्या उद्देशावर कसा परिणाम करतात याचे विश्लेषण करा.

6.1.1 'सो वेअर टेस एनजी' मधील परिणाम विश्लेषणाची मूलभूत तत्त्वे

त्यामुळे भांडार विकास ही एक नवीन प्रक्रिया आहे जिथे आपण बारीकसारीकपणे नवीन वैशिष्ट्ये जोडतो किंवा एकात्मता वाढवतो.तथापि, उत्पादनात केलेल्या प्रत्येक बदलाचा विशिष्ट घटकावर किंवा उत्पादनावरही परिणाम होऊ शकतो.तथापि, उत्पादनात केलेल्या प्रत्येक बदलाचा विशिष्ट घटकावर किंवा उत्पादनावरही परिणाम होऊ शकतो.अॅडी ऑनमध्ये, आपण एखाद्या उत्पादनात केलेल्या बदलांच्या परिणामांचा मागोवा घेणे कठीण होते कारण आपण ते अधिक करतो.

त्यामुळे, तुमच्या अद्ययावत उत्पादनाची योग्य सुरक्षा आणि दोषरहित कामगिरीची हमी देण्यासाठी उद्योगातील सर्वोत्तम पद्धतींनुसार केवळ चाचणी करणे पुरेसे नसेल.काही कोड सेकंदांची दोनदा पडताळणी करणे, अधिक सखोल तपासणी करणे किंवा भिन्न रणनीती वापरून चाचणी करणे आवश्यक असू शकते.कोडच्या काही सेकंदांसाठी एक वेगळी टेस एनजी रणनीती, सखोल विश्लेषण किंवा दुहेरी तपासणी आवश्यक असू शकते.आणि परिणामाचे सखोल विश्लेषण करणे हा तुमच्या उत्पादनाच्या या घटकांचा शोध घेण्याचा सर्वोत्तम मार्ग आहे.

इम्पॅक्ट एनालिसिस नावाची एक रणनीती चाचणी उत्पादनाशी संबंधित कोणत्याही बदलाशी संबंधित सर्व जोखीम परिभाषित करण्यात मदत करते.

जेव्हा जेव्हा प्रभावाचे विश्लेषण केले पाहिजे:

उत्पादन बदलण्याची विनंती करण्यात आली आहे.उत्पादनांची वैशिष्ट्ये बदलली आहेत.

सध्याच्या मॉड्यूल्समध्ये किंवा वैशिष्ट्यांमध्ये बदल झाले आहेत, तुम्हाला नवीन मॉड्यूल्समध्ये किंवा वैशिष्ट्यांमध्ये बदल करायचे आहेत.जरी या प्रक्रियेमुळे उत्पादन विकासाचा एकूण खर्च वाढू शकतो, तरी अतिरिक्त खर्च सहजपणे समजण्यासारखा असतो.

टी. ई. एस. एन. जी. मध्ये प्रभाव विश्लेषण म्हणजे काय?

या प्रक्रियेच्या विविध घटकांवर लक्ष केंद्रित करणारे आणि विविध ओ. बी. जे. ई. सी. चा पाठपुरावा करणारे तीन प्रकारचे परिणाम विश्लेषण आहेः

अवलंबित्व प्रभाव विश्लेषणाचे मुख्य ध्येय म्हणजे अवलंबित्व ओळखणे, जे या बदलांच्या परिणामी बदल किंवा उत्पादन घटकांचे सर्व दुष्परिणाम असू शकतात ज्यांची पुनर्रचना करणे आवश्यक आहे.

एक्सपीरियन्स अल इम्पॅक्ट विश्लेषणाचा उद्देश संपूर्ण विकास प्रक्रियेच्या संदर्भात उत्पादन बदलांशी संबंधित जोखीमांचा सामना करणे हा आहे, ज्यात अतिरिक्त मी आणि विकासासाठी संसाधनांची आवश्यकता समाविष्ट आहे.

आय. एस. टी. क्यू. बी. शब्दकोशाच्या व्याख्येनुसार, ट्रेसेबिलिटी इम्पॅक्ट एनालिसिस, उत्पादनात समतुल्य बदल लागू करण्यासाठी वेगवेगळ्या दस्तऐवजांच्या स्तरावर काय बदलले पाहिजे याचे मूल्यांकन करते.

टी. ई. आय. ची गणना (चाचणी कार्यक्षमता निर्देशक)

चाचणी कार्यक्षमता निर्देशकाची गणना करण्यासाठी दोष तीव्रता बिंदू प्रणाली आणि प्रणाली टी. एस. एन. जी. व्ही. एस. यू. ए. टी. मधील एकूण दोष गणना वापरली जाते.नोंदवलेल्या प्रत्येक दोषाला तीव्रता आर. ए. एन. जी. दिली जाते, जी गुण क्रमांकाशी संबंधित असते.

क्रायकल = 4

गंभीर = 3

112 मध्यम = 2

कमी = 1

त्यानंतर संपूर्ण प्रणाली आणि यू. ए. टी. टी. एस. एन. जी. चक्रांमध्ये सापडलेल्या त्रुटींची एकूण संख्या मोजली जाते आणि संबंधित गुणांची क्रमवारी निश्चित केली जाते.यू. ए. टी. दरम्यान सापडलेले कोणतेही दोष जे आय. एन. आय. अल टेस एनजी से एनजी मध्ये पुनरुत्पादित केले जाऊ शकत नाहीत ते विश्लेषणातून काढले जातात.म्हणजे, आपण प्रणाली दरम्यान सापडलेल्या दोषांची एकूण संख्या प्रणाली दरम्यान सापडलेल्या दोषांची एकूण संख्या आणि यू. ए. टी. टी. एस. एन. जी. ने विभाजित करतो.अंतिम टक्केवारी ही संपूर्ण टेस एनजी प्रक्रियेच्या परिणामाचे प्रतिनिधित्व करते.टी. ई. आय. बरोबरःएस. आय. टी. गुण/एस. आय. टी. + यू. ए. टी. गुण = टी. ई. आय.

सामान्यतः, चांगल्या टी. ई. एन. जी. प्रक्रियांमध्ये अंदाजे 90 टक्के टी. ई. आय. असते, ज्यामध्ये फक्त 10-12% दोष गळती असते.तथापि, वर नमूद केल्याप्रमाणे, क्यू. ए. मार्गदर्शक 5 टक्के दोष गळतीसाठी त्यापेक्षा जास्त लक्ष्य ठेवतो.

113 6.1.2 टेस एनजी मेट्रिक्सचा आधार

तर वेअर टेस एनजी मेट्रिक्स, ज्याला वेअर चाचणी मापन असेही म्हणतात, ते वेअर प्रक्रियेची रुंदी, खोली, उंची आणि क्षमता दर्शवतात आणि त्याची कार्यक्षमता आणि कार्यक्षमता त्वरित वाढविण्यासाठी खाली दर्शवतात.टेस एनजी मेट्रिक्सचा वापर हा संपूर्ण जीवनचक्रात परीक्षकांच्या चमूने केलेल्या विविध टेस एनजी कार्यांचा अंदाज घेण्याचा आणि त्यांचा मागोवा घेण्याचा सर्वात प्रभावी मार्ग आहे.याव्यतिरिक्त, हे डेटाच्या संयोजनावर आधारित प्रेडिकचा परिणाम सांगण्यास मदत करते.परिणामी, जगभरातील वेअर अभियंते खालील विविध प्रकारच्या मेट्रिक्सचा वापर करतातः

सो वेअर गुणवत्ता निर्देशकांचे पालन करणे

धातूंची गुणवत्ता आणि परिपक्कता यामध्ये मेट्रिक्स आणि निर्देशक सहसा महत्त्वाची भूमिका बजावतात.ते प्रकल्पाचे त्वरित विहंगावलोकन देतात आणि त्यावरचे निर्देश पुढे सरकत आहेत.मेट्रिक्सद्वारे सुधारणांना लक्ष्य करणे आणि त्यांचे मूल्यांकन करणे सोपे आहे.तथापि, मेट्रिक्सचा विकासक आणि स्वतः कोडवर नकारात्मक परिणाम होऊ शकतो.जेव्हा लोक त्यांचे मूळ ध्येय विसरतात आणि खोट्या प्रॉक्सी सापळ्यात अडकतात (खाली उद्धृत) तेव्हा ही समस्या उद्भवते.सामान्यतः, उत्पादनाची गुणवत्ता थेट मोजणे अशक्य आहे, म्हणून आपण काहीतरी अधिक सोपे मोजणे निवडतो-उदा. आढळलेल्या दोषांची संख्या.हे उपाय आपण ज्या मूळ उपायासाठी लक्ष्य केले होते त्याचा अंदाज बनतो.

गुणवत्ता निर्देशकांच्या मदतीने व्यवस्थापनाच्या समस्यांकडेही लक्ष दिले जाऊ शकते.शिफारस केलेले काही गुणवत्ता निर्देशक खालीलप्रमाणे आहेतः

प्रगतीःहे प्रत्येक टप्प्यात विकासकाने केलेल्या कामाचे प्रमाण मोजते.

स्थिरताःपुढील टप्प्यात जाण्यासाठी प्रत्येक टप्प्यातील उत्पादने पुरेशी स्थिर आहेत की नाही याचे ते मूल्यांकन करते.

प्रक्रिया अनुपालनःहे प्रकल्पाच्या सुरूवातीच्या काळात मंजूर झालेल्या विकास प्रक्रियांसह विकसकाची आज्ञाधारकता मोजते.

प्रयत्नांच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकनःहे ए. सी. व्ही. आय. एस. वर अंतर्गत गुणवत्तेच्या मूल्यांकनावर खर्च केल्या जाणाऱ्या विकसकाच्या प्रयत्नांचे मोजमाप करते.

कार्यक्षमतेवरील दोष तपशीलःहे पारक्युलर टप्प्यात किती दोष आढळले याचे मोजमाप करते.

दोष काढण्याचा दरःहे माझ्या काळात सापडलेल्या आणि निराकरण झालेल्या दोषांची एकूण संख्या मोजते.

सदोष वय प्रोफाइलःहे माझ्या काळात निराकरण न झालेल्या दोषांची एकूण संख्या मोजते.

दोष घनताःहे प्रणालीच्या दोष-प्रवण भागांची ओळख पटवते.

जटिलताःहे पार क्युलर प्रोग्राममध्ये कोडची जटिलता मोजते.

114 6.1.3 गुणवत्ता हमीसाठी कामगिरी निर्देशक (के. पी. आय.)

कामगिरीच्या मोजमापाचा एक प्रकार, ऑर्गेनिझा ऑन आणि टेस्टर्स दोन्ही यू लिस परफॉर्मन्स इंडिकेटर किंवा के. पी. आय., मोजली जाऊ शकणारी माहिती गोळा करण्यासाठी.के. पी. आय. ही तंतोतंत वैशिष्ट्ये आहेत जी कंपनीची टीम मोजते आणि प्रक्रिया कंपनीच्या उद्दिष्टांचे पालन करते याची खात्री करण्यासाठी तपासते.याव्यतिरिक्त, जर उत्पादनाची कामगिरी पूर्वनिर्धारित उद्दिष्टांपेक्षा कमी पडली तर ते कोणत्याही आवश्यक कृतीसाठी संघाला पाठिंबा देतात.

थोडक्यात, प्रमुख कामगिरी निर्देशक (के. पी. आय.) हे महत्त्वपूर्ण मेट्रिक्स आहेत जे प्रकल्पाची योग्य प्रगती होत आहे याची खात्री करण्यासाठी आणि नियोजन, रणनीती आणि/किंवा अर्थसंकल्पीय सत्रांदरम्यान निर्धारित केलेल्या उद्दिष्टाला प्रभावीपणे पूर्ण करण्यासाठी गणना करतात.सो वेअर परीक्षकांसाठीच्या अनेक महत्त्वाच्या के. पी. आय. पैकी हे काही आहेतः

ए. सी. व्ही. दोष ःए. सी. व्ही. दोष ःही सरळ तोंडी परंतु महत्त्वपूर्ण के. पी. आय. एखादी समस्या नवीन, खुली किंवा निश्चित आहे की नाही हे निर्धारित करण्यात मदत करते आणि संघाला त्याकडे लक्ष देण्यासाठी योग्य ए. सी. घेण्यास सक्षम करते.संघाचे थ्रेशोल्ड वापरून याचे मूल्यांकन केले जाते आणि जर त्यांनी ते ओलांडले तर ते त्वरित चालू करण्यासाठी चिन्हांकित केले जातात.

1. स्वयंचलित चाचण्याःचाचणी व्यवस्थापकाने मुख्य कामगिरी निर्देशकांचा मागोवा घेताना आणि त्यांचे परीक्षण करताना स्वयंचलित चाचण्या ओळखणे महत्त्वाचे आहे.ट्रिकीमुळे चमूला स्वयंचलित चाचण्यांच्या संख्येचा मागोवा घेता येतो ज्याचा वापर सी. आर. आय. सी. एल. शोधण्यासाठी आणि थांबवण्यासाठी केला जाऊ शकतो आणि सो वेअर वितरण प्रवाहात आणल्या जाणाऱ्या उच्च प्राधान्याच्या त्रुटी शोधता येतात.

2. समाविष्ट आवश्यकताःया मुख्य कामगिरी निर्देशकाच्या मदतीने किमान एका चाचणीद्वारे समाविष्ट केलेल्या आवश्यकतांच्या टक्केवारीवर संघ लक्ष ठेवू शकतो.चाचणी आणि आवश्यकतेची संपूर्ण व्याप्ती सुनिश्चित करण्यासाठी, चाचणी व्यवस्थापक दररोज या के. पी. आय. वर लक्ष ठेवतो.

3. लिखित चाचण्याःआणखी महत्त्वपूर्ण के. पी. आय., लिखित चाचण्या चाचणी व्यवस्थापक आणि चाचणी अभियंत्याद्वारे त्यांच्या व्यवसाय विश्लेषक आणि टी. ई. एस. एन. जी. कार्यसंघाच्या चाचणी रचनेचे मूल्यांकन करण्यासाठी तपासल्या जातात.

4. उत्तीर्ण चाचण्याःचाचणीमध्ये समाविष्ट असलेल्या प्रत्येक संरचनेच्या अंमलबजावणीचा मागोवा ठेवून संघ उत्तीर्ण चाचण्यांचे मूल्यांकन/मोजमाप करतो.हे टेस एनजी प्रक्रियेदरम्यान चाचणी संरचना किती चांगल्या प्रकारे त्रुटी शोधते आणि कॅप्चर करते हे संघाच्या समजण्यास मदत करते.

5. अंमलात आणलेल्या चाचणी घटनाःचाचणी संचातील एकूण घटनांपैकी कोणता परिणाम प्रत्यक्षात अंमलात आणला गेला आहे हे दाखवण्यासाठी संघ या मुख्य कामगिरी निर्देशकाचा वापर करतो.ते योजनेनुसार चाचणी कार्यान्वित करण्याच्या गतीनुसार निर्देशित केले जाते.तथापि, हा के. पी. आय. बांधकामाच्या गुणवत्तेबद्दल माहिती देत नाही.

6. चाचणी कार्यान्वित झालीःजेव्हा चाचणी प्रकरणे निवडली जातात, तेव्हा संघ मॅन्युअल, स्वयंचलित इत्यादींसह विविध पद्धतींवर चाचणी अंमलबजावणी पाहतो.अंमलात आणलेल्या चाचणी उदाहरणांप्रमाणेच, हे देखील वेग के. पी. आय. आहे.

7. दररोज निराकरण होणारे दोषःया के. पी. आय. वर देखरेख ठेवून, चाचणी व्यवस्थापक दररोज निश्चित केलेल्या दोषांच्या संख्येचा तसेच या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी संघाच्या प्रयत्नांचा मागोवा ठेवू शकतो.याव्यतिरिक्त, ते त्यांना प्रकल्पाच्या विकासाचे अनुसरण करण्यास सक्षम करते.

115 8. थेट व्याप्तीःहे के. पी. आय. मानवी किंवा स्वयंचलित वैशिष्ट्य किंवा घटक कव्हरेजला समर्थन देते आणि हमी देते की सर्व वैशिष्ट्ये आणि त्यांची कार्यपद्धती यांचे योग्य मूल्यमापन केले जाते.दिलेल्या धावण्याच्या दरम्यान जर एखाद्या घटकाची चाचणी केली गेली नाही आणि तो हलवला गेला नाही तर तो अपूर्ण मानला जाईल.

9. क्रायकल आणि सुटका झालेल्या समस्यांची टक्केवारीःम्हणून वेअर परीक्षकांनी या महत्त्वपूर्ण के. पी. आय. वर जवळून पैसे दिले पाहिजेत, जे सी. आर. आय. सी. एल. आणि सुटलेल्या दोषांची टक्केवारी मोजते.हे हमी देते की चमूचे प्रयत्न उत्पादनाच्या सर्वात महत्त्वाच्या समस्या आणि त्रुटी दूर करण्यावर केंद्रित असतात, ज्यामुळे उत्पादन आणि एकूण प्रक्रिया या दोन्हींची क्षमता सुनिश्चित करण्यात मदत होते.

10. चाचणी करण्याची वेळः'टेस एनजी' टप्प्यापासून 'पूर्ण' टप्प्यापर्यंत जाण्यासाठी किती वेळ लागतो याची माहिती 'सो वेअर टेस एनजी टीम' ला देणे हे या मुख्य कामगिरी निर्देशकाचे उद्दिष्ट आहे.हे चाचणी केल्या जाणाऱ्या वैशिष्ट्याची गुंतागुंत तसेच परीक्षकांची कार्यक्षमता आणि कार्यक्षमता समजून घेण्यास मदत करते.

11. समस्येचे निराकरण वेळेवर कराःहे मेट्रिक हे दोष शोधण्यासाठी आणि दुरुस्तीची चाचणी आणि पुष्टी करण्यासाठी संघाला किती वेळ लागतो याचे मूल्यांकन करण्यासाठी वापरले जाते.आदी ऑनमध्ये, हे माझ्यावरील निर्णयाचा मागोवा घेत असताना परीक्षकाची जबाबदारी आणि त्यांच्या बगची मालकी मोजते आणि पात्र करते.दुसऱ्या शब्दांत, हा के. पी. आय. दोषांचा मागोवा घेण्यापासून ते समस्या त्वरित बंद करण्याच्या उद्देशाने त्या दुरुस्त केल्या आहेत याची खात्री करण्यापर्यंत सर्व गोष्टींची हमी देतो.

12. यशस्वी स्प्रिंट काउंट रा ओःजरी ते खूप महत्त्वाचे असले तरी, एकदा सर्व यशस्वी स्प्रिंट एस. टी. ए. एस. गोळा झाले की, तुम्ही हे के. पी. आय. म्हणून तपासू शकता. यशस्वी स्प्रिंट्सच्या प्रॉपोरची गणना करण्यासाठी ते खालील गणिताचा वापर करू शकतातःयशस्वी स्प्रिंट काउंट रा ओः(यशस्वी स्प्रिंट/स्प्रिंटची एकूण संख्या) x 100.

13. गुणवत्ता रा ओःगुणवत्ता आर. ए. ओ., जी सो वेअर टेस एनजी मेट्रिक आणि के. पी. आय. दोन्ही म्हणून वापरली जाते, ती सो वेअर परीक्षकांनी घेतलेल्या सर्व चाचण्यांच्या उत्तीर्ण किंवा अयशस्वी दरांवर आधारित असते.खालील सूत्र वापरून याची गणना केली जातेःगुणवत्ता आर. ए. ओ. = (यशस्वी चाचणी प्रकरणे/एकूण चाचणी प्रकरणे) x 100.

14. चाचणी प्रकरणांची गुणवत्ता ही प्रमाणित मानकांनुसार चाचणी प्रकरणांचे मूल्यांकन आणि मूल्यांकन करण्यात मदत करणारी के. पी. आय. आहे.उच्च-गुणवत्तेच्या चाचणी प्रकरणांच्या परिस्थितीद्वारे किंवा सॅम्पलिंगच्या मदतीने, हे सुनिश्चित करते की सर्व चाचणी प्रकरणांचे मूल्यांकन केले जाते.

शिवाय, चाचणी प्रकरणांची गुणवत्ता सुनिश्चित करण्यासाठी, संघाने काही घटकांचा विचार केला पाहिजे, जसे कीः

त्रुटी आणि त्रुटींसाठी त्यांचे पुनरावलोकन केले पाहिजे.

संपूर्ण चाचणी आणि आवश्यक कव्हरेज आवश्यक आहे.

त्रुटी ज्या क्षेत्रांवर परिणाम करतात ते क्षेत्र निर्देशित केले पाहिजे आणि निर्दिष्ट केले पाहिजे.

चाचणीचा डेटा अचूक असणे आवश्यक आहे आणि सर्व संभाव्य परिस्थितीचे सर्वसमावेशक प्रतिनिधित्व करणे आवश्यक आहे.यश आणि अपयश या दोन्ही परिस्थितीचा समावेश केला पाहिजे.

अपेक्षित परिणाम अचूक आणि समजण्याजोग्या पद्धतीने सांगणे आवश्यक आहे.

116 यशाच्या समस्येचे निराकरण करणेःकिती बग बंद केले गेले आहेत आणि नंतर या के. पी. आय. च्या कॅल्क्युलाद्वारे पुन्हा उघडले गेले आहेत हे सो वेअर टेस एनजी टीम ठरवू शकते. जर कोणत्याही त्रुटी पुन्हा उघडल्या गेल्या नाहीत, तर यशाचा 100% संकल्प मान्य केला जातो.यशावर दोष निराकरणाचे मूल्यांकन करण्यासाठी खालील सूत्र वापरले जातेःयशावरील दोष निराकरण रा. ओ. ओ. = [(निराकरण केलेल्या दोषांची एकूण संख्या)-(पुन्हा उघडलेल्या दोषांची एकूण संख्या)/(निराकरण केलेल्या दोषांची एकूण संख्या)]/(निराकरण केलेल्या दोषांची एकूण संख्या) x 100.

प्रक्रिया पालन आणि सुधारणाटी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रिया समजून घेणे सोपे, अधिक चपळ आणि अधिक अचूक बनवणाऱ्या कोणत्याही संकल्पना किंवा दुरुस्त्या आणल्यास या के. पी. आय. चा वापर टी. ई. एस. एन. जी. संघाच्या प्रयत्नांना बक्षीस देण्यासाठी केला जाऊ शकतो.

उत्पादनाच्या गुणवत्तेपासून परीक्षकांद्वारे केल्या जाणाऱ्या असंख्य चाचण्यांच्या अचूकतेची हमी देण्यापर्यंत, हे उत्पादनाच्या विकासाच्या जीवनचक्रात महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावतात.परिणामी, तुम्ही तुमच्या टी. ई. एस. एन. जी. प्रयत्नांची कार्यक्षमता आणि अचूकता सुधारू शकता आणि इम्पलेमेन एन. जी. द्वारे उल्लेखनीय गुणवत्ता प्राप्त करू शकता आणि या टी. ई. एस. एन. जी. मेट्रिक्स आणि कामगिरी निर्देशकांचा वापर करू शकता.

6.1.4 सो वेअर प्रकल्प व्यवस्थापनातील जोखीम

बहुतांश सोवेअर विकास प्रकल्पांसाठी पाच प्राथमिक जोखीम परिणाम क्षेत्रे निश्चित केली जाऊ शकतातः

ओ उदयोन्मुख, अप्रमाणित तंत्रज्ञान

o वापरकर्ता आणि फंक क्षेत्रीय आवश्यकता

o प्रणाली आणि वास्तुकलेवरील उपयोजन

o कामगिरी

ओ ऑर्गनायझा झोनल

उदयोन्मुख, अप्रमाणित तंत्रज्ञान.बहुतांश अशा प्रकारच्या प्रकल्पांसाठी नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर करणे आवश्यक आहे.साधने, तंत्रे, प्रोटोकॉल, मानके आणि विकास प्रणालींमधील सततच्या बदलांमुळे तंत्रज्ञानाची जोखीम व्यावहारिकदृष्ट्या कोणत्याही महत्त्वपूर्ण प्रकारे प्रत्यक्षात येण्याची शक्यता आहे.प्रशिक्षण आणि ज्ञान महत्वाचे आहे आणि नवीन तंत्रज्ञानाच्या अयोग्य वापरामुळे वारंवार प्रकल्प अयशस्वी होतो.

वापरकर्त्यांसाठी विशिष्ट ऑन आणि फंक्शन एकात्मता.वापरकर्त्याच्या सर्व गरजा सो वेअर प्रणालीद्वारे प्रदान केलेली वैशिष्ट्ये, कार्ये आणि सेवेची पातळी सो वेअरच्या आवश्यकतांनुसार कॅप्चर केल्या जातात.आवश्यकता परिभाषित करण्याची प्रक्रिया खूप वारंवार आखली जाते, पुनरुज्जीवित केली जाते आणि गुंतागुंतीची असते.याव्यतिरिक्त, आवश्यकता सामान्यतः इंटिग्रा ऑन, प्रोटोटाइपिंग आणि डिस्कव्हरी ए. सी. व्ही. एस. च्या परिणामी बदलतात.वापरकर्त्याच्या आवश्यकतांमध्ये बदल करणे हे कदाचित फंक झोनल आवश्यकतांमधील बदलांमध्ये रूपांतरित होणार नाही आणि मूलभूत आवश्यकतांमधील बदल बहुधा संपूर्ण एन री प्रकल्पात पसरतील.या अडथळ्यांमुळे वारंवार चुकीच्या पद्धतीने विचार केलेल्या विकास प्रकल्पाचे एक किंवा अधिक गंभीर अपयश येते.

• अनुप्रयोग आणि प्रणालींसाठी वास्तुकला.पी. एल. ए. ओ. आर. एम., घटक किंवा वास्तुकला जर चुकीच्या पद्धतीने विकसित केली गेली तर ती अत्यंत चुकीची ठरू शकते.तांत्रिक जोखमींप्रमाणेच या पथकामध्ये वास्तुकलेशी परिचित असलेल्या आणि सुज्ञपणे रचनाविषयक निर्णय घेण्याची क्षमता असलेल्या तज्ञांचा समावेश असणे महत्त्वाचे आहे.

117 • कामगिरी.कोणत्याही जोखीम व्यवस्थापन धोरणात भागीदार आणि वापरकर्त्यांकडून कामगिरीची अपेक्षा विचारात घेतली पाहिजे.कामाची उत्पादने योग्य दिशेने जात आहेत याची खात्री करण्यासाठी, संपूर्ण प्रकल्पात निकष आणि मर्यादा विचारात घेणे आवश्यक आहे.

• कार्यक्रमाचे आयोजन करा.प्रकल्प व्यवस्थापनाने प्रकल्पाच्या कार्यक्षमतेसाठी योजना आखल्या पाहिजेत आणि विकास पथकाच्या आणि ग्राहकांच्या मागण्यांमध्ये संतुलन राखले पाहिजे.प्रकल्प व्यवस्थापनाने प्रकल्पाच्या कार्यक्षमतेसाठी योजना आखल्या पाहिजेत आणि विकास पथकाच्या आणि ग्राहकांच्या मागण्यांमध्ये संतुलन राखले पाहिजे.अर्थात, पुरेशा कर्मचाऱ्यांमध्ये कौशल्य संच असलेल्या संघ सदस्यांची निवड करणे समाविष्ट आहे जे प्रकल्पाशी चांगले जुळतात.

6.1.5 सो वेअर प्रकल्पातील धोके

"जोखीम ही भविष्यातील अनपेक्षित घटना आहेत ज्यात नुकसान होण्याची उच्च शक्यता असते.त्यामुळे भांडारातील जोखमींचे प्रभावीपणे विश्लेषण केले जाऊ शकते, जे जोखीम विश्लेषणास मदत करेल आणि भविष्यासाठी कार्य नियोजनास मदत करेल.या क्लेममध्ये आपण जोखमीचे विविध प्रकार समजून घेऊ.सो वेअरच्या विकासात जोखीम-आधारित टेस एनजीचा वापर केला जातो.

जर त्यांनी सर्व पोटॅन अल इनपुटसह सो वेअरची चाचणी केली नाही तर एखादी व्यक्ती योग्य प्रमाणात जोखीम घेऊ शकते कारण ते योग्य असलेल्या काही इनपुट वगळण्याची शक्यता असते.एखाद्याला या टप्प्यावर अपयशी ठरण्याची जोखीम असते, ज्यामुळे आर्थिक नुकसान होऊ शकते, सुरक्षा गमावली जाऊ शकते किंवा जीवही जाऊ शकतो.याचा परिणाम म्हणून एक सो वेअर परीक्षक अत्यंत दबावाखाली असतो.असे मानले जाते की सो वेअर टेस एनजी ही प्रॅक सीईची जोखीम-आधारित व्यवस्था आहे, जिथे एखाद्याला असे आढळू शकतेः

अतिवापरामुळे विकासाची किंमत वाढू शकते.

अपुऱ्या टी. ई. एस. एन. जी. मुळे विकसित केलेले साहित्य अयशस्वी झाल्यास एखाद्या संस्थेला लक्षणीय खर्च करावा लागू शकतो.चुकलेल्या बग्स, ओव्हरटेस एनजी आणि अंडरटेस एनजीमुळे टेस एनजीची एकूण किंमत जास्त आहे.

विकासाचे धोकेःकोणत्याही प्रकल्पात विकासाची जोखीम अंतर्भूत असते.त्यांची व्याप्ती आणि त्यांना कसे नियंत्रित केले जाऊ शकते हे समजून घेण्यासाठी, आपण प्रथम संकल्पना परिभाषित केली पाहिजे.विकास जोखीम म्हणजे "विकास कार्य किंवा पर्यावरणाचे राज्य किंवा मालमत्ता, ज्याकडे दुर्लक्ष केल्यास, प्रकल्प अयशस्वी होण्याची शक्यता वाढेल".

तांत्रिक अंतरःविकास कराराच्या मागण्या पूर्ण करण्यासाठी पुरेसे आणि पुरेसे व्यावसायिक ज्ञान आणि अनुभवाचा अभाव.

कर्मचाऱ्यांची कमतरतासर्व व्यावसायिक कर्मचाऱ्यांची निवड करण्यात आली.

संघटनात्मक क्षेत्रीय घटकांचे परस्परावलंबनःउदाहरणार्थ, विशेष हार्डवेअरचे पुरवठादार किंवा इतर उप-कंत्राटदार, त्यांचे निर्बंध वेळापत्रकानुसार पूर्ण करणार नाहीत, अशी शक्यता आहे.

जोखीम व्यवस्थापन प्रक्रियेमध्ये खालील गोष्टींचा समावेश होतो:

118 रिस्क आयडन, रिस्क इव्हॅल्युआ ऑन, रिस्क मॅनेजमेंट एसी ऑनचे नियोजन (आरएमएएस), आरएमएएसची अंमलबजावणी आणि आरएमएएसचे निरीक्षण. त्यामुळे वेअर आर. एम. ए. एस. चा विकास योजनेत समावेश केला जातो.

पोटॅन अल सो वेअर विकास जोखमींच्या अनेक याद्या ("सो वेअर रिस्क आयटम" किंवा एस. आर. आय.) साहित्यामध्ये समाविष्ट आहेत.रोपपोनेन आणि लाय नेन (2000) यांनी सो वेअर जोखमीच्या वस्तूंचे खालील सहा वर्गांमध्ये वर्गीकरण केले आहे:वेळापत्रक आणि परस्पर जोखीम

प्रणाली कार्य एकात्मता जोखीम

उप करारातील जोखीम

आवश्यकता व्यवस्थापन जोखीम

संसाधनांचा वापर आणि कामगिरीची जोखीम

कर्मचारी व्यवस्थापन जोखीम.

श्री. तर जोखीम क्र. तर 1 नंबरवरील जोखीम घटकाचे वर्णन 1 कर्मचारी किंवा सर्व उलाढाल व्यवस्थापन जोखीम 2 वेळापत्रक निश्चित करणे 2 अवास्तव सी वेळापत्रक चुकीच्या पद्धतीने जुळवले जाते (खूप कमी) आणि मी आणि अंदाजपत्रक मिसळून विकास करतो 3 प्रणाली 3 चुकीच्या फंक ऑनचा विकास करणे ज्याची आवश्यकता नाही किंवा चुकीच्या पद्धतीने फंक ऑन फंक एकात्मता निर्दिष्ट केली आहे 4 चुकीचा अपुरा किंवा कठीण वापरकर्ता इंटरफेस वापरकर्ता इंटरफेस (जी. यू. आय.) विकसित करणे 4 आवश्यकता 5 अनावश्यक वैशिष्ट्यांच्या व्यवस्थापनावर (शिट्ट्या आणि घंटा) गोल्ड प्ला एनजी आदी) व्यावसायिक स्वारस्य, अभिमान किंवा वापरकर्त्यांच्या मागण्यांमुळे 6 अनियंत्रित आणि अप्रत्याशित आवश्यकतेच्या प्रवाहात प्रणाली कार्यामध्ये बदल होतात आणि वैशिष्ट्ये 5 सबकंट्रॅक एनजी 7 शोर ऑल बाह्यरित्या वितरीत केलेल्या सुसज्ज घटक प्रणाली घटकांची खराब गुणवत्ता 8 शोर ऑल बाह्यरित्या खराब गुणवत्ता किंवा बाह्यरित्या पार पाडल्या गेलेल्या कार्यांची अप्रत्याशित कामगिरी 6 स्त्रोत 9 वास्तविक-मी खराब प्रणाली कामगिरी वापर आणि कामगिरी शोर ऑल परफॉर्मन्स 10 तांत्रिक सोल्यू ऑन आणि/किंवा विज्ञान क्षमतेच्या अभावामुळे प्रणालीची अंमलबजावणी करण्यात संगणक असमर्थता ताणणे एन. जी. पॉवर

तक्ता 6.1.1 टॉप 10 अशा जोखमीच्या वस्तू

119 6.1.6 कामगिरी आणि त्यावर मात करण्यासाठीची धोरणे

1. चुकीच्या कामगिरीच्या 'टेस एनजी टूल्स' ची निवड करा

ही वारंवार उद्भवणारी समस्या आहे आणि अनेकदा सर्वोत्तम कार्यप्रदर्शन साधन निवडले जात नाही.टूलची निवड अनेक चल घटकांद्वारे प्रभावित होते, ज्यात प्रोटोकॉलवरील कम्यूनिकावरील अनुप्रयोग, तंत्रज्ञान स्टॅकवरील अनुप्रयोग, कामगिरी परीक्षकाची कौशल्य पातळी आणि टूलचे परवाना शुल्क यांचा समावेश आहे.

चुकीच्या कार्यप्रदर्शन साधनाची निवड केल्याने मी चाचणी स्क्रिप्ट चालवण्याचा प्रयत्न करत असताना गमावू शकतो, त्यामुळे चाचणी झाल्यावर ते अनुप्रयोगाच्या नियंत्रणांची ओळख पटवू शकते हे महत्वाचे आहे.

यावर उपायः

चाचणी अंतर्गत अर्ज (ए. यू. टी.) आणि संबंधित परवाना खर्चाचे क्यू. ए. व्यवस्थापक आणि क्यू. ए. चमूने टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रियेच्या यशाची हमी देण्यासाठी सर्वोत्तम कामगिरीचे टी. ई. एस. एन. जी. साधन निवडण्यापूर्वी काळजीपूर्वक मूल्यांकन करणे आवश्यक आहे.

2. तृतीय पक्षाची कामगिरी-अवलंबित्वावर तृतीय पक्षाचा अर्ज

वेब अनुप्रयोगांच्या कामगिरीवर आता तृतीय-पक्षाच्या वेब घटकांचा लक्षणीय प्रभाव पडला आहे.उपलब्ध नसलेल्या तृतीय पक्षाच्या डेटावर अवलंबून असल्यास तुमची प्रणाली पूर्णपणे बिघडू शकते.तृतीय पक्षाच्या कमी कार्यक्षमतेमुळे तुमच्या प्रणालीच्या कार्यक्षमतेवर परिणाम होऊ शकतो.

3. आउटसोर्सिंग आव्हाने

अयशस्वी सोवेअर डेव्हलपमेंट आउटसोर्सिंग प्रकल्पांच्या प्राथमिक कारणांमध्ये प्रकल्पाच्या गरजा आणि व्याप्तीची अपुरी व्याख्या करणे, चुकीचे विक्रेते आणि विकास पद्धती निवडणे आणि विकास प्रक्रियेच्या सर्व टप्प्यांमध्ये विविध संघटनात्मक क्षेत्रीय स्तरांवरील भागधारक आणि अंतिम वापरकर्त्यांना सामील करण्यात अयशस्वी होणे यांचा समावेश आहे.अपुरा टप्पा आणि प्रगतीचा मागोवा घेणे, योग्य आणि योग्य पुरवठादार-ग्राहक संप्रेषणाची कमतरता आणि कार्यसंघाच्या संघटनात्मक क्षेत्रीय संरचनेची निकृष्ट व्याख्या हे अतिरिक्त क्षेत्रीय घटक आहेत (सेल्लिओ, 2016ए).

यावर उपायः

म्हणून, ही दरी भरून काढण्यासाठी आउटसोर्सिंग प्रक्रिया आयोजित करण्यासाठी आणि व्यवस्थापित करण्यासाठी पायऱ्यांचा प्रवाह विकसित करणे हे या संशोधनाचे उद्दिष्ट आहे.पूर्वीच्या एक प्रक्रिया आणि सर्वोत्तम व्यवहारांचे विश्लेषण आणि वर्गीकरण यामुळे आउटसोर्सिंग व्यवस्थापनासाठी खालील पायऱ्या विकसित झाल्या.नियोजन, पुरवठादार निवड, संबंधित जहाज व्यवस्थापन, विकास आणि त्यावर पुनर्विचार.

4. कामगिरी चाचणी परिणामांचे अयोग्य विश्लेषणः

अनेक परीक्षकांसाठी हे एक मोठे आव्हान आहे कारण कामगिरी चाचणी निकालांच्या सखोल विश्लेषणासाठी सबस्टॅन अल प्रणाली आणि ज्ञानावर लागू करणे आवश्यक आहे.

120 यावर उपायः

टेस एनजी प्रक्रिया अनुभवी कामगिरी परीक्षकाद्वारे केली गेली पाहिजे जी परिस्थितीचे मूल्यांकन करू शकते, चाचण्यांमध्ये बारकाईने सुधारणा करू शकते आणि त्या सुसंगत बनवण्यासाठी चाचण्या जोडू शकते.आर्किटेक्चरवरील अर्ज कामगिरी परीक्षकाला चांगल्याप्रकारे ज्ञात असावा.

कार्यप्रदर्शन परीक्षकाला नेटवर्किंग, डेटा स्ट्रक्चर्स, ओ. एस. आय. मॉडेल, क्लायंट-साइड आणि सर्व्हर-साइड परफॉर्मन्स, तसेच ओ. एस. संकल्पना, वेब आर्किटेक्चर आणि ओ. एस. संकल्पनांचे ज्ञान देखील असले पाहिजे.या कार्यप्रदर्शन तज्ञांना चाचणी परिणामांच्या विश्लेषणात त्वरित प्रवेश मिळेल.

6.1.7 तृतीय पक्ष क्यू. ए. टेस एनजी

गुणवत्तेच्या हमीचे महत्त्व आणि त्यामुळे वेअर डेव्हलपमेंटचे महत्त्व हे कोडशीच तुलना करता येते.तरीही, सो वेअर गुणवत्ता हमी (क्यू. ए.) प्रक्रिया सामान्यतः प्रकल्पाच्या प्रकाशनाच्या अगदी आधी केली जाते.

क्यू. ए. टी. एस. एन. जी. प्रक्रिया वारंवार कंटाळवाणी आणि खर्चिक असूनही, ती एन. आर. ई. टी. एस. एन. जी. प्रयत्नांचे यश सुनिश्चित करण्यात महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते, त्यामुळे विश्वासार्ह आणि सर्वोत्तम उत्पादनांचे वितरण सुलभ होते.जर सुनियोजित आणि पार पाडली गेली, तर गुणवत्ता हमी प्रक्रिया केवळ उत्पादनाचे यश आणि उच्च दर्जाच नव्हे तर व्यावसायिक ओपेराची सुसंगतता देखील सुनिश्चित करू शकते.

तृतीय-पक्ष क्यू. ए. टी. एस. एन. जी. कडून अनुकूल परिणाम सुनिश्चित करण्यासाठी सर्वात हुशार पद्धतींपैकी एक म्हणजे काही चाचणी व्यवस्थापन सर्वोत्तम पद्धतींचा वापर करणे.

तृतीय पक्षाच्या क्यू. ए. टेस एन. जी. साठी सर्वोत्तम पद्धती

उच्च दर्जाचे उत्पादन तयार करण्याचा एकमेव मार्ग म्हणजे कार्यक्षम क्यू. ए. प्रक्रिया अंमलात आणणे.येथे काही तृतीय-पक्ष क्यू. ए. टी. एस. एन. जी. सर्वोत्तम पद्धती आहेत ज्या तुम्हाला गुणवत्तेच्या हमीमध्ये उच्च यश मिळविण्यात मदत करतील:

1. टी. ई. एस. एन. जी. च्या आधी, अनुभवावर एक मजबूत उत्पादन आणि तृतीय-पक्ष अनुप्रयोग विकसित करा

टी. ई. एस. एन. जी. दरम्यान, चिंतांवरील तृतीय-पक्ष अनुप्रयोग अनेकदा खऱ्या उत्पादनाच्या त्रुटींशी गोंधळलेला असतो.याचा टेस एनजी आणि तुमच्या मी-टू-मार्केटवर परिणाम होऊ शकतो.

एन. जी. चाचणी परिस्थिती आयोजित करण्यापूर्वी, क्यू. ए. चमूला सर्व क्षेत्रांची (ए. पी. आय., ओ. एस., मोबाईल इ.) सर्वसमावेशक समज असणे महत्वाचे आहे.

2. टीईएसएनजी आणि गुणवत्ता हमी प्रक्रियेचे सखोल नियोजन करा

एकूण उत्पादनाची गुणवत्ता वाढविण्यासाठी नियोजन, व्याख्या आणि दस्तऐवजीकरण ही सर्वात प्रभावी पद्धतींपैकी एक आहे.

चांगले दस्तऐवज हे सो वेअर टीममध्ये चांगल्या संवादाला चालना देण्याचे एक कार्यक्षम साधन आहे आणि प्रकल्पासाठी गुणवत्ता आणि योजना राखण्यास सक्षम करते.ग्राहक किंवा भागधारकांसोबत सामायिक करता येण्याजोग्या सर्वात महत्त्वाच्या कागदपत्रांमध्ये हे समाविष्ट आहेः

चाचणी योजना

समर्थित प्रणाली

लॉग चाचणी प्रकरणे आणि चेकलिस्ट बदला

3. गुणवत्ता वाढवण्यावर भर

कोणत्याही गुणवत्ता हमी प्रक्रियेचा प्राथमिक उद्देश सर्व भागधारकांना हे आश्वासन देणे हा असतो की उत्पादनाच्या उच्च गुणवत्तेचे रक्षण करण्यासाठी तुमच्या सो वेअरच्या निर्मितीमध्ये वापरल्या जाणार्या कार्यपद्धती आणि उपक्रमांची योजना आखली जाते.

त्यामुळे, अंतिम उत्पादनांच्या गुणवत्तेत बदल घडवून आणण्यासाठी क्यू. ए. टेस एनजीने मुख्यतः सो वेअर विकास प्रक्रिया वाढवण्यावर लक्ष केंद्रित केले पाहिजे.

4. यु लिसे कार्यक्षम कार्यपद्धती

एक कार्यक्षम क्यू. ए. टेस. एन. जी. तंत्र हे अशा वस्तूच्या आयुष्याचा खर्च कमी करण्यासाठी आवश्यक असू शकते.हे आश्वासन देते की सो वेअर सर्व आवश्यकता आणि मानकांचे पालन करते, जे जीवनावश्यक वस्तूंच्या निर्मितीसाठी महत्त्वपूर्ण आहेत.

याव्यतिरिक्त, उत्पादनाच्या विकासासाठी वापरल्या जाणाऱ्या योग्य प्रक्रियांची ओळख पटवणे आणि या प्रक्रियांचे तंतोतंत आणि भिन्नतेशिवाय पालन केले जात आहे याची पडताळणी करणे आवश्यक आहे.

5. गुणवत्ता हमीपेक्षा जोखीम व्यवस्थापनाला प्राधान्य द्या

सामान्य गैरसमजाच्या उलट, गुणवत्तेची हमी हा टेस एनजीपेक्षा बराच व्यापक शब्द आहे.तुमच्या उत्पादनाची गुणवत्ता सुनिश्चित करण्यासाठी, अनेक प्रक्रिया, ए. सी. व्ही. आय. एस. आणि जोखीम व्यवस्थापन आवश्यक आहे.

प्रत्यक्षात, गुणवत्ता तपासणीसह जोखीम व्यवस्थापन हे परिणामकारक गुणवत्ता हमीच्या स्तंभांपैकी एक आहे.

6. आवश्यकतांवर आधारित चाचणी पद्धतींचा वापर करा

सुरक्षा, भ्रमणध्वनी, चपळ, मोठा डेटा आणि विश्लेषण सी. एस. यासारख्या विविध प्रकारच्या चाचण्या करण्यास सक्षम होण्यासाठी, तुम्ही चाचणी व्यवस्थापन चौकटीच्या समान प्रकारच्या अनुरूप असलेल्या विविध टेस एनजी धोरणांचा वापर करणे आवश्यक आहे.

सोप्या शब्दात सांगायचे तर, गरजांवर आधारित टेस एनजी धोरणाचे पालन करणे आवश्यक आहे जे टेस एनजी प्रयत्नांच्या व्हॅलिडा ऑन आणि ई. एस. एम. ए. वर प्रणाली/अनुप्रयोगात मदत करू शकते.

7. लवकर आणि वारंवार चाचणी

122 समस्या लवकर उघड करण्यासाठी प्रकल्पाच्या जीवनचक्राच्या प्रत्येक टप्प्यावर टी. ई. एस. एन. जी. समाविष्ट करणे हा गुणवत्ता हमीचा उद्देश आहे.टी. ई. एस. एन. जी. च्या प्रत्येक स्तरावर, क्यू. ए. अभियंते नव्याने जोडल्या गेलेल्या वैशिष्ट्यांची व्यवहार्यता निर्धारित करण्यासाठी उत्पादनाची चाचणी आणि पुन्हा चाचणी करतात.यामुळे त्यांना या प्रक्रियेदरम्यान उद्भवलेल्या कोणत्याही समस्यांचा शोध घेणे आणि त्यांचे निराकरण करणे शक्य होते.

संपूर्ण विकास प्रक्रियेदरम्यान सर्व मान्य मानके आणि कार्यपद्धतींचे पालन केले जात आहे याची खात्री करण्यासाठी प्रारंभिक आणि वारंवार होणाऱ्या प्रक्रियेवर सतत देखरेख ठेवणे आवश्यक आहे.

8. ऑटोमा चालू आहे

पुनरावृत्ती किंवा चाचणी प्रकरणे स्वयंचलित करण्यासाठी नवीन दृष्टीकोन शोधणे ही नेहमीच चांगली कल्पना असते.याचा अर्थ असा नाही की प्रत्येक गोष्ट स्वयंचलित करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात पैशांची गुंतवणूक केली जाते.

ऑप माल सोलू म्हणजे सेवा प्रदात्यावर चाचणी ऑटोमाच्या सेवा मिळवणे आणि स्वयंचलित चाचण्या कार्यक्षमतेने व्यवस्थापित करण्यास सक्षम सर्व्हर स्थापित करणे.

9. प्रॅक सीई प्रथमच परफेक साध्य करणार

विशिष्ट गोष्टी कितीही कडक असोत, कोणत्याही वितरण प्रकल्पात चुका अपरिहार्य असतात.प्रथम मी असे सूचित करतो की अशा सर्व संभाव्य दोषांचे उच्चाटन करणे आवश्यक आहे.

ओ. बी. जे. ई. सी. व्ही. म्हणजे प्रकल्पात तुम्ही काय साध्य करू शकता हे विशिष्ट प्रमाणात अचूकपणे परिभाषित करणे, तुमच्या इच्छित परिणामांना स्पष्टपणे प्रतिबिंबित करणारे सोलू तयार करणे आणि कोणतीही भिन्नता ओळखली जाते आणि स्वीकारली जाते याची खात्री करणे.

सारांश

उद्योगातील सर्वोत्तम व्यवहारांनुसार तुमचे अद्ययावत उत्पादन त्याची योग्य सुरक्षा आणि निर्दोष कामगिरी सुनिश्चित करण्यासाठी पुरेसे नसेल.कोडच्या काही सेकंदांसाठी एक वेगळी टेस एनजी रणनीती, सखोल विश्लेषण किंवा दुहेरी तपासणी आवश्यक असू शकते.

इम्पॅक्ट एनालिसिस नावाचे एक तंत्र चाचणी उत्पादनात केलेल्या कोणत्याही बदलांशी संबंधित सर्व जोखीम ओळखण्यात मदत करते.

चाचणी कार्यक्षमता निर्देशकाची गणना करण्यासाठी दोष तीव्रता बिंदू प्रणाली आणि प्रणाली टी. एस. एन. जी. विरुद्ध यू. ए. टी. मधील एकूण दोषांची गणना केली जाते.

म्हणून वेअर टेस एनजी मेट्रिक्स, ज्याला वेअर चाचणी मापन असेही म्हणतात, ते वेअर प्रक्रियेची रुंदी, खोली, उंची आणि क्षमता दर्शवतात आणि त्याची कार्यक्षमता आणि कार्यक्षमता त्वरित वाढविण्यासाठी खाली करतात.

ऑर्गेनिझा ऑन आणि परीक्षक दोघेही मोजता येण्याजोगा डेटा गोळा करण्यासाठी कामगिरी निर्देशक किंवा के. पी. आय. वापरतात.

बहुतेक सोवेअर विकास प्रकल्पांसाठी आम्ही पाच मुख्य जोखीम परिणाम क्षेत्रांचे वर्गीकरण खालीलप्रमाणे करू शकतो:नवीन, अप्रमाणित तंत्रज्ञान, वापरकर्ता आणि कार्यकारी क्षेत्रीय आवश्यकता, प्रणाली रचना, कार्यप्रदर्शन आणि संघटनात्मक क्षेत्रीय.

123 जोखीम या भविष्यातील अज्ञात घटना आहेत ज्यात नुकसान होण्याची आणि सहजपणे घडण्याची शक्यता असते.त्यामुळे भांडारातील जोखमींचे प्रभावीपणे विश्लेषण केले जाऊ शकते, जे जोखीम विश्लेषणास मदत करेल आणि भविष्यासाठी कार्य नियोजनास मदत करेल.जोखीम मूल्यमापन, जोखीम ओळखणे, जोखीम व्यवस्थापनाचे नियोजन (आर. एम. ए.), आर. एम. ए. ची अंमलबजावणी आणि आर. एम. ए. चे निरीक्षण हे जोखीम व्यवस्थापन प्रक्रियेचे सर्व घटक आहेत.त्यामुळे आर. एम. ए. चा विकास योजनेत समावेश केला जातो.

तृतीय पक्षाच्या कमी कामगिरीमुळे तुमच्या प्रणालीच्या कामगिरीला फटका बसू शकतो.

चर्चासत्र

प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थींना पुढील प्रश्न विचारतोः"मुख्य कामगिरी आश्वासन इंड्यूस कॅटर काय आहेत?"

या प्रक्रियेत उमेदवाराने स्वयंसेवक म्हणून काम करण्यासाठी आणि बोलण्यासाठी हात वर करणे आवश्यक आहे.

सत्रादरम्यान बोलली जाणारी भाषा वर्गातील बहुसंख्य प्रशिक्षणार्थींना माहीत असली पाहिजे.

सत्र चालू असताना, प्रशिक्षकाने मार्करच्या मदतीने व्हाईटबोर्डवर महत्त्वाचे मुद्दे लिहून ठेवले पाहिजेत.

सर्वोत्तम उत्तराचे संपूर्ण वर्गासमोर प्रशिक्षकाकडून कौतुक केले जाईल.

चर्चासत्र

प्रशिक्षणार्थींना हा अध्याय समजला आहे की नाही याची प्रशिक्षक चौकशी करेल.

या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थीला या विषयाशी संबंधित काही प्रश्न विचारेल.

प्रशिक्षणार्थी त्यांच्या विषयाच्या समजुतीनुसार प्रश्नांची उत्तरे देतील.

जर प्रशिक्षणार्थींच्या मनात प्रश्न आणि संभ्रम असतील तर ते प्रशिक्षकासमोर मांडू शकतात.

प्रशिक्षणार्थींनी विचारलेल्या प्रश्नांना तो किंवा ती योग्य उत्तरे देऊ शकतील याची प्रशिक्षक खात्री करेल.

व्यायाम करा.

1. योग्य उत्तरे निवडाः

I. क्यू. ए. म्हणजे काय?

अ).दोष सिद्ध करण्याची प्रक्रिया ब).हे एक योग्य साधन आहे

क).उत्पादनाची गरज किती प्रमाणात मोजली जाते हे या मेट्रिकद्वारे मोजले जाते.

डी).प्रक्रियेच्या गुणवत्तेची हमी देण्यासाठी लागू केलेली कोणतीही पद्धतशीर प्रक्रिया

ए. सी. व्ही. आय. वाय. II. प्रकल्पाची क्षमता वाढविण्यासाठी समस्यांचे निराकरण करणे आणि त्यांचे निराकरण करणे हे _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ चे ध्येय आहे.

अ).तर वेअर बग

ब).त्यामुळे वेअरची गुंतागुंत

क).त्यामुळे काळजी घ्या.

डी).त्यामुळे वेअरचा विकास

तिसरा. निर्देशकाचे उदाहरण कोणते आहे?

अ).चाचण्यांची संख्या

ब).कर्मचाऱ्यांच्या तासांची संख्या

क).वास्तविक विरुद्ध नियोजित कार्य पूर्णत्व

डी).कोडच्या प्रति हजार ओळींमध्ये दोष

IV. _ _ _ _ कमी करणे हा हमीचा मुख्य उद्देश आहे.

अ).धोके

ब).वेळ.

क).गुणवत्ता.

व्ही. एफ. टी. आर. म्हणजे _ _ _ _.

अ).फाइल हस्तांतरण

ब).औपचारिक दूरध्वनी पुनरावलोकन

क).औपचारिक तांत्रिक आढावा

डी).औपचारिक टेलिग्राफिक पुनरावलोकन

VI. प्रकल्प व्यवस्थापनावर प्रभाव टाकणारे घटक _ _ _ _ आहेत.

अ).वेळ.

ब).खर्च.

क).व्याप्ती.

डी).वरील सर्व

2. कामगिरीतील आव्हानांची यादी टेस एनजीमध्ये करा.

टिप्पण्या

संबंधित व्हिडिओ पाहण्यासाठी क्यू. आर. कोड स्कॅन करा.

HTTPS://डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = I1uT7महालिओ

परिणाम निर्देशकाचा उद्देश, चाचणीतील कार्यक्षमता निर्देशक

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

N · S · D · C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

IT - ITeS SSC
NASSCOM

7. मॅन्युअल चाचण्यांसाठी तांत्रिक कौशल्ये

एकक 7.1-हस्तचालित चाचण्यांसाठी तांत्रिक कौशल्ये

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

एसएससी/एन1303 1. 100% चाचणी व्याप्तीसह टेस एनजी टप्प्यादरम्यान चाचणी संच किंवा प्रकरणांची रचना करा.

2. गुणवत्ता हमी हाताळण्यासाठी स्रोत संकेतन मानकांचे आणि साधनांचे महत्त्व तपासा.

युनिट 7.1:मॅन्युअल चाचण्यांसाठी तांत्रिक कौशल्ये

एकक उद्दिष्टे

129 या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. चाचणी कक्षांची रचना करण्याच्या क्षेत्रातील नवीनतम बदल, कार्यपद्धती आणि व्यावहारिक बाबींवर चर्चा करा.
2. स्टॅ सी टेस एनजी, डायनॅमिक टेस एनजी, व्हाईट बॉक्स टेस एनजी, ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी इत्यादी घटकांचा उद्देश तपासा.
3. मॅन्युअल टेस एनजीमध्ये योग्य एसी ऑन निर्धारित करण्यासाठी भिन्न मूल्य आणि डेटाच्या वापराची चर्चा करा.
4. माहिती अचूकपणे प्रविष्ट करण्यासाठी आणि/किंवा काढण्यासाठी तंत्रज्ञानावरील माहितीचा योग्य वापर करा.
5. स्टॅ सी टेस एनजी, डायनॅमिक टेस एनजी, व्हाईट बॉक्स टेस एनजी, ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी इ. प्रदर्शित करा.
6. ऍप्लिका ऑन सारखे वापरा.नेट, एस. क्यू. एल., जावा, ओरॅकल, व्ही. बी. स्क्रिप्ट इ. विशिष्ट कोडिंग भाषेत कोड समजून घेण्यासाठी.
7. स्वयंचलित सूचना आणि चाचणी सेवा विनंत्यांचे निरीक्षण करा, त्यात प्रवेश करा आणि त्यांचे प्रमाणीकरण करा.

7.1.1 परिचय करून द्या

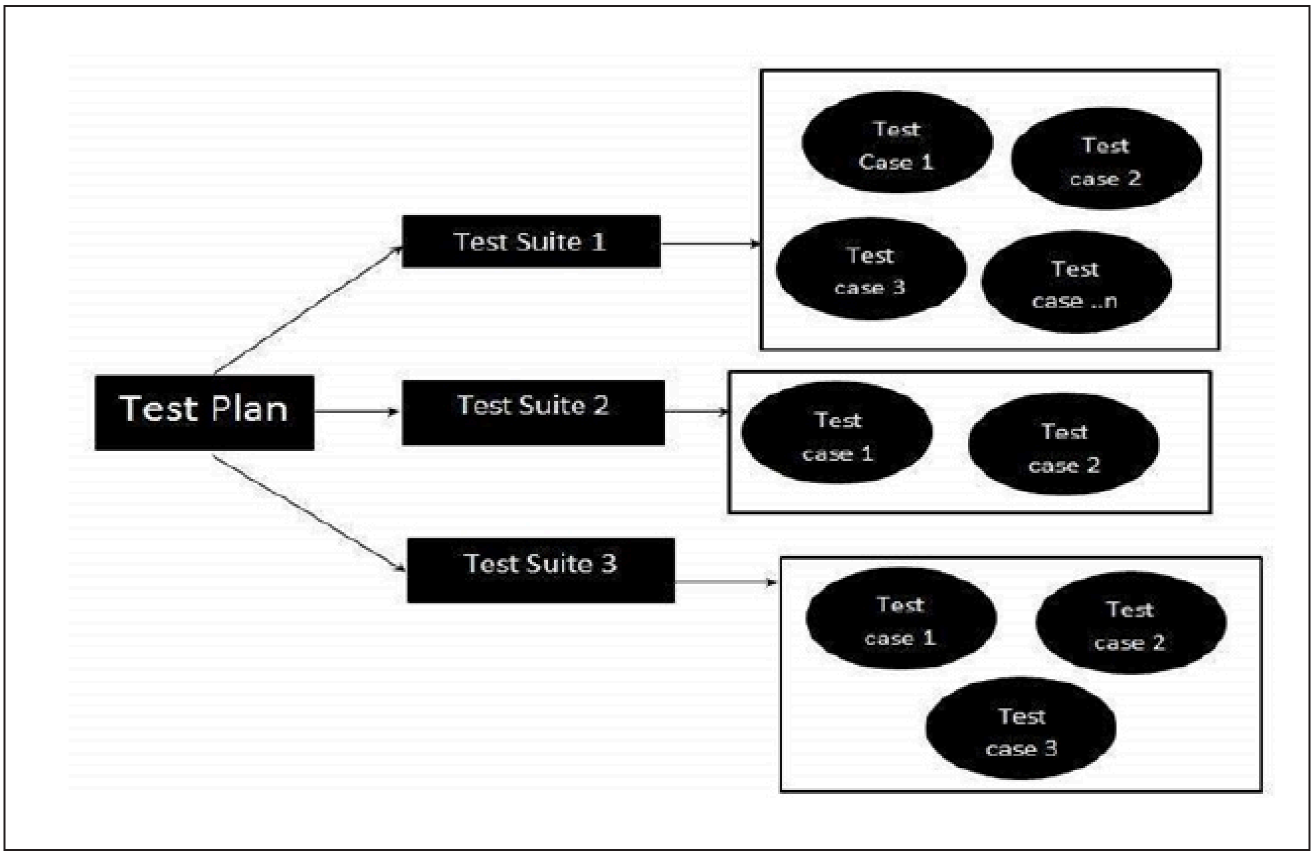
त्यामुळे भांडार विकास आणि प्रणाली हे जागतिक अर्थव्यवस्थेचे एक क्षेत्र आहे जे वेगाने वाढत आहे.अशा साधनांशिवाय संगणक कार्यान्वित होऊ शकत नाहीत.जर हे असे साहित्य आणि त्यावर काम करणारे यंत्रसामग्री राखली गेली नाही, तर संस्कृतीतील लोक वीज आणि त्यांच्या जगण्याच्या मूलभूत गरजा गमावू शकतात.

7.1.2 चाचणी संच

चाचणी संच हा चाचण्यांचा संच असलेला एक कंटेनर आहे जो परीक्षकांच्या चाचणीच्या अंमलबजावणीची स्थिती तपासण्यास आणि तपासण्यास मदत करतो.हे तीन टप्प्यांपैकी कोणत्याही एका टप्प्यात अस्तित्वात असू शकते, ए. सी. व्ही., इन-प्रोग्रेस किंवा पूर्ण.

मुल प्ले चाचणी संच आणि चाचणी योजनांमध्ये चाचणी प्रकरण समाविष्ट असू शकते.एक चाचणी योजना, कोणत्याही संख्येने चाचण्यांसह चाचणी संच विकसित केले जातात.

चाचणी संच हे चक्र किंवा व्याप्तीनुसार तयार केले जातात.यात फंक ऑनल आणि नॉन-फंक ऑनल या दोन्ही चाचण्यांचा समावेश असू शकतो.



आकृती. 7. 1.

7.1.3 साठवण आणि पुनर्प्राप्तीची माहिती

दस्तऐवज व्यवस्थापन प्रणालीमध्ये (डी. एम. एस.) दस्तऐवज जतन करताना सामान्यतः डिजिटल दस्तऐवज वापरला जातो.आज आपण कॅबिनेट भरण्याऐवजी इलेक्ट्रॉनिक साठवणुकीचा वापर करतो.यामुळे माझी आणि जागेची बचत होते.जेव्हा एखादा दस्तऐवज संग्रहित केला जातो, तेव्हा तो सहसा समतुल्य प्रकार किंवा वर्गीकरण निर्दिष्ट करण्यासाठी मेटाडेटाच्या संचासह चिन्हांकित केला जातो.त्यानंतर ते डिजिटल फाईलमध्ये ठेवले जाते.

आवश्यक सामग्रीसह विनंतीकर्त्याला जोडण्याच्या प्रक्रियेला दस्तऐवज पुनर्प्राप्ती (एस) म्हणून ओळखले जाते.विशेष दस्तऐवज आणि व्यवस्थापन प्रणालींशी व्यवहार करताना व्यावसायिक नोंदी शोधण्यात आणि पुनर्प्राप्त करण्यात मदत करू शकतो.

साठवण आणि पुनर्प्राप्तीवरील माहिती ही पद्धतशीरपणे डेटा गोळा करण्याची आणि सूचीबद्ध करण्याची प्रक्रिया आहे जेणेकरून ती शोधली जाऊ शकते आणि मागणीनुसार दर्शविली जाऊ शकते.संगणक आणि डेटा प्रोसेसिंग तंत्रांनी सरकारी, व्यावसायिक आणि शैक्षणिक अनुप्रयोगांसाठी डेटाच्या मोठ्या प्रमाणातील जलद, निवडक पुनर्प्राप्ती सक्षम केली आहे.

साठवण आणि पुनर्प्राप्ती प्रणालींबाबत विविध प्रकारची माहिती उपलब्ध आहे.

दस्तऐवज पुनर्प्राप्ती प्रणालींमध्ये संपूर्ण दस्तऐवज असतात, जे दस्तऐवजाचे टेले किंवा संबंधित मुख्य शब्द वापरून पुनर्प्राप्त केले जातात.

विशिष्ट प्रणालींमध्ये, दस्तऐवज मजकूर डेटा म्हणून ठेवला जातो.यामुळे दस्तऐवजातील कोणत्याही शब्दाच्या आधारे संपूर्ण मजकूर शोधणे आणि पुनर्प्राप्ती करणे शक्य होते.इतर प्रकरणांमध्ये, दस्तऐवजाची डिजिटल प्रतिमा जतन केली जाते, सामान्यतः एका लेखी-एकदा ऑप कॅल डिस्कवर.डेटाबेस प्रणाली माहिती वेगळ्या क्षेत्रांमध्ये (उदाहरणार्थ, नाव, पत्ता आणि दूरध्वनी क्रमांक) विभागलेल्या स्वतंत्र नोंदींचा क्रम म्हणून संग्रहित करते; नोंदी शोधल्या जाऊ शकतात आणि क्षेत्राच्या मजकुराच्या आधारे पुनर्प्राप्त केल्या जाऊ शकतात (उदाहरणार्थ, सर्व लोक ज्यांच्याकडे समतुल्य दूरध्वनी क्षेत्र कोड आहे).माहिती संगणकावर, एकतर प्राथमिक साठवणुकीत किंवा दुय्यम साठवणुकीत, सहज प्रवेशासाठी जतन केली जाते.

1 चाचणी संच संदर्भ पुनर्प्राप्ती प्रणाली वास्तविक कागदपत्रांऐवजी कागदपत्रांचे संदर्भ राखून ठेवतात.शोध क्वेरीच्या प्रतिसादात, या प्रणाली दस्तऐवजांची नावे आणि वारंवार त्यांचे वास्तविक स्थान प्रदान करतात.

7.1.4 बॅकअप आणि पुनर्संचयित करा

इलेक्ट्रॉनिक अभिलेखांसह इलेक्ट्रॉनिक दस्तऐवज संचयित करताना नियतकालिक बॅकअप घेतले पाहिजेत.संग्रहित इलेक्ट्रॉनिक नोंदींमध्ये प्रवेश करण्यासाठी समान मार्गदर्शक तत्त्वे बॅकअपवर लागू केली पाहिजेत, जरी हे बॅकअप संग्रहित नोंदी म्हणून पात्र नाहीत आणि प्रणाली अयशस्वी झाल्यास त्यांना पुनर्संचयित करण्याची आवश्यकता असू शकते.या अभिलेखांची दीर्घकालीन वाचनीयता ही सामान्यतः समस्या नाही कारण बॅकअप हे सामान्यतः दीर्घकालीन साठवण किंवा संग्रह करण्याऐवजी अल्पकालीन साठवणुकीसाठी असतात; तथापि, बॅकअपची पुनर्संचयित माहिती देखील नियमितपणे तपासली पाहिजे.सुविधेच्या बॅकअप आणि पुनर्संचयित धोरणात अभ्यासाच्या प्रायोगिक टप्प्यादरम्यान तयार केलेल्या कोणत्याही माहितीचा समावेश असावा.

डेटा एक्स्ट्रॅक ऑन ही नंतरच्या प्रक्रियेसाठी आणि विश्लेषणासाठी विविध डेटा स्त्रोतांकडून डेटा प्राप्त करण्याची प्रक्रिया आहे ज्यामुळे केंद्रीय डेटा वेअरहाऊसमध्ये किंवा साठवणुकीसाठी व्यावसायिक माहिती मिळवता येते.असंरचित, अर्धसंरचित किंवा संरचित माहिती विविध स्त्रोतांकडून गोळा केली जाऊ शकते.

संस्थांद्वारे, लोकांद्वारे किंवा कंपन्यांद्वारे विश्लेषणासाठी बी. आय. साधनांमध्ये वापरण्यासाठी, रिपॉझिटरीवर मायग्रा किंवा बॅकअप म्हणून प्रतिकृती वापरण्यासाठी वारंवार डेटा काढला जातो.

डेटा एक्स्ट्रॅक ऑन आणि जेनेरा ऑन समजून घेणे

ई. टी. एल. (एक्स्ट्रॅक्ट, ट्रान्सफॉर्म आणि लोड) प्रक्रियेतील पहिली पायरी म्हणजे डेटा एक्स्ट्रॅक ऑन करणे.तुम्ही केवळ पुढील डेटा विश्लेषणासाठी आणि डेटा योग्यरित्या बाहेर काढण्यासाठी वापरू इच्छित असलेल्या 'देस ना ऑन' मध्ये डेटा रूपांतरित आणि लोड करू शकता.

डेटा एक्स्ट्रॅक ऑन, सोप्या शब्दात सांगायचे तर, डेटा वेअरहाऊस वातावरणात वापरण्यासाठी स्त्रोत प्रणालीतून डेटा प्राप्त करण्याची प्रक्रिया आहे.प्रक्रियेवरील डेटा एक्स्ट्रॅक सामान्यतः तीन टप्प्यांमध्ये विभागला जाऊ शकतोः

¡ मी बदलांचा विचार करतोःतुम्ही तुमच्या माहितीच्या कोणत्याही अद्ययावतांवर लक्ष ठेवणे आवश्यक आहे.नवीन टेबल किंवा स्तंभ असू शकतो उदाहरणार्थ, समाविष्ट.

¡ काढायचा डेटा निर्दिष्ट करा:तुमच्या माहितीचा कोणता भाग काढायचा आहे हे तुम्ही ठरवायला हवे आणि नंतर तो भाग निर्दिष्ट करायला हवा.पूर्ण एक्स्ट्रॅक ऑन पद्धतीचा वापर करून डेटाचा पुन्हा संच एकाच वेळी काढला जातो.

132 ¡ प्रक्रिया डेटा एक्स्ट्रॅक:या टप्प्यावर, तुम्ही सर्व पूर्व-आवश्यक पायऱ्या पूर्ण केल्या आहेत आणि एकतर हाताने तयार केलेल्या स्क्रिप्ट्स किंवा स्वयंचलित साधनांचा वापर करून डेटा काढण्यासाठी तयार आहात.

7.1.5 डेटा एक्स्ट्रॅकच्या पद्धती

साधनांवरील विविध डेटा एक्स्ट्रॅकद्वारे नंतरच्या विश्लेषणासाठी डेटा एक्स्ट्रॅक प्रक्रियेदरम्यान विविध डेटा स्त्रोतांकडून डेटा गोळा केला जातो.

पुस्तके, वृत्तपत्रे, पावत्या, स्प्रेडशीट आणि डेटाबेस यासारख्या मुद्रित किंवा भौतिक माध्यमांसह डेटा स्रोत भौतिक किंवा डिजिटल असू शकतात.विश्लेषणासाठी, साधनांवरील अनेक अतिरिक्त डेटा काही किंवा सर्व स्त्रोतांचा वापर करतात.

भौतिक स्त्रोतांकडून एक्स्ट्रॅक एनजी डेटाची प्रक्रिया सामान्यतः श्रमसाध्य, महागडी आणि हाताने केली जाते तेव्हा खूप खर्चिक असते, परंतु ऑप कॅल कॅरेक्टर रेकग्नि ऑन (ओसीआर) सारख्या आधुनिक तंत्रज्ञानामुळे ही प्रक्रिया स्वयंचलित करणे शक्य झाले आहे.

7.1.6 डेटा एक्स्ट्रॅकमध्ये वापरल्या जाणार्या डेटा संरचनांचे प्रकार

पद्धतींवरील डेटा एक्स्ट्रॅक प्रामुख्याने लॉजिकल आणि फिजिकलमध्ये विभागला जाऊ शकतो.याव्यतिरिक्त, खालीलप्रमाणे याचे अनेक प्रकार आहेत:

1. लॉजिकल डेटा एक्स्ट्रॅक चालू करा

तंत्रावरील सर्वात लोकप्रिय डेटा एक्स्ट्रॅक म्हणजे लॉजिकल एक्स्ट्रॅक ऑन.तो पुढे दोन गटांमध्ये विभागलेला आहे:

पूर्ण विस्तार करा:ही प्रक्रिया सामान्यतः सर्व लोड दरम्यान होते.येथे, सर्व डेटा एकाच वेळी थेट स्त्रोताकडून काढला जातो.हे एक्स्ट्रॅक ऑन स्त्रोत प्रणालीवर सध्या उपलब्ध असलेला सर्व डेटा प्रतिबिंबित करत असल्याने, सर्वात अलीकडील यशस्वी एक्स्ट्रॅकवर डेटा स्त्रोतात झालेल्या बदलांचा मागोवा ठेवण्याची आवश्यकता नाही.

वर इन्क्रिमेंटल एक्स्ट्रॅक:डेटामधील डेल्टा बदल हे या पद्धतीचे केंद्रबिंदू आहेत.तुम्ही प्रथम डेटा अभियंता म्हणून स्त्रोत प्रणालींवर तर्कशास्त्रावर गुंतागुंतीची अतिरिक्त माहिती लागू केली पाहिजे आणि डेटा अद्यतने आणि बदलांचा मागोवा घेतला पाहिजे.मेस्टॅम्प्सवरील अद्ययावत डेटा एक्स्ट्रॅक हे तंत्र वापरून नोंदवले जातात.

2. वर भौतिक डेटा एक्सट्रॅक करा

कालबाह्य झालेल्या डेटा संचयन प्रणालींमधून लॉजिकल एक्स्ट्रॅक वापरणे आव्हानात्मक असू शकते.ही माहिती केवळ भौतिक एक्स्ट्रॅक ऑनद्वारे प्राप्त केली जाऊ शकते.हे देखील दोन श्रेणींमध्ये विभागले जाऊ शकते:

133 ऑनलाईन एक्स्ट्रॅक ऑनःया प्रक्रियेचा वापर करून तुम्ही डेटा स्रोताकडून डेटा थेट इच्छित डेटा वेअरहाऊसमध्ये काढू शकता.ही पद्धत कार्यान्वित करण्यासाठी साधनांवरील अतिरिक्त रक्कम थेट स्रोत प्रणालीशी जोडली जाणे आवश्यक आहे.ते थेट स्रोताशी जोडण्याऐवजी, तुम्ही ते ट्रान्झी जोनल प्रणालीशी जोडू शकता, जी स्रोत प्रणालीची अचूक नक्कल आहे परंतु अधिक संरचित डेटासह.

ऑफलाईन एक्स्ट्रॅक चालू करा:मूळ स्रोताकडून थेट घेण्याऐवजी, या पद्धतीमध्ये डेटा स्पष्टपणे त्याच्या बाहेर ठेवला जातो.या प्रक्रियेत, डेटा एकतर संरचित केला जातो किंवा डेटा एक्स्ट्रॅक ऑन करण्यासाठी आर. यू. एन. एस. वापरून संरचित केला जाऊ शकतो.एक सपाट फाइल, एक डंप फाइल किंवा लॉगवर डेटाबेस ट्रान्झॅकवरून रिमोट एक्स्ट्रॅक ही काही फाइल संरचना आहेत जी ती विचारात घेते.

कोणत्याही संस्थेसाठी वेळ हा पैसा असतो.म्हणून, तुम्ही साधनांवर डेटा एक्स्ट्रॅक वापरण्याबद्दल विचार केला पाहिजे ज्यामुळे तुमचे कार्यप्रवाह सुधारू शकतील आणि मला वाचवू शकतील.जेव्हा योग्य प्रकारे वापरले जाते, तेव्हा साधनांवरील अतिरिक्त डेटा तुमच्या चमूला वाचवू शकतो आणि कर्मचारी सदस्यांना उच्च प्राधान्याच्या कामांवर काम करण्यासाठी मुक्त करू शकतो.

7.1.7 जनरा एनजी डेटा

येथे तुम्ही सर्वोत्तम परिणाम साध्य करण्यासाठी चाचणीची माहिती कशी तयार करायची, व्यवस्थापित करायची आणि कशी वापरायची हे शिकाल.

मॅन्युअल चाचणी डेटा जनरेशन चालू आहे

मॅन्युअल चाचणी डेटा जनरेसमध्ये तुमच्या क्यू. ए. कार्यसंघाच्या मदतीने किंवा विकसकांनी स्वतंत्रपणे चाचणी डेटा तयार करणे समाविष्ट आहे.मॅन्युअल दृष्टिकोनासह, तुम्ही प्रथम चाचणी करण्याच्या गोष्टींची यादी तयार केली पाहिजे आणि नंतर त्या प्रत्येक गोष्टीसाठी नमुना डेटा तयार केला पाहिजे.

चाचणीची माहिती गोळा करण्याची ही सर्वात सोपी आणि थेट पद्धत आहे.मॅन्युअल चाचणी डेटा वारंवार प्रकल्पाच्या अंमलबजावणीच्या प्रारंभी तयार केला जातो आणि अशा प्रकारे केला जातो ज्यामध्ये सर्व इनपुट-आउटपुट संयोजन समाविष्ट असते.ही पद्धत सर्वात जास्त खर्चिक आहे आणि सामान्यतः प्रकल्प-विशिष्ट असलेल्या आणि स्वयंचलितपणे तयार करता येत नसलेल्या धार चाचणी प्रकरणांमध्ये आणि इनपुट/आउटपुट कॉम्बिना ऑनवर लागू केली जाते.

स्वयंचलित चाचणी डेटा जनरेशन चालू आहे

स्वयंचलित चाचणी डेटा जनरेशन हे अशा साधनांच्या मदतीने केले जाते जे सुरुवातीपासून शेवटपर्यंत संपूर्ण प्रक्रिया स्वयंचलित करतात.या पद्धतीचे मुख्य फायदे म्हणजे गतीवरील विशाल प्रजाती, तसेच व्युत्पन्न केलेल्या माहितीची अचूकता.मानवी त्रुटीला बळी पडण्याची शक्यता असलेल्या मॅन्युअल चाचणी डेटाच्या वापराच्या तुलनेत चाचण्या विकसित करण्यासाठी, देखरेख करण्यासाठी आणि अंमलात आणण्यासाठी घेतलेला खर्च कमी करण्याचा हा एक प्रभावी मार्ग आहे.

चाचणीचे सर्वोत्तम परिणाम साध्य करण्यासाठी चाचणी माहितीचे व्यवस्थापन करणे

पहिली पायरी म्हणजे केवळ नमुना चाचणी डेटा तयार करणे.प्रतिगमन ते सोडण्यापर्यंतच्या प्रत्येक प्रतिगमन चक्रात प्रत्येक चाचणी प्रकरण चालवण्यापासून गोळा केलेली चाचणी माहिती व्यवस्थापित करणे हे खरे आव्हान आहे.

कार्यक्षम चाचणी डेटा व्यवस्थापनाचा परिणाम म्हणजे परिणाम आहे, परंतु ते सोपे नाही.अलीकडील अभ्यासात टेस एनजीच्या केवळ 45 टक्के संघांनी सांगितले की चाचणी वातावरण आणि डेटा व्यवस्थापित करणे कठीण होते.

सर्वोत्तम चाचणी डेटा व्यवस्थापन साधनांमध्ये हे समाविष्ट आहेः

सॉलिक्स एंटरप्राइझ डेटा व्यवस्थापन संच

DATPROF

सी. ए. चाचणी डेटा व्यवस्थापक (डेटामेकर)

कॉम्प्युटर सॉफ्टवेअर

माहिती सीए

मायक्रोफोकस डेटा एक्सप्रेस

134 आय. बी. एम. चाचणी डेटा व्यवस्थापन

ऍप्सुरीफाय करा

प्रॉसी चाचणी

गुणवत्ता

7.1.8 विसंगती म्हणजे काय?

'सो वेअर टेस एनजी' मधील विसंगती हा एक परिणाम आहे जो 'सिपेटेड' पेक्षा वेगळा आहे.हे वर्तन एखाद्या दस्तऐवजाचा किंवा परीक्षकांच्या अनुभवांचा परिणाम असू शकते.

चाचणीची भांडी विशिष्टतेनुसार वागू शकतात परंतु त्यामध्ये सुधारणेला वाव असेल, विसंगती ही उपयुक्ततेच्या समस्येचा देखील संदर्भ घेऊ शकते.विसंगतीचे वर्णन करण्यासाठी दोष किंवा बग देखील वापरला जाऊ शकतो.

विसंगती अहवाल म्हणजे काय?

विसंगती अहवालःविसंगती अहवाल, ज्याला बग अहवाल किंवा दोष अहवाल असेही म्हणतात, त्याचा वापर प्रकल्प कार्यसंघ किंवा विकास कार्यसंघाला आढळलेल्या विसंगतींबद्दल माहिती देण्यासाठी केला जातो आणि त्यात सामान्यतः खालील घटक समाविष्ट असतातः

इडेन फायरकडे दुर्लक्ष कराःसापडलेल्या प्रत्येक दोषाला एक विशिष्ट संख्या नियुक्त केली जाते.दोष वर्णनातील दोषांचे तपशीलवार वर्णन करते.

सदोष स्थितीःसद्या सदोष स्थिती आहे.त्रुटींची नक्कल करण्यासाठीच्या पायऱ्या

तीव्रतेने.

प्राधान्यक्रम.

दोष दुरुस्तीची तारीख.

कोंडीचा वापर केला जातो.

दस्तऐवज, स्क्रीन कॅप्चर आणि इतर अक्षरे

डेटा प्रवाह विसंगती:विसंगती ही एसी ऑनच्या दोन वर्णांच्या अनुक्रमाने दर्शविली जाते.उदाहरणार्थ, कू म्हणजे ऑब्जेक्ट मारला जातो आणि नंतर वापरला जातो, तर डी. डी. म्हणजे ऑब्जेक्ट मध्यवर्ती वापराशिवाय दोनदा परिभाषित केला जातो.विसंगती म्हणजे काय हे अर्जावर अवलंबून असते.डी, के आणि यू साठी नऊ संभाव्य टू-ले एर कॉम्बिना ऑन आहेत. काही बग आहेत, काही संशयास्पद आहेत आणि काही ठीक आहेत.

1. डीडी:कदाचित हानीकारक नाही, परंतु दीर्घकाळ टिकू शकत नाही.दरम्यान वापर नसल्यास ऑब्जेक्टची दोनदा व्याख्या का करावी?वापराच्या अनुपस्थितीत, ऑब्जेक्टची दोनदा व्याख्या का करावी?
2. डीके:?जर तुम्ही ऑब्जेक्टचा वापर करणार नसाल तर त्याची व्याख्या का करायची?
3. डीयू:सामान्य प्रकरण.ऑब्जेक्ट परिभाषित केला जातो आणि नंतर वापरला जातो.
4. केडी:सामान्य स्थिती चालू आहे.एखादी वस्तू नष्ट केली जाते आणि नंतर पुन्हा परिभाषित केली जाते.
5. के. के:निरुपद्रवी पण कदाचित खडबडीत.तो खरोखर मारला गेला आहे याची तुम्हाला खात्री करायची होती का?
6. के. यू.:एक बग.ऑब्जेक्ट अस्तित्वात नाही.
7. यू. डी.:सहसा बग नसतो कारण भाषा जवळजवळ कोणत्याही मला पुन्हा नियुक्त करण्याची परवानगी देते.

135 8. ब्रिटन:सामान्य स्थिती चालू आहे.9. यू. यू.:सामान्य स्थिती चालू आहे

7.1.9 पद्धतींबद्दल विसंगती तपशील

विसंगतींचे प्रकार खालीलप्रमाणे आहेत:

बिंदू विसंगती:ज्ञानाचे एकच उदाहरण जर उर्वरित ज्ञानापासून खूप दूर असेल तर ते असामान्य आहे.

व्यावसायिक वापराचे प्रकरण:खर्च केलेल्या रकमेवर आधारित मास्टरकार्डच्या फसवणुकीचा शोध घ्या.

प्रासंगिक विसंगती:ही विकृती विशिष्ट संदर्भात आधारित आहे.या प्रकारची विसंगती माझ्या मालिकेच्या डेटामध्ये आढळू शकते.कंपनी वापर प्रकरण:कामाच्या दिवसांमध्ये दररोज गॅसवर $100 खर्च करणे सामान्य आहे, परंतु रिकाम्या वेळेत असे करणे विचित्र मानले जाईल.

विसंगती गोळा करा:एकत्रित केलेल्या ज्ञानाच्या उदाहरणांचा संच विसंगती शोधण्यात मदत करतो.उदा:एरिया होस्टला अनपेक्षितपणे फार ऑफ मशीन टाइप करण्याच्या माहितीची पुनरावृत्ती करण्यासाठी कोणीतरी एक एम्प एनजी आहे, एक विसंगती जी संभाव्य सायबर एएक म्हणून चिन्हांकित केली जाईल.

136 7.1.10 कॉमन ऍप्लिका ऑन लाइकचा वापर.नेट, एस. क्यू. एल., जावा, ओरॅकल, व्ही. बी. स्क्रिप्ट हे टेस एनजी मधील आहेत.

1. नेट?

मायक्रोसो.नेट, जी पूर्वी म्हणून ओळखली जात असे.एन. ई. टी. कोअर, 2016 मध्ये सादर करण्यात आला होता आणि तो पूर्वीचा ओपन-सोर्स, क्रॉस-प्ला ऑर्म रिप्लेसमेंट आहे.नेट फ्रेमवर्क.

डेस्कटॉप, मोबाईल, गेम, वेब आणि आय. ओ. टी. उपकरणांसह विविध प्रकारचे अनुप्रयोग तयार केले जाऊ शकतात.नेट फ्रेमवर्क..नेट विविध प्रकारची ग्रंथालये, भाषा आणि संपादक वापरू शकते कारण ते मुक्त स्रोत आहे.

नेट फ्रेमवर्क काय करते?

एन. ई. टी. फ्रेमवर्कने मायक्रोसो विंडोजच्या विकासास मदत करण्यासाठी एक प्रमाणित सोवेअर विकास आराखडा सादर केला, जेव्हा तो प्रथम संकल्पित आणि प्रकाशित झाला होता.द. एन. ई. टी. उत्पादन आता बहु-वाहिनी मुक्त-स्रोत विकास आराखडा प्रदान करते.द.एन. ई. टी. ने तयार केलेली चौकट.एम. आय. टी. परवान्याखाली एन. ई. टी. फाउंडा चालू आणि उपलब्ध करून देण्यात आला आहे, ज्याची रचना विकास सुलभ, जलद आणि अधिक विश्वासार्ह करण्यासाठी करण्यात आली आहे.

एका विशाल परिसंस्थेशी संबंधित आहे.नेट, यासहः

डब्ल्यू. पी. एफ. (विंडोज प्रेझेंटा ऑन फाउंडा).विंडोज ऑपेरा एनजी प्रणाली आणि डेस्कटॉप कार्यक्रमांसाठी वापरकर्ता-इंटरफेस रचना साधन.

विंडोज फॉर्म.विंडोज डेस्कटॉप अनुप्रयोग नेट फ्रेमवर्क जी. यू. आय. लायब्ररी वापरू शकतात.

एएसपी नेट फॉर्म.संरचनेवरील एक वेब अनुप्रयोग जो वेब अनुप्रयोग तयार करण्यास मदत करतो जे सुरक्षित आणि प्रवेशयोग्य दोन्ही आहेत.

नेटचा वापर कशासाठी केला जातो?

नेटचे अनेक महत्त्वाचे भाग आहेत जे विकास सुलभ करतात, ज्यात खालील गोष्टींचा समावेश आहेः

अनुप्रयोगांमध्ये वापरली जाणारी चौकट आणि ग्रंथालये.

भाषा कंपायलर करते आणि माझे घटक चालवते.

व्हिज्युअल बेसिक, एफ #आणि सी #सारख्या भाषांसाठी समर्थन.

व्हिज्युअल स्टुडिओसारखे सॉफ्टवेअर

डेस्कटॉप अनुप्रयोग चालू, वेब अनुप्रयोग चालू, मोबाइल अनुप्रयोग, क्लाऊड-नेव्ह अनुप्रयोग चालू, खेळ आणि इंटरनेट ऑफ थिंग्ज (आयओटी) उपकरणे ही सर्व नेटद्वारे तयार केली जाऊ शकतात.

नेटची अविश्वसनीय व्याप्ती त्याला विविध उद्योगांमध्ये एक लोकप्रिय पर्याय बनवते.एन. ई. टी. मध्ये तज्ज्ञ असलेल्या प्रोग्रामर्सना मोठी मागणी असेल.

नेट ही केवळ एक चौकट आहे, तथापि, त्याच वेळी मी.अंतिम उत्पादन तयार करण्यासाठी विकसकाला सी #, एफ #किंवा व्हिज्युअल बेसिक सारख्या एन. ई. टी. विशिष्ट प्रोग्रामिंग भाषांपैकी एकाशी परिचित असणे आवश्यक आहे.

2. एस. क्यू. एल. (संरचित प्रश्न भाषा)

मॅन्युअल परीक्षक आणि स्वयंचलित परीक्षक या दोघांनाही एसक्यूएलचे ज्ञान असणे आवश्यक आहे.

एसक्यूएल (स्ट्रक्चर्ड क्वेरी लँग्वेज) नावाची डोमेन-विशिष्ट भाषा डेटाबेसमध्ये डेटा संचयित करण्यासाठी, हाताळण्यासाठी आणि पुनर्प्राप्त करण्यासाठी वापरली जाते.

सेक्वेल (स्ट्रक्चर्ड इंग्लिश क्वेरी लँग्वेज) ही आय. बी. एम. चे संशोधक रेमंड बॉयस आणि डोनाल्ड चॅम बर्लिन यांनी ई. एफ. कॉडच्या पेपरच्या अभ्यासाचा परिणाम म्हणून तयार केली होती.1970 मध्ये, त्या दोघांनी आय. बी. एम. कॉर्पोराच्या सॅन जोस रिसर्च फॅसिलिटीमध्ये एस. क्यू. एल. ची निर्मिती केली.

रेला क्षेत्रीय डेटाबेस प्रणालींसाठी पसंतीची भाषा एस. क्यू. एल. आहे. एस. क्यू. एल. ही माय एस. क्यू. एल., एम. एस. ऍक्सेस, ओरॅकल, सायबेस, इन्फॉर्मिक्स, पोस्टग्रेस आणि एस. क्यू. एल. सर्व्हरसह सर्व रेला क्षेत्रीय डेटाबेस व्यवस्थापन प्रणालींद्वारे (आर. डी. एम. एस.) वापरली जाणारी सामान्य डेटाबेस भाषा आहे.

3. एस. क्यू. एल. चा वापर

डेटाची व्याख्याःहे संग्रहित केलेल्या डेटाच्या ऑर्गनायझाचे आणि संरचनेचे, तसेच संग्रहित केलेल्या डेटा आयटममधील कोनॅकचे वर्णन करते.

डेटा पुनर्प्राप्तीःएस. क्यू. एल. वापरून डेटा पुनर्प्राप्ती देखील केली जाऊ शकते.

डेटा हाताळणीःएस. क्यू. एल. वापरकर्त्यांना नवीन डेटा जोडण्याची, डेटा काढून टाकण्याची किंवा विशिष्ट डेटा सुधारित करण्याची क्षमता देखील प्रदान करते.

प्रवेश नियंत्रणःवापरकर्त्याच्या डेटामध्ये प्रवेश करण्याची, जोडण्याची आणि त्यात बदल करण्याची क्षमता मर्यादित करून, एस. क्यू. एल. साठवलेल्या माहितीचे अनधिकृत प्रवेशापासून संरक्षण करू शकते.

डेटा सामायिकरणःएस. क्यू. एल. चा वापर समवर्ती वापरकर्त्यांमधील डेटा सामायिकरण व्यवस्थापित करण्यासाठी केला जातो, दोन भिन्न वापरकर्त्यांद्वारे जवळजवळ एकाच वेळी केलेल्या बदलांचे अपघाती विलोपन.

4. जावा

137 जावा ही सर्वात लोकप्रिय, मोठ्या प्रमाणात वापरली जाणारी ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग भाषा आहे.जावाचे सुरक्षा वैशिष्ट्य त्याला लोकप्रिय आणि मोठ्या प्रमाणावर वापरले जाते.अनेक जावा उत्साही लोक याचा वेगवेगळ्या कारणांसाठी वापर करतात.जावाचा वापर करून, एखादी व्यक्ती एंटरप्राइझ ऍप्लिका ऑन, नेटवर्क ऍप्लिका ऑन, डेस्कटॉप ऍप्लिका ऑन, वेब ऍप्लिका ऑन, गेम, अँड्रॉइड ऍप आणि इतर अनेक प्रकारचे ऍप्लिका ऑन विकसित करू शकते.

जावा ही सर्वात जास्त वापरली जाणारी आणि सुप्रसिद्ध ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग भाषा आहे.जावाची लोकप्रियता आणि त्याचा व्यापक वापर मुख्यत्वे त्याच्या सुरक्षा वैशिष्ट्यामुळे आहे.अनेक जावा उत्साही लोक याचा वापर विविध कारणांसाठी करतात.जावाचा वापर एंटरप्राइझ एप्स, नेटवर्क एप्स, डेस्कटॉप एप्स, वेब एप्स, गेम्स, अँड्रॉइड एप्स आणि इतर अनेक अनुप्रयोगांची विस्तृत श्रेणी तयार करण्यासाठी केला जाऊ शकतो.

जावा प्रोग्रामिंग भाषा अनुप्रयोग चालू

3 बिलियन डिव्हाइसेस रन जावा हे विधान, जे जावा इंस्टॉला ऑन दरम्यान प्रदर्शित केले जाते, ते जावा प्रोग्रामिंग भाषेच्या व्यापक वापराचे प्रतीक आहे.जावा ए. पी. आय. चा एक सर्वसमावेशक आणि समृद्ध संच प्रदान करतो जो क्रिए एनजी ऍप्लिका ऑनमध्ये विकासकांना मदत करतो.जावा आम्हाला विविध वापरासाठी विविध प्रकारचे अनुप्रयोग तयार करण्याची परवानगी देते.जावा तंत्रज्ञानाचा वापर करून आपण खालील अनुप्रयोग तयार करू शकतो.

मोबाईल अॅप्सचा विकास

डेस्कटॉप जी. यू. आय. साठी अर्ज सुरू

वेबसाठी वेब-आधारित अर्ज चालू

खेळांसाठी अर्ज सुरू

बिग डेटासाठी तंत्रज्ञान

138 विविध अर्ज

मेघाला झाकून टाकण्यावर अर्ज करा

आय. ओ. टी. चा वापर

मोबाईल अनुप्रयोग तयार करणे

5. ओरेकल क्लाऊड इन्फ्रास्ट्रक्चर (ओ. सी. आय.) चा वापर

जागतिक स्तरावर वितरित केलेले ओरॅकल क्लाऊड हे विकास सेवांवरील ओरॅकल क्लाऊड इन्फ्रास्ट्रक्चर (ओ. सी. आय.) ऍप्लिकाचा वापर करून विकासकांद्वारे तयार, व्यवस्थापित आणि स्वयंचलित केले जाऊ शकते.ग्राहक ओरॅकल वेब लॉजिक सारख्या सर्व्हरवर ऍप्लिका अद्ययावत करू शकतात, कुबेर नेट आणि कंटेनर वापरून एक्सआयएस एनजी ऍप्सचे आधुनिकीकरण करू शकतात आणि सूक्ष्म सेवा, एआय, स्वायत्त डेटाबेस आणि इतर अनेक तंत्रज्ञानाचा वापर करून नवीन ऍप्लिका ऑन तयार करू शकतात.

ओरॅकल डेटाबेसचे फायदे

ओरॅकल डेटाबेसचे मुख्य फायदे खालीलप्रमाणे आहेतः

ओरॅकलची कार्यपद्धती आणि मार्गदर्शक तत्त्वे आम्हाला उच्च पातळीची डेटाबेस कामगिरी साध्य करण्यात मदत करतात.त्याच्या डेटाबेसमधील तंत्रांवर परफॉर्मन्स ऑप मिझाचा वापर करून, आपण ऑपेरा ऑन आणि क्वेरी एक्झिक्युचा वेग वाढवू शकतो.ही पद्धत जलद डेटा पुनर्प्राप्ती आणि सुधारणा सुलभ करते.

त्याच्या कोणत्याही प्रतिस्पर्ध्यांपेक्षा अधिक पोर्टेबल असल्याने, ओरॅकल डेटाबेसचा वापर विविध पी. एल. ए. ऑर्म्सवर केला जाऊ शकतो.हा डेटाबेस 100 हून अधिक हार्डवेअर पी. एल. ए. ओ. आर. एम. आणि सुमारे 20 नेटवर्किंग प्रोटोकॉलवर वापरला जाऊ शकतो.ओएस आणि हार्डवेअरमध्ये सुरक्षित बदल करून, या डेटाबेसमुळे ओरॅकल ऍप्लिका लिहिणे सोपे होते.

बॅकअप आणि रीस्टोरा चालू करा:तुमच्या ओरॅकलच्या सर्व ऑनलाइन बॅकअपचा योग्य प्रकारे बॅकअप घेणे आणि डेटा पुनर्संचयित करणे नेहमीच योग्य आहे.Oracle डेटाबेसचे U लाईझिंग केल्याने पुनर्प्राप्ती लवकर पूर्ण करणे सोपे होते.आर. एम. ए. एन. (पुनर्प्राप्ती व्यवस्थापक) कार्य एकात्मता.डाऊन मी किंवा वीज खंडित होण्याच्या दरम्यान, ते डेटाबेस फायली पुनर्प्राप्त किंवा पुनर्संचयित करू शकते.याचा वापर संग्रहित बॅकअप, नवीन संग्रह आणि ऑनलाइन बॅकअपसाठी केला जाऊ शकतो.वापरकर्ता-व्यवस्थापित पुनर्प्राप्ती करण्यासाठी, आपण एसक्यूएल * प्लस देखील वापरू शकतो.

पीएल/एसक्यूएलःप्रक्रियात्मक प्रोग्रामिंगसाठी पी. एल./एस. क्यू. एल. विस्तारासाठी समर्थन हे ओरॅकल डेटाबेस वापरण्याचे मुख्य फायदे आहेत.

मुल प्ल डेटाबेसःओरेकल डेटाबेस एकाच सर्व्हरवर अनेक डेटाबेस इन्स्टन्स व्यवस्थापनास अनुमती देतो.सर्व्हर एच. ओ. एस. एन. जी. डेटाबेस उदाहरणांवर सी. पी. यू. एलोका ऑन नियंत्रित करण्यासाठी, ते एक उदाहरण केजिंग धोरण देते.सर्व्हर एच. ओ. एस. एन. जी. डेटाबेस उदाहरणांवर सी. पी. यू. एलोका ऑन नियंत्रित करण्यासाठी, ते एक उदाहरण केजिंग धोरण देते.सर्व प्रकारच्या सेवांचे व्यवस्थापन करण्यासाठी डेटाबेस संसाधन व्यवस्थापन आणि इन्स्टन्स केजिंग एकत्रितपणे काम करू शकतात.

139 फ्लॅशबॅक तंत्रज्ञानःओरॅकलची सर्वात अलीकडील आवृत्ती हा लाभ देते.टेबल सोडणे किंवा चुकून महत्त्वाची माहिती हटवणे यासारख्या मानवी चुकांमुळे चुकून हटविलेल्या किंवा हरवलेल्या माहितीची पुनर्प्राप्ती करण्यास हे आम्हाला सक्षम करते.

व्ही. बी. स्क्रिप्ट

वी. बी. लिपी ही एक स्क्रिप एनजी भाषा आहे.

ज्या प्रोग्रामिंग भाषांचा अर्थ लावला जातो त्यामध्ये स्क्रिप एनजी भाषांचा समावेश आहे.

मायक्रोसोची व्हिज्युअल बेसिक प्रोग्रामिंग भाषा व्ही. बी. स्क्रिप्टसाठी पाया म्हणून काम करते.

हे एक शक्तिशाली साधन प्रदान करते ज्याचा वापर वेब पृष्ठांवर इंटरॅक जोडण्यासाठी केला जाऊ शकतो, जरी ते व्हिज्युअल बेसिकसारखेच कार्यात्मक एकात्मता प्रदान करत नसले तरी.

व्ही. बी. लिपीचा वापर

वेब पृष्ठांना एकात्मता आणि परस्पर संवाद प्रदान करण्यासाठी व्ही. बी. स्क्रिप्टचा वापर केला जातो.क्लायंट-साइड स्क्रिप एनजी हे व्ही. बी. स्क्रिप्ट वापरून केले जाऊ शकते.

क्लायंट साइड स्क्रिप एनजीसाठी व्ही. बी. एस. वापरण्याची कमतरता म्हणजे केवळ इंटरनेट एक्सप्लोररच ते समजू शकतो.मायक्रोसो उत्पादन असलेल्या व्ही. बी. स्क्रिप्टसाठी मायक्रोसोचा इंटरनेट एक्सप्लोरर आवश्यक आहे.

याव्यतिरिक्त, व्ही. बी. एस. सह सर्व्हर-साइड स्क्रिप एन. जी. हे ऑप ऑन आहे.यासाठी एसीव्ही सर्व्हर पेजेस (एएसपी)-कॉम्पा ब्ल पॅकेजिंग आणि पर्सनल वेब सर्व्हर (पीडब्ल्यूएस) किंवा इंटरनेट इन्फॉर्मा ऑन सर्व्हर (आयआयएस) सारख्या मायक्रोसो वेब सर्व्हरचा वापर करणे आवश्यक आहे.

7.1.11 कंडक एनजी स्टाक टेस एनजी, डायनॅमिक टेस एनजी, व्हाईट-बॉक्स/ब्लॅक बॉक्स/ग्रे बॉक्स टेस एनजीची प्रक्रिया

1. स्टे सी टेस एनजी

स्टॅ सी टेस एनजी ही टेस एनजी सो वेअरची एक पद्धत आहे ज्यामध्ये एन रे प्रोग्राम चालवणे किंवा सो वेअर कार्यान्वित करणे समाविष्ट नाही.स्टॅ सी टेस एनजी विकास प्रक्रियेत लवकर केले जाते जेणेकरून डायनॅमिक टेस एनजीकडे जाण्यापूर्वी बग आणि त्रुटी शोधल्या जाऊ शकतात आणि दुरुस्त केल्या जाऊ शकतात.डायनॅमिक टेस एनजीच्या तुलनेत, स्टॅसी टेस एनजीला कमी मी आणि संसाधनांची आवश्यकता असू शकते.स्टॅ सी टेस एनजीचा वापर काही त्रुटी देखील उघड करू शकतो ज्या डायनॅमिक टेस एनजी सहजपणे शोधू शकणार नाहीत.

एसेंस अलाय दोन प्रकारचे स्टॅ सी टेस एनजी आहेत:

एक स्वहस्ते केले जाते, म्हणजे कोडचे विश्लेषण स्वहस्ते केले जाते.कोड रिव्ह्यू किंवा साधी रिव्ह्यू ही या प्रक्रियेची इतर नावे आहेत.

स्वयंचलित विश्लेषण, ज्यामध्ये आपण साधनांचा वापर करून चाचणी चालवतो, हे आणखी एक आहे.स्टे सी टेस एनजीचे महत्त्वःस्टॅ सी टेस एनजी का केले जाते आणि ते डायनॅमिक टेस एनजी मोठ्या प्रमाणात का वाढवते याची अनेक कारणे आहेत.स्टॅ सी टेस एनजीचा वापर आणि महत्त्व खालील काही मुद्द्यांमध्ये स्पष्ट केले आहे.

140 ही टेस एनजी पद्धत त्रुटी गंभीर होण्यापूर्वी शोधण्यासाठी वापरली जाते, केवळ एक गतिशील टेस एनजी नाही.

डायनॅमिक टेस एनजी दरम्यान शोधल्या जाणाऱ्या त्रुटींची संख्या कमी करण्यासाठी हे केले जाते, ज्यामुळे विकासाच्या पुढील टप्प्यात कामाचे ओझे कमी होईल.

या खर्च आणि संसाधनांच्या कार्यक्षमतेमुळे खर्च कमी होतो आणि एस. टी. ए. सी. टी. ई. एस. एन. जी. तंत्राचा वापर करून एकूण विकास कालावधी देखील वेगवान केला जातो.

कमी प्रयत्न आणि अनुभवाने चुका पाहण्यास सक्षम असल्याने उत्पादन क्षमता वाढते.

स्टॅसी टेस एनजी प्रक्रियेदरम्यान तपासले जाणारे विविध घटक किंवा एन. एस.

युनिट चाचणी उदाहरणे.

व्यवसायाच्या आवश्यकतांची रूपरेषा देणारे दस्तऐवज

सो वेअरची कार्यरत आवृत्ती.

चाचणी माहिती-वापरकर्ता नियमावली, नियमावलीवरील सूचना किंवा इतर संबंधित कागदपत्रे

कामगिरी चाचणीसाठी स्क्रिप्ट

टेस एनजी प्रकरणे

फंक ऑनसाठी आवश्यकता

ट्रेसेबिलिटी मॅट्रिक्ससह दस्तऐवज

चाचणी धोरण

टेस एनजी रिव्ह्यूची संकल्पना -

कोणत्याही कार्यक्रमाच्या रचनेतील सर्व चुका किंवा त्रुटी शोधणे ही एक प्रक्रिया आहे जी स्टॅसी टेस एनजीमध्ये पुनरावलोकन म्हणून ओळखली जाते.एन. आर. टीमला प्रक्रियेची प्रगती आणि टी. ई. एस. एन. जी. टप्प्यादरम्यान अस्तित्वात असलेल्या प्रत्येक जोखमीची माहिती दिली जाते.

त्यामुळे तज्ञाने घेतलेल्या कोणत्याही वैयक्तिक निर्णयापेक्षा लक्षणीयरीत्या श्रेष्ठ असा निर्णय घेणे कल्पनीय आहे कारण सर्व विविध मानसिकता एकाच स्तरावर एकत्र काम करू शकतात आणि त्यांची मते व्यक्त करण्यास मुक्त असतात.

चार मुख्य श्रेणी आहेत ज्यात पुनरावलोकने दिली जाऊ शकतात हे पुरुषांचे असले पाहिजे.पुढीलप्रमाणेः

औपचारिक पुनरावलोकनःऔपचारिक पुनरावलोकनात, एन री प्रक्रिया औपचारिक आणि पूर्वनिर्धारित अजेंड्याचे पालन करते.याव्यतिरिक्त, त्यात एक सुव्यवस्थित आणि नियंत्रित प्रक्रिया आहे जिचे अशा जीवनचक्राच्या प्रत्येक टप्प्यावर पालन करणे आवश्यक आहे.

चालणेःवॉकथ्रू दरम्यान, विकास पथकाने सोवेअर उत्पादनाचे पुनरावलोकन करणे आणि त्यांना भेडसावणाऱ्या कोणत्याही विसंगतींची नोंद घेणे आवश्यक आहे.

तांत्रिक पुनरावलोकनःतांत्रिक स्वरूपाचे, याचा अर्थ असा आहे की ज्यांनी तांत्रिक प्रशिक्षण प्राप्त केले आहे, त्यांनाच त्यांच्या ज्ञानाचा वापर करण्याची आणि अशा भांडारातील त्रुटी आणि त्रुटी दूर करण्यासाठी स्वतः अनुभव घेण्याची परवानगी दिली जाते.

नावाप्रमाणेच, तांत्रिक, म्हणून केवळ तांत्रिकदृष्ट्या प्रशिक्षित व्यक्तींनाच त्यांच्या कौशल्याचा आणि अनुभवाचा वापर करून सोवेअरमध्ये त्रुटी आणि बग शोधण्याची परवानगी आहे.

याची तपासणी कराःया प्रक्रियेदरम्यान, तज्ञ आणि विकसकांचा एक गट सॉवेअरच्या वैशिष्ट्यांच्या कार्यक्षमतेचे मूल्यांकन करण्यासाठी तसेच दुरुस्त करता येण्याजोग्या बग आणि इतर त्रुटी दूर करण्यासाठी मानके, नियम आणि मार्गदर्शक तत्त्वांचा एक संच वापरतो.

टी. ई. एस. एन. जी. च्या पुनरावलोकनाच्या टप्प्यातील पार सायपँट्सः

मध्यस्थःहा संघ प्रवेश पुनरावलोकनाचे व्यवस्थापन करतो, पुनर्रचनेचे व्यवस्थापन करतो, संघाला प्रशिक्षण देतो, आवश्यकतेनुसार योजना आखतो आणि चाचणीपूर्वीचे इतर सर्व पुनरावलोकन पूर्ण करतो.

लेखकःते कमतरता मिटवतात, पुनरावलोकन संपवतात आणि दुरुस्त करणे आवश्यक असलेल्या सर्व आवश्यक गोष्टींची नोंद करतात.चाचणीचा आढावा घेतला जात असताना सखोल नोंदी घेणे ही लेखकाची प्राथमिक जबाबदारी असते.

समीक्षकःही ती व्यक्ती किंवा लोक आहेत जी सामग्रीची तपासणी करतात आणि त्यातील त्रुटी शोधतात.

व्यवस्थापकःही व्यक्ती हे सुनिश्चित करते की सर्व पुनरावलोकन प्रोटोकॉलचे पालन केले गेले आहे आणि चाचणी पुनरावलोकन पूर्ण झाल्यानंतर सर्व आवश्यकता आणि उद्दिष्टे पूर्ण केली गेली आहेत.

लेखकःही व्यक्ती आढळलेल्या कोणत्याही त्रुटी दुरुस्त करण्याची जबाबदारी सांभाळते आणि दस्तऐवजाची गुणवत्ता वाढली आहे याची हमी देखील द्यावी लागते.

2. डायनॅमिक टेस एनजी

डायनॅमिक टेस एनजी नावाचा एक प्रकारचा सोवेअर टेस एनजी, सोवेअरच्या कोडच्या डायनॅमिक वर्तनाचे पूर्णपणे परीक्षण करतो.थोडक्यात, व्हेरिफिका ऑन आणि व्हॅलिडा ऑन हे एन रे चाचणी तयार करतात, ज्यामध्ये ला एर-व्हॅलिडा ऑन प्रोसेस-याला डायनॅमिक टेस एनजी म्हणून संबोधले जाते.

चला लॉग-इन पृष्ठाचे उदाहरण पाहूया, जिथे संकेतशब्द आणि ईमेल प्रविष्ट करण्यासाठी दोन क्षेत्रे आहेत.असे म्हणूया की आपल्याला फक्त स्थानिक भाग जोडायचा आहे, जसे की तारा आणि पत्ता डोमेन @gmail.कॉम स्वयंचलितपणे जोडले जाईल.

याव्यतिरिक्त, पासवर्ड पासवर्ड म्हणून स्वीकारण्यासाठी, नोंदणी करताना त्यात किमान एक चिन्ह किंवा मोठे अक्षर असणे आवश्यक आहे.डायनॅमिक टेस एनजीचा वापर डायनॅमिक फंक एकात्मतेच्या या वर्गाचे परीक्षण करण्यासाठी केला जातो.

डायनॅमिक टेस एनजीचे प्राथमिक ध्येय म्हणजे त्याच्या यूआय किंवा एपीआयमध्ये स्वहस्ते मूल्ये प्रविष्ट करून आणि मूल्ये स्वीकारली गेली आहेत की नाही आणि इच्छित उत्पादन इनपुटनुसार तयार केले गेले आहे की नाही हे निर्धारित करून सोवेअरच्या प्रत्येक घटकाची चाचणी करणे.

अंतिम वापरकर्त्यांच्या इनपुटसह प्रणालीची चाचणी केली जाते आणि हे त्यांच्या विशिष्टतेवर अवलंबून असते.

वास्तविक प्रणालीसह काम करताना, डायनॅमिक टेस एनजी केले जाऊ शकते, ज्यामुळे वास्तविक-मी इनपुट आणि आउटपुट व्हॅलिडा चालू होऊ शकते.सोप्या शब्दात सांगायचे तर, यंत्रसामग्री आणि प्रणाली वापरात असताना कोणत्याही त्रुटी किंवा त्रुटी शोधण्यासाठी हे तंत्र प्रणालीवरच चालवले जाते.

डायनॅमिक टेस एनजी, जसे आपण शिकलो आहोत, वास्तविक इनपुट तयार केले जातात आणि वास्तविक कामकाजाच्या वातावरणात राखले जातात हे सुनिश्चित करून सॉ वेअरच्या सर्व अनुप्रयोगांची आणि वैशिष्ट्यांची पडताळणी करण्याची प्रक्रिया आहे.

गतिशील टेस एनजी प्रक्रिया

एकदा कामगिरीवरील दृष्टीकोन आणि चाचणी अंमलबजावणी ठरवली गेली की डायनॅमिक टेस एनजी सामान्यतः पूर्वनिर्धारित प्रक्रियेचे अनुसरण करते, ज्या टप्प्यावर संघ विविध टेस एनजी एसी व्हीआयएस पार पाडण्यासाठी पुढे जाऊ शकतो.

संघ या प्रक्रियेचा वापर करून दृष्टीकोन आणि धोरणांमधील कोणत्याही अनियमिततेची ओळख पटवू शकतो, ज्यामुळे सर्व टीईएसएनजी पायऱ्या प्रदर्शित करण्यास देखील मदत होते.

एस. टी. एल. सी. मध्ये डायनॅमिक टेस एनजी प्रक्रियेत विविध कार्ये समाविष्ट आहेत. याव्यतिरिक्त, गतिशील टेस एनजी प्रक्रियेतील सर्व फंक ऑनसाठी टेस एनजी प्रक्रियेतील पूर्वीच्या कार्याचे यश आवश्यक आहे.

डायनॅमिक टेस एनजी प्रक्रिया तयार करणाऱ्या पायऱ्या खालीलप्रमाणे आहेतः

142 चाचणी केस डिझाइन

चाचणी पर्यावरणाची पायरी

चाचणी प्रकरणाची अंमलबजावणी सुरू

चाचणी विश्लेषण आणि मूल्यमापन

बग रिपॉर एनजी

सो वेअर टेस एनजीच्या जीवनचक्रात, वास्तविक गतिशील टेस एनजी प्रक्रिया चाचणी केस डिझाइनसह सुरू होते.आता जेव्हा आपल्याला डायनॅमिक टेस एनजी प्रक्रियेची सखोल समज आहे, तेव्हा आपण प्रत्येक टप्प्यावर वैयक्तिकरित्या जाऊ.

पायरी 1:चाचणी प्रकरण रचना टेस एनजीच्या जीवनचक्रात, प्रत्यक्ष गतिशील टेस एनजी प्रक्रिया चाचणी प्रकरण रचनेसह सुरू होते.आता जेव्हा आपल्याला डायनॅमिक टेस एनजी प्रक्रियेची सखोल समज आहे, तेव्हा आपण प्रत्येक टप्प्यावर वैयक्तिकरित्या जाऊ.

या टप्प्यात, आम्ही टेस एनजीची आवश्यकता असलेली वैशिष्ट्ये निर्धारित करू शकतो, तसेच चाचणी स्थिती तयार करू शकतो, चाचणी प्रकरणे मिळवू शकतो आणि कव्हरेज आयटम काढू शकतो.

पायरी 2:पर्यावरण मांडणी

कारण टेस एनजी थेट सो वेअर उत्पादनावर केले जाते, आम्ही हे सुनिश्चित करू की चाचणी वातावरण या टप्प्यात नेहमी पर्यावरणाच्या उत्पादनास समांतर असेल.

चाचणी यंत्रांमध्ये यशस्वी होण्यास मदत करणारे चाचणी वातावरण स्थापित करणे हे या टप्प्यातील गतिशील टेस एनजी प्रक्रियेचे मुख्य ध्येय आहे.

पायरी 3:डायनॅमिक टेस एनजीच्या पहिल्या टप्प्यादरम्यान तयार केलेली चाचणी प्रकरणे चाचणी वातावरण यशस्वीरित्या स्थापित झाल्यानंतर अंमलात आणली जातील.

पायरी 4:विश्लेषण आणि मूल्यमापन

चाचणी प्रकरणांच्या पूर्णतेनंतर, आम्ही परिणामांचे विश्लेषण आणि मूल्यांकन करू.आणि आपण त्या परिणामांची तुलना काय अपेक्षित होते याच्याशी करू.

आम्ही त्या चाचणी प्रकरणांचा अयशस्वी झाल्याचा विचार करू आणि जर अपेक्षित आणि वास्तविक परिणाम समान नसतील तर बग रिपॉझिटरीमध्ये बग लॉग इन करू.

चाचणी प्रकरणांच्या पूर्णतेनंतर, आम्ही परिणामांचे विश्लेषण आणि मूल्यांकन करू.आणि आपण त्या परिणामांची तुलना काय अपेक्षित होते याच्याशी करू.

आम्ही त्या चाचणी प्रकरणांचा अयशस्वी झाल्याचा विचार करू आणि जर अपेक्षित आणि वास्तविक परिणाम समान नसतील तर बग रिपॉझिटरीमध्ये बग लॉग इन करू.

पायरी 5:बग रिपॉर एनजी

चाचणी प्रकरणांची तपासणी करताना, आम्ही प्रत्यक्ष निकाल आणि अपेक्षित निकाल यांच्यातील कोणत्याही त्रुटी किंवा विसंगतींचा योग्य पक्षाकडून तपास करणार नाही.याव्यतिरिक्त, संबंधित पक्ष हे सुनिश्चित करेल की समस्येचे निराकरण झाले आहे आणि उच्च दर्जाचे उत्पादन वितरित केले गेले आहे.

डायनॅमिक टेस एनजीचा केस स्टडी

टेस एनजी फंक्शन किती गतिशील आहे हे दाखवण्यासाठी एक साधे उदाहरण वापरूया.

143 म्हणून आम्ही कोणत्याही अनुप्रयोगाचे लॉगिन मॉड्यूल समजून घेऊ, जसे की डब्ल्यूडब्ल्यूडब्ल्यू.दोन वेळा.कॉम, या उद्देशासाठी.

समजा आम्हाला मजबूत संकेतशब्दासह अगदी नवीन खाते तयार करायचे आहे, अशा परिस्थितीत संकेतशब्द क्षेत्राने काही पूर्व-स्थापित मार्गदर्शक तत्त्वांचे पालन करणे आवश्यक आहे.

तसेच आठ अक्षरे, सर्व कॅपिटल लीर्स आणि पासवर्डमध्ये किमान एक विशेष वर्ण असणे आवश्यक आहे.

जर आपण हे एकसंध कार्य करत असाल, तर आपण याची चाचणी घेण्यासाठी सर्व इनपुट घेऊ आणि नंतर आउटपुटची पडताळणी करू.जर आपण या फंक एकात्मतेची चाचणी घेतली, तर आपण सर्व संभाव्य इनपुट परिस्थितीचा वापर करू आणि नंतर परिणामांची पुष्टी करू.

जे काम करणार नाहीत त्यांच्यावरही आम्ही निर्बंध लादू शकतो, जसे की वापरकर्त्यांना 4-वर्णांचे संकेतशब्द प्रविष्ट करणे आवश्यक आहे आणि प्रत्यक्षात त्रुटी आली आहे की नाही हे तपासणे.

3. व्हाईट बॉक्स टेस एनजी

व्हाईट बॉक्स टेस एनजी हे एक असे तंत्र आहे जेथे अंतर्गत रचना, रचना, कोडिंग आणि सर्व घटनांची चाचणी केली जाते.नावाने सूचित केल्याप्रमाणे, पांढरा बॉक्स त्यामुळे वेअर परीक्षकाला बॉक्सच्या आत जे काही आहे ते पाहण्याची परवानगी देतो.नावाप्रमाणेच, पांढरी पेटी, ज्याचा अर्थ पेटीत जे काही आहे, ते परीक्षकाला दृश्यमान असते.

टेस एनजीची ही पद्धत आउटपुटमध्ये इनपुट कसे वाहते याची पुष्टी करण्यावर लक्ष केंद्रित करते.विविध मॉड्यूल्स किंवा फंक ऑनद्वारे डेटा प्रवाहाचे विश्लेषण सो वेअरची सुरक्षा, उपयुक्तता आणि फर्निचर वाढवण्यावर देखील लक्ष केंद्रित करते.

व्हाईट बॉक्स टेस एनजीसाठी अनेक नावे आहेत.उदाहरणार्थ, ओपन बॉक्स टेस एनजी किंवा क्लियर बॉक्स टेस एनजी.याचा अर्थ असा की परीक्षक सर्व अंतर्गत मॉड्यूल्स पाहू किंवा त्यात प्रवेश करू शकतो.विकसकांचा एक गट व्हाईट बॉक्स टेस एनजी सादर करतो.

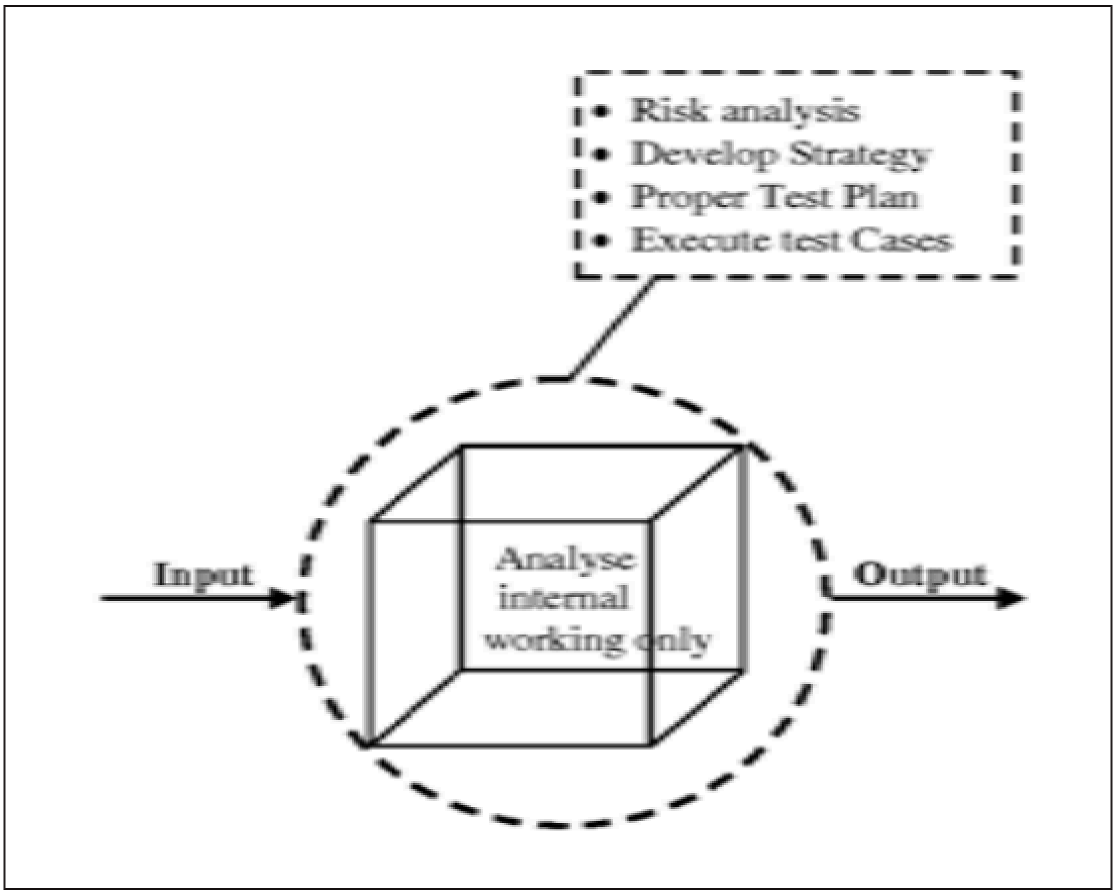
144 व्हाईट बॉक्स टेस एनजीच्या सामान्य पायऱ्या

सर्व चाचणी परिस्थिती, चाचणी प्रकरणांची रचना करा आणि उच्च प्राधान्याच्या संख्येनुसार त्यांना प्राधान्य द्या.सर्व चाचणी प्रकरणे आणि परिस्थिती तयार करा, नंतर त्यांना सर्वोच्च प्राधान्याच्या क्रमाने क्रमवारी लावा.

या टप्प्यात संसाधनांचा वापर चालू असताना कोडचे विश्लेषण करणे, जो कोड वापरला जात नाही, वेगवेगळ्या पद्धती आणि ऑपेरा किती वेळ घेतात आणि इतर घटक पाहणे समाविष्ट आहे.

या टप्प्यादरम्यान अंतर्गत सबरूनेसची चाचणी केली जाते.अंतर्गत सबरू नेस, जसे की सार्वजनिक पद्धती आणि इंटरफेस, त्यांच्या रचनेनुसार सर्व प्रकारची माहिती योग्यरित्या किंवा चुकीच्या पद्धतीने हाताळू शकतात.डेटा इनपुटच्या श्रेणीसाठी ते अचूक आणि कार्यक्षम आहेत याची खात्री करण्यासाठी ही पायरी टेस एनजी कंडी झोनल आणि लूप स्टेटमेंटवर लक्ष केंद्रित करते.

व्हाईट बॉक्स टेस एनजीच्या अंतिम टप्प्यात कोड सुरक्षा कशी व्यवस्थापित करतो याचे परीक्षण करून कोणत्याही संभाव्य सुरक्षा त्रुटी शोधण्यासाठी सुरक्षा टेस एनजी समाविष्ट आहे.

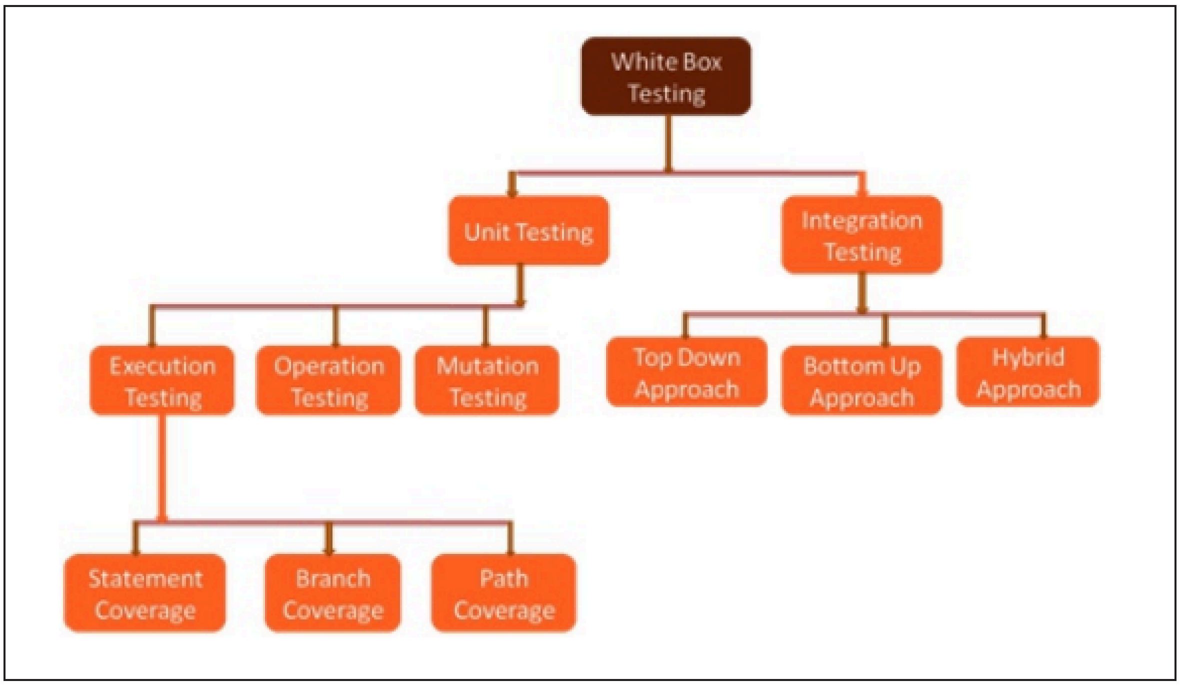


आकृती 7.1.2 व्हाईट बॉक्स टेस एनजी

145 व्हाईट बॉक्स टेस एनजीसाठीची तंत्रे

डेटा प्रवाह घटनांच्या क्रमाशी संबंधित चलांच्या क्रमाचा शोध घेण्यासाठी, डेटा फ्लो टेस एनजी म्हणून ओळखल्या जाणार्या टेस एनजी तंत्रांचा टेस एनजी गट प्रोग्रामच्या नियंत्रण प्रवाहाकडे पाहतो.कंट्रोल फ्लो टेस एनजी हे कंट्रोल स्ट्रक्चरचा वापर करून प्रोग्रामचे स्टेटमेंट किंवा एक्झिक्यु ऑन ऑर्डर फ्लोवरील इन्स्ट्रक्शन्स स्थापित करते.कार्यक्रमाच्या नियंत्रण टेस एनजी संरचनेचा वापर करून कार्यक्रमासाठी चाचणी केस तयार केली जाते.या पद्धतीमध्ये, परीक्षक टेस एनजी मार्ग निश्चित करण्यासाठी मोठ्या प्रोग्रामचा विशिष्ट सेकंद निवडतो.कार्यक्रमाचा नियंत्रण आलेख चाचणी प्रकरणांचे प्रतिनिधित्व म्हणून काम करतो.शाखा प्रवाह नियंत्रण आलेखातील सर्व शाखा शाखा कव्हरेज तंत्राचा वापर करून व्यापल्या जातात.निर्णय बिंदूच्या प्रत्येक स्थितीला खरे आणि खोटे अशा दोन्ही परिणामांसाठी किमान एकदा कव्हर केले जाते.स्टेटमेंट कव्हरेज तंत्राचा वापर करून स्टेटमेंट व्हाईट बॉक्स चाचणी प्रकरणे तयार केली जातात.या पद्धतीमध्ये प्रत्येक सोर्स कोड स्टेटमेंट किमान एकदा चालवणे आवश्यक आहे.सोर्स कोडमध्ये असलेल्या सर्व विधानांपैकी, अंमलात आणलेल्या विधानांची एकूण संख्या मोजण्यासाठी याचा वापर केला जातो.निर्णय ही पद्धत बूलियन अभिव्यक्तींचे परिणाम खरे आहेत की खोटे याचा अहवाल देते.'डू व्हाइल स्टेटमेंट', 'आय. एफ. स्टेटमेंट' किंवा 'केस स्टेटमेंट' यासारख्या प्रत्येक विधानामध्ये दोन किंवा अधिक परिणामांचा पर्याय असतो, त्याला निर्णय बिंदू म्हणून संबोधले जाते कारण केवळ दोन संभाव्य परिणाम असतातःखरे किंवा खोटे.

तक्ता 7.1.1 व्हाईट बॉक्स टेस एनजी तंत्र



आकृती 7.1.3 व्हाईट बॉक्स टेस एनजीचे प्रकार

4. ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी

ही टेस एनजीची एक पद्धत आहे ज्यामध्ये ॲप्लिकाची अंतर्गत कार्ये ज्ञात नाहीत.हे केवळ प्रणालीच्या मूलभूत घटकांकडे पाहते आणि प्रणालीच्या अंतर्गत तार्किक संरचनेवर त्याचा कोणताही परिणाम होत नाही.

ब्लॅक बॉक्स टेस एनजीचे प्रकार

ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी विविध स्वरूपात येतो, परंतु खालील सर्वात सामान्य आहेत.

म्हणून वेअर परीक्षक फंक झोनल टेस एनजी आयोजित करतात, हा एक प्रकारचा ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी आहे जो प्रणालीच्या फंक्शन झोनल आवश्यकतांशी संबंधित आहे.

नॉन-फंक्शनल झोनल टेस एनजी-या प्रकारचा ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी विशिष्ट फंक्शनल एकात्मतेसाठी टेस एनजीऐवजी कामगिरी, स्केलेबिलिटी आणि उपयुक्तता यासारख्या नॉन-फंक्शनल झोनल आवश्यकतांवर लक्ष केंद्रित करतो.

रिग्रेशन टेस एनजी-नवीन कोडचा एक्झिस एनजी कोडवर विपरित परिणाम झाला नाही याची खात्री करण्यासाठी कोड अपग्रेड, फिक्सेस किंवा इतर कोणत्याही प्रणाली देखभालीनंतर रिग्रेशन टेस एनजी केले जाते.

एस. ए. एस. एफ. आय. एस. एन. जी.

ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी स्टेप्स

मध्ये बाह्य इंटरफेस समाविष्ट आहेत.ब्लॅक बॉक्समध्ये समाविष्ट असलेल्या विविध पायऱ्या खालीलप्रमाणे आहेतः

चाचणी योजना विकसित करा.ब्लॅक बॉक्स टेस एनजीची तयारी करण्यासाठी, प्राधान्याने झेड चाचणी योजना बनवा.

बाह्य इंटरफेसची तपासणी करा.एन. यु. एन. आय. टी. स्वीट्स आणि कस्टम प्रोटोटाइप ॲप्लिका ऑन सारख्या स्वयंचलित चाचणी स्वीट्सचा वापर करून, विविध प्रकारच्या इनपुटसाठी बाह्य इंटरफेसची चाचणी घ्या.

146 लोड टेस एनजी करा.वेगवेगळ्या भारांखाली ते कसे वागते हे तपासण्यासाठी ब्लॉकवरील ॲप्लिका वर भार चाचणी चालवा.हे हमी देते की ते निर्धारित केलेल्या कामगिरीच्या सर्व आवश्यकतांची पूर्तता करते.

4 ताण लागू करा.विविध बो लेनॅकचे विश्लेषण करण्यासाठी आणि रेस कंडी ऑन आणि कंटन ऑन यासारख्या अत्यंत उच्च भार असलेल्या परिस्थितींमध्येच दिसतील अशा कोणत्याही समस्या शोधण्यासाठी, ब्लॉकवरील ॲप्लिकाची ताण चाचणी घ्या.

सुरक्षा यंत्रणा कार्यान्वित करा.संभाव्य सर्व धोक्यांसाठी उपयोजन परिस्थितीची चाचणी करा.नकली लक्ष्य वातावरणात ब्लॉकवर ॲप्लिका तैनात करा आणि अस्तित्वात असलेल्या ब्लॉक दोषांवर कोणत्याही ॲप्लिकाचा फायदा घेऊन ॲप्लिका हॅक करण्यासाठी रिक्त करा.

चाचणीच्या वेळी जागतिकीकरण आयोजित करा.ब्लॉकवरील ॲप्लिका प्रोग्राममधील डीफॉल्ट म्हणून एका संचाव्यतिरिक्त इतर ठिकाणांसाठी असलेल्या प्रोग्रामसह समाकलित केली जाऊ शकते हे सुनिश्चित करण्यासाठी चाचणी प्रकरणे कार्यान्वित करा.

5. ग्रे बॉक्स टेस एनजी कार्यपद्धती

"व्हाईट बॉक्स + ब्लॅक बॉक्स = ग्रे बॉक्स" म्हणून ओळखले जाणारे हे तंत्र, ते अंतर्गतपणे कसे कार्य करते याची फक्त मूलभूत समज असताना अनुप्रयोगाची चाचणी घेण्यासाठी वापरले जाते.

ग्रे बॉक्स टेस एनजी सादर करताना परीक्षकाला चाचणी केसेस तयार करण्याची आवश्यकता नसते.त्याऐवजी, चाचणी प्रकरणे तयार करण्यासाठी अंतर्गत स्थिती, कार्यक्रम वर्तन आणि आर्किटेक्चर ज्ञानावरील अनुप्रयोगाचे मूल्यांकन करणारे अल्गोरिदम वापरले जातात.त्यानंतर परीक्षक या चाचण्या अंमलात आणतो आणि परिणामांचे विश्लेषण करतो.

जेव्हा ग्रॅ बॉक्स टेस एनजी वाहते तेव्हा खालील एसी ऑन घेतले जातातः

ग्रे बॉक्स टेस एनजी प्रक्रिया

चाचणी केली जात असलेल्या प्रणालीबद्दल सध्या ज्ञात असलेल्या माहितीवर आधारित संरचित मूल्यांकन हे ग्रे बॉक्स मूल्यांकन म्हणून ओळखले जाते.ते पुढीलप्रमाणे पुढे गेले पाहिजेः

ब्लॅक-बॉक्स आणि व्हाईट-बॉक्स टेस एनजी पद्धती वापरून इनपुट निश्चित करा

प्रदान केलेल्या दस्तऐवजाच्या प्रकाशात या आदानांनी कोणती उत्पादने तयार केली पाहिजेत हे ठरवा.

चाचणी करणे आवश्यक असलेल्या मुख्य नियंत्रण प्रवाहाचे निर्धारण करा.

कोणत्या महत्त्वाच्या उप-
उप-
उप-
उप-उप-उप-उप-उप-उप-उप-उप-उप-उप-उप-उप-उप-कार्य

इनपुटवरील उप-फंक निश्चित करा.

पुरवलेल्या इनपुटच्या प्रतिसादात उप-फंकने किती उत्पादन करावे हे निर्धारित करा.

147 फंक ऑनच्या या सबसेकसाठी चाचणी केस तयार करा आणि चालवा.

उप-फंक चाचणी प्रकरणासाठी इच्छित परिणाम देते की नाही हे तपासा.सर्व सब-फंक्शन्ससाठी, 4-8 पायऱ्या पुन्हा करा.

6. 'ब्लॅक बॉक्स', 'व्हाईट बॉक्स' आणि 'ग्रे बॉक्स' यांची तुलना

निर्देशांक	ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी	व्हाईट बॉक्स टेस एनजी	ग्रे बॉक्स टेस एनजी
1	अंतर्गत कामकाजाचे ज्ञान असणे आवश्यक आहे या प्रकारची टेस एनजी रचना (कोड) म्हणजे गोष्टी अंतर्गतपणे कशा कार्य करतात हे समजून घेणे आवश्यक आहे याचे काही ज्ञान नाही.टेस एनजीच्या या प्रकारच्या अंतर्गत कार्यांसाठी आवश्यक.चाचणी प्रकरणांसाठी, फक्त जी. यू. आय. (ग्राफिकल युजर इंटरफेस) वापरले जाते (म्हणून वेअर कोडिंग).आवश्यक आहे.चाचणी प्रकरणांसाठी केवळ जी. यू. आय. (ग्राफिकल युजर इंटरफेस) आवश्यक आहे.स्ट्रक्चरल टेस एनजी, 2 या संज्ञा फंक जोनल टेस एनजी, 'ग्रे बॉक्स टेस एनजी' किंवा 'ट्रान्सलुसेन्ट क्लियर बॉक्स टेस एनजी', कोड-डेटा-ड्रिव्हन टेस एनजी आणि क्लोज्ड बॉक्स टेस एनजी या सर्व आधारित टेस एनजीच्या व्हेरिया ऑन आहेत आणि टेस एनजी म्हणजे टेस एनजी आहे जिथे टेस्टरकडे ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी आहे.पारदर्शक टेस एनजीचा वापर पांढऱ्या चौकटीचे केवळ प्राथमिक कोडिंग टेस एनजीचे वर्णन करण्यासाठी देखील केला जातो.ज्ञान.			

3	परीक्षकांना अंतर्गत सोवेअर कोडिंग समज [illegible] समावेश आहे.	[illegible] केलेल्या प्रणालीच्या सीमा आणि डेटा [illegible]	[illegible] डोमेनसाठी प्रमाणित केले जाते.
4	सर्व टेस एनजी जागांपैकी सर्वात मोठी जा [illegible] करण्यासाठी आवश्यक असलेले इनपुट अ [illegible]	[illegible] या जाणार्या इनपुटसाठी) टेस [illegible]	[illegible] जाणार्या इनपुटमध्ये) ब्लॅक बॉक्स आणि व्हाईट बॉक्सपेक्षा कमी जागा असते.
5	कारण ब्लॅक बॉक्स टेस एनजीला अज्ञात [illegible] शोधणे खूप आव्हानात्मक असू शकते.	[illegible] उद्भवू शकतात या शक्यतेमुळे, लप [illegible]	[illegible] करू शकते.हे वापरकर्ता पातळीच्या टेस एनजीमध्ये आढळू शकते.
6	हे टेस एनजी अल्गोरिदममध्ये विचारात घे [illegible]	[illegible] आणि टेस एनजी अल्गो [illegible]	[illegible] विचारात घेतले जात नाही.
7	'ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी' साठी किती रक्क [illegible] अवलंबून आहे.	[illegible] घेते.	[illegible] खूप शकते.
8	परीक्षक, विकसक, आणि अंतिम वापरक [illegible]	[illegible] आहेत; अंतिम वापरकर्त्यांना परवान [illegible]	[illegible] करू शकतात.
9	सर्व टी. ई. एस. एन. जी. प्रक्रियांपैकी, ते म [illegible]	[illegible] टेस एन [illegible]	[illegible] घेते.
10	ब्लॅक बॉक्स टी. एस. एन. जी. मध्ये विषाणू [illegible]	[illegible] करत नाही.	[illegible] लवचिकता आणि सुरक्षितता समाविष्ट करत नाही.
11	बाह्य अपेक्षा आणि अज्ञात अंतर्गत वर्तन य [illegible]	[illegible]	[illegible] आकृती वापरल्या जातात.

148 तक्ता 7.1.2 'ब्लॅक बॉक्स', 'व्हाईट बॉक्स' आणि 'ग्रे बॉक्स' यांची तुलना

149 सारांश

साठवण आणि पुनर्प्राप्तीवरील माहिती ही पद्धतशीरपणे डेटा गोळा करण्याची आणि सूचीबद्ध करण्याची प्रक्रिया आहे जेणेकरून तो शोधला जाऊ शकेल आणि मागणीनुसार दर्शविला जाऊ शकेल.

डेटा एक्स्ट्रॅक ऑन ही नंतरच्या प्रक्रियेसाठी आणि विश्लेषणासाठी विविध डेटा स्त्रोतांकडून डेटा प्राप्त करण्याची प्रक्रिया आहे ज्यामुळे केंद्रीय डेटा वेअरहाऊसमध्ये किंवा साठवणुकीसाठी व्यावसायिक माहिती मिळवता येते.

ई. टी. एल. (एक्स्ट्रॅक्ट, ट्रान्सफॉर्म आणि लोड) प्रक्रियेतील पहिली पायरी म्हणजे डेटा एक्स्ट्रॅक ऑन करणे.तंत्रांवरील डेटा एक्स्ट्रॅकचे दोन मुख्य प्रकार तार्किक आणि भौतिक आहेत.

मॅन्युअल चाचणी डेटा जनरेसमध्ये तुमच्या क्यू. ए. कार्यसंघाच्या मदतीने किंवा विकसकांनी स्वतंत्रपणे चाचणी डेटा तयार करणे समाविष्ट आहे.

सिपेट केलेल्या परिणामांपेक्षा वेगळा असलेला परिणाम विसंगती म्हणून ओळखला जातो.हे वर्तन एखाद्या दस्तऐवजाचा किंवा परीक्षकांच्या अनुभवांचा परिणाम असू शकते.

नेटचा वापर डेस्कटॉप एप्स, मोबाईल एप्स, गेम्स, वेब एप्स आणि आयओटी उपकरणांसह विविध प्रकारचे अनुप्रयोग तयार करण्यासाठी केला जाऊ शकतो.

डोमेन-विशिष्ट भाषा एस. क्यू. एल. (स्ट्रक्चर्ड क्वेरी लँग्वेज) डेटाबेसमध्ये डेटा संचयित करण्यासाठी, हाताळण्यासाठी आणि पुनर्प्राप्त करण्यासाठी वापरली जाते.

स्टाक टेस एनजी ही टेस एनजी सो वेअरची एक पद्धत आहे ज्यामध्ये एन रे प्रोग्राम चालवणे किंवा सो वेअर अंमलात आणणे समाविष्ट नाही.

डायनॅमिक टेस एनजी नावाचा एक प्रकारचा सोवेअर टेस एनजी, सोवेअरच्या कोडच्या डायनॅमिक वर्तनाचे पूर्णपणे परीक्षण करतो.

अंतर्गत रचना, रचना, कोडिंग आणि सर्व कार्यक्रमांची चाचणी 'व्हाईट बॉक्स टेस एनजी' म्हणून ओळखल्या जाणार्या टेस एनजी तंत्राचा भाग म्हणून केली जाते.

ही टेस एनजीची एक पद्धत आहे ज्यामध्ये ऍप्लिकाची अंतर्गत कार्ये ज्ञात नाहीत.

व्हाईट बॉक्स + ब्लॅक बॉक्स = ग्रे बॉक्स हे एक तंत्र आहे जे अनुप्रयोगाची चाचणी घेण्यासाठी वापरले जाते, तर ते अंतर्गतपणे कसे कार्य करते आणि प्रणालीची सामान्य समज असते.

ए. सी. वाय. वाय

150 कॉन्-व्हिड सत्र

या सत्रात, प्रशिक्षक एक व्हिडिओ वाजवेल.

हा व्हिडिओ डेटा एक्स्ट्रॅक आणि त्याच्या वापराबद्दल शिकणार आहे.

व्हिडिओची यूट्यूब लिंक एच. पी. एस. आहे://डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = O6GM _ uGVFY प्रशिक्षणार्थी पिन ड्रॉप सायलेन्ससह व्हिडिओचे निरीक्षण करतील.

ते व्हिडिओमधील संकेत नोंदवू शकतात जे त्यांना संबंधित वाटू शकतात.

प्रशिक्षणार्थी वर्गात शिष्टाचार राखतील आणि वर्गात बोलणार नाहीत, कुजबुजणार नाहीत किंवा चर्चा करणार नाहीत.

काही प्रश्न किंवा गोंधळ झाल्यास, प्रशिक्षणार्थी ते त्यांच्या नोटबुकमध्ये लिहून ठेवतील.

चर्चासत्र

प्रशिक्षणार्थींना हा अध्याय समजला आहे की नाही याची प्रशिक्षक चौकशी करेल.

या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थीला या विषयाशी संबंधित काही प्रश्न विचारेल.

प्रशिक्षणार्थी त्यांच्या विषयाच्या समजुतीनुसार प्रश्नांची उत्तरे देतील.

जर प्रशिक्षणार्थींच्या मनात प्रश्न आणि संभ्रम असतील तर ते प्रशिक्षकासमोर मांडू शकतात.

प्रशिक्षणार्थींनी विचारलेल्या प्रश्नांना तो किंवा ती योग्य उत्तरे देऊ शकतील याची प्रशिक्षक खात्री करेल.

व्यायाम करा

151 अ. खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या

1. ब्लॅक बॉक्स टेस एनजी वि. व्हाईट बॉक्स टेस एनजी वि. ग्रे बॉक्स टेस एनजी यांच्यात फरक आहे.
2. संक्षिप्त स्टे टेस एनजी आणि डायनॅमिक टेस एनजी.

ब. रिक्त जागा भरा

अ) __________________ हा ई. टी. एल. (एक्सट्रॅक्ट, ट्रान्सफॉर्म आणि लोड) प्रक्रियेचा पहिला टप्पा आहे.

ब) ___________________ हे एक सो वेअर टेस एनजी तंत्र आहे ज्यामध्ये सो वेअरची चाचणी एन रे प्रोग्रामशिवाय केली जाते किंवा सो वेअर चालवले किंवा कार्यान्वित केले जाते.

क) ______________ अपेक्षित परिणामांपेक्षा वेगळा परिणाम दर्शविते.

डी) ___________________ ही एक डोमेन-विशिष्ट भाषा आहे जी डेटाबेसमध्ये डेटा संचयित करण्यासाठी, हाताळण्यासाठी आणि पुनर्प्राप्त करण्यासाठी वापरली जाते.

152 टिप्पण्या

संबंधित व्हिडिओ पाहण्यासाठी क्यू. आर. कोड स्कॅन करा.

HTTPS://डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = URmCWIL0IA0

चाचणी संच रचना क्षेत्रातील नवीनतम बदल, कार्यपद्धती आणि सराव

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

IT - ITeS SSC
NASSCOM

8. सॉफ्टवेअर उत्पादने/ अनुप्रयोग/मॉड्यूलवर हस्तलिखित चाचण्या करा

एकक 8.1-सॉफ्टवेअर उत्पादने/अनुप्रयोग/मॉड्यूलवर हस्तलिखित चाचण्या करणे

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

एसएससी/एन1303 1. चालवल्या जाणाऱ्या टेस एनजीचे स्वरूप आणि वापरल्या जाणाऱ्या चाचणी व्यवस्थापन साधनाचा वापर समजून घ्या.

2. उपयुक्ततेच्या बाबतीत उपयुक्तता मार्गदर्शक तत्त्वांचे पालन करण्याच्या वापराचे मूल्यांकन करा.

युनिट 8.1:सो वेअर उत्पादने/अॅप्लिका ऑन/मॉड्यूल्सवर मॅन्युअल चाचण

एकक उद्दिष्टे

156 या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. चाचणी प्रकरणांची नवीनतम आवृत्ती आणि स्वयंचलित लिपी निवडा.

2. दस्तऐवजावरील 'सो वेअर स्पेसिफिका' मधून योग्य पर्याय निवडा.3. आय. डी. ए. एन. जी. साठी वापरल्या जाणाऱ्या अनुप्रयोगाच्या योग्य आवृत्त्या आणि डेटा तपासा.

4. दस्तऐवजावरील सोवेअर स्पेसिफिकामधून आवश्यकतांचे विश्लेषण करा.

5. चाचणी योजना तयार करण्याची आणि चाचणी प्रकरणे विकसित करण्याची प्रक्रिया दर्शवा.

6. मान्य चाचणी व्यवस्थापन साधनाचा वापर करून चाचणी प्रगती अहवाल, शोधलेले परिणाम आणि दोष विकसित करा.7. प्रकल्पादरम्यान जोखीम ट्रिगर्सवर लक्ष ठेवण्यासाठी आपत्कालीन योजना प्रदर्शित करा.

8. दोष शोधण्यासाठी परिणामांचे विश्लेषण करा आणि दोष शोध प्रणालीमध्ये त्यांचा मागोवा घ्या.

8.1.1 मॅन्युअल टेस एनजी

त्यामुळे स्वयंचलित साधनाऐवजी चाचणी प्रकरणांच्या मॅन्युअल एक्झिक्युटीचा वापर करणाऱ्या वस्तू मॅन्युअल टेस एनजी म्हणून ओळखल्या जातात.सर्व चाचणी प्रकरणे चाचणीकर्त्याद्वारे अंतिम वापरकर्त्याच्या पर्स्पेक व्हेकडून स्वहस्ते चालवली जातात.गरजेच्या दस्तऐवजात नमूद केलेल्या आवश्यकतांचे अर्जाद्वारे पालन केले जाते हे यावरून निर्धारित केले जाते.सो वेअर ऍप्लिकाचे जवळजवळ 100% पूर्ण करण्यासाठी, चाचणी प्रकरणे तयार केली जातात आणि अंमलात आणली जातात.

सर्वात मूलभूत टेस एनजी तंत्रांपैकी एक म्हणजे मॅन्युअल टेस एनजी, ज्यामध्ये बाह्य आणि अंतर्गत अशा दोन्ही प्रकारच्या त्रुटी शोधण्याची क्षमता आहे.एक दोष म्हणजे जेव्हा प्रोग्रामद्वारे तयार केलेले उत्पादन हेतूपेक्षा वेगळे असते.टेसिंगच्या दुसर्या फेरीसाठी परीक्षकाला ते परत देण्यापूर्वी, विकसकाने बग दुरुस्त केले.

नव्याने तयार केलेल्या कोणत्याही वस्तू किंवा उत्पादनास स्वयंचलित वस्तू किंवा वस्तूच्या अधीन होण्यापूर्वी प्रथम हाताने वस्तू किंवा वस्तू घेणे आवश्यक आहे.जरी यासाठी मला खूप मेहनत घ्यावी लागते, तरी हे अंतिम उत्पादन बग-मुक्त आहे याची खात्री करते.स्वयंचलित टेस एनजी सो वेअरला कोणत्याही पूर्व ज्ञानाची आवश्यकता नसते, तर मॅन्युअल टेस एनजीला असते.

157 8.1.2 मॅन्युअल टेस एनजीचे महत्त्व काय आहे?

मॅन्युअल टेस एन. जी. साठी अनेक कारणे असली तरी, वेअर व्यावसायिक अधिकाधिक स्वयंचलित टेस एन. जी. ला अनुकूल आहेत.काही आहेतः

मानवी दृष्टीकोनःअॅपची मूलभूत उपयुक्तता आणि स्वरूप यावर एक नजर टाकून लोक त्याचे त्वरित मूल्यांकन करू शकतात.जेव्हा ते वापरकर्त्याप्रमाणेच अशा प्रकारच्या वस्तूंशी संवाद साधतात तेव्हा परीक्षक उपयुक्ततेच्या समस्या आणि वापरकर्त्याच्या इंटरफेसमधील त्रुटी शोधू शकतो.या समस्या स्वयंचलित चाचणी स्क्रिप्टद्वारे शोधल्या जाऊ शकत नाहीत.

प्रणालीच्या कार्यप्रवाहांचे मोठे दृश्यःअॅपचे अधिक व्यापक दृश्य नेहमी मॅन्युअल पडताळणीद्वारे प्रदान केले जाते.प्रक्रियांची पुनरावृत्ती करणाऱ्या कोडिंग मोडमध्ये राहण्याऐवजी मानवी मन सतत अन्वेषण करत असते.तर, ते सिस्टम व्हॅलिडा ऑनसाठी मोठ्या ग्राउंडला कव्हर करेल.

मानवी दृष्टीकोनःअॅपची मूलभूत उपयुक्तता आणि स्वरूप यावर एक नजर टाकून लोक त्याचे त्वरित मूल्यांकन करू शकतात.जेव्हा ते वापरकर्त्याप्रमाणेच अशा प्रकारच्या वस्तूंशी संवाद साधतात तेव्हा परीक्षक उपयुक्ततेच्या समस्या आणि वापरकर्त्याच्या इंटरफेसमधील त्रुटी शोधू शकतो.या समस्या स्वयंचलित चाचणी स्क्रिप्टद्वारे शोधल्या जाऊ शकत नाहीत.

प्रणालीच्या कार्यप्रवाहांचे मोठे दृश्यःअॅपचे अधिक व्यापक दृश्य नेहमी मॅन्युअल पडताळणीद्वारे प्रदान केले जाते.प्रक्रियांची पुनरावृत्ती करणाऱ्या कोडिंग मोडमध्ये राहण्याऐवजी मानवी मन सतत अन्वेषण करत असते.तर, ते सिस्टम व्हॅलिडा ऑनसाठी मोठ्या ग्राउंडला कव्हर करेल.

ऑटोमावर पैसे खर्च होतात कारण त्याचा परिणाम वारंवार चुकीच्या स्थितीमध्ये आणि चुकीच्या नकारात्मकतेमध्ये होतो.संपूर्ण टेस एनजी प्रक्रियेमध्ये मानवी स्पर्श समाविष्ट करून, या त्रुटी टाळल्या जातात.

स्वयंचलित न करता येण्याजोग्या किंवा वापरकर्त्याच्या वर्तनाबद्दल स्पष्ट विश्वास न देणाऱ्या परिस्थिती, उदाहरणार्थ, मोबाईल उपकरणांवर 'टॅप अँड पे' चालू असताना, साधने विरुद्ध हाताने पडताळणी केलेली साधने स्वयंचलितपणे वापरताना भिन्न वर्तणूक दर्शवतात.असे असूनही, मॅन्युअल टेस एनजी एस. एल. ला सो वेअर डेव्हलपमेंट लाइफ सायकलच्या टप्प्यावर जलद गतीने चालणाऱ्या व्हॅलिडामध्ये प्रमुख स्थान आहे.याव्यतिरिक्त, अशी काही उदाहरणे आहेत जिथे मॅन्युअल पडताळणी हा सर्वोत्तम पर्याय आहे.

ऑटोमा चालू करणे महाग आहे, किंवा स्वयंचलित असेल तर ते फॉल्स पॉझी व्हेस आणि फॉल्स नेगा व्हेस तयार करू शकते.संपूर्ण टेस एनजी प्रक्रियेमध्ये मानवी स्पर्श समाविष्ट करून, या त्रुटी टाळल्या जातात.

8.1.3 आवृत्त्यांवरील पी. एल. ए. ऑर्म आणि ऍप्लिका

व्यवस्थापन कार्यसंघाचे कार्य लक्ष्य पी. एल. ए. ओ. आर. एम. आणि सी. ओ. पी. ए. बी. एल. ऍप्लिका ऑन निवडणे हे आहे कारण ऑपेरा एनजी प्रणाली, वेब ब्राउझर, सी. ओ. पी. ए. बी. एल. आवृत्त्या आणि इतर वैशिष्ट्ये ग्राहकांच्या पर्सेपेक व्ही. वर आधारित आहेत.आवृत्त्यांवरील पी. एल. ए. ओ. आर. एम. आणि ऍप्लिका विकास आणि टी. ई. एस. एन. जी. संघांना काय करावे हे ठरवण्यास सक्षम करतात.

उदाहरणेःबहुतेक सो वेअर पॅकेजेस किंवा स्टार्ट अप स्क्रीनवर तुम्हाला खालील गोष्टी आढळू शकतातः

सह सर्वोत्तम कार्य करते

विंडोज एक्स. पी. किंवा त्याहून मोठे आवश्यक आहे

फक्त युनिक्स किंवा लिनक्स 2.6.10 सोबत वापरण्यासाठी

कॉम्पा बिलीटी टेस एनजीमध्ये अनेक ब्राउझर, ऑपेरा एनजी प्रणाली आणि हार्डवेअरसह वेबसाइटवर किंवा संकेतस्थळावर अनुप्रयोगाची कॉम्पा क्षमता तपासणे समाविष्ट आहे.हे टेस एनजी एकतर हाताने किंवा स्वयंचलित आधारावर एक्सआयएसएनजी वातावरणावर आयोजित केले जाते.

1. टेस एन. जी. मुल प्ले आवृत्त्या

पी. एल. ए. ओ. आर. एम. च्या विविध आवृत्त्यांची चाचणी करणे आणि त्यामुळे वेअर एप्लिका ऑन हे एक आव्हानात्मक काम आहे.लोकप्रिय ऑपेरा एनजी प्रणालीवर कॉम्पा क्षमता चाचणी कुठे करायची आहे यावर आपण आता परिस्थितीचा विचार करू.प्रोग्रामरांनी अनेक बग निश्चित केले आहेत आणि एक्सिस एनजी कोडमध्ये नवीन वैशिष्ट्ये जोडून कामगिरी देखील सुधारली आहे.ऑपेरा एनजी प्रणालीच्या सध्याच्या आवृत्तीसाठी हजारो एक्सिस एनजी कार्यक्रम आहेत.100% कॉम्पा क्षमता सुनिश्चित करणे हा या प्रकल्पाचा मुख्य उद्देश आहे.परीक्षकांचे काम कमी करण्यासाठी समतुल्य समानतेचा योग्य वापर केला जातो.

कॉम्पा बिलीटी टेस एनजीचे कार्य सो वेअरच्या सर्व संभाव्य संयोजनाच्या समतुल्यतेसह सुरू होते.इक्विव्हेलेन्स संच अशा प्रकारच्या भांड्यांच्या दरम्यानच्या इंटरॅकची अचूकता सत्यापित करतात हे सुनिश्चित करण्यासाठी हे केले जाते.ऑपेरा एनजी प्रणालीवर सर्व संभाव्य सोवेअर कार्यक्रमांची चाचणी केली जाऊ शकते, परंतु केवळ सर्वात महत्त्वाच्या कार्यक्रमांना अंतिम रूप दिले जाते आणि त्यांची चाचणी केली जाते.

बेसलाइन आवृत्त्या, मध्यवर्ती आवृत्त्या आणि पुनरावलोकने हे प्रकाशनांवरील सोवेअर संरचनेचे तीन प्राथमिक प्रकार असल्याचे मानले जाते.

2. मूलभूत आवृत्त्या

प्रणालीच्या विकासाच्या किंवा ऑपेराच्या सुरुवातीच्या काळात, आवृत्त्यांवरील वेअर संरचनेचे नियोजन केले जाते.त्यांच्या एस. सी. आय. सह, प्रक्रियेचा एक भाग म्हणून त्यांचा आढावा घेतला जातो आणि त्यांना मंजुरी दिली जाते. बेसलाइन आवृत्त्या पुढील प्रणाली विकासासाठी स्टार एनजी पॉईंटचे प्रतिनिधित्व करतात आणि सो वेअर प्रणालीच्या जीवनचक्रात टप्पे म्हणून काम करतात.

3. मध्यवर्ती आवृत्त्या

158 जेव्हा समस्या उद्भवतात, ज्यासाठी एखाद्या महत्त्वाच्या एस. सी. आय. मध्ये नमूद केलेले दोष दुरुस्त करण्याची आवश्यकता असते, किंवा नवीन ग्राहकाशी केलेल्या करारात परिभाषित केल्याप्रमाणे त्वरित जुळवून घेण्याची आवश्यकता असते, तेव्हा त्या वस्तूची मध्यवर्ती आवृत्ती तयार केली जाते.साधारणपणे, मध्यवर्ती आवृत्त्या केवळ कंपनीच्या ग्राहकांद्वारे वापरल्या जातात आणि नवीन आधारभूत आवृत्तीद्वारे बदलण्यापूर्वी केवळ थोड्या काळासाठी वापरल्या जातात.साधारणपणे, मध्यवर्ती आवृत्त्या केवळ कंपनीच्या ग्राहकांद्वारे वापरल्या जातात आणि नवीन आधारभूत आवृत्तीद्वारे बदलण्यापूर्वी केवळ थोड्या काळासाठी वापरल्या जातात.स्वाभाविकच, आपण असे म्हणू शकतो की या आवृत्त्यांना सर्वसाधारणपणे बेसलाइन आवृत्त्यांच्या प्रसिद्धीमध्ये ठेवलेले लक्ष आणि प्रयत्न मिळणार नाहीत.अशा प्रकारे आवृत्तीवरील मध्यवर्ती सो वेअर संरचना पुढील आधारभूत आवृत्तीसाठी 'पायलट' किंवा स्प्रिंगबोर्ड म्हणून काम करू शकते.

महत्त्वपूर्ण एस. सी. आय. मध्ये आढळलेल्या त्रुटी दूर करण्याची आवश्यकता किंवा नवीन ग्राहकाशी केलेल्या करारानुसार आवश्यकतेनुसार त्वरित जुळवून घेण्याची आवश्यकता यासारख्या समस्या उद्भवतात तेव्हा सो वेअरची अंतरिम आवृत्ती वारंवार तयार केली जाते.सहसा, मध्यवर्ती आवृत्त्या नवीन आधारभूत आवृत्तीद्वारे बदलण्यापूर्वी कंपनीच्या ग्राहकांच्या थोड्या टक्केवारीद्वारे माझ्या अल्प कालावधीसाठी वापरल्या जातात.स्वाभाविकच, आपण असे म्हणू शकतो की या आवृत्त्यांना सर्वसाधारणपणे बेसलाइन आवृत्त्यांच्या प्रसिद्धीमध्ये ठेवलेले लक्ष आणि प्रयत्न मिळणार नाहीत.अशा प्रकारे, आवृत्तीवरील मध्यवर्ती सो वेअर संरचना पुढील आधारभूत आवृत्तीसाठी "पायलट" किंवा प्रक्षेपण पॅड म्हणून काम करू शकते.

159 8.1.4 एस. सी. आय. आणि सो वेअर आवृत्त्यांवरील 'आयडन फिक्ता' साठी 'कॉन्व्हन ऑन' वर संख्या

आय. डी. एन. फायंग एस. सी. आय. साठी कॉन्व्हन ऑनवर सर्वात जास्त वापरला जाणारा अंक म्हणजे डेसिमल नंबर ऑन, जो एस्केला एनजी आवृत्ती आणि पुनरावलोकन संख्या दर्शविते आणि त्यानुसार नोंदणीकृत आहे.डीडी-7 व्हेर. 1, डीडी-7 व्हेर. 1. 1, डीडी-7 व्हेर. 2, डीडी-7 व्हेर. 3, डीडी-7 व्हेर. 3. 1, डीडी-7 व्हेर. 3. 2, इत्यादी, जेथे पहिला क्रमांक आवृत्ती दर्शविते आणि दुसरा पुनरावृत्ती दर्शविते, ही एस. सी. आय. रचना दस्तऐवजांची उदाहरणे आहेत ज्यात बहुपर्यायी आवृत्त्या आणि सुधारणा असू शकतात.

आवृत्ती नियंत्रण प्रणालीचा उपयोगः

कोषागारःत्याची तुलना मॉडिफिका ऑनच्या डेटाबेसशी केली जाऊ शकते.यात प्रकल्पाच्या सर्व सुधारणा आणि मागील पुनरावृत्ती (स्नॅपशॉट्स) समाविष्ट आहेत.

कामाची प्रत (काही मेसांना चेकआउट म्हणतात):ही प्रत्येक प्रकल्पाच्या फायलींची वैयक्तिक प्रत असते.पूर्ण झाल्यावर, तुम्ही तुमचे बदल एका भांडारामध्ये करू शकता आणि इतरांच्या कामावर परिणाम न करता ही प्रत बदलू शकता.

गटामध्ये काम करणेःकल्पना करा की तुम्ही एखाद्या कंपनीत नोकरी करता आणि सध्याच्या प्रकल्पावर काम करणे आवश्यक आहे.मुख्य कोड आधीच वापरात असल्याने आणि वापरकर्त्याची कोणतीही गैरसोय केल्याशिवाय तो बदलता येत नसल्यामुळे, तुम्ही त्यांच्या बदलांना सहकार्य करण्यासाठी आणि त्यांचा समावेश करण्यासाठी संपूर्ण तुमच्या चमूसोबत काम केले पाहिजे.यू लाइझिंग आवृत्ती नियंत्रण तुम्हाला कोणत्याही अनपेक्षित बदल न करता मुख्य भांडारामध्ये विविध विनंत्या विलीन करण्यात मदत करेल.फंक एकात्मतेची चाचणी घेण्यासाठी तुम्हाला प्रत्येक मी डाउनलोड आणि सेट अप करण्याची गरज नाही; तुम्ही फक्त बदल करू शकता, बदल करू शकता, त्यांची चाचणी घेऊ शकता आणि नंतर ते पुन्हा विलीन करू शकता.असे चित्र काढले जाऊ शकते.

कल्पना करा की तुम्ही एखाद्या कंपनीत नोकरी करता आणि सध्याच्या प्रकल्पावर काम करणे आवश्यक आहे.मुख्य कोड आधीच वापरात असल्याने आणि वापरकर्त्याची कोणतीही गैरसोय केल्याशिवाय तो बदलता येत नसल्यामुळे, तुम्ही त्यांच्या बदलांना सहकार्य करण्यासाठी आणि त्यांचा समावेश करण्यासाठी संपूर्ण तुमच्या चमूसोबत काम केले पाहिजे.कोणतेही अनपेक्षित बदल न करता तुम्ही आवृत्ती नियंत्रणाच्या मदतीने विविध विनंत्या मुख्य भांडारामध्ये विलीन करू शकता.फंक एकात्मतेची चाचणी घेण्यासाठी तुम्हाला प्रत्येक मी डाउनलोड आणि सेट अप करण्याची गरज नाही; तुम्ही फक्त बदल करू शकता, बदल करू शकता, त्यांची चाचणी घेऊ शकता आणि नंतर ते पुन्हा विलीन करू शकता.असे ते दृश्यमान केले जाऊ शकते.

8.1.5 आवृत्तीचा इतिहास

तुमच्या एंटरप्राइझ टेस्टर रिपॉझिटरीतील प्रत्येक घटक आवृत्ती इतिहासासह येतो.आवृत्ती हे एंटरप्राइझ टेस्टरचे एक वैशिष्ट्य आहे जे मानक आहे आणि बेसलाइनप्रमाणेच, आवृत्ती नियंत्रण भांडारावर अवलंबून नाही.जेव्हा जेव्हा आवश्यकता किंवा चाचणी स्क्रिप्टसारखे नवीन घटक जोडले जातात तेव्हा एक नवीन आवृत्ती तयार केली जाते.

तुम्ही बदल करता तेव्हा घटकाची एक नवीन वाढीव आवृत्ती स्वयंचलितपणे तयार केली जाते.तुमची आवश्यकता किंवा चाचणी स्क्रिप्ट पाहताना आवृत्ती टॅब निवडा, तुम्ही सर्व आवृत्त्या पाहू शकता आणि निवडलेल्या आवृत्तीच्या घटकांची सध्याच्या आवृत्तीशी तुलना करू शकता.कोणत्याही घटकाच्या मागील आवृत्तीवर परत जाणे निवडून तुम्ही कोणत्याही वेळी पूर्वीची आवृत्ती त्वरित पुनर्संचयित करू शकता.जेव्हा तुम्ही पूर्वीच्या आवृत्तीवर परत जाता तेव्हा सर्वात अलीकडील आवृत्ती म्हणून एक नवीन आवृत्ती तयार केली जाते आणि मागील सर्व आवृत्त्या-ज्यात तुम्ही ज्या आवृत्तीवर परत जात आहात त्या आवृत्तीसह-देखील ठेवल्या जातात.हे तुम्हाला रेगुला एनजी रिपॉझिटरी बदलांसाठी एक अतिशय मजबूत यंत्रणा देते.

8.1.6 डब्ल्यूआरआयएनजी मॅन्युअल चाचणी प्रकरण

160 चाचणी प्रकरणे चाचणीकर्त्याला 'सो वेअर ॲप्लिका ऑन' बग मुक्त आहे की नाही हे प्रमाणित करण्यासाठी आणि अंतिम वापरकर्त्याच्या गरजेनुसार कार्य करण्यासाठी पायऱ्यांच्या क्रमाने मार्गदर्शन करण्यास मदत करतात.चाचणीची प्रकरणे कशी लिहावी हे शिकताना स्पष्टपणे लिहिण्याची क्षमता, तपशीलावर पैसे देणे आणि चाचणी अंतर्गत (ए. यू. टी.) अर्जावर ठोस पकड असणे आवश्यक आहे.सो वेअरसाठी चाचणी प्रकरणे कशी लिहावी हे शिकण्यासाठी मूलभूत डब्ल्यू. आर. आय. एन. जी. कौशल्ये, तपशीलवार माहिती आणि चाचणी अंतर्गत अर्ज (ए. यू. टी.) ची चांगली समज आवश्यक आहे.

चाचणी संच सामान्यतः पॅर क्युलर मॉड्यूल किंवा ॲप्लिका ऑनच्या सेकंदाच्या चाचणी प्रकरणांनी बनलेला असतो.चाचणी करण्यासाठी सामान्यतः अनेक विशिष्ट परिस्थिती असतात, त्यामुळे चाचणी सत्रात सामान्यतः अनेक चाचणी प्रकरणांचा समावेश असतो.कोणत्याही परीक्षकाला चांगल्या प्रकारे तयार केलेल्या चाचणी केसचा वापर करून चाचणी समजून घेण्यास आणि पार पाडण्यास सक्षम असले पाहिजे.

चाचणीच्या प्रकरणांमध्ये वापरकर्त्याच्या पर्सपेक व्हीचा विचार करणे आणि सर्व आवश्यक माहिती समाविष्ट करणे महत्वाचे आहे.दर्जेदार चाचणी प्रकरणे आधी लिहिण्यासाठी अतिरिक्त प्रयत्न करून तुम्ही दीर्घकाळासाठी माझे आणि प्रयत्नांचे रक्षण कराल.ज्याची पूर्णपणे चाचणी करण्यात आलेली नाही, त्यापासून चाचणी केलेल्या अर्जाची

डब्ल्यू. आर. आय. एन. जी. चाचणी प्रकरणे विशेषतः एका वेळी त्यांच्या मोठ्या प्रमाणातील-हे मला पचणार काम असू शकते.टेस्ट लॅबमध्ये पद्धतशीर आणि संघटित, उच्च-गुणवत्तेच्या चाचणी प्रकरणांची देखभाल करणे सोपे आहे.टेस्ट लॅबमध्ये चाचणीची प्रकरणे परिणामकारक असणे आणि त्यांना व्यवस्थित ठेवणे सोपे आहे.येथे, आम्ही डब्ल्यू. आर. आय. एन. जी. चाचणी प्रकरणांसाठी काही मार्गदर्शक तत्वे दिली आहेत.बी.ए. आर. क्लोच्या शेवटी, आम्ही एक नमुना चाचणी प्रकरण देखील समाविष्ट केले आहे.

8.1.7 सो वेअरसाठी चाचणी प्रकरणे कशी लिहावी

मजबूत शीर्षक वापरा

मजबूत केस हे चांगल्या चाचणी केसचे आधारस्तंभ असतात.एक सर्वोत्तम सराव सी. ई. म्हणून, चाचणी प्रकरणाला तुम्ही ज्या मॉड्यूलमध्ये आहात त्याला नाव देणे योग्य आहे.उदाहरणार्थ, जर तुम्ही लॉग इन पृष्ठावर असाल, तर चाचणी केसच्या टी. एल. मध्ये "लॉग इन पृष्ठ" असे लिहिले पाहिजे.जर तुम्ही वापरत असलेले साधन आधीच तसे करत नसेल, तर काही परिस्थितींमध्ये चाचणी प्रकरणाच्या टी. एल. ई. मध्ये देखील डी. एस. एन. सी. व्ही. आयडेन फायर समाविष्ट करणे अर्थपूर्ण ठरू शकते जेणेकरून ते लांब टी. एल. ऐवजी संदर्भित केले जाऊ शकते.

एक भक्कम वर्णन समाविष्ट करा

वर्णनामध्ये ते कशाची चाचणी घेतील याची परीक्षकाला जाणीव करून दिली पाहिजे.चाचणीचे वातावरण, चाचणीची माहिती आणि पूर्वअट आणि समभाग यासारखी इतर संबंधित माहिती अधूनमधून या सेकंदात समाविष्ट केली जाऊ शकते.चाचणीचा मुख्य उद्देश लगेच वाचण्यासाठी आणि सांगण्यासाठी वर्णन सोपे असले पाहिजे.

एसंप ऑन आणि प्रीकॉन्डी ऑन समाविष्ट करा

चाचणी अंमलात आणण्यापूर्वी पूर्ण करणे आवश्यक असलेल्या कोणत्याही पूर्व अटींचा, तसेच चाचणीला लागू होणाऱ्या कोणत्याही समभागांचा समावेश करा.या माहितीमध्ये ते पृष्ठ समाविष्ट असू शकते ज्यावर वापरकर्त्याने चाचणी सुरू करावी, पर्यावरण अवलंबित्व आणि चाचणी सुरू करण्यापूर्वी पूर्ण करणे आवश्यक असलेल्या कोणत्याही अद्वितीय सेटअप आवश्यकता असू शकतात.हे तपशील चाचणी प्रक्रिया संक्षिप्त आणि योग्य ठेवण्यास मदत करतात.

चाचणीच्या पायऱ्या स्पष्ट आणि संक्षिप्त ठेवा

साधी चाचणी प्रकरणे आदर्श आहेत.लक्षात ठेवा की चाचणी प्रकरण लिहिणारी व्यक्ती देखील चाचणी घेईल हे आवश्यक नाही.चाचणी कशी घ्यावी याविषयीची आवश्यक माहिती आणि सूचना चाचणीच्या पायऱ्यांमध्ये समाविष्ट केल्या पाहिजेत.चाचणी प्रकरणाचा हा बहुधा सर्वात महत्त्वाचा घटक आहे.कोणतीही महत्त्वाची माहिती वगळू नका, परंतु हा भाग संक्षिप्त आणि स्पष्ट ठेवा.चाचणी केस अशा प्रकारे तयार करा ज्यामुळे कोणालाही चाचणी अंमलात आणता येईल.

161 अपेक्षित परिणाम समाविष्ट करा

चाचणी प्रक्रियेच्या परिणामी परीक्षकाला काय सामोरे जावे लागेल याचे वर्णन अपेक्षित परिणाम करतात.चाचणी प्रकरण 'पास' आहे की 'फेल' हे ठरवण्यासाठी परीक्षक ही पद्धत वापरतो.

ते पुन्हा वापरण्यायोग्य बनवा

एक चांगले चाचणी केस पुन्हा वापरता येण्याजोगे असते आणि ते दीर्घ मुदतीचे मूल्य प्रदान करते.चाचणी केस काढताना याचा विचार करा.चाचणी केस सुरवातीपासून वापरण्याऐवजी पुन्हा वापरणे भविष्यात तुम्हाला वाचवेल.

नमुना चाचणी प्रकरण

चाचणी प्रकरणाचे एक उदाहरण येथे आहेः

शीर्षकःलॉग इन पृष्ठ-जीमेलवर यशस्वीरित्या कॅट करा.कॉम.

यावर वर्णन कराःनोंदणीकृत वापरकर्ता जीमेलवर यशस्वीरित्या लॉग इन करण्यास सक्षम असावा.कॉम.

पूर्वसंध्येलाःवापरकर्त्याने आधीच ईमेल पत्ता आणि संकेतशब्दासह नोंदणी केलेली असणे आवश्यक आहे.यावर ठाम रहाःसमर्थित ब्राउझर वापरला जात आहे.

चाचणीची पायऱ्याः

जीमेलवर जा.कॉम.

'ईमेल' क्षेत्रात, नोंदणीकृत वापरकर्त्याचा ईमेल पत्ता प्रविष्ट करा.

'नेक्स्ट' वर क्लिक करा.

नोंदणीकृत वापरकर्त्याचा संकेतशब्द प्रविष्ट करा 'साइन इन' वर क्लिक करा

162 8.1.8 चाचणी प्रगती अहवाल

चाचणी अहवाल हा एक दस्तऐवज आहे ज्यामध्ये सर्व चाचण्यांचा सारांश आणि टेस एनजी प्रकल्पाच्या अंतिम चाचणी परिणामांचा समावेश असतो.चाचणी अहवाल हा टी. ई. एस. एन. जी. किती चांगल्या प्रकारे केला जातो याचे मूल्यांकन करतो.चाचणी अहवाल हा टी. ई. एस. एन. जी. किती चांगल्या प्रकारे केला जातो याचे मूल्यांकन करतो.चाचणी अहवालाच्या आधारे, भागधारक चाचणी केलेल्या उत्पादनाच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकन करू शकतात आणि सो वेअर रिलीजवर निर्णय घेऊ शकतात.

उदाहरणार्थ, जर चाचणी अहवालात असे दिसून आले की उत्पादनात अनेक त्रुटी आहेत, तर प्रत्येक दोष दूर झाल्यानंतर भागधारक त्याचे प्रकाशन थांबवण्याचा निर्णय घेऊ शकतात.

चाचणी अहवाल भागधारक आणि चाचणी व्यवस्थापक यांच्यातील संवादाचे माध्यम म्हणून काम करतो.चाचणी अहवालाच्या माध्यमातून भागधारक प्रकल्पाची परिस्थिती, उत्पादनाची गुणवत्ता आणि इतर गोष्टी समजू शकतो.

त्यानंतरची परिस्थिती गुणवत्ता चाचणी अहवालाची गरज दर्शवते

चांगल्या चाचणी अहवालात खालील गोष्टींचा समावेश असावाः

तपशीलवार माहितीःतुम्ही टी. ई. एस. एन. जी. ए. सी. व्हिटीचे सखोल वर्णन केले पाहिजे आणि तुम्ही घेतलेल्या चाचण्यांची यादी केली पाहिजे.आपल्या अहवालात अमूर्त माहिती समाविष्ट करणे टाळा कारण वाचकांना ती गोंधळात टाकणारी वाटेल.

स्पष्टताःचाचणी अहवालात केवळ संक्षिप्त, सहज समजेल अशी माहिती असावी.

मानकःचाचणीचा अहवाल विहित नमुन्याचे पालन करणारा असावा.अनेक प्रकल्पांमध्ये, भागधारकांना चाचणी अहवालांमधील सुसंगततेचे पुनरावलोकन करणे आणि पुष्टी करणे सोपे आहे.

विशिष्टःप्रकल्पाबद्दल निबंध लिहिणे टाळा.चाचणी परिणामाचे वर्णन करताना आणि त्याचा सारांश देताना मुख्य मुद्द्यावर लक्ष केंद्रित करा.

8.1.9 चाचणी अहवालाचे प्रकार

चाचणीचे नियोजन, चाचणी विशिष्टता आणि चाचणी अहवाल हे सर्व आय. ई. ई. ई. प्रमाणकाच्या 'सो वेअर टेस्ट डॉक्युमेंट ऑन' मध्ये नमूद केलेल्या कागदपत्रांमध्ये समाविष्ट आहेत.

चाचणी अहवाल एनजीमध्ये चार दस्तऐवज प्रकार समाविष्ट आहेतः

चाचणी कार्यान्वित करण्यासाठी औपचारिक सुरुवात इच्छित असल्यास, चाचणी आयटम ट्रान्स्मि अल रिपोर्ट आय. डी. एन. चाचणी आयटम विकासाकडून टी. ई. एस. एन. जी. गटाकडे पाठवल्या जात आहेत.

अहवालात समाविष्ट केले जाणारे तपशील-उद्देश, रूपरेषा, ट्रान्स्मि अल-रिपोर्ट इडेन फायर, ट्रान्स्मि एड आयटम, लोका ऑन, स्थिती आणि मंजुरी.

चाचणी कार्यसंघाद्वारे चाचणी अंमलबजावणीदरम्यान काय घडले ते नोंदवण्यासाठी चाचणी लॉगचा वापर केला जातो ० अहवालात समाविष्ट केले जाणारे तपशील-उद्देश, रूपरेषा, चाचणी-लॉग इडेन फायर, डिस्क्रिप ऑन, एसी व्हिटी आणि इव्हेंट एंट्रीज, डिस्क्रिप ऑनवर एक्झिक्यू, कार्यपद्धती निकाल, पर्यावरणीय माहिती, विसंगतीपूर्ण घटना, घटना-अहवाल इडेन फायर्स.

अहवालात समाविष्ट केले जाणारे तपशील-उद्देश, रूपरेषा, चाचणी-अपघात-अहवाल इडेन फायर, सारांश, प्रभाव.

चाचणी सारांश अहवाल एक किंवा अधिक चाचणी-रचना विशिष्ट गोष्टींशी संबंधित टी. ई. एस. एन. जी. ए. सी. व्ही. एस. चा सारांश देतो.

163 अहवालात समाविष्ट केले जाणारे तपशील-उद्देश, रूपरेषा, चाचणी-सारांश-अहवाल, आयडन फायर, सारांश, भिन्नता, सर्वसमावेशकता मूल्यांकन, निकालांचा सारांश, कृतीचा सारांश आणि मंजुरी.

8.1.10 दोष निराकरण चालू करा

दोषांचे निराकरण करणे ही दोषांचे निराकरण करण्याची टप्प्याटप्प्याने प्रक्रिया आहे.दोषांचे निराकरण करणे ही हळूहळू त्रुटी दूर करण्याची प्रक्रिया आहे.प्रक्रियेतील दोष निवारणातील पहिली पायरी म्हणजे विकसकाला दोष नियुक्त करणे.प्राधान्यानुसार दोष निवारणाचे वेळापत्रक ठरवल्यास, दोष निश्चित केला जातो आणि नंतर विकासक चाचणी व्यवस्थापकाकडे निराकरण अहवाल पाठवतो.ही प्रक्रिया दोष सहजपणे दुरुस्त करण्यास आणि त्यांचा मागोवा घेण्यास मदत करते.

त्रुटी दूर करण्यासाठी तुम्ही खालील पायऱ्या अनुसरण करू शकता.

नियुक्तीःप्रतिसाद म्हणून स्थिती बदलली आणि समस्या विकसक किंवा इतर तंत्रज्ञाकडे सोपवली.

वेळापत्रक पुढीलप्रमाणेःहा टप्पा विकासक बाजूने हाताळला जातो.दोषांच्या प्राधान्यानुसार, ते दुरुस्त करण्यासाठी एक वेळापत्रक तयार करतील.

दोष दुरुस्त कराःचाचणी व्यवस्थापक वरील वेळापत्रकाच्या तुलनेत दोष निश्चित करण्याच्या प्रक्रियेवर लक्ष ठेवतो, तर विकास संघ दोष निश्चित करत असतो.

निर्णयाचा अहवाल पुढीलप्रमाणे द्याःजेव्हा त्रुटी दूर केल्या जातात, तेव्हा विकासकांकडून निराकरण अहवालासाठी विनंती करा.

याची पडताळणीःटी. ई. एस. एन. जी. च्या चमूने पुष्टी केली आहे की विकास चमूने दुरुस्त केलेल्या दोषांची दुरुस्ती केली आहे आणि त्यांचा अहवाल दिला आहे.

बंद करणेःएकदा दोष दुरुस्त झाला आणि त्याची पडताळणी झाली की तो त्याच्या बंद स्थितीत बदलला जातो.

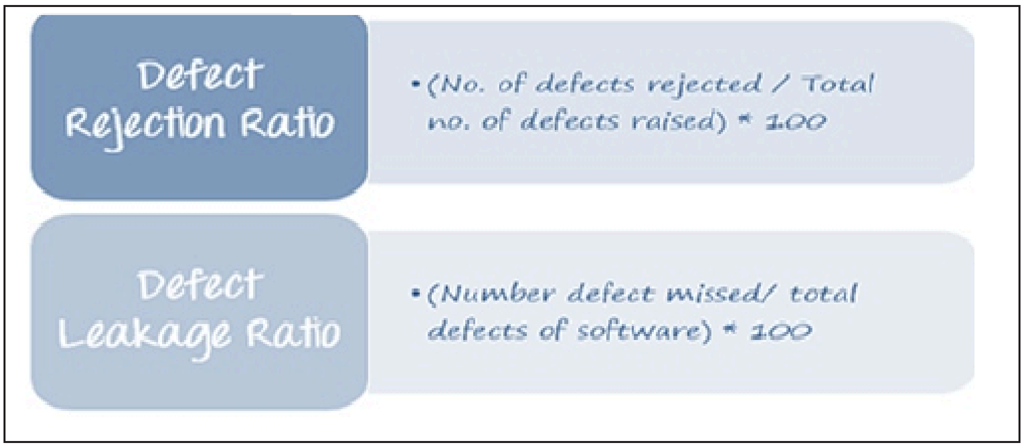
8.1.11 चाचणी निष्पादनाची गुणवत्ता कशी मोजावी आणि त्याचे मूल्यांकन कसे करावे?

दोष व्यवस्थापन प्रक्रिया आणि दोषांच्या स्थितीबद्दल अभिप्राय प्राप्त करण्यासाठी चाचणी व्यवस्थापक दोष निवारण प्रक्रियेदरम्यान व्यवस्थापन पथकाला दोष अहवाल तयार करतात आणि पाठवतात.त्यानंतर व्यवस्थापन पथक दोष अहवालाचा आढावा घेते आणि आवश्यकतेनुसार अभिप्राय किंवा अतिरिक्त सहाय्य पाठवते.दोष पुनर्प्राप्ती एनजी दोषांवर अधिक स्पष्ट संवाद, तपशीलवार मागोवा घेणे आणि स्पष्टीकरण सुलभ करते.

व्यवस्थापन मंडळाला दोषांच्या स्थितीची माहिती देण्याचा अधिकार आहे.या प्रकल्पात तुम्हाला मदत करण्यासाठी, त्यांना दोष व्यवस्थापन प्रक्रियेची माहिती असणे आवश्यक आहे.त्यामुळे, सध्याच्या सदोष परिस्थितीबद्दल त्यांच्याकडून अभिप्राय प्राप्त करण्यासाठी, तुम्ही त्यांना कळवले पाहिजे.

8.1.12 चाचणी निष्पादनाची गुणवत्ता कशी मोजायची आणि त्याचे मूल्यांकन कसे करायचे?

164 प्रत्येक चाचणी व्यवस्थापकाला या प्रश्नाचे उत्तर जाणून घेण्यात रस आहे.खालील 2 मापदंड आहेत ज्यांचा तुम्ही विचार करू शकता:



आकृती. 8. 1.1 दोषांच्या दस्तऐवजाचा अहवाल द्या

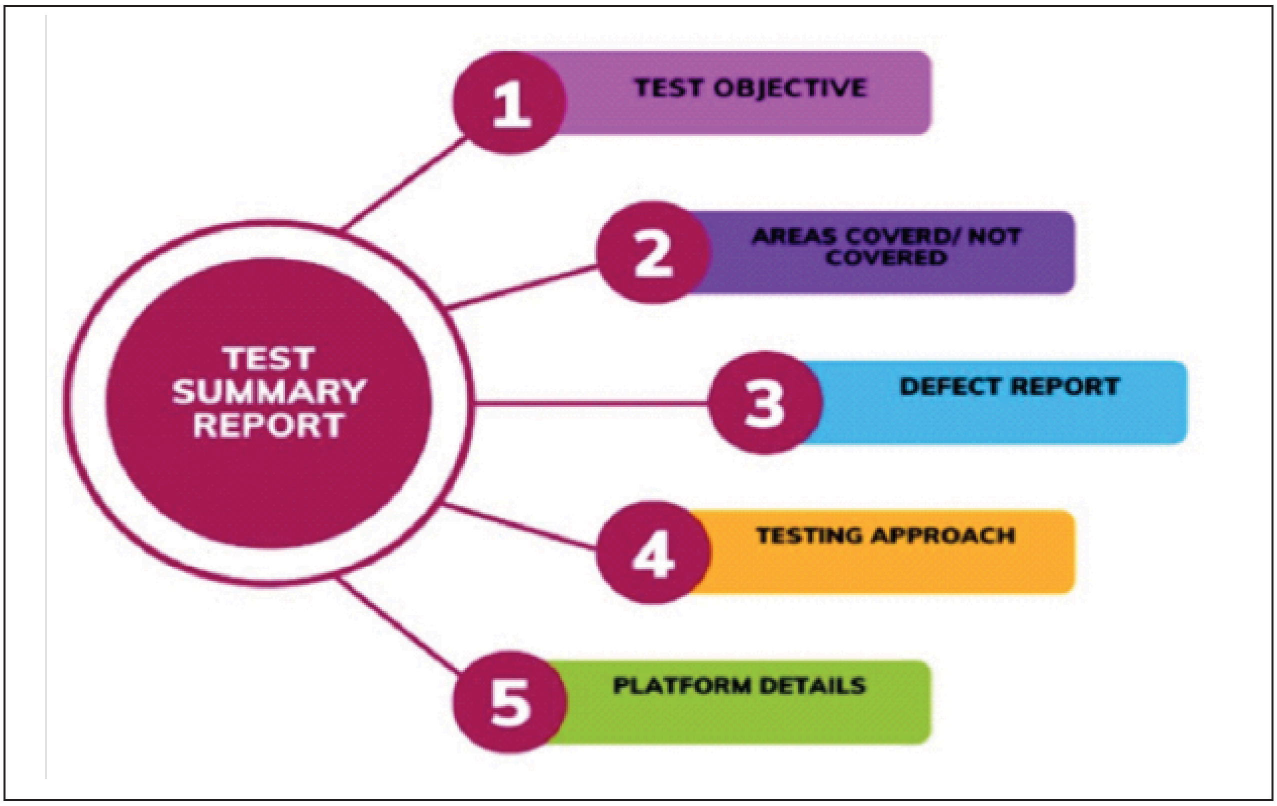
8.1.13 चाचणी अहवाल म्हणजे काय?

चाचणी अहवाल हा चाचणीची उद्दिष्टे, कार्यपद्धती आणि परिणामांचा सुव्यवस्थित सारांश असतो.हे विकसित केले गेले होते आणि त्याचा वापर भागधारकांना (उत्पादन व्यवस्थापक, विश्लेषक, टेस एनजी टीम आणि डेव्हलपर्स) हे ठरवण्यात मदत करण्यासाठी केला जातो की एखादे वैशिष्ट्य, उत्पादन किंवा सदोष निराकरण हे प्रकाशनासाठी तयार आहे की नाही.

चाचणी सारांश अहवाल नावाचा एक महत्त्वाचा दस्तऐवज टेस एनजी प्रकल्पाच्या समाप्तीनंतर तयार केला जातो किंवा त्याऐवजी टेस एनजी चक्र पूर्ण झाले आहे.या दस्तऐवजाचे मुख्य उद्दिष्ट संबंधित भागधारकांना, जसे की वरिष्ठ व्यवस्थापन, ग्राहक इत्यादींना प्रकल्पासाठी केलेल्या टी. एस. एन. जी. ए. सी. व्ही. आय. एस. बद्दल तपशीलवार माहिती देणे हे आहे.याव्यतिरिक्त, हे दर्शविते की अॅप्लिकाची गुणवत्ता किती चांगली आहे.

चाचणी सारांश अहवालात काय समाविष्ट करावे?

चाचणीचा सारांश अहवाल जो इन्स्ट्रक्ट व्ही आहे तो संक्षिप्त आणि पर नेन्ट असावा.चाचणी सारांश अहवालाच्या नमुन्यांची अनेक उदाहरणे ऑनलाईन आहेत, परंतु त्या सर्व तुमच्या परिस्थितीनुसार लागू होऊ शकत नाहीत.म्हणून, आपल्या चाचणी प्रकल्पाच्या वैशिष्ट्यांनुसार सखोल विश्लेषण करण्यासाठी आपला अहवाल समायोजित करणे महत्त्वाचे आहे.



165 आकृती. 8. 1.2 चाचणी सारांश अहवाल

1 चाचणी ओ. बी. जे. ई. सी. व्ही.-चाचणी उद्देश आणि आवश्यकतेबद्दल संघाची समज पूर्ण झाली आहे हे दर्शविण्यासाठी टी. ई. एस. एन. जी. चे ओ. बी. जे. ई. सी. व्ही. समाविष्ट करा.

2. आच्छादित क्षेत्रे-टी. ई. एस. एन. जी. दरम्यान तपासल्या गेलेल्या उत्पादनाच्या घटकांची यादी करा.त्यात प्रत्येक चाचणी परिस्थितीचा तपशीलवार समावेश करण्याची आवश्यकता नाही, परंतु त्यात सर्व प्रमुख आधारांचा समावेश असावा.

3. आच्छादित नसलेली क्षेत्रे-उत्पादनाची जी क्षेत्रे टी. ई. एस. एन. जी. मध्ये आच्छादित नव्हती ती कॅप्चर करणे अतिशय आवश्यक आहे.चाचणी न केलेली कोणतीही क्षेत्रे ग्राहकाच्या बाजूने चिंता निर्माण करू शकतात, म्हणून चाचणी न केलेली कोणतीही गोष्ट नोंदवली गेली आहे आणि अपेक्षा योग्यरित्या सेट केली गेली आहे याची आम्हाला खात्री करणे आवश्यक आहे.चाचणी न केलेली कोणतीही क्षेत्रे ग्राहकाच्या बाजूने चिंता निर्माण करू शकतात, म्हणून चाचणी न केलेली कोणतीही गोष्ट नोंदवली गेली आहे आणि अपेक्षा योग्यरित्या सेट केली गेली आहे याची आम्हाला खात्री करणे आवश्यक आहे.तसेच, प्रत्येक बिंदूशी संबंधित कारण आहे याची खात्री करा, उदाहरणार्थ, उपकरणांच्या उपलब्धतेवर मर्यादा.

4. टेस एनजी दृष्टीकोन-या सेकंदाचा समावेश करणे आवश्यक आहे कारण ते टेस एनजीचे स्वरूप आणि पद्धतींचे वर्णन करते.काम पूर्ण करण्यासाठी वापरलेल्या विविध टी. ई. एस. एन. जी. धोरणांचे तपशीलवार वर्णन करण्याचे सुनिश्चित करा.

5. दोष अहवाल-जरी दोष अहवाल सामान्यतः बग अहवालात समाविष्ट केला गेला असला, तरी चाचणी सारांश अहवालातील एकाचा समावेश केल्याने तुमच्या अहवालाला एक धार मिळू शकते.

6. पी. एल. ए. ओ. आर. एम. तपशील-सध्या विविध पी. एल. ए. ओ. आर. एम. वर उत्पादनांची चाचणी केली जाते.वाढत्या मागणीमुळे, टेस एनजीमध्ये आता केवळ विविध हार्डवेअर संरचना आणि ब्राउझरच नव्हे तर विविध सॉफ्टवेअर प्रकाशने देखील समाविष्ट आहेत.प्रत्येक पी. एल. ए. ओ. आर. एम. आणि ज्या वातावरणात उत्पादनाची चाचणी घेण्यात आली होती त्याबद्दल माहिती समाविष्ट करण्याचे सुनिश्चित करूया.

166 8.1.14 सदोष मागोवा प्रणाली

अशा प्रकारे नोंदवलेल्या वस्तूंच्या समस्यांचा मागोवा घेणारा सो वेअर प्रोग्राम बग ट्रॅकिंग सिस्टम किंवा दोष ट्रॅकिंग सिस्टम म्हणून ओळखला जातो.एकूणच महत्त्व आणि भविष्यात बगची पुनरावृत्ती होण्याची शक्यता यावर आधारित, प्रणालीतील प्रत्येक बगला त्याच्या तातडीसाठी मूल्य दिले जाऊ शकते.कमी-तातडीच्या बग्स किरकोळ असतात आणि मी परवानगी दिल्याप्रमाणे लवकरात लवकर दुरुस्त केले पाहिजेत.बग्सबद्दलच्या इतर माहितीमध्ये ज्या ग्राहकाने त्याचा अहवाल दिला, सादर करण्याची तारीख, समस्येचे सखोल वर्णन, दुरुस्त्या करण्याचा प्रयत्न केला आणि इतर प्रति नवीन माहिती समाविष्ट आहे.तंत्रज्ञ त्या त्रुटीचे निराकरण करत असताना प्रणालीला ताज्या डेटासह अद्ययावत करतो.समस्येचे निराकरण करण्याचा कोणताही प्रयत्न बग प्रणालीमध्ये नोंदवला पाहिजे कारण प्रत्येक बग सर्व बदलांचा इतिहास ठेवतो.

बग ट्रॅकिंग प्रणालीचे महत्त्वाचे घटक खालीलप्रमाणे आहेत

आपल्याला पहिली आणि सर्वात महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे प्रोग्रामच्या बगच्या अचूक स्थानाचे ज्ञान असणे आवश्यक आहे.प्रोग्रामची पद्धत, वर्ग आणि त्रुटी कुठे आहे असा ओळ क्रमांक यासारखे तपशील लोका ऑन प्रदान करते.यामुळे विकासकांना प्रॉब्लेम सी कोड शोधणे सोपे होते.ही माहिती सो वेअर डेव्हलपमेंट एन्व्हायर्नमेंटचा (आयडीई) वापर करून मिळवता येते.

ज्ञात बगबद्दल माहितीचा मागोवा ठेवणारा डेटाबेस हा बग ट्रॅकिंग सिस्टमचा एक महत्त्वाचा भाग आहे.मी ए बग नोंदवला गेला, त्याची तीव्रता, प्रोग्रामचे चुकीचे वर्तन, बगचे पुनरुत्पादन कसे करावे याबद्दलची माहिती आणि त्याचे निराकरण करण्यासाठी काम करणाऱ्या कोणत्याही प्रोग्रामरची नावे ही सर्व संबंधित तथ्यांची उदाहरणे आहेत.वापरकर्त्याची माहिती, लॉग इन माहिती, डेटा कोड माहिती आणि डेटाबेसमध्ये संग्रहित केलेले अहवाल हे सर्व बग ट्रॅकिंग सिस्टमद्वारे हाताळले जातील.या सेवा आमच्या प्रकल्पाद्वारे जे. एस. पी. आणि एच. टी. एम. एल. भाषांचा वापर करून दिल्या जातात.एच. टी. एम. एल. द्वारे लॉग इन, साइन अप इत्यादींसाठी वापरकर्ता इंटरफेस प्रदान केला जातो. दुसरीकडे, एच. टी. एम. एल. ला सर्व्हरशी जोडण्यासाठी जे. एस. पी. चा वापर केला जातो.यामध्ये वापरकर्त्याची माहिती संचयित करण्यासाठी, आम्ही मायएसक्यूएल डेटाबेस वापरला.दिवसाचा तुमचा स्टार एन. जी. पॉईंट म्हणून, आमच्या वापरकर्ता-अनुकूल इंटरफेसमध्ये डॅशबोर्ड दृश्य समाविष्ट आहे जे "असाइन टू मी", "असाइन केलेले", "रिपोर्ट केलेले बाय मी" आणि इतर अनेक सामान्य फिल्टर असलेल्या समस्या प्रदर्शित करते.

दोषाचा मागोवा घेणे ही उत्पादनातील त्रुटी दूर करण्याची प्रक्रिया आहे.हे वेगळ्या प्रणालींचे स्वरूप घेऊ शकते जेथे दोष आणि त्याचे निराकरण करण्यासाठी कामाच्या प्रगतीची माहिती संग्रहित केली जाते किंवा ती व्यवस्थापन साधनांवरील संरचनेच्या एकात्मिक संचाचा एक घटक असू शकते जिथे दोष स्थिती इतर प्रणाली घटनांसाठी की किंवा ट्रिगर म्हणून काम करू शकते.

167 8.1.15 परिणाम आणि दोष दुरुस्ती एनजी

अनावश्यक मला रोखण्यासाठी आणि दोष समजून घेण्यासाठी आणि पुनरुत्पादित करण्यासाठी प्रयत्न करणे टाळण्यासाठी इफेक्ट व्हे डिफेक्ट रिपॉर एनजी महत्त्वपूर्ण आहे.येथे काही शिफारसी आहेतः

विशिष्ट व्हाः

अधिक तपशील द्या, कमी नाही.दुसऱ्या शब्दांत, आळशी होणे टाळा.तुम्ही विकासकांना दिलेल्या माहितीचा वापर केला जाऊ शकतो किंवा केला जाऊ शकत नाही, परंतु ते तुमच्याकडे येऊन तुम्ही गमावलेले काहीही मागणार नाहीत.

सावध रहाः

अनुप्रयोगाच्या गुणवत्तेबद्दल कोणताही निर्णय घेऊ नका, जसे की "हा एक खराब अनुप्रयोग आहे" किंवा "तुम्ही तो खरोखरच खराब दुरुस्त केला आहे".

वस्तुस्थितीचे पालन करा आणि तुमच्या भावनांपासून दूर रहा.

दोष पुन्हा निर्माण कराः

जर तुम्हाला घाईघाईने एखादा दोष आढळला तर लगेच त्याची तक्रार करू नका.किमान, निश्चित होण्यासाठी पुन्हा एकदा याची पुनरावृत्ती करा.(जर तुम्हाला ते पुनरुत्पादित करण्यात अडचण येत असेल, तर अचूक चाचणी स्थिती लक्षात ठेवण्याचा प्रयत्न करा आणि प्रयत्न करत रहा.तुमच्या दाव्याचे समर्थन करण्यासाठी तुम्ही गोळा केलेल्या कोणत्याही पुराव्यासह, जर तुम्ही अखेरीस अनेक वेळा सदोष.)

अहवाल सादर करण्याआधी वाचा:

अहवाल पूर्ण करण्यासाठी लगेच "सबमिट" दाबू नका.किमान एकदा तरी त्याचा आढावा घ्या.कोणतेही टंकलेखन काढून टाका.उदाहरणेःकर्मचारी लॉगिन पृष्ठ दोष अहवालः

सदोष आयडीःडी001

प्रकल्पाचे नावःमायएएसपी मॉड्यूलचे नावःलॉग इन करा

उप मॉड्यूलचे नावःकर्मचारी प्रवेशिका

दोषाचा प्रकारःगायब आहे.

स्थितीःनवीन.

गंभीरताःउच्च.

प्राधान्यक्रमः

कर्मचारी प्रवेश पृष्ठ उघडण्यात अपयश

यावर वर्णन कराः

यू. आर. एल. प्रविष्ट करा

मेनूमधून 'कर्मचारी लॉगिन' निवडा.

कर्मचारी लॉगिन पृष्ठ अपेक्षेप्रमाणे लोड झाले पाहिजे.

प्रत्यक्ष निकालःकर्मचारी प्रवेश पृष्ठ उघडत नाही

द्वारे नोंदवले गेलेःएबीसी परीक्षक

नियुक्त कराःएक्सवायझेड विकसक

तारीख आणि वेळः09/11/2019

168 8.1.16 मॅन्युअल चाचणीवर चाचणी माहितीचे परिणाम

एखाद्या विशिष्ट वस्तूच्या भागाची चाचणी करण्यासाठी वापरली जाणारी माहिती चाचणी माहिती म्हणून ओळखली जाते.काही डेटाचा वापर पुष्टी झालेले परिणाम मिळविण्यासाठी केला जातो, तर इतर डेटाचा वापर सोवेअरच्या कॅपॅबिली ई. एस. वर प्रश्न विचारण्यासाठी केला जाऊ शकतो.तंत्र तंत्रासाठी योग्य चाचणी माहिती विविध मार्गांनी मिळवता येते.एका विशिष्ट प्रणालीसाठी चाचणी डेटा परीक्षक किंवा प्रोग्रामद्वारे तयार केला जाऊ शकतो.

उदाहरणार्थ, टी. ई. एस. एन. जी. च्या चमूला हे तपासायचे असेल की सो वेअर इच्छित परिणाम देते की नाही.प्रणालीला माहिती दिली जाईल आणि ती चालवली जाईल.परिणामाचे विश्लेषण केल्यास, इच्छित परिणाम प्राप्त झाले होते की नाही हे ते ठरवेल.सो वेअरने कमीतकमी त्रुटीशिवाय काम केले पाहिजे आणि इच्छित परिणाम दिले पाहिजेत.त्याने हे साध्य करणे आवश्यक आहे कारण प्रथमतः ते तयार करण्याचे मुख्य कारण तेच होते.

चाचणी माहितीचे प्रकार कोणते आहेत?

काही सामान्य प्रकारच्या चाचणी माहितीची यादी खाली दिली आहे:

सीमा चाचणी माहिती

सीमा मूल्यांच्या प्रक्रियेदरम्यान उद्भवणाऱ्या जोडलेल्या दोषांच्या निर्मूलनातील सहाय्यांवरील या प्रकारची माहिती.अनुप्रयोग हाताळण्यासाठी पुरेशा सीमा मूल्यांचे संयोजन या डेटा प्रकारातील डेटा तयार करते.याव्यतिरिक्त, जर परीक्षक पुढे गेला तर अॅप्लिका तुटू शकते.

वैध चाचणी माहिती

हे डेटा प्रकार लेजी मेट आहेत आणि अर्जदार त्यांना स्वीकारतो.प्रणाली कशी कार्य करते याची पुष्टी करण्यात आणि जेव्हा इनपुट दिले जाते तेव्हा ते इच्छित परिणाम प्राप्त करण्यात मदत करतात.

चाचणीचा अवैध डेटा

या डेटा प्रकारांमध्ये असमर्थित डेटा स्वरूपांचा समावेश आहे.अनुप्रयोग योग्यरित्या चालू आहे की नाही याचे मूल्यांकन करण्यासाठी संघ डेटाचा वापर करतात.अवैध मूल्ये प्रविष्ट करून, एपने योग्य त्रुटी संदेश प्रदर्शित करावा आणि वापरकर्त्याला कळवावे की डेटा वापरासाठी अयोग्य आहे.

अनुपलब्ध माहिती

कोणत्याही डेटाशिवाय असलेल्या फाइल्सना रिक्त फाइल्स किंवा नो डेटा फाइल्स म्हणून संबोधले जाते.सो वेअरमध्ये रिकामी किंवा कोणतीही माहिती प्रविष्ट करून, ती कशी प्रतिक्रिया देते हे पाहण्यासाठी अॅपच्या प्रतिसादाची चाचणी केली जाऊ शकते.

169 सारांश

त्यामुळे स्वयंचलित साधनाऐवजी चाचणी प्रकरणांच्या मॅन्युअल एक्झिक्युटीचा वापर करणाऱ्या यंत्राला मॅन्युअल टेस एनजी म्हणून ओळखले जाते.

कोणत्याही परीक्षकाला चांगल्या प्रकारे तयार केलेल्या चाचणी केसचा वापर करून चाचणी समजून घेण्यास आणि पार पाडण्यास सक्षम असले पाहिजे.

चाचणीची प्रकरणे, सो वेअर ऍप्लिका ऑन बग मुक्त आहे की नाही हे सत्यापित करण्यासाठी आणि अंतिम-वापरकर्त्याच्या अपेक्षेनुसार काम करत आहे की नाही हे तपासण्यासाठी अनेक ए. सी. ऑनच्या मालिकेद्वारे परीक्षकाला मार्गदर्शन करण्यास मदत करतात.

दोष निराकरण ही टप्प्याटप्प्याने दोषांची दुरुस्ती करण्याची प्रक्रिया आहे.

दोष व्यवस्थापन प्रक्रिया आणि दोषांच्या स्थितीबद्दल अभिप्राय प्राप्त करण्यासाठी चाचणी व्यवस्थापक दोष निवारण प्रक्रियेदरम्यान व्यवस्थापन पथकाला दोष अहवाल तयार करतात आणि पाठवतात.

चाचणी अहवाल हा चाचणीची उद्दिष्टे, कार्यपद्धती आणि परिणामांचा सुव्यवस्थित सारांश असतो.हे विकसित केले गेले होते आणि भागधारकांना (उत्पादन व्यवस्थापक, विश्लेषक, टेस एनजी टीम आणि डेव्हलपर्स) उत्पादनाची गुणवत्ता समजून घेण्यासाठी आणि उत्पादन, वैशिष्ट्य किंवा दोष सोडवणे हे रिलीजच्या वेळापत्रकात आहे की नाही हे निर्धारित करण्यासाठी मदत करण्यासाठी वापरले जाते.

ज्ञात बगबद्दल माहितीचा मागोवा ठेवणारा डेटाबेस हा बग ट्रॅकिंग सिस्टमचा एक महत्त्वाचा भाग आहे.

हे सर्व आवश्यक आहे की तुम्ही दोष प्रभावीपणे नोंदवता जेणेकरून दोष समजून घेण्याचा आणि पुनरुत्पादित करण्याचा प्रयत्न करण्यात मी आणि प्रयत्न अनावश्यकपणे वाया जाणार नाहीत.

ए. सी. वाय. वाय.

तक्ता कागद

या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक चाचणी अहवाल तयार करण्यावर एक सत्र आयोजित करेल

प्रत्येक उमेदवाराला एक सामायिक चाचणी अहवाल नमुना प्रदान केला जाईल.

प्रत्येक उमेदवाराला पूर्वपरवानगीसाठी ते भरावे लागेल.

170 प्रशिक्षणार्थींनी त्यांची उत्तरे केवळ माहितीने समृद्धच नव्हे तर फ्लो चार्टद्वारे समर्थित देखील सादर करणे महत्वाचे आहे.

30 मिनिटांच्या आत त्यांची उत्तरे सर्वोत्तम पद्धतीने सादर करू शकणाऱ्या गटाला प्रशंसा आणि पुरस्कार प्रदान केले जातील.

चर्चासत्र

प्रशिक्षणार्थींना हा अध्याय समजला आहे की नाही याची प्रशिक्षक चौकशी करेल.

या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थीला या विषयाशी संबंधित काही प्रश्न विचारेल.प्रशिक्षणार्थी त्यांच्या विषयाच्या समजुतीनुसार प्रश्नांची उत्तरे देतील.

जर प्रशिक्षणार्थींच्या मनात प्रश्न आणि संभ्रम असतील तर ते प्रशिक्षकासमोर मांडू शकतात.

प्रशिक्षणार्थींनी विचारलेल्या प्रश्नांना तो किंवा ती योग्य उत्तरे देऊ शकतील याची प्रशिक्षक खात्री करेल.

व्यायाम करा

अ. खालील प्रश्नांची उत्तरे द्याः

1. चाचणी अहवाल म्हणजे काय?

171 2. चाचणी सारांश अहवालात काय असावे?

3. मॅन्युअल टेस एनजीचे महत्त्व सांगा?

ब. रिक्त जागा भरा

आवृत्ती, दोष, नियमपुस्तिका, चाचणी

1. अहवाल हा _

2. त्यामुळे स्वयंचलित साधनाऐवजी चाचणी प्रकरणाच्या मॅन्युअल एक्झिक्युटीचा वापर करणाऱ्या यंत्राला _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ म्हणून ओळखले जाते.

3. ________________ तुमच्या एंटरप्राइझ परीक्षक भांडारातील सर्व घटकांवर इतिहास प्रदान केला आहे.

4. रिपोर्ट केलेल्या वेअर बगचा मागोवा घेणारा सो वेअर प्रोग्राम बग _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ ट्रॅकिंग सिस्टम म्हणून ओळखला जातो.

172 टिप्पण्या

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

IT - ITeS SSC
NASSCOM

9. गरजा पूर्ण करण्यासाठी तुमचे काम व्यवस्थापित करा

युनिट 9.1-सूचना आणि कंपनी धोरणांचे पालन करा युनिट 9.2-संघटनेत काम करण्याची नैतिकता 176

एस. एस. सी./
एन9001

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

1. कंपनीच्या धोरणांचे पालन आणि पुढील कामाचे मार्गदर्शन करण्याच्या महत्त्वावर चर्चा करा.2. संस्थेमध्ये पाळली जाणारी योग्य कामाची नैतिकता ओळखा.

युनिट 9.1:इन्स्ट्रुक ऑन आणि कंपनी धोरणांचे अनुसरण करा

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. योग्य लोकांशी चर्चा करा आणि कामाच्या आवश्यकतांशी सहमत व्हा.

2. आवश्यक असल्यास योग्य लोकांकडून मार्गदर्शन कसे मिळवायचे ते दाखवा.3. काम मान्य केलेल्या गरजा पूर्ण करेल यासाठी पद्धतींचा वापर करा.

4. संसाधनांचा योग्य आणि कार्यक्षमतेने वापर कसा करावा हे ओळखा.

9.1.1 अचूकपणे काम करा

प्रत्येक व्यावसायिक क्षेत्रात संबंधित माहिती महत्त्वाची असते.कामाच्या ठिकाणी कामे अचूकपणे आणि माझ्यावर पूर्ण करणे आवश्यक आहे.जेव्हा कर्मचारी त्यांचे काम योग्यरित्या पूर्ण करतात आणि 1960 च्या दशकात ते मला प्रभावित करतात, तेव्हा ते थेट कंपनीच्या वाढीवर, नफ्यावर आणि कार्यक्षमतेवर प्रभाव टाकतात.

योग्य लोकांबरोबर कामाच्या गरजा निश्चित करा आणि त्यावर सहमती दर्शवा

चाचणी अभियंत्यांसाठी, अंतिम मुदतीची पूर्तता करणे महत्त्वाचे असते.पूर्ण करावयाच्या विविध गरजा पुढीलप्रमाणे आहेत:जे करणे आवश्यक आहे ते करणे आवश्यक आहे.

डिलिव्हरेबल्स (कामाचे उत्पादन).

क्वान टाय (पूर्ण करावयाचे काम).

मानके (अनुपालन आणि सेवा पातळीवरील करारासह स्वीकार्य कामगिरी).

वेळेचे नियोजन (काम/कामे पूर्ण करण्यासाठी एस ने मला सूचित केले).

चाचणी अभियंत्यांनी खालील ठिकाणाहून मौल्यवान माहिती मिळवणे आवश्यक आहे:

विषय तज्ञ (एस. एम. ई.):ऑपेरा दरम्यान चाचणी अभियंत्यांना समस्या उद्भवल्यास एस. एम. ई. हा संपर्काचा बिंदू आहे.

मजला व्यवस्थापक:एक संघ व्यवस्थापित करतो आणि ऑपेरा चालू ठेवतो तसेच त्याच्या/तिच्या अंतर्गत असलेल्या कर्मचाऱ्यांच्या एच. आर.-संबंधित समस्या पाहतो.सहकाऱ्यांना मजल्यावरील व्यवस्थापकाच्या अधिपत्याखाली ठेवले जाते, जो बहुतांश प्रकरणांमध्ये त्यांचा प्रतिनिधी बनतो.

प्रक्रिया व्यवस्थापक:प्रक्रिया व्यवस्थापकाच्या देखरेखीखाली एकापेक्षा जास्त संघ असतात.प्रोफाइल अधिक ऑपेरा ऑन व्यवस्थापकासारखे आहे ज्याच्याकडे दिसण्यासाठी एन रीऑप्स टीम आहे.एका संघटनेत, वेगवेगळ्या मजल्यावरील व्यवस्थापकांच्या अंतर्गत पाच संघ असू शकतात.तथापि, या पाच संघांकडे प्रक्रिया व्यवस्थापक लक्ष देईल.

मजल्याला आधारःफ्लोअर सपोर्ट हे समन्वयक असतात जे प्रामुख्याने विविध संघांमधील सुरळीत समन्वय पाहतात.उदाहरणार्थ, कोणत्याही अडचणीशिवाय काम पूर्ण करण्यासाठी मजल्यावरील सहाय्याने मजल्यावरील संघांशी समन्वय साधणे आवश्यक आहे.एस. एम. ई. हे केवळ ऑपेरामध्ये तज्ञ असतात, तर फ्लोर सपोर्टला मुख्य ऑपेरासह विविध प्रक्रियांची चांगली जाण असणे आवश्यक आहे.

टीम लीड (टी. एल.):ऑपेरा पाहण्यासाठी प्रत्येक मजल्यावरील व्यवस्थापकाच्या नेतृत्वाखाली टीम लीडची नियुक्ती केली जाते.मजल्यावरील व्यवस्थापकाने त्याच्या/तिच्या अधिपत्याखालील कर्मचाऱ्यांच्या प्रत्येक समस्येकडे लक्ष दिले पाहिजे, तर टीम लीड ऑपेरा चालू असल्याचे दिसते.सुट्टीची मंजुरी, तक्रार हाताळणी इत्यादी मानव संसाधनांशी संबंधित कामे करण्याचा अधिकार संघ प्रमुखांना असतो. तथापि, बहुतेक संस्थांमध्ये, टी. एल. ला त्याला/तिला संघ म्हणून दिसण्यास मदत करण्यासाठी मजल्यावरील व्यवस्थापकाच्या खाली ठेवले जाते.

व्यवस्थापकःव्यवस्थापक हा प्रक्रिया व्यवस्थापकापेक्षा एक उच्च दर्जाचा असतो.एका व्यवस्थापकाच्या अंतर्गत, ऑप्स टीम, कॉलर टीम, चॅट टीम आणि ईमेल टीम यासारखे अनेक संघ तयार केले जातात.व्यवस्थापक ऑपेरा ऑन, एच. आर. आणि सेल्ससह संस्थेच्या सर्व पैलूंवर लक्ष ठेवतो.

तात्काळ वरिष्ठःतात्काळ वरिष्ठ हे त्याच संघातील वरिष्ठ असतात.संतुलन राखण्यासाठी कनिष्ठ सहकारी आणि वरिष्ठ सहकारी यांचा एक संघ तयार केला जातो.वरिष्ठ सहकारी हे एस. एम. ई. देखील असू शकतात (संस्थेच्या निर्णयानुसार).ज्युनियर असोसिएट्सना सल्ला दिला जातो की त्यांनी एखाद्या समस्येचे निराकरण करण्यासाठी प्रथम एस. एम. ई. किंवा वरिष्ठ असोसिएटचा सल्ला घ्यावा.

चाचणी अभियंत्यासाठी सेवा पातळीवरील करारांचे (एस. एल. ए.) पालन करणे महत्वाचे आहे.

सेवा पातळीवरील करार हा सेवा कराराचा एक महत्त्वाचा घटक आहे.

एस. एल. ए. म्हणजे मी जो करारानुसार काम पूर्ण करतो असे मानले जाते.उदाहरणार्थ, इंटरनेट सेवा पुरवठादार सेवा पातळीवरील करारांचा विचार करण्याची शक्यता आहे, ज्यामध्ये निव्वळ सेवेच्या मी श्रेणीचा विचार केला जाईल.

एस. एल. ए. मध्ये दोन मूलभूत घटक असतातःमीन टाइम टू रिकव्हरी (एम. टी. टी. आर.) आणि मीन टाइम बिटवीन फेल्युअर्स (एम. टी. बी. एफ.)

फक्त, एस. एल. ए. हा पार एस. मधील निग्रो एटेड करार आहे जिथे एक गट ग्राहक आहे आणि दुसरा सेवा प्रदाता आहे.

आकृती 9.1.1 सांघिक बैठका किंवा खुल्या चर्चेमुळे कामगिरीची गुणवत्ता सुधारते

आवश्यक असल्यास योग्य लोकांकडून मार्गदर्शन मिळवा

अनुभवी वरिष्ठ आणि इतर कर्मचाऱ्यांकडून शिकणे हे चाचणी अभियंत्यांचे मुख्य उद्दिष्ट आहे.चाचणी अभियंत्याला त्याच्या/तिच्या नोकरीच्या भूमिकेची जाणीव असते.वरिष्ठ आणि अनुभवी व्यावसायिकांची मदत घेतल्याने केवळ चाचणी अभियंत्यांचा आत्मविश्वास वाढण्यास मदत होईल.

चाचणी अभियंत्यांनी या गोष्टी लक्षात ठेवल्या पाहिजेत.

योग्य लोकांकडून मार्गदर्शन मिळवताना काय करावे आणि काय करू नये:

जेव्हा तुम्ही एखाद्या व्यक्तीशी संपर्क साधता, तेव्हा कंपनीच्या नियमावलीचे पालन केले जात असल्याची खात्री करा.उदाहरणार्थ, जर एखाद्या सहकाऱ्याला उच्च अधिकार असलेल्या एखाद्याकडून काही मदतीची आवश्यकता असेल, तर त्याला/तिला संपर्क साधण्यासाठी पदानुक्रमातील योग्य व्यक्ती माहित असणे आवश्यक आहे.मित्रांनो, चाचणी अभियंत्यांनी तात्काळ प्रमुख किंवा संघाच्या प्रमुखाकडे मार्गदर्शन मागितले पाहिजे.जर समस्येचे निराकरण झाले नाही, तर त्याने/तिने व्यवस्थापकाची किंवा पदानुक्रमातील तात्काळ कोणाची तरी मदत घ्यावी.

थेट वरिष्ठ अधिकाऱ्याला संबोधित न करता पदानुक्रमाच्या शीर्षस्थानी असलेल्या एखाद्याकडून थेट मदत मागणे देखील अव्यावसायिक मानले जाते.

मुख्य मुद्द्यांचे दस्तऐवजीकरण करण्यासाठी नेहमी पेन आणि नोटबुक सोबत ठेवा आणि बनावट गोष्टी टाळण्याचा प्रयत्न करा.एकाच समस्येसाठी एखाद्या व्यक्तीशी संपर्क साधणे हे त्रासदायक आणि अनावश्यक दोन्ही आहे.मिनिट्स ऑफ मींग ठेवण्याचे महत्त्व विचारात घेतले पाहिजे.'मिनिट्स ऑफ मिंग' मध्ये चर्चेचा सारांश आहे.हे चर्चेची माहितीपट ठेवण्यास मदत करते आणि भविष्यातील संदर्भ म्हणून वापरले जाऊ शकते.

शक्य असल्यास, संबंधित व्यक्तीशी आधीच भेटीची वेळ निश्चित करण्याचा सल्ला दिला जातो.

तुम्ही कोणाची तरी मदत घेत असताना व्यावसायिकपणे वागा.तुमच्या वैयक्तिक मतांमध्ये व्यत्यय आणू नका.तुम्हाला आणखी स्पष्टीकरण हवे असल्यास, तो/ती बोलणे संपवते का याबद्दल प्रश्न विचारा.हात वर करा आणि नंतर स्पष्टीकरणासाठी प्रश्न विचारा.

त्यांच्याकडून मदत मिळणाऱ्या व्यक्तीचे नेहमी आभार माना.

मार्गदर्शन मिळवणे हे सतत शिकण्याच्या दिशेने पहिले पाऊल आहे.तथापि, कामाच्या ठिकाणी शिकण्याच्या परिणामांना लागू करण्यावर भर दिला जातो.चाचणी अभियंत्यांनी कामाचा दर्जा वाढवण्यासाठी मार्गदर्शन लागू करण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे.यामुळे एखाद्याला शिकणारा म्हणून वाढण्यास मदत होते आणि आत्मविश्वासाची पातळी वाढते.

काम मान्य केलेल्या गरजा पूर्ण करते याची खात्री करा

एखाद्याने पूर्वनियोजनाचे आणि कामाची तयारी करण्याचे महत्त्व शिकले पाहिजे जेणेकरून ते अतिशय संघटित पद्धतीने पूर्ण करता येईल.त्याचे महत्त्व आणि फायदे पुढीलप्रमाणे आहेत:

नियोजन एखाद्या व्यक्तीला पुरेशी मार्गदर्शक तत्त्वे प्रदान करून जलद आणि योग्य निर्णय घेण्यास मदत करते.

नियोजन एखाद्या व्यक्तीला अनपेक्षित परिस्थिती आणि गुंतागुंतीच्या परिणामांसाठी तयार करण्यात मदत करते, अशा प्रकारे परिस्थितीवर नियंत्रण ठेवणाऱ्या व्यक्तीला एका प्रकारे मदत करते.

तयारी आणि नियोजन आर्थिक, कच्चा माल, मी आणि मनुष्यबळ यासारख्या संसाधनांचे परस्पर विभाजन करण्यात मदत करते.

तयारी आणि नियोजन हे लक्ष्य निश्चित करण्यात, खोटे ठरवण्यात आणि खोटे ठरवण्यात मदत करते जेणेकरून माझ्यावरील काम संघटित पद्धतीने पूर्ण करण्यासाठी योग्य पद्धतींचा अवलंब केला जाऊ शकेल.

कामाची आवश्यकता आवश्यकता पूर्ण झाली आहे याची खात्री कशी करावी• कामाच्या आवश्यकतांबद्दल तुम्हाला स्पष्ट कल्पना आहे याची खात्री करा• शंका आल्यास संबंधित सहकारी/वरिष्ठ व्यक्तींकडून मार्गदर्शन घ्या• ए. सी. व्ही. एस. डिलिव्हरेबल्सचे नियोजन करताना कंपनीची धोरणे आणि प्रक्रियांचे पालन करा.• वितरित करण्यायोग्य वस्तू हे कामाचे उत्पादन मानले जाते• काम पूर्ण करण्यासाठी तुम्हाला दिलेल्या रेषेनुसार योजना बनवा जेणेकरून वितरण करण्यामध्ये अडथळा येणार नाही• नेहमी आवश्यक उत्पादन मोजावे आणि समान क्रान टाय साध्य करण्यासाठी एक प्रक्रिया तयार करा• क्रान टाय म्हणजे वितरित करण्यायोग्य वस्तूंसाठी किती काम करणे आवश्यक आहे• क्रान टायमुळे गुणवत्तेवर परिणाम होऊ देऊ नका आणि उलट• गुणवत्ता आणि गुणवत्ता यांच्यातील संतुलन राखणे आवश्यक आहे• एस. एल. ए. नुसार ग्राहकांच्या गरजा समजून घ्या• तुम्हाला कामगिरीची स्वीकारार्ह मानके माहीत आहेत याची खात्री करा आणि त्यानुसार कामगिरी करा• अनुपालनाचे मापदंड लक्षात ठेवा आणि प्रकल्पाच्या वेळेवर काम करताना नियम धुसर करू नका• काम सुरू करण्यापूर्वीच्या अंतिम मुदतीची जाणीव ठेवा जेणेकरून तुम्ही त्यानुसार तुमच्या कामाचे नियोजन करू शकाल.• लहान आणि साध्य करण्यायोग्य उद्दिष्टे निश्चित करा.उदाहरणार्थ, पहिल्या दिवशी किती काम करावे हे ठरवा आणि त्याच दिवशी ते साध्य करा.• अंतिम मुदत पूर्ण करण्यासाठी गुणवत्तेशी तडजोड करू नका.यासाठी तुम्हाला आधी गोष्टींचे नियोजन करावे लागेल आणि ती अंमलात आणावी लागेल.

आवश्यकता गोळा करण्यासाठी आणि त्यांचे विश्लेषण करण्यासाठी स्वीकारलेल्या पद्धती

1. चाचणी अभियंते किंवा प्रवेश पातळीवरील कर्मचारी म्हणून काम करताना:

   कामाचा क्रम आणि मिळालेल्या नोकऱ्या व्यवस्थित करा, योजना करा आणि प्राधान्याने ठरवा

   तांत्रिक असाइनमेंट ऑप माल पद्धतीने आयोजित करणे आणि आयोजित करणे

   मला आणि उपकरणांना कार्यक्षमतेने पकडण्याची योजना करा

   कामांवर लक्ष केंद्रित करा आणि ते माझ्या मर्यादेत पूर्ण करा

   दस्तऐवज ठेवणे आणि योग्य दस्तऐवज तयार करण्यात मदत करणे

   प्राप्त झालेल्या प्रतिसादाच्या आधारे पूर्ण झालेल्या प्रकल्पावर काम करा

   कामाच्या दरम्यान समस्या उद्भवल्यास क्षेत्र तज्ञ आणि वरिष्ठांकडून मदत मागा

   सर्व कामे माझ्यावर आणि त्यांच्या विशिष्टतेनुसार पूर्ण होतील अशा प्रकारे स्वतःच्या कामाचे आयोजन आणि नियोजन करा.

   नोकरीच्या विशिष्टतेनुसार कामाचे आयोजन करा

   181 मध्ये देखभाल आणि साफसफाईची व्यवस्था आणि नियोजन करा

निर्णय घेण्याच्या आवश्यकता

कामाच्या ठिकाणी सर्वोत्तम संशोधन, पूर्वीचा अनुभव आणि संबंधित क्षेत्रातील अनुभवांमधून गोळा केलेल्या माहितीच्या आधारे निर्णय स्वचलितपणे घेतले पाहिजेत.अशी माहिती 'पुरावा' प्रदान करते आणि व्यक्तीला योग्य निर्णय घेण्यास मदत करते.

कार्यक्षम निर्णय घेण्याच्या प्रक्रियेच्या आवश्यकता खाली दिल्या आहेतः

एखाद्याला अचूक आणि सातत्यपूर्ण माहितीसाठी पुरेसा परंतु नियंत्रित प्रवेश असणे आवश्यक आहे.

डेटाचे विश्लेषण करताना एखाद्याने योग्य प्रक्रियांचा अभ्यास करणे आवश्यक आहे.उदाहरणार्थ, ऑर्गनायझेशनच्या सेट पॅरामीटर्सवर आधारित डेटा विश्लेषण.माहितीच्या स्त्रोताची विश्वासार्हता सुनिश्चित करा.

गोळा केलेल्या माहितीच्या विश्लेषणाच्या आधारे एखाद्याने स्वाईली निर्णय घेणे आवश्यक आहे.

संशोधन केलेल्या माहितीचे विश्लेषण करण्याव्यतिरिक्त, निर्णय घेताना एखाद्याने व्यावहारिक अनुभवांवर अवलंबून राहणे आवश्यक आहे.

चाचणी अभियंत्यांच्या भूमिका आणि जबाबदाऱ्यांमध्ये खालील गोष्टींचा समावेश आहेः

दैनंदिन समस्यांचे निराकरण करण्याची क्षमता.

समस्येचे निराकरण करण्यासाठी निरीक्षण आणि अनुभव आणि आय. डी. एन. नियंत्रण उपायांद्वारे दैनंदिन कामांमधील क्रायकल पॉईंट्सचे विश्लेषण करा.उदाहरणार्थ, जर तुम्ही नियमितपणे समतुल्य क्षेत्रावर काम करत असाल, तर बिंदूची कमकुवतता आणि सामर्थ्य जाणून घ्या.सखोल ज्ञान समस्या लवकर सोडवण्यास मदत करते.

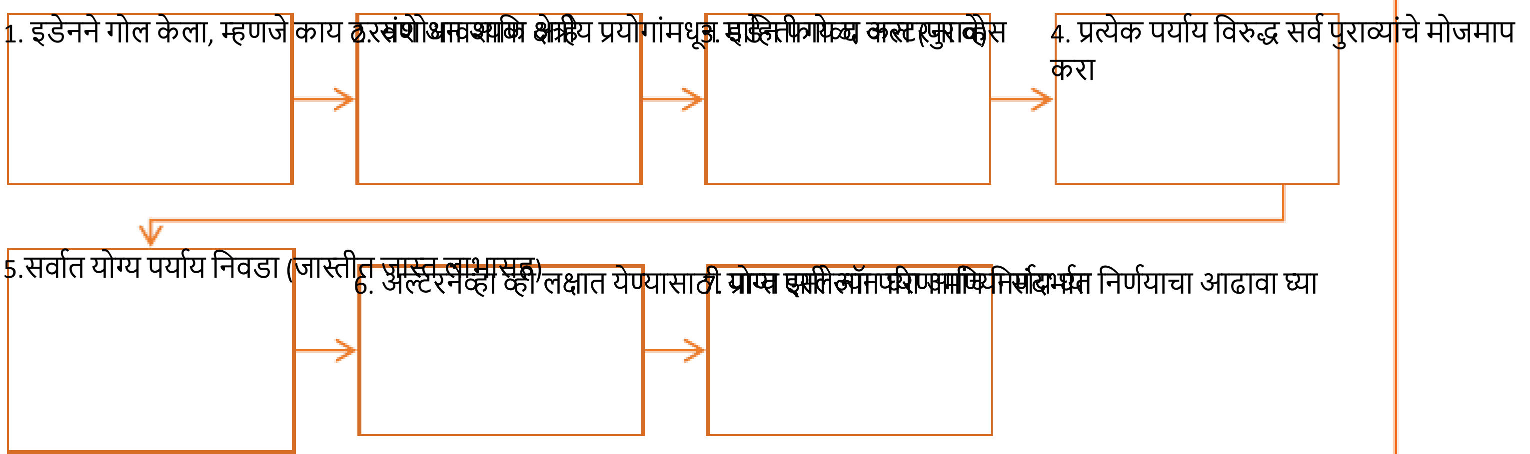
एखादे काम पूर्ण करण्यासाठी स्मार्ट मार्ग शोधा.

गुणवत्ता मापदंडांच्या आधारे समतुल्य प्रक्रिया प्रवाह (तांत्रिक पैलू) स्वीकारायचा की नाकारायचा हे ठरवा.उदाहरणार्थ, जर प्रक्रिया ए विशिष्ट ध्येय साध्य करण्यासाठी योग्य असेल, तर याचा अर्थ असा नाही की प्रत्येक बाबतीत प्रक्रिया ए चे पालन केले पाहिजे.वेगवेगळी उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी विविध प्रक्रियांचा विचार करा.

स्वतःच्या भूमिका आणि जबाबदाऱ्यांबाबत निर्णय घ्या.

निर्णय घेण्याच्या प्रक्रियेतील पायऱ्या

सर्वसाधारण निर्णय घेण्याच्या प्रक्रियेत समाविष्ट असलेल्या पायऱ्या खालील आकृतीमध्ये दिल्या आहेतः



आकृती 9.1.2 निर्णय घेण्यामध्ये समाविष्ट पावले 182

नोंदी

युनिट 9.2:संस्थेमध्ये पाळल्या जाणाऱ्या कामाची नैतिकता

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. तुमचे तात्काळ कामाचे क्षेत्र स्वच्छ आणि रंगीबेरंगी कसे ठेवायचे ते दाखवा.2. मला प्रभावीपणे सांगण्याची प्रक्रिया समजावून सांगा.

3. माहितीवर योग्यरित्या विश्वास ठेवण्याच्या महत्त्वावर चर्चा करा.4. संस्थेची धोरणे आणि कार्यपद्धतींच्या अनुषंगाने काम करणे.5. नोकरीच्या मर्यादेत काम कसे करावे हे ओळखा.

9.2.1 यू लिझ टाइम इफेक्ट

लोकप्रिय म्हणण्यानुसार, मी पैसा आहे.माझ्या व्यवस्थापनाच्या गरजेसाठी केवळ विविध कारणे नाहीत, तर अनेक बक्षिसे देखील आहेत.एन. जी. इ. एफ. ई. सी. व्ही. मी. व्यवस्थापन कौशल्ये अंमलात आणल्याने एखाद्याला कमी वेळेत अधिक काम पूर्ण करणे, मला मुक्त करणे, तणाव कमी करणे आणि नोकरीची गुणवत्ता वाढवणे शक्य होते.माझ्या व्यवस्थापनाचा प्रत्येक फायदा तुमच्या जीवनाचा दुसरा भाग सुधारतो आणि हे चक्र अनिश्चित काळासाठी बदलत राहते.

आकृती 9.2.1 वेळ हा पैसा आहे 184

येथे, आपण माझ्या प्रभावी व्यवस्थापनासाठी अनेक पी. एस. वर चर्चा करू जे तुमचे काम आणि एक व्यक्ती म्हणून तुम्हाला वाढवू शकतात.

वेळ मर्यादित आहेःप्रत्येकाला दररोज माझ्यापासून समान रक्कम मिळते आणि ती मर्यादित आहे, म्हणून जर तुम्हाला कामाच्या ठिकाणी कधीही कार्यक्षम व्हायचे असेल तर तुमचा जास्तीत जास्त फायदा घेणे आवश्यक आहे.

निर्णयात्मक व्हाःआयुष्यात निवडण्यासाठी अनेक पर्याय आहेत.जेव्हा तुम्ही माझ्या चांगल्या व्यवस्थापनाचा सराव करता, तेव्हा तुम्हाला मला अधिक श्वास घेता येतो; यामुळे तुम्हाला कोणती निवड करणे सर्वोत्तम आहे यावर नियंत्रण ठेवण्यास मदत होते.तुम्ही निष्कर्षापर्यंत पोहोचण्याची शक्यता जास्त असते आणि जेव्हा तुम्हाला माझ्यासाठी दबाव जाणवतो आणि निर्णय घ्यावा लागतो तेव्हा तुम्ही वेगवेगळ्या पर्यायांवर पूर्णपणे विचार करत नाही; यामुळे निर्णय घेणे खराब होते.

कमी वेळेत अधिक साध्य करणेःतुमच्यावर नियंत्रण ठेवून तुम्ही हातात असलेल्या कामावर लक्ष केंद्रित करू शकता.यामुळे उच्च कार्यक्षमता मिळते कारण तुम्ही कधीही गती गमावत नाही.एक मैल धावण्याची कल्पना करा जिथे तुम्ही दर 5 सेकंदांनी थांबा; यामुळे तुम्ही खूप लवकर लाल व्हाल आणि धाव पूर्ण करण्यासाठी जास्त वेळ लागेल.

कमी कालावधीत अधिक जाणून घ्याःजेव्हा तुम्ही तुमच्यावर नियंत्रण ठेवता आणि अधिक कार्यक्षमतेने काम करता, तेव्हा तुम्ही अधिक शिकू शकता आणि तुमचा अनुभव अधिक वेगाने वाढवू शकता.काही विद्यार्थी इतरांपेक्षा आधी पदवीधर होण्याचे एक कारण आहे, म्हणून तुमच्या संपूर्ण कारकिर्दीत मला व्यवस्थापन लागू करण्याची कल्पना करा.तुम्ही केवळ इतरांपेक्षा वेगळे राहणार नाही, तर तुम्हाला खूप जलद अनुभव मिळेल आणि तुम्ही आयुष्यात खूप लवकर वर जाऊ शकाल.

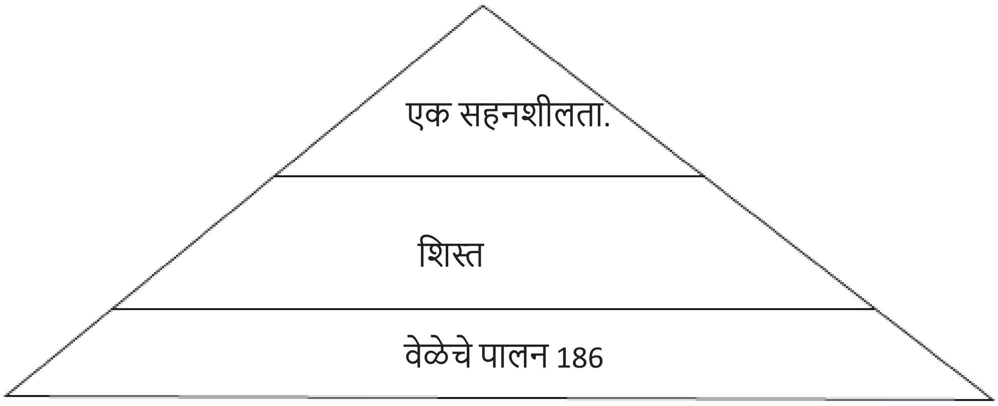
अधिक यशाचा आनंद घ्याःवेळेचे व्यवस्थापन ही यशाची गुरुकिल्ली आहे; यामुळे तुम्हाला इतरांच्या प्रवाहाचे अनुसरण करण्याऐवजी तुमच्या जीवनावर नियंत्रण ठेवता येते.तुम्ही अधिक साध्य करता, तुम्ही निर्णय घेता आणि तुम्ही अधिक कार्यक्षमतेने काम करता; यामुळे अधिक यशस्वी जीवन घडते.

तणाव कमी कराःतणावाच्या मुख्य कारणांपैकी एक म्हणजे लोक घाई करतात."मला खूप काही करायचे आहे आणि म्हणून मला ते करायचे आहे" हा वाक्यांश हताशपणे बोलला जातो ज्यावर तणाव निर्माण होतो.माझ्या चांगल्या व्यवस्थापनामुळे, तुम्हाला माहित आहे की तुमच्याकडे किती मी आहे, तुमची कामे पूर्ण करण्यासाठी किती वेळ लागेल, तुम्ही अधिक साध्य करता आणि मला अधिक मोकळीक मिळते.यामुळे तुम्हाला स्वतःला गोळा करण्यासाठी अधिक वेळ मिळतो, ज्यामुळे धावपळ करण्याची भावना कमी होते आणि ज्यामुळे नैराश्य आणि तणाव कमी होतो.

कामाचा उच्च दर्जाःआपल्या सर्वांना आराम करण्यासाठी आणि आराम करण्यासाठी मला काही मोकळीक हवी आहे परंतु दुर्दैवाने, आपल्यापैकी अनेकांना मला जास्त मोकळीक मिळत नाही कारण आपण आपल्या दैनंदिन कामांमध्ये आणि कामाचे ओझे सांभाळण्यात खूप व्यस्त असतो.मला व्यवस्थापन कौशल्ये लागू करून, तुम्ही माझ्या अल्प कालावधीत अधिक काम करू शकता ज्यामुळे मी अधिक मुक्त होऊ शकेन.

जीवनात अधिक शिस्तःजेव्हा तुम्ही तुमच्या आयुष्यात माझ्या चांगल्या व्यवस्थापनाचा सराव करता, तेव्हा तुम्ही नंतर काम सोडण्याची शक्यता कमी असते.वेळेचे व्यवस्थापन उच्च कार्यक्षमतेकडे नेतात आणि शिस्तबद्ध जीवनाकडे नेतात.

माझ्या चांगल्या व्यवस्थापनासाठी तीन सर्वात महत्वाची साधने खाली दिली आहेत:



आकृती 9.2.2 द पिरॅमिड ऑफ इफेक्स वे टाइम मॅनेजमेंट

मला प्रभावीपणे व्यवस्थापित करण्यासाठी टिपा:

एखाद्याच्या योजनेचे पालन करणे दैनंदिन कामांची यादी ठेवणे माझे सुज्ञपणे विभाजन करणे

एन. जी. कडे जाणे आणि कालमर्यादा पुन्हा निश्चित करणे

तो मी नव्हतो

9.2.2 संस्थेमध्ये पाळल्या जाणाऱ्या मूलभूत कामाची नैतिकता

तात्काळ कामाचे क्षेत्र स्वच्छ आणि रंगीत ठेवा

एखाद्याचे कामाचे क्षेत्र रंगीबेरंगी आणि स्वच्छ ठेवण्याचे खालील फायदे आहेत:कामाच्या ठिकाणी अपघात टाळणे आणि संबंधित दुखापती आणि हानी टाळणे एखाद्या कर्मचाऱ्याचा ऑक्युपा झोनल धोक्यांशी संपर्क कमी करणे

सामग्रीचा सहज प्रवाह कामाच्या ठिकाणी उत्पादन क्षमता वाढवणे

विविध साधने आणि उपकरणांवर कर्मचाऱ्यांचे नियंत्रण वाढवणे

कामाचे क्षेत्र खालील प्रकारे रंगीत आणि स्वच्छ ठेवले जाऊ शकतेः

अ. कामाचे क्षेत्र वेगळ्या आणि संघटित स्थितीत ठेवा

क्लू एर आणि स्पिल्स साफ कराःक्लू एर आणि गळती साफ केल्याने घसरगुंडी, प्रवास आणि धबधबे टाळण्यास मदत होते.

धूळ आणि ढिगाऱ्याचे नियंत्रणःकोणतेही काम चालू न राहण्यासाठी दररोज कचऱ्यापासून सुटका करून घ्या.

साधने आणि उपकरणे त्यांच्या नियुक्त केलेल्या साठवण स्थानामध्ये योग्यरित्या साठवाःसीडी/डीव्हीडी ते योग्य ठिकाणी ठेवले पाहिजे.त्याचप्रमाणे, पेन ड्राइव्हसारख्या इतर कोणत्याही उपकरणासाठी, जे दररोज कामांची चाचणी/साठवण करण्यासाठी वापरले जाते, तेच पाऊल उचलले पाहिजे.

मार्गदर्शक तत्त्वांच्या संचाचे पालन कराःएखाद्याचे काम स्वच्छ, व्यवस्थित आणि व्यवस्थित ठेवून, एस. ओ. पी. चे (मानक ऑपेरा एनजी प्रक्रिया) पालन करणे आवश्यक आहे.

वैयक्तिक संरक्षक उपकरणांची (पी. पी. ई.) योग्य प्रकारे साठवण आणि देखभाल करणेःएक चमकणारा चष्मा, चाचणी अभियंत्यांसाठी इयरमफ्स महत्वाचे आहेत.चकाकणारे चष्मा पडद्याकडे दीर्घकाळ पाहण्याचा ताण कमी करण्यास मदत करतात.कानाचे शिंपले आवाज नाकारतात.

ब. कामाचे क्षेत्र सुरक्षित ठेवा

कोणतेही रसायन वापरण्यापूर्वी 'वेट फ्लोर' किंवा 'क्लीनिंग अंडर प्रोग्रेस' यासारखी चिन्हे शोधण्याच्या प्रॅक्टीसला प्रोत्साहन देणे आणि डायरेक्ट ऑन ऑफ युझ आणि एमएसडीएस पत्रक वाचण्याच्या प्रॅक्टीसला प्रोत्साहन देणे.

हाऊसकीपिंग कर्मचार्यांना गळतीच्या प्रत्येक घटनेचा (तेल, तेल, रसायन इ.) त्वरित परिणाम म्हणून परतावा द्या.

आग आणि विजेचे धोके टाळणे.

उंच आणि उंच भागात जड वस्तू साठवणे टाळा.

विश्वासार्ह माहिती योग्यरित्या हाताळा

चाचणी अभियंते म्हणून, एखादी व्यक्ती आत्मविश्वासाने सर्व माहिती असलेल्या प्रकल्पांमध्ये काम करते.अगदी एस. एल. ए. मध्येही, विश्वासार्हता कायम राखणे हा एक प्रमुख कलम आहे आणि त्यावर लावलेल्या उल्लंघनामुळे मुदतवाढ लागू होते.

प्रत्येक ग्राहकाला हे पाहायचे असते की काही विशिष्ट माहिती सर्वांसमोर गोपनीय ठेवली जाते.गळतीबाबतच्या माहितीमुळे मोठे नुकसान होऊ शकते आणि त्यामुळे चाचणी अभियंत्यांनी काम करताना सावधगिरी बाळगणे आवश्यक आहे.सुरक्षा उल्लंघन म्हणून सूचित केली जाऊ शकणारी गळतीची माहिती टाळण्यासाठी, एखाद्याने-स्पॅम,-स्पायवेअर आणि-फिशिंग साधने स्थापित करणे आवश्यक आहे.

माहितीवर विश्वास कसा ठेवायचा हे समजून घेण्यासाठी,

सर्व नवीन कर्मचारी कॉन्फिडेन अलिटी करार स्वीकारतात आणि त्यावर स्वाक्षरी करतात याची काळजी घ्या

संबंधित संस्थेला मान्यता देणे आणि तपशील विचारात घेणे आवश्यक आहे.ते खालील स्वरूपात असू शकतातः

ओ. डब्ल्यू. आर. आय. एन. इन्फॉर्मा वर तोंडी उघड केलेली माहिती

ओ स्लाईड्स आणि हँडआउट्स

o दृश्य माहिती

ई-मेल आणि फाइल दस्तऐवज

o तिसऱ्या परिच्छेदातून एन. डी. ए. चा काळजीपूर्वक आढावा घेणे

संस्थेच्या धोरणांनुसार आणि कार्यपद्धतींनुसार काम करा आणि नोकरीच्या मर्यादेत काम करा

अनुपालनाचे पालन करणे आवश्यक आहे.याव्यतिरिक्त, कामाच्या अचूकतेमुळे कंपनी किंवा ब्रँडची प्रतिमा देखील प्रभावित होते.मी कुलस वर्क कंपनीच्या प्रतिमेच्या विकासास तसेच व्यावसायिक समुदायासमोर नैतिक दृष्टिकोनांना मदत करते.

जर अपेक्षित मापदंड काय आहेत याची त्यांना जाणीव नसेल तर नवीन सहभागी लोकांना सबमी एनजी तंतोतंत कामाचे महत्त्व कधीही समजणार नाही.म्हणून, पार क्युलर कंपनीच्या प्रशिक्षकांनी चाचणी अभियंत्यांना ओ. बी. जे. ई. सी. वेस देणे महत्वाचे आहे.असे करण्याचा एक उत्तम मार्ग म्हणजे 'स्मार्ट' ची मदत घेणे.

एस-विशिष्ट

एम-मोजता येण्याजोगा

ए-साध्य करण्यायोग्य

आर-संबंधित 188

टी-समयोचित

ओ स्लाइड्स आणि हँडआउट्स

o दृश्य माहिती

ई-मेल आणि फाइल दस्तऐवज

o तिसऱ्या परिच्छेदातून एन. डी. ए. चा काळजीपूर्वक आढावा घेणे

1. एस-विशिष्टःहे सर्वसाधारण उद्दिष्टापेक्षा विशिष्ट उद्दिष्ट निर्दिष्ट करण्यावर भर देते.एक विशिष्ट ध्येय सहसा 'का', 'काय', 'कोण', 'कोणते' आणि 'कुठे' या प्रश्नांची उत्तरे देईल.दैनंदिन जबाबदाऱ्या पार पाडताना, ए एंडंटने त्याच्या/तिच्या उद्दिष्टांबद्दल स्पष्ट राहण्यासाठी आणि जर ते संस्थेच्या हितसंबंधांशी सुसंगत असतील तर या 5 प्रश्नांची काळजी घेतली पाहिजे आणि त्यांचे पालन केले पाहिजे.संचालकाने केवळ स्वतःसाठीच नव्हे, तर संपूर्ण संस्थेच्या यशासाठी काम केले पाहिजे.

2. एम-मोजता येण्याजोगाःहे उद्दिष्ट साध्य करण्याच्या दिशेने होणारी प्रगती मोजण्यावर भर देते.मोजता येण्याजोगे ध्येय सहसा "किती?" असे उत्तर देते." आणि "किती?"" कशासाठी?ऑपरेटरने दररोज जे काही काम केले पाहिजे, त्याचे/तिचे यश प्रमाण, कामाचे ओझे किंवा कामाच्या प्रमाणात व्यक्त केले जाणे आवश्यक आहे.हे तात्काळ पर्यवेक्षक किंवा लाइन मॅनेजरला कळवले पाहिजे, जो वर्षाच्या अखेरीस ए एंडंटचे मूल्यांकन करेल.दैनंदिन कामाचा अहवाल (डी. डब्ल्यू. आर.) ठेवला पाहिजे आणि पर्यवेक्षकाला दररोज ईमेल केला पाहिजे.

3. ए-अचूक आणि ए इनेबलःसर्व पूर्वनिर्धारित मापदंड साध्य करणे आणि सेवा स्तरीय करारांचे (एस. एल. ए.) पालन करणे.प्रत्येक काम त्रुटीमुक्त असले पाहिजे.

4. आर-रिलेवंट अँड रिपॉर एनजी रियल-मीःनोकरीच्या भूमिकेशी संबंधित सर्व अनुभव आणि कामगिरी, जेव्हा आणि जेव्हा पूर्ण होईल तेव्हा लाइन मॅनेजरला कळवली जावी.

5. टी-वेळेवर आणि लक्ष्य-केंद्रितःदीर्घकालीन आणि अल्पकालीन उद्दिष्टांनुसार प्राधान्यक्रम निश्चित केला पाहिजे.अल्पकालीन उद्दिष्टे लहान, साध्य करण्यायोग्य, मोजता येण्याजोग्या आणि मी-बाउंड पायऱ्यांमध्ये विभागली पाहिजेत.हे, त्या बदल्यात, एखाद्याच्या डु एसकडे तातडीची, तत्परतेची आणि मालकीची भावना प्रेरित करेल.

आकृती 9.2.2 स्मार्ट मॉड्यूलची अंमलबजावणी कामगिरीची गुणवत्ता वाढवते

विचारमंथन

विचारमंथन करण्याची गुणवत्ता आणि कार्यक्षमता सुधारण्याचे अनेक मार्ग आहेत.ते असे आहेतः

प्रत्येकाच्या कल्पनांचा आदर कराःलोक त्यांच्या स्वतःच्या कल्पनांना अधिक महत्त्व देतात; मात्र विचारमंथन करताना इतरांनी निर्माण केलेल्या विचारांना समानतेने सामोरे जावे लागते.

समोरासमोर गट करणे टाळाःसमोरासमोर गटांचा वापर केल्याने मूल्यांकन भीती, सामाजिक भाकरी, अवरोधन आणि सामाजिक जुळणीवर परिणाम होतो.

वैयक्तिक आणि गट अशा दोन्ही पद्धतींचा समावेश कराःजी प्रक्रिया सदस्यांना त्यांच्या कल्पना गटामध्ये मिसळण्यास मदत करते ती म्हणजे ब्रेन व्रींग.येथे, सदस्य त्यांच्या कल्पना कागदाच्या तुकड्यावर लिहितात आणि नंतर त्या इतरांना पाठवतात जे त्यांच्या स्वतःच्या कल्पना जोडतात.

विश्रांती घ्याःगट चर्चेदरम्यान मूक सत्रांना परवानगी द्या जेणेकरून सदस्य मला गोष्टींचा विचार करायला लावतील.

कोणत्याही व्यवसायासाठी काम पूर्ण करण्यासाठी कोणतेही निश्चित प्रमाण नसते.एखादा प्रकल्प पूर्ण करणे हे कंपनीच्या निर्धारित नियमांवर अवलंबून असते.

तुमचे काम मान्य केलेल्या गरजा पूर्ण करते हे सुनिश्चित करण्यासाठी, या मुद्द्यांचा विचार कराः

प्रकल्पाचा प्रकार

संशोधनासाठी राखून ठेवलेला कालावधी

मी संबंधित माहिती मिळविण्यासाठी आणि संसाधने गोळा करण्यासाठी निर्देश आणि कामाच्या प्रवाहाची रूपरेषा

क्रिआ एनजी चाचणी प्रकरणे/प्रोटोटाइपसाठी डेटाचे विश्लेषण करणे

विचारमंथन सत्रांचा प्रभाव

प्रकल्पातील गुंतागुंतीच्या आधारावर कालमर्यादा आणि कालमर्यादा अवलंबून असतात.जेथे एखाद्या कर्मचाऱ्याची कार्यक्षमता, तांत्रिक पैलू आणि कामातील अचूकता सतत तपासली जाते, तेथे नियुक्त केलेल्या किंवा वचन दिलेल्या मुदतीवर ग्राहकांना काम सादर करणे देखील आवश्यक आहे.प्रकल्पाची अंतिम तारीख किंवा अंतिम मुदत साधारण गणनेनुसार नियोजित केली जाते.

जर काम किंवा प्रकल्प माझ्यावर सोपवला गेला नाही, तर कंपनीला कठोर बाजूचा फटका बसण्याची शक्यता जास्त असते.कालमर्यादा चुकल्याची काही लक्षणे अशी असू शकतातः

जळालेल्या कर्मचाऱ्यांची कमकुवत बांधिलकी

उच्च तणावाची पातळी कमी मनोबल

ग्राहकाने आकारलेला मोठा दंड

कंपनीच्या महसुलाचे नुकसान

संधी गमावणे आणि व्यवसाय वाढीसाठी प्रबळ संधी

कंपनीच्या ब्रँड प्रतिष्ठेवर याचा परिणाम होईल

कामाच्या ठिकाणी कामाच्या चुकीला कारणीभूत ठरणारा सर्वात सामान्य घटक म्हणजे गैरसमज.बहुतेक कंपन्यांमध्ये ओ. जे. टी. (ऑन-द-जॉब-ट्रेनिंग) दरम्यान, कामगार इतर विभाग किंवा विविध प्रकल्पांशी संबंधित असलेल्या कर्मचाऱ्यांच्या दयेवर अवलंबून असतात.आता, हे कर्मचारी कामाच्या ठिकाणी नवीन प्रशिक्षणार्थींच्या सहाय्याचे प्रभारी असल्याने, भविष्यातील प्रयत्नांसाठी त्यांना चांगल्या प्रकारे तयार करण्यासाठी ते सर्व आवश्यक माहिती प्रदान करतात.

प्रशिक्षक ज्या विभागात कर्मचारी आहेत त्या विभागाचे असावेत आणि त्यांनी अचूक तपशील देणे महत्वाचे आहे.ज्या कर्मचाऱ्यांना त्यांच्या प्रशिक्षकांसमोर उघडपणे बोलण्याची आणि त्यांचे काम अचूकपणे पूर्ण करण्यासाठी अडथळे मागे सोडण्याची गरज आहे, त्यांनाही हेच लागू होते.

सारांश

प्रत्येक व्यावसायिक क्षेत्रात संबंधित माहिती महत्त्वाची आहे.

चांगल्या व्यवस्थापन कौशल्यांची अंमलबजावणी केल्याने एखाद्याला कमी वेळेत अधिक काम पूर्ण करता येते, ज्यामुळे मी अधिक मुक्त होतो, तणावाचा सामना कमी होतो आणि कामाची गुणवत्ता सुधारते.

जेव्हा तुम्ही तुमच्यावर नियंत्रण ठेवता आणि अधिक कार्यक्षमतेने काम करता, तेव्हा तुम्ही अधिक शिकू शकता आणि तुमचा अनुभव अधिक वेगाने वाढवू शकता.

तणावाच्या मुख्य कारणांपैकी एक म्हणजे लोक घाई करतात.

ए. सी. वी. आय. वाय. 191

जीवनमान 1:आंतरखंडीय सत्र

प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थींना खालील प्रश्न विचारतोः"ऑर्गनायझेशन ऑनमध्ये स्मार्ट उद्दिष्टे कशी साध्य करायची."

प्रशिक्षणार्थींनी स्वयंसेवक म्हणून आणि बोलण्यासाठी हात वर करणे अपेक्षित आहे.

सत्रादरम्यान बोलली जाणारी भाषा वर्गातील बहुसंख्य प्रशिक्षणार्थींना माहीत असली पाहिजे.सत्र चालू असताना, प्रशिक्षकाने मार्करच्या मदतीने व्हाईटबोर्डवर महत्त्वाचे मुद्दे लिहून ठेवले पाहिजेत.

सर्वोत्तम उत्तराचे संपूर्ण वर्गासमोर प्रशिक्षकाकडून कौतुक केले जाईल.

अक व्हिटी 2:यादी तयार करा

बॅचच्या ताकदीनुसार प्रशिक्षक वर्गाला काही संघांमध्ये विभागतो.

प्रत्येक संघात समान संख्येने प्रशिक्षणार्थी असतील.

प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थींना सूचना देईल की प्रत्येक संघाने चाचणी अभियंत्याच्या नोकरीच्या भूमिकेसाठी आवश्यक असलेल्या संसाधनांची यादी तयार केली पाहिजे.

जर प्रशिक्षणार्थींचे पथक यादी तयार करेल, तर ते प्रशिक्षकाकडे सादर करतील.प्रशिक्षक 5 याद्यांचे मूल्यांकन करेल आणि सर्वोत्तम यादी निवडेल.

प्रशिक्षक वर्गासमोर कौतुकास्पद यादी वाचेल.

सर्वात विस्तृत आणि तपशीलवार यादीचे कौतुक केले जाईल.

व्यायाम 192

अ. खालील विधाने बरोबर आहेत की चुकीची हे नमूद करा.

1. एखादा प्रकल्प किंवा कार्य जे महत्वाचे आणि तातडीचे दोन्ही आहे ते मुळात अंतिम मुदतीवर चालते. ☐

2. प्रकल्पाची अंतिम तारीख किंवा अंतिम मुदत ही विशिष्ट स्थूल गणनेच्या आधारावर आखली जाते. ☐

3. कर्मचाऱ्यांमधील योग्य सहभाग आणि खुल्या संवादामुळे कंपनीतील कामकाजाची प्रक्रिया अधिक प्रभावी बनते. ☐

4. तुम्ही तुमच्या कार्यसंघाच्या सदस्यांसोबत ज्या सेकंदावर काम करत आहात त्यावर माहिती सामायिक करणे किंवा अद्ययावत करणे त्यांना तुमच्या प्रगतीची कल्पना मिळविण्यात मदत करेल. ☐

ब. खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या

1. वरिष्ठ किंवा पर्यवेक्षकांकडून मार्गदर्शन कसे मिळवावे?2. माझ्या व्यवस्थापनाचे फायदे काय आहेत?

3. 'तिहेरी निर्बंध त्रिकोण' वर एक छोटी टीप लिहा.

टिप्पण्या

संबंधित व्हिडिओ पाहण्यासाठी क्यू. आर. कोड स्कॅन करा.

एच पी एसः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = z _ SeOWtpJVc

संस्थेमध्ये पाळल्या जाणाऱ्या कामाची नैतिकता

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत
सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP
N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape
IT - ITeS SSC
NASSCOM

10. सहकाऱ्यांसोबत प्रभावीपणे काम करा

एकक 10.1-सांघिक कार्य आणि संवाद

एकक 10.2-आदर्श कार्यसंस्कृतीमध्ये निरोगी सांघिक बंधनाचे महत्त्व

एसएससी/एन9002

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

1. सांघिक कार्य आणि संवादाच्या महत्त्वावर चर्चा करा.
2. आदर्श कार्य संस्कृतीमध्ये निरोगी सांघिक बंधनाच्या महत्त्वचे विश्लेषण करा.

युनिट 10.1:सांघिक कार्य आणि संवाद

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. स्पष्ट संवादाची तत्त्वे स्पष्ट करा.
2. एक चांगला श्रोता असण्याचे आणि वचनबद्धतेचे पालन करण्याचे महत्त्व स्पष्ट करा.

10.1.1 सहकाऱ्यांनी आवश्यक असलेल्या माहितीचे विविध प्रकार

सर्व कंपन्यांमध्ये ऑपेरा ऑन, व्यवस्थापन आणि भरती यासारखे विभाग मोठी भूमिका बजावतात.हे वित्त, ऑपेरा ऑन, मार्क एनजी किंवा इतर कोणत्याही विभागाशी संबंधित असू शकते.ज्याप्रमाणे कार्यालयात वेगवेगळी पथके असतात, त्याचप्रमाणे माहितीचे प्रकारही असतात.

सहकाऱ्यांशी स्पष्टपणे, अचूकपणे आणि अचूकपणे संवाद साधा

आपल्या सहकाऱ्यांना भेडसावणाऱ्या समस्या समजून घेण्यास आणि त्यांचे स्पष्टपणे चित्रण करण्यास सांगण्यास 'इफेक्स वे कम्युनिका ऑन' आपल्याला अनुमती देते.स्पष्ट आणि अचूक माहिती देण्यासाठी, आपल्याला हे करणे आवश्यक आहे:

स्थितीचा प्रसार करा

धोरण आणि उद्दिष्ट साध्य करण्याबाबत योग्य समज असल्याची खात्री करा प्रत्येकजण कंपनीच्या नियामक संस्थांचे पालन करतो याची खात्री करा

ए. सी. ऑनच्या माध्यमातून सहकाऱ्यांचा आदर करा

काम करणे आणि विश्वास आणि आदर दर्शविण्यासाठी सहकाऱ्यांकडून मदत मागणे.प्रभावी सांघिक कार्यासाठी मनोबल वाढवणे.

सहकर्मचाऱ्यांमध्ये खुल्या संवाद वाढवणे.उत्पादन क्षमता वाढवण्यासाठी तुमच्या सहकाऱ्यांसोबत काम करा.

डेटावर केले जाणारे विश्लेषण मान्य करण्यासाठी योग्य लोकांकडून मार्गदर्शन घ्या

एखाद्याचा पर्यवेक्षक हा कामाच्या ठिकाणी एखाद्याचा मार्गदर्शक असावा असे मानले जाते.

शंका स्पष्ट करण्यासाठी प्रश्न विचारा.

जेव्हा आवश्यक असेल तेव्हा पर्यवेक्षकांकडून मदत आणि निर्देश मागितले पाहिजेत.

आवश्यक असल्यास, चौकशी करा आणि कामाशी संबंधित समस्यांबाबत स्पष्टीकरण मागवा.

नवीन प्रकल्पात सामील झालेल्या टेक्निकल सपोर्ट एक्झिक्युटिव्हला तांत्रिक पैलू आणि प्रक्रियेशी संबंधित समस्यांना सामोरे जावे लागू शकते.शंकांचे निराकरण करण्यासाठी चौकशी करणे हे मौन बाळगण्याऐवजी नेहमीच श्रेयस्कर असते.

संस्थेच्या प्रत्येक पैलूसाठी नियुक्त विभाग असतात.उदाहरणार्थ, एच. आर., वाहतूक, सुरक्षा, ऑपेरा ऑन हे असे विभाग आहेत जे वेगवेगळ्या समस्या हाताळतात.मानव संसाधन धोरणाबाबत काही शंका असल्यास, एखाद्याने मानव संसाधन कर्मचाऱ्यांची मदत घेणे आवश्यक आहे.जर एखादा कार्यकारी तांत्रिक चौकशीत अडकला तर त्याने/तिने ऑपेरामध्ये कोणाशी तरी संपर्क साधणे आवश्यक आहे.

प्रश्नांना शंका स्पष्ट करण्यास आणि एखाद्याच्या पर्यवेक्षकांबरोबरच्या अंतरावरील संवाद कमी करण्यास सांगितले पाहिजे.

पर्यवेक्षक किंवा इतर अधिकृत कर्मचाऱ्यांकडून धोरणे आणि कार्यपद्धतींविषयी स्पष्टीकरण मिळवा आणि मिळवा.

कोणतीही संभाव्य चूक योग्य प्राधिकरणाला कळवा आणि त्याची ओळख पटवा.

तांत्रिक सहाय्य कार्यकारी अधिकारी यांना संघटनात्मक क्षेत्रीय धोरणे आणि एस. ओ. पी. बद्दल शंका असल्यास कोणतीही शंका पर्यवेक्षक किंवा इतर अधिकृत कर्मचाऱ्यांशी संपर्क साधू शकते.

एखाद्याच्या कामाशी संबंधित पर्यवेक्षकांकडून अचूकपणे माहिती आणि सूचना प्राप्त करा.

एखाद्याच्या पर्यवेक्षकाकडून अपेक्षित असलेल्या जबाबदाऱ्यांबद्दल योग्य कल्पना मिळविण्यासाठी हे केले जाणे आवश्यक आहे.

एखाद्याच्या कामांची योग्य कल्पना असणे हे उद्दिष्टे यशस्वीरित्या पूर्ण करण्यास मदत करते.

समस्यांचे कार्यक्षमतेने निराकरण करा आणि आवश्यक असल्यास त्वरित पर्यवेक्षकाला योग्य प्रकारे अहवाल द्या.

वरिष्ठांकडून स्पष्टपणे सूचना मिळवा आणि त्यावर प्रभावीपणे प्रतिक्रिया द्या.

10.1.2 ग्राहकांशी प्रभावीपणे संवाद साधा

जनरेशन एन. जी. महसुलात आउटसोर्सिंग महत्त्वाची भूमिका बजावते.एका कंपनीमध्ये अनेक प्रकल्प चालवले जातात आणि प्रत्येक प्रकल्पात वेगवेगळ्या गरजा आणि अपेक्षा असलेले वेगवेगळे ग्राहक असू शकतात.म्हणून, क्लायंट कम्युनिका ऑन ही तांत्रिक समर्थन कार्यकारीसाठी माहित असणे ही एक महत्त्वाची गोष्ट आहे.

संवाद साधा आणि विनम्रपणे, स्पष्टपणे, तंतोतंत

ग्राहकाला त्याच्या/तिच्या दृष्टिकोनांसाठी पुरेसे मूल्य देऊन सक्षम करा, ग्राहकाला केवळ 'ग्राहक' म्हणून नव्हे तर 'भागीदार' म्हणून ओळखा, ग्राहकाशी व्यवहार करताना प्रामाणिक रहा

संपर्क कायम ठेवा आणि ग्राहकांना वर्तमान आणि आगामी सौदे आणि प्रस्तावांची माहिती द्या.

निर्दोष सौदे आणि सेवेद्वारे ग्राहकांच्या अपेक्षा ओलांडणे नेगोने न्याय्यपणे, विनम्रपणे परंतु दृढपणे खाल्ले

ग्राहकाबद्दल जाणून घ्या आणि जाणून घ्या

सेवेतील समस्या आणि चिंता त्वरित सोडवा

तक्रार आणि तक्रारीच्या बाबतीत ग्राहकाशी सहानुभूती बाळगा आणि माफी मागा

योग्य लोकांसह विश्लेषणाच्या परिणामांचे पुनरावलोकन करा आणि सुधारणांची अंमलबजावणी करा.

टेक्निकल सपोर्ट एक्झिक्युव्हीची नोकरीची भूमिका वेगवेगळ्या तांत्रिक पैलूंवर अवलंबून असते आणि तंत्रज्ञान खूप वेगाने बदलते.गती कायम ठेवण्यासाठी, एक्झिक्युटिव्ह व्हेसने संबंधित लोकांकडून महत्वाची अद्यतने घेणे आवश्यक आहे.अभिप्राय शोधणे आणि पाठपुरावा करणे हा कामाचा दर्जा वाढवण्याचा आणखी एक मार्ग आहे.

चांगला प्रतिसाद संस्थेला प्रदान केलेली सेवा वाढवण्यास मदत करतो.शिवाय, चांगल्या प्रतिसादाच्या अंमलबजावणीमुळे ग्राहकांचा आदर आणि विश्वास मिळतो.

असे होऊ शकते की केलेल्या कामात काही त्रुटी आणि त्रुटी आहेत ज्यांची काळजी घेणे आवश्यक आहे.प्रकल्प व्यवस्थापक, गुणवत्ता मूल्यांकनकर्ता आणि टीम लीडसारखे तात्काळ पर्यवेक्षक हे कामगिरीचे पुनरावलोकन करण्यासाठी सर्वात योग्य व्यक्ती आहेत.

कामगिरीचा अहवाल साप्ताहिक किंवा मासिक आधारावर तयार केला जातो.ज्या कंपनीचे मूल्यमापन केले जाते त्या कंपनीनुसार मापदंड बदलतात.त्यानंतर हा अहवाल कार्यकारी अधिकाऱ्यासोबत सामायिक केला जातो.

तांत्रिक सहाय्य कार्यकारी म्हणून, एखाद्याने सकारात्मक पद्धतीने अभिप्राय स्वीकारला पाहिजे आणि कमकुवततेच्या क्षेत्रांवर काम केले पाहिजे.पुनरावलोकनाच्या निकालामागील मुख्य कारणे खालीलप्रमाणे आहेतः

प्रक्रिया प्रवाहात तांत्रिक सहाय्य कार्यान्वित करण्याची ओळख करून देणे जेणेकरून तो/ती सामान्य किंवा संस्थात्मक क्षेत्रीय अभ्यासांशी परिचित होईल.

कमकुवतपणाची संभाव्य क्षेत्रे चिन्हांकित करणे.तथापि, कार्यकारी अधिकाऱ्याने त्याकडे "सुधारणेची व्याप्ती" म्हणून पाहिले पाहिजे ज्यावर त्याने/तिने एक मजबूत व्यावसायिक म्हणून विकसित होण्यासाठी काम केले पाहिजे.

पुनरावलोकनाचे मापदंड खालीलप्रमाणे आहेतः

ग्रूमिंग (शाब्दिक आणि अशाब्दिक)

शिस्त आणि सचोटी

वेळ व्यवस्थापन 199

सांघिक कार्य (सांघिक खेळाडू म्हणून कार्यकारी कसे असते)

ए एंडन्स अँड अॅब्सेन्टीझम

प्रत्येक कंपनी कर्मचाऱ्यांच्या कामगिरीचे मूल्यमापन करण्याची विशिष्ट पद्धत राखून ठेवते.कामगिरीच्या पुनरावलोकनांसाठी स्मार्ट (तारा, मध्यम, सरासरी इ.) चा वापर केला जातो.तारांकित कलाकारांना मान्यता दिली जाते आणि जे मागे पडतात त्यांना त्यांची कामगिरी वाढवण्यासाठी सुविधा पुरविल्या जातात.कर्मचाऱ्याने कंपनीची प्रक्रिया आणि आवश्यकता समजून घेतली पाहिजे आणि त्यानंतर त्यानुसार स्वतःला तयार केले पाहिजे.काही प्रकरणांमध्ये, कर्मचाऱ्यांच्या कामगिरीचे मूल्यांकन करण्यासाठी एसएमई किंवा विषय तज्ज्ञांची नियुक्ती केली जाते.

200च्या नोटा

युनिट 10.2:आदर्श कार्य संस्कृतीमध्ये निरोगी सांघिक बंधनाचे महत्त्व

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. संघात काम करताना कामाच्या वितरणाशी संबंधित आव्हाने आणि वेदनेचे मुद्दे.
2. एनजीचे वितरण आणि कामाचे ओझे वाटून घेण्याचे महत्त्व स्पष्ट करा.
3. त्यांनी सहकाऱ्यांना दिलेल्या वचनांची पूर्तता कशी करायची हे दाखवून द्या.
4. सहकर्मचाऱ्यांसोबत काम करताना त्यांना येणाऱ्या कोणत्याही समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी आणि या समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी पुढाकार घ्या.5. सहकाऱ्यांसोबत काम करण्यासाठी संस्थेच्या धोरणांचे आणि कार्यपद्धतींचे पालन करण्याच्या महत्त्वावर चर्चा करा.

10.2.1 सहकाऱ्याच्या समस्या समजून घेणे आणि आधार प्रदान करणे

सहकाऱ्यांना आगाऊ माहिती द्या

काही गोष्टी, खरे तर, मला निर्बंधांकडे नेतात.उदाहरणार्थ, कामाच्या दबावामुळे एखाद्याला कामाचे तास वाढवावे लागू शकतात.तुमच्या सहकाऱ्यांना कोणत्याही प्रकल्पात अडकून पडल्यावर त्यांना मदत करणे ही केवळ तुमची जबाबदारीच नव्हे तर एक मानवीय दृष्टीकोन बनतो.

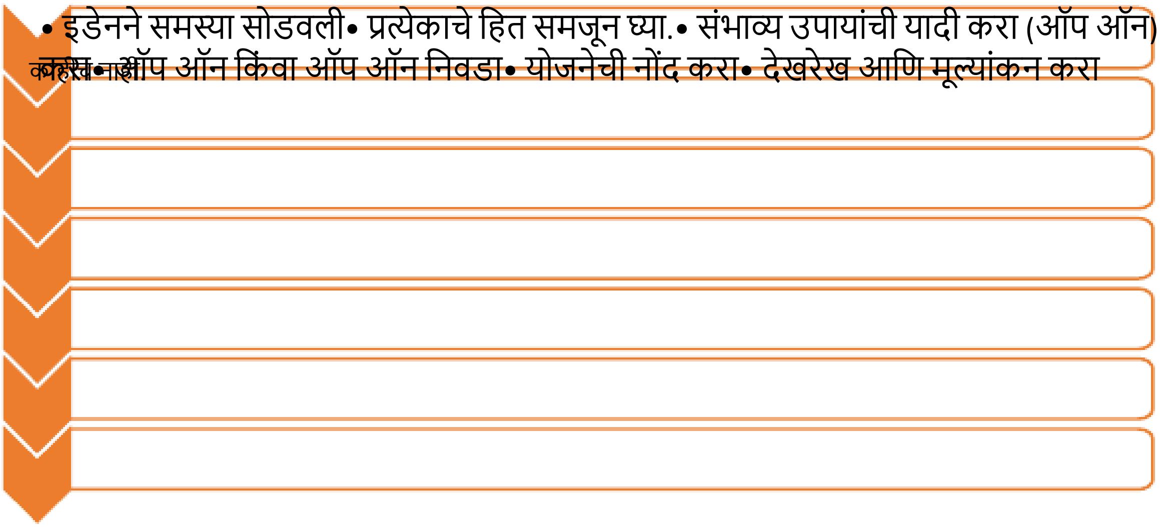
जेव्हा तुम्ही तुमच्या सहकाऱ्यांचे विचार समजून घेता, तेव्हा तुम्ही स्वतःमध्ये आणि तुमच्या सहकाऱ्यांमध्ये चांगले संवाद आणि परस्पर बंध निर्माण करता.

तुम्हाला दिलेले प्रत्येक काम तुम्ही करू शकता हे महत्त्वाचे नाही.जेव्हा तुम्हाला प्राधान्याच्या आधारावर दुसऱ्या प्रकल्पात पाठविले जाईल, तेव्हा असे काही प्रसंग उद्भवू शकतात.अशा परिस्थितीत, काय घडत आहे हे तुमच्या सहकाऱ्यांना सांगणे योग्य ठरेल.यामुळे तुमच्या सहकाऱ्यांना योग्य पर्याय शोधता येतो, जो तुम्हाला अपेक्षित असलेले काम पुढे चालू ठेवू शकतो.

वेळेचे व्यवस्थापन म्हणजे तुमचे माझे व्यवस्थापन करणे होय.हे अधिक संघटित होण्याची वचनबद्धता करण्याबद्दल आहे, तुमचे लक्ष कायम ठेवा आणि तुमच्या फायद्यासाठी तुमचा मी वापरा.

आयडन सहकर्मचाऱ्यांशी निगडीत आहे आणि त्यांचे निराकरण करते

समस्येची व्याख्या कठीण किंवा अनपेक्षित परिस्थिती म्हणून केली जाऊ शकते, जी अवांछित मानली जाते आणि त्यावर मात करणे आणि त्यावर मात करणे आवश्यक आहे.समस्या गुंतागुंतीच्या कोडी आणि कोडीचे रूप घेऊ शकतात.



आकृती 10.2.1.समस्येचे टप्पे आयडन फिका चालू आणि निराकरण

कामाच्या ठिकाणी आरोग्य आणि सुरक्षितता सुनिश्चित करताना समस्या सोडवणे

संघातील सदस्यांशी व्यवहार करताना परिस्थितीचे विश्लेषण करणे आणि योग्य ए. सी. ऑन घेणे

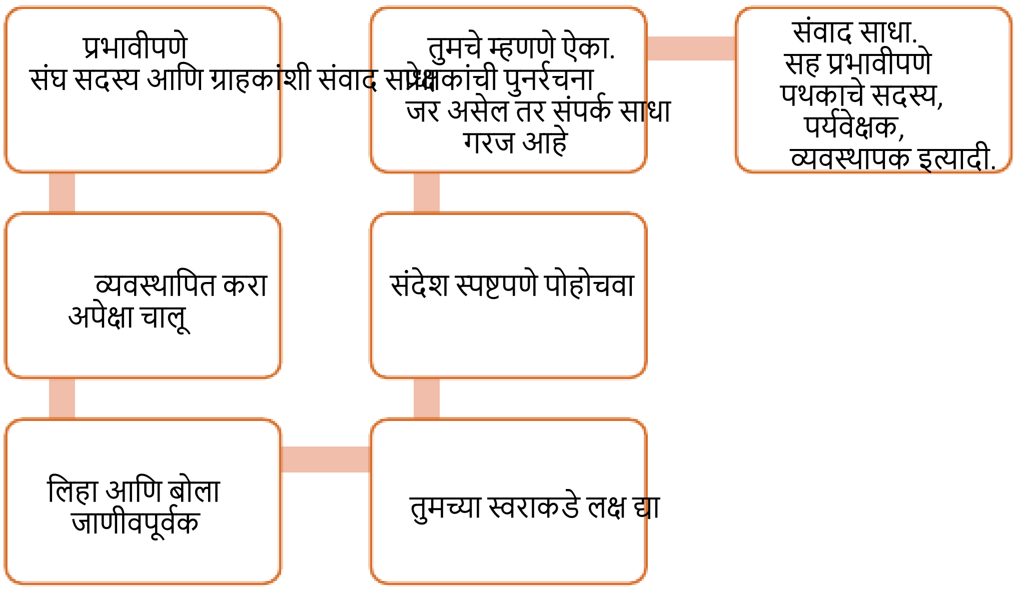
कार्यक्षमतेने कार्य करण्यासाठी निरीक्षण, अनुभव, तर्क किंवा संवादातून गोळा केलेल्या माहितीचे विश्लेषण, मूल्यांकन आणि उपयोजन करणे

आयडनने सो वेअर, साधने आणि उपकरणे आणि त्यांचे निराकरण करण्याच्या मार्गांमध्ये त्रुटी दाखवल्या

पुनर्बांधणी कमी करण्यासाठी त्रुटींची योग्य दुरुस्ती सुनिश्चित करणे

सहकाऱ्यांसोबत सहकार्य करण्यासाठी संस्थेच्या मार्गदर्शक तत्त्वांचे पालन करा.

तांत्रिक सहाय्य कार्यकारीने केवळ ग्राहकांशीच नव्हे तर संस्थेतील वरिष्ठ आणि पर्यवेक्षकांशी देखील संपर्क साधणे आणि समन्वय साधणे आवश्यक आहे.ग्राहक, समवयस्क/सहकारी आणि पर्यवेक्षकांशी संवाद साधण्याचे घटक खाली दिले आहेत:



आकृती 10.2.2.एसेन अल स्टेप्स ऑफ इफेक्स वे कम्युनिका 202

अ. काम पूर्ण करण्यासाठी सहकाऱ्यांना सहकार्य आणि समन्वय साधणे

कमीत कमी अडथळ्यांसह शांतपणे ऐका

विश्वास निर्माण करा, पण अतिउत्साही होऊ नका

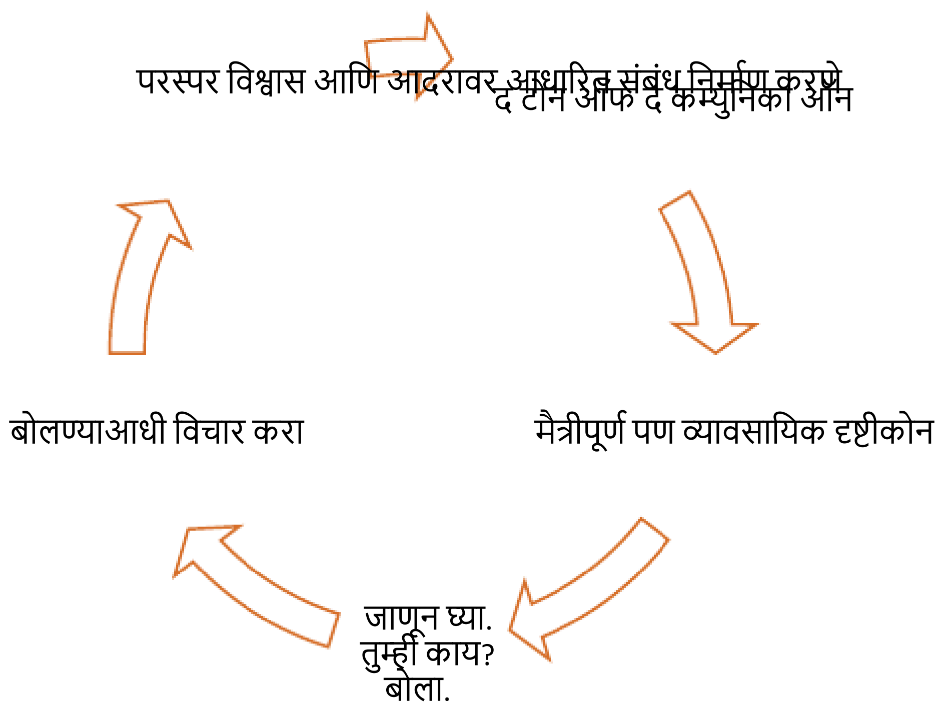
तुमच्या देहबोलीवर लक्ष ठेवा आणि समन्वय साधा

समवयस्कांबरोबर सर्वोत्तम सराव सामायिक करा तुमच्या स्वराबद्दल जागरूक रहा

स्पष्टीकरणाचे प्रश्न विचारा

कार्यांच्या याद्या, वेळापत्रक आणि उपक्रमांवर चर्चा करा

ब. ई. एफ. ई. सी. पर्यवेक्षकांशी सहजपणे संवाद साधा



आकृती 10.2.3.एसेन अल क्वाली इस फॉर अ गुड कम्युनिका ऑन

डिक ऑनरीनुसार, तक्रार म्हणजे "एखाद्याला अन्यायकारक वागणूक दिली गेली आहे अशी तक्रार किंवा तीव्र भावना".

अ. कोणतीही तक्रार आल्यास मॅट्रिक्सवरील एसकॅलाचे अनुसरण करा

तक्रार करण्यापूर्वी आणि तक्रार व्यक्त करण्यापूर्वी, तुम्हाला तक्रार करण्याची गरज का आहे आणि दीर्घकाळात तुम्हाला काय साध्य करायचे आहे, या ओ. बी. जे. ई. सी. बद्दल अगदी स्पष्ट रहा.

203 वर अंतर्गत तक्रार निवारणासाठी मॅट्रिक्सवरील एस्केलाचे पालन करा

दिलेल्या मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार आणि स्वरूपांनुसार, मॅट्रिक्सच्या प्रत्येक स्तरावरील नियुक्त अधिकाऱ्याला ईमेल लिहा.

तक्रार किंवा तक्रार प्रमाणित टी. ए. टी. मध्ये त्या स्तरावर संबोधित केली गेली नसल्यास संबंधित अधिकाऱ्याशी पाठपुरावा करा.

ईमेल आणि फोन कॉलच्या सर्व नोंदी दस्तऐवजीकरण करा जेव्हा समस्येचे योग्यरित्या निराकरण केले जाते आणि बंद केले जाते.

जर संबंधित अधिकारी, एका विशिष्ट स्तरावर, टी. ए. टी. मधील तक्रारींचे निराकरण करत नसेल, तर हा मुद्दा पुढे वाढवा आणि पुढील स्तरावर घेऊन जा.

2 ते 6 पर्यंत प्रक्रिया पुन्हा करा.

तक्रारीचे निराकरण झाल्यावर, त्यांचे आभार मानण्यासाठी संबंधित प्राधिकरणाला दूरध्वनी किंवा ईमेल करा.

ब. कामगारांच्या तक्रारींचे निवारण करणे

कामगारासोबत अधिकृत पण खाजगी बैठक घ्या.

तक्रार मान्य करा आणि सहानुभूती दाखवा.

सर्वांचा विश्वास कायम ठेवा.

जर पूर्णपणे आवश्यक मानले गेले तर साक्षीदारांना आमंत्रित करा.

तक्रारीच्या गुंतागुंतीवर अवलंबून, पुढील चौकशी सुरू ठेवा.तुमच्या निर्णयाचे समर्थन करण्यासाठी माहिती मिळवा.

अंतिम निर्णय घ्या.

कामगाराला घेतलेल्या निर्णयाबाबत खात्री नसेल तर त्याला तात्काळ पुढच्या स्तरावर नेऊन ठेवा.

C. ग्राहकांच्या तक्रारींचे निवारण करणे

ग्राहकाला विरोध करू नका किंवा त्याच्याशी बोलणे टाळू नका.

मनमोकळेपणाने आणि मनमोकळेपणाने ऐका.

क्लायंटची माफी मागा आणि त्याच्याशी सहानुभूती बाळगा.

तक्रारी/तक्रारी खुल्या मनाने ऐका.

वचन द्या की तुम्ही विलंब न करता कायमस्वरूपी उपायासह त्याच्याकडे/तिच्याकडे परत याल.

तुमचे वचन पाळा आणि प्रमाणित टी. ए. टी. अंतर्गत ग्राहकाला उत्तर द्या.

जर तुम्ही स्वतःहून समस्येचे निराकरण करू शकत नसाल तर ती पुढील स्तरावर वाढवा.

संबंधित अधिकाऱ्यांशी पाठपुरावा करून तक्रारींचे निवारण केले जाईल आणि समस्या सोडवली जाईल.ग्राहकाला ईमेल किंवा फोनवर कळवा की त्याच्या/तिच्या तक्रारीची दखल घेण्यात आली आहे.

सारांश

सर्व कंपन्यांमध्ये ऑपेरा ऑन, व्यवस्थापन आणि भरती यासारखे विभाग मोठी भूमिका बजावतात.एखाद्याचा पर्यवेक्षक हा कामाच्या ठिकाणी एखाद्याचा मार्गदर्शक असावा असे मानले जाते.

काही गोष्टी, काही वेळा, मला निर्बंधांकडे नेतात.

तांत्रिक सहाय्य कार्यकारी मंडळाने केवळ ग्राहकांशीच नव्हे तर संस्थेतील वरिष्ठ आणि पर्यवेक्षकांशी देखील संपर्क साधणे आणि समन्वय साधणे आवश्यक आहे.

ए. सी. व्ही. आय. वाय 205

जीवनमान 1:कॉन्-व्हिड सत्र

या सत्रात प्रशिक्षक 2 व्हिडिओ चालवेल.

पहिल्या व्हिडिओमध्ये तुमच्या सहकाऱ्यांसोबत चांगले संबंध निर्माण करण्याचे सुमारे 10 मार्ग असतील.

व्हिडिओची यूट्यूब लिंक अशी आहेःएच पी एसः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = व्ही. एल. आर. एम. एन. पी. आर. जे. के. 6सी. दुसरा व्हिडिओ तुमच्या सहकाऱ्यांशी संवाद कसा साधायचा याबद्दल असेल.

व्हिडिओची यूट्यूब लिंक अशी आहेःएच पी एसः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = B6h9QMBC9cw

विद्यार्थी पिन-ड्रॉप शांततेसह हा व्हिडिओ पाहतील.

त्यांनी व्हिडिओमधून महत्त्वाचे आणि संबंधित मुद्दे नोंदवले पाहिजेत.

विद्यार्थी वर्गात शिष्टाचार राखतील आणि वर्गात बोलणार नाहीत, कुजबुजणार नाहीत किंवा चर्चा करणार नाहीत.

प्रश्न किंवा शंका असल्यास, विद्यार्थी त्या त्यांच्या नोटबुकमध्ये लिहून ठेवतील.व्हिडिओ पाहताना, विद्यार्थी शंका स्पष्ट करण्यासाठी प्रश्न विचारू शकतात.

प्रश्न विचारण्यापूर्वी विद्यार्थी हात वर करतील.

सत्रावरील शंका स्पष्टीकरण चर्चेच्या फेरीच्या स्वरूपात असेल, जिथे प्रशिक्षक किंवा उत्तर माहित असलेल्या कोणत्याही विद्यार्थ्याकडून उत्तरे दिली जाऊ शकतात.

अक व्हिटी 2:भूमिका बजावण्याचे सत्र

या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक तुकडीच्या ताकदीनुसार वर्गातील काही गटांची विभागणी करेल.

पहिला गट सहकाऱ्यांबरोबर संवाद साधण्याची चुकीची पद्धत अंमलात आणेल आणि प्रदर्शित करेल.दुसरा गट सहकाऱ्यांबरोबर संवाद साधण्याची योग्य पद्धत अंमलात आणेल आणि प्रदर्शित करेल.तिसरा गट सहकाऱ्यांसह चांगल्या कामाचे संबंध निर्माण करण्याच्या विविध पद्धती अंमलात आणेल आणि प्रदर्शित करेल.

दिलेल्या भूमिकेचे सर्वोत्तम चित्रण करणाऱ्या गटाला विजेता घोषित केले जाईल आणि वर्गात त्याचे कौतुक केले जाईल.

व्यायाम 206

1. रिक्त जागा भरा.______________ कम्युनिका ऑनमुळे आपल्या सहकाऱ्यांना भेडसावणाऱ्या समस्या समजून घेता येतात.

2. आयटी कंपन्यांच्या बाबतीत, _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ जनरेशन एनजी महसुलात महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते.

3. _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ साठी शोधणे आणि पाठपुरावा करणे हा कामाचा दर्जा सुधारण्याचा आणखी एक मार्ग आहे.4. समस्येची व्याख्या कठीण किंवा _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ परिस्थिती म्हणून केली जाऊ शकते.

5. कर्मचारी सुरक्षित _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ द्वारे माहिती सामायिक करू शकतात.

ब. खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या

1. ग्राहकांशी संवाद साधण्याची प्रक्रिया जाणून घेणे महत्त्वाचे का आहे?

2. तांत्रिक सहाय्य अधिकारी पुनरावलोकनाच्या आधारे त्याची/तिची कामगिरी कशी सुधारू शकतो?

टिप्पण्या

संबंधित व्हिडिओ पाहण्यासाठी क्यू. आर. कोड स्कॅन करा.

एच पी एसः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = R-YZonX _ GSg

तुमच्या सहकाऱ्याच्या प्रॉस्पेक्स वे मधील समस्या आणि त्यांना आधार कसा द्यावा याचे महत्त्व आणि समजून घेणे

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

11. आरोग्यदायी, सुरक्षित आणि सुरक्षित कामाचे वातावरण राखणे

IT - ITeS SSC
NASSCOM

युनिट 11.1-आरोग्य, सुरक्षितता आणि सुरक्षिततेतील उल्लंघने

युनिट 11.2-कामगार आणि अभ्यागतांसाठी निर्वासन प्रक्रिया युनिट 11.3-वैद्यकीय सहाय्य आणि आपत्कालीन सेवा युनिट 11.4-आरोग्य, सुरक्षा आणि अपघात अहवाल प्रक्रिया 209

युनिट 11.5-सुरक्षा, आरोग्य आणि सुरक्षा संस्थांचे नियम आणि सेवा

एसएससी/एन9003

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतीलः

1. आरोग्य, सुरक्षा आणि सुरक्षिततेतील विविध प्रकारच्या उल्लंघनांचे विश्लेषण करा.2. प्रक्रियेत रिकामे करण्याची पद्धत समजावून सांगा.

3. वैद्यकीय आणि आपत्कालीन सेवांना कसे बोलावायचे हे आयडनने शोधून काढले.4. आरोग्य, सुरक्षितता आणि अपघाताची पुनरावृत्ती करण्याची पद्धत आय. डी. एन. द्वारे दर्शविली जाते.

5. सुरक्षा, आरोग्य आणि सुरक्षा आणि त्यांचे निकष आणि सेवा या क्षेत्रातील सरकारी संस्थांना आयडन मान्यता देते.

युनिट 11.1:आरोग्य, सुरक्षा आणि सुरक्षेतील उल्लंघने

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. आरोग्य, सुरक्षा आणि सुरक्षिततेतील विविध प्रकारच्या उल्लंघनांचे विश्लेषण करा.

11.1.1 आरोग्य, सुरक्षा आणि सुरक्षा आणि अपघात अहवालातील उल्लंघने

रेपोर एनजी आणि सुरक्षा उल्लंघनाशी संबंधित प्रतिसादाशी संबंधित ऑपेरामधील काही महत्त्वाचे मुद्दे खालीलप्रमाणे आहेत:

नियुक्त केलेल्या आवारात सुरक्षा उल्लंघने म्हणजे "घटना" ज्यांचा अहवाल देणे आणि त्यांना योग्य प्रतिसाद देणे आवश्यक आहे.

घटनेचा अहवाल देऊन सुरक्षा उल्लंघनाची पुनरावृत्ती केली जाते.

घटना अहवालात खालील बाबींचा समावेश असणे आवश्यक आहे:

o संबंधित व्यक्ती/व्यक्ती (गुन्हेगार/व्यक्तींचा तपशील) किंवा नेमके काय घडले 211

ओ आकस्मिक एसची संख्या

ते कुठे घडले (घटनेचे स्थान)

ते केव्हा घडले (नेमके मला, जेव्हा घटना घडली)

हे का घडले (घटनेला कारणीभूत घटक; सुरक्षा यंत्रणेतील त्रुटी आणि अंतर)

प्रभावित लोक, वाहने, योग्य वस्तू आणि वस्तूंची वैशिष्ट्ये, विशिष्ट वैशिष्ट्ये आणि परिस्थिती यांचे वर्णन करा.

घटना अहवालाचे सामान्य स्वरूप खाली दिले आहेः

INCIDENT REPORT

Day/Night: ____________ **Date:** ____________ **Time:** ____________

Report Writer (Print) Name: ______________________________

Co No: ____________

Company: ____________ **Section:** ____________

Telephone no: ____________ **Extension:** ____________

INCIDENT: (Summary: (Who, what, where, when, why, how, etc.)

ACTION TAKEN BY SECURITY:

RECOMMENDATIONS/COMMENTS/REFERENCES:

Copy to Client: ____________ **Date:** ____________

आकृती 11.1.1.नमुना घटना अहवाल फॉर्म 212

नोंदी 21

युनिट 11.2:कामगार आणि अभ्यागतांसाठीच्या कार्यपद्धतींवर इवाक्युआ

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. बाहेर काढण्याच्या प्रक्रियेचे प्रात्यक्षिक करा.

11.2.1 अग्निसुरक्षा

पायऱ्यांवर फायर इव्हॅक्स सादर करा

पर्यावरणीय आरोग्य आणि सुरक्षा हे ई. एच. एस. चे पूर्ण रूप आहे.ही एक अशी शाखा आहे जी कामाच्या ठिकाणी पर्यावरणीय संरक्षण आणि सुरक्षिततेच्या व्यावहारिक पैलूंचा अभ्यास करते आणि त्यांचा वापर करते.फक्त हेच आयोजकांनी आणि कार्यशाळांनी केले पाहिजे जेणेकरून त्यांच्या उपक्रमांमुळे कोणाचेही नुकसान होणार नाही.

ई. एच. एस. आदेश देते की ठिकाणांवरील विशिष्ट सुटकेचे मार्ग किंवा सुरक्षितता निर्वासन असणे आवश्यक आहे.यामध्ये संपूर्ण योजना किंवा इमारतीचा आराखडा समाविष्ट आहे जो कोणालाही समजण्यासारखा आहे.

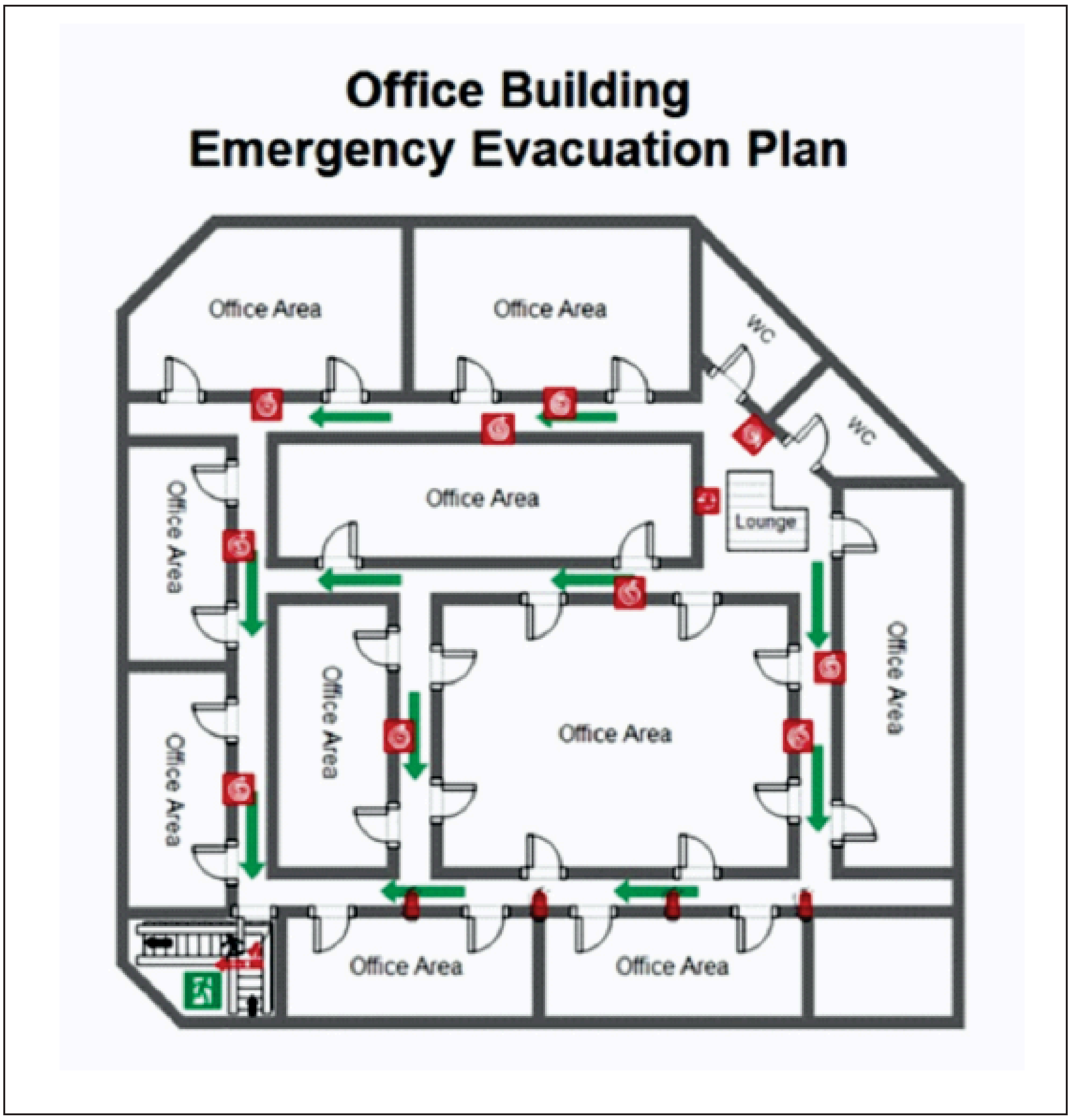
कार्यशाळेच्या किंवा इमारतीच्या प्रत्येक मजल्यावर नकाशावर सुरक्षा इवाक्युआ असणे आवश्यक आहे. हे प्रामुख्याने आगीचा उद्रेक किंवा भूकंप, पूर इ. सारख्या नैसर्गिक आपत्तीच्या प्रकरणांमध्ये लागू होतात.

सिटुआ ऑनवरील इवॅकुआचा क्रम खाली दिला आहे:

1. 2 वर तपशील.निर्णय 3.अलार्म.

4. पुन्हा चालू करा

5. 6 रोजी आश्रय क्षेत्र किंवा विधानसभा स्थानाकडे जाणे.214 वर वाहतूक



आकृती 11.2.1 आग विझवण्याची योजना

अपघात आणि परिसराची कामे पूर्ण करा

अग्निशमन दलासाठी माहिती आणि मार्गदर्शन

मुळात तीन पद्धती आहेत ज्याच्या मदतीने आगीने ग्रासलेल्या इमारतीतून लोकांची सुटका केली जाऊ शकते.ऑन-साइट प्राप्ती सुनिश्चित करण्यासाठी, येथे दोन महत्त्वाची पावले आहेत जी विचारात घेणे आवश्यक आहे.हे सर्वोत्तम सुरक्षित वाहून नेण्याच्या आणि लायनिंग प्रॅक्टिस अंतर्गत येतात.

कॉन्वेंट झोनल तंत्र

जवळपास मोकळी जागा असल्यास ही एक चांगली पद्धत आहे.

पहिले बचावकर्ते व्ही. सी. एम. ला त्यांच्या काखेखाली बसवतात आणि त्यांचे मनगट पकडतात.

दुसरा बचावकर्ता घोट्याला (विक मी) पार करेल आणि त्या व्यक्तीचे पाय त्याच्या खांद्यावर उचलेल.

शेवटी, 3 मोजल्यावर, दोघेही त्या व्यक्तीला वर नेतील आणि बाहेर पडतील.

बॉम्बचा धोका असताना काय करावे?

घाबरून जाऊ नका आणि शांत राहण्याचा प्रयत्न करा.

आपत्कालीन निर्गमन द्वार उघडा जेणेकरून प्रक्रियेत निर्वासनाचा प्रसार होईल.

पुढे विचार करा आणि अशा ठिकाणांचा विचार करा जिथे बॉम्ब ठेवला जाऊ शकतो.

कॉमन असेंब्ली भागात जमू नका कारण दहशतवाद्यांना शक्य तितक्या लोकांना ठार मारायचे आहे.सामान्य सभा क्षेत्र हे असे ठिकाण आहे जिथे निर्वासित एकत्र येतात आणि त्यामुळे जास्तीत जास्त लोकांना ठार मारण्याची शक्यता सामान्य सभा क्षेत्रात असते.बॉम्बच्या धमकीच्या वेळी मोकळ्या जागेत सामायिक सभा क्षेत्राचा विचार करू नका.नेहमी पूर्वनियोजित नसलेल्या ठिकाणी एकत्र या.

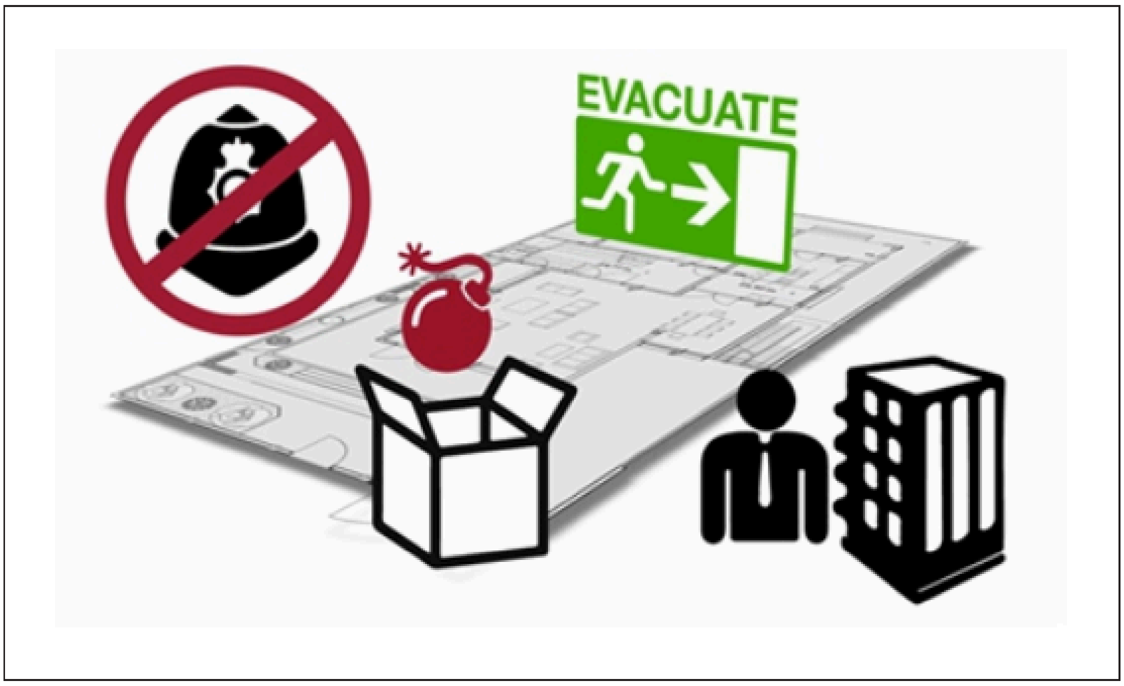
तात्काळ स्थानिक पोलिसांना कळवा.

बॉम्बची धमकी मिळाल्यावर ताबडतोब बाहेर काढा आणि काहीतरी सापडेल अशी वाट पाहू नका.

प्रत्येक गोष्टीचे दस्तऐवजीकरण करा आणि संबंधित प्राधिकरणाकडे दस्तऐवज सादर करा.

जर काही संशयास्पद दिसले तर 100 मीटर व्यासाच्या लाल फितीने त्याला अडवा.कोणीही सीमेच्या आत येणार नाही याची काळजी घ्या.स्फोटाचा परिणाम कमी करण्यासाठी वाळूच्या पिशव्या आणा आणि त्या बॅरिकेडच्या भोवती ठेवा.

कोणत्याही संशयास्पद वस्तूला स्पर्श करण्याचा प्रयत्न करू नका आणि ती विझवण्यासाठी पोलीस घटनास्थळी येण्याची प्रतीक्षा करा.



आकृती 11.2.2 बॉम्बच्या धमकीदरम्यानच्या प्रक्रियेवर योग्य बचाव 216

आगीच्या उद्रेकासाठीः

आपत्कालीन परिस्थिती आणि निर्वासन प्रक्रिया खाली दिल्या आहेतः

सर्व सुटकेच्या मार्गांसाठी एक स्पष्ट मार्ग असणे आवश्यक आहे.

सुटकेचे मार्ग यासारखी चिन्हे स्पष्टपणे चिन्हांकित केली पाहिजेत.आगीच्या वेळी लिफ्टचा वापर करू नका.

कामाच्या ठिकाणच्या सर्व लोकांना सुटकेच्या मार्गांच्या स्थितीबद्दल संक्षिप्त सूचना दिल्या पाहिजेत.

सर्व लोकांना बाहेर पडण्यासाठी पुरेसे बाहेर पडण्याचे मार्ग आणि मार्ग असणे आवश्यक आहे.

आपत्कालीन एल. आय. एन. जी. (रात्रीसाठी इन्फ्रारेड दिवे आणि अस्पष्ट दृष्टी) उपस्थित असणे आवश्यक आहे.आपत्कालीन दरवाजे, जे सहजपणे उघडतात, ते उपस्थित असणे आवश्यक आहे.

फायर एक्स एनग्युशर्सची उपलब्धता आणि वापरासंदर्भात संक्षिप्त सूचना देखील दिल्या पाहिजेत.

कामाच्या ठिकाणी कर्मचाऱ्यांसाठी सुरक्षित स्थान किंवा सभा क्षेत्र असणे आवश्यक आहे.

आगीच्या धोक्याच्या वेळी लागू केलेली बचाव तंत्रे योग्यरित्या प्रदर्शित कराः

1. अग्नीला प्रतिसाद

फायर अलार्म प्रणाली सुरू केली गेली पाहिजे आणि सतर्कतेचा इशारा दिला गेला पाहिजे.

फायर एक्स ग्युइशरचा योग्य वर्ग निवडला जाणे आवश्यक आहे.

आगीचा सामना करण्यापूर्वी मार्गावर असलेल्या सुरक्षित निर्वासितांची ओळख पटवली गेली पाहिजे.

जर माजी मार्गदर्शक थकलेला असेल आणि आग अस्तित्वात असेल तर तात्काळ रिकामे करणे सुरू करणे आवश्यक आहे.कामाच्या ठिकाणी सुरक्षा किंवा स्थानिक आपत्कालीन सेवांना कॉल करा.

अग्निशमन दलाला लवकरात लवकर बोलावणे.

आपत्कालीन बाहेर पडण्याचे सर्वात जवळचे मार्ग शोधा आणि अशा लोकांना बोलवा, ज्यांना तुम्ही सोबत घेऊन जाऊ शकता.

नेहमी जिन्याचा वापर करा, लिफ्टचा नाही.

दार उघडताना, प्रथम तुमच्या हाताच्या मागच्या बाजूने दाराला स्पर्श करा.

आग विझवण्यासाठी P.A.S.S तंत्राचा अवलंब करणे आवश्यक आहे.

नेहमी खालच्या मजल्यावर जा आणि जळत्या जागेत परतणे टाळा, अग्निशामक कर्मचारी येतील.तुम्ही इमारतीतून बाहेर पडताच, तुम्हाला जे कोणी भेटतील त्यांना एकत्र करा.

धुरापासून शक्य तितके दूर रहा, कारण धुरामध्ये विषारी वायू असू शकतात.

स्वतःचे संरक्षण करण्यासाठी आपले तोंड आणि नाक ओलसर कापडाने झाकून ठेवा.शक्य असल्यास, तुमच्या सहकाऱ्यांना (जे तुमच्याबरोबर आहेत) त्याची पुनरावृत्ती करण्यास मदत करा.

दारे उघडी ठेवा, जर तुम्ही ती उघडाल तर.

इमारतीतून बाहेर पडायला सुरुवात करा आणि तुमच्या सहकाऱ्यांना तसे करण्यास सांगा.घाई करू नका.

2. इनीने इवाकुआ खाल्ला

तुमचे काम थांबवा आणि घाबरून न जाता सुरक्षितपणे बाहेर पडा.

सेल फोनसारख्या केवळ सर्वात महत्त्वाच्या वस्तू सोबत ठेवा.

सुरक्षा आयोगाकडून प्रशिक्षणाची प्रतीक्षा करा.

कामाच्या ठिकाणाहून "बाहेर पडा" असे चिन्ह असलेल्या जवळच्या दारातून बाहेर पडा.

नियुक्त विधानसभा क्षेत्राला अहवाल द्या.

गरज असलेल्या कोणालाही प्रथमोपचार उपचारांचा समावेश करा.

नैसर्गिक आपत्ती/आपत्तीसाठीः

2. पूर आणि वादळे

आपत्कालीन स्थिती आणि निर्वासन प्रक्रिया पुढीलप्रमाणे आहेतः

पूर येण्यापूर्वी उंच मैदानांवर जा आणि इतरांना जाण्यास मदत करा

सावध रहा, घाबरून जाऊ नका आणि डोळे आणि कान उघडे ठेवून सभोवतालचे निरीक्षण करा

आपत्ती पुरवठा अशा प्रकारे गोळा कराः

डबाबंद, कोरडे, खाण्यासाठी तयार आणि पॅक केलेले अन्न, ज्यासाठी रिफ्रिजेरा घालण्याची किंवा शिजवण्याची आवश्यकता नसते

ओ द्रवरूप रोख

स्वच्छ कंटेनरमध्ये पिण्याचे पाणी

ओ प्रथमोपचार किट

ओ पुरेशा बा एरीज

ओ फ्लॅशलाइट्स

एसेन अल कपडे

तुमच्या आजूबाजूच्या लोकांना वाहन न चालवण्याची सूचना द्या.

सर्किट ब्रेकर्सवरील मुख्य पुरवठा (वीज) बंद करा.

पुराच्या पाण्यातून चालत किंवा पोहत जाऊ नका.

कॉलवर निर्वासितांसाठी सतर्क रहा आणि लोकांना तेथील पर्यायी मार्ग शोधण्यात मदत करा.

3. भूकंप.

आपत्कालीन परिस्थिती आणि निर्वासन प्रक्रिया खाली दिल्या आहेतः

तुम्ही स्वतःला रिकामे करत असताना जर त्यांनी ते ऐकले नसेल तर त्या भागातील इतरांना अलार्म वाजवून कळवा.

कोणत्याही धोकादायक ऑपेरा किंवा प्रक्रिया त्वरित बंद करा.खोलीतून बाहेर पडा.

हवामानापासून संरक्षणासाठी आवश्यक असलेले जॅकेट किंवा इतर संबंधित कपड्यांचे साहित्य घ्या.

शक्य असल्यास, बाहेर पडताना खिडक्या आणि दारे बंद करा, परंतु दारे आणि आपत्कालीन बाहेर पडण्याच्या मार्गांना कुलूप लावणे टाळा.

इमारतीतून बाहेर पडा आणि जवळच्या सुरक्षित बाहेर पडण्याच्या मार्गावर चालत जा.पळू नका.

लिफ्टचा वापर करू नका.

अपघातांसाठीः

आपत्कालीन परिस्थिती आणि निर्वासन प्रक्रिया पुढीलप्रमाणे आहेतः

सुरक्षा आयोगाच्या अधिकाऱ्यांना किंवा टोल फ्री क्रमांकावर फोन करून आपत्कालीन वैद्यकीय मदत मागवा.

एखाद्याने तात्काळ पर्यवेक्षकाला दुखापत किंवा आजाराबद्दल माहिती दिली पाहिजे.

शक्य तितकी माहिती गोळा करण्यासाठी संकेतस्थळ तपासा आणि तपासा, जेणेकरून आपत्कालीन पथक आल्यावर ते उपलब्ध करून दिले जाऊ शकेल.

एखाद्याने इतरांना मदत आणि मदत केली पाहिजे.

शक्य असल्यास, कामगार स्वतःवर प्राथमिक उपचार करू शकतात किंवा सहकाऱ्यांना तसे करण्यास सांगू शकतात.

निर्वासन कार्यात समाविष्ट असलेल्या सामान्य पायऱ्या पुढीलप्रमाणे आहेतः

तुमचे काम थांबवा आणि घबराट न पसरवता बाहेर पडा.

सेल फोनसारख्या केवळ सर्वात महत्त्वाच्या वस्तू गोळा करा आणि सोबत ठेवा.

नियुक्त विधानसभा क्षेत्राला अहवाल द्या.

कामाच्या ठिकाणाहून 'बाहेर पडा' असे चिन्ह असलेल्या जवळच्या दारातून बाहेर पडा.

सुरक्षा आयोगाकडून प्रशिक्षणाची प्रतीक्षा करा.गरज असलेल्या कोणालाही प्रथमोपचार उपचारांचा समावेश करा.

विशेषतः सक्षम लोकांसाठी इवेक्युआ चालू आणि आपत्कालीन प्रक्रियाः

'इम्पेअर्ड हियरिंग' सह किंवा व्यक्तीचा आवाज चालू करण्यासाठी दिवे चालू/बंद करा, किंवा हावभावांसह निर्देश निर्दिष्ट करा, किंवा निर्देशांवर 'इवेक्युआ' सह टीप लिहा.

दृष्टिहीन लोक

o आणीबाणीच्या प्रकाराची घोषणा करा.

o मदतीसाठी हात पुढे करा.

प्रोस्ट सी लिंब्स, क्रचेस, बेंत, वॉकर इ. असलेले लोक.

या व्यक्तींना जखमी व्यक्ती म्हणून विशेषतः नियुक्त केलेल्या मार्गाने बाहेर काढा.

शक्य असल्यास त्या ठिकाणी निर्वासितांना साथ द्या आणि मदत करा.

o त्यांच्या स्थानावरील आपत्कालीन कर्मचारी उपस्थित नाहीत.

व्यक्तीला बंदिस्त जिन्यावर नेण्यासाठी मजबूत खुर्ची किंवा चाक असलेली खुर्ची वापरा.

टिप्पण्या

संबंधित व्हिडिओ पाहण्यासाठी क्यू. आर. कोड स्कॅन करा.

एच पी एस://डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = 2 _ 5B7e5YWuM

कामगार आणि अभ्यागतांसाठीच्या कार्यपद्धतींवर इव्हेंका 220

युनिट 11.3:वैद्यकीय सहाय्य आणि आपत्कालीन सेवा

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. वैद्यकीय सेवा आणि आपत्कालीन सेवांना कसे बोलावावे हे आयडनने शोधून काढले.

11.3.1 आपत्कालीन परिस्थितीला प्रतिसाद द्या

आपत्कालीन परिस्थितीला कसा प्रतिसाद द्यावा

आणीबाणीची व्याख्या 'तात्काळ कारवाईची गरज भासल्यास गंभीर, अनपेक्षित आणि धोकादायक परिस्थिती' अशी केली जाऊ शकते." साइटवर काम करताना आपत्कालीन परिस्थितीला प्रतिसाद देताना दिलेल्या पायऱ्यांचा समावेश होतो:

कोणत्याही अपघाताच्या वेळी आवश्यक असल्यास प्रथमोपचार घ्या आणि तसे करण्यास सांगा.

प्रथमोपचार म्हणजे आजारी किंवा जखमी व्यक्तीला नियमित वैद्यकीय मदत मिळण्यापूर्वी दिली जाणारी आपत्कालीन काळजी किंवा उपचार.

व्ही. आय. सी. एम. ला प्रथमोपचार देण्यापूर्वी, एखाद्याने आपत्कालीन स्थितीची श्रेणी आणि प्रमाण तपासले पाहिजे आणि त्यानंतर त्यानुसार तंत्रे लागू केली पाहिजेत.

थांबा आणि दृश्य पहा, आणि प्रतिक्रिया देण्यापूर्वी व्यक्ती.

स्वतःला खालील प्रश्न विचारा:

o अपघात काय आहे?

ओ नेमके काय घडले?

आणीबाणीची श्रेणी आणि स्वरूप काय आहे?

हा अपघात व्ही. आय. सी. एम. साठी धोकादायक आहे का?

मदत करण्यासाठी त्या ठिकाणी आणखी कोणी उपलब्ध आहे का?

व्ही. आय. सी. एम. जाणीवपूर्वक असेल आणि दुखापत धोकादायक नसेल तर खालील गोष्टी करा:o प्रथमोपचार देण्यापूर्वी व्ही. आय. सी. एम. ची संमती घ्या.

शक्य असल्यास योग्य पी. पी. ई. वापरा.

मूलभूत वैद्यकीय प्रश्न विचारण्यासाठी व्ही. आय. एम. ची मुलाखत घ्या, जेणेकरून आपत्कालीन वैद्यकीय पथक आल्यानंतर त्याला अचूक माहिती दिली जाऊ शकेल.

o कोणत्याही प्रकारच्या दुखापतींची सखोल तपासणी करा.

योग्य काळजी आणि तंत्र सुनिश्चित करा.

व्ही. आय. सी. एम. बेशुद्ध असल्यास, त्याला/तिला संबोधित करून, खांदे, हात किंवा पायाचे तळवे घासून त्या व्यक्तीला पुनरुज्जीवित करण्याचा प्रयत्न करा.

ए. ई. डी. वापरा आणि आर फिशिअल रेस्पिरासह वापरा.

संस्थात्मक क्षेत्रीय प्रक्रियेनुसार संबंधित व्यक्तीशी व्यवहार करण्यासाठी तुम्ही पुरेसे सक्षम नसाल अशा धोक्यांचा अहवाल द्या आणि प्रभावित होऊ शकणाऱ्या इतरांना सावध करा.

आपत्कालीन व्यवस्थापन प्रक्रियेचा एक महत्त्वाचा भाग म्हणून, कोणत्याही कामाच्या ठिकाणी सुरक्षा आयोग नियुक्त करणे आवश्यक आहे, ज्यामध्ये सर्व विभाग आणि संघातील जबाबदार आणि ज्येष्ठ लोकांचा समावेश असतो.

कामाच्या ठिकाणी कोणतीही जोखीम, सर्व जोखीम/धमक्या आणि आपत्कालीन परिस्थिती हाताळण्यासाठी हा आयोग विधिमंडळाची संस्था, प्राधिकरण आणि संपर्काचा पहिला बिंदू म्हणून काम करेल.

सर्व कर्मचाऱ्यांना आपत्कालीन आणि अभूतपूर्व परिस्थितीसाठी स्वतःला तयार करण्यात मदत करण्यासाठी ही समिती प्रशिक्षण सत्रे, सुरक्षा लेखापरीक्षण आणि कवायती आयोजित करण्यास देखील जबाबदार असेल.

आयोगाच्या सदस्यांची यादी, त्यांची नियुक्ती आणि नोकरी, तसेच संपर्क क्रमांक सूचीबद्ध करणे आणि कर्मचाऱ्यांमध्ये वितरित करणे आवश्यक आहे.

सुरक्षा आयोगामध्ये खालील विभागांतील महत्त्वाचे सदस्य असणे आवश्यक आहेः

o प्रत्येक प्रकल्पातील पर्यवेक्षक/व्यवस्थापक/पथप्रदर्शक

ओ सुरक्षा सेवा

ऑपेरा ऑन आणि देखभालीची टीम 222 तयार करणे

o समुपदेशन आणि मानसशास्त्रीय सेवा पथक

आपत्कालीन वैद्यकीय सेवा

o फ्रंट डेस्कवर रिसेप करा

ही यादी कामाच्या ठिकाणच्या लोकप्रिय भागांमध्ये मॅट्रिक्सवर इमर्जन्सी एस्केलाच्या स्वरूपात सहजपणे प्रदर्शित करण्यासाठी ठेवली गेली पाहिजे आणि दररोज अद्ययावत केली गेली पाहिजे.

याव्यतिरिक्त, ही यादी कामाच्या ठिकाणच्या आवारात प्रत्येक प्राथमिक उपचार किटमध्ये अनिवार्यपणे समाविष्ट करणे आवश्यक आहे, जेणेकरून प्राथमिक उपचार तंत्र असलेली व्यक्ती अतिरिक्त मदत मागवू शकेल आणि अपघाताची तक्रार करू शकेल.

सुरक्षेच्या निष्काळजीपणामुळे कंपनीला कोणतेही नुकसान होणार नाही

कामाच्या ठिकाणी किंवा अगदी घरीही सुरक्षिततेबद्दलची निष्काळजीपणा व्यक्तीसाठी प्राणघातक ठरू शकतो.त्यामुळे सुरक्षेतील निष्काळजीपणाची शक्यता नाही हे सुनिश्चित करण्यासाठी, कंपन्यांनी या पैलूंचे पालन केले पाहिजेः

कंपन्यांनी कामाच्या ठिकाणी वायरिंग इन्सुलेटेड असल्याची खात्री केली पाहिजे.

नवीन किंवा सुटे यंत्रांशिवाय कोणतीही सदोष यंत्रसामग्री ठेवू नये.

चालण्याच्या मार्गावर कोणतीही धारदार वस्तू किंवा उपकरणे ठेवली जात नाहीत.

प्रथमोपचार संच एकतर पावतीवर किंवा वेगळ्या वैद्यकीय पुरवठा क्षेत्रात ठेवला पाहिजे.

कोणतेही उघडे किंवा खराब झालेले सॉकेट्स नाहीत.

आग किंवा नैसर्गिक आपत्तीच्या वेळी तयार करण्यासाठी नियमित सुरक्षा कवायती

या प्रक्रियेतील पहिली पायरी म्हणजे अलार्म वाजवणे कारण सर्व कंपन्या आणि कार्यशाळांमध्ये पुश-ग्लास फायर अलार्म प्रणाली असते.इमारतीला आग लागली आहे हे लोकांना कळवण्यासाठी काच फोडणे आणि अलार्म वाजवणे हे पहिले पाऊल असले पाहिजे.

धोक्याची घंटा वाजल्यावर आपत्कालीन निर्वासन ऐकल्यावर, एखाद्या व्यक्तीने सर्वात महत्त्वाची गोष्ट जी केली पाहिजे ती म्हणजे थांबणे आणि सर्व प्रवेश बंद करणे आणि बाहेर पडण्याचा मार्ग शोधणे.

पुढील म्हणजे ज्या ठिकाणी आग लागली ती जागा शोधणे.

त्यानंतर योग्य अग्निशामक यंत्राने आग आटोक्यात आणली पाहिजे.

दरम्यान, त्या कार्यशाळेतील किंवा इमारतीतील व्यक्तीने रुग्णवाहिका आणि अग्निशमन दलाच्या अधिकाऱ्यांसारख्या आपत्कालीन मदत सेवांसाठी फोन करावा.

लोकांनी कार्यालयीन इमारतीतून बाहेर पडण्यासाठी ली वापरण्याऐवजी पायऱ्या उचलल्या पाहिजेत.

प्रत्येक कंपनीने फोल्डींग व्हीलचेअर ठेवल्या पाहिजेत जेणेकरून कंपनीचे कर्मचारी किंवा अभ्यागत देखील गंभीर हालचाल विकार किंवा आरोग्य असलेल्या व्यक्तींची वाहतूक करू शकतील.

इमारत रिकामी करणाऱ्या सर्व व्यक्तींनी शांत आणि शांत राहणे महत्वाचे आहे.

फायर एक्स न्गुइशर वापरण्याची पद्धत म्हणजे या पद्धतीचे अनुसरण करणेः P.A.S.S.

पी. ए. एस. एस. हे संक्षिप्त रूप आहेः

पिन (पी)

ध्येय (अ)

स्क्वीझ (एस)

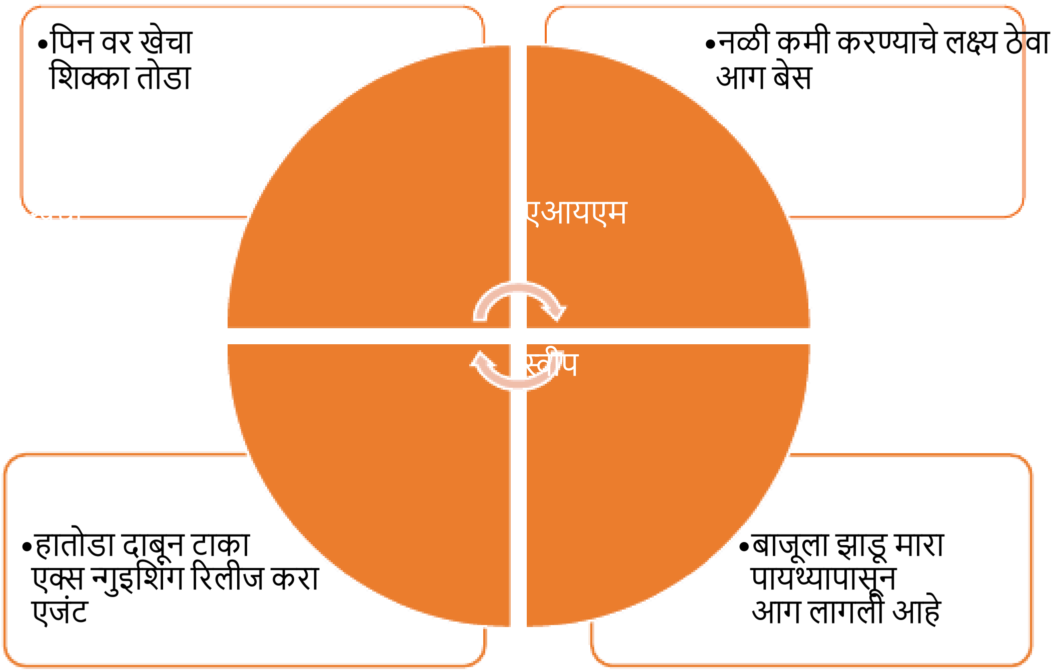
स्वीप (एस)

1. एक्स न्गुइशरचा योग्य प्रकारे वापर करण्यासाठी, हँडलची पिन खेचणे ही पहिली पायरी आहे.

2. पुढील पायरी म्हणजे माजी ग्विशरच्या नोजलला लक्ष्य करणे.आग विझवण्याची दिशा अग्नीच्या तळाकडे असावी.याचे कारण असे की वरच्या बाजूला फवारणी केलेले फोम कमी होईल किंवा फक्त वरच्या बाजूला आग विझवेल.हे ज्या उद्देशासाठी एक्स न्गुइशरचा वापर केला जातो त्या उद्देशाची पूर्तता करणार नाही आणि पुरेसा ऑक्सिजन किंवा कोणतीही कंबस ब्ल सामग्री मिळाल्यास जळलेली ज्योत जिवंत होऊ शकते.

3. मग अत्यंत नियंत्रित पद्धतीने, तुम्हाला एजंट सोडण्याची गरज आहे.हे ट्रिगर दाबून केले जाते.

4. तुम्हाला आधीच माहीत आहे की तुम्ही अग्नीच्या पायथ्याशी नोझल निर्देशित केले पाहिजे.तुम्ही एक्स एनगुइशरचे नोजल ले पासून उजवीकडे झाडून काढले पाहिजे.या प्रक्रियेमुळे तुम्ही आग विझवा कारण तुम्हाला वेगाने कृती करणे आवश्यक आहे कारण बहुतेक माजी ग्विशर्सचा डिस्चार्ज मला जवळजवळ 10-20 सेकंद असतो.



आकृती 11.3.1 P.A.S.S फायर फाय एनजीसाठीचे तंत्र

आपत्कालीन प्रक्रियांमध्ये पार सायपेट

अलार्म वाजवणेःफायर अलार्ममध्ये एकतर 'ब्रेक ग्लास' किंवा 'पुल/पुश' यंत्रणा असू शकते.ब्रेक काचेच्या प्रणालीच्या बाबतीत, काचेच्या शीटला घट्ट पकडल्या गेलेल्या मुठीने जबरदस्तीने मारणे आवश्यक आहे.काच फुटल्यावर या प्रक्रियेची पुनरावृत्ती करणे आवश्यक आहे.'पुल/पुश' प्रणालीच्या बाबतीत, एखाद्याने प्रथम काच फोडली पाहिजे आणि नंतर अलार्म वाजवण्यासाठी लीव्हर खाली खेचला पाहिजे किंवा वर ढकलला पाहिजे.

योग्य असेंब्ली पॉईंटःकामाच्या ठिकाणाबद्दल कामगारांना योग्य सूचना दिल्या पाहिजेत आणि कामाच्या ठिकाणी योग्य असेंब्ली पॉईंटवर जाण्यासाठी निर्देश दिले पाहिजेत.कवायती आणि प्रशिक्षण सत्रांमध्येही मॉक इवेक्युआ दरम्यान याबद्दल माहिती दिली गेली पाहिजे.

सुरक्षित आणि कार्यक्षम निर्वासनःसामान्य लोकांसाठी आणि विशेषतः सक्षम व्यक्तींसाठी योग्य निर्वासन प्रक्रिया स्वीकारली गेली पाहिजे.दिव्यांग व्यक्तींना व्हीलचेअर आणि इतर साधने उपलब्ध करून देऊन ते ठिकाण रिकामे करण्यात मदत केली पाहिजे.

रोल कॉलःएकदा प्रत्येकाने इमारत/कार्यशाळा रिकामी केली आणि असेंब्ली पॉईंटवर पोहोचल्यानंतर, प्रभावित भागात कोणीही मागे राहणार नाही याची खात्री करण्यासाठी रोल कॉल किंवा हेड काउंट करणे आवश्यक आहे.परिसरातील प्रत्येकजण सुरक्षित आहे याची खात्री करण्यासाठी हे अनिवार्यपणे केले जाणे आवश्यक आहे.

कामावर योग्यरित्या परत येणेःइव्हॅक्वा ऑन अतिशय सुव्यवस्थित, संघटित आणि निःशब्द पद्धतीने आयोजित केला गेला पाहिजे.त्याचप्रमाणे, ज्या प्रत्येकाने कामाची जागा रिकामी केली होती, त्याने सामान्य किंवा आपत्कालीन मार्गांचे अनुसरण करून, परिस्थिती पुन्हा सामान्य झाली आहे की नाही यावर अवलंबून, त्याच्या/तिच्या विशिष्ट ठिकाणी/स्थितीत/आसनांवर परत जाणे आवश्यक आहे.एकदा प्रत्येकजण आपल्या जागी परत आला की, दुसरा रोल कॉल घेतला जातो.

एखाद्या व्यक्तीला विजेचा धक्का बसण्यापासून कसे मुक्त करायचे ते दाखवा

विजेचा धक्का म्हणजे विजेच्या धक्क्यामुळे झालेली दुखापत किंवा मृत्यू.व्ही. आय. सी. एम. ला विजेचा धक्का बसण्यापासून मुक्त करताना खालील पायऱ्या स्वीकारल्या पाहिजेत.

दृष्टीकोन

तुम्हाला देखील विजेचा धक्का बसण्याचा धोका आहे का हे शोधण्यासाठी घटनास्थळी जाणे ही पहिली पायरी आहे.

व्ही. आय. सी. एम. एस. वर ट्रेआंग इलेक्ट्रोकूमध्ये प्रशिक्षित असलेल्या सहकाऱ्याकडून मदतीसाठी कॉल करा.

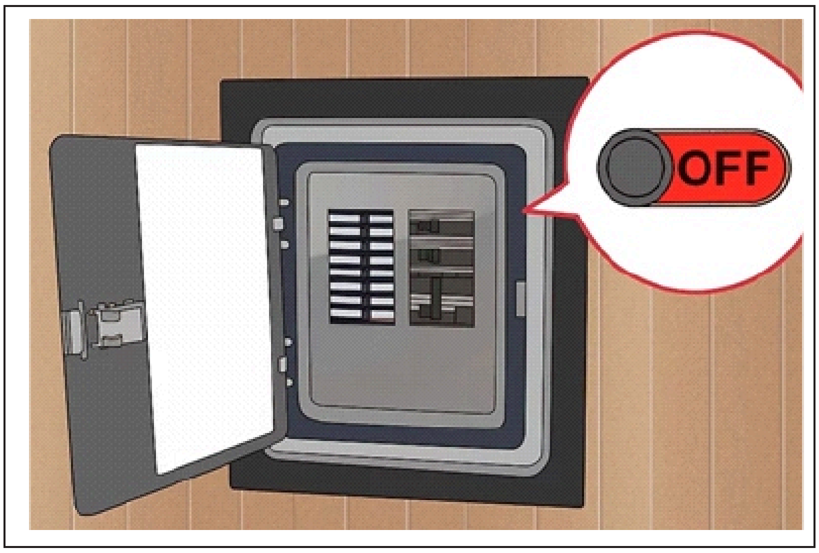
विजेचा धक्का बसण्याचा स्रोत एस. एल. ए. सी. व्ही. आहे की नाही हे सुनिश्चित करण्यासाठी अपघाताच्या जागेची तपासणी करा.o व्ही. आय. सी. एम. शॉकच्या स्त्रोताच्या संपर्कात आहे का ते तपासा.

आकृती 11.3.2 विक एम कडे जा आणि सुरक्षित अंतरावरून अपघाताची तपासणी करा

क्षेत्राचा मुख्य वीजपुरवठा वेगळा करा.

o आजूबाजूच्या कोणत्याही विद्युत वाहकांपासून दूर रहा.

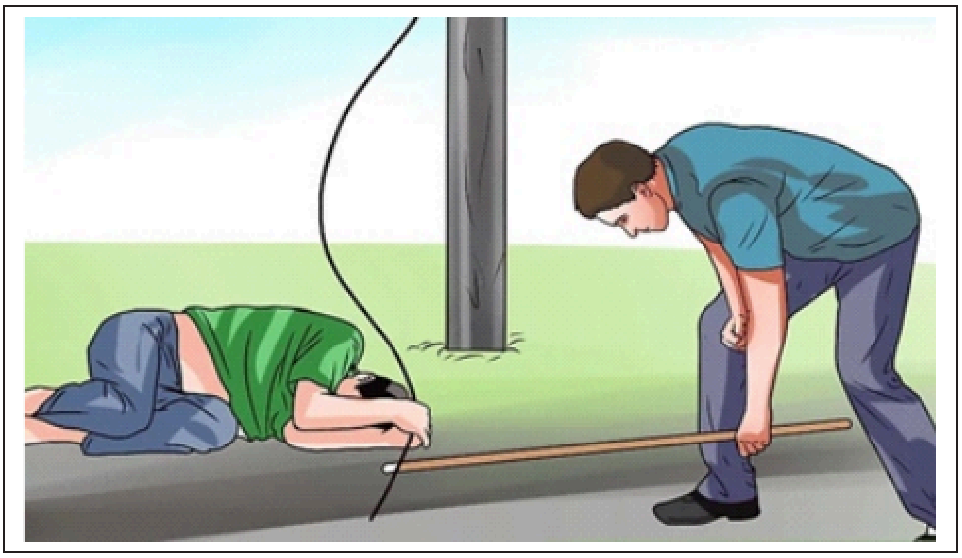
सर्व वीज स्त्रोतांचे निर्जंतुकीकरण झाले असेल तरच विक मीटरला स्पर्श करा.



आकृती 11.3.3 विजेच्या स्रोताची जोडणी खंडित करा 225

जर वीजपुरवठा बंद करणे अशक्य असेल, तर जिवंत वीज स्त्रोताच्या लोकामधून विक एम काढून टाकणे आवश्यक आहे.

हे योग्य पी. पी. ई. घालून केले पाहिजे.



आकृती 11.3.4 इलेक्ट्रोक्यूच्या विक एम कडे जाण्यासाठी अवाहक वापरा

मान किंवा मणक्याला दुखापत झाल्यास विक एम काढला जाऊ नये.श्वास घेण्यासाठी पुरेशी हवा मिळावी म्हणून परिसरात गर्दी नसावी.विक एमची स्पंदने आणि श्वासोच्छवासाचा दर तपासला जाणे आवश्यक आहे.

आवश्यक असल्यास सी. पी. आर. पुरवले जाऊ शकते.

आकृती 11.3.5 आवश्यक असल्यास सीपीआर करा

मुख्य वीजपुरवठा वेगळा केल्याशिवाय विकम किंवा आजूबाजूच्या परिसराला कधीही स्पर्श करू नका.

विजेच्या धक्क्यांपासून स्वतःचे संरक्षण करण्यासाठी योग्य इन्सुला एनजी हातमोजे आणि बूट घाला.

नोंदी 227

युनिट 11.4:आरोग्य, सुरक्षा आणि अपघात दुरुस्ती प्रक्रिया

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. आरोग्य, सुरक्षितता आणि अपघाताची पुनरावृत्ती करण्याची पद्धत आणि प्रक्रिया सुरू असलेल्या निर्वासनाची चर्चा करा.

11.4.1 आपत्कालीन प्रक्रिया आणि अपघात दुरुस्ती

संस्थेच्या आपत्कालीन प्रक्रियांचे त्वरित, कार्यक्षमतेने आणि शांतपणे पालन करा

आपत्कालीन परिस्थितीचा आढावा

एखाद्याने एकट्याने विचार केला पाहिजे आणि आणीबाणीच्या तीव्रतेचे मूल्यांकन केले पाहिजे आणि त्वरित आधारावर काय करणे आवश्यक आहे हे निर्धारित केले पाहिजे.

आपत्कालीन परिस्थितीत एखाद्याने शांत आणि शांत राहिले पाहिजे कारण आपत्कालीन परिस्थितीत तणावामुळे गोष्टी गुंतागुंतीच्या होतात आणि व्यक्ती गोंधळून जाऊ शकते.

आपत्कालीन डिस्पॅचरचे उद्दिष्ट आपत्कालीन परिस्थितीचे स्वरूप आणि प्रमाण यावर आधारित त्वरित आणि योग्य मदत प्रदान करणे हे आहे.

आपत्कालीन टोल-फ्री क्रमांकावर कॉल करून एखाद्याने अतिरिक्त मदत शोधली पाहिजे, ज्यामुळे कॉल करणारा एखाद्या अधिकाऱ्यापर्यंत किंवा 'डिस्पॅचर' पर्यंत पोहोचू शकेल.

पाठवणाऱ्याला त्याच्या/तिच्या प्रश्नांची उत्तरे देऊन आणि पाठवणाऱ्याला आणीबाणीचे नेमके स्थान आणि स्वरूप प्रदान करून मदत केली पाहिजे.

एखाद्याने जी. पी. एस. सुसज्ज फोनवरून कॉल करावा असे सुचवले जाते जेणेकरून फोन करणारा जरी बोलू शकत नसला तरीही प्रेषक लोकाचा मागोवा घेऊ शकेल.

एखाद्याला आणीबाणीच्या स्वरूपाची जाणीव असली पाहिजे, म्हणजे ती वैद्यकीय, मानसिक आरोग्य किंवा वर्तनात्मक आणीबाणी असो.

एखाद्याने तात्काळ धोक्यांचे मूल्यांकन करणे आवश्यक आहे, उदाहरणार्थ, जर एखादी व्यक्ती धावणाऱ्या यंत्रामुळे गंभीररित्या जखमी झाली असेल तर इतरांना देखील इजा होऊ नये म्हणून यंत्र त्वरित बंद करणे आवश्यक आहे.

आणीबाणी हाताळणे

अत्यंत उच्च आकस्मिक गोष्टींची माहिती ऑक्युपा झोनल हेल्थ अँड सेफ्टी कमिशनला (ओ. एच. एस. सी.) दिली गेली पाहिजे.

एखाद्याने आपत्कालीन ठिकाणापासून दूर जाणे आवश्यक आहे आणि इतरांना त्याचे पालन करण्यास मदत करणे आवश्यक आहे.

दुय्यम धोके कमीतकमी काढून टाकले गेले पाहिजेत किंवा कमी केले गेले पाहिजेत.उदाहरणार्थ, मोटार अपघातामध्ये हिंसक स्फोट होण्याचा आणि गळून पडलेल्या इंधनामुळे आग लागण्याचा धोका असतो.

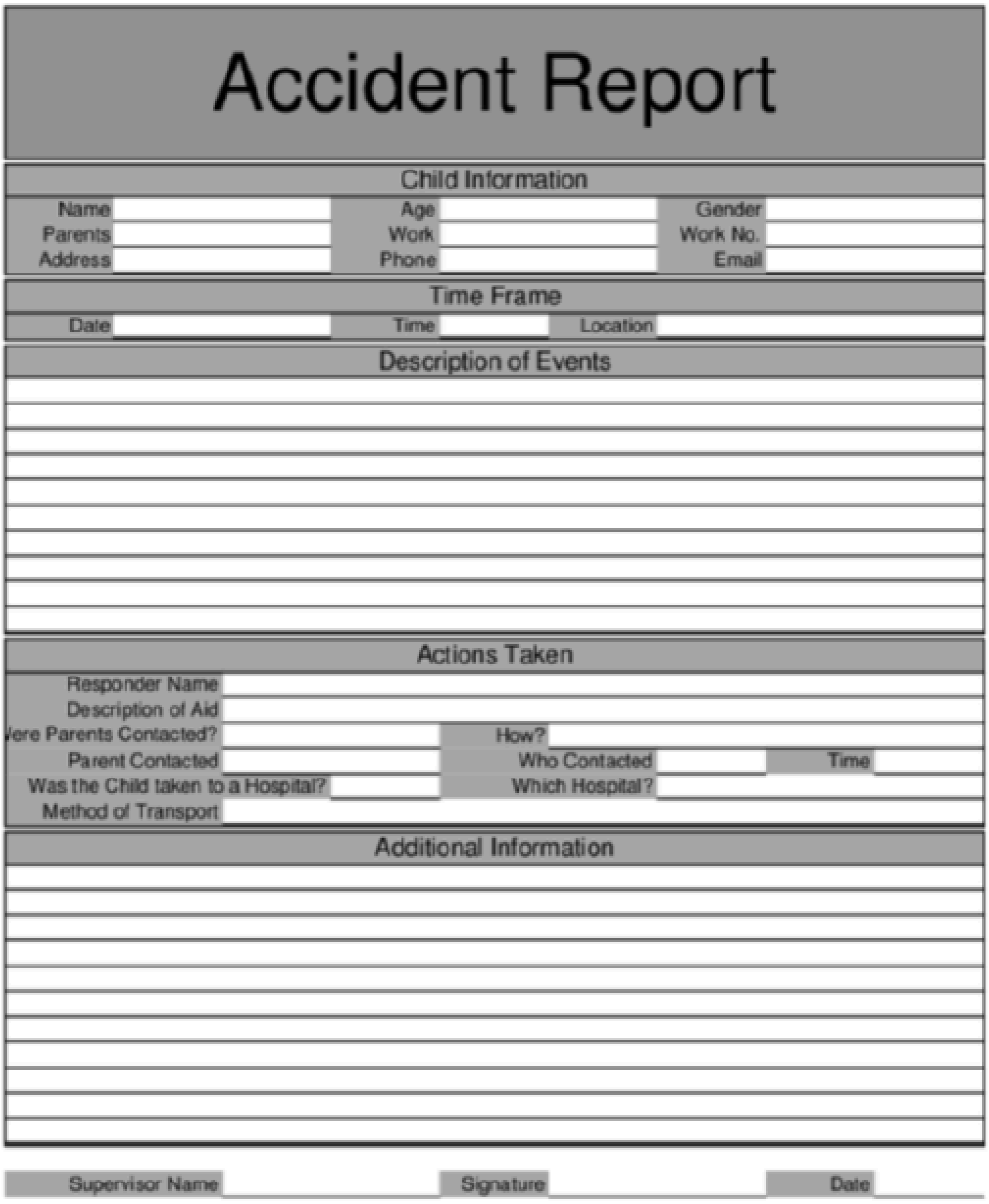
इतरांना मदत करण्यासाठी काहीही केले जाऊ शकत नसल्यास एखाद्याला अपराधी वाटू नये.

जर परिस्थितीची तीव्रता कमी करण्यासाठी काहीही केले जाऊ शकत नसेल, तर एखाद्याने इतरांना मानसिकदृष्ट्या उंचावून, त्यांच्या वैद्यकीय इतिहासाची चौकशी करून, ते जसे घडतात तशा कोणत्याही घटना न करता, इतरांना आधार दिला पाहिजे. ही माहिती आपत्कालीन प्रतिसाद पथकासाठी महत्त्वपूर्ण ठरू शकते.

एखाद्याने इतरांना मदत केली पाहिजे आणि दिव्यांगांना मदत करण्यासाठी योग्य उपाययोजना केल्या पाहिजेत.

एखाद्याने गंभीररित्या जखमी झालेल्या व्यक्तीला हलवण्यापासून परावृत्त केले पाहिजे आणि केवळ मूलभूत प्राथमिक मदत पुरवली पाहिजे.एकदा आपत्कालीन पथक आले की, त्यांना सर्व आवश्यक आणि संबंधित माहिती देऊन मदत करा.आवश्यक असल्यास प्रथमोपचार संच वापरणे आवश्यक आहे.

एखाद्याने छातीत चोळणे, कानात चिमटे मारणे, कार्डिओपल्मोनरी रिसुसिटा (छातीचे संपीडन आणि ए. आर. फेशियल रेस्पिराचे संयोजन) प्रदान करून बेशुद्ध दिसणाऱ्या विकमचे पुनरुज्जीवन करण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे.



Accident Report

Child Information

Name | Age | Gender
Parents | Work | Work No.
Address | Phone | Email

Time Frame

Date | Time | Location

Description of Events

Actions Taken

Responder Name
Description of Aid
Were Parents Contacted? | How?
Parent Contacted | Who Contacted | Time
Was the Child taken to a Hospital? | Which Hospital?
Method of Transport

Additional Information

Supervisor Name | Signature | Date

आकृती 11.4.1 रिपोर एनजी अपघात 229 चे नमुना स्वरूप

1. आरोग्य आणि सुरक्षा कायदे, नियम आणि इतर संबंधित मार्गदर्शक तत्त्वांचे पालन करून सुरक्षितपणे काम करा

इमारतीच्या सर्व मजल्यांवर प्रवेशयोग्य ठिकाणी सर्व आपत्कालीन मार्गाचे नकाशे प्रदर्शित केले आहेत याची खात्री करा.

कामाच्या ठिकाणच्या सर्व मजल्यांवर योग्य फायर एक्स ग्विशर उपस्थित असल्याची खात्री करा.

आस्थापनेतील सुरक्षा जोखमींचा सामना करण्यासाठी कंपनीचे धोरण आणि कार्यपद्धती जाणून घ्या आणि त्यांचे पालन करा.

तुम्ही पी. पी. ई. आणि त्याची देखभाल आणि साठवण कशी मिळवू शकता हे तुमच्या पर्यवेक्षकाला विचारा.

क्लॉस्ट्रोफोबिक लोकांना प्रवेश करण्यापासून प्रतिबंधित करण्यासाठी, मर्यादित जागांमध्ये योग्य चिन्हे असणे आवश्यक आहे याची जाणीव ठेवा.

2. कामाच्या ठिकाणी लागू असलेल्या आरोग्य आणि सुरक्षा सूचनांचे पालन केले जात आहे याची खात्री करा.

वायुवाहक यंत्र सर्व भागात कार्यरत असले पाहिजे आणि अतिरिक्त बल्ब हाताशी ठेवले पाहिजेत.सी. यू. एन. जी. साधने वापरताना, सी. यू. एन. जी. ची दिशा नेहमी तुमच्या शरीरापासून दूर असली पाहिजे.सुरक्षा जागृतीचे समर्थन करण्यासाठी कर्मचार्यांसाठी वारंवार सुरक्षा कवायती आणि प्रशिक्षणाची व्यवस्था करा.

सर्व मॅन्युअल उपकरणांना आगाऊ सुसज्ज करणे आवश्यक आहे याची खात्री करा कारण भोळी साधने घसरू शकतात आणि त्यामुळे खोल कट होऊ शकतात.

तुमचे कायदेशीर अधिकार आणि दोहोंसह सुरक्षा जोखमींचा सामना करण्यासाठी तुम्हाला किती अधिकार आणि जबाबदारी आहे याची स्पष्ट कल्पना असू द्या.

तुम्ही काम करत असताना सुरक्षा राखण्यासाठी कंपनीची धोरणे आणि कार्यपद्धती जाणून घ्या आणि त्यांचे पालन करा.

3. आरोग्य आणि सुरक्षिततेच्या कोणत्याही संभाव्य धोक्यांसाठी कार्यस्थळाची तपासणी करा

कार्यशाळेत सुरक्षा पर्यवेक्षक नियुक्त करा.

तुमच्या नियोक्त्याला योग्य कर्मचार्यांना सोपवलेल्या सर्व क्षेत्रांसाठी दैनंदिन चेकलिस्ट विकसित करायला सांगा.

हे सुरक्षा पर्यवेक्षक आरोग्य आणि सुरक्षिततेच्या सर्व धोक्यांसाठी कामाच्या ठिकाणी तपासणी करण्यासाठी जबाबदार राहतील.

4. सामग्रीचा, विशेषतः रसायने आणि वीज उपकरणांचा सुरक्षित वापर करण्यासाठी उत्पादकांच्या सूचनांचे आणि विशिष्ट कामाचे अनुसरण करा.

प्रदर्शन शेल्फवर किंवा हाऊसकीपिंगच्या उद्देशाने वापरल्या जाणार्या सर्व रासायनिक सोलूचा वापर संबंधित एम. एस. डी. एस. (मटेरियल सेफ्टी डेटा शीट्स) किंवा मॅन्युअलवरील इन्स्टुकसाठीच केला पाहिजे याची खात्री करा.

सैल कपडे पूर्णपणे टाळले पाहिजेत कारण सैल कडा विजेवर चालणारी यंत्रे आणि साधनांमध्ये अडकू शकतात आणि प्राणघातक ठरू शकतात.

चालवलेली साधने आणि उपकरणे वापरण्यापूर्वी तुम्ही मॅन्युअलवरील इन्स्टुक पूर्णपणे वाचल्याची खात्री करा.

5. विजेवर चालणारी साधने आणि उपकरणांसह काम करताना विद्युत सुरक्षा उपायांचे पालन करा

कोणत्याही हानीसाठी, प्रत्येक वापरापूर्वी आणि त्यापूर्वी चालवलेली साधने आणि उपकरणांचे पुनरावलोकन करणे आवश्यक आहे.

खराब झालेले स्विचेस पर्यवेक्षकांकडे कळवले पाहिजेत आणि तात्काळ प्रभावाने दुरुस्त केले पाहिजेत.

प्लग गहाळ किंवा सदोष प्रोंग/पिनसाठी तपासले जाणे आवश्यक आहे.

पॉवर कॉर्डचे कोणतेही फ्रायिंग, फॉल्ट, क्रॅक किंवा इन्सुलाच्या नुकसानासाठी काळजीपूर्वक मूल्यांकन केले जाणे आवश्यक आहे.

6. कचरा आणि कचऱ्याची सुरक्षित हाताळणी आणि विल्हेवाट सुनिश्चित करणे

प्रवास आणि धबधबे टाळण्यासाठी सर्व पदपथ हे खड्डे आणि कचऱ्यापासून मुक्त असावेत.

कोणतीही गळती त्वरित दूर केली पाहिजे आणि योग्य ठिकाणी 'वेट फ्लोर' किंवा 'वर्क इन प्रोग्रेस' चिन्हे वापरली पाहिजेत.

दुकानातील उपकरणे, साधने आणि रसायने योग्यरित्या साठवली पाहिजेत, मॅन्युअलवरील इन्स्ट्रुकमध्ये आणि 'वापरासाठी निर्देश' मध्ये प्रदान केलेल्या सर्व सूचनांचे पालन केले पाहिजे.

विद्युत सुरक्षा अनुपालन आणि ई. एम. आय./ई. एम. सी. स्वच्छतेच्या गरजा मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार पूर्ण केल्या जात आहेत याची खात्री करा.

विद्युत उपकरणांच्या वापराशी संबंधित जोखीम कामाच्या ठिकाणी वापरकर्ता आणि त्याच्या/तिच्या सभोवतालच्या लोकांपर्यंत विस्तारली जाते.अशा काही जोखमी पुरुषांमध्ये खाली दिल्या आहेतः

अपघातांवर प्राणघातक विजेचा धक्का.

प्राणघातक नसलेल्या विजेच्या धक्क्यांमुळे गंभीर जखमा होतात.

प्राणघातक नसलेले परंतु गंभीर धक्के यामुळे अंतर्गत रोग आणि मेंदू आणि हृदयासारख्या महत्त्वाच्या अवयवांचे नुकसान होते.

प्राणघातक नसलेले परंतु वेदनादायक विद्युत धक्के.

क्रेन, शिडी आणि फरसबंदीवरून पडणे आणि विजेच्या धक्क्यांमुळे यांत्रिक इजा होणे.

ज्वलनशील पदार्थांच्या अचानक आगीमुळे होणारे स्फोट आणि आगीचे उद्रेक.

मळमळ, स्नायू आकुंचन, बेशुद्धी आणि धडधडणे यासारख्या आरोग्याच्या समस्या.

तुम्ही सक्षमपणे, सुरक्षितपणे आणि तुमच्या अधिकाराच्या मर्यादेत हाताळू शकता अशा कोणत्याही धोक्यांचा विचार करा आणि त्यात बदल करा.

1. सुरक्षितता

ऑपेरा क्षेत्रीय सुरक्षा किंवा कर्मचाऱ्यांची सुरक्षा

इमारत आणि वनस्पती सुरक्षा

प्रक्रिया सुरक्षा

o अपघात पूर्वनियोजित

आपत्कालीन व्यवस्थापन-232

o जोखीम व्यवस्थापन

रसायने आणि जैविक सामग्रीची सुरक्षा

ओ हाताळणी

o सुरक्षा माहिती, दस्तऐवज

o साठवण

ओ वाहतूक

2. सुरक्षितता

कर्मचारी

उत्पादने

ज्ञान

भौतिक मालमत्ता

इन्फॉर्मा ऑन (डेटा प्रवेश नियंत्रण, फायरवॉल, व्हायरस प्रोटेक्ट ऑन इ. सारख्या मुख्य आयटी सुरक्षेचा समावेश नाही)

3. आरोग्य.

कामाच्या ठिकाणी आरोग्य संरक्षण

o औद्योगिक स्वच्छता

ओ ऑक्युप ओनल मेडिसिन

o अपघात पूर्वनियोजित

ओ आवाज

ओ. ऑक्युप ओनल टॉक्सिकोलॉजी

ओ तणाव, मानसिक आरोग्य

o जैव सुरक्षा

ओ एर्गोनॉमिक्स

ओ राडिया ऑन प्रोटेक्ट ऑन

4. पर्यावरण संरक्षणाबाबत आरोग्याला प्रोत्साहन

वायू उत्सर्जन

o हवेत किंवा मातीमध्ये

पाण्यात 232

कचरा

ओ टाळणे

ओ विल्हेवाट

o पुनर्वापर, पुनर्वापर

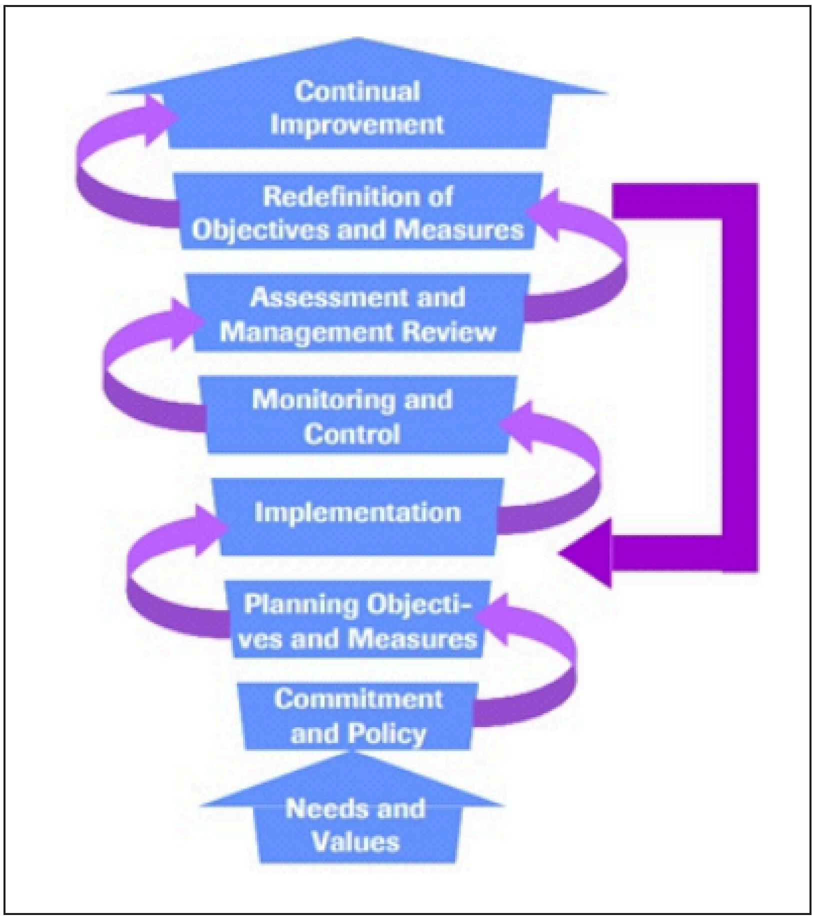
ऊर्जेसह संसाधने o सर्वोत्तम पर्यायामध्ये बदल

o पर्यावरण-संतुलन

कार्यक्षम वापर

'एक्सिस एनजी कॉन्टॅमिना ऑन' चे स्मरणपत्र

एस. एच. ई. समस्यांचे व्यवस्थापन संघटित आणि स्पष्टपणे संप्रेषित केले गेले पाहिजे.या कारणास्तव, व्यवस्थापन चक्रातील प्रत्येक मूलभूत पायऱ्या समाविष्ट असलेल्या चौकटीच्या वापरास प्रोत्साहित करणे आदर्श आहे.



आकृती 11.4.2 SHE एस्पेक्ट्स 233 वर टप्प्याटप्प्याने इव्हॅल्युआ चालू आणि इम्प्लिका करा

टिप्पण्या

संबंधित व्हिडिओ पाहण्यासाठी क्यू. आर. कोड स्कॅन करा.

एच पी एस://डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = bsafBtbJmrk

आरोग्य, सुरक्षितता आणि अपघात दुरुस्तीची पद्धत एन. जी. 234

युनिट 11.5:सुरक्षा, आरोग्य आणि सुरक्षा संस्थांचे नियम आणि सेवा

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. स्थळावरील सुरक्षितता आणि आपत्कालीन सज्जतेचे मूल्यांकन करा.
2. सक्षमपणे, सुरक्षितपणे आणि अधिकाराच्या हद्दीत हाताळले जाऊ शकणारे कोणतेही धोके लक्षात घ्या.

3. 4. नियुक्त केलेल्या व्यक्तीचे आरोग्य, सुरक्षा, सुरक्षा सुधारण्यासाठी संधीची शिफारस करा.संपूर्ण आरोग्य आणि सुरक्षा नोंदींच्या प्रक्रियेचा सुस्पष्टपणे आणि अचूकपणे शोध घ्या.

11.5.1 कामाच्या ठिकाणी सुरक्षेसाठी सरकारी संस्था

नियुक्त केलेल्या व्यक्तीचे आरोग्य, सुरक्षा, सुरक्षा सुधारण्यासाठी संधीची शिफारस करतो.

धोक्याचा आणि व्यवहार्यतेचा (हॅझॉप) अभ्यास

या तंत्रात सध्याच्या पद्धती/प्रक्रियेची संरचित आणि पद्धतशीर तपासणी समाविष्ट आहे, अशा प्रकारे, संबंधित धोक्यांचे वर्गीकरण आणि मूल्यांकन करणे.

हे धोके प्रक्रिया मापदंडांमध्ये (भौतिक परिस्थिती आणि प्रवाह, तापमान, दाब, आर्द्रता इ. सारख्या घटकांमध्ये) देविया ऑनच्या स्वरूपात सहज ओळखता येतात.

देविया ऑन ही एक पद्धत आहे ज्यामध्ये प्रक्रिया संभाव्य मूल्यांपासून दूर जाते.

देवियाची तीव्रता विशिष्ट आणि पूर्वनियोजित मार्गदर्शक शब्दांच्या मदतीने स्पष्ट केली जाऊ शकते

एन. जी. एच. ए. झेड. ओ. पी. आयोजित करण्याच्या पायऱ्या पुढीलप्रमाणे आहेत:

एन रे प्रणाली किंवा प्रक्रिया घटकांमध्ये किंवा सेकंदांमध्ये विभागणे

अभ्यास नोड किंवा बिंदू निवडा

अंदाज लावता येण्याजोगा परिणाम किंवा परिणाम परिभाषित करा

अपेक्षित परिणामांवर आधारित प्रक्रिया मापदंड निवडा योग्य मार्गदर्शक शब्द वापरा

देवियामागील कारण शोधा

ज्या कारणामुळे सर्वात वाईट संभाव्य परिणाम होऊ शकतात त्या कारणापासून सुरुवात करा अशा प्रकारे सापडलेल्या देवियांचे मूल्यांकन करा

योजना करा आणि त्यावर ए. सी. लिहून ठेवा

ब पासून प्रक्रियेची पुनरावृत्ती करा वर नोंद आणि दस्तऐवज माहिती

प्रोसेस कंडि ऑन/पॅरामीटर्सची सामान्य उदाहरणे खाली दिली आहेतः

तापमान

दाब प्रवाह

पी. एच मूल्य

सिग्नल

मिक्सिंग

चिकटपणा

वेळ

नियंत्रण

सेपारा ऑन अङ्खी ऑन

कमी करा

सीक्वेन्सवर संवाद

प्रत्येक संस्थेसाठी सर्वसमावेशक माहितीसह क्रिआ एनजी अहवाल असणे आवश्यक आहे.कंपनीच्या व्यवस्थापन मंडळाला तसेच एच. एस. ई. ला कामाच्या ठिकाणच्या धोक्यांची माहिती देणे ही यामागील मुख्य कल्पना आहे.

अशा अहवालाच्या मदतीने, कंपनी तपासणी करू शकते, जोखीम निश्चित करू शकते आणि संस्थेमध्ये मूलभूत सुधारणा चालू ठेवू शकते.अशा अहवालांमुळे, कंपन्या दीर्घकालीन जोखीम आणि अल्पकालीन जोखीम ओळखू शकतात आणि त्या जोखमींसाठी उपाययोजना करू शकतात.

सुरक्षेशी संबंधित समस्या किंवा आरोग्याशी संबंधित समस्या असल्यास, आपल्या पर्यवेक्षकाला किंवा वरिष्ठांना माहिती देणे हा नेहमीच एक पर्याय असतो.

एखादी कंपनी जर तिच्या कर्मचाऱ्यांच्या स्वभावाप्रमाणे दिसत असेल तर ती सुरळीत आणि यशस्वी पद्धतीने काम करू शकते.ओ. एच. अँड. एस. ही सुरक्षा संस्थांपैकी एक आहे जिथे प्रत्येक व्यावसायिक संस्थेला सुरक्षा मार्गदर्शक तत्त्वांचे पालन करावे लागते.

तीन विशिष्ट ए. आर. क्लेस (भारतीय नियमांनुसार) कामगारांसाठी स्थानिक सुरक्षा आणि आरोग्य सुनिश्चित करतात.त्या ए. आर. क्लेस आहेतः

युजी 42

39 (ई आणि एफ)

24,236

कामाच्या ठिकाणी व्यक्तींची सुरक्षा पाहणाऱ्या काही सरकारी संस्था खालीलप्रमाणे आहेतः

कामगार विभाग (केंद्रशासित प्रदेश आणि राज्य या दोन्हीसाठी)-कामगार मंत्रालय

भारत सरकार

एन. एस. सी. आय. (भारतीय क्षेत्रीय सुरक्षा परिषद)

ना ओनल ए. पी. ई. एल. एल. (स्थानिक पातळीवरील आपत्कालीन परिस्थितीसाठी जागरूकता आणि तयारी)

कोणतीही आरोग्य आणि सुरक्षितता नोंद कायदेशीर आणि अचूकपणे पूर्ण करा

1. आरोग्य आणि सुरक्षा फाइल

या इलेक्ट्रॉनिक फायली आहेत ज्यात व्यवसायाच्या सर्व केंद्रीय सुरक्षा आणि आरोग्य नोंदी आहेत.या फाईलमध्ये ठेवलेली इतर माहिती खाली दिली आहेः

जोखीम मूल्यांकनांच्या प्रती ज्यात खालील क्षेत्रांचा समावेश आहेः

ओ लींग ऑपेरा ऑनस

ओ लींग उपकरणे

ओ मॅन्युअल हँडलिंग ऑपेरा ऑन

आगीच्या जोखमीचे मूल्यांकन

ओ एकट्याने काम करणे

सी. ओ. एस. एच. एच. (आरोग्यासाठी धोकादायक पदार्थांचे नियंत्रण) मूल्यांकन

सामान्य जोखीम मूल्यमापन

o हिंसा आणि आक्रमणाचा धोका

o पडद्यावरील उपकरणांचे मूल्यमापनातील कार्यप्रदर्शन

आरोग्य आणि सुरक्षा जोखीम मूल्यांकन, जोखीम मूल्यांकन नोंदणीची देखभाल या विषयावरील ऑर्गेनिसासाठी

सुरक्षा आणि आरोग्य धोरणे, मार्गदर्शन आणि कार्यपद्धतींच्या प्रती (स्थानिक)

संस्थेच्या आरोग्य आणि सुरक्षा संहितांची प्रत

ज्या व्यक्तींना सुरक्षा आणि आरोग्याच्या समस्यांचे परीक्षण करण्याची जबाबदारी दिली जाते अशा व्यक्तींची (नावे) यादी.ते यासारखे असू शकतातः

केंद्रीय आरोग्य आणि सुरक्षा प्रतिनिधी विरुद्ध

o जोखीम मूल्यांकनकर्ते

o अधिकाऱ्यांची सुटका करण्यासाठी आग

डी. एस. ई. (शाश्वतता आणि पर्यावरण विभाग) मूल्यांकनकर्ते

प्रथम सहाय्यकर्ते 237

2. आरोग्य आणि सुरक्षिततेसाठी लॉग-बुकमध्ये हे समाविष्ट आहेः

जोखमीचे मूल्यांकन

अशा परिस्थितीवर मात करण्यासाठी प्रशिक्षण

फायर ड्रिल्स

इतर काही आरोग्य आणि सुरक्षितता पुढीलप्रमाणे आहेतः

क्षेत्र आरोग्य आणि सुरक्षा आयोगाच्या वार्षिक सुरक्षा आणि आरोग्य लेखापरीक्षण तपासणी याद्या आणि योजनांवर लागू असलेल्या ए. सी. सह ऑर्गनायझेशन झोन आधारित माहिती

सुरक्षा आणि आरोग्य समावेशासाठी चेकलिस्ट

सुरक्षिततेच्या प्रती अधिकृत वृत्तपत्रासारख्या

आरोग्य आणि सुरक्षा प्रशिक्षण नोंदी ज्यांच्याबद्दल माहिती आहेःओ नाव

o तारीख

o आरोग्य आणि सुरक्षा प्रशिक्षणाचा अभ्यासक्रम

ए एंडेड किंवा नॉट ए एंडेड सारखा प्रतिसाद

चाचणी अभियंत्यांच्या प्रशिक्षणासाठी तारीख निश्चित

फायर ड्रिल रेकॉर्ड्स

मटेरियल सेफ्टी डेटा शीट्सच्या अहवालाची तपासणी आणि वैधानिक तपासणी

उपकरणांची देखभाल आणि त्यांची सेवा तरतूद

चाचणीची पुनरावृत्ती करण्याच्या तारखांची नोंद, पोर्टेबल विद्युत उपकरण चाचण्या आणि आपत्कालीन प्रक्रियेशी संबंधित आवश्यक तपशीलांवर उपचारात्मक माहिती

सारांश

नियुक्त केलेल्या आवारात सुरक्षा उल्लंघने म्हणजे "घटना" ज्यांचा अहवाल देणे आणि त्यांना योग्य प्रतिसाद देणे आवश्यक आहे.

पर्यावरणीय आरोग्य आणि सुरक्षा हे ई. एच. एस. चे पूर्ण रूप आहे.

पहिले बचावकर्ते व्ही. सी. एम. ला त्यांच्या काखेखाली बसवतात आणि त्यांचे मनगट पकडतात.क्षेत्रीय आरोग्य आणि सुरक्षा आयोगाच्या माध्यमातून आयोजित केलेल्या क्षेत्रीय कार्यक्रमांवर आधारित माहिती.

एखाद्याने एकट्याने विचार केला पाहिजे आणि आणीबाणीच्या तीव्रतेचे मूल्यांकन केले पाहिजे आणि त्वरित आधारावर काय करणे आवश्यक आहे हे निश्चित केले पाहिजे.

प्रथमोपचार म्हणजे आजारी किंवा जखमी व्यक्तीला नियमित वैद्यकीय मदत मिळण्यापूर्वी दिली जाणारी आपत्कालीन काळजी किंवा उपचार.

ए. सी. वाय. वाय. 239

जीवनमान 1:एसी व्हिटीवरील पॉवरपॉईंट प्रीपॅरा

या उपक्रमाचे नाव 'पॉवरपॉईंट प्रीपारा ऑन' असे आहे.

या प्रक्रियेत, प्रशिक्षक तुकडीच्या ताकदीनुसार वर्गाला काही गटांमध्ये विभागेल.

प्रत्येक गटाला 3 वेगवेगळे विषय दिले जातील ज्यावर त्यांना विस्तृत स्पष्टीकरण द्यावे लागेल.

अ गट रिपोर एनजी अपघातांच्या मूल्यावर लिहिणार आहे.

ब गट इवाकुआवर कार्यपद्धतींवर लिहिणार आहे.

फायरफाय एनजीच्या योग्य पद्धतीबद्दल ग्रुप सी लिहिणार आहे.

प्रशिक्षणार्थींनी त्यांची उत्तरे केवळ माहितीपूर्णच नव्हे तर आकृतींद्वारे देखील सादर करणे महत्वाचे आहे.

अक व्हिटी 2:इवॅकुआ ऑन ड्रिल-मॉक प्रॅक सीई

ही स्पर्धा 'इव्हॅकुआ ऑन ड्रिल अँड क्विझ कॉन्टेस्ट "या स्वरूपात आहे.

प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थींना सरावावर सराव करण्यास सांगेल.प्रशिक्षकाने त्यांना मार्गदर्शन केले पाहिजे.

ड्रिलवरील निर्वासन पूर्ण झाल्यावर, प्रक्रियेत निर्वासनावर प्रश्नमंजुषा स्पर्धा होईल.

प्रशिक्षक प्रश्नमंजुषा स्पर्धा आयोजित करेल.

प्रशिक्षक एन रे क्लासला दोन गटांमध्ये विभागेल.

एक गट अ संघ असेल आणि दुसरा गट ब संघ असेल.

बोर्डवर गुण लिहिण्यासाठी गुण मिळवणारा असावा.

प्रशिक्षक चर्चा केलेल्या विषयाशी संबंधित पुस्तकातून प्रश्न विचारेल.

प्रत्येक योग्य उत्तरासाठी 10 गुण असतील, मात्र चुकीच्या उत्तरांसाठी 10 गुण वजा केले जातील.

पासवर दिलेल्या प्रत्येक योग्य उत्तरासाठी 5 गुण असतील आणि पास उत्तर चुकीचे असल्यास 15 गुण वजा केले जातील.

कोणतेही उत्तर न देता प्रश्न विचारले गेल्यास कोणतेही नकारात्मक चिन्हांकन नसते.

व्यायाम 240

खालील प्रश्नांची उत्तरे देण्यासाठी प्रतिसादांच्या यादीमधून योग्य पर्याय निवडाः

1. दिलेल्या विधानाच्या संदर्भात विचित्र विधान शोधा.

   पर्यवेक्षक किंवा व्यवस्थापकाने उल्लंघनाचा प्रकार पाहिला पाहिजे आणि त्याची ओळख पटवली पाहिजे.उल्लंघनाच्या तीव्रतेच्या आधारेच योग्य एसी ऑन घेतले जाऊ शकतात.एसी ऑन यासारखे असू शकतातः

   अ) पदच्युत करणे

   ब) फेलिसिटा ऑन

   क) इशारा

2. आणीबाणी आहे -

   अ) अनपेक्षित

   ब) एक सिपेटेड

   क) अंदाज लावण्यायोग्य

3. ओएचएससी म्हणजे -

   अ) क्षेत्रीय आरोग्य आणि सुरक्षा आयोगाचे आयोजन

   ब) क्षेत्रीय आरोग्य आणि सुरक्षा समुदाय व्यापून ठेवा

   क) क्षेत्रीय आरोग्य आणि सुरक्षा आयोगाचा ताबा घ्या

4. बहुतेक फायर एक्स ग्विशर्सचा डिस्चार्ज मी जवळ आहे -

   अ) 15-20 सेकंद

   ब) 10-20 सेकंद

   क) 30 सेकंद

5. खालीलपैकी कोणता P.A.S.S घटक नाही?

   अ) ध्येय

   ब) स्वीप

   क) फटकेबाजी

6. ई. एच. एस. म्हणजे -

   अ) पर्यावरणीय आरोग्य आणि सुरक्षा

   ब) आपत्कालीन आरोग्य सुरक्षा

   क) आपत्कालीन आरोग्य आणि सुरक्षा

7. पूर हा एक आहे -

अ) नैसर्गिक घटना

ब) ए. आर. फेशियल घटना

क) वैश्विक घटना

8. आपत्कालीन निर्वासन चालू असताना, कर्मचाऱ्यांनी येथे काम थांबवावे -

अ) सर्वात जवळचे पोलीस स्टेशन ब) सर्वात जवळचे अग्निशमन स्टेशन क) विधानसभा क्षेत्र

9. आगीच्या वेळी कोणीही _ _ _ _ _ _ _ _ वापरू नये.

अ) शिडी

ब) बाहेर पडण्याचा दरवाजा क) लिफ्ट

10. आपत्कालीन व्यवस्थापन प्रक्रियेचा एक महत्त्वाचा भाग म्हणून, _.

अ) सुरक्षा ब) सुरक्षा क) आरोग्य

टिप्पण्या

IT - ITeS SSC
NASSCOM

12. कार्यस्थळाचा डेटा व्यवस्थापन

युनिट 12.1-माहिती आणि माहिती व्यवस्थापन युनिटची मूलभूत तत्त्वे 12.2-माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी अचूक प्रक्रियेचे अनुसरण करा युनिट 12.3-निरीक्षणांवर आधारित अहवाल तयार करा

एसएससी/एन9004

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

1. माहितीच्या मूलभूत बाबींवर चर्चा करा आणि व्यवस्थापनाची माहिती द्या.2. डेटाचे विश्लेषण करण्यासाठी अचूक प्रक्रिया प्रवाह स्पष्ट करा.

युनिट 12.1:माहितीची मूलभूत तत्त्वे आणि व्यवस्थापनावरील माहिती

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतीलः

1. योग्य लोकांशी चर्चा करा आणि त्यांना प्रदान करण्यासाठी आवश्यक असलेली माहिती/माहिती यांच्याशी सहमत व्हा.2. विश्वासार्ह स्त्रोतांकडून माहिती/माहिती गोळा करा.

3. माहितीची/माहितीची अचूकता आणि पूर्णता यांची गणना करा.

12.1.1 स्त्रोत समाविष्ट करण्याबाबत माहिती/माहिती प्रदान करा

विश्वासार्ह स्त्रोतांकडून माहिती/माहिती मिळवा आणि ती माहिती/माहिती अचूक, पूर्ण आणि अद्ययावत आहे का ते तपासा.

कोणतीही नवीन प्रक्रिया सुरू करण्यापूर्वी, तांत्रिक सहाय्य कार्यकारीला प्रक्रियेची योग्य माहिती असणे महत्वाचे आहे.याव्यतिरिक्त, त्याला किंवा तिला सर्व माहिती, आवश्यक साहित्य आणि त्यांचे स्रोत दिले जाणे देखील महत्त्वपूर्ण आहे.

आवश्यक माहितीमध्ये हे समाविष्ट आहेः

आवश्यक त्या सर्व गरजा आणि त्यांचे विश्लेषण गोळा करा.प्रक्रियेवरील कोणतीही विशिष्ट अंमलबजावणी.

ग्राहक/ग्राहकांच्या गरजा.

त्यामुळे नवीन प्रक्रियेशी संबंधित आहे.

12.1.2 माहिती/माहितीसाठी वापरलेले नमुने आणि स्वरूप

नमुने हे डॉक्युमेन एनजी ऑब्झर्व्हेना ऑनसाठी मानक स्वरूप आहेत.निरीक्षणामध्ये कंपनीच्या विविध पैलूंचा समावेश आहे.विभागानुसार नमुन्याचा प्रकार किंवा मुख्य मापदंड बदलतात.उदाहरणार्थ, कंपनीच्या वाहतूक विभागाद्वारे वापरले जाणारे टेम्पलेट हे ऑपेरा ऑनची काळजी घेणाऱ्या तांत्रिक विभागापेक्षा वेगळे असले पाहिजे.

नमुन्यात दिलेली माहिती कामगिरीच्या तपासणीसाठी वापरली जाते.

माहिती/माहिती मिळविण्यासाठी वापरली जाणारी विविध तंत्रे

केस स्टडीज

ही पद्धत मुळात असे सांगते की त्यावर गोळा केलेली माहिती ग्राहकांच्या अनुभवावर आधारित आहे.

फोकस गट

पद्धतीवरील ही माहिती किंवा माहिती सखोल विषय मूल्यांकनासह गट चर्चेवर अवलंबून आहे.हे एन. जी. टी. ए. सी. सी. एस., डेटाशी संबंधित उत्क्रांत पैलू, त्यांचे स्रोत आणि शोध, कोड, प्रोग्रामिंग भाषा किंवा कोणत्याही प्रकारच्या बगबद्दल असू शकते.

नोंदी 248

युनिट 12.2:माहितीचे विश्लेषण करण्यासाठी अचूक प्रक्रियेचे अनुसरण क

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. आवश्यक असल्यास डेटा/माहितीचे नियम-आधारित विश्लेषण कसे करावे हे दर्शवा.2. चुकीची माहिती/माहिती असल्यास कोणाकडे जावे आणि याचा अहवाल कसा द्यावा याबद्दल आयडेनने माहिती दिली.

12.2.1 डेटा/माहितीवर नियम-आधारित विश्लेषण

नियम-आधारित अभ्यास प्रक्रियेमध्ये निर्णय घेण्याची प्रक्रिया किंवा स्थानिक शाखांचा समावेश असतो.ही कार्यपद्धतीची एक रचना आहे, ज्याचा आधार नवीन प्रकल्पासाठी योग्य निर्णय घेण्याच्या तंत्राचे विश्लेषण या घटकावर अवलंबून असतो.

या नियमात, आपल्याला स्यूडो कोड किंवा आय. एफ. स्टेटमेंट सारख्या तीन किंवा अधिक कंडिआॅनची उपस्थिती आढळेल.कामगिरीची आवश्यकता म्हणजे नियम इंजिन सोलू चालू ठेवणे.

अर्ज करण्याची प्रक्रिया

1. इनपुट चल निवडा

नवीन प्रकल्पात अनेक चल घटक उपस्थित असल्याने, कार्यपद्धती आणि घटकांच्या दरम्यान मॅट्रिक्सची निर्मिती आवश्यक असते.आपण कार्यपद्धतींमध्ये घटकांची उपस्थिती पाहू शकतो.

2. वाईट उपनियमेचे नियम

काही विशिष्ट प्रकारचे घटक आहेत जे इतर प्रकारच्या घटकांशी जोडले जाऊ शकत नाहीत.जर ते एकत्र केले गेले तर या पायरीमुळे वाईट उपनियमांची निर्मिती होऊ शकत नाही.या प्रकरणात, दोन नियम श्रेणी ओळखल्या जातात.ते असे आहेत:

उच्च आवश्यकता स्थिरता, कमी जटिलता आणि लहान आकाराच्या प्रणालीसह प्रणाली नियम.

कमी आवश्यकतेची स्थिरता, मध्यम गुंतागुंत आणि आकार प्रणालीसह प्रणाली नियम.

3. व्हेरिएबल कमी करा

हे घटक निश्चित आहेत, परंतु त्यांच्या वगळण्याने कोणताही परिणाम होत नाही.यामध्ये सामान्यतः क्षेत्र आणि प्रकल्प प्रकारावरील अनुप्रयोगांचा समावेश असतो.

4. श्रेणी विलीनीकरण

आयडेन फिका ऑनच्या कार्यपद्धतीसाठी, अनेक श्रेणींचा फॉर्मा ऑन होतो आणि त्याचा फाउंडा ऑन प्रकल्प प्रकारावर असू शकतो.

5. उदाहरणे

जर आपण टोकाची प्रकरणे पाहिली तर आपण हायपोथ कॅल उदाहरण संचांची सुरुवात पाहू शकतो.नियम-आधारित विश्लेषण कमी गुंतागुंत, उच्च आवश्यकता स्थिरता आणि लहान आकार यासारख्या घटकांच्या स्वीकृतीवर आधारित आहे.

चुकीची माहिती/माहिती कशी नोंदवायची

ऑर्गनायझेशन ऑनमध्ये, पॉवर स्ट्रक्चर ओ. एन. मध्ये शीर्षस्थानी एक किंवा लहान गट असतो आणि त्यांच्या खाली शक्तीची पातळी वाढते.बहुसंख्य उद्योग, सरकारे आणि संघटित धर्म हे व्यवस्थापन, सत्ता किंवा अधिकाराच्या वेगवेगळ्या स्तरांसह श्रेणीबद्ध संघटना आहेत.

टिप्पण्या

संबंधित व्हिडिओ पाहण्यासाठी क्यू. आर. कोड स्कॅन करा.

एच पी एस://डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = zFmNhF1W3Bk 251

नियम आधारित विश्लेषण

युनिट 12.3:ऑब्झर्व्हेटा ऑनवर आधारित अहवाल तयार करा

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. कामाच्या अचूकतेचा आढावा घ्या, जेथे आवश्यक असेल तेथे सहकाऱ्यांचा समावेश करा.
2. योग्य लोकांपर्यंत माहिती/माहितीतील कोणत्याही निराकरण न झालेल्या विसंगतींवर आयडेन नियंत्रण ठेवते.
3. माझ्यावरील आवश्यक स्वरूपांमध्ये योग्य लोकांसमोर संपूर्ण, अचूक आणि अद्ययावत माहिती/माहिती तयार करा.

12.3.1 आवश्यक स्वरूपातील संपूर्ण, अचूक, अद्ययावत माहिती/माहिती वेळेवर पुरवा

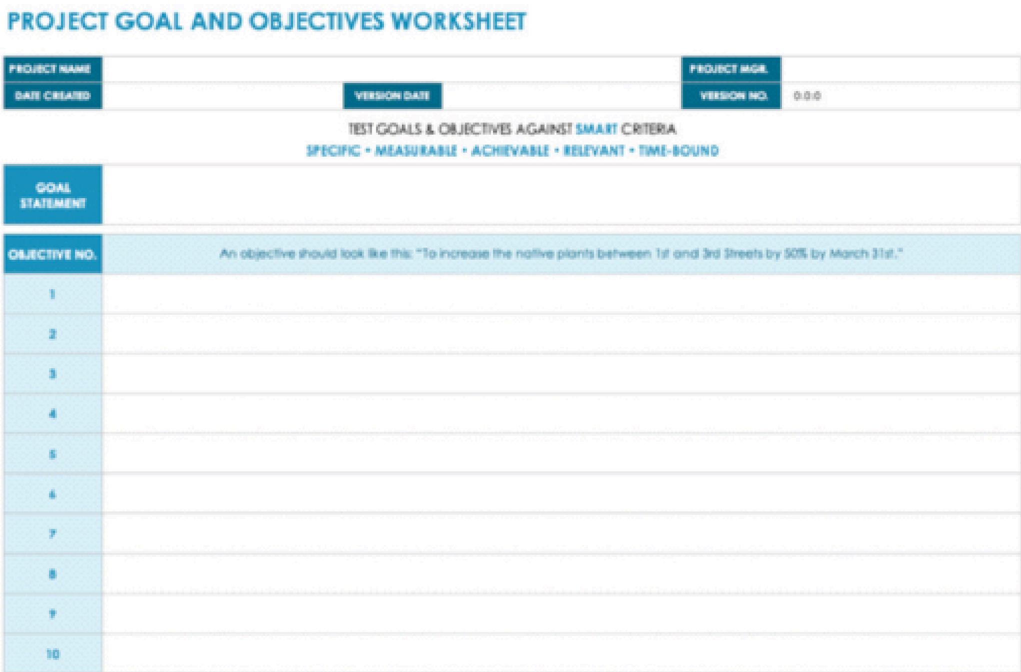
कामाची अचूकता तपासा, ज्यामध्ये सहकाऱ्यांचा समावेश आहे आणि ज्या स्वरूपांमध्ये तुम्हाला ते प्रदान करणे आवश्यक आहे

प्रत्येक प्रकल्पात एक पुलेटेड रेषा असते.प्रकल्पाची सुरुवात उद्दिष्टासह होते आणि त्यानंतर विकास, गुणवत्ता विश्लेषण आणि अंतिम उपयोजन यासारखे इतर पैलू असतात.

उद्दिष्टे निश्चित करा

प्रत्येक टप्प्याचे स्वतःचे स्वरूप असते ज्यात माहिती अचूकपणे भरावी लागते.प्रकल्पाचे उद्दिष्ट टेम्पलेट अंमलात आणले जाणे आवश्यक आहे आणि तपशील नियमितपणे भरले जाणे आवश्यक आहे.नमुना स्वरूप खाली दिले आहे:

आयडेन फिका ऑनच्या कार्यपद्धतीसाठी, अनेक श्रेणींचा फॉर्मा ऑन होतो आणि त्याचा फाउंडा ऑन प्रकल्प प्रकारावर असू शकतो.


PROJECT GOAL AND OBJECTIVES WORKSHEET

PROJECT NAME				PROJECT MGR.	
DATE CREATED		VERSION DATE		VERSION NO.	0.0.0

TEST GOALS & OBJECTIVES AGAINST SMART CRITERIA
SPECIFIC • MEASURABLE • ACHIEVABLE • RELEVANT • TIME-BOUND

GOAL STATEMENT	
OBJECTIVE NO.	An objective should look like this: "To increase the native plants between 1st and 3rd Streets by 50% by March 31st."
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

आकृती 12.3.1 प्रकल्पाचे उद्दिष्ट टेम्पलेट 252

सारांश

कोणतीही नवीन प्रक्रिया सुरू करण्यापूर्वी, तांत्रिक सहाय्य कार्यकारी अधिकाऱ्याकडे प्रक्रियेची योग्य माहिती असणे महत्वाचे आहे.

नियम-आधारित अभ्यासामध्ये निर्णय घेण्याची प्रक्रिया किंवा स्थानिक शाखांचा समावेश असतो.प्रत्येक प्रकल्पात एस. पुलेटेड मी लाइन असते.

प्रत्येक टप्प्याचे स्वतःचे स्वरूप असते जिथे माहिती अचूकपणे भरावी लागते.

ए. सी. वाय. वाय

मॉक अहवाल तयार करा

प्रशिक्षक तुकडीच्या ताकदीनुसार वर्गाला काही गटांमध्ये विभागेल.प्रशिक्षणार्थी सामायिक स्वरूपावर मॉक रिपोर्ट तयार करतील.

प्रशिक्षक एक स्वरूप सामायिक करेल ज्यावर प्रशिक्षणार्थींनी अहवाल द्यावा.

प्रत्येक चौकटीवर अचूक माहिती भरली पाहिजे.

प्रशिक्षक प्रत्येक प्रशिक्षणार्थीने तयार केलेले मॉक रिपोर्ट तपासेल.

सर्वोत्कृष्ट कलाकारांना वर्गाकडून मान्यता दिली जाईल.

तक्ता कागद

या प्रक्रियेत प्रशिक्षक वर्गाला 3 गटांमध्ये विभागेल.

प्रत्येक गटाला 3 वेगवेगळे विषय दिले जातील ज्यावर त्यांना विस्तृत स्पष्टीकरण द्यावे लागेल.

अ गटाला चुकीचा डेटा/माहितीच्या रिपॉर एनजी पद्धतीवर आणि कोणाला अहवाल द्यायचा यावर डब्ल्यूआरआयएनजीची आवश्यकता असेल.

ब गटाला माहिती/माहितीमध्ये उद्भवू शकणाऱ्या विसंगतींवर लक्ष देणे आवश्यक आहे.

गट क ला माहिती/माहिती मिळविण्यासाठी वापरल्या जाणार्या विविध तंत्रांवर डब्ल्यूआरआयएनजी आवश्यक असेल.

प्रशिक्षणार्थींनी त्यांची उत्तरे केवळ माहितीपूर्णच नव्हे तर हाताने रेखाटलेल्या आकृत्यांद्वारे देखील सादर करणे महत्वाचे आहे.

30 मिनिटांच्या आत सर्वोत्तम पद्धतीने त्यांची उत्तरे देऊ शकणाऱ्या गटाला प्रशंसा आणि पुरस्कार प्रदान केले जातील.

समूह चर्चा

हा उपक्रम 'समूह चर्चा' च्या स्वरूपात आहे.

प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थींना 5 गटांमध्ये विभागेल

सर्व गट प्रकल्पाच्या उद्दिष्टांवर चर्चा करण्यासाठी एकत्र बसतील, म्हणजे आवश्यक असलेल्या मोठ्या चौकटीची सांगड घालतील आणि नियोजनाची आखणी करतील

प्रत्येक प्रशिक्षणार्थीने या चर्चेत सहभागी व्हायला हवे, प्रत्येक गट तपशील तयार करण्यासाठी एक नोटबुक आणि पेन घेऊन जाईल

ते गुण, महत्त्वाच्या तारखा आणि प्रक्रिया लिहून ठेवतील 254

चर्चेदरम्यान, प्रत्येक गट 'मिनिट्स ऑफ मिंग' तयार करेल.

प्रशिक्षक एन. आर. ई. प्रक्रियेवर देखरेख ठेवेल आणि एम. ई. एन. जी. मध्ये प्रत्येक एक समान सिपेट्स असल्याची खात्री करेल.

व्यायाम 255

1. रिक्त जागा भरा.एक्झिक्युव्हीला विशिष्ट _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ प्रक्रिया प्रदान करणे महत्वाचे आहे.

अ).कालमर्यादा

ब).अंमलबजावणी चालू करा

क).टिप्पणी द्या.

2. ओ. एस. आय. चे पूर्ण स्वरूप _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ आहे.

अ).खुल्या स्रोताचा वापर

ब).आउटसोर्सिंग सोलू ऑन इंक.

क).स्विचिंग मध्यांतर उघडा

3. माहिती किंवा माहितीसाठी वापरल्या जाणार्या नमुन्यांपैकी एक _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ आहे.

अ).सो वेअर आर्किटेक्चर डिझाइन

ब).रेला वे सिद्धांत क).यंत्रसामग्रीची रचना

4. ____________________ पद्धत सखोल विषयासह सामूहिक चर्चेवर अवलंबून असते.

अ).चर्चा.

ब).केंद्रबिंदू गट

क).संकेतन सिद्धांत

टिप्पण्या

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

13. सर्वसमावेशकता कायम ठेवा, पर्यावरणीयदृष्ट्या शाश्वत कार्यस्थळ

IT - ITeS SSC
NASSCOM

एकक 13.1-शाश्वत पद्धती

एकक 13.2-विविधतेचा आदर करणे आणि समानतेला प्रोत्साहन देण्यासाठी पद्धती बळकट करणे

एस. एस. सी./
एन9014

शिकण्याचे प्रमुख परिणाम

या मॉड्यूलच्या अखेरीस, समान सिपान्ट्स हे करण्यास सक्षम असतील:

1. कामाच्या ठिकाणी ऊर्जेचा वापर कमी करण्यासाठीच्या शाश्वत व्यवहारांची चर्चा करा.
2. विविधतेद्वारे समानतेला प्रोत्साहन देण्यासाठी योग्य कामाच्या जागेचे प्रात्यक्षिक दाखवा.

युनिट 13.1:शाश्वत प्रॅक सी. ई.

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. विविध कामांमध्ये वीज/ऊर्जा, साहित्य आणि पाण्याचा मोठ्या प्रमाणात वापर कसा करावा हे दाखवून द्या.2. ऊर्जा कार्यक्षम प्रणालींच्या अंमलबजावणीची प्रक्रिया टप्प्याटप्प्याने स्पष्ट करा.

3. विल्हेवाट लावण्यासाठी किंवा कार्यक्षम कचरा व्यवस्थापनासाठी तयार होणारा पुनर्वापर करण्यायोग्य, पुनर्वापर न करता येण्याजोगा आणि धोकादायक कचरा आयडनद्वारे वेगळे करणे.

13.1.1 वीज/ऊर्जा, साहित्य आणि पाण्याचा मोठ्या प्रमाणात वापर

कार्यालय परिसराच्या आत आणि सभोवतालची हिरवळ आणि इतर कॉर्पोरेट वातावरण केवळ कामाच्या जागेची सजावट वाढवण्यासच मदत करत नाही तर कर्मचाऱ्यांच्या उत्पादनक्षमतेवर देखील सकारात्मक परिणाम करते.हिरवळ लोकांना कामावर लक्ष केंद्रित करण्यास मदत करते, कामगार आणि अभ्यागतांमध्ये सकारात्मक वातावरण निर्माण करते.

हिरवळीची ओळख करून देण्याव्यतिरिक्त, ऊर्जेची बचत आणि वापराबाबतचा दृष्टिकोन हे तितकेच महत्त्वाचे आहेत.प्रत्येक कामाच्या ठिकाणी काही विशिष्ट साधने आणि उपकरणे वापरली जातात, ज्यासाठी विजेची आवश्यकता असते.उदाहरणार्थ, वातानुकूलन यंत्र, प्रकाश, पंखा, संगणक, कॉफी विक्री यंत्र ही अशी विद्युत उपकरणे किंवा उपकरणे आहेत जी कार्यालयांमध्ये मोठ्या प्रमाणात वापरली जातात.त्याचप्रमाणे, स्वच्छतागृहात स्थिर पाणी पुरवठा ही आणखी एक महत्त्वाची गरज आहे.ऊर्जेची बचत करण्यासाठी आणि पर्यावरणपूरक कामाचे वातावरण निर्माण करण्यासाठी या सर्व आवश्यक ऊर्जेचा किंवा वस्तूंचा मोठ्या प्रमाणात वापर करणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे.

हिरवळ काय करते?

कामाच्या ठिकाणी झाडे हवा शुद्ध करतात; ते कार्बन डाय ऑक्साईड वायू आणि इतर सेंद्रिय संयुगांवरील एकाग्रता कमी करतात, ज्यामुळे हवा ताजी आणि निरोगी राहते.

बाह्य वनस्पती उन्हाळ्यात ऑफिस ब्लॉकमध्ये आणि सभोवतालच्या उष्णतेवर नियंत्रण ठेवते, ज्यामुळे उष्णतेचा ताण कमी होतो आणि एअर-कोंडीची आवश्यकता कमी होते.

हिरवे छप्पर आणि दर्शनी भाग उष्णतेच्या क्षमतेवर किंवा शोषून घेण्याच्या क्षमतेवर, तापमानात घट आणि शीतकरणाचा खर्च वाढवतात.

कार्यालयीन इमारतींमधील आणि सभोवतालच्या वनस्पती पाण्याची वाफ सोडतात ज्यामुळे हवा ओलावते, डोकेदुखी कमी होते

'ग्रीन व्ह्यूज' देखील लक्ष केंद्रित करण्यास चालना देतात आणि तणावातून लवकर बरे होण्यास मदत करतात.

हिरव्यागार वातावरणामुळे लोकांना दुपारच्या जेवणाच्या वेळी चालणे, कर्मचाऱ्यांना सतर्क आणि निरोगी ठेवणे यासारखे उपक्रम हाती घेण्यास प्रोत्साहन मिळते.दीर्घकाळ एस. आय. एन. जी. चा आरोग्यावर विपरित परिणाम होतो.

ऊर्जा कार्यक्षम प्रणालींच्या अंमलबजावणीचे नियोजन करा

येथे काही सोप्या ऊर्जा व्यवस्थापन कल्पना आहेत ज्या कामाच्या ठिकाणी अंमलात आणल्या जाऊ शकतात.

नैसर्गिक प्रकाश पुरेसा असताना कार्यालयांमध्ये ए. आर. फेशियल एल. आय. जी. वापरू नका.

जेव्हा जेव्हा खिडक्यांमधून पुरेसा प्रकाश उपलब्ध असेल तेव्हा कपडे उघडा आणि छायाचित्रे वर करा

ऊर्जा बचत करणारे फ्लोरोसेंट दिवे आणि दिवे वापरा

रिकाम्या कार्यालयीन जागेत किंवा कॉन्फरन्स रूमसारख्या न वापरलेल्या खोल्यांमध्ये दिवे आणि उपकरणे बंद करा.

परिषदेदरम्यान दिवे आणि एसी/पंखे चालू करा

बाथरूमचे पंखे आणि दिवे जेव्हा ते भरलेले नसतील तेव्हा बंद करा

कार्यालयातील वापरकर्त्यांना वाया गेलेल्या प्रकाशाबद्दल आठवण करून देण्यासाठी आणि शिक्षित करण्यासाठी प्रकाश संवेदक बसवा

कॅल्क्युलेटर आणि इतर कार्यालयीन उपकरणांसाठी रिचार्ज करण्यायोग्य बा एरीज वापरा

वापरलेले नसलेले संगणक बंद करा आणि संगणकाची ऊर्जा/ऊर्जा व्यवस्थापन साधने बंद करा (म्हणजे स्लीप मोड, हायबरनेट मोड, स्क्रीन सेव्हर)

रात्री साफसफाई करताना एल. आय. जी. चा वापर कमी करा

एनजी आणि वातानुकूलन चालू असल्यास कार्यालयाचे दरवाजे आणि खिडक्या बंद ठेवा

कार्यालयांमध्ये एच. व्ही. ए. सी. प्रणाली वापरात नसताना त्या बंद करा

थर्मोस्टॅट्स योग्यरित्या समायोजित केले आहेत याची खात्री करा

उच्च कार्यक्षमतेची कार्यालयीन उपकरणे आणि उपकरणे खरेदी करा आणि वापरा

कार्यालयीन ऊर्जा भांडारासाठी स्वयं-प्रौढ प्रणाली स्थापन करा

नैसर्गिक संसाधने आणि ऊर्जेचा कार्यक्षम वापर, प्रदूषण कमी करणे आणि त्यापासून बचाव करणे

हे काही मोजमाप आहेत जे कामाच्या ठिकाणी ऊर्जेचा वापर मोजण्यात मदत करतात.तथापि, ऊर्जा आणि इतर सामग्रीच्या वापराचे शोषण करण्याचा आणखी एक महत्त्वाचा पैलू म्हणजे योग्य देखभाल.ऑर्गनायझा ऑनने ऊर्जा आणि सामुग्रीची बचत मोजण्यासाठी आणि राखण्यासाठी एक चेकलिस्ट तयार केली पाहिजे.कामाच्या ठिकाणी मॉड्यूलवरील ऊर्जा आणि सामग्री संरक्षणासाठी नमुना चेकलिस्ट खालीलप्रमाणे आहे.

वर्गवारी	वस्तूंची सूची तपासा
ऊर्जा व्यवस्थापन	ऊर्जा व्यवस्थापन संघटनेची स्थापना आणि कर्मचारी शिक्षण
	उद्दिष्टांवर आणि गुंतवणुकीच्या अंदाजपत्रकावर ऊर्जा संरक्षण
	ऊर्जा संरक्षणाच्या अंमलबजावणीची ग्रॅस्प स्थिती
	मासिक वापराचे मापन आणि नोंद (वीज, वायू, तेल आणि पाणी)
	मागील महिना किंवा वर्षापेक्षा फरक दर्शविणाऱ्या आलेखांसह, एस. टी. ए. एस. सी. एस. वर प्रीपॅरा
	ऊर्जेची तीव्रता (एम. जे./एम. 2/वर्ष)
	व्यवस्थापन मानकांची स्थापना
उष्णतेचा स्रोत आणि उष्णतेची [illegible]	[illegible] गरम पाण्यासाठी तापमान नियंत्रण
	पंप आणि पंख्यांच्या प्रवाहाचा दर आणि दाब यांचे समायोजन
	वाफेची गळती आणि व्यवस्थापनावर द्वीपकल्प
	उपकरणांवरील वायूचे व्यवस्थापन आणि कोंब्याच्या उत्सर्जक वायूचे व्यवस्थापन
	वाफेचा दाब आणि फुगवटाचे नियंत्रण
	थंड पाणी गुणवत्ता नियंत्रण (विद्युत वाहक क्षमता)
	झडप आणि डॅम्पर्स उघडण्यावर नियंत्रण (उदा. ऑटोमा सी झडप)
उपकरणांवर एअर-कोंडी ओनिं[illegible]	[illegible]
	वापरात नसलेल्या किंवा रिकाम्या खोल्यांसाठी वातानुकूलन बंद करणे
	योग्य बाहेरील हवेच्या सेवनाच्या प्रमाणाचे समायोजन
	ऑपेरा एनजी अवर्सचे पुनरावलोकन
	एकूण उष्मा विनिमायकाचा प्रभाव (उदा. रोसुनाई)
	स्थानिक कूलिंग आणि स्थानिक एक्झॉस्ट
	अंतर्गेही वायू गुणवत्ता नियंत्रण (उदा. कार्बनडाय ऑक्साईड)
	(मॅन्युअल किंवा ऑटोमॅटिक सी) इन्व्हर्टर उपकरण पंख्यांवर स्थापित करा
	वापरल्यास, 4-पाईप एअर कॉन्डी ओनिंग प्रणालीच्या कोणत्याही ऑपेराला निलंबित करणे
	कार पार्किंगच्या जागेत व्हेन ला ऑनचे नियंत्रण (नियंत्रणावर सी. ओ. लक्ष केंद्रित करणे)

पाणी पुरवठा/निचरा आणि उपक[illegible]	[illegible]चा प्रवाह आणि दाब यांचे नियंत्रण
	पाणी वाचवण्याचे उपाय (उदाहरणार्थ पाणी वाचवणारे टॅप आणि ऑटोमा सी फ्लॅशिंग)
	उष्णतेच्या स्रोताच्या उपकरणावरील तापमान आणि दाब हंगामानुसार बदला
	पंपावरील गरम पाण्याच्या पुरवठ्याच्या वर्तुळात अंतराने ऑपेरा चालू करा
	यू लिझा पावसाचे पाणी आणि विहिरीचे पाणी
	स्वयंपाकघरातील उपकरणांचे व्यवस्थापन (उदा. स्वयंपाक आणि कपडे धुण्याची यंत्रे)
विद्युत ऊर्जा प्राप्त करण्याचे अ[illegible]	[illegible]करण्याचे व्यवस्थापन
	वापरावर नियंत्रण
	व्होल्टेज समायोजन
	शक्ती घटक व्यवस्थापन
एल. आय. जी. उपकरणांच्या व्य[illegible]	[illegible]नियंत्रणात
	गरज नसताना दिवे बंद करणे (दिव्याचा प्रकाश वापरणे)
	हाय एनजी फिक्स्चरची साफसफाई आणि अधिक ऊर्जा-बचत फिक्सचरमध्ये बदल
	तापदायक दिव्यांच्या जागी फ्लोरोसेंट दिवे घाला
	ऊर्जा बचत करणारे एफ. एफ. ई. (फर्निचर, फिक्स्चर आणि उपकरणे) वापरा.
ऑपेरा ऑन अँड मॅनेजमेंट ऑफ[illegible]	[illegible]शीन्स
	इन्व्हर्टर नियंत्रणाचा अवलंब करा
	एस्केलेटरपर्यंत सेन्सर्सवर मानवी मो वापरा
इमारती.	खिडक्यांवरील सौर रेडिया अवरोधित करणे (उदा. छायांकित पडदे आणि प्रकाश-संरक्षक चित्रपट)
	छतावरील सौर रेडियाला अडवणे (सी. ओ. ए. एन. जी. वर उष्णता परावर्तित होणे)
इतर.	एअर-कोंडी आणि चिलर्ससाठी कंडेन्सिंग युनिट्सच्या सभोवतालची जागा राखून ठेवा
	यु लिझा, उष्णतेच्या झऱ्यांतून ताप येत आहे.
	इंधन म्हणून कचरा सामग्रीचा वापर करणारे बॉयलर बसवा
	यू लिझा ऑन ऑफ सोलर हीट
	पवन, सौर आणि लहान जलविद्युत प्रजाती
	रात्री उशिरापर्यंत वीज वापरा
	सह-जनरेशन ऑन

261 तक्ता 13.1.1 चेकलिस्टमध्ये ऊर्जा आणि साहित्य संरक्षण

नूतनीकरणयोग्य आणि नूतनीकरण न करण्यायोग्य यासह विविध ऊर्जा उपक्रम

अक्षय ऊर्जा हा एक अंतहीन ऊर्जा स्त्रोत आहे जो वापरात असताना कमी होत नाही आणि कमीतकमी कचरा निर्माण करत नाही.अशा ऊर्जा स्त्रोतांचे मानवी मेस्केलवर उत्स्फूर्तपणे नूतनीकरण केले जाते.पॅरिसमधील पर्यावरण आणि शाश्वत विकासावरील स्वतंत्र प्राधिकरण, इंटरना जोनल एनर्जी एजन्सी (आय. ई. ए.) स्पष्ट करतेः"नैसर्गिक प्रक्रियांची सतत भरपाई करून अक्षय ऊर्जा निर्माण केली जाते.हे त्याच्या वेगवेगळ्या स्वरूपात थेट सूर्यापासून किंवा पृथ्वीच्या आत खोलवर निर्माण झालेल्या उष्णतेपासून प्राप्त होते.सौर, पवन, महासागर, जलविद्युत, बायोमास, भू-औष्णिक संसाधने, जैवइंधन आणि अक्षय संसाधनांमधून मिळणारी वीज आणि उष्णता यांचा या संकल्पनेत समावेश आहे.

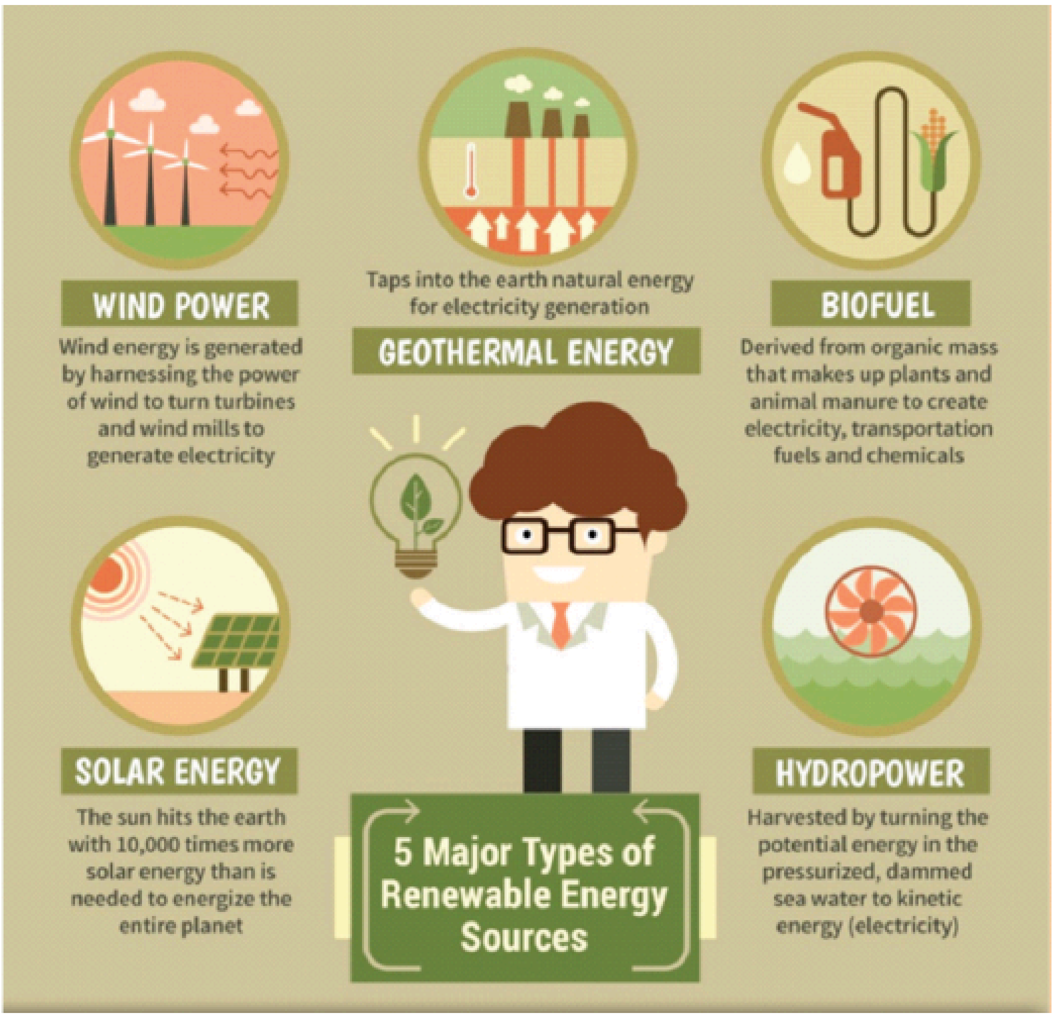
पवन ऊर्जाःपवन ऊर्जा हा सौर ऊर्जेचा स्रोत आहे.पवन ऊर्जा (किंवा पवन ऊर्जा) म्हणजे वीज निर्मितीसाठी वाऱ्याच्या यु लिसा.पवनचक्की वाऱ्याच्या काइन सी ऊर्जेचे यांत्रिक उर्जेमध्ये रूपांतर करतात.जनित्र यांत्रिक ऊर्जेचे विद्युत ऊर्जेत रूपांतर करते.

भू-औष्णिक ऊर्जाःजरी सूर्य पृथ्वीच्या पृष्ठभागाला गरम करत असला, तरी तो ग्रहाच्या आतील तापमानासाठी जबाबदार नाही.

सौर ऊर्जाःसौर ऊर्जा म्हणजे सौर ऊर्जेचे औष्णिक किंवा विद्युत उर्जेमध्ये रूपांतर करणे.सौर ऊर्जा हा सध्या उपलब्ध असलेला सर्वात मुबलक आणि स्वच्छ अक्षय ऊर्जा स्रोत आहे.

जैव ऊर्जा ही जैविक आणि नैसर्गिक स्त्रोतांकडून मिळणारी अक्षय ऊर्जा आहे.तांत्रिक प्रगतीमुळे लँडफिल्स आणि कचरा क्षेत्रे देखील जैव ऊर्जा संसाधने आहेत.उष्णतेचा, वायूचा आणि इंधनाचा पुरवठा करणारा अक्षय ऊर्जेचा स्रोत म्हणून त्याचा उल्लेख केला जाऊ शकतो.

जलविद्युत ऊर्जाःजलविद्युत, ज्याला जलविद्युत म्हणून ओळखले जाते, हा अक्षय ऊर्जेचा एक प्रकार आहे जो धरणांमध्ये साठवलेल्या आणि नद्यांमध्ये वाहणाऱ्या पाण्याचे जलसंचयन करून जलविद्युत प्रकल्पांमध्ये वीज निर्मिती करतो.ब्लेड जनरेटर फिरवतात जे फिरत्या टर्बाइनच्या यांत्रिक उर्जेचे विद्युत उर्जेमध्ये रूपांतर करते.



आकृती 13.1.1 अक्षय ऊर्जा स्रोत

ऊर्जा निर्मितीदरम्यान अक्षय ऊर्जा हरितगृह उत्सर्जन निर्माण करत नाही, ज्यामुळे ते पर्यावरणीय हानीचा सामना करण्यासाठी सर्वात स्वच्छ आणि सर्वात व्यवहार्य मार्ग बनतात.कोळसा, वायू, तेल आणि आण्विक यासारख्या एकत्रित क्षेत्रीय ऊर्जा स्त्रोतांच्या उलट, ज्यांचा पुरवठा मर्यादित आहे, स्वच्छ ऊर्जा नैसर्गिक चक्रांपासून मिळवल्या जातात आणि त्यांच्याशी जुळवून घेतल्या जातात.यामुळे ते शाश्वत ऊर्जा प्रणालीचा एक महत्त्वाचा घटक बनतात ज्यामुळे भविष्यातील प्रजातींना धोका न पोहोचवता वर्तमानाचा विकास होऊ शकतो.

वीज प्रथमोपचार आपत्कालीन प्रक्रिया

प्रथमोपचार किटमध्ये प्रथमोपचार देण्यासाठी खालील आवश्यक वस्तू असाव्यात.कट, ओरखडे, छिद्र, चराई आणि स्प्लिंटर्स

स्नायू दुखणे आणि ताण किरकोळ जळणे

अंपुता ऑन आणि/किंवा मोठ्या रक्तस्त्राव जखमा

तुटलेली हाडे डोळ्याला दुखापत झाल्याने धक्का

कामगारांना कामाच्या ठिकाणी प्राथमिक उपचारांची सखोल समज आहे हे सुनिश्चित करण्यासाठी, एखाद्याने प्राथमिक उपचार प्रोटोकॉल स्थापित करणे आणि त्यांची अंमलबजावणी करणे आवश्यक आहे.या प्रक्रियेत खालील गोष्टींचा समावेश असावा:

प्रथमोपचार साधनसामग्रीचा प्रकार आणि त्यांचे स्थान.

प्राथमिक उपचारांच्या ठिकाणी प्रथमोपचार कक्षांचा समावेश आहे

प्रथमोपचार पुरवठा आणि सुविधांसाठी कोण जबाबदार आहे आणि त्यांची तपासणी आणि देखभाल कशी केली जावी?

आपत्कालीन परिस्थितीत प्रथम सहाय्यकांशी मैत्रीपूर्ण संवाद सुनिश्चित करण्यासाठी प्रणालींवर (उपकरणे आणि कार्यपद्धतींसह) पुरेसा संवाद कसा तयार करावा आणि कसा राखावा.

जेव्हा प्रथमोपचार आवश्यक असतात (विशेषतः दूरस्थ आणि विलग कामगारांसाठी) तेव्हा उपकरणे आणि पद्धतींबद्दल आवश्यक माहिती.या कार्यपद्धतींमध्ये उपकरणांवरील माहितीपत्रक कुठे आहे, त्यासाठी कोण जबाबदार आहे आणि ते कसे राखले जावे याची माहिती समाविष्ट असली पाहिजे.

प्रत्येक प्रथमोपचार प्रतिसादकर्त्याला कामाचे स्थान आणि शि नियुक्त केले जाते.या प्रक्रियांमध्ये प्रत्येक प्रथम प्रतिसादकर्त्याची नावे आणि संपर्क माहिती समाविष्ट असली पाहिजे.

प्रथम सहाय्यकांना पुरेसे प्रशिक्षण मिळेल याची हमी देण्यासाठी व्यवस्था.

कर्मचाऱ्यांना प्रथमोपचाराची योग्य माहिती, प्रशिक्षण आणि प्रशिक्षण मिळेल याची खात्री करण्यासाठी व्यवस्था

जेव्हा एखादा कर्मचारी काम सुरू करतो तेव्हा गंभीर ऍलर्जीसारख्या वैद्यकीय आपत्कालीन परिस्थितीत विशिष्ट उपचारांची आवश्यकता असू शकते अशा कोणत्याही प्राथमिक उपचाराच्या गरजांविषयी माहिती मागवते.कामगारांच्या आरोग्याबद्दलची माहिती आत्मविश्वासाने ठेवली पाहिजे आणि केवळ कामगारांच्या परवानगीनेच प्रथमोपचार कर्मचाऱ्यांशी सामायिक केली पाहिजे.

कामाशी संबंधित दुखापती आणि आजारांचा अहवाल कसा द्यावा याबद्दल इन्स्टुक माहिती देते.रक्त आणि शारीरिक द्रवांच्या संपर्कात येण्यापासून रोखण्यासाठीच्या पद्धती.

एखादा कामगार किंवा इतर व्यक्ती कामावर राहण्यासाठी खूप जखमी किंवा आजारी असल्यास काय करावे, जसे की जर त्यांना वैद्यकीय सुविधा, घर किंवा जेथे ते विश्रांती घेऊ शकतात आणि बरे होऊ शकतात अशा ठिकाणी नेण्यासाठी मदतीची आवश्यकता असेल तर.
कामाच्या ठिकाणी घडलेल्या महत्त्वाच्या घटनेनंतर प्रथम प्रतिसादकर्ते आणि कर्मचाऱ्यांना मदत करण्यासाठी डीब्रीफिंग किंवा समुपदेशन सेवांमध्ये प्रवेश.

एखाद्याला विजेचा धक्का बसण्यापासून मुक्त करण्यासाठीच्या पायऱ्या येथे आहेत

मुख्य वीज बंद करा.	
विजेचा धक्का बसलेल्या व्यक्तीला स्पर्श करू नका.	
एस. सी. के., पुठ्ठा, बांबू इ. सारख्या वाहक नसलेल्या वस्तूंच्या मदतीने त्या व्यक्तीला विद्युत स्त्रोतातून बाहेर काढण्याचा प्रयत्न करा.	
या स्थितीत असलेल्या व्यक्तीला खाली ठेवा.	

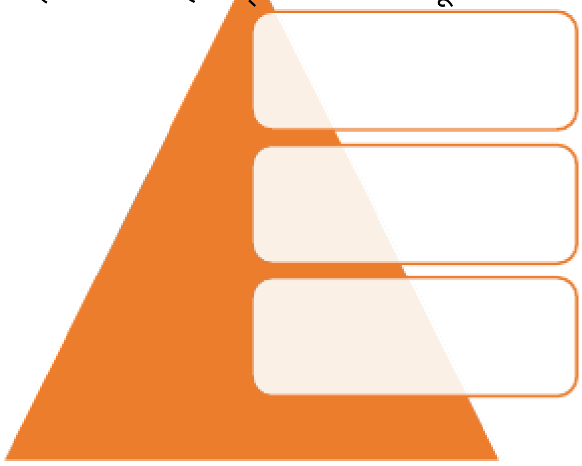
तक्ता 13.1.2 267 वर एखाद्या व्यक्तीला विजेचा धक्का बसण्यापासून वाचवण्यासाठी पावले

13.1.2 पुनर्वापर करण्यायोग्य, पुनर्वापर न करण्यायोग्य आणि धोकादायक कचरा वेगळा करा

धोक्याची व्याख्या एक घटक म्हणून केली जाते, ज्यामुळे वीज, ज्वलनशील उत्पादने, स्फोटक साहित्य, संक्षारक रसायने, कामाच्या ठिकाणी जड शिड्या वापरणे इत्यादी लोकांसाठी आणि योग्य कारणांसाठी हानी होऊ शकते. सोप्या शब्दात सांगायचे तर, धोका हा केवळ एक परिस्थिती किंवा परिस्थितीचा एक संच आहे जो हानीसाठी सामर्थ्य दर्शवितो.जोखमीची व्याख्या अशी केली जाते की एखादी जोखीम प्रत्यक्षात एखाद्याला हानी पोहोचवू शकते.उदाहरणार्थ, सिगारेट ओढणाऱ्यांना कर्करोग होण्याचा धोका असतो.जोखीम आणि धोके संबंधित परिसराला ज्या संभाव्य किंवा आसन्न धोक्याचा सामना करावा लागतो, त्याला धोका म्हणतात.उदाहरणार्थ, ज्या व्यक्तीकडे इमारत उडवण्याची शक्ती आहे, ती व्यक्ती त्या इमारतीसाठी आणि तेथील रहिवाशांसाठी धोका आहे.

जोखीम व्यवस्थापनामध्ये समाविष्ट असलेल्या पायऱ्या पुढीलप्रमाणे आहेतः

1. इडेन फायंग हजार्ड्स 2.जोखमींचे मूल्यांकन करणे 3.नियंत्रण आणि जोखीम



आकृती 13.1.2 जोखीम व्यवस्थापन मॅट्रिक्स

कामाच्या ठिकाणी मिळणाऱ्या सर्वात सामान्य कचरा सामग्रीचे वर्गीकरण खालीलप्रमाणे केले जाऊ शकतेः

द्रवरूप कचरा

गाळ, घाण पाणी, सेंद्रिय द्रवपदार्थ, सांडपाणी आणि धुणे.

घनकचरा

औद्योगिक स्लॅग, प्लाझ सी. एस. कचरा, लाकडाचा कचरा, कागदाचा कचरा, धातू आणि काच.

सेंद्रिय कचरा

जैवविघटनशील अन्न कचरा, प्राण्यांचा कचरा, भाजीपाल्याचा कचरा, बागेतील कचरा, प्राण्यांचे मांस लँडफिलमध्ये जमा केले जाऊ शकते किंवा खत आणि बायोगॅसमध्ये रूपांतरित केले जाऊ शकते.

पुनर्वापरयोग्य कचरा

कागद, धातू, लाकूड, सेंद्रिय कचरा इत्यादींचा पुनर्वापर केला जाऊ शकतो.

योग्य पुनर्वापर डब्यात ठेवले पाहिजे आणि कचऱ्याच्या स्वरूपानुसार प्रक्रिया केली पाहिजे.

उदाहरणार्थ, सेंद्रिय कचऱ्याचे खत आणि बायोगॅसमध्ये रूपांतर केले जाऊ शकते.

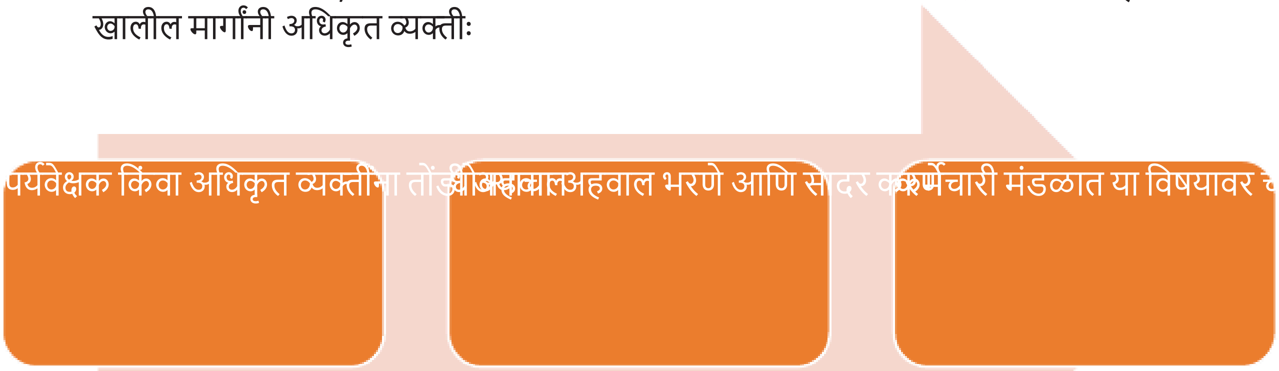
धोकादायक कचरा

अशा प्रकारचा कचरा ज्वलनशील, संक्षारक, रेडिओएक व्हे, विषारी इ. असू शकतो.

हे घटक पर्यावरणाला हानी पोहोचवू शकतात आणि योग्य उपचार आणि विल्हेवाट लावण्यासाठी स्पष्टपणे आणि सुस्पष्टपणे लेबल केलेल्या डब्यांमध्ये ठेवले पाहिजेत.

आकृती 13.1.3 कचरा संच चालू करा आणि कचरापेटीची विल्हेवाट लावा

धोके आणि संभाव्य सर्व जोखीम/धमक्या ओळखल्या जाऊ शकतात आणि नंतर पर्यवेक्षकांना किंवा इतरांना कळवल्या जाऊ शकतात. खालील मार्गांनी अधिकृत व्यक्तीः



आकृती 13.1.4 रिपोर एनजी पोटेन अल हझार्डचा फ्लोचार्ट

धोक्याच्या बाबतीत आयडन फिका म्हणजे काम अर्धे पूर्ण झाले आहे.धोक्यांविरूद्ध पुरेशा पूर्वनियोजित उपाययोजना करण्यासाठी, कामाच्या ठिकाणी सामान्यतः आढळणाऱ्या धोक्यांपासून दूर राहणे आवश्यक आहे.धोक्याच्या आयडेन फिकाच्या सामान्य पद्धती पुढीलप्रमाणे आहेतः

नोकरी धोक्याचे विश्लेषण (जे. एच. ए.)

कर्मचार्यांना दुखापत होण्याचा धोका कमी करण्यासाठी, नोकरीच्या भूमिकेतील विशिष्ट कामांशी संबंधित धोक्यांची ओळख पटवण्याचे हे एक लोकप्रिय तंत्र आहे.

एनजी जे. एच. ए. यशस्वीरित्या पार पाडण्यासाठीच्या पायऱ्या पुढीलप्रमाणे आहेतः

अ. नोकरीची भूमिका लहान कामे किंवा पायऱ्यांमध्ये विभागून घ्या.

चला एका उदाहरणाच्या मदतीने संकल्पना समजून घेऊया, जिथे तांत्रिक सहाय्य अभियंत्यासारख्या कॉर्पोरेट कामांवर जे. एच. ए. आयोजित केले जात आहे.

पायऱ्या धोके संबंधित शिफारस 1.2. व्यापाराची साधने आणि उपकरणे हाताळणे.कार्यक्षेत्रातील सामान्य विद्युत उपकरणांसह काम करणे 3.नोकरीच्या भूमिकेतील तणावाचा घटक

तक्ता 13.1.3 जे. एच. ए. चेकलिस्ट फॉर हजार्ड इडेन फिका चालू आहे

अ. खालील प्रश्न विचारून प्रत्येक टप्प्याशी संबंधित धोके शोधा.या कामात काय चूक होऊ शकते?

जर काम चुकीचे झाले तर त्याचे काय परिणाम होतील?कार्य कसे चुकीचे होऊ शकते?

इतर योगदान देणारे घटक कोणते आहेत?

हा धोका उद्भवण्याची शक्यता किती आहे?

ब. धोक्यांच्या व्याप्तीचा आढावा घ्या आणि कर्मचाऱ्यांशी चर्चा करा, जे प्रत्यक्षात हाती असलेली कामे करतील

क. मी गेट करण्यासाठी किंवा धोके टाळण्यासाठी धोरणे आणि मार्ग शोधा ई. जे. एच. ए. चा वेळोवेळी आढावा घ्या आणि त्यात सुधारणा करा

धोक्याचा आणि व्यवहार्यतेचा (हॅझॉप) अभ्यास

या तंत्रात एक संरचित आणि प्रणाली-सी परीक्षण समाविष्ट आहे ज्यात एक एक्सआयएसएनजी पद्धत/प्रक्रिया समाविष्ट आहे, अशा प्रकारे, ओळख पटवणे आणि संबंधित धोक्यांचे मूल्यांकन करणे.

हे धोके प्रक्रिया मापदंडांमध्ये (भौतिक परिस्थिती आणि प्रवाह, दाब, तापमान, आर्द्रता इ. सारख्या घटकांमध्ये) देविया ऑनच्या स्वरूपात सहज ओळखता येऊ शकतात.

देवियाची तीव्रता विशिष्ट आणि पूर्वनिर्धारित मार्गदर्शक शब्दांच्या मदतीने स्पष्ट केली जाऊ शकते.देविया ऑन ही एक पद्धत आहे ज्यामध्ये प्रक्रिया अपेक्षित मूल्यांपासून दूर जाते.

एन. जी. एच. ए. झेड. ओ. पी. आयोजित करण्याच्या पायऱ्या पुढीलप्रमाणे आहेत:

एन रे प्रणाली किंवा प्रक्रिया सेकंदात किंवा घटकांमध्ये विभागणे

अभ्यास नोड किंवा बिंदू निवडा

अपेक्षित परिणाम किंवा परिणाम परिभाषित करा

अपेक्षित परिणामाच्या आधारे प्रक्रिया मापदंड निवडा योग्य मार्गदर्शक शब्द लागू करा

देवियामागील कारण ठरवा

ज्या कारणामुळे सर्वात वाईट संभाव्य परिणाम होऊ शकतात त्या कारणापासून सुरुवात करा

अशा प्रकारे सापडलेल्या देवियांचे मूल्यांकन करा

ए. सी. तयार करा आणि लिहून ठेवा

नोंद आणि दस्तऐवज माहिती

ब पासून प्रक्रिया पुन्हा करा

मार्गदर्शक वर्ड + प्रोसेस कंडी ऑन/पॅरामीटर = देविया ऑन.उदाहरणार्थ, नाही + सिग्नल = नाही सिग्नल

मार्गदर्शक शब्दांची सामान्य उदाहरणे आणि त्यांचे अर्थ खालीलप्रमाणे आहेतः

मार्गदर्शक शब्द अर्थ नाही (नाही, काहीही नाही) इच्छित परिणामांपैकी काहीही नाही वायूद्वारे वायूचा प्रवाह नाही संचयित घाणमुळे नोजल प्राप्त झाले जास्त (एका विशिष्ट उष्णतेमध्ये जास्त, अधिक उष्णता निर्माण होते आणि अधिक जास्त) प्रक्रिया मापदंड तापमान अपेक्षेपेक्षा प्राप्त केले गेले, कापणी दरम्यान ऑपेरा कमी (कमी, अपेक्षेपेक्षा कमी दाब, एका विशिष्ट गोष्टीत कमी दाब) प्रक्रिया मापदंड तसेच (सर्व डिझाइन इंटन ऑनवर जोडणीमध्ये साध्य केले जाते) सर्व व्हॉल्व्ह एकाच मी वर बंद केले जातात) आणि एक अतिरिक्त या रचनेच्या तार्किक विरुद्ध बाजूस 'पॉवर ड्रिल कॉन न्यूस ड्रिलिंग' मध्ये अगदी एक एर शु एनजी खाली देखील वीजपुरवठा होतो, परंतु एक अनपेक्षित एसी व्हिटी गॅस सिलिंडरमध्ये द्रवरूप इंधनाची उपस्थिती असते

तक्ता 13.1.4 271 वरील मार्गदर्शक शब्द आणि त्यांचा अर्थ

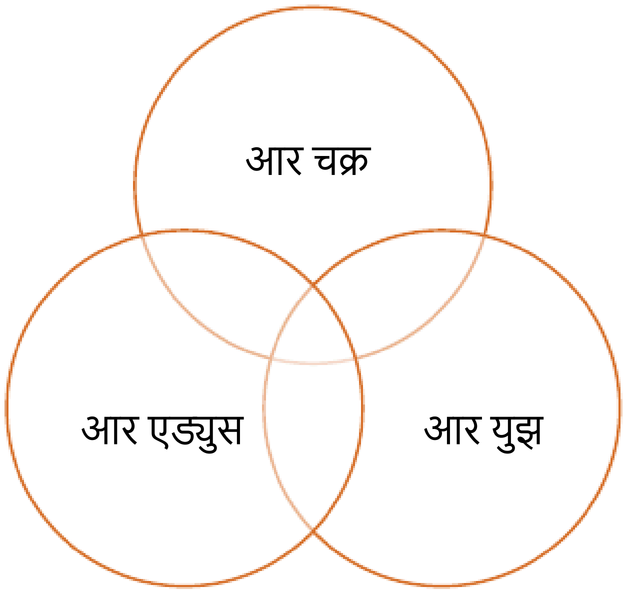
द 3 आर. एस. ऑफ वेस्ट ऑप मिझा ऑन

ओप मिझा वर संसाधनःकच्च्या मालाचा पूर्ण वापर केला पाहिजे, जेणेकरून कच्च्या मालाचे तयार उत्पादनांमध्ये रूपांतर करताना किमान कचरा गोळा केला जाईल.

स्क्रॅप सामग्रीचे पुनर्वापरःस्क्रॅप्स, जेव्हा तयार केले जातात, तेव्हा ते उत्पादन प्रक्रियेत ताबडतोब समाविष्ट केले जाणे आवश्यक आहे, जेणेकरून ते पूर्णपणे कच्चा माल म्हणून पुन्हा वापरले जातील.

गुणवत्ता नियंत्रणात वाढःप्रत्येक तुकडीतील नकारांची संख्या कमी करून याची अंमलबजावणी केली जाऊ शकते.सतत देखरेखीसह, काळजीपूर्वक तपासणीच्या उच्च वारंवारतेसह हे सहजपणे साध्य करता येते.

कचऱ्याची अदलाबदलःउत्पादन प्रक्रियेतून ओम कचरा पूर्णपणे काढून टाकता येत नाही.अशा कचऱ्याचे कचरा विनिमय तंत्राद्वारे प्रभावीपणे व्यवस्थापन केले जाऊ शकते, जेथे एका विशिष्ट प्रक्रियेत मिळवलेला कचरा दुसऱ्याचा कच्चा माल बनतो आणि त्याउलट.



आकृती 13.1.5 रुपया ऑफ वेस्ट ऑप मिझा चालू आहे

भूभराव 272

ज्या कचऱ्याचा पुनर्वापर केला जाऊ शकत नाही, तो जमा केला जातो आणि त्यावर मातीचा थर घातला जातो.

इनसिनेरा चालू आहे

कचऱ्यावर नियंत्रित ज्वलन समाविष्ट करते

90 टक्के कचऱ्याचे प्रमाण कमी होते आणि राख, वायू आणि उष्णता यासारख्या हलक्या वजनाच्या पदार्थांमध्ये रूपांतरित होते.

वायू वातावरणात सोडले जातात, तर उष्णता उर्जेच्या प्रकारात समाविष्ट केली जाते.

273 वर बायोगॅस जनरा

सेंद्रिय कचरा बायोडिग्रेडेबल असतो आणि विशिष्ट बुरशी आणि जीवाणूंच्या मदतीने बायोगॅस वनस्पतींमध्ये त्याचे बायोगॅसमध्ये रूपांतर केले जाऊ शकते.

बायोगॅसची एक प्रजाती असलेले अवशेष खत म्हणून वापरले जातात.

खत निर्मिती चालू आणि रचना एनजी

सेंद्रिय कचरा मातीच्या ढिगाऱ्याखाली साठवला जातो.

ते पोषक आणि खनिजांनी परिपूर्ण, समृद्ध खतामध्ये विघटित होतात.

वर्मिकंपोस एनजी

कृमींच्या मदतीने सेंद्रिय कचऱ्याचे खतामध्ये विघटन होते, कृमी सेंद्रिय कचरा खातात आणि त्याचे खतात रूपांतर करतात

टिप्पण्या

संबंधित व्हिडिओ पाहण्यासाठी क्यू. आर. कोड स्कॅन करा.

एच पी एसः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/वॉच?v = wQ7zJYBuY74

विविध कामांमध्ये वीज, ऊर्जा, साहित्य आणि पाण्याचा वापर कसा कमी करायचा ते दाखवा 274

युनिट 13.2:विविधतेचा आदर करा आणि समानतेला चालना देण्यासाठी व्यवहारांना बळकटी द्या

एकक उद्दिष्टे

या युनिटच्या अखेरीस, सहभागी हे करू शकतील:

1. संस्थेचे वैविध्य धोरण स्पष्ट करा.
2. अनुकूल आणि न्याय्य कामकाजाच्या वातावरणासाठी पीडब्ल्यूडी सर्वसमावेशक धोरणांचे पालन करा.

13.2.1 लिंग, लिंग समानता आणि लिंगभेदाची संकल्पना

सहकाऱ्यांसोबत काम करताना लैंगिक समावेशकता, समानता आणि शाश्वततेबाबत धोरणे आणि कार्यपद्धती 275

भारताचे 'कॉन्स टू ऑन' हे रोजगाराच्या किंवा निरोगी किंवा अपंगत्वाच्या संबंधात सर्व सी. आय. झेनसाठी (भारतातील प्रत्येक कायदेशीर सी. आय. झेनसह, मग ते अपंग असोत) संधीच्या समानतेला एकसमानपणे लागू होते.राज्याच्या अखत्यारीतील कोणत्याही कार्यालयात नियुक्तीवर कॉन्स टू अंतर्गत.खरे तर, संस्थेचे कर्मचारी मोठ्या विविधतेच्या दुष्परिणामांवर काम करतात.ते वेगवेगळ्या सांस्कृतिक आणि धार्मिक श्रद्धांसह वेगवेगळ्या प्रदेशातून येतात.तथापि, नियोक्त्याने प्रत्येक कर्मचाऱ्याला लिंग, संस्कृती, धर्माच्या बाबतीत समान संधी दिली पाहिजे.साधारणपणे, भारत सरकारने कामाच्या ठिकाणी लैंगिक समानता सुनिश्चित करण्यासाठी अनेक उपाययोजना केल्या आहेत.कामाच्या ठिकाणी महिलांचा हक्क प्रस्थापित करण्यासाठी सरकारने विधेयके मंजूर केली आहेत.कामाच्या ठिकाणी महिलांचा लैंगिक छळ (प्रतिबंध, प्रतिबंध आणि निवारण) कायदा, 2013 हा एक भारतीय कायदा आहे ज्याचा उद्देश कामाच्या ठिकाणी होणाऱ्या लैंगिक छळापासून महिलांचे संरक्षण करणे हा आहे.3 सप्टेंबर 2012 रोजी लोकसभेने (भारतीय संसदेचे कनिष्ठ सभागृह) याला मान्यता दिली.राज्यसभेने (भारतीय संसदेचे वरिष्ठ सभागृह) 26 फेब्रुवारी 2013 रोजी याला मान्यता दिली.

या धोरणाच्या प्रमुख वैशिष्ट्यांमध्ये खालील गोष्टींचा समावेश आहे:

हा कायदा कामाच्या ठिकाणी होणाऱ्या लैंगिक छळाची व्याख्या करतो आणि प्रक्रियेवर तक्रारीचे निराकरण स्थापित करतो.हे फसव्या किंवा दिशाभूल करणाऱ्या आरोपांविरुद्ध संरक्षण देखील देते.

या कायद्यात 'क्विड प्रो क्वो छळ' आणि 'हो ले वर्क एन्व्हायर्नमेंट' हे लैंगिक छळाचे प्रकार देखील समाविष्ट आहेत, जेव्हा ते लैंगिक छळाच्या कृतीशी किंवा वर्तनाशी निगडीत असतात.

'पीडित महिला' या कायद्याच्या व्यापक व्याख्येमध्ये सर्व महिलांचा समावेश आहे, मग ते संघटित किंवा असंघटित क्षेत्रातील, सार्वजनिक किंवा खाजगी क्षेत्रातील, त्यांचे वय किंवा नोकरीची पातळी काहीही असो आणि त्यात ग्राहक, ग्राहक आणि कामगारांचाही समावेश आहे.

कलम 2 मध्ये नियोक्ता म्हणजे कामाच्या ठिकाणचे व्यवस्थापन, पर्यवेक्षण आणि नियंत्रण यासाठी जबाबदार असलेली कोणतीही व्यक्ती, ज्यात संस्थेची धोरणे (जी) स्थापन आणि प्रशासित करणाऱ्यांचा समावेश आहे.विशाख मार्गदर्शक तत्त्वांमधील "कार्यस्थळ" हे जेथे नियोक्ता-कर्मचारी संबंध स्पष्ट आहे अशा प्रादेशिक कार्यालयापुरते मर्यादित असले तरी, या कायद्यात सार्वजनिक आणि खाजगी क्षेत्रातील संघटना, विभाग, कार्यालये, शाखा युनिट्स इ., संघटित आणि असंघटित, रुग्णालये, नर्सिंग होम, शैक्षणिक संस्था, क्रीडा संस्था, क्रीडांगणे, क्रीडा संकुले आणि रोजगाराच्या दरम्यान कर्मचाऱ्याने भेट दिलेल्या कोणत्याही जागेचा समावेश आहे.हा नियम बिगर-व्यापारी क्षेत्रीय कामाच्या ठिकाणांना लागू होईल ज्यात दूरसंचार देखील समाविष्ट आहे.

आयोगाने नव्वद दिवसांच्या आत आपले सर्वेक्षण पूर्ण करणे आवश्यक आहे.परिस्थितीनुसार अहवाल नियोक्ता किंवा जिल्हा अधिकाऱ्याला दिला जाईल आणि त्यांनी साठ दिवसांच्या आत कारवाई करणे आवश्यक आहे.

नियोक्त्यांनी प्रत्येक कार्यालयात किंवा शाखेत 10 किंवा त्याहून अधिक कर्मचाऱ्यांसह अंतर्गत तक्रार आयोग स्थापन करणे आवश्यक आहे.जिल्हा अधिकाऱ्याने प्रत्येक जिल्ह्यात आणि आवश्यक असल्यास गट स्तरावर स्थानिक तक्रार आयोग स्थापन करणे आवश्यक आहे.

दिवाणी न्यायालयांप्रमाणेच पुरावा मिळवण्याचा अधिकार तक्रार आयोगाला आहे.

तक्रारदाराने विनंती केल्यास इन्व्हेन्स सुरू करण्यापूर्वी तक्रार आयोगाने तडजोड करणे अपेक्षित आहे.

कायद्यांतर्गत प्रक्रियेवरील इन्व्हेस ग्याला सर्वांचा विश्वास ठेवला पाहिजे आणि जो कोणी विश्वासार्हतेचे उल्लंघन करतो त्याला 5,000 रुपये दंड ठोठावला जाऊ शकतो.

इतर आवश्यकतांबरोबरच, हा कायदा नियोक्त्यांना लैंगिक छळाविरूद्ध धोरण स्वीकारण्यास आणि लैंगिक छळाविरूद्ध शिक्षण घेण्यास भाग पाडतो.इमारतीत प्रदर्शित केलेले बॅनर आणि पोस्टर, कर्मचारी, व्यवस्थापक आणि अंतर्गत सदस्यांसाठी ई-लर्निंग अभ्यासक्रम, वर्ग प्रशिक्षण सत्रे आणि ई-मेल, ई-लर्निंग किंवा संस्थेच्या लैंगिक छळाच्या धोरणावरील समुदायासाठी वर्ग प्रशिक्षण याद्वारे जागरूकता निर्मितीचा उद्देश स्पष्ट केला जाऊ शकतो.हा सल्ला दिला जातो की ई-लर्निंग किंवा वर्गातील प्रशिक्षण कर्मचाऱ्यांच्या कम्युनिकाच्या प्राथमिक भाषेत दिले जावे.

नियोक्ते आता दंडास पात्र आहेत.कायद्याच्या आवश्यकतांचे पालन न केल्यास एक लाख रुपयांपर्यंत दंड आकारला जातो. 50, 000/-.वारंवार इन्फ्रॅक केल्यास कठोर दंड होऊ शकतो आणि कंपनीचा परवाना रद्द केला जाऊ शकतो किंवा नोंदणी रद्द केली जाऊ शकते.

कोणत्याही संस्थेच्या कामाच्या ठिकाणी आणि लैंगिक छळाशी संबंधित नोंदी तपासण्याचे आदेश सरकार एखाद्या अधिकाऱ्याला देऊ शकते.

या कायद्यांतर्गत केलेल्या कोणत्याही तक्रारींची चौकशी करण्यासाठी, जी शाळा आणि महाविद्यालये आणि रुग्णालयातील विद्यार्थ्यांना देखील लागू होते, मालक आणि स्थानिक सरकारांना तक्रार समित्या स्थापन करण्यास भाग पाडले जाईल.पालन करण्यास नकार देणाऱ्या नियोक्त्यांना 50,000 भारतीय रुपयांपर्यंत दंड होऊ शकतो.

13.2.2 ऑर्गेनिझा ऑनची निवारण यंत्रणा

कामाच्या ठिकाणी लैंगिक समानतेचे कारण मान्य करण्यासाठी/प्रमाणित करण्यासाठी, सामायिक करण्यासाठी आणि प्रोत्साहन देण्यासाठी सर्वसमावेशक साधने आणि सामुदायिक कार्यपद्धती

महिलांची सुरक्षा आणि त्याच्याशी संबंधित विषयांवर जागतिक स्तरावर चर्चा आणि चर्चा केली जाते.लैंगिक छळाच्या तक्रारींची संख्या दरवर्षी चिंताजनक दराने वाढण्याची शक्यता आहे.त्यामुळे, आपल्या महिला कर्मचाऱ्यांच्या सुरक्षिततेचे रक्षण करण्यासाठी, समतुल्य व्यवसायाने त्यांच्या गरजा पुरवल्या पाहिजेत.

त्यामुळे, कंपनीने महिलांना ते पुरविणार असलेल्या विविध सुविधांची माहिती दिली पाहिजे.काही मूलभूत सुविधांमध्ये खालील गोष्टींचा समावेश आहे.

1. फॅसिलिटींवर वाहतूकः

   महिलांची सुरक्षा सुनिश्चित करण्यात ट्रान्स्पोर्टा ऑन मोठी भूमिका बजावते.महिलांसोबत विश्वासू वाहनचालक असतील याची खात्री केल्याने महिलांची सुरक्षा वाढण्यास मदत होईल.रात्रीच्या सहलीदरम्यान तुम्ही देऊ शकता त्या सुरक्षेबाबत पारदर्शक रहा.प्रत्येक महिलेला कंपनी देऊ शकणाऱ्या विविध सुरक्षा उपायांची जाणीव असली पाहिजे.

2. गैरवर्तन पुनरावृत्तीः

   जेव्हा एखादी दुर्घटना घडते तेव्हा व्यवस्थापनाने निर्णय घेताना तत्पर असले पाहिजे.त्वरित उपाय सुनिश्चित करण्यासाठी महिलेला गैरवर्तनाचे मार्ग स्पष्ट केले पाहिजेत.

3. प्रसूतीशी संबंधित तक्रारीः

   नियोक्त्यांनी प्रसूती लाभ कायद्यांतर्गत प्रदान केलेल्या प्रसूती लाभांविषयी डब्ल्यू. आर. आय. एन. जी. मध्ये आणि इलेक्ट्रॉनिक पद्धतीने काम करणाऱ्या महिलांना कामावर आणणे आवश्यक नाही.

   जर त्यांच्या कामाचे स्वरूप परवानगी देत असेल तर महिलांना त्यांच्या प्रसूती रजेदरम्यान घरून काम करण्याची परवानगी कायदा देतो.

4. सीसीटीव्ही कॅमेरे 277

   प्रत्येक स्थानावर सी. सी. टी. व्ही. कॅमेरे आहेत याची खात्री करा, जे आजकाल लैंगिक छळाच्या प्रकरणांसाठी सर्वात महत्वाचे घटक आहेत.

5. सुरक्षा रक्षक

   मोक्याच्या ठिकाणी पुरेसे सुरक्षा रक्षक तैनात असल्याची खात्री करा जेणेकरून महिलांच्या सुरक्षेसाठीचा कोणताही धोका दूर करता येईल.जेथे सुरक्षा रक्षक उपस्थित आहेत अशा विविध ठिकाणांविषयी महिलांना माहिती दिली जाईल याची खात्री करा.

6. महिलांची हेल्पलाईनः

   महिलांचा हेल्पलाईन क्रमांक आणि इतर महत्त्वाचे संपर्क असलेले पत्रक सामायिक करा.

7. साखळीचे कुलूप/कुंपण

   महिलांना साखळीचे कुलूप आणि कुंडी द्या जेणेकरून त्यांचे सामान योग्यरित्या आणि सुरक्षितपणे ठेवता येईल आणि कोणत्याही प्रकारचे नुकसान टाळता येईल.

8. स्मोक डिटेक्टरः

   महिलांना आवारातील स्मोक डिटेक्टरच्या स्थानाबद्दल माहिती द्या.

   या मूलभूत सुविधा पुरवल्याने महिलांना कोणत्याही भीतीशिवाय आरामदायी निवासाचा आनंद मिळेल याची खात्री होईल.

हिंसा आणि असमानतेबाबत सर्व प्रकारचा लैंगिक भेदभाव

कामाच्या ठिकाणी महिलांचा लैंगिक छळ (प्रतिबंध, प्रतिबंध आणि निवारण) कायदा, 2013 कामाच्या ठिकाणी महिलांवरील लैंगिक छळाच्या आरोपांचे निराकरण करण्यासाठी एक प्रणाली स्थापित करतो.हे फसव्या किंवा दिशाभूल करणाऱ्या आरोपांविरुद्ध संरक्षण देखील देते.

कायद्यातील प्रमुख कलमे महिलांसाठी सुरक्षित कार्यस्थळ सुनिश्चित करण्यासाठी नियोक्त्यांवर खालील बंधन लादतातः

लैंगिक छळाचे दंडात्मक परिणाम प्रदर्शित करा कार्यक्रमांवर कार्यशाळा आणि संवेदना आयोजित करा

अंतर्गत धोरण, सनद तयार करा, त्यावर निर्णय घ्या, घोषणा करा

जिथे कर्मचाऱ्यांची संख्या दहापेक्षा जास्त असेल, तिथे 'अंतर्गत तक्रार आयोग' (आय. सी. सी.) स्थापन करा.

आयोगाला आवश्यक सुविधा पुरवा

साक्षीदार/प्रतिवादी यांचे समर्थन सुरक्षित करा

278 चा अहवाल समितीद्वारे सादर करण्यावर देखरेख ठेवा

जर तिने इच्छित असेल तर फौजदारी खटल्याचा पाठपुरावा करण्यात महिलेला मदत करा

चौकशी प्रक्रियेची विश्वासार्हता कायम ठेवा.या कायद्यात विश्वासार्हतेचा भंग करणाऱ्या व्यक्तीला 5,000 रुपये (68 अमेरिकी डॉलर) दंड ठोठावण्यात आला आहे.

लैंगिक छळ हा गुन्हा असल्याने, नियोक्त्यांना गुन्ह्यांचा अहवाल देणे बंधनकारक आहे. कामाच्या ठिकाणी होणाऱ्या लैंगिक छळाच्या समस्येचे निराकरण करण्यासाठी, कॉर्पोरेट व्यवहार मंत्रालयाने 31 जुलै 2018 रोजी कंपनी (लेखा) नियम 2014 मध्ये सुधारणा केली.'नो फिका ऑन' खाजगी कंपन्यांना त्यांच्या संचालकांच्या वार्षिक अहवालात कायद्याचे पालन केल्याचे उघड करणे अनिवार्य करते.

याव्यतिरिक्त, स्थानिक तक्रार आयोग (एल. सी. सी.) स्थापन करण्यासाठी जिल्हा अधिकाऱ्याला जबाबदार धरण्याची जबाबदारी हा कायदा योग्य राज्य सरकारवर टाकतो.

लैंगिक छळाबाबत सांस्कृतिक बदल घडवण्याच्या बाबतीत एच. आर. व्यवस्थापक आघाडीवर असतात.

महिलांसाठी सुरक्षित कामाचे वातावरण सुनिश्चित करण्यासाठी एच. आर. विकसित करू शकतील अशा काही सर्वोत्तम पद्धती खाली दिल्या आहेत:

कामाच्या ठिकाणी लैंगिक छळाचा अनुभव येत असताना होणाऱ्या प्रक्रियेची रूपरेषा सांगणारी अधिकृत कर्मचारी पुस्तिका अद्ययावत करा.लैंगिक छळ सहन केला जाणार नाही असे एक स्पष्ट विधान समाविष्ट करा.

कामाच्या ठिकाणी छळणाऱ्या मानल्या जाणाऱ्या वर्तनांच्या प्रकारांच्या उदाहरणांसह, वर्तन किंवा वर्तनाचा छळ करण्यामध्ये काय गैरसोय होते याचे स्पष्ट, सोपे आणि समजण्यास सोपे वर्णन द्या.

लैंगिक ओळख आणि लैंगिक अभिमुखता यावर अधिक लक्ष केंद्रित करण्यासाठी सर्वांसाठी प्रशिक्षण लागू करा आणि लैंगिक छळाचा अनुभव कोणाला येऊ शकतो याबद्दल लैंगिक तटस्थतेवर जोर द्या.

पुरुष कर्मचाऱ्यांची समजूत काढा आणि महिलांमध्ये पुढे येऊन तक्रारी दाखल करण्याचा आत्मविश्वास वाढवा.

त्यांचे कर्मचारी कुठे राहतात किंवा काम करतात त्या रोजगार कायद्यातील बदलांबाबत अद्ययावत रहा.एचआरने व्यावसायिक संघटना, कायदेशीर सल्लागार आणि ऑनलाइन संसाधने देखील समाविष्ट करणे आवश्यक आहे जेणेकरून कंपनी कर्मचारी हक्कांशी संबंधित एक्झिस एनजी आणि आगामी कायदेविषयक बदलांचे पालन करते आणि जागरूक आहे.

सहकाऱ्यांशी अंतर्गत आणि बाह्य संवाद वापरा

असे म्हटले जाते की एखाद्याचे वर्तन हा एखाद्याच्या चारित्र्याचा आरसा असतो.खरंच, तुमची वागणूक तुम्ही कोणत्या प्रकारची व्यक्ती आहात याबद्दल बरेच काही सांगते.जर तुम्ही सद्गुणी व्यक्ती नसाल तर तुमच्या शैक्षणिक क्षेत्रीय पदव्या खूप महत्त्वाच्या आहेत.तुम्ही नोकरीच्या मुलाखतीला हजर राहता किंवा पदव्युत्तर पदवी मिळवता, तुमच्या कामाच्या ठिकाणी किंवा तुमच्या ग्राहकांशी व्यवहार करताना, तुमच्या शाळेत/महाविद्यालयात किंवा शेवटच्या टप्प्यात असताना तुम्ही जवळजवळ प्रत्येक परिस्थितीत चांगले वर्तन करणे आवश्यक आहे.अगदी तुमच्या घरीही, तुमच्या संबंधांसमोर, तुमच्या चांगल्या वागण्याला सर्वात जास्त महत्त्व आहे.पण वर्तणूक ही एक अशी गोष्ट आहे जी कोणावरही लादली जाऊ शकत नाही, ती स्वतःमध्ये रुजवली आणि जोपासली गेली पाहिजे.

महिलांप्रती पालनशील वर्तन दाखवणे खूप महत्वाचे आहे.

अशी कोणती विविध उदाहरणे आहेत जिथे एखादी व्यक्ती अशी ई क्यू ई दर्शवू शकते?एक नजर टाकूया:खोलीत प्रवेश करण्यापूर्वी:आत प्रवेश करण्यापूर्वी तुम्ही नेहमी दार ठोठावले पाहिजे आणि परवानगी मागितली पाहिजे.हे कदाचित सर्वात मूलभूत ई क्यू ई आहे.तुम्ही हे सुनिश्चित केले पाहिजे की महिलेच्या गोपनीयतेला हानी पोहोचत नाही.म्हणून, खोलीत प्रवेश करण्यापूर्वी ठोसा मारून तोंडी परवानगी घ्या.

स्पर्श संपर्क टाळणे:तुम्ही नेहमी हे सुनिश्चित केले पाहिजे की तुम्ही ग्राहकाच्या वैयक्तिक जागेत घुसखोरी करणार नाही.हे केवळ अव्यावसायिकच नाही तर अस्वच्छ देखील आहे.त्यामुळे संपर्क टाळण्याचा सर्वतोपरी प्रयत्न करा.अत्यंत आवश्यक असल्यास, परवानगी मागा आणि नंतर ग्राहकाला मदत करा.

अपमानास्पद भाषा किंवा हावभाव वापरणे:महिला/ग्राहकाकडून तुमच्याकडून ही शेवटची अपेक्षा असते.तुम्ही ग्राहकांसमोर कधीही वाईट भाषा वापरत नाही याची खात्री करा.पाहुण्यांसमोर तुम्ही तुमच्या सहकाऱ्यांना शिवीगाळ करणार नाही याची खात्री करा.

महिलांना समाज आणि कायद्याद्वारे सशक्त केले जाते; काही मूलभूत अधिकार जे दोन्ही लिंगांना सार्वत्रिकपणे लागू आहेत, परंतु विशेषतः महिलांसाठी, खालीलप्रमाणे आहेत:

एक स्त्री म्हणून प्रतिष्ठा आणि सन्मानाचे अधिकार, ज्यामध्ये कोणत्याही वयोगटातील कोणत्याही पुरुषाला स्त्रीशी लैंगिक संबंध, छेडछाड किंवा छळ करण्याची परवानगी दिली जात नाही.

कामाच्या ठिकाणी, घरी, रस्त्यावर, शाळेत, महाविद्यालयात किंवा सामाजिक मेळाव्यात महिलांना अस्वस्थ करण्याचा कोणालाही अधिकार नाही.

शारीरिक आणि मानसिक सुरक्षेचे हक्कःशारीरिक बळाचा वापर करण्याचा, महिलांचा शारीरिक किंवा मानसिक छळ करण्याचा किंवा महिलांवर कोणत्याही प्रकारे जबरदस्ती करण्याचा कोणालाही अधिकार नाही.

तक्रार करण्याचा विशेषाधिकारःत्यांच्या अगदी थोड्याशा अधिकाराचा गैरवापर होत असताना महिलांना तक्रार दाखल करण्याचा अधिकार आहे.वरिष्ठ, नातेवाईक किंवा शेजारील गुंड म्हणून व्यक्तीची स्थिती काहीही असो, अशा परिस्थितीत सल्ला घ्या आणि योग्य मार्गाचे अनुसरण करा.

कामाच्या ठिकाणी होणाऱ्या लैंगिक छळाच्या पूर्वनियोजनासाठी विशाखा नियमांनुसार महिला कर्मचारी म्हणून सुरक्षा अधिकार.

स्त्रियांवरील शारीरिक किंवा भावनिक हिंसाचार हे स्त्रीचे अपरिहार्य भाग्य नाही, असे काहीजण ठामपणे सांगतात.प्रबळ वर्तन हा एखाद्या व्यक्तीचा अधिकार किंवा स्त्रीचा हक्क नाही; म्हणून त्याबद्दल तक्रार करणे पूर्णपणे स्वीकारार्ह आहे.

सुरक्षा प्रक्रिया ही ऑपेरा ऑनची पूर्वनिर्धारित क्रमवारी असते जी विशिष्ट सुरक्षा कार्य पूर्ण करते किंवा कार्य करते.सामान्यतः, इच्छित परिणाम साध्य करण्यासाठी सातत्यपूर्ण आणि आवर्ती धोरण किंवा चक्र म्हणून अनुसरण करावयाच्या पायऱ्यांचा क्रम म्हणून कार्यपद्धतींची रचना केली जाते.

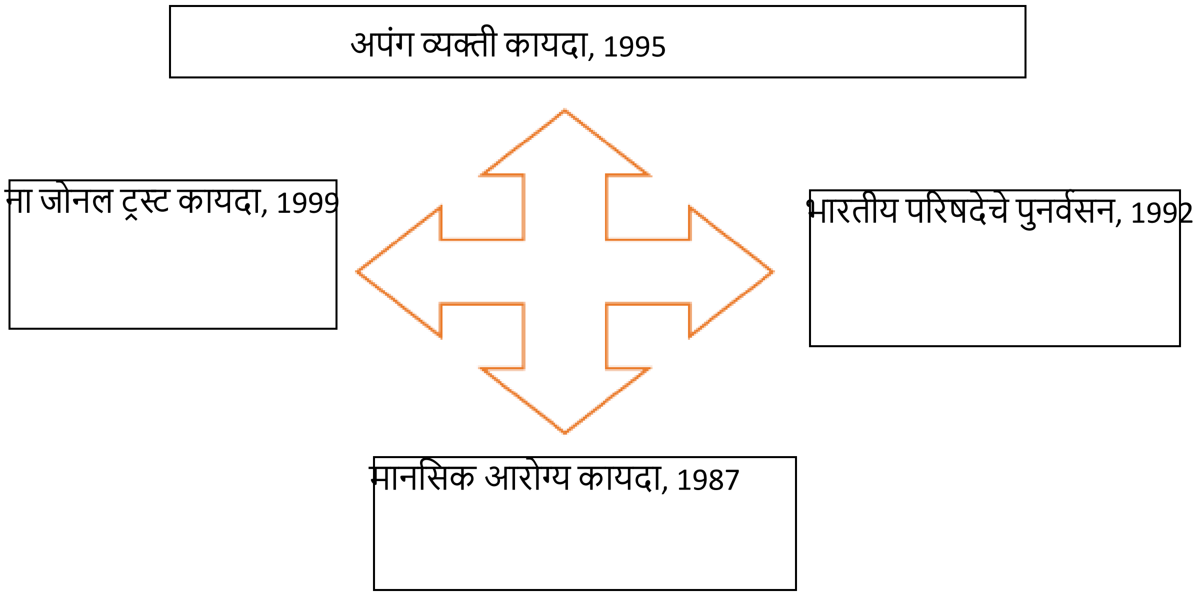
एकदा स्वीकारल्यानंतर, सुरक्षा कार्यपद्धती संस्थेचे सुरक्षा व्यवहार पार पाडण्यासाठी विशिष्ट पायऱ्या देतात, त्यामुळे प्रशिक्षण, प्रक्रिया परीक्षण आणि प्रक्रिया सुधारणा सुलभ होते.सुरक्षा प्रक्रियेतील विविधता कमी करण्यासाठी आवश्यक सुसंगतता स्वीकारण्यासाठी कार्यपद्धती एक स्टार एन. जी. पॉईंट देतात, त्यामुळे संस्थेचे व्यापक सुरक्षा नियंत्रण वाढते.

नियोक्त्याने हे सुनिश्चित केले पाहिजे की कर्मचाऱ्यांना सुरक्षा प्रक्रिया आणि संबंधित वातावरणामुळे जास्त धोका न होता कोणत्याही परिस्थितीत सुरक्षित वाटते.

13.2.3 पीडब्ल्यूडी समावेशक धोरणांचे पालन करा

कोणत्याही छळापासून मुक्त असे अनुकूल कामाचे वातावरण कसे राखावे आणि प्रदान करावे; पीडब्ल्यूडीला सुविधा आणि सुविधा

भारत सरकार समानतेचा आदर करते आणि त्यामुळे अपंगत्वाच्या आधारावर भेदभाव केला जाऊ नये.कॉन्स टू ऑन सर्व लोकांना हमी देते, ज्यात अशक्त लोक, न्याय मिळवण्याचा अधिकार, विचार, भाषण, विश्वास, श्रद्धा आणि उपासनेचे स्वातंत्र्य, दर्जा आणि संधीची समानता आणि बंधुत्वाचा विकास यांचा समावेश आहे.कोणत्याही अपंग व्यक्तीला विशिष्ट धर्म किंवा धार्मिक गटाच्या प्रचारासाठी आणि देखभालीसाठी कर भरण्याची आवश्यकता असू शकत नाही.त्याची अंमलबजावणी करण्यासाठी सरकारने दिव्यांग आणि त्यांच्या समानतेच्या अधिकाराचे संरक्षण करण्यासाठी कायदे केले आहेत.दिव्यांगांशी संबंधित कायदे खालीलप्रमाणे आहेतः



आकृती 13.2.1 डिसाबिली एसशी संबंधित कृत्ये

विशेषतः रचना केलेल्या भरती प्रक्रिया, पीडब्ल्यूडी अनुकूल पायाभूत सुविधा, नोकरीच्या भूमिका इत्यादींच्या माध्यमातून सुधारणा करा.

2016 च्या कायद्याने 'अपंग व्यक्ती' ची मुदत वाढवून त्यात अपंग व्यक्ती, मानक अपंग व्यक्ती आणि अपंग व्यक्ती आणि उच्च आधार आवश्यकता असलेल्या व्यक्तींचा समावेश केला आहे.ही सर्वसमावेशक संकल्पना डिसॅबिली एसच्या 21 श्रेणींचे "विशिष्ट डिसॅबिली एस" म्हणून वर्गीकरण करते.

हा कायदा सरकारी आणि खाजगी अशा दोन्ही आस्थापनांना लागू आहे.कायद्यानुसार, खाजगी आस्थापना म्हणजे संस्था, सहकारी संस्था किंवा इतर संस्था, संघटना, विश्वस्त संस्था, संस्था, संघटना, संघ किंवा इतर सरकारी-नियुक्त आस्थापना.

या कायद्यानुसार सर्व संस्थांनी समान संधी धोरण विकसित करणे आणि प्रकाशित करणे आवश्यक आहे.डिसॅबिली एस असलेल्यांविरूद्ध सर्व प्रकारच्या भेदभावास मनाई आहे, जोपर्यंत असे दर्शविले जाऊ शकत नाही की असा भेदभाव कायदेशीर संबंध पूर्ण करण्यासाठी योग्य आणि आवश्यक आहे.

हा कायदा काही अपंग लोकांसाठी अतिरिक्त क्षेत्रीय लाभ प्रदान करतो, ज्यात सरकारी संस्थांमध्ये कामाची संधी, शैक्षणिक क्षेत्रीय संधी, जमिनीचे वाटप आणि कार्यक्रमांवरील दारिद्य निर्मूलन यांचा समावेश आहे.

दिव्यांग व्यक्तींच्या हक्कांच्या उल्लंघनाशी संबंधित प्रकरणांची सुनावणी करण्यासाठी प्रत्येक जिल्ह्यात विशेष न्यायालये स्थापन केली जातात.अपंग लोकांच्या हक्कांच्या उल्लंघनासाठी कमाल दंड $7,750 (500,000 रुपये) आहे आणि तुरुंगवासाची कमाल मुदत पाच वर्षे आहे.

पीडब्ल्यूडीच्या योजना आणि फायद्यांविषयी योग्य शाब्दिक/अशाब्दिक संवादाचा वापर करा आणि त्याचे समर्थन करा

कायद्याचे बहुतांश पालन केवळ सरकारी संस्थांना लागू असले तरी, खाजगी आस्थापना देखील या कायद्याच्या अधीन आहेत आणि त्यांनी खालील अटींचे पालन करणे आवश्यक आहेः

संस्थेच्या संकेतस्थळावर किंवा संस्थेच्या आवारातील प्रमुख ठिकाणी समान संधी धोरण तयार करा आणि प्रकाशित करा.या धोरणात अपंग कर्मचाऱ्यांना मिळणाऱ्या सवलती आणि लाभांची रूपरेषा असेल.याव्यतिरिक्त, धोरणाची एक प्रत राज्य आयुक्तांकडे दाखल करणे आवश्यक आहे.

20 पेक्षा जास्त कर्मचारी असलेल्या आस्थापनांनी अपंग व्यक्तींच्या भरतीवर देखरेख ठेवण्यासाठी आणि त्यांच्यासाठी विशिष्ट सुविधांची तरतूद करण्यासाठी संपर्क अधिकारी नियुक्त करणे आवश्यक आहे.

आस्थापनांनी अपंग उमेदवारांसाठी योग्य असलेल्या नोकरीच्या संधी ओळखल्या पाहिजेत.सरकारी इनसेन व्हेस मिळणाऱ्या आस्थापनांमध्ये, खुल्या जागांपैकी किमान पाच टक्के जागा अपंग व्यक्तींसाठी राखीव असणे आवश्यक आहे.

नियोक्त्याने कामाच्या ठिकाणी अपंग व्यक्तींविरुद्ध बेकायदेशीर भेदभाव करण्यावर बंदी घातली पाहिजे.

व्यवसायाने अपंग कर्मचार्यांना त्यांची सुलभता वाढविण्यासाठी अतिरिक्त सुविधा किंवा विशेष सुटी आणि प्रशिक्षण कार्यक्रम यासारखे विशेष लाभ प्रदान करणे आवश्यक आहे.

सर्व आस्थापनांनी अपंग व्यक्तींसाठी सरकारने जारी केलेल्या प्रवेशयोग्यता मानकांचे पालन करणे आवश्यक आहे.सुलभता मानके पायाभूत सुविधांना लागू होतात आणि कामाच्या ठिकाणी तंत्रज्ञानावरील संवाद जे अपंग व्यक्तींना उपलब्ध असणे आवश्यक आहे.

प्रत्येक आच्छादित नियोक्त्याने त्याच्या अपंग कर्मचाऱ्यांची नोंद ठेवणे आवश्यक आहे.

सारांश

कार्यालय परिसराच्या आत आणि सभोवतालची हिरवळ आणि इतर कॉर्पोरेट वातावरण केवळ कामाच्या जागेची सजावट वाढवण्यास मदत करत नाही तर कर्मचाऱ्यांच्या उत्पादनक्षमतेवर देखील सकारात्मक परिणाम करते.

कामाच्या ठिकाणी झाडे हवा शुद्ध करतात; ते कार्बन डाय ऑक्साईड वायू आणि इतर सेंद्रिय संयुगांवरील एकाग्रता कमी करतात, ज्यामुळे हवा ताजी आणि निरोगी राहते.

बाह्य वनस्पती उन्हाळ्यात ऑफिस ब्लॉकमध्ये आणि सभोवतालच्या उष्णतेवर नियंत्रण ठेवते, ज्यामुळे उष्णतेचा ताण कमी होतो आणि एअर-कोंडीची आवश्यकता कमी होते.

हिरवे छप्पर आणि दर्शनी भाग उष्णतेच्या क्षमतेवर किंवा शोषून घेण्याच्या क्षमतेवर, शीतकरणाच्या खर्चात वाढ करतात.

कार्यालयीन इमारतींमधील आणि सभोवतालच्या वनस्पती पाण्याची वाफ सोडतात ज्यामुळे हवा ओलसर होते आणि डोकेदुखी कमी होते.

धोक्याची व्याख्या एक घटक म्हणून केली जाते, ज्यामुळे वीज, ज्वलनशील उत्पादने, स्फोटक साहित्य, संक्षारक रसायने, कामाच्या ठिकाणी जड शिड्या वापरणे इत्यादी लोकांसाठी आणि योग्य वस्तूंसाठी हानी होऊ शकते.

धोक्यांविरूद्ध पुरेशा पूर्वनियोजित उपाययोजना करण्यासाठी, कामाच्या ठिकाणी सामान्यतः आढळणाऱ्या धोक्यांपासून दूर राहणे आवश्यक आहे.

भारताच्या सर्व क्षेत्रांसाठी (भारतातील प्रत्येक कायदेशीर क्षेत्रासह, मग ते अपंग असोत) रोजगाराच्या किंवा निरोगी किंवा अपंगत्वाच्या संबंधात समान संधीच्या समानतेसाठी भारताचे मतभेद समान रीतीने लागू होतात.

कामाच्या ठिकाणी महिलांचा लैंगिक छळ (पूर्वनियोजित, निषिद्ध आणि निवारण) कायदा, 207, कामाच्या ठिकाणी महिलांच्या लैंगिक छळाच्या तक्रारींचे निवारण आणि निवारण करण्यासाठी एक प्रणाली विहित करतो.

2016 च्या कायद्यांतर्गत 'अपंग व्यक्ती' ची व्याख्या विस्तृत करण्यात आली आहेःयात अपंग व्यक्ती, बेंचमार्क अपंग व्यक्ती आणि उच्च आधार गरजा असलेल्या अपंग व्यक्तींचा समावेश आहे.

ए. सी. वाय. वाय. 283

जीवनमान 1

एनर्जी कन्झर्व्हेटा चालू-नमुना तपासणी यादी तयार करा आणि निरीक्षण करा

हा उपक्रम 'नमुना तपासणी यादी तयार करा आणि ऊर्जेच्या वापराचे निरीक्षण करा' या स्वरूपात आहे.

प्रशिक्षणार्थींना कामाच्या ठिकाणी उर्जेचा वापर समजून घेणे हे या उपक्रमाचे उद्दिष्ट आहे प्रशिक्षक वर्गाला तीन गटांमध्ये विभागेल

प्रत्येक गटाला खालील कामे सोपवली जातील आणि प्रशिक्षक केस स्टडीसाठी एक स्वतंत्र खोली देईल.

केस स्टडी रूममधील दिवे, पंखे आणि एसीची संख्या मोजा

o योग्य वापर आणि अपव्यय यांचे मूल्यांकन करण्यासाठी त्यांच्या वापराचे प्रमाण नोंदवा.

o ऊर्जेचा वापर कसा कमी करायचा याचे मूल्यांकन करण्यासाठी एक चेकलिस्ट तयार करा

o निरीक्षण सादर करणारे दस्तऐवज सादर करा

प्रशिक्षक कागदपत्रे तपासेल आणि सर्वोत्तम गट घोषित करेल

अक व्हिटी 2

कचरा व्यवस्थापन 284

हा व्यवहार "कचरा व्यवस्थापन" या स्वरूपात आहे.

प्रशिक्षक प्रत्येक प्रशिक्षणार्थीला धोक्याची मोजमाप तपासणी यादी तयार करण्यास सांगेल (युनिट 7.1.2 मध्ये दर्शविल्याप्रमाणे).

प्रशिक्षणार्थींनी इमारतीच्या कचरा व्यवस्थापन प्रणालीचे मूल्यांकन केले पाहिजे.

त्यांनी कचरा व्यवस्थापन प्रणालीवर एक दस्तऐवज तयार करावा आणि ती वाढवण्यासाठी प्रणाली प्रस्तावित करावी.

ते विविध प्रकारचे कचरा आणि त्यांचे उपचार वेगळे करण्यास सक्षम असले पाहिजेत.

प्रशिक्षणार्थींनी सादर केलेल्या दस्तऐवजाच्या गुणवत्तेवर, प्रशिक्षक सर्वोत्तम अहवाल जाहीर करेल

उत्तम अहवाल देणाऱ्या प्रशिक्षणार्थींचे वर्गाकडून कौतुक केले जाईल.

व्यायाम करा.

अ. खालील गोष्टी जुळवून घ्याः

स्तंभ अ	स्तंभ ब
कामाच्या ठिकाणी महिलांचा लैंगिक छळ (प्रतिबंध, प्रतिबंध आणि निवारण) कायदा	1995
डिसॅबिली एस कायदा असलेली व्यक्ती	1992
मानसिक आरोग्य कायदा	1999
भारतीय परिषदेचे पुनर्वसन	2013
ना जोनल ट्रस्ट कायदा	1987

ब. दिलेल्या प्रतिसादांमधून योग्य उत्तर निवडाः

1. खालीलपैकी कोणता पर्याय चुकीचा आहे?

अ).हिरवळ उष्णता शोषून घेते आणि कार्यालयीन इमारत थंड ठेवते.

ब).सरकारने लागू केलेल्या कायद्यानुसार हिरवळ घालणे अनिवार्य आहे

क).2. हिरवळ उत्पादनात वाढ करते.आय. ई. ए. म्हणजे -

अ).भारतीय ऊर्जा संस्था

ब).भारतीय ऊर्जा प्राधिकरण

क).अंतर्गत क्षेत्रीय ऊर्जा संस्था

3. जे नियोक्ते त्याचे पालन करण्यात अयशस्वी ठरतील त्यांना खालीलप्रमाणे दंड ठोठावण्यात येईल -

अ).50, 000 रुपये

ब).INR 5,00,000

क).अद्याप निर्णय झालेला नाही

क. खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या

1. जोखीम व्यवस्थापनाच्या मूलभूत पायऱ्या कोणत्या आहेत?
2. महिला सुरक्षेसंदर्भात संस्थेच्या निवारण यंत्रणेची प्रमुख वैशिष्ट्ये लिहा.
3. अक्षय ऊर्जेचे सामान्य स्रोत कोणते आहेत?
4. पी. डब्ल्यू. डी. धोरणांचे संभाव्य परिणाम काय असू शकतात?
5. एखाद्या व्यक्तीला विजेचा धक्का बसण्यापासून वाचवण्याच्या पायऱ्या लिहा.

टिप्पणियाँ

चाचणी अभियंत्यांसाठी क्यू. आर. संकेतांचे परिशिष्ट

अध्याय क्र.	युनिट क्र.	विषय.	पृष्ठ क्र.	क्यू. आर. कोडचे दुवे	क्यू. आर. कोड	व्हिडिओचा का[illegible]
अध्याय 2:गुणवत्तेची [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] TPS://डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/[illegible]	[illegible]	[illegible] 02:15
अध्याय 3:सो वेअर [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/[illegible]	[illegible]	[illegible] एक्स. एन. डी. ई.
अध्याय 5:प्रकल्पांच्या [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/[illegible]	[illegible]	[illegible] यूएलवाय
अध्याय 6:सो वेअर [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/[illegible]	[illegible]	[illegible] कार्यक्षमता निर्देशक
अध्याय 7:मॅन्युअल [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] 02:42
अध्याय 9:गरजा पूर्ण [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम/[illegible]	[illegible]	[illegible] समजून घेण्याच्या समस्या आणि समर्थ[illegible] अनुसरण करण्यासाठी कार्य नैतिकता
अध्याय 10:सहका[illegible]	[illegible] 10.2 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] जून घेणे

व्हिडिओ अध्याय क्र. युनिट क्र. विषय पृष्ठ क्र. क्यू. आर. कोड क्यू. आर. कोडला जोडतो कालावधी एकक 11.2-अध्याय 11:00:02:02 219 एच पी एसः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.com इव्हॅकुआ ऑन मेंटेन अ इव्हॅक्यूएशन प्रोसिजर्स फॉर/वॉच?v = 2 _ 5B7e5YWuM प्रक्रिया निरोगी, सुरक्षित कामगारांसाठी आणि कामगार आणि सुरक्षित अभ्यागत आणि अभ्यागतांसाठी कामकाजाचे वातावरण कामगार आणि अभ्यागतांच्या आरोग्याच्या पद्धतीवर. युनिट 11.4-00:02:02 233 एच पी एसः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम सुरक्षा, आणि आरोग्य, सुरक्षा,/घड्याळ?v = bsafBtbJmrk अपघाताची दुरुस्ती आणि अपघा[illegible]ची प्रक्रिया आणि आरोग्याची पद्धत, सुरक्षिततेचे महत्त्व आणि अपघात ही दुरुस्ती अध्याय 12:एकक 12.2-00:02:15 नियम आधारित विश्लेषण 250 [illegible] डब्ल्यू.यूट्यूब.com कामाच्या ठिकाणी फॉलो द/वॉच?v = zFmNhF1W3Bk डेटाचे विश्लेषण करण्यासाठी अचूक प्रक्रिया प्रवाह व्यवस्थापन डेटा नियम [illegible] विश्लेषण एकक 13.1-अध्याय 13:273 एच. पी. एस. कसे आहे ते दाखवाः//डब्ल्यू. डब्ल्यू.यूट्यूब.कॉम 0:02:27 मोठ्या प्रमाणावरील वापर/घड्याळ टिकवून [illegible]zJYBuY74 वीज, पर्यावरणीय ऊर्जा, साहित्य, शाश्वत आणि कामाच्या ठिकाणी पाणी यांचा समावेश असलेल्या पद्धती विविध कार्यांमध्ये वीज, ऊर्जा, साहित्य आणि पाण्याचा वापर कसा करावा हे दर्शवतात.

टिप्पण्या

Skill India
कौशल भारत-कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

ई-पुस्तक पाहण्यासाठी हा क्यू. आर. कोड स्कॅन करा
एच पीएस://एस्किलइंडिया.ओ. आर. जी./घर/
पुस्तिका/1430

IT - ITeS SSC
NASSCOM

आयटी-आयटीईएस क्षेत्र कौशल्य परिषद नॅसकॉम
क्षेत्र कौशल्य परिषदेच्या संपर्काचा तपशील:
पत्ता:प्लॉट क्र.-7,8,9 आणि 10 सेक्टर-126, नोएडा, उत्तर प्रदेश-201303 नवी दिल्ली-110049

संकेतस्थळ:डब्ल्यू. डब्ल्यू.sscnasscom.कॉम.
दूरध्वनी:0120 4990111 – 0120 4990172

Price: ₹