



Department of Empowerment of Persons with Disabilities (Divyangjan)
Ministry of Social Justice & Empowerment



कौशल शल्लगुणव ताताप्रगति



सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP



N · S · D · C
RE → IMAGINE FUTURE



IT - ITeS SSC
NASSCOM



SCPwD
Skill Council for Persons with Disability

प्रतिभागी पुस्तिका

क्षेत्र

आईटी-आईटीईएस

उप-क्षेत्र

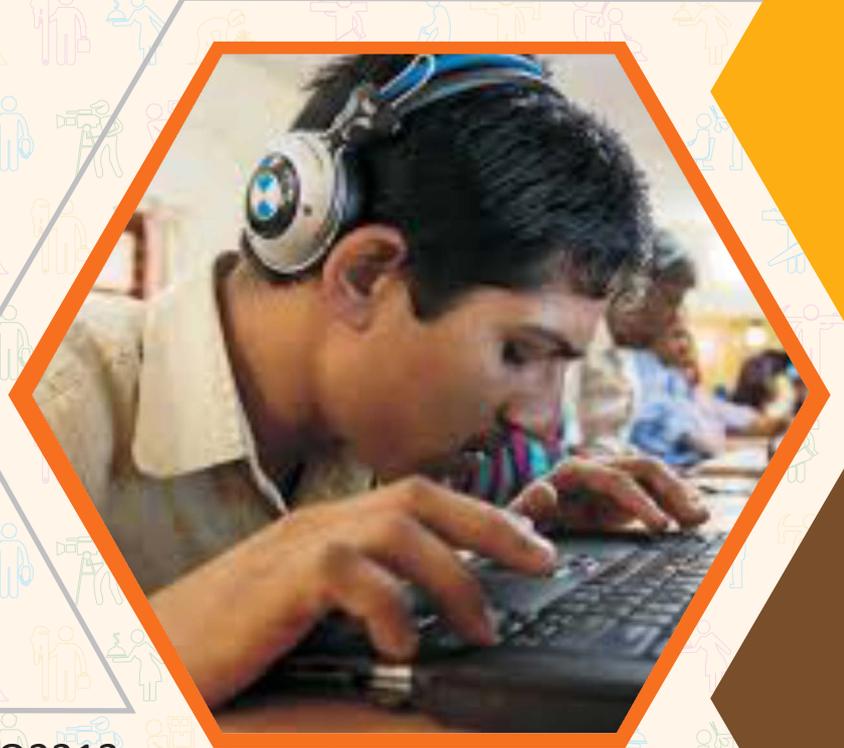
बिजनेस प्रक्रिया प्रबंधन

व्यवसाय

ग्राहक संबंध प्रबंधन

SCPwD Reference ID: PWD/SSC/Q2213,

Reference ID: SSC/Q2213, Version 3.0, NSQF level: 3



ईबुक तक पहुंचने के लिए इस क्यूआर कोड को स्कैन/क्लिक करें

डोमेस्टिक बायोमेट्रिक
डाटा ऑपरेटर
(दिव्यांगजन)

लोकोमोटर डिसेबिलिटी के लिए

प्रकाशक

आईटी-आईटीईएस सेक्टर स्किल कौंसिल नैसकॉम

पता: प्लाट नंबर- 7, 8, 9, & 10, सेक्टर- 126, नोएडा, उत्तर प्रदेश - 201303

नई दिल्ली - 110049

वेबसाइट: www.sscnasscom.com

ईमेल: ssc@nasscom.com

फोन नं: 0120 4990111 - 0120 4990172

पहला संस्करण, दिसंबर 2022

कॉपीराइट © 2022

यह पुस्तक आईटी-आईटीईएस सेक्टर स्किल कौंसिल नैसकॉम द्वारा प्रायोजित है।

क्रिएटिव कॉमन्स लाइसेंस के तहत: CC-BY-SA

A eAlike: CC BY-SA



यह लाइसेंस अन्य लोगों को व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए भी आपके काम को रीमिक्स, ट्वीक और निर्माण करने देता है, जैसे जब तक वे आपको श्रेय देते हैं और समान शर्तों के तहत अपनी नई रचनाओं का लाइसेंस देते हैं। यह लाइसेंस अक्सर फ्लॉपीलेफ्ट मुक्त और ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर लाइसेंस से तुलनात्मक हैं। इस पर आधारित सभी नए कार्य पर समान लाइसेंस होगा, इसलिए कोई भी डेरिवेटिव व्यावसायिक उपयोग की भी अनुमति देगा। यह विकिपीडिया द्वारा उपयोग किया जाने वाला लाइसेंस है और उन सामग्रियों के लिए अनुशंसित जो विकिपीडिया और इसी तरह के लाइसेंस प्राप्त परियोजनाओं से सामग्री शामिल करने से लाभान्वित होगा।

अस्वीकरण

इसमें निहित जानकारी विभिन्न विश्वसनीय स्रोतों से प्राप्त की गई है। आईटी-आईटीईएस सेक्टर स्किल कौंसिल नैसकॉम ऐसी जानकारी की सटीकता, पूर्णता या पर्याप्तता के लिए सभी वारंटी को अस्वीकार करता है। नैसकॉम की यहां निहित जानकारी में त्रुटियों, चूक या अपर्याप्तता के लिए, या उसकी व्याख्या के लिए कोई दायित्व नहीं होगा। पुस्तक में शामिल कॉपीराइट सामग्री के स्वामी का पता लगाने का हर संभव प्रयास किया गया है। पुस्तक के भविष्य के संस्करणों में पावती के लिए उनके ध्यान में लाए गए किसी भी चूक के लिए प्रकाशक आभारी होंगे। नैसकॉम की कोई भी संस्था इस सामग्री पर निर्भर रहने वाले किसी भी व्यक्ति को हुए किसी भी प्रकार के नुकसान के लिए जिम्मेदार नहीं होगी। दिखाये गए सभी चित्र केवल द्रष्टांत उद्देश्य के लिए हैं। क्विक रिस्पॉन्स कोड (क्यूआर कोड) पुस्तक में कोडित बॉक्स सामग्री से जुड़े ई संसाधनों तक पहुंचने में मदद करेंगे। ये क्यूआर कोड विषय में ज्ञान बढ़ाने के लिए इंटरनेट पे उपलब्ध लिंक और यूट्यूब वीडियो संसाधनों से उत्पन्न होते हैं और नैसकॉम द्वारा नहीं बनाए गए हैं। सामग्री में लिंक या क्यूआर कोड को एम्बेड करना किसी भी प्रकार का समर्थन नहीं माना जाना चाहिए। व्यक्त किए गए विचारों या लिंक किए गए वीडियो की सामग्री या विश्वसनीयता के लिए नैसकॉम जिम्मेदार नहीं है। नैसकॉम गारंटी नहीं दे सकता कि ये लिंक/क्यूआर कोड हर समय काम करेंगे क्योंकि लिंक किए गए पृष्ठों की उपलब्धता पर हमारा कोई नियंत्रण नहीं है।

नोट: SCPwD

SCPwD ने IT-ITeS SSC Nasscom से योग्यता उधार ली है जिसे 25 अगस्त 2022 को NSQC की

22वीं बैठक में NCVET द्वारा अनुमोदित किया गया है (MOM का लिंक) <https://ncvet.gov.in/sites/default/files/MoM%2022nd%20NSQC%20he%20on%2025%20August%202022.pdf>

और एनक्यूआर पर अपलोड किया गया

LD के लिए— 2022/PWD/SCPWD/06391





श्री नरेंद्र मोदी
भारत के प्रधानमंत्री

“

कौशल विकास भारत को एक बेहतर देश
बना रहा है। अगर हमें भारत को
विकसित करना है तो
कौशल विकास हमारा लक्ष्य होना चाहिए।

”



Certificate

COMPLIANCE TO QUALIFICATION PACK – NATIONAL OCCUPATIONAL STANDARDS

is hereby issued by the

Skill Council for Persons with Disability

for

SKILLING CONTENT: PARTICIPANT HANDBOOK

Complying to National Occupational Standards of

Job Role/ Qualification Pack: **'Domestic Biometric Data Operator (Divyangjan)' QP No. 'PWD/SSC/Q2213,
NSQF Level 3'**

Date of Issuance: January 27th, 2022

Valid up to: January 27th, 2025

* Valid up to the next review date of the Qualification Pack

Authorised Signatory
(Skill Council for Persons with Disability)

आभार-पूर्ति

घरेलू बायोमेट्रिक डाटा एंट्री ऑपरेटर्स के लिए इस प्रतिभागी की हैंडबुक इस नौकरी की भूमिका में मौजूदा और संभावित नौकरी धारकों को सभी प्रासंगिक जानकारी की उपलब्धता सुनिश्चित करने का एक ईमानदार प्रयास है। हमने प्रासंगिक विषय विशेषज्ञों (एसएमई) और उद्योग के सदस्यों के इनपुट के साथ सामग्री को संकलित किया है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि यह नवीनतम और प्रामाणिक है। हम उन सभी एसएमई और उद्योग के सदस्यों के प्रति अपनी कृतज्ञता व्यक्त करते हैं जिन्होंने इस प्रतिभागी की हैंडबुक को पूरा करने में अमूल्य योगदान दिया है। हम उन सभी विशेषज्ञों और संगठनों को भी धन्यवाद देना चाहते हैं जिन्होंने सामग्री की समीक्षा करके और इसकी गुणवत्ता में सुधार के लिए अपनी प्रतिक्रिया प्रदान करके हमारी मदद की है।

यह पुस्तिका घरेलू बायोमेट्रिक डाटा एंट्री के क्षेत्र में कौशल आधारित प्रशिक्षण देने में मदद करेगी। हमें उम्मीद है कि इससे सभी हितधारकों, जैसे प्रतिभागियों, प्रशिक्षकों और मूल्यांकनकर्ताओं को लाभ होगा। हमने यह सुनिश्चित करने के लिए सभी प्रयास किए हैं कि प्रकाशन क्यूपीएनओएस-आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रमों के सफल वितरण के लिए वर्तमान गुणवत्ता मानकों को पूरा करता है। हम इस पुस्तिका में भविष्य में सुधार के लिए किसी भी सुझाव का स्वागत और सराहना करते हैं।

इस पुस्तक के बारे में

इस प्रतिभागी हैंडबुक को उन प्रतिभागियों के लिए एक गाइड के रूप में काम करने के लिए डिजाइन किया गया है, जिनका उद्देश्य घरेलू बायोमेट्रिक डेटा एंट्री ऑपरेटर की भूमिका में विभिन्न गतिविधियों को करने के लिए आवश्यक ज्ञान और कौशल प्राप्त करना है। इसकी सामग्री को नौकरी की भूमिका के लिए तैयार किए गए नवीनतम योग्यता पैक (क्यूपी) के साथ जोड़ा गया है। एक योग्य प्रशिक्षक के मार्गदर्शन के साथ, प्रतिभागियों को नौकरी की भूमिका में कुशलता से काम करने के लिए निम्नलिखित से लैस किया जाएगा:

- **ज्ञान और समझ:** आवश्यक कार्यों को करने के लिए प्रासंगिक परिचालन ज्ञान और समझ।
- **प्रदर्शन मानदंड:** लागू गुणवत्ता मानकों के लिए आवश्यक संचालन करने के लिए व्यावहारिक प्रशिक्षण के माध्यम से आवश्यक कौशल।
- **व्यावसायिक कौशल:** कार्य के क्षेत्र के बारे में उचित परिचालन निर्णय लेने की क्षमता।

हैंडबुक एक घरेलू बायोमेट्रिक डेटा एंट्री ऑपरेटर द्वारा की जाने वाली प्रासंगिक गतिविधियों का विवरण देती है। इस हैंडबुक का अध्ययन करने के बाद, नौकरी धारक लागू गुणवत्ता मानकों के अनुसार अपने कर्तव्यों को पूरा करने में पर्याप्त रूप से कुशल होंगे। हैंडबुक घरेलू बायोमेट्रिक डेटा एंट्री ऑपरेटर क्यूपी के नवीनतम और स्वीकृत संस्करण में विस्तृत निम्नलिखित राष्ट्रीय व्यावसायिक मानकों (एनओएस) के साथ संरेखित है:

1. SSC/N3023 - बायोमेट्रिक डेटा प्रविष्टि और प्रसंस्करण का कार्य करें
2. DGT/VSQ/N0102: रोजगार कौशल

हैंडबुक को प्रासंगिक क्यूपी की सामग्री के आधार पर उचित संख्या में इकाइयों और उप-इकाइयों में विभाजित किया गया है। हमें उम्मीद है कि यह प्रतिभागियों के लिए आसान और संरचित सीखने की सुविधा प्रदान करेगा, जिससे उन्हें उन्नत ज्ञान और कौशल प्राप्त करने की अनुमति मिलेगी।

नौकरी की भूमिका के लिए कार्यान्वयन का प्रस्तावित तरीका यह है:

- कुल एसटीटी अवधि - 390 घंटे
 - थ्योरी (90 घंटे) - कक्षा प्रशिक्षण
 - प्रैक्टिकल (300 घंटे) - लैब/नियोक्ता परिसर
- पाठ्यक्रम अध्ययन के लिए कॉलेज में कार्य दिवसों की सामान्य संख्या - प्रति सेमेस्टर 100
- प्री-फाइनल सेमेस्टर में होगा 390 घंटे का एसटीटी कोर्स
- सॉफ्ट स्किल्स, और उद्यमिता पर ऐड-ऑन विषयों को भी अंतिम मॉड्यूल में शामिल किया जाएगा

इस्तेमाल किया गया प्रतीक



मुख्य सीख



यूनिट के
उद्देश्य



अभ्यास



नोट्स



गतिविधि



सारांश



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



1. परिचय

यूनिट 1.1 - आईटी-आईटीईएस / बीपीएम उद्योग - एक परिचय

यूनिट 1.2 - बायोमेट्रिक का परिचय

यूनिट 1.3 - बायोमेट्रिक डाटा एंट्री ऑपरेटर की करियर प्रगति



ब्रिज मॉड्यूल

मुख्य सीख



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. आईटी-आईटीईएस क्षेत्र की प्रासंगिकता की व्याख्या करने में सक्षम होंगे
2. बायोमेट्रिक डेटा प्रविष्टि प्रक्रियाओं, उपकरणों और तकनीकों की पहचान करने में सक्षम होंगे
3. बायोमेट्रिक परिभाषित करने में सक्षम होंगे
4. बायोमेट्रिक के विकास बारे में जानने में निपुण होंगे
5. बायोमेट्रिक की आवश्यकता के बारे में बताएं
6. व्यवसाय संचालन को समर्थन देने में बायोमेट्रिक डेटा ऑपरेटर की भूमिका और महत्व की पहचान करने में निपुण होंगे

यूनिट 1.1: आईटी-आईटीईएस / बीपीएम उद्योग - एक परिचय

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

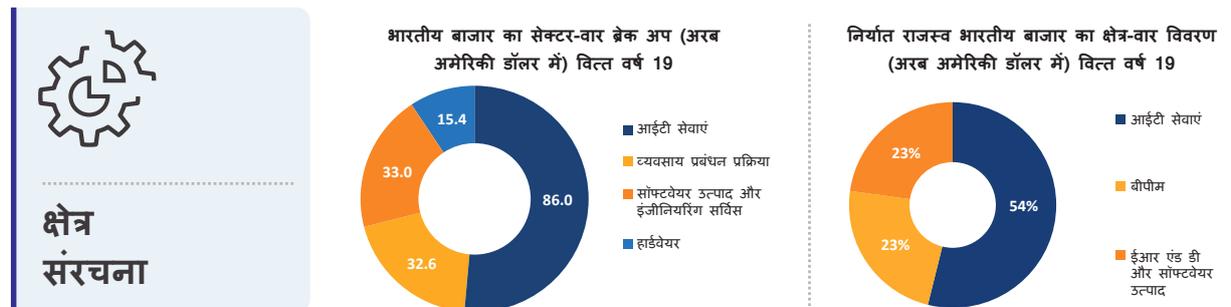
1. आईटी-आईटीईएस क्षेत्र की प्रासंगिकता की व्याख्या करने में सक्षम होंगे
2. आईटी-आईटीईएस/बीपीएम उद्योग से संबंधित सूचनाओं और लेखों को एकत्रित करने के लिए इंटरनेट ब्राउजिंग का संचालन करने में सक्षम होंगे
3. आईटी-बीपीएम उद्योग के विभिन्न उप-क्षेत्रों का निर्धारण करें जहां बायोमेट्रिक जानकारी की आवश्यकता होती है।

1.1.1 भारत का आईटी-आईटीईएस/बीपीएम उद्योग

- सूचना प्रौद्योगिकी (इनफार्मेशन टेक्नोलॉजी) (आईटी), सूचना प्रौद्योगिकी सक्षम सेवाएं (इनफार्मेशन टेक्नोलॉजी इनबल्ड सर्विसेज) (आईटीईएस)/व्यापार प्रक्रिया प्रबंधन (बिजनेस प्रोसेस मैनेजमेंट) (बीपीएम) भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए महत्वपूर्ण हैं।
- आईटी और बीपीएम बाजार भारत के सकल घरेलू उत्पाद का 9.3% और वैश्विक आउटसोर्सिंग बाजार का 56% हिस्सा है।
- भारत का आईटी और व्यापार सेवा बाजार 2025 तक 19.93 अरब अमेरिकी डॉलर तक पहुंचने का अनुमान है।
- एक अनुमान के अनुसार, भारत में आईटी खर्च 2022 में बढ़कर 101.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर होने का अनुमान है, जो 2021 में 81.89 बिलियन अमेरिकी डॉलर था।
- भारत का आईटी और बीपीएम उद्योग बैंकिंग, वित्तीय सेवाओं, बीमा (बीएफएसआई) क्षेत्र, दूरसंचार और खुदरा जैसे कार्यक्षेत्रों में अच्छी तरह से विविध है।
- वित्त वर्ष 2011 में, भारत प्रौद्योगिकी सहित सभी कार्यक्षेत्रों में 608,000 क्लाउड विशेषज्ञों के साथ दुनिया भर में तीसरे स्थान पर रहा।
- भारत में कंप्यूटर सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर क्षेत्र ने अप्रैल 2000 और दिसंबर 2021 के बीच 81.31 बिलियन अमेरिकी डॉलर का संचयी प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (फॉरेन डायरेक्ट इन्वेस्टमेंट) (एफडीआई) आकर्षित किया।
- आईटी कंपनियों देश के संगठित क्षेत्र में शीर्ष नियोक्ताओं में से एक हैं।

(Source: www.ibef.org/industry/information-technology-india)

क्षेत्र संरचना



चित्र 1.1.1: भारतीय आईटी बाजार की क्षेत्र संरचना

(Source: www.ibef.org/industry/information-technology-india/infographic)

यह देखा गया है कि आईटी सेवाओं और आईटीईएस-बीपीओ उद्योगों ने भारतीय अर्थव्यवस्था के विकास को प्रभावित किया है। भारतीय आईटी/आईटीईएस उद्योग देश की सबसे बड़ी सफलता की कहानियों में से एक बन गया है, इसे सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) और बिजनेस प्रोसेस आउटसोर्सिंग (बीपीओ) में एक नेता के रूप में विश्वव्यापी मानचित्र पर रखा गया है। भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) और सूचना प्रौद्योगिकी-सक्षम सेवाएं (आईटीईएस) उद्योग आपस में जुड़े हुए हैं। उद्योग ने न केवल भारत की वैश्विक छवि में सुधार किया है। हालाँकि, इसने आर्थिक प्रगति को भी बढ़ावा दिया है और सामाजिक परिवर्तन में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। अपनी कम लागत, बड़े संसाधन पूल और क्षमता के साथ, भारत के पास एक तेजी से बढ़ते बाजार में प्रवेश करने का अवसर है।



चित्र 1.1.2: आईटी-बीपीएम उद्योग की संरचना

1.1.2 इंटरनेट पर आईटी-आईटीईएस/बीपीएम उद्योग के बारे में खोजें

1. एंड्रॉइड / टैबलेट

- एंड्रॉइड फोन या टैबलेट पर, क्रोम ऐप्लिकेशन क्रोम खोलें।
- एड्रेस बार में, आईटी-आईटीईएस/बीपीएम उद्योग टाइप करें और खोजें।
- परिणाम टैप करें, जाएं, या जारी रखें।

युक्ति- एक प्रकार के रूप में, किसी को वेब और ऐप गतिविधि के आधार पर सुझाव मिल सकते हैं। उपयोगकर्ता खोज इतिहास से अलग-अलग सुझावों को हटा सकते हैं या गतिविधि के आधार पर सुझावों के अनुभागों को छिपा सकते हैं जब वे दिखाई देते हैं।

2. कंप्यूटर

- कंप्यूटर पर, क्रोम ऐप्लिकेशन खोलें।
- एड्रेस बार में, आईटी-आईटीईएस/बीपीएम उद्योग खोज दर्ज करें।
- एक परिणाम चुनें या एंटर दबाएं।

युक्ति- एक प्रकार के रूप में, किसी को वेब और ऐप गतिविधि के आधार पर सुझाव मिल सकते हैं। उपयोगकर्ता खोज इतिहास से अलग-अलग सुझावों को हटा सकते हैं या गतिविधि के आधार पर सुझावों के अनुभागों को छिपा सकते हैं जब वे दिखाई देते हैं।

यूनिट 1.2: बायोमेट्रिक का परिचय

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. बायोमेट्रिक परिभाषित करने में निपुण होंगे
2. बायोमेट्रिक का राज्य विकास
3. बायोमेट्रिक की आवश्यकता के बारे में बताएं
4. बायोमेट्रिक डेटा एंटी डोमेन में प्रमुख उभरती प्रवृत्तियों को वर्गीकृत करने में निपुण होंगे ।

1.2.1 बायोमेट्रिक

बायोमेट्रिक्स किसी व्यक्ति के शारीरिक और व्यवहार संबंधी लक्षणों की पहचान, विश्लेषण और मापने की एक तकनीक है। प्रत्येक मनुष्य विशेषताओं के मामले में अलग है जो उसे दूसरों से अलग करता है। भौतिक लक्षण जैसे कि फिंगरप्रिंट, आईरिस रंग, बालों का रंग, हाथ की ज्यामिति, और व्यवहार संबंधी विशेषताएं जैसे कि स्वर और भाषण का उच्चारण, हस्ताक्षर, या जिस तरह से कोई व्यक्ति कंप्यूटर कीबोर्ड पर टाइप करता है, वह किसी व्यक्ति को बाकी लोगों से अलग खड़ा करता है।

बायोमेट्रिक सिस्टम तब किसी व्यक्ति की इस विशिष्टता का उपयोग करते हैं

- किसी व्यक्ति की पहचान निर्धारित करें और उसे सत्यापित करें।
- उचित सिस्टम संचालन अधिकार प्रदान करने के लिए किसी व्यक्ति को प्रमाणित करें।
- सुनिश्चित करें कि सिस्टम अनैतिक व्यवहार के अधीन नहीं है।



चित्र 1.2.1: बायोमेट्रिक

1.2.2 बायोमेट्रिक का विकास

बायोमेट्रिक्स की अवधारणा अब कुछ वर्षों से है। 14वीं शताब्दी में, चीन ने व्यापारियों और उनकी संतानों को बाकी आबादी से अलग करने के लिए उंगलियों के निशान का इस्तेमाल किया। आज भी, फिंगरप्रिंटिंग का उपयोग किया जाता है।

- अल्फोंस बर्टिलन नाम के एक मानवविज्ञानी ने 19वीं शताब्दी में लोगों की पहचान करने के लिए शरीर के माप प्राप्त करने के लिए बर्टिलियनेज पद्धति का निर्माण किया। उन्होंने देखा कि जबकि मानव शरीर की कुछ शारीरिक विशेषताओं में उतार-चढ़ाव होता है, जैसे बालों की लंबाई, वजन आदि, अन्य, जैसे कि उंगली की लंबाई, स्थिर रहती है। हालांकि, यह दृष्टिकोण तेजी से पक्ष से बाहर हो गया जब यह पता चला कि समान शारीरिक आयाम वाले लोग एक दूसरे के लिए गलत हो सकते हैं। उसके बाद, स्कॉटलैंड यार्ड के रिचर्ड एडवर्ड हेनरी ने एक फिंगरप्रिंटिंग प्रक्रिया तैयार की।
- डॉ. कार्लेटन साइमन और डॉ. इसाडोर गोल्डस्टीन ने 1935 में रेटिनल पहचान की धारणा विकसित की। म्लमकमदजपलि पदब. ने 1976 में अनुसंधान और विकास करना शुरू किया। 1981 में, पहला वाणिज्यिक रेटिना स्कैनिंग सिस्टम उपलब्ध हुआ।
- कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय के जॉन डौगमैन ने 1993 में आईरिस को मान्यता प्रदान की।
- कोसोवो में, बायोमेट्रिक्स ऑटोमेटेड टूलसेट (बीएटी) 2001 में लॉन्च किया गया था, जो पहचान का एक विश्वसनीय तरीका प्रदान करता है।

मानव पहचान बनाने के सटीक तरीकों के साथ बायोमेट्रिक्स अपने अध्ययन के क्षेत्र में विकसित हुआ है।

1.2.3 बायोमेट्रिक्स की आवश्यकता

वित्त, अनुसंधान और चिकित्सा जैसे क्षेत्रों में सूचना प्रौद्योगिकी के बढ़ते उपयोग के साथ, अवैध पहुंच के खिलाफ सिस्टम और डेटा की सुरक्षा की महत्वपूर्ण आवश्यकता है।

बायोमेट्रिक्स किसी व्यक्ति की पहचान को प्रमाणित और अधिकृत करने की एक तकनीक है। हालाँकि इन वाक्यांशों का अक्सर एक साथ उपयोग किया जाता है, लेकिन इनके अलग-अलग अर्थ होते हैं।

बायोमेट्रिक्स की आवश्यकता

वित्त, अनुसंधान और चिकित्सा जैसे क्षेत्रों में सूचना प्रौद्योगिकी के बढ़ते उपयोग के साथ, अवैध पहुंच के खिलाफ सिस्टम और डेटा की सुरक्षा की महत्वपूर्ण आवश्यकता है।

बायोमेट्रिक्स किसी व्यक्ति की पहचान को प्रमाणित और अधिकृत करने की एक तकनीक है। हालाँकि इन वाक्यांशों का अक्सर एक साथ उपयोग किया जाता है, लेकिन इनके अलग-अलग अर्थ होते हैं।

प्रमाणीकरण (पहचान)

इस प्रक्रिया का उद्देश्य प्रश्नों का उत्तर देना है क्या आप वही व्यक्ति हैं जो आप होने का दावा करते हैं? और क्या मैं तुम्हें पहचानता हूँ? यह संपूर्ण डेटाबेस के विरुद्ध किसी व्यक्ति के बायोमेट्रिक्स की एक-से-अनेक तुलना है।

सत्यापन

सत्यापन एक-से-एक मिलान प्रक्रिया है जिसमें उम्मीदवार का लाइव नमूना डेटाबेस में पहले से संग्रहीत टेम्पलेट से मेल खाता है। सत्यापन सफल होता है यदि दोनों 70% से अधिक स्वीकार्य समानता के साथ मेल खाते हैं।

प्राधिकार

यह सत्यापित या अधिकृत उपयोगकर्ताओं को एक्सेस क्रेडेंशियल प्रदान करने की प्रक्रिया है। यह इस प्रश्न का उत्तर देने का प्रयास करता है, क्या आप इस संसाधन के लिए विशेष पहुंच अनुमतियाँ प्राप्त करने के योग्य हैं?

आईडी कार्ड, पासवर्ड, व्यक्तिगत पहचान संख्या (पिन), और सूचना प्रणाली सुरक्षा की अन्य पारंपरिक तकनीकों को नियोजित किया गया था। हालाँकि, उनके साथ निम्नलिखित कमियाँ हैं -

वे सभी किसी व्यक्ति से जुड़े कोड की पहचान करने के लिए संदर्भित करते हैं, न कि उस व्यक्ति से जिसने इसे बनाया है।

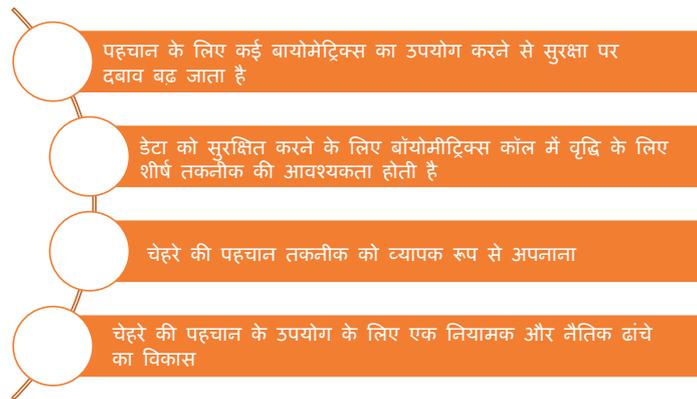
- उन्हें आसानी से भुला दिया जाता है, खो दिया जाता है, या चोरी कर लिया जाता है।
- उन्हें आसानी से दरकिनार या हैक किया जा सकता है।
- वे सटीक नहीं हैं।

ऐसे मामलों में, सिस्टम की सुरक्षा खतरे में पड़ जाती है। जब सिस्टम को उच्च स्तर की भरोसेमंद सुरक्षा की आवश्यकता होती है, तो बायोमेट्रिक्स व्यक्ति की पहचान को बांधकर सहायता कर सकता है।

1.2.4 बायोमेट्रिक में उभरते रुझान

विकास के विभिन्न चरणों में, बायोमेट्रिक्स में नए रुझान विभिन्न प्रकार की मनोवैज्ञानिक और व्यवहारिक विशेषताओं को नियोजित करते हैं। प्रत्येक प्रदर्शन उसके परिवेश और उपयोग के तरीके से प्रभावित होता है।

नए चलन में निम्नलिखित बातें शामिल हैं-



चित्र 1.2.2: बायोमेट्रिक में उभरते रुझान

यूनिट 1.3: बायोमेट्रिक डाटा एंट्री ऑपरेटर की करियर प्रगति

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. बायोमेट्रिक डेटा एंट्री ऑपरेटर के लिए करियर पथ की पहचान करने में निपुण होंगे।

1.3.1 बायोमेट्रिक डाटा ऑपरेटर

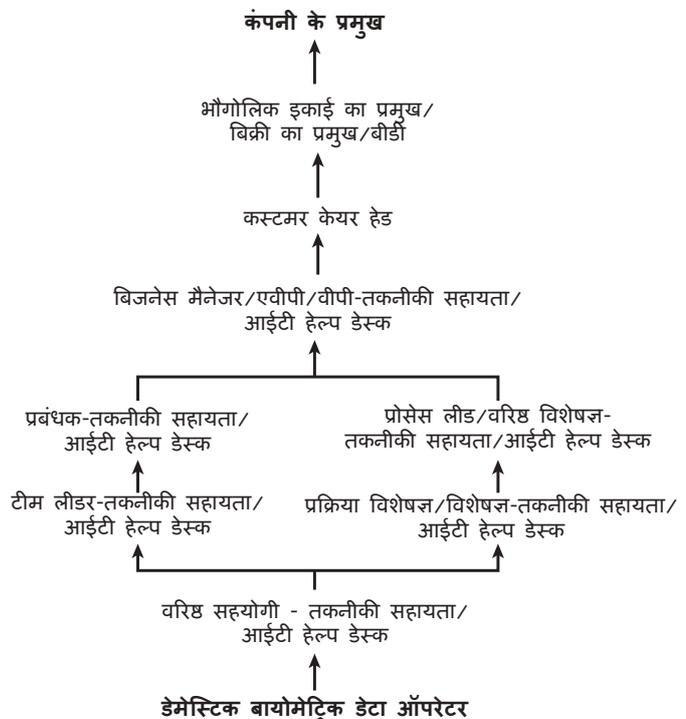
बायोमेट्रिक ऑपरेटर सटीक डेटा प्राप्त करने का प्रभारी है जिसका उपयोग पहचान सत्यापन और प्रमाणीकरण के लिए किया जाएगा। सभी व्यवसाय जो अपनी सेवाओं के लिए बायोमेट्रिक तकनीक का उपयोग करते हैं, वे अंत में अपने ग्राहकों के डेटा को सटीक रूप से दर्ज किए जाने पर भरोसा करते हैं। गलत तरीके से एकत्र किए गए डेटा का ग्राहक संपर्क और सत्यापित पहचान पर निर्भर लेनदेन की सुरक्षा पर व्यापक प्रभाव पड़ सकता है।

नतीजतन, यह ऑपरेटर की जिम्मेदारी है कि वह अपने कर्तव्यों को अत्यंत सावधानी से निभाए। एक संगठन जो बायोमेट्रिक ऑपरेटर को काम पर रखता है, उसे यह गारंटी देनी चाहिए कि ऑपरेटर अपने सभी कार्यात्मक और प्रबंधन डोमेन में नियमित आधार पर उचित प्रशिक्षण प्राप्त करता है। अंतिम प्रणाली को अधिक स्थिर और विश्वसनीय बनाने के लिए यह प्रशिक्षण संगठन की ओर से एक दीर्घकालिक प्रतिबद्धता होगी।

आईटी-आईटीईएस उद्योग में एक घरेलू बायोमेट्रिक डेटा ऑपरेटर को बायोमेट्रिक तकनीशियन और बायोमेट्रिक समन्वयक के रूप में भी जाना जाता है।

1.3.2 एक घरेलू बायोमेट्रिक डाटा एंट्री ऑपरेटर के लिए कैरियर मानचित्र

एक घरेलू बायोमेट्रिक डेटा ऑपरेटर के रूप में ज्ञान और अनुभव प्राप्त होता है, व्यक्ति विभिन्न कार्य भूमिकाओं में प्रगति कर सकता है। घरेलू डाटा एंट्री ऑपरेटर के लिए उपलब्ध कैरियर की प्रगति के अवसरों के बारे में जानने के लिए कृपया नीचे दिए गए करियर मैप को देखें-



चित्र 1.3.1: घरेलू बायोमेट्रिक डाटा ऑपरेटर का करियर मानचित्र

अभ्यास



भारतीय आईटी बाजार के दो क्षेत्रों की पहचान करें।

1. घरेलू बायोमेट्रिक डाटा ऑपरेटर की 5 भूमिकाएं और जिम्मेदारियां बताएं।
2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

(बायोमेट्रिक्स, बायोमेट्रिक ऑपरेटर, प्राधिकरण, सत्यापन)

- a. _____ सत्यापित या अधिकृत उपयोगकर्ताओं को एक्सेस क्रेडेंशियल प्रदान करने की प्रक्रिया है।
- b. _____ एक व्यक्ति के शारीरिक और व्यवहार संबंधी लक्षणों को पहचानने, उनका विश्लेषण करने और मापने की एक तकनीक है।
- c. _____ सटीक डेटा प्राप्त करने का प्रभारी है जिसका उपयोग पहचान सत्यापन और प्रमाणीकरण के लिए किया जाएगा।
- d. _____ एक-से-एक मिलान प्रक्रिया है जिसमें उम्मीदवार के लाइव नमूने का डेटाबेस में पहले से संग्रहीत टेम्पलेट से मिलान किया जाता है।

2. बायोमेट्रिक डाटा एंट्री की अवधारणा



यूनिट 2.1 - बायोमेट्रिक डाटा एंट्री



मुख्य सीख

इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. बायोमेट्रिक डेटा प्रविष्टि प्रक्रियाओं, उपकरणों और तकनीकों की पहचान करने में सक्षम होंगे
2. व्यवसाय संचालन को समर्थन देने में बायोमेट्रिक डेटा ऑपरेटर की भूमिका और महत्व की पहचान करने में सक्षम होंगे
3. दर्ज किए जाने वाले ग्राहक से विशिष्ट जानकारी डेटा को एकत्रित करने के लिए डिजाइन योजनाएँ।
4. पालन की जाने वाली मानक नीतियों के आधार पर सेवा अनुरोध निष्पादित करने में निपुण होंगे
5. मानक डेटा प्रविष्टि और बायोमेट्रिक प्रविष्टियों के बीच विशिष्ट अंतरों की जांच करने में निपुण होंगे

यूनिट 2.1: बायोमेट्रिक डाटा एंट्री

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. बायोमेट्रिक डेटा प्रविष्टि प्रक्रियाओं, उपकरणों और तकनीकों की पहचान करने में निपुण होंगे।
2. व्यवसाय संचालन को समर्थन देने में बायोमेट्रिक डेटा ऑपरेटर की भूमिका और महत्व की पहचान करने में निपुण होंगे।
3. दर्ज किए जाने वाले ग्राहक से विशिष्ट जानकारी/डेटा को एकत्रित करने के लिए डिजाइन योजनाएँ।
4. पालन की जाने वाली मानक नीतियों के आधार पर सेवा अनुरोध निष्पादित करने में सक्षम होंगे।
5. मानक डेटा प्रविष्टि और बायोमेट्रिक प्रविष्टियों के बीच विशिष्ट अंतरों की जांच करने में सक्षम होंगे।

2.1.1 बायोमेट्रिक डेटा

बायोमेट्रिक डेटा एक जैविक जीव या बायोमेट्रिक विश्लेषण, जैविक प्रणालियों या जीवों के अध्ययन में उपयोग किए जाने वाले जीवों के समूह की जानकारी है। यद्यपि 'बायोमेट्रिक डेटा' शब्द जैविक प्रक्रियाओं पर शोध करने के लिए उपयोग की जाने वाली जानकारी पर भी लागू हो सकता है, लेकिन इसका उपयोग अक्सर विशेष जैविक प्रजातियों, ज्यादातर लोगों की पहचान करने के लिए उपयोग की जाने वाली जानकारी का वर्णन करने के लिए किया जाता है।

2.1.2 बायोमेट्रिक डाटा एंट्री प्रक्रिया

बायोमेट्रिक डेटा एंट्री की प्रक्रिया में डेटा एंट्री शामिल है, एक इलेक्ट्रॉनिक माध्यम जैसे कंप्यूटर या अन्य इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस में सूचना को ट्रांसक्रिप्ट करने की प्रक्रिया है। यह या तो फिंगरप्रिंट स्कैनर, डिजिटल कैमरा आदि के माध्यम से किया जा सकता है।

2.1.3 बायोमेट्रिक सिस्टम या उपकरण

बायोमेट्रिक सिस्टम तकनीक का एक टुकड़ा है जो किसी व्यक्ति की शारीरिक, व्यवहारिक या दोनों विशेषताओं को इनपुट के रूप में लेता है, उनका विश्लेषण करता है, और यह निर्धारित करता है कि वे वैध या दुर्भावनापूर्ण उपयोगकर्ता हैं या नहीं।

बायोमेट्रिक सिस्टम के दो भाग होते हैं-

1. बायोमेट्रिक उपकरण जो बायोमेट्रिक विवरण जैसे उंगलियों के निशान, चेहरे की पहचान और आईरिस पैटर्न को कैप्चर करते हैं। ये नीचे नोट किए गए हैं
 - डिजिटल कैमरा जो चेहरे के पैटर्न को कैप्चर करता है
 - फिंगरप्रिंट स्कैनर जो फिंगरप्रिंट कैप्चर करता है
 - आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस जो आईरिस पैटर्न को कैप्चर करता है
2. गैर बायोमेट्रिक डिवाइस जो डेटा को संसाधित करने के लिए उपयोग किया जाता है जैसे - दर्ज करना, पढ़ना, स्टोर करना, प्रिंट करना, स्कैन करना और फोटोकॉपी करना जैसे कंप्यूटर, प्रिंटर, एक फोटोकॉपी मशीन इत्यादि। इसे बाद के सत्र में समझाया गया है।

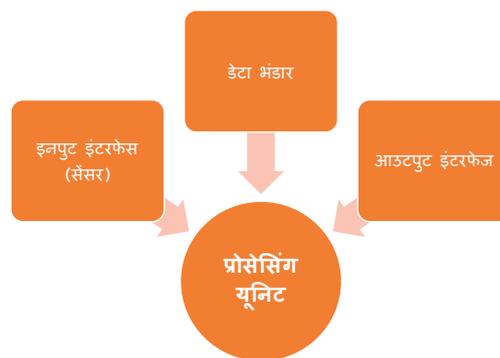
बायोमेट्रिक सिस्टम का चयन

बायोमेट्रिक सिस्टम को प्रयोग करने योग्य बनाने के लिए आवश्यक कुछ विशेषताएं

3. प्रणाली उंगलियों के निशान जैसे विशिष्ट लक्षण पर आधारित होनी चाहिए। यह दशकों से कानून प्रवर्तन में इस्तेमाल किया गया है। हालाँकि, नई तकनीकों जैसे कि चेहरा या आईरिस पहचान अब आमतौर पर उपयोग की जा रही है। नई प्रौद्योगिकियां विकसित होती रहती हैं और यह और भी सटीक हो सकती हैं लेकिन उनकी साख स्थापित करने के लिए और अधिक शोध की आवश्यकता हो सकती है।
4. प्रणाली 'उपयोगकर्ता के अनुकूल' होनी चाहिए। बायोमेट्रिक डेटा कैप्चर करना एक त्वरित और आसान प्रक्रिया होनी चाहिए। जैसे कैमरा द्वारा ली गई कोई तस्वीर या केवल माइक्रोफोन में बोलते हुए, या फिंगरप्रिंट स्कैनर से अपनी उंगली को छूना।
5. लागतों को देखते समय, न केवल सेंसर और सॉफ्टवेयर की प्रारंभिक लागत को देखा जाना चाहिए, बल्कि सेवा समर्थन, सिस्टम प्रबंधन और ऑपरेटर की लागत पर भी विचार किया जाना चाहिए।

2.1.4 बायोमेट्रिक सिस्टम के बुनियादी घटक

बायोमेट्रिक सिस्टम को चार आवश्यक घटकों में विभाजित किया जा सकता है



चित्र 2.1.1: बायोमेट्रिक प्रणाली के घटक

इनपुट इंटरफेस (सेंसर)

यह एक बायोमेट्रिक सिस्टम का सेंसिंग घटक है जो मानव जैविक डेटा को डिजिटल रूप में बदल देता है।

उदाहरण के लिए,

- चेहरे, हैंडप्रिंट, या आईरिसधेटिनल रिकग्निशन सिस्टम के मामले में, चार्ज कपल्ड डिवाइस (सीसीडी) या मेटल ऑक्साइड सेमीकंडक्टर (सीएमओएस) इमेजर का उपयोग किया जाता है।
- फिंगरप्रिंट सिस्टम के मामले में, एक ऑप्टिकल सेंसर।
- वाक् पहचान प्रणाली के मामले में, एक माइक्रोफोन की आवश्यकता होती है।

प्रोसेसिंग यूनिट

एक माइक्रोप्रोसेसर, डिजिटल सिग्नल प्रोसेसर (डीएसपी), कंप्यूटर प्रसंस्करण घटक के हिस्से के रूप में सेंसर द्वारा एकत्र किए गए डेटा को संसाधित करता है।

बायोमेट्रिक नमूने के प्रसंस्करण में शामिल हैं-

- नमूना छवि का संवर्द्धन
- नमूना छवि का सामान्यीकरण

- सुविधा का निष्कर्षण
- बायोमेट्रिक नमूने और डेटाबेस में सहेजे गए प्रत्येक नमूने के बीच तुलना।

डेटाबेस स्टोर

नामांकित नमूना डेटाबेस में सहेजा जाता है और मिलान करने के लिए प्रमाणीकरण पर वापस बुला लिया जाता है। किसी भी मेमोरी, जैसे रैंडम एक्सेस मेमोरी (रेम), फ्लैश ईपीरोम, या डेटा सर्वर, का उपयोग पहचान के लिए किया जा सकता है। इसके अलावा, एक अलग करने योग्य स्टोरेज डिवाइस, जैसे संपर्क या संपर्क रहित स्मार्ट कार्ड, सत्यापन के लिए उपयोग किया जाता है।

आउटपुट इंटरफेस

उपयोगकर्ता को पहुंच प्रदान करने के बायोमेट्रिक सिस्टम के निर्णय को आउटपुट इंटरफेस के माध्यम से सूचित किया जाता है। यह एक बुनियादी धारावाहिक संचार प्रोटोकॉल है जैसे RS232 या (यु एस बी) जैसा उच्च-बैंडविड्थ मानक। टीसीपी/आईपी प्रोटोकॉल, ब्लूटूथ, रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (आरएफआईडी), या कई सेलुलर प्रोटोकॉल में से एक सभी संभावनाएं हैं।

2.1.5 बायोमेट्रिक सिस्टम में डेटा के प्रकार

बायोमेट्रिक सिस्टम में डेटा के प्रकार नीचे दिए गए हैं

- **चेहरा पहचानना-** यह किसी के चेहरे की पहचान करने की एक तकनीक है। चेहरे की आकृति की तुलना और विश्लेषण करके, व्यक्ति के चेहरे के अलग-अलग पैटर्न निर्धारित कर सकते हैं। इसका उपयोग सुरक्षा और कानून प्रवर्तन के साथ-साथ सेलफोन और कंप्यूटर जैसे उपकरणों की पहचान और अनलॉक करने के लिए किया जाता है। इसका उपयोग सुरक्षा और कानून प्रवर्तन के साथ-साथ सेलफोन और कंप्यूटर जैसे उपकरणों की पहचान और अनलॉक करने के लिए किया जाता है।
- **आईरिस पहचान-** आईरिस, पुतली के चारों ओर आंख का रंगीन भाग, किसी व्यक्ति की विशिष्ट विशेषताओं की पहचान करने के लिए प्रयोग किया जाता है। यह सुरक्षा अनुप्रयोगों में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है, लेकिन यह शायद ही कभी उपभोक्ता उत्पादों में नियोजित होता है।
- **फिंगरप्रिंट स्कैनर-** एक उंगली पर, यह लकीरों और घाटियों के विशिष्ट पैटर्न को पकड़ लेता है। इस तकनीक का उपयोग कई स्मार्टफोन और पीसी पर स्क्रीन को अनलॉक करने के लिए पासवर्ड के रूप में किया जाता है।
- **आवाज पहचान-** गैजेट से बात करते समय आवाज में विशिष्ट ध्वनि तरंगों को मापा जाता है। बैंक अपनी पहचान को प्रमाणित करने के लिए आवाज का उपयोग पहचान के रूप में करते हैं।
- **हाथ की ज्यामिति-** किसी व्यक्ति के हाथ की लंबाई, मोटाई, चौड़ाई और सतह क्षेत्र को मापा और दर्ज किया जाता है। ये गैजेट 1980 के दशक में पेश किए गए थे और मुख्य रूप से सुरक्षा उद्देश्यों के लिए उपयोग किए गए थे।
- **व्यवहार विशेषताएँ-** एक डिजिटल प्रणाली के साथ बातचीत का विश्लेषण करता है। कोई कैसे चलता है, कैसे वे माउस का उपयोग करते हैं, और अन्य गतिविधियों का उपयोग यह निर्धारित करने के लिए किया जा सकता है कि वे कौन हैं और वे जो जानकारी दर्ज कर रहे हैं, उसके साथ वे कितने सहज हैं।

2.1.6 बायोमेट्रिक टेक्नोलॉजी

बायोमेट्रिक्स तकनीक व्यवहार और जैविक (रचनात्मक और शारीरिक) विशेषताओं के आधार पर किसी व्यक्ति को पहचानने के लिए स्वचालित प्रणालियों का उपयोग करती है। व्यक्तियों की पहचान के लिए उपयोग किए जाने वाले पारंपरिक डेटा कैप्चरिंग तंत्र त्रुटियों और डेटा दोहराव से भरे होते हैं। इन कमियों को दूर करने के लिए, बायोमेट्रिक तकनीक किसी व्यक्ति की पहचान का उपयोग उसकी विशिष्ट बायोमेट्रिक पहचान के लिए करती है। बायोमेट्रिक डेटा एक बायोमेट्रिक विशेषता का प्रतिनिधित्व करता है जैसे कि छवि डेटा, व्यवहार डेटा या सेंसर डेटा। यह डेटा कैमरा, स्कैनर और सेंसर का उपयोग करके कैप्चर किया जाता है और फिर विशिष्ट उपकरणों का उपयोग करके संग्रहीत किया जाता है और उपयुक्त व्यक्तिगत दस्तावेज तैयार किए जाते हैं।

कारण क्यों बायोमेट्रिक्स महत्व प्राप्त कर रहा है

बायोमेट्रिक तकनीक को बढ़ाना अत्यंत सुरक्षित पहचान और व्यक्तिगत सत्यापन समाधानों के निर्माण का आधार बनने का रास्ता खोज रहा है। बायोमेट्रिक्स तकनीक निम्नलिखित के कारण कार्यान्वित की जाती है -

- **व्यक्तियों की विशिष्टता-** आम तौर पर प्रत्येक व्यक्ति अद्वितीय विशेषताओं के रूप में। यही विशिष्टता पहचान का आधार है।
- **स्थायीता-** व्यक्ति की विशिष्ट विशेषताएं समय के साथ अपरिवर्तित रहती हैं।
- **प्रदर्शन-** प्रौद्योगिकी को विभिन्न वातावरणों में समान और सटीक परिणाम देने चाहिए।
- **परिधि-** क्या तकनीक को धोखा देना आसान नहीं है।

अधिक से अधिक, व्यक्तिगत प्रमाणीकरण के लिए बायोमेट्रिक तकनीक का उपयोग करना पासवर्ड या पिन का उपयोग करने जैसे मौजूदा तरीकों की तुलना में अधिक सुविधाजनक, त्वरित और आसान और तुलनात्मक रूप से अधिक सटीक है, क्योंकि बायोमेट्रिक लेनदेन करने के लिए व्यक्तिगत पहचानकर्ताओं का उपयोग करता है।

डिजिटल वातावरण अब तेज हो गया है और लोगों को ईमेल खातों, कंप्यूटर लॉगिन, एटीएम, फोन, सुरक्षित साइटों आदि के लिए पासवर्ड और पिन की संख्या याद रखनी पड़ती है। बायोमेट्रिक्स लोगों को इस परेशानी से मुक्त कर सकते हैं। पासवर्ड या पिन को कोई अन्य व्यक्ति भूल सकता है या उसका दुरुपयोग कर सकता है। हालांकि, बायोमेट्रिक तकनीक सुविधाजनक है क्योंकि इसमें ले जाने या याद रखने के लिए कुछ भी नहीं है। प्रौद्योगिकी विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए प्रमाणीकरण की सकारात्मक, भरोसेमंद और कम लागत वाली विधि प्रदान कर सकती है। यह आसानी से एक ऑडिट ट्रेल बना सकता है और तेजी से व्यापक सामाजिक स्वीकृति प्राप्त कर रहा है।

बायोमेट्रिक्स के वास्तविक विश्व अनुप्रयोग

बायोमेट्रिक तकनीक का उपयोग करने वाले प्रमाणीकरण अनुप्रयोगों में शामिल हो सकते हैं

- वर्कस्टेशन, कंप्यूटर नेटवर्क और डोमेन एक्सेस
- निकाय प्रमाणीकरण, एकल साइन-ऑन, एप्लिकेशन लॉगऑन
- डेटा सुरक्षा
- संसाधनों तक दूरस्थ पहुंच
- गोपनीय वित्तीय लेनदेन सुरक्षा
- वेब सुरक्षा।
- कार्यालयों, भवनों के लिए प्रवेश उपकरण
- कानून स्थापित करने वाली संस्था
- निजी डेटा गोपनीयता
- भारत में, बायोमेट्रिक्स ने यूआईडीएआई (आधार) की कई सरकारी पहलों में अपना आवेदन पाया है

- एनपीआर (राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर)
- ई-पासपोर्ट
- पीडीएस (सार्वजनिक वितरण प्रणाली)
- आरएसबीवाई (राष्ट्रीय स्वास्थ्य बीमा योजना)
- ड्राइविंग लाइसेंस आदि जारी करने या नवीनीकृत करने के लिए परिवहन विभाग।

जैसे-जैसे बायोमेट्रिक प्रौद्योगिकियां परिपक्व होती हैं, विकसित होती हैं, अधिक व्यावसायिक रूप से स्वीकार्य हो जाती हैं और बढ़ते उपयोग को दृढ़ती हैं, उपयोगकर्ताओं को प्रमाणीकरण के कई स्तरों या उदाहरणों से निपटना आसान हो जाएगा। यह बायोमेट्रिक गतिविधियों के भविष्य का सकारात्मक और मजबूत संकेत है। डिजिटल अर्थव्यवस्था का विकास इस बात पर निर्भर करता है कि इलेक्ट्रॉनिक लेनदेन में हमारा कितना भरोसा है। चाहे स्वतंत्र रूप से उपयोग किया गया हो या स्मार्ट कार्ड, एन्क्रिप्शन कुंजी और डिजिटल हस्ताक्षर जैसी अन्य तकनीकों के सहयोग से, बायोमेट्रिक्स जल्द ही अर्थव्यवस्था और हमारे व्यक्तिगत दैनिक जीवन में हर गतिविधि का हिस्सा बन जाएगा।

2.1.7 बायोमेट्रिक डाटा एंटी ऑपरेटरों का महत्व

आधुनिक व्यवसायों के साथ भारी मात्रा में डेटा उत्पन्न करने के साथ, उनके लिए यह महत्वपूर्ण है कि वे अपने संचालन, वित्तीय स्वास्थ्य, और अपने ग्राहकों/ग्राहकों को क्या चाहिए या पसंद करें, में अंतर्दृष्टि प्राप्त करने के लिए डेटा एकत्र करें, व्यवस्थित करें और विश्लेषण करें। डेटा अंतर्दृष्टि व्यवसायों को विस्तार या संचालन को सुव्यवस्थित करने के संबंध में निर्णय लेने में भी मदद करती है।

ग्राहक के डेटा को पहचानना और प्रमाणित करना भी आवश्यक है, जिसके लिए ग्राहक या ग्राहक के बायोमेट्रिक डेटा की आवश्यकता होती है।

एक बायोमेट्रिक डेटा ऑपरेटर विभिन्न व्यक्तियों के डेटा को रिकॉर्ड और सुरक्षित करता है। प्रत्येक संगठन के पास अधिकृत व्यक्ति के लिए बड़ी मात्रा में डेटा उपलब्ध होता है, जिसे उनके बायोमेट्रिक्स के माध्यम से पहचाना जाता है।

संगठन में कर्मचारियों के प्रवेश और निकास का पंजीकरण बायोमेट्रिक्स के माध्यम से किया जाता है।

कॉर्पोरेट संगठनों, बैंकिंग संस्थानों, शैक्षणिक संस्थानों, सरकारी कार्यालयों आदि में बायोमेट्रिक डेटा ऑपरेटर की आवश्यकता होती है।

नियम और जिम्मेदारियाँ

पहचान के प्रबंधन की प्रक्रिया में, बायोमेट्रिक ऑपरेटर आवश्यक है। पहचान को मान्य और प्रमाणित करने के लिए सही डेटा दर्ज किया जाना चाहिए, और यह उनका अंतिम कर्तव्य है।

यह व्यवसायों को कैसे प्रभावित करता है? सभी व्यवसाय जो बायोमेट्रिक तकनीक का उपयोग करके सेवाएं प्रदान करते हैं, अंततः सटीक ग्राहक डेटा संग्रह पर निर्भर करते हैं। गलत डेटा संग्रह का ग्राहक संपर्क और सत्यापित पहचान पर निर्भर लेनदेन की सुरक्षा पर व्यापक प्रभाव पड़ सकता है।

बायोमेट्रिक डेटा ऑपरेटर के कर्तव्य

- एक बायोमेट्रिक डाटा एंटी ऑपरेटर इसके लिए जिम्मेदार है-
- जनसांख्यिकीय और बायोमेट्रिक डेटा इकट्ठा करें, जैसे संपर्क जानकारी और व्यक्तिगत जानकारी (जैसे चेहरे की छवि, आईआरआईएस, और फिंगरप्रिंट विवरण)
- डेटा कैचर करते समय किसी भी अपवाद स्थितियों से निपटें (यानी, आंखों, उंगलियों आदि का गायब होना)
- नामांकन करने वालों को पावती पर्ची प्रदान करें।

- सहमति पत्र प्राप्त करें।
- किसी भी रिकॉर्ड किए गए डेटा को आवश्यकतानुसार ठीक करें। भविष्य में उपयोग के लिए, स्थिति की जाँच करने और बायोमेट्रिक पहचान संख्या प्राप्त करने से बचने सहित, यह पर्ची आवश्यक होगी।
- यदि आवश्यक हो, तो नामांकन स्टेशनों पर पूर्व-नामांकन निवासियों के डेटा को लैपटॉप पर लोड करें।
- यदि आवश्यक हो, तो नामांकनकर्ता को (अपने निवासीधनामांकनकर्ता को जानें) फॉर्म भरने में सहायता करें।
- यदि नामांकित व्यक्ति नेत्रहीन है या पढ़ने में असमर्थ है, तो डेटा सत्यापन प्रक्रिया के दौरान स्क्रीन पर शब्दों को पढ़ें। मेमोरी स्टिक में डेटा का निर्यात और उसके पर्यवेक्षक को सौंप दें
- नामांकन स्टेशन की स्थापना
- बायोमेट्रिक डेटा कैप्चरिंग सॉफ्टवेयर क्लाइंट को स्थापित और कॉन्फिगर करना
- आवश्यक केंद्रीकृत प्राधिकरण के साथ लैपटॉप, नामांकन एजेंसी ऑपरेटरों और पर्यवेक्षकों को पंजीकृत करना
- समस्या निवारण
- आधार जैसे सरकार द्वारा संचालित नामांकन के मामले में, औपचारिक पहचान दस्तावेजों की कमी वाले निवासियों के मामले में, पुष्टि के लिए उसके आधार और उंगलियों के निशान का अनुरोध करके नामांकनकर्ता की पहचान सत्यापित करें।
- आधार जैसे सरकार द्वारा संचालित नामांकन के मामले में, औपचारिक पहचान दस्तावेजों की कमी वाले निवासियों के मामले में, पुष्टि के लिए उसके आधार और उंगलियों के निशान का अनुरोध करके नामांकनकर्ता की पहचान सत्यापित करें।

अपनी नौकरी की भूमिका की सीमाओं को समझें

ऑपरेटर को संगठन और उसके पर्यवेक्षक द्वारा स्थापित परिभाषित क्षेत्र में काम करना चाहिए। यह महत्वपूर्ण है कि वह डिलिवरेबल्स को बहुत स्पष्ट रूप से समझें और इससे विचलित न हों। उच्च गुणवत्ता वाले बायोमेट्रिक डेटा को कैप्चर करने के लिए - एक पूर्वनिर्धारित कार्य परिणाम ऑपरेटर के लिए एकमात्र सबसे महत्वपूर्ण प्राथमिकता है। दूसरा सबसे महत्वपूर्ण क्षेत्र ऐसी प्रक्रियाएं हैं जो डेटा कैप्चर करने की सुविधा प्रदान करती हैं।

ऑपरेटर को इन दोनों क्षेत्रों पर नजर रखनी चाहिए और केंद्र में उन सभी गतिविधियों को ध्यान में रखना चाहिए जो उसके काम के परिणाम को प्रभावित कर सकती हैं। ऑपरेटर को दिन-प्रतिदिन के आधार पर सक्रिय रूप से यह भी पता लगाना चाहिए कि क्या कोई अतिरिक्त जिम्मेदारियां जैसे फोन कॉल का जवाब देना, किसी भी व्यवस्थापक कर्तव्यों को पूरा करने की आवश्यकता है। ये विशिष्ट जिम्मेदारियां होंगी जो समयबद्ध हो सकती हैं।

नवीनतम प्रथाओं के साथ अद्यतन रहें

अपनी भूमिका और विशेषज्ञता में परिवर्तन, प्रक्रियाओं और प्रथाओं के साथ अद्यतित रहें ऑपरेटर को, नियमित रूप से, संगठनों की नीतियों और प्रक्रियाओं के साथ उनकी भूमिका और विशेषज्ञता के संदर्भ में अद्यतित रहना चाहिए।

उसे नियमित रूप से उन सभी प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लेना चाहिए जिन्हें उन्हें अपने कर्तव्यों के हिस्से के रूप में अनिवार्य रूप से पूरा करने की आवश्यकता है। उन्हें ऐसे प्रशिक्षण कार्यक्रम भी करने चाहिए जो उन्हें उनकी कार्य भूमिका में मदद करें।

कुछ क्षेत्र जहां वे प्रशिक्षण ले सकते हैं

- कंप्यूटर प्रबंधन
- बायोमेट्रिक उपकरणों को समझना
- ग्राहक सेवा के बारे में सीखना
- व्यक्तित्व विकास पाठ्यक्रम करें
- ग्रूमिंग क्लास शुरू करें

2.1.8 बायोमेट्रिक डेटा संग्रह

एक 10-अंकीय फिंगरप्रिंट स्कैन और एक डिजिटल कैमरा और स्कैनर के साथ कैप्चर की गई एक चेहरे की तस्वीर का उपयोग बायोमेट्रिक डेटा को तेजी से, गुप्त और गैर-घुसपैठ तरीके से इकट्ठा करने के लिए किया जाएगा।

बायोमेट्रिक डेटा एकत्र करने के चरण हैं-

- चरण 1 प्रारंभिक सत्यापन
- चरण 2 यह स्थापित करना कि क्या आवेदक को बायोमेट्रिक डेटा जमा करना होगा
- चरण 3 फोटो और उंगलियों के निशान जमा करने के लिए आवेदक की क्षमता की जांच करना
- चरण 4 कैसे तय करें कि संग्रह करना संभव है या नहीं?
- चरण 5 एक पंजीकरण बैठक
- चरण 6 पंजीकरण सत्र से टिप्पणियों और नोट्स को रिकॉर्ड करना।

नामांकन प्रक्रिया

आधार के वातावरण में काम करने वाले बायोमेट्रिक ऑपरेटर द्वारा अपनाई जाने वाली एक मानक नामांकन प्रक्रिया निम्नलिखित है। यह किसी भी वातावरण में बायोमेट्रिक डेटा कैप्चर करने के लिए दिशानिर्देश होगा।

10 कदम	01	आधार एनरोलमेंट क्लाइंट-बाय एनरोलमेंट ऑपरेटर में लॉग इन करना
	02	नामांकन ऑपरेटर (वैकल्पिक) द्वारा आवेदन-पूर्व डेटा फाइल को आवेदन में आयात करना
	03	नामांकन ऑपरेटर द्वारा निवासी के जनसांख्यिकीय डेटा, बायोमेट्रिक अपवाद जानकारी (यदि कोई हो), संदर्भ और बैंकिंग जानकारी प्राप्त करना
	04	निवासी की तस्वीर और बायोमेट्रिक अपवाद की तस्वीर लेना (यदि कोई हो-नामांकन ऑपरेटर द्वारा)
	05	निवासी के फिंगरप्रिंट डेटा को कैप्चर करना - नामांकन ऑपरेटर द्वारा
	06	नामांकन ऑपरेटर द्वारा निवासी के आईरिस डेटा को कैप्चर करना
	07	कैप्चर किए गए डेटा की समीक्षा करना और पुष्टि करना - निवासी द्वारा
	08	एकत्रित डेटा की पुष्टि - नामांकन ऑपरेटर द्वारा और बायोमेट्रिक अपवादों का सत्यापन (यदि कोई हो) - नामांकन पर्यवेक्षक द्वारा
	09	नामांकन के लिए पावती और सहमति उत्पन्न करना- नामांकन ऑपरेटर द्वारा
	10	निवासी द्वारा प्रस्तुत दस्तावेजों को स्कैन और संलग्न करना- नामांकन ऑपरेटर द्वारा

चित्र 2.1.2: नामांकन से पहले मानक नामांकन प्रक्रिया

- ऑपरेटर को पहले एनरोलमेंट क्लाइंट या आधार क्लाइंट सॉफ्टवेयर में अपना बायोमेट्रिक्स प्रदान करके ऑन-बोर्ड या नामांकित होना चाहिए। एक ऑपरेटर ठीक से ऑन-बोर्ड होता है जब उसका बायोमेट्रिक विवरण सत्यापन सफलतापूर्वक पूरा हो जाता है और नामांकन स्टेशन पर स्थानीय डेटाबेस में संग्रहीत किया जाता है।
- ऑपरेटर को नामांकन करने के लिए नामांकन क्लाइंट में अपने स्वयं के ऑपरेटर आईडी के साथ लॉगिन करना सुनिश्चित करना चाहिए, और सीट से दूर जाने पर आवेदन को लॉग ऑफ करना चाहिए ताकि कोई और नामांकन के लिए आपकी लॉगिन विंडो का उपयोग न कर सके।
- ऑपरेटर को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि हर बार मशीन में लॉग इन करने पर कंप्यूटर पर दिनांक और समय सेटिंग चालू हो।

- लॉगिन करने के बाद, उसे बायोमीट्रिक उपकरणों, प्रिंटर आदि के उचित कनेक्शन सुनिश्चित करने के लिए फुटर क्षेत्र यानी बाएं हाथ के निचले कोने के आइकन की जांच करनी चाहिए।
- हर बार दिखाई देने वाले पॉप अप संदेश की जांच करें, लॉग इन अंतिम सिंक को सूचित करते हैं और
- निर्यात के लिए समय बचा है। पर्यवेक्षक को तदनुसार सूचित करें
- उसे 24 घंटे में कम से कम एक बार केंद्र के जीपीएस निर्देशांकों को कैप्चर करना चाहिए।
- नामांकन कार्य केंद्र ऑपरेटर के साथ-साथ नामांकित व्यक्ति के लिए सुविधाजनक होना चाहिए।

2.1.9 प्रभावी ग्राहक प्रबंधन

एक संचालिका को अपने नियमित कार्य दिवस में कई प्रकार के लोगों को संभालना पड़ता है। पर्यवेक्षक, नामांकित, तकनीकी कर्मचारी, प्रशासनिक कर्मचारी, अपने समय पर कई मांगें करेंगे। वह पेशेवर शिष्टाचार के साथ उन सभी का प्रबंधन करने में सक्षम होना चाहिए।

- ग्राहक प्रबंधन के कुछ सिद्धांत जिन्हें एक ऑपरेटर अपनी दिनचर्या में शामिल कर सकता है
- कार्य प्रक्रिया में निरंतर सुधार की तलाश करें ताकि सभी हितधारकों की जरूरतें पूरी हो सकें।
- ग्राहकों को संभालते समय न केवल डोमेन ज्ञान बल्कि पारस्परिक कौशल पर भी ध्यान केंद्रित करें।
- सुनिश्चित करें कि वर्तमान प्रक्रिया और प्रणालियों को ठीक से मैप किया गया है ताकि ग्राहक की आवश्यकता को गति और गुणवत्ता के साथ पूरा किया जा सके।
- सक्रिय रूप से ग्राहक प्रतिक्रिया प्राप्त करें ताकि कोई अपनी सेवा वितरण में सुधार कर सके।
- सहानुभूति, क्षमा याचना और समाधान के वर्तमान मिश्रण के साथ ग्राहकों के प्रश्नों और समस्याओं का समाधान करें।
- सुनिश्चित करें कि व्यक्ति वास्तविक समस्या पर ध्यान केंद्रित करे और केवल लक्षणों के बजाय उसका समाधान करे।
- समस्या को ठीक करने के बजाय समस्या की रोकथाम पर ध्यान दें। समस्या की पुनरावृत्ति होने की स्थिति में, समस्या को पहले से ही ठीक कर पूर्व-खाली करें।
- ग्राहक प्रबंधन रणनीति तैयार करने में पर्यवेक्षक और टीम को शामिल करें।
- टीम के साथ नियमित रूप से ग्राहक प्रबंधन अनुभव साझा करें, फीडबैक लें और उनकी प्रक्रिया में शामिल करें।

2.1.10 सेवा अनुरोध प्रबंधन

एक सेवा अनुरोध को एक सेवा गतिविधि शुरू करने के लिए उपयोगकर्ता या उपयोगकर्ता के अधिकृत प्रतिनिधि द्वारा किए गए अनुरोध के रूप में वर्णित किया जाता है जिसे सेवा वितरण के नियमित घटक के रूप में स्वीकार किया गया है। सेवाओं के लिए अनुरोधों का उपयोग सेवा विफलताओं या गिरावट (जिन्हें घटनाओं के रूप में नियंत्रित किया जाता है) की प्रतिक्रिया में नहीं किया जाता है।

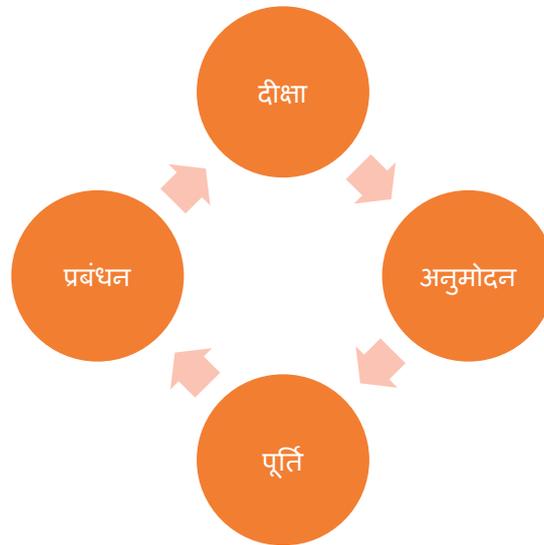
सभी पूर्व-परिभाषित, उपयोगकर्ता द्वारा शुरू किए गए सेवा अनुरोधों को एक कुशल और स्वीकार्य तरीके से संबोधित करके, सेवा अनुरोध प्रबंधन विधि किसी सेवा की गुणवत्ता पर सहमत होने का समर्थन करती है। यथासंभव कुशलता से संचालित करने के लिए, सेवा अनुरोध प्रबंधन के लिए अच्छी तरह से डिजाइन की गई प्रक्रियाओं और प्रक्रियाओं को संचालित करने के लिए ट्रेकिंग और स्वचालन तकनीकों का उपयोग किया जाता है। सेवा अनुरोध प्रबंधन को सर्वोत्तम परिणामों के लिए निम्नलिखित नियमों का पालन करना चाहिए-

- व्यावहारिक अधिकतम सीमा तक, सेवा अनुरोध और उनकी पूर्ति मानकीकृत और स्वचालित होनी चाहिए।
- पूर्ति को सरल बनाने के लिए, नीतियों को यह निर्दिष्ट करना चाहिए कि किन सेवा अनुरोधों के लिए बहुत कम या बिना किसी अतिरिक्त अनुमोदन की आवश्यकता होगी।

- व्यवसाय वास्तव में क्या प्रदान कर सकता है, इसके आधार पर उपयोगकर्ताओं की अपेक्षाओं को वितरण समय-सीमा और मूल्य निर्धारण के संदर्भ में स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाना चाहिए।
- पूर्ति समय बढ़ाने और स्वचालन का उपयोग करने के लिए, सुधार के अवसर तलाशे जाने चाहिए और उन्हें व्यवहार में लाना चाहिए।

सेवाओं या उनके घटक भागों में परिवर्तन के लिए कॉल करने वाले सेवा अनुरोधों को पूरा करते समय मानक संशोधनों को ध्यान में रखा जाएगा। सेवा अनुरोधों को आम तौर पर औपचारिक रूप दिया जा सकता है, दीक्षा, अनुमोदन, पूर्ति और प्रशासन के लिए एक स्पष्ट, मानक विधि के साथ, क्योंकि वे सेवा वितरण के नियमित तत्व के रूप में पूर्व-परिभाषित और पूर्व-सहमत हैं।

अनुरोध की जटिलता जो भी हो, उसे पूरा करने के लिए किए जाने वाले कार्य सुविख्यात होने चाहिए और साक्ष्य द्वारा समर्थित होने चाहिए। यह सेवा प्रदाता को पूर्णता तिथियां निर्धारित करने और उपयोगकर्ताओं को अनुरोध की प्रगति के बारे में स्पष्ट रूप से सूचित करने में सक्षम बनाता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि ग्राहक की खुशी और मूल्य धारणा प्रत्यक्ष यूजर इंटरफेस से काफी प्रभावित होती है।



चित्र 2.1.3: सेवा अनुरोध प्रबंधन गतिविधियाँ

सेवा अनुरोध पूर्ति प्रक्रियाओं की एक किस्म होगी, लेकिन अगर केवल कुछ वर्कफ्लो मॉडल पाए जाते हैं, तो दक्षता और रखरखाव को बढ़ाया जाएगा। जहां भी संभव हो मौजूदा कार्यप्रवाह मॉडल का उपयोग किया जाना चाहिए जब सेवा सूची में नए सेवा अनुरोध जोड़े जाने चाहिए। कुछ सेवा अनुरोधों को ऑटोमेशन द्वारा सबमिशन से क्लोजर तक पूरी तरह से पूरा किया जा सकता है, आईटीआईएल के अनुकूलन और स्वचालित के दर्शन को ध्यान में रखते हुए, एक पूर्ण स्व-सेवा अनुभव को सक्षम करने के लिए। यह सेवा प्रदाता को दक्षता और प्रभावशीलता के साथ-साथ एक सकारात्मक ग्राहक अनुभव के मामले में भारी लाभ प्रदान करता है।

सेवा मूल्य श्रृंखला में सेवा अनुरोध प्रबंधन का योगदान

सभी सेवा मूल्य श्रृंखला गतिविधियां कृसभी योजना गतिविधि को बचाती हैं। सेवा अनुरोध प्रबंधन शामिल है, जैसा कि नीचे बताया गया है

व्यस्त रखना	नियमित संचार सेवा अनुरोध प्रबंधन का हिस्सा है, और इसका उपयोग उपयोगकर्ता-विशिष्ट आवश्यकताओं को इकट्ठा करने, अपेक्षाओं को परिभाषित करने और प्रगति अपडेट प्रदान करने के लिए किया जाता है।
-------------	--

डिजाइन और संक्रमण	सेवा अनुरोधों का उपयोग मानक सेवा संशोधनों का अनुरोध करने और प्रदान करने के लिए किया जा सकता है।
प्राप्तधिर्माण	सेवा अनुरोधों को पूरा करने के लिए पहले से अधिकृत सेवा घटकों की खरीद आवश्यक हो सकती है।
वितरित करें और समर्थन करें	इस मूल्य श्रृंखला गतिविधि का मुख्य लक्ष्य यह सुनिश्चित करना है कि उपयोगकर्ता उत्पादक बने रहें, और यह कभी-कभी उनके अनुरोधों को पूरा करने पर महत्वपूर्ण रूप से निर्भर करता है।
सुधार करना	सेवा अनुरोध प्रबंधन के माध्यम से सुधार, प्रशंसा और शिकायतों के लिए उपयोगकर्ता सुझावों का मार्ग प्रदान किया जा सकता है। अनुरोधों की पूर्ति के बारे में रुझानों, गुणवत्ता और ग्राहकों की प्रतिक्रिया के बारे में जानकारी देकर, यह सुधार में भी सहायता करता है।

तालिका 2.1.1 सेवा अनुरोध प्रबंधन योगदान

2.1.11 मानक डेटा प्रविष्टि और बायोमेट्रिक डेटा प्रविष्टि के बीच अंतर

डेटा को इलेक्ट्रॉनिक प्रारूप में दर्ज करने का कार्य, जैसे कंप्यूटर या अन्य इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, डेटा प्रविष्टि के रूप में जाना जाता है। इसे या तो मैन्युअल रूप से या स्वचालित रूप से किसी डिवाइस या कंप्यूटर द्वारा किया जा सकता है। अधिकांश डेटा प्रविष्टि गतिविधियों में बहुत समय लगता है, फिर भी अधिकांश व्यवसायों के लिए, डेटा प्रविष्टि एक मौलिक, आवश्यक कर्तव्य है।

जबकि, बायोमेट्रिक्स किसी व्यक्ति की जैविक विशेषताओं को मापने के उद्देश्य से उन्हें पहचानने के उद्देश्य से है जब यह कंप्यूटर और सुरक्षा की बात आती है। उदाहरण के लिए, बायोमेट्रिक पहचान तब होती है जब कोई उपयोगकर्ता अपनी आवाज या फिंगरप्रिंट का उपयोग करके किसी कंप्यूटर या किसी सुविधा में लॉग इन करता है। पासवर्ड की तुलना में इस तरह की प्रणाली को धोखा देना काफी कठिन है क्योंकि यह उपयोगकर्ता के लिए विशिष्ट है। किसी व्यक्ति का चेहरा, हाथ, परितारिका और रेटिना अतिरिक्त विशिष्ट बायोमेट्रिक्स स्कैनिंग तकनीक हैं।

इसलिए, मानक डेटा प्रविष्टि उत्पाद, लेखांकन, बीमा दावा आदि की हो सकती है और बायोमेट्रिक डेटा प्रविष्टि मानव व्यक्तिगत विशेषताओं जैसे आंखों, उंगलियों के निशान आदि से संबंधित है।

अभ्यास



1. बायोमेट्रिक प्रणाली में दो प्रकार के डेटा की व्याख्या करें।
2. बायोमेट्रिक सिस्टम के मूल घटक क्या हैं।
3. बायोमेट्रिक डेटा एकत्र करने के चरणों का उल्लेख करें।
4. रिक्त स्थानों की पूर्ति करें

(बायोमेट्रिक डेटा, बायोमेट्रिक्स तकनीक, सेवा अनुरोध)

- a. एक _____ को एक सेवा गतिविधि शुरू करने के लिए उपयोगकर्ता या उपयोगकर्ता के अधिकृत प्रतिनिधि द्वारा किए गए अनुरोध के रूप में वर्णित किया जाता है जिसे सेवा वितरण के नियमित घटक के रूप में स्वीकार किया गया है।
- b. _____ व्यवहारिक और जैविक (शारीरिक और शारीरिक) विशेषताओं के आधार पर किसी व्यक्ति को पहचानने के लिए स्वचालित प्रणालियों का उपयोग करता है।
- c. _____ एक जैविक जीव या बायोमेट्रिक विश्लेषण, जैविक प्रणालियों या जीवों के अध्ययन में उपयोग किए जाने वाले जीवों के समूह के बारे में जानकारी है।

3. बाँयोमीट्रिक संचालन के लिए साँफटवेयर की आवश्यकता



यूनिट 3.1 - बायोमेट्रिक डाटा एंट्री साँफटवेयर



मुख्य सीख



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. प्रामाणिकता की जांच करने और त्रुटियों को दूर करने के लिए कई स्रोतों से दर्ज किए जा रहे डेटा का निरीक्षण करें।
2. बायोमीट्रिक परिप्रेक्ष्य से डेटा का मिलान करने के लिए सॉफ्टवेयर आवश्यकताओं की पहचान करें।

यूनिट 3.1: बायोमेट्रिक डाटा एंट्री सॉफ्टवेयर

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. एमएस ऑफिस सूट या ओपन ऑफिस सहित रिपोर्ट लिखने के लिए आवश्यक विभिन्न सॉफ्टवेयरों को वर्गीकृत करने में सक्षम होंगे ।
2. डेटाबेस प्रबंधन सॉफ्टवेयर का उपयोग करते हुए विभिन्न प्रकार के डेटा प्रारूपों के बीच अंतर करने में निपुण होंगे ।
3. प्रवेश से पहले कई स्रोतों से डेटा सत्यापित करने में सक्षम होंगे ।
4. लापता मान, गलत डेटा प्रकार, आदि जैसे किसी भी आवश्यक सुधार के लिए स्रोत दस्तावेज के साथ लिखित डेटा का विश्लेषण करने में निपुण होंगे ।
5. अंतिम उपयोगकर्ता जानकारी प्राप्त करने के लिए बायोमेट्रिक्स में पहचान और अभिगम नियंत्रण का उपयोग करने में सक्षम होंगे ।

3.1.1 रिपोर्ट लेखन

एक रिपोर्ट एक विशिष्ट उद्देश्य और दर्शकों के लिए लिखा गया एक संक्षिप्त दस्तावेज है। यह आमतौर पर किसी स्थिति/समस्या को रिकॉर्ड और विश्लेषण करता है, अक्सर भविष्य की कार्रवाई की सिफारिश करता है। एक रिपोर्ट तथ्यात्मक, सटीक और अच्छी तरह से संरचित होनी चाहिए। इसे निष्पक्ष रूप से तथ्यों को प्रस्तुत करना चाहिए।

एक रिपोर्ट में विशिष्ट प्रारूप और जानकारी संगठनों और विभागों के बीच भिन्न हो सकती है। रिपोर्ट लेखन में निरंतरता सुनिश्चित करने के लिए, किसी को यह निर्धारित करना चाहिए कि क्या संगठन स्तर पर कोई विशिष्ट संरचना या रिपोर्ट लेखन दिशानिर्देश हैं और उनका पालन करें।

एक रिपोर्ट का लक्ष्य पाठक को सामग्री के माध्यम से एक संगठित पथ प्रदान करना है ताकि वे जो खोज रहे हैं उसे जल्दी और आसानी से ढूंढ सकें।

इस कारण से, रिपोर्ट में आमतौर पर क्रमांकित अनुभाग और उप-अनुभाग होते हैं, जिनमें प्रत्येक शीर्षक को सूचीबद्ध करने वाला एक स्पष्ट और पूर्ण सामग्री पृष्ठ होता है। पेज नंबरिंग भी जरूरी है।

रिपोर्ट में नीचे सूचीबद्ध कोई भी या सभी आइटम शामिल हो सकते हैं

- किसी स्थिति या घटनाओं के क्रम का विवरण
- संदर्भित स्थिति या घटनाओं के महत्व की व्याख्या, या तो एक व्यक्ति का विश्लेषण या दूसरों के विचारों से सूचित विश्लेषण, अन्य पक्षों का हवाला देते समय एक सटीक संदर्भ होना चाहिए
- डेटा या अध्ययन के निष्कर्षों का आकलन
- डेटा या अध्ययन के निष्कर्षों का आकलन
- कार्रवाई की प्रक्रिया से संबंधित प्रासंगिक सिफारिशें
- निष्कर्ष

हो सकता है कि इनमें से कुछ तत्व सभी रिपोर्टों में न हों।

3.1.2 रिपोर्ट लेखन सॉफ्टवेयर

रिपोर्ट लिखने के लिए, वर्ड प्रोसेसर एक व्यापक रूप से इस्तेमाल किया जाने वाला प्रोग्राम है। माइक्रोसॉफ्ट (एमएस) वर्ड जैसे वर्ड प्रोसेसर कई विशेषताओं के साथ आते हैं। एक वर्ड प्रोसेसर का उपयोग विभिन्न उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है, जैसे कि रिपोर्ट, चालान, पत्र, अनुबंध, रिज्यूमे आदि तैयार करना। दस्तावेज बनाने में आसानी के लिए, अधिकांश वर्ड प्रोसेसर लोडेड टेम्पलेट के साथ आते हैं जिनका उपयोग उपयोगकर्ता प्रस्तुत करने योग्य में जल्दी से दस्तावेज तैयार करने के लिए कर सकते हैं। प्रारूप। उदाहरण के लिए - जल्दी से फिर से शुरू करने के लिए कार्यक्रम में उपलब्ध विभिन्न प्रकार के टेम्पलेट्स का उपयोग कर सकते हैं।



चित्र 3.1.1: एमएस वर्ड

वर्ड प्रोसेसर में उपलब्ध कुछ विशेषताएं निम्नलिखित हैं, जो उन्हें रिपोर्ट लिखने के लिए उपयोगी बनाती हैं

- कोई फॉन्ट शैली, आकार और रंग बदल सकता है।
- टेक्स्ट और इमेज के लाइन स्पेसिंग और अलाइनमेंट को बदलना आसान है।
- कोई भी आसानी से पढ़ने के लिए पाठ को संख्याओं और बुलेट बिंदुओं में व्यवस्थित कर सकता है।
- कोई भी टेबल, चार्ट, ग्राफ, इमेज, आकार, हेडर, फुटर इत्यादि सम्मिलित कर सकता है। ये रिपोर्ट को प्रस्तुत करने योग्य बनाते हैं और एक सादे टेक्स्ट फाइल की तुलना में इसे बहुत आसान बनाते हैं।
- दस्तावेज बनाने के लिए कई टेम्पलेट या डिजाइन होते हैं, जिनमें से कोई एक चुनता है। एक उपयुक्त टेम्पलेट या डिजाइन दस्तावेज की उपस्थिति को बढ़ाने में मदद करता है।
- ओरिएंटेशन, मार्जिन, इंडेंटेशन, कॉलम, स्पेसिंग आदि सहित पेज लेआउट को कोई भी बदल सकता है।
- लंबे दस्तावेजों को लिखते समय, जैसे श्वेत पत्र, किसी को विषय-सूची, शीर्षक, ग्रंथ सूची, उद्धरण, फुटनोट आदि सम्मिलित करने की आवश्यकता हो सकती है। अधिकांश कार्य संसाधकों में इन सुविधाओं को पाया जा सकता है।
- एक बार दस्तावेज तैयार हो जाने के बाद, सटीकता के लिए इसकी समीक्षा करना महत्वपूर्ण है। वर्ड प्रोसेसर में उपलब्ध समीक्षा सुविधा के साथ, कोई भी कर सकता है
 - एक विशिष्ट भाषा संस्करण का उपयोग करके वर्तनी और व्याकरण की जांच करना, उदाहरण के लिए अंग्रेजी भारत या अंग्रेजी यूएस
 - शब्दों को बदलने के लिए थिसॉरस का प्रयोग करें
 - शब्द गणना की जाँच करें
 - टिप्पणियाँ आदि सम्मिलित करें।

म एस वर्ड के अलावा, कोई पावरपॉइंट का उपयोग करके भी रिपोर्ट तैयार कर सकता है। हालाँकि, पावरपॉइंट प्रस्तुतियाँ संक्षिप्त रिपोर्ट तैयार करने के लिए उपयुक्त हैं जो प्रमुख बिंदुओं को उजागर करती हैं।

अधिक प्रभावशीलता के लिए, संगठन वर्ड प्रोसेसर और पावरपॉइंट दोनों का उपयोग कर सकते हैं, जिससे लक्षित दर्शकों को पावरपॉइंट में सारांश के माध्यम से जाने और एमएस वर्ड में विवरण पढ़ने की अनुमति मिलती है।

माइक्रोसॉफ्ट के अलावा, कोई भी अन्य सेवा प्रदाताओं के गूगल सॉफ्टवेयर प्रोग्राम और इसी तरह के अन्य प्रोग्रामों का उपयोग कर सकता है जो समान सुविधाएँ प्रदान करते हैं। हालाँकि, आमतौर पर कुछ बदलावों के साथ।

3.1.3 डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली

डेटाबेस का उपयोग अब व्यवसायों द्वारा लेनदेन संबंधी डेटा को संग्रहीत करने के लिए किया जाता है। सरल रूप से वर्णित, एक डेटाबेस संरचित डेटा का एक संग्रह है जिसे एक निश्चित कंप्यूटर सिस्टम या सर्वर पर रखा गया है। प्रोग्रामर और उद्योग के पेशेवरों ने डेटा अतिरेक से बचने और डेटा को प्रभावी ढंग से संग्रहीत करने के लिए इसकी अच्छी तरह से परिभाषित प्रक्रिया के लिए वर्षों से डीएमबीएस की सराहना की है।

एक डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम (डीबीएमएस) डेटा निर्माण और प्रबंधन को संभालता है। यह उपयोगकर्ताओं को किसी भी समय डेटा तक पहुंचने और अपडेट करने की अनुमति देता है। हालाँकि, एक निगम को अपनी विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुसार डेटाबेस प्रबंधन सॉफ्टवेयर का चयन करना चाहिए।

डीबीएमएस का उपयोग करके, एक कंपनी प्रशासनिक डेटाबेस को तुरंत अपडेट, बना, परिभाषित और क्वेरी भेज सकती है। यह उन कंपनियों के लिए परिवर्तनकारी हो सकता है जो विभिन्न डेटा प्रारूपों और पुनर्प्राप्ति विधियों को भुनाना चाहती हैं। एक आकर्षक दृश्य प्रतिनिधित्व के साथ, एक डीबीएमएस छोटी और बड़ी कंपनियों के लिए कीमती डेटा का प्रबंधन करने के लिए आदर्श है।

डेटाबेस प्रबंधन सॉफ्टवेयर के प्रकार

इन्हें मोटे तौर पर चार प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है। उदाहरणों के साथ सबसे लोकप्रिय प्रकार के डेटाबेस प्रबंधन प्रणालियों में शामिल हैं-

1. पदानुक्रमित

एक पदानुक्रमित डेटा प्रबंधन समाधान माता-पिता-बच्चों के संबंध नोड में डेटा संग्रहीत करता है, प्रत्येक एक विशेष इकाई का प्रतिनिधित्व करता है। इस प्रकार का डेटाबेस प्रबंधन सॉफ्टवेयर एक-से-एक और एक-से-कई संबंधों की अनुमति देता है, अर्थात्, एक पैरेंट नोड में एक या एक से अधिक चाइल्ड नोड हो सकते हैं, जबकि चिल्ड्रन नोड में केवल एक पैरेंट नोड हो सकता है।

2. नेटवर्क

एक नेटवर्क डीबीएमएस एक ऐसा मॉडल है जो कई-से-अनेक संबंधों का समर्थन करता है, जो संस्थाओं के बीच वास्तविक जीवन के संबंधों को संग्रहीत करने में मदद करता है। यह पदानुक्रमित डेटा प्रबंधन समाधान का एक विस्तार है जो मॉडलर को अधिक लचीला मॉडल डिजाइन करने की अनुमति देता है। इस प्रकार के डीबीएमएस मॉडल में, चाइल्ड नोड्स को तीरों द्वारा दर्शाया जाता है।

3. संबंधपरक

एक रिलेशनल डीबीएमएस एक मॉडल है जहां संबंध संस्थाओं के डेटा पर आधारित होते हैं। पदानुक्रमित और नेटवर्क मॉडल की तुलना में, यह अधिक लचीलापन प्रदान करता है और संस्थाओं के बीच अधिक सरल संबंधों की अनुमति देता है, जिससे यह डेटा मॉडलर के बीच एक लोकप्रिय विकल्प बन जाता है। निश्चित संरचनाओं में संग्रहीत डेटा को एसक्यूएल का उपयोग करके कुशलतापूर्वक व्यवस्थित किया जा सकता है।

4. ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड

ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड डीबीएमएस - जैसा कि नाम से पता चलता है - ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग (ओओपी) पर आधारित है। यह एक डेटा प्रबंधन समाधान प्रकार है जहां संस्थाओं को वस्तुओं में दर्शाया जाता है और स्मृति में संग्रहीत किया जाता है।

यह एक एकीकृत प्रोग्रामिंग वातावरण प्रदान करता है और विभिन्न प्रोग्रामिंग भाषाओं के साथ संगत है, जिनमें जावा, सी, .NET, और विजुअल बेसिक शामिल हैं।

बायोमेट्रिक उपकरणों में डीबीएमएस

एक डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली का उपयोग बायोमेट्रिक डेटा को संग्रहीत करने, संग्रहीत करने, पुनर्प्राप्त करने, संपादित करने और प्रबंधित करने के लिए किया जा सकता है। रिलेशनल डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम (आरडीबीएम एस) बायोमेट्रिक उपकरणों में बायोमेट्रिक डेटा को स्टोर करने और सुरक्षित करने का सबसे अच्छा तरीका है।

यहां कुछ रिलेशनल डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम (आरडीबीएम) हैं जिनका उपयोग बायोमेट्रिक डेटा को स्टोर करने के लिए किया जा सकता है जो सुरक्षा, विश्वसनीयता और बायोमेट्रिक डेटा स्टोरेज और पुनर्प्राप्ति की आसानी की गारंटी देगा। वे हैं

1. मारिया डीबी
2. एमएसएसक्यूएल
3. माईएसक्यूएल
4. ओरेकल
5. पोस्टग्रे एसक्यूएल

3.1.4 डेटा सत्यापन

डेटा एंट्री विंडो का उपयोग करके प्रदान किए गए उत्तरों की सटीकता की पुष्टि या पुष्टि करके डेटा की निर्भरता बढ़ जाती है, जैसे पेपर सर्वेक्षण भरना। यह सुनिश्चित करने के लिए कि मूल ऑपरेटर ने कोई गलती नहीं की है, मान्य होने के लिए डेटा को दो बार दर्ज किया जा सकता है। हालांकि यह एक समय लेने वाली प्रक्रिया हो सकती है, यह सुनिश्चित करने के लिए एक बहुत प्रभावी तरीका है कि डेटा लगभग त्रुटि मुक्त है।

आम तौर पर, दूसरा व्यक्ति पहले व्यक्ति द्वारा सबमिट किए गए कुछ या सभी डेटा को दोबारा जांचने के लिए इनपुट करता है। चूंकि ऑपरेटर अक्सर वही गलतियाँ करते हैं, इसलिए उपयोगकर्ताओं को यह सलाह नहीं दी जाती है कि वे अपनी स्वयं की जानकारी की दोबारा जाँच करें।

सत्यापन चरण के दौरान डेटा दर्ज करने के पहले और दूसरे समय के बीच कोई भी विसंगतियां पाई जाती हैं। डेटा दर्ज करना बाधित है और डेटा के दोनों सेट प्रस्तुत किए जाते हैं यदि कोई विसंगतियां पाई जाती हैं, तो सत्यापनकर्ता को फिर से सही मान दर्ज करने में सक्षम बनाता है।

सत्यापन प्रक्रिया शुरू होने से पहले, मानदंडों को परिभाषित किया जाना चाहिए।

एक ऑपरेटर के लिए मुख्य परिणाम क्षेत्रों में से एक यह है कि एक एनरोली / एनरोली को नामांकित करने में कितना समय लगता है। ऑपरेटर को सिस्टम में फीड की जाने वाली जानकारी की गुणवत्ता के साथ डेटा दर्ज करने की गति को संतुलित करने की आवश्यकता होती है। किसी भी स्थिति में गति गुणवत्ता से अधिक महत्वपूर्ण नहीं हो सकती।

हालांकि, ऑपरेटर कुछ चीजें कर सकता है जो प्रत्येक व्यक्ति के लिए प्रसंस्करण समय को कम कर सकता है। उदाहरण के लिए, ऑपरेटर बंद समय के दौरान नामांकनकर्ताओं के जनसांख्यिकीय विवरण दर्ज कर सकते हैं। जब बायोमेट्रिक डिवाइस नामांकन स्टेशन से जुड़े होते हैं तो वे आमतौर पर जनसांख्यिकीय विवरण प्राप्त करते हैं। यह बायोमेट्रिक उपकरणों के जीवन को कम करता है। ऑफ घंटों में डेटा दर्ज करने का एक प्रमुख प्रभाव यह है कि यह नामांकन प्रक्रिया को गति देता है, डिवाइस प्रतीक्षा समय को कम करता है और एनरोलीज के लिए प्रतीक्षा समय को भी कम करता है, इस प्रकार भीड़ प्रबंधन को प्रभावित करता है।

एक अन्य तरीका यह है कि पर्यवेक्षक को अपने लैपटॉप/डेस्कटॉप पर पूर्व-नामांकित डेटा लोड करने के लिए कहें। नामांकन पूर्व डेटा केंद्र में नामांकन के लिए चक्र के समय को कम करने में मदद करता है।

डेटा की तुलना करें और सही करें

प्रत्येक व्यक्ति के लिए प्रसंस्करण समय ट्रैक करें एक ऑपरेटर के लिए मुख्य परिणाम क्षेत्रों में से एक यह है कि एक एनरोली / एनरोली को नामांकित करने में कितना समय लगता है। ऑपरेटर को सिस्टम में फीड की जाने वाली जानकारी की गुणवत्ता के साथ डेटा दर्ज करने की गति को संतुलित करने की आवश्यकता होती है। किसी भी स्थिति में गति गुणवत्ता से अधिक महत्वपूर्ण नहीं हो सकती। हालांकि, ऑपरेटर कुछ चीजें कर सकता है जो प्रत्येक व्यक्ति के लिए प्रसंस्करण समय को कम कर सकता है। उदाहरण के लिए, ऑपरेटर बंद समय के दौरान नामांकनकर्ताओं के जनसांख्यिकीय विवरण दर्ज कर सकते हैं। जब बायोमेट्रिक डिवाइस नामांकन स्टेशन से जुड़े होते हैं तो वे आमतौर पर जनसांख्यिकीय विवरण प्राप्त करते हैं। यह बायोमेट्रिक उपकरणों के जीवन को कम करता है। ऑफ घंटों में डेटा दर्ज करने का एक प्रमुख प्रभाव यह है कि यह नामांकन प्रक्रिया को गति देता है, डिवाइस प्रतीक्षा समय को कम करता है और एनरोलीज के लिए प्रतीक्षा समय को भी कम करता है, इस प्रकार भीड़ प्रबंधन को प्रभावित करता है। एक अन्य तरीका यह है कि पर्यवेक्षक को अपने लैपटॉप/डेस्कटॉप पर पूर्व-नामांकित डेटा लोड करने के लिए कहें। नामांकन पूर्व डेटा केंद्र में नामांकन के लिए चक्र के समय को कम करने में मदद करता है। स्रोत दस्तावेज के साथ दृश्य स्क्रीन पर प्रदर्शित किए गए ट्रांसक्राइब किए गए डेटा की तुलना और किसी भी त्रुटि को ठीक करता है ऑपरेटर एनरोली के साथ डेटा की समीक्षा करता है सभी अनिवार्य / आवश्यक डेटा (यानी, स्क्रीन-नाम के आगे सभी रंग हरे हैं) को कैप्चर करने के बाद, ऑपरेटर को एनरोली को रिकॉर्ड किए गए डेटा का निरीक्षण और सत्यापन करने के लिए कहना चाहिए और पुष्टि करनी चाहिए कि कैप्चर किए गए सभी विवरण सही हैं। एनरोली के सामने एक मॉनिटर होना चाहिए और एनरोली के डेटा के साथ समीक्षा स्क्रीन प्रदर्शित करना चाहिए। डेटा सही है, इसकी पुष्टि करने के लिए ऑपरेटर को स्क्रीन पर टेक्स्ट को पढ़ना चाहिए।

1. ऑपरेटर को निम्नलिखित क्षेत्रों की पुनः पुष्टि करनी चाहिए:

- एनरोली के नाम की वर्तनी
- सही लिंग
- सही उम्र/जन्म तिथि
- पता - पिन कोडय इमारतय गांव/नगर/शहरय जिलाय राज्य
- संबंध विवरण - माता-पिता/पति/पत्नी/अभिभावकय रिश्तेदार का नाम
- नामांकनकर्ता के फोटोग्राफ की शुद्धता और स्पष्टता

2. किसी भी त्रुटि के मामले में, ऑपरेटर को रिकॉर्ड किए गए डेटा को सही करना होगा और एनरोली के साथ फिर से समीक्षा करनी होगी। यदि कोई सुधार आवश्यक नहीं है, तो निवासी डेटा को स्वीकृति देगा। एनरोली के डेटा में सुधार प्रक्रिया एनरोली के किसी भी डेटा में सुधार के लिए, ऑपरेटर को सॉफ्टवेयर क्लाइंट पर सुधार मेनू का उपयोग करना चाहिए। आधार के मामले में एनरोली डेटा को एनरोली के नामांकन के 96 घंटों के भीतर और एनरोली की उपस्थिति में ठीक किया जा सकता है।

- नामांकित डेटा में सभी सुधार केवल एक बार के लिए प्रतिबंधित हैं।
- परिवर्तन के लिए निम्नलिखित अनुरोध सुधार प्रक्रिया के दायरे में शामिल हैं
- सभी जनसांख्यिकीय क्षेत्र अर्थात नाम, पता, लिंग, जन्म तिथि / आयु
- सूचना साझा करने की सहमति
- नामांकित व्यक्तियों से संबंध
- गतिमान
- ईमेल पता
- एनपीआर रसीद संख्या
- संबंध विवरण
- परिचयकर्ता का नाम
- यदि मूल रूप से निवासी को 5 वर्ष से कम आयु के बच्चे के रूप में नामांकित किया गया था, तो निवासी की आयु को 5 वर्ष से ऊपर करना अमान्य है क्योंकि 5 से ऊपर के लिए हमें बायोमेट्रिक डेटा की भी आवश्यकता होती है जो नामांकन के दौरान कैप्चर नहीं किया जाता।

- निवासी के पुराने डेटा में सुधार के लिए निवासी की पिछली नामांकन आईडी दर्ज करने की आवश्यकता है। सुधार के लिए नामांकन संख्या, नामांकन की तिथि और समय लेने के लिए निवासी का पावती पत्र देखें।
- सुधार के प्रकार के आधार पर पीओआई, पोल ए और माता-पिता/अभिभावक का पावती पत्र भी सुधार प्रक्रिया के समय आवश्यक होगा।
- नाम में बदलाव के लिए या तो एक सत्यापित नामांकन फॉर्म और पीओआई दस्तावेज या एक परिचयकर्ता का नाम और यूआईडी की आवश्यकता होगी। पते में बदलाव के लिए या तो एक सत्यापित नामांकन फॉर्म और पीओए दस्तावेज या एक परिचयकर्ता का नाम और यूआईडी की आवश्यकता होगी। सत्यापित जन्मतिथि में बदलाव के लिए एक सत्यापित नामांकन फॉर्म और जन्मतिथि प्रमाण पत्र की आवश्यकता होगी। यदि सुधार 5 वर्ष से कम उम्र के बच्चे के डेटा में है, तो माता-पिता के संबंध प्रकार, रिश्तेदार नाम और माता-पिता/अभिभावक के ईआईडी/यूआईडी का विवरण भी अनिवार्य है।
- सॉफ्टवेयर के सुधार मेनू में केवल वे फील्ड दर्ज किए जाते हैं जिनमें सुधार की आवश्यकता होती है। वे फील्ड जो मूल नामांकन में अच्छे हैं, उन्हें सुधार के दौरान फिर से टाइप नहीं किया जाना चाहिए।
- सुधार प्रक्रिया के दौरान निवासी का फोटो भी लिया जाता है।
- डेटा में सुधार की निवासी के साथ समीक्षा की जाएगी और निवासी के किसी एक बायोमेट्रिक्स (क्लाइंट पर ड्रॉप डाउन मेनू में प्रदान किया गया) को भी यह पुष्टि करने के लिए लिया जाएगा कि निवासी सुधार के साथ ठीक है।
- यदि निवासी 5 वर्ष से कम उम्र का बच्चा है, तो माता-पिता/अभिभावक का बायोमेट्रिक जिसका विवरण संबंध क्षेत्रों में दर्ज किया गया है, लिया जाएगा। ऑपरेटर नामांकन पर हस्ताक्षर करेगा और पर्यवेक्षक, परिचयकर्ता साइन ऑफ क्रमशः बायोमेट्रिक अपवादों और परिचयकर्ता आधारित सत्यापन में आवश्यक होगा।
- सुधार प्रक्रिया के अंत में एनरोली के फोटो के साथ एक पावती और सुधार की सहमति मुद्रित की जाएगी। सुधार की पावती पर ऑपरेटर द्वारा हस्ताक्षर किए जाएंगे और एनरोली को सौंप दी जाएगी। सहमति एनरोली द्वारा हस्ताक्षरित की जाएगी और एनरोली के अन्य दस्तावेजों के साथ ऑपरेटर द्वारा दायर की जाएगी।

3.1.5 डेटा का विश्लेषण

एनरोली के साथ ऑपरेटर समीक्षा डेटा

सभी अनिवार्य/आवश्यक डेटा (यानी, स्क्रीन-नाम के आगे सभी रंग हरे हैं) को कैप्चर करने के बाद, ऑपरेटर को एनरोली से रिकॉर्ड किए गए डेटा का निरीक्षण और सत्यापन करने के लिए कहना चाहिए और पुष्टि करनी चाहिए कि कैप्चर किए गए सभी विवरण सही हैं।

मदतवसमम के सामने एक मॉनिटर होना चाहिए और मदतवसमम के डेटा के साथ समीक्षा स्क्रीन प्रदर्शित करना चाहिए। डेटा सही है, इसकी पुष्टि करने के लिए ऑपरेटर को स्क्रीन पर टेक्स्ट को पढ़ना चाहिए।

1. ऑपरेटर को निम्नलिखित क्षेत्रों की पुनरु पुष्टि करनी चाहिए

- एनरोली के नाम की वर्तनी
- सही लिंग
- सही उम्र/जन्म तिथि
- पता - पिन कोडय इमारतय गांव/नगर/शहरय जिलाय राज्य
- संबंध विवरण - माता-पिता/पति/पत्नी/अभिभावकय रिश्तेदार का नाम
- नामांकनकर्ता के फोटोग्राफ की शुद्धता और स्पष्टता

2. किसी भी त्रुटि के मामले में, ऑपरेटर को रिकॉर्ड किए गए डेटा को सही करना होगा और एनरोली के साथ फिर से समीक्षा करनी होगी। यदि कोई सुधार आवश्यक नहीं है, तो निवासी डेटा को अनुमोदित करेगा।

एनरोली के डेटा में सुधार प्रक्रिया

एनरोली के किसी भी डेटा में सुधार के लिए, ऑपरेटर को सॉफ्टवेयर क्लाइंट पर सुधार मेनू का उपयोग करना चाहिए। आधार के मामले में एनरोली डेटा को एनरोली के नामांकन के 96 घंटों के भीतर और एनरोली की उपस्थिति में ठीक किया जा सकता है।

- नामांकित डेटा में सभी सुधार केवल एक बार के लिए प्रतिबंधित हैं।
- परिवर्तन के लिए निम्नलिखित अनुरोध सुधार प्रक्रिया के दायरे में शामिल हैं-
- सभी जनसांख्यिकीय क्षेत्र अर्थात नाम, पता, लिंग, जन्म तिथि / आयु
- सूचना साझा करने की सहमति
- नामांकन से संबंध
- मोबाइल
- ईमेल पता
- एनपीआर रसीद संख्या
- संबंध विवरण परिचयकर्ता का नाम
- यदि मूल रूप से निवासी को 5 वर्ष से कम आयु के बच्चे के रूप में नामांकित किया गया था, तो निवासी की आयु को 5 वर्ष से ऊपर करना अमान्य है क्योंकि 5 से ऊपर के लिए हमें बायोमेट्रिक डेटा की भी आवश्यकता होती है जो नामांकन के दौरान कैप्चर नहीं किया जाता।
- निवासी के पुराने डेटा को अपडेट करने के लिए, निवासी की पिछली नामांकन आईडी दर्ज की जानी चाहिए। यह सुनिश्चित करने के लिए कि नामांकन की तारीख और समय सहित नामांकन जानकारी सही है, निवासी के पावती पत्र को सत्यापित करें।
- सुधार के प्रकार के आधार पर पीओआई, पोल ए और माता-पिता/अभिभावक का पावती पत्र भी सुधार प्रक्रिया के समय आवश्यक होगा।
- नाम में बदलाव के लिए या तो एक सत्यापित नामांकन फॉर्म और पीओआई दस्तावेज या एक परिचयकर्ता का नाम और यूआईडी की आवश्यकता होगी। पते में बदलाव के लिए या तो एक सत्यापित नामांकन फॉर्म और पीओए दस्तावेज या एक परिचयकर्ता का नाम और यूआईडी की आवश्यकता होगी। एक मान्य जन्मतिथि में किसी भी परिवर्तन के लिए एक सत्यापित नामांकन फॉर्म और जन्मतिथि प्रमाण पत्र की आवश्यकता होती है। अगर पांच साल से कम उम्र के बच्चे के लिए डेटा को ठीक करना है, तो माता-पिता के विवरण, रिश्ते के प्रकार, रिश्तेदार नाम, और माता-पिता या अभिभावक के ईआईडी/यूआईडी सहित, भी आवश्यक हैं।
- सॉफ्टवेयर के सुधार मेनू में केवल वे फील्ड दर्ज किए जाते हैं जिनमें सुधार की आवश्यकता होती है। वे फील्ड जो मूल नामांकन में अच्छे हैं, उन्हें सुधार के दौरान फिर से टाइप नहीं किया जाना चाहिए।
- सुधार प्रक्रिया के दौरान निवासी का फोटो भी लिया जाता है।
- डेटा समायोजन पर निवासी से परामर्श किया जाएगा, और निवासी के किसी भी बायोमेट्रिक्स (क्लाइंट पर ड्रॉप-डाउन विकल्प के माध्यम से दिए गए) को भी यह पुष्टि करने के लिए कैप्चर किया जाएगा कि निवासी सुधारों के साथ ठीक है।
- यदि निवासी 5 वर्ष से कम आयु का बच्चा है, तो माता-पिता या अभिभावक जिनकी जानकारी संबंध क्षेत्रों में प्रस्तुत की जाती है, उनका बायोमेट्रिक लिया जाएगा। नामांकन के लिए ऑपरेटर के अनुमोदन की आवश्यकता होगी, और परिचयकर्ता-आधारित सत्यापन और बायोमेट्रिक अपवादों के लिए, पर्यवेक्षक का अनुमोदन आवश्यक होगा।
- सुधार प्रक्रिया के समापन पर, नामांकित व्यक्ति का फोटो और सुधार की स्वीकृति और सहमति प्रस्तुत की जाएगी। नामांकनकर्ता को देने से पहले परिचालक सुधार की पावती पर हस्ताक्षर करेगा। नामांकित व्यक्ति सहमति पर हस्ताक्षर करेगा और ऑपरेटर इसे नामांकित व्यक्ति की अन्य कागजी कार्रवाई के साथ जमा करेगा।

3.1.6 बायोमेट्रिक एक्सेस कंट्रोल

- अभिगम नियंत्रण अनधिकृत व्यक्तियों को आपकी संपत्ति में प्रवेश करने से रोकता है। चूंकि बायोमेट्रिक एक्सेस कंट्रोल ने हाल के वर्षों में लोकप्रियता हासिल की है, इसलिए हमारी कई संभावनाओं और ग्राहकों ने इसके बारे में पूछताछ की है। 'बायोमेट्रिक एक्सेस कंट्रोल कैसे काम करता है और यह क्या है?' उन्होंने सवाल किया है।
- एक समकालीन सुरक्षा तकनीक जो विभिन्न व्यवसायों में कई लाभ प्रदान कर सकती है, वह है बायोमेट्रिक एक्सेस कंट्रोल।
- बायोमेट्रिक्स जैविक डेटा की तकनीकी परीक्षा है। यह जानकारी अक्सर कुछ भौतिक विशेषताओं से संबंधित होती है जो किसी व्यक्ति के पास हो सकती हैं। इसलिए, बायोमेट्रिक एक्सेस कंट्रोल इस जैविक डेटा का उपयोग करके किसी सुविधा या भवन के एक विशिष्ट खंड में प्रवेश देने या अस्वीकार करने की प्रक्रिया है।
- हम किस जैविक सूचना और भौतिक विशेषताओं की बात कर रहे हैं? बायोमेट्रिक अभिगम नियंत्रण अक्सर उन विशेषताओं पर विचार करता है जो प्रत्येक व्यक्ति के लिए विशिष्ट हैं। इसमें आवाज, चेहरे की पहचान, रेटिना स्कैन और/या उंगलियों के निशान शामिल हैं।

बायोमेट्रिक एक्सेस कंट्रोल का कार्य-

- विशिष्ट जैविक डेटा, जैसे उंगलियों के निशान, का विश्लेषण बायोमेट्रिक एक्सेस कंट्रोल के माध्यम से किया जाता है।
- एक डेटाबेस का निर्माण किया गया है जिसमें पहुंच वाले लोगों की सभी जैविक जानकारी शामिल है।
- जब व्यक्ति एक्सेस कंट्रोल सिस्टम का उपयोग करते हैं, तो उन्हें स्कैन किया जाता है
- यदि उनकी जैविक जानकारी ज्ञात है, तो उन्हें एक्सेस दिया जाता है।
- अगर उनकी जैविक जानकारी का कोई मेल नहीं है तो उन्हें प्रवेश की अनुमति नहीं है।



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

4. बायोमेट्रिक डाटा एंट्री प्रक्रिया



यूनिट 4.1 - बायोमेट्रिक डाटा एंट्री प्रक्रिया



SSC/N3022

मुख्य सीख



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. चेहरे की अभिव्यक्ति, आईरिस, उंगलियों के निशान, इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर, और व्यक्तियों के प्रेस प्रिंट जैसे विभिन्न विवरणों को पकड़ने के लिए उपयुक्त कार्य योजना तैयार करने में सक्षम होंगे।
2. उचित एसएलए के साथ हेल्पडेस्क फीडबैक सिस्टम और इसके महत्व का मूल्यांकन करने में सक्षम होंगे।
3. डेटाबेस रखरखाव के लिए पते के प्रमाण, पहचान प्रमाण आदि सहित व्यक्तियों के वैध जनसांख्यिकीय डेटा को मिलाएं।
4. बायोमीट्रिक प्रविष्टि के लिए चेहरे के भाव, व्यक्तियों के आईरिस और उनके फिंगरप्रिंट के उपयोग का निरीक्षण करने में सक्षम होंगे।
5. प्रिंट, इलेक्ट्रॉनिक फोटोग्राफ, इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर और प्रेस प्रिंट को शामिल करने के लिए बायोमेट्रिक प्रोसेसिंग करने में निपुण होंगे।
6. सिस्टम में दस्तावेजों को स्कैन करने और डेटा के ट्रांसक्रिप्शन की प्रक्रिया को अपनाएं।
7. डेटा फाइलों की उचित सुरक्षा, भंडारण और बैकअप बनाए रखें।

यूनिट 4.1: बायोमेट्रिक डाटा एंटी प्रक्रिया

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. मौजूदा हेल्पडेस्क फीडबैक सिस्टम की पर्याप्तता पर चर्चा करने में सक्षम होंगे।
2. डेटा प्रविष्टि प्रक्रिया के तरीकों पर चर्चा करने में निपुण होंगे।
3. डेटाबेस रखरखाव के लिए पते के प्रमाण, पहचान प्रमाण आदि सहित व्यक्तियों के वैध जनसांख्यिकीय डेटा को मिलाएं।
4. बायोमेट्रिक प्रविष्टि के लिए चेहरे के भाव, व्यक्तियों के आईरिस और उनके फिंगरप्रिंट के उपयोग का निरीक्षण करने में निपुण होंगे।
5. प्रिंट, इलेक्ट्रॉनिक फोटोग्राफ, इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर और प्रेस प्रिंट को शामिल करने के लिए बायोमेट्रिक प्रोसेसिंग करने में निपुण होंगे।
6. सिस्टम में दस्तावेजों को स्कैन करने और डेटा के ट्रांसक्रिप्शन की प्रक्रिया को अपनाएं।
7. डेटा फाइलों की उचित सुरक्षा, भंडारण और बैकअप बनाए रखें।

4.1.1 हेल्पडेस्क फीडबैक सिस्टम

एक हेल्पडेस्क, जिसे सर्विस डेस्क के रूप में भी जाना जाता है, कंपनी की आंतरिक और बाहरी पूछताछ के लिए संपर्क का एकल बिंदु है, जो समेकित जानकारी और समर्थन प्रबंधन सेवाएं प्रदान करता है। टिकट प्रबंधन प्रणाली और हेल्पडेस्क सॉफ्टवेयर समाधान के उपयोग के माध्यम से, व्यवसाय आसानी से ग्राहकों की शिकायतों को हल करने की प्रक्रिया को स्वचालित कर सकते हैं, जिससे प्रक्रिया में काफी तेजी आती है।

बाजार पर हेल्पडेस्क सिस्टम को कई तरह से वर्गीकृत किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, उनकी तैनाती, कंपनी के आकार और ग्राहक सेवा की भूमिका के आधार पर। विभिन्न प्रकार के हेल्पडेस्क सॉफ्टवेयर को वर्गीकृत करने के लिए परिणियोजन, लक्षित ग्राहकों का कंपनी आकार और स्रोत कोड अभिगम्यता अब मुख्य मानदंड हैं।

हेल्पडेस्क फीडबैक सिस्टम का महत्व

ग्राहक संतुष्टि

ग्राहक चाहते हैं कि उनकी क्वेरी जल्दी और न्यूनतम प्रयास के साथ हल हो। फर्स्ट कॉन्टैक्ट रेजोल्यूशन (एफसीआर) सुनिश्चित करके अपने ग्राहकों को प्रसन्न करें। ग्राहकों को उनकी शिकायत की स्थिति के बारे में समय पर अपडेट भेजकर सूचित करते रहें। इसके अलावा, ग्राहकों के लिए उनकी पसंद के चैनल के माध्यम से समर्थन के लिए पहुंचना आसान बनाएं। हेल्पडेस्क टिकटिंग प्रणाली प्रत्येक ग्राहक के साथ बातचीत के लिए एक टिकट तैयार करती है, भले ही वह किसी भी प्लेटफॉर्म से क्यों न निकली हो।

एजेंट उत्पादकता

एजेंटों को अधिक जटिल लेकिन पूरा करने वाले कार्य करने में मदद करने के लिए दोहराए जाने वाले कार्य को स्वचालित करना। नॉलेज बेस का उपयोग करते हुए, एजेंट ग्राहकों की शिकायतों को प्रभावी ढंग से हल करने में मदद करने के लिए सूचनाओं के भंडार तक पहुंच सकते हैं। साथ ही, एकीकृत इंटरफेस होने से सहायक अधिकारी ग्राहक के बारे में 360-डिग्री दृश्य प्राप्त करने में सक्षम होंगे। इस प्रकार, उन्हें ग्राहकों की बेहतर सेवा करने में सक्षम बनाता है।

व्यापार के संचालन

एसएलए को पूरा करने के लिए संचालन को सुव्यवस्थित करें और आवश्यकता पड़ने पर कुछ कार्यों को प्राथमिकता दें। संपर्क केंद्र के कामकाज की प्रभावी निगरानी के लिए पर्यवेक्षक को सहज ज्ञान युक्त रेखांकन और डेटा बिंदुओं के साथ सशक्त बनाना। पर्यवेक्षक को संचालन के बारे में एक विहंगम दृष्टि मिलती है और उस डेटा के आधार पर, सूचित निर्णय ले सकता है।

हेल्पडेस्क कुंजी प्रदर्शन संकेतक (केपीआई)

हेल्प डेस्क (केपीआई) सबसे महत्वपूर्ण मात्रात्मक परिणाम है जो दर्शाता है कि आपकी हेल्प डेस्क सहायता गतिविधियाँ सफल हैं या असफल। उनके बिना, यह निश्चित रूप से जानना असंभव है कि क्या प्रभावी है। इसके अतिरिक्त, उपयुक्त हेल्प डेस्क (केपीआई) चुनने से हेल्प डेस्क सपोर्ट टीम को केवल सबसे महत्वपूर्ण चीजों पर ध्यान केंद्रित करने में मदद मिलती है।

हेल्प डेस्क की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करने के लिए कई उपयोगी उपायों का उपयोग किया जा सकता है, लेकिन शीर्ष पांच केपीआई नीचे सूचीबद्ध हैं।

- 1. प्राप्त संपर्क-** आने वाली पूछताछ की मात्रा जानना महत्वपूर्ण है क्योंकि सहायता डेस्क सहायता टीम का लक्ष्य मुद्दों को संबोधित करना और ग्राहक देखभाल प्रदान करना है। इस जानकारी का उपयोग करके, कोई व्यक्ति कार्यबल संख्या का प्रबंधन कर सकता है और टीम के समग्र कार्यभार का अंदाजा लगा सकता है। चैनलों के साथ, संपर्क ट्रेकिंग को महत्वपूर्ण समयावधियों में विभाजित किया जाना चाहिए, जैसे प्रति घंटा, प्रति सप्ताह, या प्रति सीजन (फोन, चैट, ईमेल, सोशल मीडिया)। पैटर्न की पहचान करने के लिए डेटा का उपयोग करके आने वाले अनुरोधों के उतार-चढ़ाव और प्रवाह का अनुमान लगाया जा सकता है।
- 2. प्रतिक्रिया और प्रतीक्षा समय-** सेवा प्रदाता और ग्राहकों दोनों के लिए, समय पैसा है। हर कोई इस बात से संबंधित हो सकता है कि फोन कॉल या ऑनलाइन चैट के प्राप्त होने पर कितना कष्टप्रद हो सकता है और आश्चर्य हो सकता है कि क्या कुछ किया जा रहा है। प्रतीक्षा समय 'डाउन' समय है जबकि एजेंट अनुरोध को संसाधित कर रहा है, जबकि प्रतिक्रिया समय पहले अनुरोध और पहली बातचीत के बीच का समय है। ये अवधि जितनी लंबी होगी, ग्राहक उतने अधिक असंतुष्ट होंगे।
- 3. समाधान की दर-** हेल्प डेस्क सपोर्ट स्टाफ कितनी जल्दी पूछताछ का जवाब देता है? क्या वे प्रारंभिक स्पर्श के बाद हल हो गए हैं, या क्या वे मनमाने ढंग से समय की अवधि के लिए घूमते हैं? हार्वर्ड बिजनेस रिव्यू के एक अध्ययन में, ग्राहक वफादारी के निर्माण में उपभोक्ता प्रयास को कम करना सबसे महत्वपूर्ण घटक दिखाया गया था। एक उच्च प्रथम संपर्क संकल्प (एफसीआर) दर ग्राहकों की संतुष्टि में काफी वृद्धि करती है।
- 4. प्रति टिकट लागत-** आज के अत्यधिक प्रतिस्पर्धी माहौल में कंपनियों को अपने संसाधनों का यथासंभव कुशलता से उपयोग करना चाहिए, और हेल्प डेस्क समर्थन कोई अपवाद नहीं है। सर्विस डेस्क की परिचालन लागत को किसी विशेष समय अवधि में संसाधित टिकटों की कुल संख्या से विभाजित करके, प्रति टिकट लागत की गणना की जा सकती है। प्रति टिकट लागत बढ़ाने के दो तरीके हैं कम पैसे खर्च करना या अधिक टिकट संभालना। दोनों, निश्चित रूप से, अपने आँकड़ों को बेहतर बनाने में मदद कर सकते हैं, लेकिन कर्मचारियों को जरूरत से ज्यादा बढ़ा-चढ़ाकर पेश करना महंगा पड़ सकता है। चूंकि संगठन हेल्प डेस्क की लागत प्रति टिकट माप का आकलन करता है, इसलिए प्रारंभिक उद्देश्य को ध्यान में रखना महत्वपूर्ण है, जो कंपनी की सहायता करना था।
- 5. ग्राहक संतुष्टि-** हेल्प डेस्क सपोर्ट टीम का प्रमुख लक्ष्य ग्राहकों को खुश रखना है, इसलिए यह सबसे महत्वपूर्ण केपीआई है। ग्राहक सर्वेक्षण मापन का सबसे प्रत्यक्ष तरीका है, हालांकि अन्य सभी केपीआई का इस उद्देश्य पर प्रभाव पड़ता है। एक सटीक तस्वीर के लिए, जारी किए गए सर्वेक्षणों की कुल संख्या के लिए लौटाए गए सर्वेक्षणों के अनुपात की गणना करना सुनिश्चित करें।

4.1.2 डाटा एंट्री प्रक्रिया

कंप्यूटर सॉफ्टवेयर में व्यवस्थित तरीके से मूल्यों को दर्ज करने की प्रक्रिया को डाटा एंट्री के रूप में जाना जाता है। यह मैनुअल या स्वचालित हो सकता है, यानी किसी व्यक्ति या मशीन द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है। एक ऑपरेटर द्वारा डेटा प्रविष्टि को मैनुअल डेटा प्रविष्टि के रूप में जाना जाता है यदि किसी मशीन द्वारा किया जाता है, तो इसे स्वचालित इलेक्ट्रॉनिक डेटा प्रविष्टि के रूप में जाना जाता है। डाटा एंट्री की प्रक्रिया

- **डेटा कैप्चर करना और दर्ज करना** - इस प्रकार का डेटा एंट्री ऑपरेशन विभिन्न स्रोतों से डेटा एकत्र करने पर केंद्रित है - ऑफलाइन या ऑनलाइन। नियोक्ता अक्सर यह जानकारी प्रदान करता है।
- **डेटा क्लीजिंग** - डेटा क्लीजिंग एक प्रकार का ऑपरेशन है जिसके दौरान डुप्लिकेट या गलत डेटा को हटाने के लिए जानकारी को फिल्टर किया जाता है। इस प्रकार का डेटा प्रविष्टि ऑपरेशन यह सुनिश्चित करता है कि डेटाबेस में संग्रहित जानकारी न केवल अप-टू-डेट है बल्कि त्रुटियों से मुक्त है।
- **डाटा प्रोसेसिंग** - डाटा प्रोसेसिंग का मुख्य फोकस केवल सूचनाओं को स्टोर और फिल्टर करना ही नहीं है बल्कि जानकारी को इस तरह से संपादित करना है जो इसके विशेष उद्देश्य को पूरा करता है। इस प्रकार डाटा प्रोसेसिंग संग्रहित सूचनाओं का विश्लेषण करने में भी सहायक होती है ताकि बाद में इसका उपयोग किया जा सके। डेटा प्रोसेसिंग के कुछ उल्लेखनीय कार्यों में अकाउंटिंग और फोटो एडिटिंग शामिल हैं।
- **डेटा वर्गीकरण** - सूचना के संगठन के लिए डेटा वर्गीकरण की आवश्यकता होती है। यह ऑपरेशन डेटा को उनकी उपयुक्त विशेषताओं के तहत वर्गीकृत करने के बारे में है - इसलिए श्वर्गीकरण। उदाहरण के लिए, व्यवसाय कार्डों को व्यवस्थित करना इस डेटा प्रविष्टि ऑपरेशन प्रकार का हिस्सा है।
- **डेटा रूपांतरण** - डेटा रूपांतरण एक प्रारूप को दूसरे प्रारूप में परिवर्तित करने के बारे में है। इसका मतलब है, उदाहरण के लिए, किसी वर्ड फाइल को पीडीएफ फॉर्मेट में बदलना। हस्तलिखित दस्तावेज से आने वाली शब्द फाइल पर टाइप करना भी एक और उदाहरण है कि डेटा रूपांतरण ऑपरेशन कैसे काम करता है।
- **स्वरूपण और संपादन संचालन** - डेटाबेस में व्याकरण संबंधी त्रुटियों और वर्तनी की गलतियों को ठीक करने के लिए डेटा स्वरूपण संचालन ऑपरेटर के अंग्रेजी व्याकरण कौशल का उपयोग करता है। इसका मतलब यह भी है कि इस प्रकार का ऑपरेशन कंपनी की जरूरतों के लिए डेटा को सही ढंग से प्रारूपित करने के लिए एमएस वर्ड जैसे सॉफ्टवेयर के साथ अंग्रेजी में ज्ञान को जोड़ता है।

4.1.3 जनसांख्यिकीय डेटा कैप्चर करना

जनसांख्यिकीय डेटा कैप्चर के लिए दिशानिर्देश

- सत्यापित नामांकन फॉर्म से एनरोली का जनसांख्यिकीय विवरण दर्ज करें।
- आधार सॉफ्टवेयर में नामांकन फॉर्म में दिए गए अनुसार सभी डेटा दर्ज करें। यहां तक कि गैर-अनिवार्य क्षेत्रों जैसे मोबाइल नंबर और ईमेल आईडी भी महत्वपूर्ण हैं। यदि आवश्यक हो, जैसे मेल लौटाए जाने की स्थिति में, यूआईआईआई इन डेटा का उपयोग करके एनरोली से संपर्क कर सकता है। इसलिए, यदि नामांकित व्यक्ति ने यह जानकारी प्रदान की है, तो इन क्षेत्रों को खाली न छोड़ें। बैंकिंग और सूचना साझा करने के लिए इसी तरह की सहमति सॉफ्टवेयर क्लाइंट में नामांकन फॉर्म के अनुसार ठीक से भरी जानी चाहिए।
- यदि पूर्व-नामांकन डेटा का उपयोग किया जाता है, तो ऑपरेटर नामांकन की जनसांख्यिकीय जानकारी प्राप्त करने के लिए पूर्व-नामांकन आईडी का उपयोग करेगा। यह सुनिश्चित करने के लिए कि यह नामांकनकर्ता से संबंधित है, नामांकन फॉर्म में दी गई जानकारी के सामने पूर्व-नामांकन आईडी का उपयोग करके प्राप्त जानकारी को सत्यापित करें। केवल नाम सत्यापित न करें लिंग, आयु और अन्य प्रासंगिक जानकारी की भी तेजी से दोबारा जांच करें।
- मान्य नामांकन फॉर्म में दी गई जानकारी के अनुसार नामांकन-पूर्व जानकारी को सत्यापित और अद्यतन करें। पूर्व-नामांकन जानकारी के साथ लिप्यंतरण, वर्तनी और डेटा पूर्णता संबंधी समस्याएं हो सकती हैं जिन्हें ठीक करने की आवश्यकता है।
- जनसांख्यिकीय जानकारी एकत्र करते समय, डेटा सौंदर्यशास्त्र पर पूरा ध्यान दें। डेटा दर्ज करते समय, सावधान रहें कि अतिरिक्त रिक्त स्थान, विराम चिह्न, या बड़े या छोटे वर्णों का उपयोग न करें।

- उन गैर-अनिवार्य क्षेत्रों को खाली छोड़ दें जहां एनरोली द्वारा कोई डेटा उपलब्ध नहीं कराया गया है। उन क्षेत्रों में एन/ए, एनए आदि दर्ज न करें जहां एनरोली ने कोई डेटा प्रदान नहीं किया है।
- यदि वयस्क किसी पद पर नहीं है या खुलासा नहीं करना चाहता है तो 5 वर्ष से अधिक आयु के नामांकनकर्ताओं के लिए पिता/माता/पति/पत्नी/अभिभावक फील्ड भरना अनिवार्य नहीं है। फिर “एनरोली से संबंध” में चेकबॉक्स “नहीं दिया गया” चुनें।
- 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों के मामले में माता-पिता या अभिभावक में से किसी एक का नाम दर्ज किया जाएगा और यूआईडी या नामांकन आईडी (दोनों में से कोई भी संख्या) दर्ज की जाएगी। यह अनिवार्य है।
- शमाता-पिता के नामशु के सामने केवल पिता का नाम दर्ज करना अनिवार्य नहीं है। माता-पिता द्वारा वांछित होने पर केवल शमाता-पिता के अभिभावकशु के नाम के लिए माता का नाम दर्ज किया जा सकता है।
- बच्चे से पहले माता-पिता का नामांकन अनिवार्य है। यदि नामांकन के समय बच्चे के पिता/माता/अभिभावक ने नामांकन नहीं कराया है या उसके पास यूआईडी नहीं है, तो उस बच्चे का नामांकन नहीं किया जा सकता है।
- परिवार के मुखिया (एचओएफ) आधारित सत्यापन के लिए एचओएफ का नाम, ईआईडी/यूआईडी और परिवार के सदस्य का एचओएफ से संबंध विवरण दर्ज करना अनिवार्य है।
- एक बार जनसांख्यिकीय डेटा दर्ज करने के बाद, ऑपरेटर एनरोली के बायोमेट्रिक डेटा को कैप्चर करेगा।
- पते के प्रमाण, पहचान प्रमाण आदि सहित व्यक्तियों का वैध जनसांख्यिकीय डेटा एकत्र करें और दर्ज करें जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, सभी जनसांख्यिकीय डेटा को पहचान के प्रमाण, पते के प्रमाण, रिश्ते के प्रमाण, जन्म के प्रमाण आदि सहित केवल सत्यापित नामांकन फॉर्म से कैप्चर करें। यदि डेटा एक नामांकन आईडी से लिया गया है, तो सुनिश्चित करें कि डेटा एनरोल के साथ पुनरु पुष्टि करके एनरोली से संबंधित है।

4.1.4 हार्डवेयर उपकरण

निवासियों को नामांकित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले हार्डवेयर उपकरण दो श्रेणियों में से एक में आते हैं-

1. बायोमेट्रिक उपकरण
2. गैर-बायोमेट्रिक उपकरण

निवासियों को नामांकित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले हार्डवेयर उपकरण दो श्रेणियों में से एक में आते हैं-

1. फिंगरप्रिंट स्कैनर
2. आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस
3. डिजिटल कैमरा

डेटा को गैर-बायोमेट्रिक उपकरणों का उपयोग करके दर्ज किया जाता है, पढ़ा जाता है, संग्रहीत किया जाता है, मुद्रित किया जाता है, स्कैन किया जाता है और कॉपी किया जाता है। बिजली से संबंधित मुद्दों को हल करने के लिए, विद्युत जनरेटर और यूपीएस जैसे उपकरण कार्यरत हैं। ये उपकरण नीचे सूचीबद्ध हैं-

1. कंप्यूटर
2. प्रिंटर
3. स्टोरेज डिवाइस (सीडी/डीवीडी/पोर्टेबल हार्ड डिस्क/पेन ड्राइव)
4. जीपीएस डोंगल
5. स्कैनर
6. फोटोकॉपियर
7. यूपीएस

8. यूनिवर्सल सीरियल बस (यु एस बी) हब
9. विद्युत जनरेटर

4.1.5 फिंगरप्रिंट स्कैनर

फिंगरप्रिंट स्कैनर एक डिजिटल फिंगरप्रिंट कैप्चरिंग डिवाइस है जो आसानी से फिंगरप्रिंट को स्कैन और कैप्चर करता है। स्कैनर का उपयोग करना एक कम लागत वाला और एक प्रभावी तरीका है। फिंगरप्रिंट स्कैनर USB पोर्ट के माध्यम से कंप्यूटर से जुड़ा होता है। फिंगरप्रिंट को स्कैन किया जाता है और छवियों को एक पारदर्शी प्लैट ग्लास प्लेट के माध्यम से कैप्चर किया जाता है। इस प्लेट को प्लेटिन कहा जाता है, जिस पर नामांकनकर्ता अपनी उंगलियां रखता है। उंगलियों को उचित स्थान पर रखने के लिए ऑपरेटर उपयोगकर्ता का मार्गदर्शन करता है। स्कैन द्वारा बनाई गई छवि को कंप्यूटर में संग्रहीत किया जाता है। स्लैप फिंगरप्रिंट स्कैनर से हाथ की चारों उंगलियों की एक साथ फोटो खींची जाती है। फिर, दोनों अंगूठे की उंगलियों के निशान एक साथ लिए जाते हैं।

गैर-बायोमेट्रिक उपकरणों का उपयोग डेटा को दर्ज करने, पढ़ने, सहेजने, प्रिंट करने, स्कैन करने और कॉपी करने के लिए किया जाता है। बिजली से संबंधित कठिनाइयों को संभालने के लिए विद्युत जनरेटर और यूपीएस जैसे उपकरणों का उपयोग किया जाता है। यहां इन उपकरणों की एक सूची दी गई है।



चित्र 4.1.1: फिंगरप्रिंट स्कैनर

एक कम्प्यूटरीकृत फिंगरप्रिंट कैप्चर डिवाइस के माध्यम से, जिसे अक्सर फिंगरप्रिंट स्कैनर के रूप में जाना जाता है, फिंगरप्रिंट को जल्दी से स्कैन किया जा सकता है। उंगलियों को एक पारदर्शी कांच की प्लेट पर रखा जाता है जिसे प्लेटिन कहा जाता है, जिसका उपयोग उंगलियों के निशान को स्कैन करने के लिए किया जाता है। कंप्यूटर उत्पादित छवि को संग्रहीत करता है।



चित्र 4.1.2: फिंगरप्रिंट नमूना

आम तौर पर निम्नलिखित चरणों का पालन किया जाता है कि फिंगरप्रिंट छवि को कैसे कैप्चर किया जाए-

1. बाएं हाथ का फिंगरप्रिंट
2. दाहिने हाथ का फिंगरप्रिंट
3. दो अंगूठे के निशान

4. ऑटो कैप्चर
5. दृश्य जांच

लाइव स्कैन सेंसर और इंकपैड पर 10-प्रिंट कैप्चर करने की विधि

फिंगरप्रिंट इमेज लेते समय दोनों हाथों की सभी 10 अंगुलियों के फिंगरप्रिंट रिकॉर्ड होने चाहिए। बाएं हाथ की चार अंगुलियां, उसके बाद दाएं हाथ के दो अंगूठे, और फिर बाएं हाथ की चार अंगुलियों का उपयोग फिर से उंगलियों के निशान को पकड़ने के लिए किया जाना चाहिए। नामांकित व्यक्ति की फिंगरप्रिंट छवि प्राप्त करने के लिए नीचे सूचीबद्ध कार्रवाइयां ऑपरेटर द्वारा की जानी चाहिए।

1. बाएं हाथ के फिंगरप्रिंट कैप्चर करें - सबसे पहले, अंगूठे को छोड़कर बाएं हाथ की चार अंगुलियों के फिंगरप्रिंट को एक साथ कैप्चर करें



चित्र 4.1.3: बाएं हाथ के उंगलियों के निशान लेना

एनरोली को बाएं हाथ की चार अंगुलियों को प्लेटिन पर रखना चाहिए और दाहिने हाथ से थोड़ा दबाव डालना चाहिए ताकि उंगलियों का कांच की सतह से अच्छा संपर्क हो।

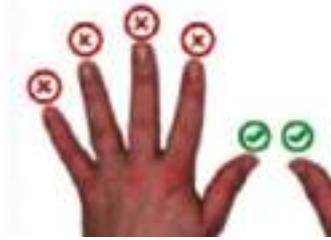
2. दाहिने हाथ का फिंगरप्रिंट कैप्चर करें - सबसे पहले, अंगूठे को छोड़कर दाहिने हाथ की चार अंगुलियों के फिंगरप्रिंट को एक साथ कैप्चर करें



चित्र 4.1.4: दाहिने हाथ के उंगलियों के निशान लेना

एनरोली को दाहिने हाथ की चार अंगुलियों को प्लेटिन पर रखना चाहिए और बाएं हाथ से थोड़ा दबाव डालना चाहिए ताकि उंगलियों का कांच की सतह से अच्छा संपर्क हो।

3. **दो अंगूठे के निशान कैप्चर करें:** दोनों हाथों के अंगूठे के निशान स्कैन किए जाते हैं और एक साथ कैप्चर किए जाते हैं एनरोली दोनों अंगूठों को प्लेटिन पर रखता है। अंगूठे के दो निशानों को पकड़ना और थोड़ा दबाव लागू करना ताकि अंगूठे का सतह से अच्छा संपर्क हो। यदि एनरोली को दबाव डालना मुश्किल लगता है, तो ऑपरेटर को एनरोली को खड़े होने और अंगूठे को दबाने के लिए कहना चाहिए या एनरोलीज की अनुमति लेनी चाहिए और अपने अंगूठे पर दबाव डालना चाहिए।



चित्र 4.1.5: दोनों अंगूठों के उँगलियों के निशान लेना

4. उँगलियों और अंगूठे को स्कैन करते समय, एनरोली को फिंगरप्रिंट की सटीक स्कैन छवि प्राप्त करने के लिए ग्लास पर अधिकतम क्षेत्र का उपयोग करना चाहिए। साथ ही पूरी उँगली को कांच के खिलाफ दबाया जाना चाहिए, न कि केवल उसकी उँगलियों को। अंगूठे का निशान लेते समय इस बात का ध्यान रखें कि अंगूठे एक दूसरे से एक इंच की दूरी पर हों।
5. फिंगरप्रिंट स्कैन करने के लिए ऑपरेटर को किसी माउस का उपयोग करने या किसी बटन को दबाने की आवश्यकता नहीं है। जब अंगुलियों को प्लेट पर रखा जाता है तो फिंगरप्रिंट स्कैनर स्वचालित रूप से फिंगरप्रिंट को पकड़ लेता है। यदि फिंगरप्रिंट छवि सफलतापूर्वक कैप्चर की जाती है, तो स्कैनर छवि के सफल हड़पने का संकेत देता है, और स्कैनर सॉफ्टवेयर फिंगरप्रिंट को कैप्चर करता है। कार्यक्रम के फिंगरप्रिंट चित्र को रिकॉर्ड करने में सक्षम होने से पहले प्रत्येक उँगली को स्कैनर द्वारा एक सफल संकेत दिया जाएगा। जब नामांकन कार्यक्रम में फोर्स कैप्चर टैब सक्रिय होता है, तो ऑपरेटर को मैन्युअल रूप से फिंगरप्रिंट कैप्चर करना होगा यदि यह स्वचालित रूप से फोर्स कैप्चर बटन दबाकर नहीं किया जाता है।
6. एप्लिकेशन प्रोग्राम में, ऑपरेटर को गुणवत्ता और सामान्य मुद्दों के लिए फिंगरप्रिंट फोटो की अंतिम रूप से जांच करनी चाहिए। यदि कोई समस्या है तो उसे पूर्ववर्ती विधियों को दोहराना चाहिए।

4.1.6 डिजिटल कैमरा

डिजिटल चेहरे की तस्वीरें डिजिटल कैमरे से ली जाती हैं। लैपटॉप या डेस्कटॉप कंप्यूटर पर यूएसबी (यूनिवर्सल सीरियल बस) कनेक्टर के माध्यम से, यह डिवाइस से जुड़ा होता है। बढ़ते आधार और ऑटो-फोकस लेंस डिजिटल कैमरा बनाते हैं। छवियों को कैप्चर होते ही दिखाया जाता है।



चित्र 4.1.6: डिजिटल कैमरा

फेस बायोमेट्रिक डेटा एकत्र करने के चरण निम्नलिखित हैं-

- **नामांकित व्यक्ति की स्थिति का सत्यापन:** फोटो लेते समय निवासी को सीधे कैमरे का सामना करना चाहिए। सिर को झुकाना या घुमाना जायज नहीं है।
- **कैमरा समायोजन:** यह सुझाव दिया जाता है कि ऑपरेटर उचित कोण और मुद्रा प्राप्त करने के लिए नामांकित व्यक्ति को स्थानांतरित करने के बजाय कैमरे को समायोजित करें।
- **नामांकित व्यक्ति की अभिव्यक्ति का सत्यापन:** ऑपरेटर को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि नामांकित व्यक्ति तटस्थ अभिव्यक्ति का उपयोग कर रहा है। कब्जा के दौरान निवासी के हाँठ बंद होने चाहिए और दोनों आंखें खुली होनी चाहिए। उदाहरण के लिए, नामांकित व्यक्ति को फोटो खिंचवाते समय मुस्कुराना नहीं चाहिए।
- **छाया/प्रतिबिंब की जांच:** चेहरे को सटीक रूप से पकड़ने के लिए पर्याप्त प्रकाश होना चाहिए। ऑपरेटर को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि नामांकित व्यक्ति का चेहरा छाया में नहीं है और उसकी आंखों में कोई प्रतिबिंब नहीं है। आंखों के पीछे छाया को रोकने के लिए, एक दूसरा प्रकाश स्रोत नामांकित व्यक्ति के सामने रखा जाना चाहिए।
- **चश्मों के माध्यम से पुतली और परितारिका की दृश्यता की जांच करना:** यदि नामांकित व्यक्ति ने चश्मा पहना हुआ है, तो फोटो लेने के लिए उन्हें पहना जाना चाहिए। हालांकि, ऑपरेटर को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि आईरिस और पुतली दोनों आसानी से दिखाई दे रहे हैं।
- **मैनुअल रूप से फोटो लेना:** चेहरे की तस्वीर लेने के लिए, ऑपरेटर को आधार नामांकन क्लाइंट एप्लिकेशन प्रोग्राम पर एक बटन दबाना होगा। फोटोग्राफ के मामले में, कोई स्वचालित कैप्चर प्रक्रिया नहीं होती है।

4.1.7 आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस

एक मानक तस्वीर लेने के समान, परितारिका की एक छवि प्राप्त करने की प्रक्रिया भी अवरक्त प्रकाश का उपयोग करती है, जो मानव आंखों के लिए लगभग अगोचर है। आईरिस कैप्चर टूल आईरिस की तस्वीर लेता है और एक फाइल बनाता है जिसे कंप्यूटर में सहेजा जा सकता है।

अधिकांश लोग इस बात से सहमत हैं कि आईरिस सबसे सटीक बायोमेट्रिक है। इसके अतिरिक्त, इस तथ्य के कारण दो अलग-अलग बायोमेट्रिक फीचर सेट हैं कि प्रत्येक आंख के आईरिस पैटर्न असंबंधित हैं।

एक बायोमेट्रिक डिवाइस आईरिस-कैप्चरिंग गैजेट है। दो अलग-अलग प्रकार के आईरिस कैप्चर डिवाइस हैं।

1. **सिंगल आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस:** सिंगल आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस एक बार में किसी एक आंख को कैप्चर कर सकता है।



चित्र 4.1.7: सिंगल आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस

2. **डबल आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस:** डबल आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस एक बार में दोनों आंखों को कैप्चर कर सकता है।



चित्र 4.1.8: डबल आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस

आईरिस की छवि कैप्चर करने के लिए कदम

आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस का उपयोग करके आईरिस बायोमेट्रिक कैप्चर करने के लिए इन चरणों का पालन करें-

- **नामांकित व्यक्ति की आंखों की जांच-** यदि एक या दोनों आंखों के गायब होने के कारण आईरिस की छवि नहीं ली जा सकती है, एक या दोनों आंखों को ढंकने वाली पट्टी है, या कोई अन्य बीमारी या विकृति है, तो यह जानकारी आधार नामांकन ग्राहक में दर्ज की जानी चाहिए। अनुप्रयोग प्रक्रिया सामग्री।
- **नामांकन करने वाले की मुद्रा की पुष्टि करना** - नामांकित व्यक्ति को एक निश्चित सीट की स्थिति लेने के लिए कहें। स्थिति एक पोर्ट्रेट शॉट की शूटिंग के समान होनी चाहिए।
- **आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस को निशाना बनाना-** डिवाइस के उद्देश्य को नामांकित व्यक्ति की आंख पर निर्देशित करें। गैजेट को स्थिर रूप से पकड़ना आवश्यक है। यदि निवासी को डिवाइस रखने की आवश्यकता है, तो नामांकन ऑपरेटर डिवाइस पर एक ठोस पकड़ बनाए रखने में नामांकित व्यक्ति की सहायता कर सकता है।
- **अंतरिक्ष में प्रकाश की जांच करना-** आईरिस कैप्चर प्रक्रिया अंतरिक्ष में रोशनी के स्तर के प्रति संवेदनशील है। सुनिश्चित करें कि नामांकित व्यक्ति की आंखें तुरंत कृत्रिम या प्रत्यक्ष प्रकाश के संपर्क में नहीं आती हैं। चेहरे की छवियों को लेने के लिए उपयोग किए जा रहे प्रकाश स्रोत को आईरिस कैप्चर करते समय बंद कर देना चाहिए।
- **छवि गुणवत्ता की जांच** - प्रोग्राम आईरिस छवि की गुणवत्ता का आकलन करने के बाद उसका मूल्यांकन कर सकता है। छवि को कैप्चर करते समय ऑपरेटर को प्रतिक्रिया देने के लिए, प्रारंभिक छवि गुणवत्ता मूल्यांकन किया जाएगा। यदि प्राप्त आईरिस छवि निम्न गुणवत्ता की है, तो डिवाइस ऑपरेटर को सूचित करता है। यदि पहले प्रयास में एक सबपर छवि उत्पन्न होती है, तो परितारिका की एक उच्च-गुणवत्ता वाली तस्वीर प्राप्त करने के लिए फिर से प्रयास करें।

4.1.8 इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर

एक इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर किसी भी प्रकार का ऑनलाइन या कम्प्यूटरीकृत हस्ताक्षर है जिसमें हस्ताक्षरकर्ता हस्ताक्षरित दस्तावेज की शर्तों को स्वीकार करता है, जैसे कि एक ईमेल संदेश, एक अनुबंध खंड स्वीकृति बटन, या एक वर्ड प्रोसेसिंग दस्तावेज। यह एक व्यापक धारणा है जो इलेक्ट्रॉनिक रूप से दस्तावेजों पर हस्ताक्षर करने की कानूनी अवधारणा को संदर्भित करती है।

इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर की आवश्यकता नहीं है कि हस्ताक्षर या हस्ताक्षरकर्ता की स्वीकृति किसी व्यक्ति की पहचान से जुड़ी हो। इसके अलावा, यह केवल हस्ताक्षरकर्ता के अधिकार के तहत बनाया गया है, जिसका डिवाइस, प्रमाणपत्र या सिस्टम पर कोई प्रभाव नहीं है।



चित्र 4.1.9: डिजिटल सिग्नेचर डिवाइस

जब कोई हस्ताक्षरकर्ता इलेक्ट्रॉनिक रूप से किसी दस्तावेज पर हस्ताक्षर करता है, तो हस्ताक्षरकर्ता की निजी कुंजी का उपयोग करके हस्ताक्षर बनाया जाता है, जिसे हस्ताक्षरकर्ता द्वारा हमेशा सुरक्षित रूप से रखा जाता है। गणितीय एल्गोरिथम एक सिफर की तरह काम करता है, हस्ताक्षरित दस्तावेज से मेल खाने वाला डेटा बनाता है, जिसे हैश कहा जाता है, और उस डेटा को एन्क्रिप्ट करता है।

4.1.9 स्कैनर

एक उपकरण जो तस्वीरों, पोस्टरों, पत्रिका के पन्नों और इसी तरह के स्रोतों आदि से छवियों को कैचर करता है, स्कैनर के रूप में जाना जाता है। कैचर की गई छवि को प्रदर्शित और संपादित किया जा सकता है। काले और सफेद और रंगीन दस्तावेजों को स्कैन करने के लिए स्कैनर्स का उपयोग किया जा सकता है।

स्कैनर के प्रकार

1. ड्रम स्कैनर
2. सपाट तल स्कैनर
3. फिल्म स्कैनर
4. हाथ स्कैनर
5. दस्तावेज स्कैनर



चित्र 4.1.10: स्कैनर

4.1.10 फोटोकॉपियर

एक फोटोकॉपियर या जेरोक्स मशीन दस्तावेजों और अन्य दृश्य छवियों की प्रतियां जल्दी और सस्ते में बनाती है।



चित्र 4.1.11: फोटोकॉपियर

4.1.11 डेटा सुरक्षा और बैकअप के लिए दिशानिर्देश

सुरक्षा

सुरक्षा की दृष्टि से आपके डेटा की सभी प्रतियों, जिसमें आपके कार्यशील डेटा सेट, बैकअप प्रतियों और संग्रहीत प्रतियों को शामिल किया गया है, को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

- नेटवर्क सुरक्षा
 - निजी जानकारी ऑनलाइन पोस्ट करने से बचें।
 - ऐसे कंप्यूटर पर निजी जानकारी स्टोर करें जो इंटरनेट से लिंक न हो
- शारीरिक सुरक्षा
 - केवल अधिकृत कर्मियों को ही कंप्यूटर की समस्याओं को हल करने की अनुमति दें
 - केवल अधिकृत कर्मियों को ही कंप्यूटर की समस्याओं को हल करने की अनुमति दें
- कंप्यूटर सिस्टम और फाइलें
 - अपने वायरस सुरक्षा को अपडेट करें।
 - अगर आपको ईमेल या एफटीपी के माध्यम से गुप्त सामग्री को स्थानांतरित करना है, तो इसे पहले से एन्क्रिप्ट करें।
 - कंप्यूटर और डेटा पर, सुरक्षित पासवर्ड का उपयोग करें।

भंडारण और बैकअप

आपके डेटा की बैकअप प्रतियों का रखरखाव सबसे महत्वपूर्ण डेटा प्रबंधन कार्यों में से एक है। हार्ड डिस्क की विफलता या अनजाने में हटाने के कारण डेटा हानि एक गंभीर संभावना है।

- बैकअप 3-2-1 नियम का उपयोग करना याद रखें
 - अपने डेटा की 3 प्रतियां बनाएं 2 प्रतियां अपर्याप्त हैं।
 - दो अलग-अलग प्रारूप, जैसे बैकअप कैसेट के साथ एक आंतरिक हार्ड ड्राइव या एक डीवीडी (अल्पकालिक) प्लस एक फ्लैश ड्राइव
 - 2 भौतिक बैकअप और 1 क्लाउड बैकअप को ऑफ-साइट रखा जाता है।
- बैकअप विकल्प
 - विभागीय या संस्था सर्वर
 - टेप बैकअप
 - विश्वविद्यालय अभिलेखागार
 - क्लाउड स्टोरेज
 - बाहरी हार्ड ड्राइव
 - अनुशासन-विशिष्ट भंडार
 - हार्ड ड्राइव - व्यक्तिगत या कार्य कंप्यूटर

4.1.12 बायोमेट्रिक स्टोरेज सिस्टम की सुरक्षा

ऑन-डिवाइस स्टोरेज

बायोमेट्रिक टेम्प्लेट अक्सर स्थानीय उपकरणों पर संग्रहीत होते हैं, जैसा कि मोबाइल उपकरणों पर अधिकांश फिंगरप्रिंट रीडर के साथ होता है। इस प्रकार का बायोमेट्रिक स्टोरेज असाधारण रूप से सुरक्षित है क्योंकि यह बड़े डेटाबेस वाले सर्वर पर संवेदनशील डेटा स्टोर नहीं करता है। नतीजतन, केवल डिवाइस को हैक किया जा सकता है, जो दुर्लभ मामले में यह सफल होता है, सूक्ष्म पैमाने पर नुकसान पहुंचाएगा। यदि स्थानीय रूप से संग्रहीत बायोमेट्रिक डेटा हैक हो जाता है, तो डिवाइस के आंतरिक संग्रहण को जितनी जल्दी हो सके हटा दिया जाना चाहिए (यदि आवश्यक हो तो दूर से)।

डेटाबेस सर्वर

कई बार, स्थानीय डिवाइस संग्रहण संभव नहीं होता है। उदाहरण के लिए, विशेष उपयोगकर्ता पहुंच और अनुमतियाँ प्रदान करने के लिए बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण का उपयोग करने वाले बड़े निगम केवल स्थानीय डिवाइस पहुंच के बजाय बायोमेट्रिक डेटाबेस संग्रहण को प्राथमिकता दे सकते हैं। यह कंपनियों को कई स्थानों पर उपयोगकर्ता-विशिष्ट पहुंच प्रदान करने और संदिग्ध ध्वज गतिविधि में मदद करने के लिए व्यवहार को ट्रैक करने की अनुमति देता है। संदिग्ध गतिविधि के उदाहरणों में वे उपयोगकर्ता शामिल हो सकते हैं जो दिन के विषम घंटों में सुरक्षित क्षेत्रों तक पहुंचते हैं या वे जो अप्रत्याशित पैटर्न में जानकारी के साथ इंटरैक्ट करते हैं।

बायोमेट्रिक डेटाबेस सर्वर अन्य भंडारण विकल्पों की तुलना में अधिक लागत प्रभावी होते हैं लेकिन उनमें सुरक्षा जोखिम अधिक होता है। क्योंकि सर्वर में कई टेम्प्लेट (अक्सर हजारों या सैकड़ों हजारों) होते हैं, हैकर्स के लिए उनकी संवेदनशीलता भी अधिक होती है। क्या जानकारी से समझौता किया जाना चाहिए, बहुत से लोग और उनकी अपूरणीय बायोमेट्रिक जानकारी दुर्भावनापूर्ण व्यवहार के लिए जोखिम में होगी। हालांकि एन्क्रिप्शन बायोमेट्रिक सुरक्षा में महत्वपूर्ण रूप से सुधार करता है, यह निर्धारित करना कि एन्क्रिप्टेड डेटा तक किसके पास पहुंच है (और वे इसका उपयोग कैसे करते हैं) इस मुद्दे की वास्तविक जड़ है।

पोर्टेबल टोकन

पोर्टेबल टोकन पर संग्रहीत बायोमेट्रिक्स - सुरक्षा कार्ड या यूएसबी ड्राइव, उदाहरण के लिए - उसी तरह काम करते हैं जैसे ऑन-डिवाइस बायोमेट्रिक स्टोरेज करता है। बायोमेट्रिक जानकारी एक ही उपकरण पर संग्रहीत की जाती है, और उस उपकरण को सत्यापन उद्देश्यों के लिए प्रमाणीकरण के दौरान प्रस्तुत किया जाना चाहिए। बायोमेट्रिक टोकन विकल्प की तुलना में लागू करने के लिए थोड़ा अधिक महंगा होते हैं क्योंकि उन्हें टोकन और एक अलग बायोमेट्रिक स्कैनर दोनों की आवश्यकता होती है, हालांकि अतिरिक्त कदम मिश्रण में सुरक्षा की एक और पंक्ति भी जोड़ता है।

वितरित डेटा संग्रहण

डबल-समर्थित बायोमेट्रिक टेम्प्लेट स्टोरेज की एक अन्य विधि को वितरित डेटा स्टोरेज कहा जाता है। यह विधि बायोमेट्रिक्स को स्थानीय डिवाइस और सर्वर पर संग्रहीत करती है, दोनों को प्रमाणीकरण के लिए समवर्ती रूप से एक्सेस किया जाना चाहिए। इस बायोमेट्रिक स्टोरेज पद्धति की विभाजित प्रकृति के कारण, वितरित डेटा स्टोरेज का उपयोग करने वाले बायोमेट्रिक्स को हैक करना लगभग असंभव है और इसलिए, अत्यधिक सुरक्षित है।

बायोमेट्रिक्स और ब्लॉकचेन डेटा स्टोरेज

इष्टतम सुरक्षा के लिए, व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य जानकारी (जैसे बायोमेट्रिक टेम्प्लेट) को एन्क्रिप्ट किया जाना चाहिए और ऑफ-चेन स्टोरेज सिस्टम के बजाय ब्लॉकचेन से दूर संग्रहीत किया जाना चाहिए। एन्क्रिप्टेड बायोमेट्रिक टेम्प्लेट को जानकारी को 'शेयरो' में विभाजित करके और प्रत्येक व्यक्ति 'शेयर' को अलग-अलग स्थानों में संग्रहीत करके संरक्षित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, किसी व्यक्ति के बायोमेट्रिक टेम्प्लेट का हिस्सा या 'शेयर' व्यक्ति के मोबाइल डिवाइस पर और दूसरे को सर्वर या ब्लॉकचेन पर संग्रहीत किया जा सकता है।

बायोमेट्रिक डेटा को ब्लॉकचेन के माध्यम से भी संग्रहीत किया जा सकता है, हालांकि विशेष विचार के बिना नहीं। विशेष रूप से, बायोमेट्रिक डेटा स्वयं ब्लॉकचेन संगत नहीं है (कोई नहीं चाहता कि इंटरनेट का पूरा दायरा उनके बायोमेट्रिक प्रोफाइल तक पहुंच सके), लेकिन बायोमेट्रिक डेटा के एन्क्रिप्टेड, अलग-अलग बिट्स निश्चित रूप से हैं।

एक ब्लॉकचेन विकेंद्रीकृत डेटा भंडारण का एक रूप है। ब्लॉकचेन की अवधारणा इस धारणा से आती है कि 'श्रृंखला' के साथ अन्य डेटा सेटों को बदले बिना सार्वजनिक रूप से संग्रहीत ब्लॉकचेन डेटा में हेरफेर नहीं किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, यदि एक ही डेटा सेट पूरे डिजिटल क्षेत्र में पहुंच योग्य है, तो डेटा में परिवर्तन आसानी से पता लगाने योग्य होना चाहिए। इससे हैकर्स के लिए एक हमले में सफल होना बेहद मुश्किल हो जाता है, इस प्रकार विकेंद्रीकृत दृष्टिकोण के माध्यम से डेटा सुरक्षा में वृद्धि होती है।

टोकनयुक्त बायोमेट्रिक डेटा

बायोमेट्रिक डेटा सुरक्षा बायोमेट्रिक्स चर्चाओं और चिंताओं में सबसे आगे है। हां, व्यक्तियों को सावधान रहना चाहिए कि वे अपना बायोमेट्रिक डेटा किसके साथ साझा करते हैं, लेकिन वास्तविक बोझ बायोमेट्रिक्स कंपनियों पर पड़ता है जिन्हें ऐसी मूल्यवान जानकारी सौंपी जाती है। किसी भी कंपनी या संगठन को उपयोगकर्ता बायोमेट्रिक जानकारी प्राप्त करने से पहले, सटीकता और सुरक्षा के लिए उनके बायोमेट्रिक सॉफ्टवेयर का परीक्षण किया जाना चाहिए।

कई बायोमेट्रिक कंपनियां इस चिंता को दूर करने के लिए एन्क्रिप्टेड के बजाय टोकनयुक्त बायोमेट्रिक डेटा का विकल्प चुनती हैं। एन्क्रिप्शन के विपरीत, जो मानकीकृत तरीके से डेटा को बदलने के लिए एक अद्वितीय गणितीय सूत्र का उपयोग करता है, टोकनयुक्त बायोमेट्रिक डेटा संवेदनशील डेटा की जगह रखने के लिए 'टोकन' या यादृच्छिक अल्फान्यूमेरिक वर्णों का उपयोग करता है। क्योंकि वे पूरी तरह से यादृच्छिक हैं, टोकन को डिक्रिप्ट नहीं किया जा सकता है। इसके बजाय, एकल उपयोग के बाद टोकन या तो एन्क्रिप्टेड या नष्ट हो जाता है।

बायोमेट्रिक डेटा को कई तरीकों से संग्रहीत किया जाता है, लेकिन एक बात स्थिर रहती है: वे उपयोगकर्ता डेटा की सुरक्षा के लिए एन्क्रिप्शन पर भरोसा करते हैं। हालांकि, एन्क्रिप्ट की गई किसी भी चीज को डिक्रिप्ट किया जा सकता है या उसके मूल रूप में वापस किया जा सकता है। इसके अलावा, इसके डिजाइन द्वारा, एन्क्रिप्टेड डेटा को उसी एल्गोरिदम का उपयोग करके उलट किया जा सकता है जिसका उपयोग इसे पहले स्थान पर बदलने के लिए किया जाता है। दूसरे शब्दों में, कोई फर्क नहीं पड़ता कि गणितीय सूत्र कितना उन्नत है, एन्क्रिप्टेड डेटा केवल उतना ही सुरक्षित है जितना कि उस तक पहुंच के साथ।

अभ्यास

फिंगर डेटा कैप्चर करने के चरणों की व्याख्या करें।

1. इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर क्या है?
2. आईरिस कैप्चरिंग डिवाइस क्या है?
3. रिक्त स्थानों की पूर्ति करें

(इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर, फोटोकॉपी, फिंगरप्रिंट स्कैनर, डाटा एंट्री)

- a. कंप्यूटर सॉफ्टवेयर में व्यवस्थित तरीके से मूल्यों को दर्ज करने की प्रक्रिया को _____ के रूप में जाना जाता है।
- b. एक _____ दस्तावेजों और अन्य दृश्य छवियों की प्रतियां जल्दी और सस्ते में बनाता है।
- c. एक _____ एक डिजिटल फिंगरप्रिंट कैप्चरिंग डिवाइस है जो आसानी से उंगलियों के निशान को स्कैन और कैप्चर करता है।
- d. एक _____ किसी भी प्रकार का ऑनलाइन या कम्प्यूटरीकृत हस्ताक्षर है जिसमें हस्ताक्षरकर्ता हस्ताक्षरित दस्तावेज की शर्तों को स्वीकार करता है, जैसे कि एक ईमेल संदेश, एक अनुबंध खंड स्वीकृति बटन, या एक वर्ड प्रोसेसिंग दस्तावेज।

5. बाँयोमीट्रिक डाटा एंट्री में समस्या निवारण



यूनिट 5.1 - बाँयोमीट्रिक डाटा एंट्री समस्याएं और समाधान



मुख्य सीख



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. ग्राहकों द्वारा उठाई गई विशिष्ट समस्याओं की पहचान करने में सक्षम होंगे।
2. समझें कि मैनुअल डेटा प्रविष्टि त्रुटियां क्यों होती हैं और उनसे बचने के तरीके सीखने में सक्षम होंगे।
3. डेटा प्रविष्टि में सामान्य त्रुटियों की जांच करें, जिसमें ट्रांसक्रिप्शन और ट्रांसपोजिशन त्रुटियां शामिल हैं।
4. त्रुटियों की प्रकृति जैसे वॉल्यूम स्पाइक्स, धीमी टर्नअराउंड, प्रारूप संबंधी समस्याएं, आदि और उनके मूल कारणों का निरीक्षण करने में निपुण होंगे।
5. बायोमेट्रिक सिस्टम त्रुटि दर के सिद्धांतों को निर्धारित करें, जिसमें झूठी स्वीकृति, झूठी अस्वीकार, झूठी मिलान, झूठी गैर-मिलान, समान त्रुटि दर, और पहचान त्रुटि व्यापार-बंद वक्र शामिल हैं।
6. त्रुटि शमन कार्यक्रम की योजना बनाएं।

यूनिट 5.1: बायोमेट्रिक डाटा एंट्री समस्याएं और समाधान

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. ग्राहकों द्वारा उठाई गई विशिष्ट समस्याओं की पहचान करने में सक्षम होंगे।
2. समझें कि मैन्युअल डेटा प्रविष्टि त्रुटियां क्यों होती हैं और उनसे बचने के तरीके सीखें।
3. डेटा प्रविष्टि में सामान्य त्रुटियों की जांच करें, जिसमें ट्रांसक्रिप्शन और ट्रांसपोजिशन त्रुटियां शामिल हैं।
4. बायोमेट्रिक सिस्टम त्रुटि दर के सिद्धांतों को निर्धारित करें, जिसमें झूठी स्वीकृति, झूठी अस्वीकार, झूठी मिलान, झूठी गैर-मिलान, समान त्रुटि दर, और पहचान त्रुटि व्यापार-बंद वक्र शामिल हैं।
5. त्रुटि शमन कार्यक्रम की योजना बनाएं।

5.1.1 बायोमेट्रिक की प्रक्रिया

उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स, पॉइंट-ऑफ-सेल एप्लिकेशन, कॉर्पोरेट और सार्वजनिक सुरक्षा प्रणाली, और बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण सभी लोकप्रियता में बढ़ रहे हैं। हालांकि, बायोमेट्रिक सत्यापन सुरक्षा के बजाय सुविधा द्वारा संचालित किया गया है, क्योंकि याद रखने के लिए कोई पासवर्ड या सुरक्षा टोकन ले जाने के लिए नहीं हैं। इसके अलावा, कुछ बायोमेट्रिक दृष्टिकोण, जैसे आंदोलन पैटर्न, व्यक्ति के सत्यापन के साथ शारीरिक स्पर्श की आवश्यकता के बिना काम कर सकते हैं।

बायोमेट्रिक उपकरणों के घटक निम्नलिखित हैं-

- मान्य किए जा रहे बायोमेट्रिक तत्व को रिकॉर्ड करने के लिए एक स्कैनिंग डिवाइस
- स्कैन किए गए बायोमेट्रिक डेटा को एक परिभाषित डिजिटल प्रारूप में बदलने और देखे गए और रिकॉर्ड किए गए डेटा के मिलान बिंदुओं की तुलना करने के लिए सॉफ्टवेयर तथा
- तुलना के लिए बायोमेट्रिक डेटा को सुरक्षित रूप से संग्रहीत करने के लिए एक डेटाबेस।

हालांकि बायोमेट्रिक डेटा को एक केंद्रीकृत डेटाबेस में संग्रहीत किया जा सकता है, वर्तमान बायोमेट्रिक सिस्टम अक्सर बायोमेट्रिक डेटा को स्थानीय रूप से कैप्चर करने पर भरोसा करते हैं और फिर बायोमेट्रिक डेटा तक सीधे पहुंच के बिना प्रमाणीकरण या पहचान की अनुमति देने के लिए इसे क्रिप्टोग्राफिक रूप से हैशिंग करते हैं।

5.1.2 सामान्य बायोमेट्रिक डेटा प्रविष्टि त्रुटियाँ

सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों में बायोमेट्रिक प्रौद्योगिकी और प्रणालियाँ तेजी से लोकप्रिय हो रही हैं। बायोमेट्रिक तकनीक (जैसे चेहरे की पहचान, आवाज की पहचान, फिंगरप्रिंट स्कैनिंग और आईरिस स्कैनिंग) तेजी से सस्ती, परिष्कृत और सटीक होती जा रही है। नतीजतन, वे लोगों के रोजमर्रा के जीवन और सरकार के साथ व्यवहार में तेजी से शामिल होते जा रहे हैं।

प्रौद्योगिकी की प्रगति के साथ बायोमेट्रिक सिस्टम प्रभावशीलता में सुधार कर रहे हैं, लेकिन वे प्रमाणीकरण या पहचान का एक आदर्श रूप नहीं हैं। बायोमेट्रिक सिस्टम की कुछ कमियां निम्नलिखित हैं।

नामांकन करने में असमर्थता

यह त्रुटि तब होती है जब बायोमेट्रिक डेटा के लिए एक टेम्पलेट सही ढंग से नहीं बनाया जा सकता है। इसके कई संभावित कारण हैं, जिनमें निम्न-गुणवत्ता वाले संदर्भ डेटा (उदाहरण के लिए, सेंसर या खराब परिवेश परिस्थितियों के कारण - जैसे प्रकाश व्यवस्था - पंजीकरण के समय) या किसी व्यक्ति की शारीरिक या चिकित्सीय स्थिति के कारण उन्हें सिस्टम में भाग लेने से रोकना शामिल है। . बायोमेट्रिक सत्यापन या प्रमाणीकरण प्रणाली के प्रदर्शन के लिए उचित नामांकन दर सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है।

सांस्कृतिक या धार्मिक कारण, तकनीकी चुनौतियाँ और शारीरिक या चिकित्सीय बीमारियाँ किसी समूह या व्यक्ति की बायोमेट्रिक प्रणाली में भाग लेने या नामांकन करने की क्षमता को प्रतिबंधित कर सकती हैं।

झूठी स्वीकृति और अस्वीकृति दर

बायोमेट्रिक सिस्टम में दो तरह की खराबी हो सकती है। जब सिस्टम गलती से एक गैर-मिलान टेम्पलेट के इनपुट से मेल खाता है, तो इसे 'गलत सकारात्मक' कहा जाता है। इसके विपरीत, जब सिस्टम इनपुट और मेल खाने वाले टेम्पलेट के बीच मिलान की पहचान करने में विफल रहता है, तो इसे 'गलत नकारात्मक' कहा जाता है।

बायोमेट्रिक सिस्टम में ऐसी गलतियाँ कई कारणों से हो सकती हैं। उदाहरण के लिए, तुलनीय बायोमेट्रिक लक्षणों वाले व्यक्तियों (उदाहरण के लिए, चेहरे के बायोमेट्रिक्स के आधार पर एक जैसे जुड़वा बच्चों में अंतर करना मुश्किल हो सकता है) में समान बायोमेट्रिक विशेषताएं हो सकती हैं, या सेंसर के साथ उपयोगकर्ता जुड़ाव नामांकन और मान्यता चरणों के बीच भिन्न हो सकता है (उदाहरण के लिए, एक व्यक्ति अलग तरीके से पेश कर सकते हैं)। इसके अलावा, अन्य चर, जैसे कि उम्र बढ़ना, चोट लगना, या चिकित्सा समस्याएं, नामांकन के समय और नामांकन के समय के बीच किसी व्यक्ति की बायोमेट्रिक विशेषताओं में परिवर्तन का कारण बन सकती हैं।

एक बायोमेट्रिक सिस्टम में संग्रहीत टेम्पलेट वाले व्यक्ति से मिलान करने के लिए एक संभाव्य गणना का उपयोग किया जाता है। सिस्टम को प्रशिक्षित करते समय उपयोग किए गए नमूना डेटा की जातीय या उम्र की विशेषताएं, साथ ही पंजीकरण या बाद की पहचान के समय विषय की रोशनी या मुद्रा, सभी त्रुटि के मार्जिन को प्रभावित कर सकते हैं। इसलिए, झूठी सकारात्मक और झूठी नकारात्मक की संख्या को सीमित करने के लिए काम करना किसी भी बायोमेट्रिक प्रणाली के कार्यान्वयन का एक महत्वपूर्ण पहलू है।

स्पूफिंग:

पहचान प्रबंधन के लिए बायोमेट्रिक पहचान के कुछ फायदे हैं, लेकिन यह धोखाधड़ी या पहचान की चोरी का एक आसान समाधान नहीं है। अन्य सुरक्षा प्रणालियों की तरह बायोमेट्रिक्स में खामियां हैं और उन्हें हैक किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, नकली कलाकृतियाँ (जैसे बायोमेट्रिक विशेषता की प्रतिकृति) का निर्माण और उपयोग बायोमेट्रिक सेंसर को धोखा देने के लिए किया जा सकता है। इसके लिए स्पूफिंग एक सामान्य शब्द है क्योंकि यह बायोमेट्रिक सिस्टम की सुरक्षा के लिए खतरा है। चूंकि कंप्यूटर की दृष्टि मानव दृष्टि से भिन्न होती है, इसलिए कई स्पूफिंग तकनीक शुरू में विपरीत लग सकती हैं।

कई बायोमेट्रिक सिस्टम, जैसे कि लाइवनेस डिटेक्शन, में स्पूफिंग की संभावना को रोकने की कोशिश करने के लिए तंत्र हैं। उदाहरण के लिए, जीवितता का पता लगाने की तकनीक का उपयोग यह आकलन करने के लिए किया जाता है कि बायोमेट्रिक नमूने का स्रोत एक जीवित व्यक्ति है या नहीं।

समझौता बायोमेट्रिक्स-

पासवर्ड या आईडी टोकन के विपरीत बायोमेट्रिक सुविधाओं को नवीनीकृत या निरस्त नहीं किया जा सकता है, जो बायोमेट्रिक सिस्टम का एक और नुकसान है। यदि किसी व्यक्ति के फिंगरप्रिंट या अन्य शारीरिक बायोमेट्रिक से समझौता किया जाता है, तो उस विशेषता को बदलना असंभव नहीं तो बहुत मुश्किल हो सकता है। यदि कोई भविष्य में प्रमाणीकरण के लिए उस बायोमेट्रिक सुविधा का उपयोग करना चाहता है तो यह एक समस्या हो सकती है।

5.1.3 मैनुअल डाटा एंट्री त्रुटियाँ

मैनुअल डाटा प्रविष्टियाँ उनके अंशांकन में त्रुटियों के कारण होती हैं। मैनुअल डाटा प्रविष्टि मानवीय त्रुटि का शिकार होती है। यह एक वर्तनी, व्याकरण या विराम चिह्न की गलती हो सकती है, या तो जल्दबाजी में टाइपो के माध्यम से या सिर्फ गलत उपयोग के माध्यम से।

फिर ऐसे मौके आते हैं जब लोग गलत तरीके से डाटा दर्ज करते हैं। गलत संख्या, गलत स्प्रेडशीट फील्ड में अनजाने में डाला गया डाटा, या बूट रिकॉर्ड में दर्ज किया गया गलत ईमेल कुछ ही उदाहरण हैं। यदि तुरंत पकड़ा नहीं जाता है, तो कर्मचारी को वापस जाने और गलत प्रविष्टि में संशोधन करने में निराशा होती है। रिकॉर्ड खराब हो गए हैं, लेकिन इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि यदि समस्या का समाधान नहीं किया गया, तो इसके परिणामस्वरूप शर्मनाक त्रुटियाँ हो सकती हैं।

5.1.4 बायोमेट्रिक डाटा ब्रीचिंग

सूचना की संवेदनशील प्रकृति के कारण बायोमेट्रिक डाटा उल्लंघन विशेष रूप से समस्याग्रस्त हैं। उपयोगकर्ता नाम या पासवर्ड के विपरीत, बायोमेट्रिक डाटा व्यक्ति के लिए अद्वितीय है और इसे बदला नहीं जा सकता है। बायोमेट्रिक डाटा-आधारित लॉग-इन अधिक लोकप्रिय हो रहे हैं। इस पद्धति की केंद्रीकृत प्रकृति के कारण, उपभोक्ता लंबे समय में पहचान की चोरी और डाटा उल्लंघनों के प्रति अधिक संवेदनशील हो सकते हैं। हालांकि यह सुझाव दिया जाता है कि कोई व्यक्ति विभिन्न खातों के लिए पासवर्ड का उपयोग करता है, यह बायोमेट्रिक्स के साथ संभव नहीं है क्योंकि उनके बायोमेट्रिक डाटा को बदला नहीं जा सकता है।

व्यक्तियों और संगठनों को हैकर्स से बचाने के लिए पसंदीदा तरीका धीरे-धीरे बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण को शामिल करने के लिए विकसित हो रहा है। दुर्भाग्य से, हैकर्स इस डाटा का उपयोग पहचान चुराने और धोखाधड़ी करने के लिए करते हैं। नतीजतन, चेहरा पहचान, आईरिस स्कैनिंग, और फिंगरप्रिंट स्कैनर तेजी से व्यापक रूप से उपयोग किए जाते हैं। हालांकि साइबर अपराध के खिलाफ लड़ाई में इस तकनीक के कई फायदे हैं, लेकिन कुछ खतरे भी हैं। खुद को और अपने डिजिटल डाटा को सुरक्षित रखने के लिए लोगों और संगठनों को दो प्रमुख मुद्दों के बारे में पता होना चाहिए-

- व्यक्तियों को सतर्क रहना चाहिए कि बायोमेट्रिक डाटा चोरी करने या जाली बनाने का प्रयास करने वाले साइबर अपराधियों द्वारा फिंगरप्रिंट या चेहरे की पहचान को 'हैक' किया जा सकता है।
- ऐसे संगठन जो रोगी के चिकित्सा इतिहास, रक्त के नमूने, या डीएनए प्रोफाइल, जैसे कि अस्पतालों को संग्रहीत करते हैं, को डाटा उल्लंघन के सुरक्षा प्रभावों और उनकी संभावित देयता पर विचार करना चाहिए।

5.1.5 भारत में बायोमेट्रिक डाटा का विनियमन

फिलहाल, बायोमेट्रिक डाटा को उन्हीं कानूनों के अनुसार रखा जाना चाहिए, उपयोग किया जाना चाहिए या संभाला जाना चाहिए जिनका पालन संवेदनशील व्यक्तिगत डाटा या जानकारी का प्रबंधन करते समय किया जाना चाहिए। हालांकि, क्योंकि इसे कंप्यूटर संसाधन के माध्यम से एक्सेस और संसाधित किया जा सकता है और इसे व्यक्तिगत डाटा माना जाता है, बायोमेट्रिक डाटा को आईटी अधिनियम द्वारा नियंत्रित किया जाता है।

व्यक्तिगत जानकारी को गोपनीयता नियमों के तहत परिभाषित किया गया है 'एक प्राकृतिक व्यक्ति के बारे में जानकारी जिसका उपयोग उस व्यक्ति की पहचान करने के लिए किया जा सकता है, अकेले या अन्य सुलभ जानकारी के संयोजन में' (व्यक्तिगत डाटा)। इसके अलावा, किसी व्यक्ति के लिए, 'संवेदनशील व्यक्तिगत डाटा या जानकारी' उस व्यक्ति के संवेदनशील विवरण से संबंधित व्यक्तिगत डाटा का एक प्रकार है जिसके लिए उच्च स्तर की गोपनीयता की आवश्यकता होती है, जैसे पासवर्ड, बैंक खाते या कार्ड से संबंधित कुछ वित्तीय जानकारी, या बायोमेट्रिक जानकारी, अन्य बातों के अलावा (संवेदनशील डाटा)। गोपनीयता कानूनों को आम तौर पर संवेदनशील डाटा के रूप में वर्गीकृत किसी भी डाटा या जानकारी को संसाधित करने, निपटने या संभालने के दौरान अधिक उत्कृष्ट सुरक्षा और सख्त मानकों की आवश्यकता होती है। चूंकि बायोमेट्रिक डाटा को संवेदनशील डाटा के रूप में वर्गीकृत किया जाता है, वही सुरक्षा उपाय जो संवेदनशील डाटा पर लागू होते हैं, उन्हें बायोमेट्रिक डाटा पर लागू किया जाना चाहिए। यह अन्य बातों के अलावा, डाटा संग्रहण, प्रतिधारण, प्रकटीकरण और स्थानांतरण मानकों को स्थापित करता है।

इसके अलावा, एक इकाई जो बायोमेट्रिक डेटा को संभालती है, उसे 'उपयुक्त सुरक्षा नीतियों और प्रक्रियाओं का पालन करना चाहिए और लागू करना चाहिए, जिसके विफल होने से इकाई या किसी व्यक्ति को गैरकानूनी नुकसान या लाभ होता है, जिस स्थिति में व्यवसाय प्रभावित व्यक्ति को नुकसान का भुगतान करने के लिए बाध्य होता है।' आईटी अधिनियम नुकसान के लिए भारत के सामान्य नियम का एक अपवाद है, जिसमें कहा गया है कि यदि गलत लाभ स्थापित किया जाता है, तो उल्लंघनकर्ता इकाई को डेटा विषय की क्षतिपूर्ति करनी चाहिए, बिना डेटा विषय के यह साबित करना होगा कि उसके परिणामस्वरूप गलत तरीके से नुकसान हुआ है। बायोमेट्रिक डेटा को संभालने में उचित सुरक्षा प्रथाओं और प्रक्रियाओं को लागू करने में संस्था की विफलता।

5.1.6 बायोमेट्रिक सिस्टम त्रुटि दर

प्रौद्योगिकी प्रगति और सुरक्षा के बेहतर स्तर की बढ़ती आवश्यकता ने भौतिक अभिगम नियंत्रण की एक विधि के रूप में बायोमेट्रिक्स में रुचि को फिर से जगाने के लिए संयुक्त किया है। यह अनूठा अध्ययन आईआर सुरक्षा और सुरक्षा के पहचान प्रणाली अनुभाग के बिल स्पेंस द्वारा लिखा गया था। रिपोर्टों की श्रृंखला में यह पहला व्यावहारिक बायोमेट्रिक्स चिंताओं और गलती दर को समझने की आवश्यकता पर एक कार्यकारी ब्रीफिंग प्रदान करता है।

एक बार बायोमेट्रिक्स को अपनाने का निर्णय लेने के बाद, पहला विचार होना चाहिए, 'क्या यह तकनीक मेरे लिए उपयुक्त है?' अगला चरण यह निर्धारित करना है कि कौन सी बायोमेट्रिक्स तकनीक किसी विशेष अनुप्रयोग के लिए सबसे अच्छी है, इससे परिचित होने और इसे सफलतापूर्वक सही ठहराने के बाद। अभिगम नियंत्रण अनुप्रयोगों के लिए कई प्रौद्योगिकियां अविश्वसनीय रूप से अच्छी तरह से अनुकूल और अच्छी तरह से परीक्षण की गई हैं। अन्य अभी तक मुख्य रूप से अप्रयुक्त हैं।

वर्तमान में उपयोग में आने वाले अधिकांश अभिगम नियंत्रण अनुप्रयोगों के लिए हाथ और उंगली से लेकर परितारिका तक कई उपयोगी और परीक्षण की गई तकनीकें हैं। उदाहरण के लिए, गलती दरों के आधार पर सिस्टम की तुलना करना एक तरीका है।

बायोमेट्रिक उपकरण मुख्य रूप से दो प्रकार की गलतियाँ कर सकते हैं- झूठी स्वीकृति, जहाँ उपकरण गलती से किसी अनधिकृत व्यक्ति को स्वीकार कर लेता है, और गलत अस्वीकार, जहाँ उपकरण गलती से किसी अधिकृत व्यक्ति को अस्वीकार कर देता है।

- **झूठी अस्वीकृति दर (फाल्स रिजेक्शन रेट) (एफआरआर)** - जोखिम है कि एक बायोमेट्रिक सुरक्षा प्रणाली गलती से एक अधिकृत उपयोगकर्ता के उपयोग के प्रयास को अस्वीकार कर सकती है, झूठी अस्वीकृति दर द्वारा मापा जाता है। पहचान के प्रयासों के लिए झूठे अस्वीकरण का अनुपात अक्सर एक प्रणाली का वर्णन करने के लिए उपयोग किया जाता है
- **झूठी स्वीकृति दर (फाल्स एक्सेप्टेन्स रेट)**- बायोमेट्रिक सुरक्षा प्रणाली के अंदर झूठी स्वीकृति की औसत संख्या को माप की एक इकाई, झूठी स्वीकृति अनुपात (एफएआर) का उपयोग करके मापा जाता है। एक निश्चित प्रणाली पर अनधिकृत या अवैध उपयोगकर्ताओं की पुष्टि की दर की गणना करके, यह बायोमेट्रिक सिस्टम की प्रभावशीलता और सटीकता का आकलन और मूल्यांकन करता है।
- **झूठी मिलान दर (फाल्स मैच रेट) (एफएमआर)**- झूठी मिलान दर (एफएमआर) मापती है कि कितनी बार एक बायोमेट्रिक प्रक्रिया एक ही व्यक्ति से उत्पन्न होने वाले दो अलग-अलग व्यक्तियों के बायोमेट्रिक संकेतों की गलत पहचान करती है।
- **झूठी गैर-मिलान दर (फाल्स नॉन -मैच रेट)**- जिस दर पर एक बायोमेट्रिक मैचर एक ही विषय से दो कैप्चर को अलग-अलग व्यक्तियों के रूप में गलत तरीके से वर्गीकृत करता है, उसे झूठी गैर-मिलान दर (फाल्स नॉन -मैच रेट) (एफएनएमआर) के रूप में जाना जाता है। इसकी तुलना सामान्य वर्गीकरण एल्गोरिथम की झूठी अस्वीकार दर (फाल्स रिजेक्ट रेट)(एफआरआर) से की जा सकती है।
- **समान त्रुटि दर (इक्वल एरर रेट) (ईईआर)**- ईईआर समान त्रुटि दर के लिए खड़ा है। बायोमेट्रिक सुरक्षा प्रणाली की झूठी स्वीकृति दर और झूठी अस्वीकृति दर के लिए थ्रेसहोल्ड पैरामीटर समान त्रुटि दर (इक्वल एरर रेट) (ईईआर) तकनीक का उपयोग करके स्थापित किए जाते हैं।
- **डिटेक्शन ट्रेड - ऑफ कर्व** - बाइनरी क्लासिफिकेशन सिस्टम की झूठी अस्वीकृति दर बनाम झूठी स्वीकृति दर को डिटेक्शन एरर ट्रेडऑफ (डीईटी) ग्राफ में ग्राफिक रूप से प्लॉट किया जाता है।

5.1.7 न्यूनीकरण योजना

न्यूनीकरण एक प्रतिकूल घटना या खतरे के प्रभाव को कम करने के लिए कदम उठाने की प्रक्रिया है जो प्रकृति, प्रौद्योगिकी या लोगों द्वारा उत्पन्न होती है। जबकि समय आपातकालीन प्रबंधन चक्र, न्यूनीकरण और न्यूनीकरण रणनीति के महत्वपूर्ण घटक कई नए मानकों और सिफारिशों द्वारा अनिवार्य हैं। न्यूनीकरण रणनीति बनाने से पहले खतरों का पता लगाया जाना चाहिए। संभावित जोखिमों, परिणामों और वितरण विधियों के बारे में जागरूक होने के अलावा ऐतिहासिक रिकॉर्ड और घटनाओं को देखकर, खतरे की पहचान निरीक्षण करने और प्रक्रियाओं का विश्लेषण करके न्यूनीकरण योजना के लिए एक मजबूत नींव स्थापित की जाएगी। सिस्टम को तैयार स्थिति में रखा जाता है और लागत प्रभावी योजनाएं तैयार की जाती हैं और प्रबंधन को वित्तपोषण और अनुमोदन के लिए प्रस्तुत की जाती हैं।

किसी विनाशकारी घटना की स्थिति में संगठन को प्रतिक्रिया देने और उसके संचालन को बेहतर स्थिति में लाने के लिए अग्रिम रूप से किए गए कार्यों को तैयारी के रूप में जाना जाता है। तैयारी गतिविधियों के उदाहरणों में प्रशिक्षण, संचार प्रणाली, संसाधन खरीद और प्रशासन, और अभ्यास और अभ्यास शामिल हैं। इन पहलों में कंपनी के साथ-साथ कर्मचारियों के घरों और परिवारों को भी शामिल करना चाहिए।



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

6. डाटा एंट्री प्रक्रिया में सहायता करना



यूनिट 6.1 - ग्राहक डेटा प्रबंधन

यूनिट 6.2 - नेटवर्क प्रशासन

यूनिट 6.3 - डेटा बैकअप



SSC/N3022

मुख्य सीख

इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. डेटा प्रविष्टि प्रक्रिया को सक्षम करने के लिए ग्राहक से सही जानकारी एकत्रित करने के लिए योजना पद्धतियां
2. सेवा अनुरोधों और भीड़ प्रबंधन के दस्तावेजीकरण, वर्गीकरण और प्राथमिकता के महत्व को संक्षेप में प्रस्तुत करने में सक्षम होंगे
3. पीसी कॉन्फिगरेशन, नेटवर्किंग, नेटवर्क व्यवस्थापक, नेटवर्किंग की परतें आदि प्रबंधित करने में निपुण होंगे
4. नेटवर्किंग के वैप् मॉडल की व्याख्या करने में निपुण होंगे
5. दर्ज किए गए डेटा की विभिन्न बैकअप गतिविधियों को अंजाम देना।

यूनिट 6.1: ग्राहक डेटा प्रबंधन

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. डेटा प्रविष्टि प्रक्रिया को सक्षम करने के लिए ग्राहक से सही जानकारी एकत्रित करने के लिए योजना पद्धतियाँ
2. सेवा अनुरोधों और भीड़ प्रबंधन के दस्तावेजीकरण, वर्गीकरण और प्राथमिकता के महत्व को संक्षेप में प्रस्तुत करें।

6.1.1 ग्राहक डेटा प्रबंधन (सीडीएम)

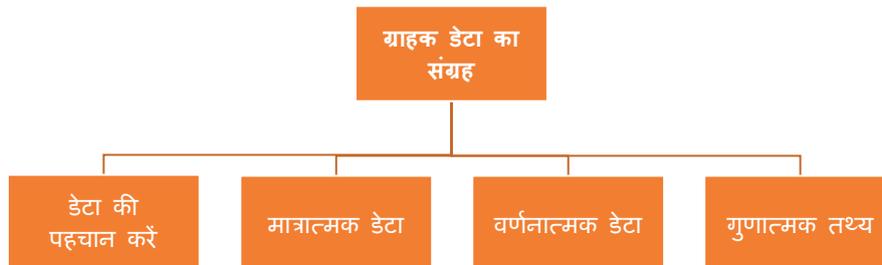
सीडीएम ग्राहक डेटा एकत्र करने, व्यवस्थित करने और विश्लेषण करने की प्रक्रिया है। इसमें परिवर्तन करते समय विचार करने के लिए यह एक महत्वपूर्ण तंत्र है:

- ग्राहक अधिग्रहण, संतुष्टि और प्रतिधारण की दरें
- ग्राहक दृश्यता और संचार के लिए रणनीतियाँ
- उन्नत डेटा गुणवत्ता और राजस्व

6.1.2 ग्राहक डेटा का संग्रह

प्रत्येक संगठन को ग्राहक डेटा एकत्र करने और एक प्रभावी डेटाबेस बनाने की आवश्यकता होती है। ग्राहकों के बारे में डेटा एकत्र और संग्रहीत करते समय ग्राहक के देश और स्थान के नियमों और विनियमों का पालन करना भी आवश्यक है।

सम्मोहक डेटा एकत्र करने के लिए निम्नलिखित विधियों का उपयोग किया जा सकता है-



चित्र 6.1.1: ग्राहक डेटा एकत्र करने के तरीके

1. **डेटा की पहचान करें:** पहचान डेटा किसी विशेष व्यक्ति के बारे में जानकारी का संग्रह है। यह डेटा ग्राहक के साथ संबंध और सुलभ संचार बना सकता है। एकत्र किए गए डेटा में उनका नाम, पता, जन्म तिथि, क्षेत्र, लिंग, संपर्क नंबर, सोशल मीडिया, बैंकिंग विवरण, ईमेल आदि शामिल हैं।

इस प्रकार की जानकारी तब एकत्र की जा सकती है जब उपभोक्ता चेकआउट प्रक्रिया के दौरान अपनी भुगतान जानकारी जमा करते हैं, न्यूजलेटर के लिए साइन अप करते हैं, या उत्पाद, सेवा या पुरस्कार प्राप्त करने के लिए स्वेच्छा से इसे सौंपते हैं।

डेटा प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित का उपयोग किया जा सकता है-

- अनुकूलित साइन-अप फॉर्म
- पहली खरीदारी के लिए डिस्काउंट वाउचर
- पूर्व-आदेश अवसर प्रदान करना

- अनुकूलित ई-कॉमर्स चेकआउट प्रक्रिया
- वारंटी कार्ड
- वफादारी/पुरस्कार कार्यक्रम

2. मात्रात्मक डेटा- ग्राहक को व्यक्तिगत स्तर पर समझने के लिए, मापने योग्य परिचालन डेटा, या मात्रात्मक डेटा का उपयोग करना आवश्यक है, यह समझने के लिए कि उपभोक्ता व्यवसाय के साथ कैसे इंटरैक्ट करता है।

मात्रात्मक डेटा ग्राहक यात्रा के दौरान एकत्र की गई जानकारी है, जिसमें खोज विवरण, चैनल इंटरैक्शन और रूपांतरण-विशिष्ट प्रक्रियाएं शामिल हैं जो खरीदारी की ओर ले जाती हैं। मात्रात्मक डेटा उदाहरणों में शामिल हैं-

- ऑनलाइन/ऑफलाइन लेनदेन- खरीदे गए उत्पाद, खरीद का समय, खरीद की राशि, ऑर्डर/सदस्यता मूल्य, ऑर्डर/नवीनीकरण तिथियां, कार्ट परित्याग, उत्पाद रिटर्न इत्यादि।
- ग्राहक सेवा- शिकायत विवरण, कॉल सेंटर संचार, ग्राहक प्रश्न विवरण, आदि।
- इनबाउंड / आउटबाउंड संचार- दिनांक, समय, आदि।
- ऑनलाइन गतिविधि- वेबसाइट विजिट, ऑनलाइन पंजीकरण, उत्पाद दृश्य आदि।
- सोशल नेटवर्क- सोशल हैंडल, इंटरैक्शन, इंटरैस्ट, ग्रुप आदि।

चैनल-विशिष्ट प्रौद्योगिकियां ग्राहक के पूरे जीवनकाल में उपलब्ध हैं और उन्हें विपणन लक्ष्यों और रणनीति का आकलन करने के लिए समायोजित किया जाना चाहिए।

ग्राहकों पर मात्रात्मक डेटा एकत्र करना शुरू करने के लिए हैं-

- गूगल एनालिटिक्स और अन्य वेब एनालिटिक्स टूल
- वेबसाइट कुकीज पर आधारित हीटमैप्स और लैंडिंग पेजों पर माउस ट्रैकिंग।
- ईमेल/न्यूजलेटर्स में पिक्सेल ट्रैकिंग
- पिछले खरीद लेनदेन पर नजर रखना
- पिछले ग्राहक सहायता संचार का ट्रैक रखना

3. वर्णनात्मक डेटा- पहचान डेटा से एक कदम ऊपर, वर्णनात्मक डेटा में अतिरिक्त जनसांख्यिकीय जानकारी शामिल होती है जो ग्राहक को सही ढंग से परिभाषित करती है। विपणन गतिविधियों में इष्टतम समय को शामिल करने के लिए, भविष्य कहनेवाला विश्लेषण का उपयोग करें। वर्णनात्मक डेटा उदाहरणों में शामिल हैं-

- वैवाहिक स्थिति, संबंध, बच्चों की संख्या, इत्यादि।
- संपत्ति का प्रकार, कार का स्वामित्व, पालतू जानवरों का स्वामित्व, शौक, संग्रह, रुचियां, आदि।
- हाई स्कूल, कॉलेज, आगे की शिक्षा, आदि।
- नौकरी का शीर्षक, नौकरी का विवरण, आय, पेशेवर पृष्ठभूमि, और बहुत कुछ।

उच्च गुणवत्ता वाला वर्णनात्मक डेटा प्राप्त करना एक कठिन कार्य है जिसके लिए अधिक रचनात्मकता की आवश्यकता होती है। कंपनियां आमतौर पर डेटा एकत्र करने के लिए गहन सर्वेक्षण का उपयोग करती हैं, मौसमी वृद्धि और कमी, खरीद पैटर्न और ग्राहक चक्र की लंबी उम्र में तल्लीन करती हैं।

- वर्णनात्मक डेटा एकत्र करने के लिए यहां कई दृष्टिकोण दिए गए हैं-
- एक ओपन एंडेड साक्षात्कार के लिए प्रश्न
- व्यापक प्रश्नावली और सर्वेक्षण
- लक्ष्य व्यवहार अवलोकन

- फोकस ग्रुप डिस्कशन
- उन्नत लीड के रूप

4. **गुणात्मक डेटा:** गुणात्मक डेटा ग्राहकों द्वारा किए गए विकल्पों के पीछे तर्क का वर्णन करता है। प्रश्न अक्सर 'कैसे, क्यों, और कैसे' शब्दों से शुरू होते हैं, जैसे 'चिन्ता और दृष्टिकोण कैसे बनते हैं।

- **मनोवृत्ति:** अनुमानित मूल्य, रेटिंग, प्रतिक्रिया, पुनर्खरीद की संभावना, और इसी तरह।
- **प्रेरक:** खरीद का कारण, ग्राहक की जरूरतें, आदि।
- पसंद/नापसंद, पसंद, इत्यादि।

गुणात्मक डेटा एकत्र करने के लिए निम्नलिखित विधियों का उपयोग किया जा सकता है-

- उद्योग से संबंधित वेबसाइटों की रेटिंग
- ग्राहक जुड़ाव के लिए सोशल मीडिया निगरानी उपकरण
- अनुकूलित न्यूजलेटर साइन-अप प्रक्रिया
- पसंदीदा, सेव या रेटिंग सिस्टम का उपयोग करना
- गहन श्रवण और प्रतिक्रिया प्रपत्र के बारे में प्रश्न

6.1.3 सेवा अनुरोध

प्रारंभिक सेवा संपर्कों को ट्रैक करने का उपकरण एक सेवा अनुरोध रिकॉर्ड है। सेवा अनुरोध को हल करने के लिए, अनुरोध करने वाले व्यक्ति से आवश्यक जानकारी प्राप्त की जानी चाहिए, और फिर यह तय किया जाना चाहिए कि क्या किसी अतिरिक्त कार्रवाई की आवश्यकता है। सेवा अनुरोध से ही कोई समस्या, समस्या या कार्य आदेश उत्पन्न कर सकता है यदि इसे संबोधित करने के लिए ऐसा करना आवश्यक हो। इसके अतिरिक्त, सेवा अनुरोध और मौजूदा रिकॉर्ड को जोड़ा जा सकता है।

सेवा आवश्यकता को रिकॉर्ड करने के लिए, कोई सेवा अनुरोध रिकॉर्ड बना सकता है।

सेवा अनुरोध को प्राथमिकता देना

सेवा अनुरोधों को प्राथमिकता के आधार पर प्रलेखित और वर्गीकृत किया जा सकता है-

- **कम प्राथमिकता-** जो आमतौर पर सक्रिय उपभोक्ता नहीं हैं वे अक्सर कम प्राथमिकता वाले अनुरोध करते हैं। सामान्य उत्पाद पूछताछ, प्रायोजन अनुरोध, और इसी तरह की पूछताछ इस श्रेणी में आ सकती है। उन्हें तत्काल प्रतिक्रिया की आवश्यकता नहीं है।
- **मध्यम प्राथमिकता-** मध्यम प्राथमिकता अनुरोधों में उत्पाद उपयोग और समस्या निवारण पूछताछ शामिल हैं जो उत्पाद का उपयोग करने के लिए ग्राहक की क्षमता में हस्तक्षेप नहीं करते हैं। इसके अलावा, वे आकस्मिक उपयोगकर्ता हो सकते हैं या उत्पाद के मुफ्त संस्करण की सदस्यता ले सकते हैं। हालांकि उन्हें तत्काल प्रतिक्रिया की आवश्यकता नहीं हो सकती है, उन्हें जल्द ही संबोधित किया जाना चाहिए।
- **उच्च प्राथमिकता-** उच्च प्राथमिकता वाले अनुरोध वाले ग्राहक वे हैं जिनके उत्पाद के उपयोग में बाधा उत्पन्न हो रही है या समस्या आ रही है। इन प्रश्नों के लिए त्वरित प्रतिक्रिया की आवश्यकता है।
- **पहली प्राथमिकता-** जो ग्राहक किसी समस्या के कारण उत्पाद का उपयोग करने में असमर्थ हैं, वे सर्वोच्च प्राथमिकता वाले अनुरोध करते हैं। वे शीघ्र ध्यान देने की मांग करते हैं और उन्हें तत्काल पंक्ति में सबसे आगे होना चाहिए।

6.1.4 भीड़ प्रबंधन

भीड़ प्रबंधन योजनाबद्ध, संगठित और समर्थित मार्गदर्शन है जो घटनाओं की क्रमबद्ध प्रगति के लिए प्रदान किया जाता है जब लोगों की भारी भीड़ एकत्रित होती है।

भीड़ प्रबंधन के हिस्से के रूप में लोगों की भीड़ के व्यवहार को नियंत्रित या प्रतिबंधित करने के उपाय किए जा सकते हैं। हम इसे भीड़ नियंत्रण के रूप में संदर्भित करते हैं। आपके कार्यों का लक्ष्य सार्वजनिक सुरक्षा सुनिश्चित करना है।

केवल घटनाओं से अधिक के लिए भीड़ नियंत्रण के उपयोग की आवश्यकता होती है। यह कई संदर्भों में भी कार्यरत है, जैसे शॉपिंग मॉल सुरक्षा और प्लाजा और हवाई अड्डों पर सुरक्षा।

भीड़ प्रबंधन एक ऐसी तकनीक है जिसका इस्तेमाल कुशल और परेशानी मुक्त तरीके से भारी भीड़ को नियंत्रण में रखने के लिए किया जाता है।

भीड़ नियंत्रण तकनीकों में शामिल हैं-

- लोगों का मध्यम प्रवाह चीजों को बहुत अधिक भीड़भाड़ से बचाता है
- नियंत्रित सार्वजनिक यातायात प्रवाह स्थापित करना
- प्राथमिक उपचार के मामलों, घटना की रिपोर्ट और हिंसक अपराधों की आवृत्ति को कम करके खतरों को कम करना

भीड़ प्रबंधन को नियंत्रित करने और निर्देशित करने पर निम्नलिखित तत्वों का सीधा प्रभाव पड़ता है-

- पैदल यात्री और ऑटोमोबाइल यातायात प्रवाह
- भीड़ नियंत्रण के लिए बैरियर, बैरिकेड्स, टर्नस्टाइल और संकेत
- विनियमों की सूचना दी जाती है, सुरक्षा सेवाएं, गाइड और प्रबंधक प्रदान किए जाते हैं, और नियमों की योजना बनाई जाती है और उन्हें समायोजित किया जाता है।
- आपदा और आपातकालीन योजनाएँ (और आवश्यक भंडार)
- जनता और प्रबंधन के साथ संवाद करना
- प्रतीक्षा समय और खो जाने की भावना को कम करना (खोज करना)
- बिग डेटा-आधारित परिवेश निर्माता, रंग, प्रकाश व्यवस्था, और संगीत पूर्वानुमान
- तत्वों से खाद्य सेवा, टॉयलेट, क्लोकरूम और कार पार्किंग शेल्टर

यूनिट 6.2: नेटवर्क प्रशासन

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. पीसी कॉन्फिगरेशन, नेटवर्किंग, नेटवर्क व्यवस्थापक, नेटवर्किंग की परतें आदि प्रबंधित करें।
2. नेटवर्किंग के ओएसआई मॉडल की व्याख्या करें।

6.2.1 नेटवर्क प्रशासन

नेटवर्क प्रशासन विभिन्न प्रकार के परिचालन कर्तव्यों को पूरा करता है जो नेटवर्क के सुचारू और प्रभावी संचालन में सहायता करते हैं। सबसे छोटे नेटवर्क को छोड़कर, नेटवर्क संचालन को बनाए रखना नेटवर्क प्रशासन के बिना असंभव होगा।

सबसे महत्वपूर्ण नेटवर्क प्रबंधन कार्य निम्नलिखित हैं-

- नेटवर्क डिजाइन, कार्यान्वयन और मूल्यांकन
- नियमित बैकअप आयोजित और प्रबंधित किए जाते हैं।
- नेटवर्क डायग्राम, नेटवर्क केबलिंग मैनुअल और अन्य तकनीकी दस्तावेज तैयार किए जाते हैं।
- नेटवर्क संसाधनों तक पहुंच के लिए उचित प्रमाणीकरण की आवश्यकता होती है।
- समस्या निवारण में सहायता उपलब्ध है।
- घुसपैठ का पता लगाने सहित नेटवर्क सुरक्षा व्यवस्थापन

6.2.2 नेटवर्क प्रशासन के घटक

तीन मुख्य घटक हैं-

1. नेटवर्क निगरानी

असामान्य ट्रैफिक पैटर्न, नेटवर्क अवसंरचना स्वास्थ्य और नेटवर्क से जुड़े उपकरणों पर नजर रखने के लिए नेटवर्क निगरानी की आवश्यकता होती है। यह अनियमित व्यवहार, नेटवर्क कठिनाइयों, या अत्यधिक बैंडविड्थ उपयोग के साथ-साथ नेटवर्क गुणवत्ता और सुरक्षा चिंताओं की रोकथाम और उपचार के शुरुआती पता लगाने में सहायता करता है।

2. नेटवर्क प्रबंधन

नेटवर्क प्रबंधन में अन्य प्रशासनिक कार्यों के बीच नेटवर्क योजना, स्थापना और कॉन्फिगरेशन शामिल हैं। इसमें शामिल हैं:

- बदलती संगठनात्मक जरूरतों के जवाब में नेटवर्क की पुनर्योजना बनाना
- इष्टतम दक्षता के लिए नेटवर्क स्थापित करना
- अलग-अलग नेटवर्किंग और सुरक्षा प्रोटोकॉल सेट करना, सुरक्षा अपडेट इंस्टॉल करना और नेटवर्किंग इंफ्रास्ट्रक्चर फर्मवेयर को अपग्रेड करना, जैसे राउटर, हब, स्विच और फायरवॉल
- खामियों के लिए नेटवर्क की जांच करना
- नेटवर्क क्षमता को बढ़ाने या घटाने और संसाधन अपशिष्ट को नियंत्रित करने के लिए गुणवत्ता और क्षमता का आकलन करना।

3. नेटवर्क सुरक्षा

नेटवर्क सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए नेटवर्क सुरक्षा विभिन्न तकनीकों को नियोजित करती है। नेटवर्क में अवांछित व्यवहार को रोकने या पहचानने के लिए, यह फायरवॉल, घुसपैठ का पता लगाने और रोकथाम प्रणाली, और एंटी-मैलवेयर सॉफ्टवेयर सहित विभिन्न तकनीकों को नियोजित करता है।

6.2.3 ओपन सिस्टम इंटरकनेक्शन (ओएसआई) मॉडल

ओपन सिस्टम इंटरकनेक्शन मॉडल (ओएसआई मॉडल) एक नेटवर्किंग सिस्टम के संचालन का वर्णन करने के लिए एक वैचारिक ढांचा है। ओएसआई मॉडल विभिन्न उपकरणों और अनुप्रयोगों में अंतरसंचालनीयता को सुविधाजनक बनाने के लिए कंप्यूटर कार्यों को नियमों और मानकों के एक सामान्य सेट में वर्णित करता है। ओएसआई संदर्भ मॉडल कंप्यूटर सिस्टम संचार को सात अमूर्त परतों में विभाजित करता है: भौतिक, डेटा लिंक, नेटवर्क, परिवहन, सत्र, प्रस्तुति, और अनुप्रयोग।

6.2.4 ओएसआई मॉडल की कार्यात्मक परतें/लेयर

सात अमूर्त परतें हैं-

- 1. भौतिक परत/लेयर-** ओपन सिस्टम इंटरकनेक्शन मॉडल का निम्नतम स्तर विद्युत या वैकल्पिक रूप से नेटवर्क पर कच्चे असंरचित डेटा बिट्स को भेजने वाले डिवाइस की भौतिक परत से प्राप्त करने वाले डिवाइस की भौतिक परत तक भेजने से संबंधित है। इसमें वोल्टेज, पिन लेआउट, केबलिंग और रेडियो फ्रीक्वेंसी जैसे पैरामीटर शामिल हो सकते हैं। भौतिक स्तर पर नेटवर्क हब, केबलिंग, रिपीटर्स, नेटवर्क एडेप्टर या मोडेम जैसे 'भौतिक' संसाधनों का सामना करना पड़ सकता है।
- 2. डेटा लिंक परत/लेयर:** डेटा कनेक्शन परत पर, सीधे जुड़े नोड्स नोड-टू-नोड डेटा ट्रांसफर करते हैं, जहां डेटा को फ्रेम में पैक किया जाता है। डेटा कनेक्शन परत भौतिक परत पर होने वाली किसी भी त्रुटि को ठीक करती है। डेटा कनेक्शन परत में दो उप-परतें होती हैं। पहला मीडिया एक्सेस कंट्रोल (मैक) है, जो एक नेटवर्क पर डिवाइस संचार को नियंत्रित करता है और मल्टीप्लेक्स करता है। दूसरा, लॉजिकल लिंक कंट्रोल (एलएलसी), भौतिक मीडिया पर ट्रैफिक और त्रुटियों को नियंत्रित करता है और लाइन प्रोटोकॉल को परिभाषित करता है।
- 3. नेटवर्क परत/लेयर:** नेटवर्क परत डेटा लिंक परत से फ्रेम स्वीकार करने और फ्रेम के अंदर निहित पते के आधार पर उन्हें उनके संबंधित गंतव्यों तक रूट करने का प्रभारी है। नेटवर्क लेयर लॉजिकल आईपी एड्रेस (इंटरनेट प्रोटोकॉल) का उपयोग करके गंतव्य का पता लगाता है। राउटर इस स्तर पर एक आवश्यक घटक हैं क्योंकि वे नेटवर्क पर सूचनाओं को रूट करते हैं।
- 4. ट्रांसपोर्ट लेयर:** ट्रांसपोर्ट लेयर डेटा पैकेट डिलीवरी और एरर चेकिंग का प्रभारी होता है। यह आकार, अनुक्रमण, और अंततः, सिस्टम और होस्ट के बीच डेटा प्रवाह को नियंत्रित करता है। टीसीपी, या ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल, एक प्रसिद्ध परिवहन परत उदाहरण है।
- 5. सेशन लेयर:** सेशन लेयर मशीनों के बीच संचार का प्रबंधन करता है। परत 5 पर, उपकरणों के बीच एक सत्र या कनेक्शन स्थापित, व्यवस्थित और समाप्त किया जाता है। प्रमाणीकरण और पुनरु कनेक्शन भी सत्र परत सेवाएं हैं।
- 6. प्रेजेंटेशन लेयर:** प्रेजेंटेशन लेयर एप्लिकेशन द्वारा स्वीकार किए गए सिंटैक्स या शब्दार्थ के आधार पर एप्लिकेशन लेयर के लिए डेटा तैयार या रूपांतरित करता है। परिणामस्वरूप, इसे कभी-कभी वाक्यात्मक परत कहा जाता है। एप्लिकेशन लेयर के एन्क्रिप्शन और डिक्लिप्शन को इस लेयर द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है।
- 7. अनुप्रयोग परत/ लेयर:** परत इस स्तर पर सॉफ्टवेयर अनुप्रयोग के साथ सीधे संपर्क करती है। यह परत वेब ब्राउजर या ऑफिस 365 जैसे अंतिम-उपयोगकर्ता कार्यक्रमों को नेटवर्क सेवाएं प्रदान करती है। एप्लिकेशन परत संचार भागीदारों, संसाधन उपलब्धता और संचार सिंक्रनाइजेशन को निर्धारित करती है।

यूनिट 6.3: डेटा बैकअप

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. दर्ज किए गए डेटा की विभिन्न बैकअप गतिविधियों को अंजाम देना।

6.3.1 डेटा बैकअप

डेटा बैकअप एक स्थान से डेटा को दोहराने की प्रक्रिया है। किसी त्रासदी, दुर्घटना, या दुर्भावनापूर्ण हमले की स्थिति में इसे दूसरे की आवश्यकता हो सकती है। डेटा आधुनिक संगठनों की जीवनदायिनी है, और इसे खोने से विनाशकारी प्रभाव पड़ सकते हैं और संचालन बाधित हो सकता है।

6.3.2 डेटा बैकअप के प्रकार

डेटा बैकअप तीन प्रकार के होते हैं-

1. पूर्ण बैकअप

एक पूर्ण बैकअप तब होता है जब सभी फाइलों और फोल्डरों को अच्छी तरह से कॉपी किया जाता है। यह सभी बैकअप तकनीकों में सबसे अधिक समय लेने वाली है, और यदि इस पर बैकअप किया जाता है तो यह नेटवर्क पर दबाव डाल सकता है। हालाँकि, इससे पुनर्प्राप्त करना सबसे आसान है क्योंकि आवश्यक सभी डेटा एक ही बैकअप सेट में हैं। नियमित रूप से निर्धारित पूर्ण बैकअप किसी भी विकल्प के सबसे बड़े भंडारण की मांग करते हैं।

2. इंक्रीमेंटल/वृद्धिशील बैकअप

इंक्रीमेंटल बैकअप एक बैकअप विधि है जो केवल उस डेटा का समर्थन करती है जो पिछले पूर्ण बैकअप के बाद से बदल गया है। नुकसान यह है कि यदि पुनर्प्राप्त के लिए वृद्धिशील-आधारित डेटा बैकअप प्रतिलिपि का उपयोग किया जाता है, तो पूर्ण बहाली में अधिक समय लगता है।

3. डिफरेंशियल बैकअप

डिफरेंशियल बैकअप नियमित आधार पर पूर्ण बैकअप और वृद्धिशील बैकअप निष्पादित करने के बीच एक समझौता है।

वृद्धिशील बैकअप के लिए एक पूर्ण बैकअप की आवश्यकता होती है। पिछले पूर्ण बैकअप के बाद से बदली गई फाइलों का ही उसके बाद बैकअप लिया जाता है। पुनर्स्थापित करने के लिए, केवल नवीनतम पूर्ण बैकअप सेट और नवीनतम अंतर बैकअप सेट की आवश्यकता है।

6.3.3 डेटा बैकअप अवधारणा

डेटा बैकअप में कई महत्वपूर्ण अवधारणाएँ शामिल हैं

- **बैकअप समाधान और उपकरण-** जबकि डेटा का मैनुअल रूप से बैकअप लेना संभव है, अधिकांश कंपनियाँ नियमित रूप से और लगातार अपने डेटा का बैकअप लेने के लिए तकनीकी समाधान पर भरोसा करती हैं।

- **बैकअप एडमिनिस्ट्रेटर-** हर कंपनी को बैकअप के लिए किसी न किसी को नियुक्त करना चाहिए। उस व्यक्ति को यह सत्यापित करना चाहिए कि बैकअप समाधान ठीक से कॉन्फिगर किए गए हैं और नियमित रूप से परीक्षण किए गए हैं, और उस महत्वपूर्ण डेटा का बैकअप लिया गया है।
- **बैकअप स्कोप और शेड्यूल-** एक कंपनी को एक बैकअप रणनीति स्थापित करनी चाहिए जो निर्दिष्ट करती है कि किन फाइलों और सिस्टम का बैकअप लिया जाना चाहिए और कितनी बार डेटा का बैकअप लिया जाना चाहिए।
- **आरपीओ (रिकवरी पॉइंट ऑब्जेक्टिव)-** किसी आपदा की स्थिति में कंपनी जितना डेटा खोने को तैयार है, वह बैकअप फ्रीक्वेंसी द्वारा तय किया जाता है। यदि दिन में एक बार सिस्टम का बैकअप लिया जाता है तो आरपीओ 24 घंटे का होता है। आरपीओ जितना कम होगा, बार-बार बैकअप पूरा करने के लिए उतने ही अधिक डेटा संग्रहण, कंप्यूटिंग और नेटवर्क संसाधनों की आवश्यकता होगी।
- **पुनर्प्राप्ति समय उद्देश्य (रिकवरी टाइम ऑब्जेक्टिव) (आरटीएम) -** किसी संगठन को डेटा या सिस्टम को बैकअप से पुनर्स्थापित करने और नियमित संचालन को फिर से शुरू करने में लगने वाले समय को पुनर्प्राप्ति समय उद्देश्य (रिकवरी टाइम ऑब्जेक्टिव) (आरटीओ) के रूप में जाना जाता है। महत्वपूर्ण डेटा वॉल्यूम और/या ऑफ-प्रिमाइसेस रखे गए बैकअप के लिए डेटा की प्रतिलिपि बनाने और सिस्टम को ठीक करने में समय लग सकता है, और कम आरटीओ सुनिश्चित करने के लिए मजबूत तकनीकी समाधान की आवश्यकता होती है।

6.3.4 डाटा बैकअप विकल्प

निम्नलिखित बैकअप विकल्प उपलब्ध हैं-

1. **रिमूवेबल मीडिया-** सीडी, डीवीडी, नए ब्लू-रे डिस्क या यूएसबी फ्लैश ड्राइव जैसे रिमूवेबल मीडिया का उपयोग करके फाइलों का बैकअप लेना एक सीधा समाधान है। यह छोटे वातावरण के लिए संभव है, लेकिन अधिक महत्वपूर्ण डेटा वॉल्यूम के लिए कई ड्राइव तक बैकअप लेने की आवश्यकता होती है, जिससे पुनर्प्राप्ति जटिल हो जाती है। बैकअप को दूसरे स्थान पर भी रखना चाहिए, क्योंकि आपदा की स्थिति में वे खो सकते हैं। टेप बैकअप भी इस श्रेणी में शामिल हैं।
2. **रिडंडंसीय /अतिरेक:** एक अतिरिक्त हार्ड ड्राइव, या एक पूरी तरह से अनावश्यक प्रणाली, एक निश्चित समय में एक संवेदनशील सिस्टम के अभियान के डुप्लिकेट के रूप में लगाई जा सकती है। एक अन्य ईमेल सर्वर, उदाहरण के लिए, प्राथमिक ईमेल सर्वर के बैकअप के रूप में कार्य करता है। अतिरेक एक मजबूत रणनीति है, लेकिन इसे लागू करना आसान नहीं है। यह क्लोन सिस्टम में नियमित प्रतिकृति की आवश्यकता होती है और केवल एक सिस्टम विफलता की स्थिति में फायदेमंद होता है जब तक कि अनावश्यक सिस्टम दूरस्थ स्थान पर स्थित न हों।
3. **बाहरी हार्ड ड्राइव / एक्सटर्नल हार्ड ड्राइव:** नेटवर्क में एक उच्च क्षमता वाली बाहरी हार्ड ड्राइव स्थापित की जा सकती है, और उस हार्ड ड्राइव पर स्थानीय फाइलों में परिवर्तनों को संग्रहीत करने के लिए संग्रह सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जा सकता है। आर्काइव सॉफ्टवेयर के साथ, कोई व्यक्ति कुछ ही मिनटों के आरपीओ के साथ बाहरी स्टोरेज से फाइलों को रिकवर कर सकता है। हालाँकि, जब डेटा मात्रा का विस्तार होता है और आरपीओ आसमान छूता है, तो एक बाहरी ड्राइव पर्याप्त नहीं होगी। बाहरी ड्राइव का उपयोग करने का अर्थ है इसे स्थानीय नेटवर्क पर तैनात करना, जो खतरनाक है।
4. **हार्डवेयर उपकरण:** कई आपूर्तिकर्ता आमतौर पर 19" रैक में स्थापित संपूर्ण बैकअप उपकरण प्रदान करते हैं। बैकअप उपकरण पहले से स्थापित बहुत सारे भंडारण और बैकअप सॉफ्टवेयर के साथ आते हैं। उन सिस्टम पर बैकअप एजेंट स्थापित करें जिनका बैकअप लेने की आवश्यकता है, एक बैकअप शेड्यूल सेट करें और नीति, और डेटा बैकअप डिवाइस में प्रवाहित होना शुरू हो जाएगा। बैकअप डिवाइस को स्थानीय नेटवर्क से अलग करने का प्रयास करें, और यदि संभव हो, तो दूरस्थ स्थान पर, पिछले समाधानों की तरह।
5. **सॉफ्टवेयर उपकरण:** हार्डवेयर बैकअप उपकरणों की तुलना में सॉफ्टवेयर-आधारित बैकअप समाधान स्थापित करना और संचालित करना अधिक कठिन होता है, लेकिन वे अधिक लचीलापन प्रदान करते हैं। वे उपयोगकर्ताओं को उन सिस्टम और डेटा को निर्दिष्ट करने में सक्षम करते हैं जिनका वे बैकअप लेना चाहते हैं, अपने चयन के स्टोरेज डिवाइस को बैकअप असाइन करते हैं, और बैकअप प्रक्रिया को स्वचालित रूप से प्रबंधित करते हैं।

अभ्यास



रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

(पहचान डेटा, डेटा बैकअप, सेवा अनुरोध प्रबंधन, ओपन सिस्टम इंटरकनेक्शन)

- a. _____ एक स्थान से डेटा को दोहराने की प्रक्रिया है।
 - b. _____ किसी विशेष व्यक्ति के बारे में जानकारी का संग्रह है।
 - c. _____ एक नेटवर्किंग सिस्टम के संचालन का वर्णन करने के लिए एक वैचारिक ढांचा है।
 - d. _____ प्रक्रियाएं और प्रौद्योगिकियां हैं जो एक संगठन के भीतर विभिन्न विभागों को सक्षम बनाती हैं।
2. उपलब्ध कुछ बैकअप विकल्पों की व्याख्या करें।
 3. सीडीएम के बारे में संक्षेप में बताएं।



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

7. बाँयोमीट्रिक डाटा एंट्री सेवाओं के कौशल



यूनिट 7.1 - प्रश्न पूछने की तकनीक

यूनिट 7.2 - डाटा एंट्री और सॉफ्टवेयर

यूनिट 7.3 - डेटा एक्सट्रैक्शन

यूनिट 7.4 - डेटा सत्यापन और त्रुटि का पता लगाना



SSC/N3022

मुख्य सीख



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. उन्नत सॉफ्टवेयर के उपयोग के माध्यम से डेटा प्रविष्टि प्रक्रिया को बेहतर बनाने के उचित तरीकों का वर्णन करने में निपुण होंगे ।
2. त्वरित डेटा प्रविष्टि प्रक्रिया में सहायता करने वाले विभिन्न आईटी घटकों के अनुप्रयोग का प्रदर्शन।

यूनिट 7.1: प्रश्न पूछने की तकनीक

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. किसी मुद्दे की बेहतर समझ के लिए विभिन्न पूछताछ तकनीकों की पहचान करने में निपुण होंगे।
2. अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न बनाएं - ग्राहक के सामने आने वाली समस्याओं के लिए अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न।

7.1.1 प्रश्न पूछने की तकनीक

ग्राहक सेवा में आवश्यक जानकारी प्राप्त करने के लिए पूछने के लिए उपयुक्त प्रश्नों को जानना और एक पर्याप्त और उत्कृष्ट ग्राहक सेवा अनुभव के बीच अंतर करने के लिए पूछताछ तकनीकें हैं।

पूछताछ तकनीक कई अलग-अलग प्रकार के प्रश्नों को संदर्भित करती है जो हम ग्राहकों या ग्राहकों से करते हैं। पूछताछ की एक श्रृंखला का उपयोग करने से मूल्यवान डेटा की पहचान करने में मदद मिलेगी।

7.1.2 प्रश्न पूछने की तकनीक

उपयुक्त प्रश्न पूछने से वह ज्ञान प्रदान किया जा सकता है जिसकी किसी को आवश्यकता होने पर आवश्यकता होती है। नतीजतन, यह ग्राहक सेवा प्रतिनिधियों के लिए एक महत्वपूर्ण प्रतिभा है।

सौभाग्य से, सलाहकार इस क्षमता को बेहतर बनाने के लिए विभिन्न पूछताछ दृष्टिकोणों का उपयोग कर सकते हैं। निम्नलिखित सूची है-

1. खुले (ओपन) और बंद (क्लोज) प्रश्न

खुले प्रश्न अक्सर क्या, क्यों और कैसे से शुरू होते हैं। उनका सरल हां या ना में उत्तर नहीं दिया जा सकता है। उपभोक्ता और कॉल के उद्देश्य की गहरी समझ हासिल करने के लिए खुले प्रश्नों का उपयोग किया जाता है। किसी उत्पाद या सेवा के संबंध में ग्राहकों की भावनाओं, विचारों और विचारों को उनके सहयोग से प्रकट किया जा सकता है। इस डेटा का उपयोग स्थिति को ठीक करने और सुधारने में सहायता के लिए किया जा सकता है।

खुले प्रश्नों के उपयोग की अधिक संभावना तब होती है जब-

- उपभोक्ता को उनकी मानसिकता बदलने में सहायता करना।
- उपभोक्ता के बारे में अधिक जानने के लिए।
- उपभोक्ता को क्या कहना है, इसके बारे में सुनना और ध्यान रखना।

बंद प्रश्न कहाँ, क्या, कब, या किसके साथ शुरू होते हैं, लेकिन केवल एक शब्द के साथ उत्तर दिया जा सकता है। दोनों प्रश्नों का एक कार्य है और ग्राहकों से महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त करने में मदद कर सकते हैं। बंद प्रश्न बुनियादी बातों को स्थापित करने में सहायता कर सकते हैं। इसमें ग्राहक का नाम, महत्वपूर्ण तिथियाँ और अन्य प्रासंगिक विवरण शामिल हैं। बंद प्रश्न यह सत्यापित करने में भी सहायक होते हैं कि उपभोक्ता को समझा गया है।

2. फनल प्रश्न

फनल प्रभाव वह है जो फनल प्रश्नों को जन्म देता है। फनल प्रभाव में तीन चरण शामिल हैं, जैसा कि नीचे दिए गए चित्र में देखा गया है:



चित्र 7.1.1: फनल प्रभाव

चरण 1: खुले प्रश्न पूछें: विषय के संबंध में खुले प्रश्न पूछकर शुरू करें क्योंकि यह बातचीत जारी रखने के लिए आवश्यक सभी जानकारी प्रदान करेगा।

चरण 2: जांच संबंधी प्रश्न पूछना: ये इस प्रकार के प्रश्न हैं जो खुले प्रश्नों के लिए ग्राहक की प्रतिक्रियाओं के पीछे तर्क और भावनाओं की खोज करने में मदद करेंगे।

जानकारी के लिए जांच के लिए फनल प्रश्नों के ये कुछ उदाहरण हैं-

- क्या आप विस्तार से बता सकते हैं कि आपका क्या मतलब है...?
- आप कब से इस समस्या से जूझ रहे हैं?
- क्या आप मुझे इस बारे में कुछ बता सकते हैं कि यह कैसा दिखता है या लगता है?
- जब आपने... का प्रयास किया, तो क्या हुआ?
- जब यह शु: हुआ, तो आप क्या कर रहे थे?

चरण 3: समापन प्रश्न पूछना: समापन प्रश्न पूछकर, कोई यह सुनिश्चित कर सकता है कि सेवा प्रदाता और ग्राहक समझ सकें कि प्रश्न की उस विशेष पंक्ति में क्या शामिल किया गया है।

शब्द 'फनल प्रश्न' से तात्पर्य है कि इन प्रश्नों को एक साथ कैसे जोड़ा जाए।

3. टेड प्रश्न

बताओ, समझाओ, वर्णन करो। टेड प्रश्न ग्राहक सेवा में बेहतर जाँच प्रश्न पूछने में मदद कर सकते हैं।

टेड पूछताछ के उदाहरणों में शामिल हैं-

- मुझे बताएं, आपको कैसा लगा?
- मुझे बताएं, इसका आप पर क्या प्रभाव पड़ा?
- मुझे समझाएं कि यह कैसे हुआ?
- मुझे बताएं कि आपने किन कठिनाइयों का सामना किया है?
- वर्णन करें कि वह कैसा लगा

- वर्णन करें कि वह कैसा लगा
- अपने आदर्श संकल्प का वर्णन करें

अधिक जानकारी की आवश्यकता होने पर टेड प्रश्नों का उपयोग करना बहुत अच्छा होता है।

4. प्रमुख प्रश्न

प्रमुख प्रश्न, जिन्हें अक्सर लोड किए गए प्रश्नों के रूप में जाना जाता है, ऐसी पूछताछ होती है जो एक विशिष्ट उत्तर का संकेत देती है। ग्राहकों को उत्तर के लिए 'नेतृत्व' किया जाता है, इसलिए शब्द। एक प्रकार के अनुनय के रूप में, वे ग्राहक सेवा और बिक्री में एक सफल पूछताछ पद्धति हैं।

5. साइनपोस्टिंग

साइनपोस्टिंग एक उत्कृष्ट ग्राहक सेवा अभ्यास है जो प्रश्नों सहित बातचीत को अधिक आसानी से प्रवाहित करने में मदद करता है। जैसा कि नाम से पता चलता है, साइनपोस्टिंग में आने वाले प्रश्न को इंगित करने के लिए कथनों का उपयोग करना शामिल है। साइनपोस्टिंग तकनीक ग्राहकों को कॉल तैयार करने और अधिक व्यवस्थित करने की अनुमति देती है।

साइनपोस्टिंग स्टेटमेंट के कुछ उदाहरणों में शामिल हैं-

- 'एक मिनट में, मैं आपसे आपका खाता नंबर मांगूंगा।'
- 'एक पल में, आपको एक कलम और कागज की आवश्यकता होगी।'
- 'एक मिनट में, मैं आपको संबंधित विभाग में स्थानांतरित कर दूंगा।'

6. ग्राहकों को मान्य करना

ग्राहकों से पूछताछ करके उनकी पुष्टि करने से ग्राहक सेवा में सुधार हो सकता है और ध्यान और देखभाल का माहौल बन सकता है। ग्राहक इस सेटिंग में जानकारी देने के लिए अधिक इच्छुक हो सकते हैं।

ग्राहक सत्यापन विवरण के उदाहरणों में शामिल हो सकते हैं, 'मैं समझता हूँ कि आप ऐसा क्यों महसूस करते हैं' या 'मुझे लगता है कि यह एक अच्छा विकल्प है'। इस तरह के बयान ग्राहकों को आश्वस्त और समर्थन कर सकते हैं।

7. ग्राहक को समझना

अलग-अलग लोग अलग-अलग तरीकों से संवाद करते हैं। इसलिए, ग्राहक पूछताछ के लिए बेहतर प्रतिक्रिया देंगे यदि उनके साथ उस तरीके से संवाद किया जाए जो उनके लिए सबसे उपयुक्त हो।

ग्राहक आमतौर पर दो प्रकार के संचारों में से एक को पसंद करेंगे-

- पुश कम्युनिकेशन - यह ग्राहक के बहुत सारे प्रश्न पूछने के लिए है।
- पुल कम्युनिकेशन - यह ग्राहक के साथ बहुत सारी जानकारी साझा करना है।

7.1.3 अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न (एफएक्यू)

ग्राहकों द्वारा पूछे जाने वाले सबसे आम प्रश्नों के उत्तर वेबसाइट के अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न पृष्ठ पर होते हैं। हालांकि, ग्राहक अक्सर वही कुछ मुद्दे पूछते हैं, और ग्राहक सेवा या ई-मेल के माध्यम से उनकी सभी चिंताओं का जवाब देने से लागत बढ़ सकती है और उत्पादकता कम हो सकती है।

एक सफल व्यवसाय चलाने के लिए, ग्राहकों को उत्पादों और सेवाओं के बारे में सभी जानकारी होनी चाहिए। इसलिए, किसी भी व्यवसाय के लिए एक अच्छी तरह से बनाए रखा एफएक्यू पृष्ठ महत्वपूर्ण है क्योंकि यह निरंतर ऑनलाइन ग्राहक सहायता की आवश्यकता को कम करता है।

एफएक्यू पेज बनाने के लिए निम्नलिखित चरणों का उपयोग किया जाता है-

- 1. मानक प्रश्नों की पहचान करने के लिए सेवा डेटा का उपयोग करें:** प्रतिक्रियाशील एफएक्यू पृष्ठ बनाते समय वर्तमान क्लाइंट समस्याओं का प्रतिनिधित्व करने वाले प्रश्नों को शामिल करना महत्वपूर्ण है। यह समर्थन ई-मेल और पिछले ग्राहक सेवा कॉल लॉग से सामान्य पूछताछ भी एकत्र कर सकता है।
- 2. प्रत्येक सामान्य प्रश्न के लिए, संक्षिप्त और सटीक समाधान प्रदान करें:** ग्राहक अपने प्रश्नों के उत्तर प्राप्त करने के लिए अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न साइटों पर जाते हैं। अक्सर पूछे जाने वाले मुद्दों के लिए एक अच्छी तरह से लिखित उत्तर कई समर्थन टिकट, फोन कॉल और चैट उत्तरों को बचा सकता है। इसके अलावा, जब कोई कंपनी ग्राहकों को उनके अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्नों में मदद कर सकती है, तो वह उनका विश्वास हासिल कर सकती है और उनसे तुरंत ऑर्डर देने का आग्रह कर सकती है।
- 3. समय के साथ, सामग्री को अपडेट करें और नए समाधान जोड़ें:** नियमित रूप से अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्नों को अपडेट करके व्यावसायिक विकास और परिवर्तनों के साथ बने रहना आवश्यक है। कंपनी की छवि को प्रभावित करने वाले पुराने और गलत एफएक्यू पृष्ठ में ग्राहक जल्दी से रुचि खो सकते हैं।
- 4. एक त्वरित (क्विक) खोज बॉक्स जोड़ें:** अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न पृष्ठ पर खोज उपकरण सहायक होता है। यह ग्राहकों को बड़ी वेबसाइट पर आसानी से जानकारी खोजने में मदद करता है। परिणामस्वरूप, अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न पृष्ठ पर एक खोज बॉक्स को शामिल करने से प्रासंगिक जानकारी खोजने की प्रक्रिया तेज हो जाती है और उपयोगकर्ता अनुभव में सुधार होता है।
- 5. अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न अनुभाग की संरचना करें:** एफएक्यू वेबसाइट बनाते समय कंपनी को समय के साथ प्राप्त होने वाले प्रश्नों के प्रकार के आधार पर कई विकल्प होते हैं।

आगंतुकों को उनकी पूछताछ के उचित उत्तर खोजने में सहायता करने के लिए, प्रश्नों को विषयों या सेवा क्षेत्रों में वर्गीकृत करें। यह उन प्रश्नों के माध्यम से नेविगेट करने की आवश्यकता को समाप्त करने में मदद कर सकता है जो प्रासंगिक नहीं हैं।

अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न पृष्ठ को निम्नलिखित में संरचित किया जा सकता है-

- **वर्णनात्मक उपशीर्षक:** ग्राहकों को उनकी पूछताछ के उत्तर के लिए मार्गदर्शन करें।
 - **चुनिंदा प्रश्न:** ग्राहकों को अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्नों तक त्वरित पहुंच प्रदान करें।
- 6. वेबसाइट में अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न पृष्ठ जोड़ें:** वेबसाइट को इस तरह से बनाना फायदेमंद है कि अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न पृष्ठ ध्यान देने योग्य और खोजने में आसान हों। अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न पृष्ठ को बाद के विचार के बजाय वेबसाइट के सामान्य डिजाइन में एकीकृत किया जाना चाहिए।
 - 7. अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न पृष्ठ के प्रदर्शन की निगरानी करें:** अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न पृष्ठ के प्रदर्शन की नियमित रूप से निगरानी करना सकारात्मक ग्राहक अनुभव के लिए एक स्मार्ट तकनीक है। पृष्ठ की प्रभावशीलता निर्धारित करने के लिए निम्नलिखित तत्वों पर विचार करें और उन्हें संबोधित करें-
 - क्या पेज ग्राहकों की जरूरतों को पर्याप्त रूप से संबोधित कर रहा है?
 - क्या पेज अप-टू-डेट है और क्या यह व्यवसाय में नवीनतम परिवर्तनों और अपडेट को दर्शाता है?
 - क्या पेज साइट पर नए ग्राहक लाता है?
 - क्या अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न पृष्ठ ग्राहकों को वेबसाइट के अन्य अनुभागों पर ले जाते हैं?
 - क्या साइट पर ग्राहकों की प्रतिक्रियाएं विश्वास, संतुष्टि और जुड़ाव को दर्शाती हैं?
 - 8. लाइव-समर्थन विकल्पों के लिए स्थान शामिल करें:** एक एफएक्यू और अप-टू-डेट नॉलेज बेस होने पर क्लाइंट के सवालों का तेजी से जवाब देने के लिए आवश्यक है, लाइव चैट का उपयोग तेजी से उत्तर प्रदान करने के लिए और भी अधिक फायदेमंद है। इसके अलावा, कई क्लाइंट लाइव चैट को ई-मेल, फोन सपोर्ट और अन्य कस्टमर केयर विकल्पों को पसंद करते हैं क्योंकि लाइव चैट सहायता त्वरित और सुविधाजनक है।

ग्राहक लाइव चैट के माध्यम से अपने आवश्यक उत्तरों के संबंध में व्यवसाय के साथ बातचीत कर सकते हैं। ई-मेल की तुलना में लाइव सपोर्ट काफी बेहतर तरीके से काम करता है। हालांकि, यह अनुमान लगाना आसान नहीं है कि ग्राहकों को ई-मेल का जवाब कब मिलेगा।

यूनिट 7.2: डाटा एंट्री और सॉफ्टवेयर

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. डेटा प्रविष्टि में तेजी लाने के लिए विभिन्न कार्य पद्धतियों पर चर्चा करने में निपुण होंगे ।
2. डेटा प्रविष्टि प्रक्रिया में, निनोक्स ,पाईसिंक, ऑटोएन्ट्री , आदि सहित सॉफ्टवेयर के उद्देश्य का मूल्यांकन करने में निपुण होंगे

7.2.1 डाटा एंट्री

डेटा प्रविष्टि में इलेक्ट्रॉनिक सेवा या डेटाबेस में डेटा दर्ज करना और अद्यतन करना शामिल है। एक व्यक्ति जो डेटा में प्रवेश करता है वह कंप्यूटर, माउस, कीबोर्ड, स्कैनर या अन्य डेटा एंट्री टूल के साथ कंपनी के डेटाबेस में सीधे डेटा इनपुट करके ऐसा करता है।

कंप्यूटर सिस्टम या संरचित प्रशिक्षण की सहायता से डेटा प्रविष्टि कौशल को बढ़ाने के कई तरीके हैं। डेटा प्रविष्टि कौशल में सुधार किया जा सकता है-

- **वर्तमान टाइपिंग कौशल को बढ़ाना:** शरीर की वर्तमान स्थिति और टाइपिंग संरचना पर ध्यान दें। अधिकतम सटीकता और आराम के लिए हाथ की मुद्रा की सटीकता और आराम की दोबारा जांच करें।
- **डेस्क स्थान आरामदायक होना चाहिए:** डेटा प्रविष्टि के लिए कंप्यूटर पर बैठने और टाइप करने की लंबी अवधि की आवश्यकता होती है। बैक सपोर्ट और ऊंचाई समायोजन क्षमताओं वाली एक आरामदायक कुर्सी डेस्क पर काम करते समय आराम बढ़ाने के सबसे प्रभावी तरीकों में से एक है। कंप्यूटर मॉनीटर को आंखों के स्तर पर भी रखें। तथ्य-जांच, डेटा इनपुट गति, दक्षता और उत्पादकता सभी दोहरे प्रदर्शन से लाभान्वित हो सकते हैं।
- **ऑनलाइन टाइपिंग टूल का उपयोग करें:** कई ऑनलाइन प्रोग्राम वर्तमान टाइपिंग क्षमताओं का मूल्यांकन करने और सुधार के लिए क्षेत्रों की पहचान करने में मदद करते हैं। इन टाइपिंग टूल के साथ अभ्यास करने से टाइपिंग की गति और दक्षता में वृद्धि हो सकती है। इसके अलावा, ऐसे ऑनलाइन वीडियो देखने पर विचार करें जो मूलभूत कंप्यूटर और सॉफ्टवेयर कौशल को बेहतर बनाने के लिए बुनियादी कंप्यूटर सॉफ्टवेयर में डेटा इनपुट प्रदर्शित करते हैं।
- **मास्टर डेटा प्रविष्टि शॉर्टकट:** समय बचाने के लिए विशिष्ट सॉफ्टवेयर उत्पादों के साथ शॉर्टकट का उपयोग करें। उदाहरण के लिए, पहले टाइप की गई जानकारी को सम्मिलित करने के लिए स्प्रेडशीट सॉफ्टवेयर में टैब और एंटर कुंजियों का उपयोग करें। ऑनलाइन कई स्प्रेडशीट और कीबोर्ड शॉर्टकट मिल सकते हैं या पर्यवेक्षक से सुझाव मांग सकते हैं।
- **प्रूफरीड के लिए समय दें:** किसी भी काम में गलती हो सकती है, इसलिए काम को सबमिट करने से पहले उसकी जांच करना जरूरी है। यदि कोई संपादक या प्रूफरीडर उपलब्ध नहीं है, तो किसी प्रोजेक्ट से ब्रेक लेना फायदेमंद हो सकता है। फिर, जब कोई उस पर वापस लौटता है, तो वह स्वयं इसका प्रूफरीड कर सकता है।

7.2.2 डाटा एंट्री सॉफ्टवेयर

डेटा एंट्री सॉफ्टवेयर महंगे और अक्षम कागज और मैनुअल डेटा इनपुट संचालन के स्वचालन और प्रतिस्थापन को मजबूत कार्यक्रमों के साथ प्रदान करता है जिनका उपयोग कंप्यूटर, सेलफोन और टैबलेट पर किया जा सकता है। डेटा एंट्री सॉफ्टवेयर या तो पेपर फॉर्म को बदलने के लिए इलेक्ट्रॉनिक फॉर्म बना सकता है या उपयोगकर्ता की जरूरतों के आधार पर आने वाले दस्तावेजों से वर्गीकरण और डेटा निष्कर्षण को पूरी तरह से स्वचालित कर सकता है।

7.2.3 डाटा एंट्री सॉफ्टवेयर का महत्व

डाटा एंट्री सॉफ्टवेयर का उपयोग करने के निम्नलिखित फायदे हैं-

- त्रुटियों को कम करता है:** स्वचालित डेटा इनपुट सिस्टम त्रुटियों को काफी कम कर सकता है। इसमें कंपनी को बहुत पैसा बचाने की क्षमता है। डेटा इनपुट उपकरण डेटा प्रविष्टि त्रुटियों को रोकने के लिए एक भरोसेमंद तकनीक के रूप में कार्य करता है।
- समय बचाता है:** डेटा एंट्री सॉफ्टवेयर की मदद से, एक कंपनी डेटा को अधिक प्रभावी ढंग से संभाल सकती है और संपूर्ण डेटा प्रबंधन प्रक्रिया को सुव्यवस्थित कर सकती है। डेटा इनपुट टूल किसी भी व्यावसायिक दस्तावेज से सेकंड में जानकारी निकाल सकते हैं। उदाहरण के लिए, डेटा एंट्री सिस्टम ई-मेल, पीडीएफ, फैक्स किए गए ऑर्डर फॉर्म, हार्ड-कॉपी चालान और रसीदों को संभाल सकता है। इसके अलावा, डेटा एंट्री टूल प्रत्येक दस्तावेज के आने के तुरंत बाद उससे डेटा लेता है, इसलिए व्यावसायिक प्रक्रिया में कोई मानवीय देरी नहीं होती है।
- सटीकता बढ़ाता है:** डेटा एंट्री सॉफ्टवेयर मुख्य कंपनी अनुप्रयोगों में आयात करने से पहले डेटा को मान्य करता है, जैसे कि ईआरपी सिस्टम (एंटर्प्राइज रिसोर्स प्लानिंग सिस्टम)। स्वचालित विधि यह सुनिश्चित करेगी कि डेटा त्रुटियों और अनुपलब्ध जानकारी से मुक्त है।
- पैसा बचाता है:** पैसा बचाया जाता है क्योंकि डेटा इनपुट सॉफ्टवेयर कॉंप्यूट प्रक्रियाओं को सुव्यवस्थित करता है। इस तरह नियमित कार्यों पर पैसे बचाना बहुत आसान हो जाता है। संगठनों को अक्षम संचालन पर पैसा खर्च करने की आवश्यकता नहीं है।
- कागजी कार्रवाई और खर्चों को कम करता है:** हर दिन पूरी होने वाली भारी मात्रा में कागजी कार्रवाई को बनाए रखने और व्यवस्थित करने में बहुत पैसा खर्च होता है। कागजात को एक साथ रखने के लिए कंपनी को फाइल कैबिनेट, स्याही, प्रिंटर और कर्मचारियों पर खर्च करना होगा। इसके अलावा, किराये के कार्यालय सभी फाइलों को रखने के लिए आवश्यक कार्यालय स्थान के भुगतान के लिए जिम्मेदार हैं। डाटा एंट्री सिस्टम से इन सभी समस्याओं का समाधान किया जा सकता है।
- स्पष्टता और दक्षता को बढ़ाता है:** संगठन भौतिक कागजों को डिजिटल समकक्षों के साथ बदलकर कार्यस्थल की अव्यवस्था को कम कर सकते हैं, जिससे स्पष्टता और उत्पादकता में सुधार होता है। डेटा इनपुट टूल का उपयोग करके अधिकृत कर्मियों और किसी भी इंटरनेट से जुड़े डिवाइस द्वारा सभी रिकॉर्ड तक पहुंचा जा सकता है। इसके अलावा, उपयोगकर्ता डेटा इनपुट सॉफ्टवेयर का उपयोग करके गलत दस्तावेजों को खोजने से बच सकते हैं।

7.2.4 डाटा एंट्री सॉफ्टवेयर के कुछ उदाहरण

डाटा एंट्री में निम्नलिखित सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जाता है-

- ऑटो एंट्री:** ऑटोएंट्री एक स्वचालित डेटा एंट्री प्लेटफॉर्म है जिसे एकाउंटेंट और बुककीपर को सभी अकाउंटिंग सूचनाओं को स्वचालित रूप से कैप्चर करने में मदद करने के लिए डिजाइन किया गया है। ऑटो एंट्री दस्तावेजों से डेटा को स्वचालित रूप से निकालने और इसे किसी भी लेखांकन समाधान में प्रकाशित करके चालान, प्राप्तियों, खर्चों और बयानों को इनपुट करने में लगने वाले समय को कम करता है। ऑटो एंट्री में दस्तावेज स्कैनिंग, आइटम कैप्चर, स्मार्ट विश्लेषण और प्रसंस्करण, खरीद ऑर्डर मिलान, ऑटो-प्रकाशन, दस्तावेज संग्रहण, और बहुत कुछ शामिल हैं। आइटम कैप्चर का उपयोग करते हुए, ऑटो एंट्री एकाउंटेंट को किसी भी दस्तावेजधसीद से आइटम विवरण, इकाई मूल्य और मात्रा लाइन को लाइन से कैप्चर करने की अनुमति देता है। लेखाकार किसी भी दस्तावेज को ऑटो एंट्री के सिस्टम में स्कैन और अपलोड कर सकते हैं। निर्बाध एकीकरण टूल के साथ, ऑटो एंट्री किसी भी निकाले गए दस्तावेज डेटा को किसी भी लेखांकन समाधान में प्रकाशित करने में सक्षम है। ऑटो एंट्री यह भी याद रखेगा कि कैसे चालान और रसीदों का विश्लेषण और संसाधित किया जाता है और स्मार्ट विश्लेषण टूल का उपयोग करके समान कॉन्फिगरेशन प्रदान करता है।
- निर्नाक्स:** निर्नाक्स एक क्लाउड-आधारित डेटा प्रविष्टि समाधान है जिसका उपयोग छोटे और मध्यम आकार के संगठनों द्वारा किया जाता है। ड्रैग-एंड-ड्रॉप फॉर्मूला, कस्टम एक्शन, बिल्ट-इन टेम्प्लेट और स्क्रिप्टिंग जैसे टूल का उपयोग करना, डेटाबेस एप्लिकेशन बनाने में समाधान सहायता करता है। डेटाबेस के लिए ऑन-साइट और क्लाउड स्टोरेज दोनों विकल्प उपलब्ध हैं। निर्नाक्स भी उपयोगकर्ताओं को अद्वितीय रूपों और क्षेत्रों को डिजाइन करने में

सक्षम बनाता है। सिस्टम के उपयोगकर्ता टाइमशीट, परियोजना प्रबंधन, संपत्ति प्रबंधन, खाता प्रबंधन और ग्राहक संबंध प्रबंधन के लिए डेटा प्रविष्टि टेम्पलेट बना सकते हैं। भूमिका-आधारित अभिगम नियंत्रण और उपकरणों के बीच रीयल-टाइम डेटा सिंक्रनाइजेशन सिस्टम की अन्य विशेषताएं हैं। इसके अतिरिक्त, सिस्टम स्वचालित डेटा बैकअप प्रदान करता है।

3. **गोकैनवास:** गोकैनवास एक मोबाइल बिजनेस मैनेजमेंट सिस्टम है जो क्लाउड पर चलता है और इलेक्ट्रिकल, एचवीएसी, पेस्ट कंट्रोल और प्लंबिंग सहित फील्ड सर्विस बिजनेस के लिए उपयुक्त है। समाधान को विंडोज पीसी पर विंडोज एप के जरिए एक्सेस किया जा सकता है और इसे किसी भी स्मार्टफोन या टैबलेट पर काम करने के लिए बनाया गया है। डिस्पैच कैलेंडर गोकैनवास की एक विशेषता है जो उपयोगकर्ताओं को फील्ड वर्कर्स को असाइनमेंट जनरेट करने और आवंटित करने में सक्षम बनाता है। ड्रैग-एंड-ड्रॉप इंटरफेस का उपयोग करते हुए, वैयक्तिकृत सेवा प्रपत्रों के निर्माण के लिए प्रपत्र निर्माता उपकरण का उपयोग किया जा सकता है। उपयोगकर्ता संपर्क प्रबंधन, बिलिंग, चालान-प्रक्रिया, कार्य ऑर्डर प्रबंधन और शेड्यूलिंग को स्वतंत्र विकल्प के रूप में संयोजित करके अपनी आवश्यकताओं के अनुसार एक या अधिक ऐप्स का चयन कर सकते हैं।
4. **फास्ट फील्ड:** फास्ट फील्ड एक क्लाउड-आधारित डेटा प्रविष्टि समाधान है जो सभी आकारों के व्यवसायों को डेटा एकत्र करने, प्रपत्र बनाने और टैबलेट और स्मार्टफोन के माध्यम से जानकारी एकत्र करने में मदद करता है। प्राथमिक विशेषताओं में प्रश्न शाखा, सहयोग, संस्करण नियंत्रण, पाठ संपादन, प्रेषण और प्रपत्र रूटिंग, डुप्लिकेट पहचान और बहुत कुछ शामिल हैं। फास्ट फील्ड कस्टम लोगो, रंग, थीम और फॉन्ट के साथ फॉर्म को निजीकृत करने के लिए व्हाइट-लेबल समाधान प्रदान करता है। मंच में स्वचालन उपकरण शामिल हैं, जो संगठनों को प्रपत्र प्रेषण और डेटा के वितरण का प्रबंधन करने की अनुमति देते हैं। इसके अतिरिक्त, जियोटैगिंग मॉड्यूल उपयोगकर्ताओं को डेटा संग्रह के फॉर्म और ट्रैक विशेषताओं में अक्षांश-देशांतर निर्देशांक और टाइमस्टैम्प जोड़ने देता है। फास्ट फील्ड में एक अंतर्निहित डैशबोर्ड शामिल है जो उद्यमों को प्रदर्शन मेट्रिक्स देखने और व्यवसायों के लिए रुझानों को ट्रैक करने में सक्षम बनाता है। एंड्रॉइड और आईओएस उपकरणों के लिए इसके मोबाइल एप्लिकेशन संगठनों को व्यावसायिक गतिविधियों को दूरस्थ रूप से प्रबंधित करने में सक्षम बनाते हैं। उत्पाद मासिक सदस्यता मूल्य पर उपलब्ध है और फोन, ईमेल और दस्तावेजीकरण के माध्यम से समर्थन बढ़ाया जाता है।

यूनिट 7.3: डेटा एक्सट्रैक्शन

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. डेटा परिणामों को इनपुट/आउटपुट कालने के लिए सूचना प्रौद्योगिकी के प्रभावी उपयोग को प्रदर्शित करना।

7.3.1 डेटा निष्कर्षण

डेटा निष्कर्षण कई स्रोतों से विभिन्न प्रकार के डेटा एकत्र करना या प्राप्त करना है, जिनमें से कई असंरचित या खराब तरीके से व्यवस्थित हैं। डेटा निष्कर्षण डेटा को एक केंद्रीकृत स्थान में संग्रहीत करने और बदलने से पहले समेकित, संसाधित और परिष्कृत करने की अनुमति देता है। ये साइट ऑन-प्रिमाइसेस, क्लाउड-आधारित या दोनों का संयोजन हो सकती हैं।

डेटा निष्कर्षण ईटीएल (एक्सट्रैक्ट, ट्रांसफॉर्म, लोड) और ईएलटी (एक्सट्रैक्ट, लोड, ट्रांसफॉर्म) प्रक्रियाओं में पहला कदम है। ईटीएल/ईएलटी स्वयं एक संपूर्ण डेटा एकीकरण रणनीति का हिस्सा हैं।

ईटीएल प्रक्रिया को तीन चरणों में बांटा गया है-

- **निष्कर्षण (एक्सट्रैक्शन):** डेटा विभिन्न स्रोतों या प्रणालियों से निकाला जाता है। निष्कर्षण प्रक्रिया प्रसंस्करण या परिवर्तन से पहले महत्वपूर्ण डेटा का पता लगाती है और पहचानती है। निष्कर्षण के माध्यम से व्यावसायिक अंतर्दृष्टि के लिए कई अलग-अलग डेटा प्रकारों को एकीकृत और संसाधित किया जा सकता है।
- **परिवर्तन (ट्रांसफॉर्मेशन):** डेटा अब पर्याप्त रूप से निकाले जाने के बाद परिष्कृत किया जा सकता है। परिवर्तन चरण के दौरान डेटा को क्रमबद्ध, संरचित और स्वच्छ किया जाता है। डुप्लिकेट प्रविष्टियों को समाप्त कर दिया जाएगा, गुम जानकारी को हटा दिया जाएगा या पूरक कर दिया जाएगा, और भरोसेमंद, सुसंगत और उपयोग योग्य डेटा प्रदान करने के लिए ऑडिट किए जाएंगे।
- **लोड हो रहा है (लोडिंग):** भंडारण और विश्लेषण के लिए, परिवर्तित, उच्च गुणवत्ता वाले डेटा को एकल, एकीकृत गंतव्य स्थान पर आपूर्ति की जाती है।

7.3.2 डेटा निष्कर्षण के प्रकार

डेटा निष्कर्षण एक लचीली और शक्तिशाली प्रक्रिया है जो व्यवसायों को विभिन्न व्यवसाय-संबंधी डेटा एकत्र करने में मदद कर सकती है। आवश्यक डेटा की पहचान करना डेटा निष्कर्षण को कार्य में लगाने का पहला चरण है। निम्नलिखित डेटा के उदाहरण हैं जो अक्सर निकाले जाते हैं-

- ग्राहक डेटा उस प्रकार की जानकारी है जिसका उपयोग व्यवसाय और संगठन अपने ग्राहकों और समर्थकों को बेहतर ढंग से समझने के लिए करते हैं। नाम, फोन नंबर, ई-मेल पते, विशिष्ट पहचान संख्या, लेन-देन इतिहास, सोशल मीडिया गतिविधि और ऑनलाइन खोज, कुछ का उल्लेख करने के लिए, सभी व्यक्तिगत जानकारी के उदाहरण हैं।
- वित्तीय डेटा में बिक्री के आंकड़े, खरीद व्यय, परिचालन मार्जिन और यहां तक कि प्रतिस्पर्धियों के मूल्य निर्धारण शामिल हैं। कंपनियां इस जानकारी का उपयोग प्रदर्शन को ट्रैक करने, दक्षता बढ़ाने और रणनीतिक योजना बनाने के लिए कर सकती हैं।
- उपयोग, कार्य, या प्रक्रिया द्वारा प्रदर्शन डेटा: इस व्यापक डेटा श्रेणी में व्यक्तिगत कार्यों या प्रक्रियाओं के बारे में जानकारी होती है। उदाहरण के लिए, एक खुदरा विक्रेता अपने शिपिंग संचालन के बारे में जानना चाहेगा, जबकि एक अस्पताल शल्य चिकित्सा के बाद के परिणामों या रोगी टिप्पणियों को ट्रैक करना चाहेगा।

7.3.3 डेटा निष्कर्षण का महत्व

डेटा निष्कर्षण उपकरण को नियोजित करने के कुछ लाभ निम्नलिखित हैं-

- **अधिक नियंत्रण:** कंपनियां अन्य स्रोतों से डेटा को अपने सिस्टम में आयात करने के लिए डेटा निष्कर्षण का उपयोग कर सकती हैं। नतीजतन, व्यवसाय अपने डेटा को पुराने कार्यक्रमों या सॉफ्टवेयर लाइसेंसिंग द्वारा अलग किए जाने से बचा सकते हैं। यह उनकी जानकारी है, और निष्कर्षण आगंतुकों को इसके साथ कुछ भी करने की क्षमता प्रदान करता है।
- **बढ़ी हुई गति:** कंपनियां आमतौर पर विकसित होने के साथ-साथ विभिन्न प्रणालियों में कई प्रकार के डेटा के साथ काम करती हैं। डेटा निष्कर्षण उस जानकारी को एक एकीकृत प्रणाली में समेकित करके कई डेटा सेट को एकीकृत करने में मदद करता है।
- **सरलीकृत साझाकरण:** कंपनियों के लिए डेटा निष्कर्षण एक सरल दृष्टिकोण हो सकता है, जो बाहरी भागीदारों को लाभकारी लेकिन प्रतिबंधित डेटा एक्सेस प्रदान करता है, जो अपने सभी डेटा को साझा नहीं करना चाहते हैं। निष्कर्षण मानकीकृत और प्रयोग करने योग्य डेटा का आदान-प्रदान करना भी संभव बनाता है।
- **शुद्धता और सटीकता:** बड़ी मात्रा में डेटा दर्ज करने, संशोधित करने और फिर से दर्ज करने की आवश्यकता डेटा अखंडता पर भारी पड़ती है, और मैनुअल प्रक्रियाओं और हाथ-कोडिंग से गलतियों की संभावना बढ़ जाती है। डेटा निष्कर्षण गलतियों को कम करने और उन्हें ठीक करने में समय बचाने के लिए संचालन को स्वचालित करता है।

वीडियो देखने के लिए क्यूआर कोड स्कैन करें या संबंधित लिंक पर क्लिक करें



youtu.be/YKwrPtSD5Ks

डेटा एक्सट्रैक्शन

यूनिट 7.4: डेटा सत्यापन और त्रुटि का पता लगाना

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. उचित डेटा सत्यापन और त्रुटि पहचान तंत्र का उपयोग करने में निपुण होंगे।

7.4.1 डेटा सत्यापन

डेटा सत्यापन डेटा की सटीकता और गुणवत्ता को सत्यापित करने की प्रक्रिया है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि इनपुट और संग्रहीत डेटा तार्किक रूप से सुसंगत हैं, सिस्टम या रिपोर्ट में विभिन्न जांचों को शामिल करके इसे पूरा किया जाता है। डेटा स्वचालित सिस्टम में इनपुट होता है जिसमें बहुत कम या कोई मानवीय हस्तक्षेप नहीं होता है। नतीजतन, यह सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है कि सिस्टम में जाने वाला डेटा मान्य है और निर्धारित गुणवत्ता आवश्यकताओं को पूरा करता है। यदि डेटा गलत तरीके से दर्ज किया गया है, तो यह बहुत कम उपयोगी होगा और इसके परिणामस्वरूप अधिक गंभीर डाउनस्ट्रीम रिपोर्टिंग समस्याएं हो सकती हैं। यहां तक कि अगर असंरचित डेटा को सही ढंग से प्रस्तुत किया जाता है, तो इसे साफ करने, परिवर्तित करने और संग्रहीत करने में खर्च आएगा।

7.4.2 डेटा सत्यापन के प्रकार

डेटा सत्यापन कई रूप ले सकता है। डेटाबेस में डेटा को सहेजने से पहले, अधिकांश डेटा सत्यापन विधियां यह पुष्टि करने के लिए एक या अधिक परीक्षण निष्पादित करेंगी कि डेटा सटीक है। डेटा सत्यापन जांच के उदाहरण निम्नलिखित हैं-

1. डेटा प्रकार सत्यापित करें

एक डेटा प्रकार की जाँच सत्यापित करती है कि दर्ज की गई जानकारी सही प्रकार है। उदाहरण के लिए, एक फील्ड केवल संख्यात्मक इनपुट ले सकता है। यदि ऐसा है, तो सिस्टम को ऐसे किसी भी डेटा को अस्वीकार कर देना चाहिए जिसमें अक्षर या विशेष प्रतीक जैसे अतिरिक्त वर्ण हों।

2. कोड सत्यापन

एक कोड जांच यह सत्यापित करती है कि किसी फील्ड को विकल्पों के वैध सेट से चुना गया है या यह विशिष्ट स्वरूपण बाधाओं का पालन करता है। उदाहरण के लिए, वैध कोड की सूची के विरुद्ध किसी पोस्टल कोड की जाँच करने से यह सत्यापित करना आसान हो जाता है कि क्या यह वैध है। अन्य तत्व, जैसे देश कोड और एनएआईसीएस उद्योग कोड, को उसी तरह से व्यवहार किया जा सकता है।

3. रेंज सत्यापन

एक रेंज चेक यह देखेगा कि इनपुट डेटा एक विशिष्ट सीमा के अंदर है या नहीं। अक्षांश और देशांतर, उदाहरण के लिए, भौगोलिक डेटा में अक्सर नियोजित होते हैं। अक्षांश -90 और 90 डिग्री के बीच होना चाहिए, और देशांतर -180 और 180 डिग्री के बीच होना चाहिए, इस सीमा के बाहर के किसी भी मान को अमान्य माना जाता है।

4. प्रारूप जांच

कई डेटा प्रकारों का एक पूर्व निर्धारित प्रारूप होता है। "YYYY-MM-DD" या "DD-MM-YYYY" जैसे सेट प्रारूप वाले दिनांक कॉलम प्रसिद्ध उपयोग के मामले हैं। डेटा सत्यापन जो सुनिश्चित करता है कि तिथियों को सही ढंग से स्वरूपित किया गया है, पूरे डेटा और पूरे समय में स्थिरता बनाए रखने में मदद करता है।

5. संगति जांच

एक संगति जाँच एक तार्किक जाँच है जो सुनिश्चित करती है कि डेटा तार्किक रूप से सुसंगत तरीके से दर्ज किया गया है। उदाहरण के लिए, यह जांचना कि किसी आइटम की डिलीवरी की तारीख शिपिंग की तारीख के बाद की है या नहीं।

6. विशिष्टता जांच

कुछ डेटा जैसे आईडी या ई-मेल पते स्वभाव से अद्वितीय होते हैं। इसलिए, डेटाबेस में इन क्षेत्रों में लगभग निश्चित रूप से अद्वितीय प्रविष्टियां होनी चाहिए। एक यूनिकनेस चेक गारंटी देता है कि किसी आइटम को कई बार डेटाबेस में नहीं डाला जाता है।

7.4.3 डेटा मान्यता के चरण

चरण इस प्रकार हैं -

चरण 1: डेटा नमूना निर्धारित करें

नमूना लेने के लिए डेटा का चयन करें। यदि डेटा की मात्रा बड़ी है, तो आमतौर पर पूरे डेटा के बजाय इसके एक हिस्से को मान्य करना चाहिए। यह चुनना महत्वपूर्ण है कि परियोजना की सफलता सुनिश्चित करने के लिए कितना डेटा नमूना करना है और किस प्रकार की त्रुटि दर स्वीकार्य है।

चरण 2: डेटाबेस को मान्य करें

डेटा को स्थानांतरित करने से पहले, सुनिश्चित करें कि सभी आवश्यक जानकारी वर्तमान डेटाबेस में उपलब्ध है। रिकॉर्ड और अद्वितीय आईडी की संख्या निर्धारित करने के लिए स्रोत और लक्ष्य डेटा फ़िल्ड की तुलना करें।

चरण 3: डेटा प्रारूप को मान्य करें

डेटा के समग्र स्वास्थ्य और उन परिवर्तनों का निर्धारण करें जो स्रोत डेटा को प्रत्यक्ष निर्देश के अनुपालन में लाने के लिए आवश्यक होंगे। फिर असंगत या अपूर्ण गणना, डुप्लिकेट डेटा, गलत प्रारूप और शून्य फ़िल्ड मान खोजें।

7.4.3 त्रुटि का पता लगाना

शोर या अन्य हानियों की पहचान करने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली तकनीकों को डेटा में पेश किया जाता है क्योंकि इसे स्रोत से गंतव्य तक स्थानांतरित किया जा रहा है, नेटवर्किंग में त्रुटि का पता लगाने के रूप में जाना जाता है। त्रुटि का पता लगाना सुनिश्चित करता है कि संवेदनशील नेटवर्क पर डेटा ट्रांसमिशन भरोसेमंद है।

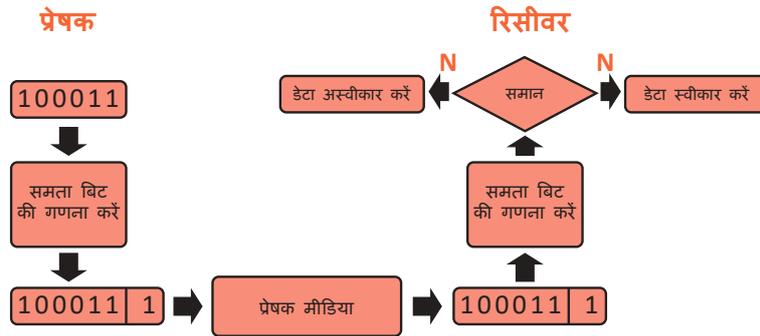
त्रुटि का पता लगाने से गंतव्य पर गलत फ्रेम भेजने की संभावना कम हो जाती है, जिसे अनिर्धारित त्रुटि संभावना कहा जाता है।

तकनीकें इस प्रकार हैं-

1. सिंपल पैरिटी चेक-

- सम समता में, मूल बिट के अतिरिक्त अतिरिक्त बिट भेजा जाता है, और विषम समता में, मूल बिट के स्थान पर अतिरिक्त बिट भेजा जाता है।
- प्रत्येक फ्रेम में 1s की संख्या गिनकर एक फ्रेम बनाया जाता है। सम समता में, यदि 1s की संख्या सम है, तो मान 0 के साथ थोड़ा जोड़ा जाता है। इस प्रकार 1s की संख्या सम रहती है। 1 की विषम संख्या को सम बनाने के लिए उसमें 1 का मान जोड़ा जाता है।
- रिसीवर केवल यह गिनता है कि फ्रेम में कितने 1s हैं। यदि 1s की संख्या सम है और समता का उपयोग किया जाता है, तो फ्रेम को अनियंत्रित और स्वीकृत माना जाता है। 1s की संख्या विषम और विषम समता का उपयोग करने पर फ्रेम को कोई नुकसान नहीं होगा।
- 1s की संख्या गिनने से ट्रांजिट में सिंगल-बिट फ्लिप की पहचान की जा सकती है। ऐसे मामलों में जहां एक से अधिक बिट गलत हैं, रिसीवर के लिए समस्या की पहचान करना बेहद मुश्किल है।

सरल सम समता जाँच का उदाहरण

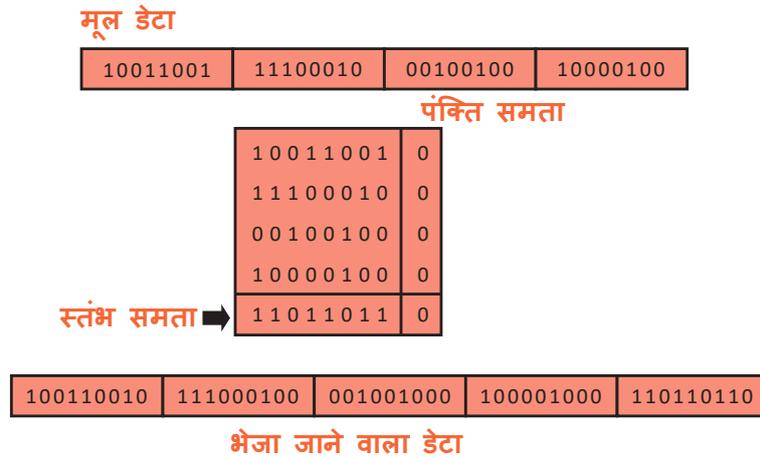


चित्र 7.4.1: सिंपल पैरिटी चेक

2. द्वि-आयामी पैरिटी चेक-

पैरिटी चेक बिट्स, जो एक बेसिक पैरिटी चेक बिट के समान हैं, की गणना प्रत्येक पंक्ति के लिए की जाती है। समता जांच बिट्स की गणना प्रत्येक कॉलम के लिए की जाती है और डेटा के साथ भेजी जाती है। प्राप्त करने वाले अंत में, उनकी तुलना प्राप्त डेटा पर गणना की गई समता बिट्स से की जाती है।

द्वि-आयामी समता जांच



चित्र 7.4.2: द्वि-आयामी पैरिटी चेक

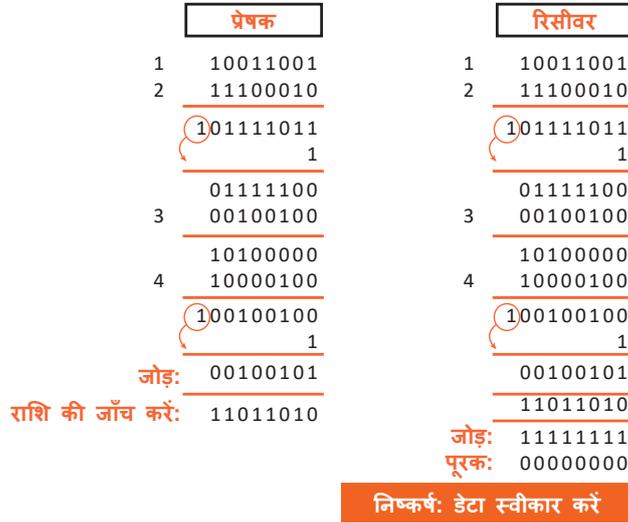
3. चेकसम-

- डेटा को चेकसम एरर डिटेक्शन तकनीक में प्रत्येक m बिट्स के k सेगमेंट में विभाजित किया गया है।
- कुल प्राप्त करने के लिए, 1 के पूरक अंकगणित का उपयोग करके खंडों को प्रेषक के अंत में अभिव्यक्त किया जाता है। चेकसम प्राप्त करने के लिए, योग का एक पूरक लिया जाता है।
- चेकसम खंड डेटा खंडों के साथ भेजा जाता है।
- कुल प्राप्त करने के लिए, सभी प्राप्त खंडों को रिसीवर के अंत में 1 के पूरक अंकगणित का उपयोग करके सारांशित किया जाता है। इसके बाद राशि की गणना की जाती है।
- यदि परिणाम 0 है, तो डेटा स्वीकार किया जाता है अन्यथा, इसे अस्वीकार कर दिया जाता है।

मूल डेटा

10011001	11100010	00100100	10000100
1	2	3	4

k=4, m=8



चित्र 7.4.3: चेकसम

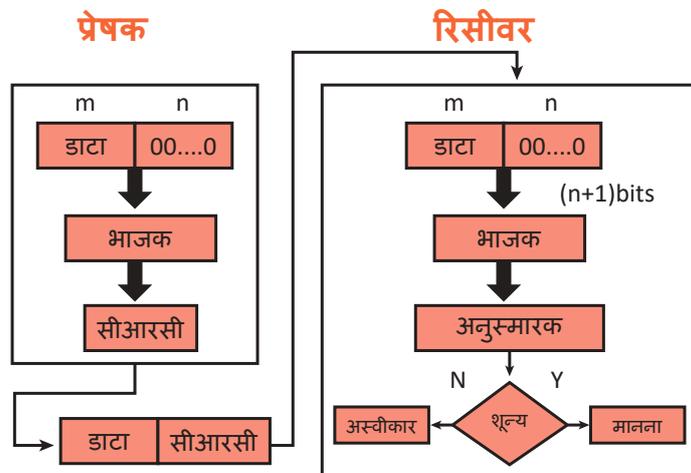
4. चक्रीय अतिरेक जाँच-

सीआरसी यह निर्धारित करने का एक वैकल्पिक तरीका है कि प्राप्त फ्रेम में वैध डेटा शामिल है या नहीं। वितरित किए जा रहे डेटा बिट्स के बाइनरी डिवीजन का उपयोग इस दृष्टिकोण में किया जाता है। भाजक उत्पन्न करने के लिए बहुपद का उपयोग किया जाता है।

प्रेषक उन बिट्स को विभाजित करता है जिन्हें स्थानांतरित किया जा रहा है और शेष की गणना करता है। प्रेषक वास्तविक बिट्स भेजने से पहले शेष को मूल बिट्स के अंत में सम्मिलित करता है। एक कोडवर्ड वास्तविक डेटा बिट्स और शेष से बना होता है। ट्रांसमीटर डेटा बिट्स को कोडवर्ड के रूप में भेजता है।

दूसरी ओर, रिसीवर उसी सीआरसी भाजक का उपयोग करके कोडवर्ड को विभाजित करता है। यदि शेष में पूरी तरह से शून्य हैं, तो डेटा बिट्स मान्य हैं अन्यथा, यह माना जाता है कि संचरण के दौरान कुछ डेटा भ्रष्टाचार हुआ।

चक्रीय अतिरेक की जाँच



चित्र 7.4.4: चक्रीय अतिरेक जाँच

अभ्यास

1. निम्नलिखित परिवर्णी शब्दों का पूर्ण रूप लिखिए।

- सामान्य प्रश्न
- ईटीएल
- टेड

2. रिक्त स्थान भरें

त्रुटि का पता लगाना, डेटा सत्यापन, डेटा निष्कर्षण, डेटा प्रविष्टि सॉफ्टवेयर

- _____ कंप्यूटर, सेलफोन और टैबलेट पर उपयोग किए जा सकने वाले मजबूत कार्यक्रमों के साथ महंगे और अक्षम कागज और मैनुअल डेटा इनपुट संचालन के स्वचालन और प्रतिस्थापन प्रदान करता है।
- _____ कई स्रोतों से विभिन्न प्रकार के डेटा एकत्र या प्राप्त कर रहा है, जिनमें से कई असंरचित या खराब तरीके से व्यवस्थित हैं।
- शोर या अन्य हानियों की पहचान करने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली तकनीकों को डेटा में पेश किया जाता है क्योंकि इसे स्रोत से गंतव्य तक स्थानांतरित किया जा रहा है, नेटवर्किंग में _____ के रूप में संदर्भित किया जाता है।
- _____ डेटा की सटीकता और गुणवत्ता को सत्यापित करने की प्रक्रिया है।

3. फल प्रश्न तकनीक के चरणों की व्याख्या करें।



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

8. बाँयोमीट्रिक प्रक्रियाओं में घटना प्रबंधन



यूनिट 8.1 - घटना प्रबंधन का परिचय

यूनिट 8.2 - हादसा प्रबंधन उपकरण



SSC/N3022

मुख्य सीख



इस मॉड्यूल के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. भविष्य में उपयोग के लिए सुरक्षा और बैकअप फाइलों को संग्रहीत करने की गोपनीयता बनाए रखने के उचित तरीकों का वर्णन करने में सक्षम होंगे।
2. विभिन्न प्रकार की घटनाओं/सेवा अनुरोधों के लिए विभिन्न समाधानों के अनुप्रयोग को प्रदर्शित करने में निपुण होंगे।

यूनिट 8.1: घटना प्रबंधन का परिचय

यूनिट के उद्देश्य



इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. भंडारण, अनुप्रयोगों और सुरक्षा सहित प्रक्रिया प्रवाह के दौरान विभिन्न प्रकार की घटनाओं पर चर्चा करें और उनकी पहचान करने में सक्षम होंगे।
2. लक्षित डेटा के विश्लेषण के माध्यम से घटनाओं को कम करने के लिए त्रुटि क्लस्टर विश्लेषण और डेटा घटना विश्लेषण का उपयोग करने में सक्षम होंगे।
3. सही घटना प्रबंधन करने के लिए समर्थन के लिए आंतरिक और बाहरी दोनों विशेषज्ञों के साथ काम करने के लिए रूपरेखा तैयार करने में निपुण होंगे।
4. डेटाबेस त्रुटि प्रबंधन और डेटाबेस पहुँच प्रबंधन के लिए संभावित समाधानों का विश्लेषण करने में सक्षम होंगे।

8.1.1 घटना

किसी संगठन के संचालन में कोई व्यवधान, चाहे वह एकल उपयोगकर्ता या संपूर्ण व्यवसाय को प्रभावित करता हो, एक घटना के रूप में जाना जाता है। संक्षेप में, एक घटना कुछ भी है जो कॉर्पोरेट संचालन को बाधित करती है।

स्थिति को तुरंत संभालने की जरूरत है, या यह एक आपात स्थिति, संकट या त्रासदी में बदल सकती है। एक घटना कॉर्पोरेट संचालन, सेवाओं, सुरक्षा और अन्य महत्वपूर्ण व्यावसायिक प्रक्रियाओं को प्रभावित कर सकती है यदि इसे प्रभावी ढंग से प्रबंधित नहीं किया जाता है।

8.1.2 घटनाओं के प्रकार



चित्र 8.1.1: घटनाओं के प्रकार

घटनाएँ मुख्यतः तीन प्रकार की होती हैं-

1. **प्रमुख घटनाएं:** ये बड़े पैमाने पर होने वाली घटनाएं हैं जो अचानक होती हैं। प्रत्येक संगठन को इनसे शीघ्रता और कुशलता से निपटने के लिए तैयार रहने की आवश्यकता है।

उदाहरण के लिए, रातोंरात सर्वर फिर से चालू होने से सैकड़ों उपयोगकर्ताओं के लिए ऐप लॉगिन समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं, जो व्यवसाय को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर सकती हैं। कर्मचारी अगले दिन अपना काम पूरा नहीं कर सकते क्योंकि वे लॉगिन क्रेडेंशियल रीसेट करने और उपयोगकर्ताओं को अपडेट वितरित करने के लिए हेल्प डेस्क क्रू की प्रतीक्षा करते हैं। उसी समय, हेल्प डेस्क के कर्मचारी उनके लिए प्रतीक्षा कर रहे संबंधित समर्थन टिकटों की एक श्रृंखला की खोज करने के लिए पहुंचते हैं, उन्हें ऐसी स्थिति में डालते हैं जहां उन्हें मुद्दों को ठीक करने के लिए कागजी कार्रवाई के पहाड़ से निपटना होगा।

इस परिस्थिति में, संगठन को समान अनुरोधों को पहचानने और समेकित करने के साथ-साथ कई समर्थन टिकटों को संभालने के लिए एक घटना प्रबंधन प्रणाली की आवश्यकता होती है। यह सहायक कर्मचारियों को अंतिम-उपयोगकर्ताओं को स्वचालित रूप से फॉर्म संदेश वितरित करने और उत्तरों को गति देने के लिए समर्थन टीम में प्रस्तावों का आदान-प्रदान करने की अनुमति भी दे सकता है। बड़े पैमाने पर कठिनाइयों के परिणामस्वरूप दीर्घकालिक उत्पादकता हानि हो सकती है इस प्रकार, इन महत्वपूर्ण मुद्दों से तेजी से और प्रभावी ढंग से निपटने के लिए घटना प्रबंधन का उपयोग करना महत्वपूर्ण है। इन घटनाओं पर तेजी से प्रतिक्रिया देना महत्वपूर्ण है।

2. दोहराव वाली घटनाएं: कुछ स्थितियां खत्म नहीं होतीं कोई बात नहीं, संगठन उन्हें ठीक करने का प्रयास करता है। कई स्थितियों में, ये घटनाएँ आईटी सेटअप के साथ अंतर्निहित समस्याओं का संकेत देती हैं। यदि कोई ऐसी स्थिति में नहीं है जहां समस्या प्रबंधन संगठन की मदद करेगा, तो उन्हें इन कठिनाइयों को हल करने के लिए घटना प्रबंधन पर निर्भर रहना होगा। घटना प्रबंधन के बिना, सहायता टीम हर बार इन घटनाओं से निपटने में फंस जाएगी, यह याद रखने की उम्मीद में कि उन्होंने पिछली बार क्या किया था ताकि वे इस मुद्दे को तेजी से हल कर सकें।

एक ज्ञान प्रबंधन प्रणाली को एक घटना प्रबंधन मंच के साथ एकीकृत किया जा सकता है ताकि बार-बार होने वाली घटनाओं की पहचान की जा सके और उपयोगकर्ताओं को उन्हें तेजी से संबोधित करने के लिए आवश्यक जानकारी प्रदान की जा सके। संगठन प्राथमिक, दोहराने योग्य घटनाओं को स्वचालित रूप से ठीक करने के लिए स्क्रिप्ट भी लिख सकता है, यह सुनिश्चित करते हुए कि हेल्प डेस्क के कर्मचारी अक्सर होने वाली समस्याओं पर समय नहीं बिता रहे हैं।

3. जटिल घटनाएं: सहायता डेस्क में आने वाली अधिकांश घटनाएँ बहुत सीधी होती हैं। परिणामस्वरूप, स्तर 1 का इंजीनियर टिकट में प्रवेश कर सकता है, समस्या का समाधान कर सकता है और उपयोगकर्ता को बता सकता है। हालाँकि, एक जटिल घटना इस प्रक्रिया में काफी देरी का कारण बन सकती है। स्तर 1 तकनीशियन समर्थन मामले को खोलेगा और उसकी जांच करेगा, और यदि समस्या बहुत जटिल है, तो उपयोगकर्ता को टिकट को स्तर 2 इंजीनियर तक बढ़ाना होगा। यदि संगठन में एक घरेलू प्रणाली का उपयोग कर रहे हैं, तो इन बदलावों के कारण दरारों के बीच समस्याएँ आ सकती हैं या उन्हें संबोधित करने में बहुत अधिक समय लग सकता है।

एक समर्पित घटना प्रबंधन मंच में वर्कफ्लो ऑप्टिमाइजेशन, अलर्टिंग और घटना ट्रैकिंग टूल की सुविधा होती है, जिसे बिना किसी कठिनाई के जटिल परिस्थितियों को संभालने की आवश्यकता होती है।

8.1.3 घटना प्रबंधन

एक घटना प्रबंधन प्रक्रिया महत्वपूर्ण घटनाओं का जवाब देने और उन्हें संबोधित करने के लिए उपयोग की जाने वाली प्रक्रियाओं और गतिविधियों का एक संग्रह है, जिसमें घटनाओं की पहचान करना और रिपोर्ट करना शामिल है, कौन जवाबदेह है, किन उपकरणों का उपयोग किया जाता है, और समस्या का समाधान कैसे किया जाता है।

कई क्षेत्र घटना प्रबंधन प्रक्रियाओं को नियोजित करते हैं, और घटनाएं आईटी प्रणाली की विफलता से लेकर महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे के रखरखाव के लिए स्वास्थ्य विशेषज्ञों के ध्यान की आवश्यकता वाली स्थितियों तक हो सकती हैं।

यह अपने पूरे जीवन चक्र में किसी घटना के हर पहलू को शामिल करता है। यह टिकट समाधान की सुविधा प्रदान करता है और टिकट प्रशासन को और अधिक खुला बनाता है। घटना प्रबंधन के बिना टिकट प्रशासन जटिल हो सकता है। कुछ सबसे आम मुद्दे जो उत्पन्न हो सकते हैं वे हैं-

- अंतिम उपयोगकर्ताओं को टिकट की प्रगति या अनुमानित समय-सीमा के बारे में बहुत कम जानकारी होती है।
- पिछली घटनाओं का कोई विश्वसनीय दस्तावेज नहीं है।
- अक्सर आने वाली कठिनाइयों के समाधान का दस्तावेजीकरण करने में असमर्थ।
- व्यापार में रुकावटें अधिक होती हैं, मुख्यतः जब बड़ी आपदाएं आती हैं।
- लंबे समय तक संकल्प समय
- रिपोर्ट करने की क्षमता का अभाव।
- ग्राहकों की संतुष्टि गिर गई है।

8.1.4 घटना प्रतिक्रिया ढांचा

वाक्यांश घटना प्रतिक्रिया एक साइबर हमले या डेटा उल्लंघन की स्थिति में एक कंपनी द्वारा अपनाई जाने वाली प्रक्रियाओं और नीतियों को संदर्भित करता है। घटना की प्रतिक्रिया का उद्देश्य किसी हमले के प्रभाव को कम करना है, जिसका अर्थ है साइबर हमले या डेटा उल्लंघन से जुड़े समय, प्रयास, खर्च और प्रतिष्ठित नुकसान को कम करना। साइबर हमले के कई प्रभावों को कम करने के अलावा, घटना प्रतिक्रिया प्रक्रिया व्यवसायों को उनकी सूचना सुरक्षा से समझौता करने वाले भविष्य के हमलों को रोकने में सहायता कर सकती है।

प्रत्येक संगठन के पास साइबर हमलों को पहचानने, नियंत्रित करने और हटाने में उनकी सहायता करने के लिए एक योजना होनी चाहिए। आईआर रणनीतियाँ परिभाषित करती हैं कि हमला क्या होता है और संगठनों को इन घटनाओं में क्या करना है, इसके लिए एक स्पष्ट रोडमैप प्रदान करता है।

एक घटना प्रतिक्रिया ढांचे का उद्देश्य मानकीकृत प्रतिक्रिया रणनीतियों को विकसित करने में संगठनों की सहायता करना है। व्यापक सुरक्षा ज्ञान और अनुभव वाले बड़े व्यवसाय अक्सर इन ढांचे के विकासकर्ता होते हैं।

घटना प्रबंधन ढांचा निम्नलिखित में से है-



चित्र 8.1.2: घटना प्रबंधन ढांचा

तैयार करें (पूर्व-घटना पैटर्न)

- घटनाओं को दृश्यमान बनाएं और दैनिक कार्य का हिस्सा बनाएं
- सुपरिभाषित घटना भूमिकाएं
- अच्छी तरह से परिभाषित घटना प्रतिक्रिया ट्रिगर
- अच्छी तरह से परिभाषित ऑन-कॉल रोटेशन और शेड्यूल
- ऑन-कॉल ऑनबोर्डिंग और प्रशिक्षण
- हादसा कमान प्रशिक्षण और प्रमाणन
- सुपरिभाषित संचार योजना
- अच्छी तरह से परिभाषित व्यवहार प्रोटोकॉल

प्रतिक्रिया (घटना प्रतिक्रिया पैटर्न)

- समय-समय पर कैब रिपोर्टिंग (शर्तें, क्रियाएँ, जरूरतें) (कंडीशंस , एक्शन्स , नीड्स)
- साझा घटना राज्य दस्तावेज
- घटना कॉल रिकॉर्डिंग
- घटना झुंड

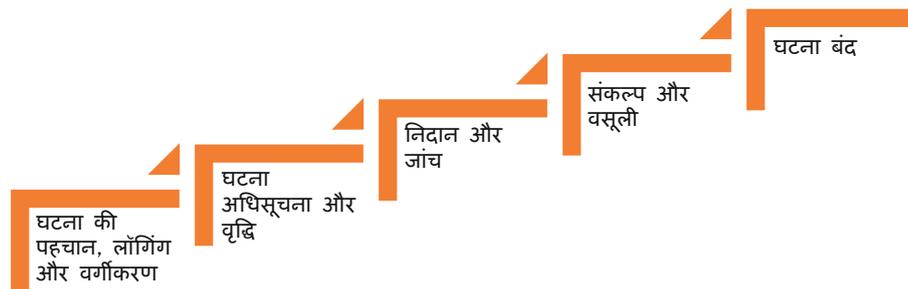
- समीक्षा (घटना के बाद प्रतिक्रिया पैटर्न)
- स्थानीयकृत घटना समीक्षा
- वैश्विक घटना समीक्षा
- समीक्षा के बाद सुधार आइटम
- घटना की समीक्षा का खाका
- घटना प्रभाव आकलन

8.1.5 घटना प्रबंधन प्रक्रिया

घटनाओं का जवाब देने और हल करने के लिए उपयोग की जाने वाली विधियों और गतिविधियों को घटना प्रबंधन प्रक्रिया कहा जाता है। रिपोर्टिंग के लिए कौन जवाबदेह है, कैसे घटनाओं का पता लगाया जाता है और आईटी टीमों को सूचित किया जाता है, और उपयोग की जाने वाली तकनीकों को कवर किया जाता है।

जब अच्छी तरह से डिजाइन किया जाता है, तो घटना प्रबंधन के तरीके गारंटी देते हैं कि सभी घटनाओं को तुरंत संबोधित किया जाता है, उच्च गुणवत्ता वाले स्तर को बनाए रखते हुए। प्रक्रियाएं मौजूदा संचालन को बेहतर बनाने और भविष्य के मुद्दों से बचने में टीमों की सहायता कर सकती हैं।

कोई भी घटना समाधान प्रक्रिया पाँच चरणों के एक सेट का अनुसरण करती है। इन प्रक्रियाओं से टीमों को घटनाओं का सफलतापूर्वक जवाब देने में मदद मिलती है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि मुद्दे के किसी भी घटक की उपेक्षा नहीं की गई ठे



चित्र 8.1.3: घटना प्रबंधन प्रक्रिया

1. **घटना की पहचान, लॉगिंग और वर्गीकरण:** उपयोगकर्ता रिपोर्ट, समाधान विश्लेषण, और मैनुअल पहचान सभी का उपयोग घटनाओं की पहचान करने के लिए किया जाता है। घटना दर्ज की गई है, और जांच और वर्गीकरण प्रक्रिया शुरू हो सकती है। यह निर्धारित करने के लिए कि उन्हें कैसे संभाला जाना चाहिए और प्रतिक्रिया संसाधनों को प्राथमिकता देने के लिए घटनाओं को वर्गीकृत करना महत्वपूर्ण है।
2. **घटना अधिसूचना और वृद्धि:** इस चरण में घटना चेतावनी शामिल है, हालांकि घटनाओं की पहचान या वर्गीकरण के आधार पर समय भिन्न हो सकता है। इसके अलावा, यदि घटना न्यूनतम है, तो आधिकारिक सूचना की आवश्यकता के बिना तथ्यों को रिकॉर्ड या अलर्ट किया जा सकता है। वृद्धि घटना के वर्गीकरण द्वारा निर्धारित की जाती है और प्रतिक्रिया प्रक्रियाओं का प्रभारी कौन होता है। यदि घटनाओं को स्वचालित रूप से नियंत्रित किया जा सकता है तो वृद्धि पर किसी का ध्यान नहीं जा सकता है।
3. **निदान और जांच:** कर्मचारी निर्दिष्ट घटना कर्तव्यों के बाद किसी मुद्दे के प्रकार, कारण और संभावित उपचार की जांच शुरू कर सकते हैं। जब किसी घटना का निदान हो जाता है तो कोई प्रासंगिक उपचारात्मक प्रक्रियाओं का चयन कर सकता है। इसमें प्रभावित कर्मचारियों, ग्राहकों या अधिकारियों को स्थिति और किसी भी प्रत्याशित सेवा व्यवधान के बारे में सूचित करना शामिल है।

4. **समाधान और पुनर्प्राप्ति:** खतरों या कठिनाइयों के मूलभूत कारणों को समाप्त करना और सिस्टम को पूर्ण कार्यक्षमता में वापस लाना समाधान और पुनर्प्राप्ति का हिस्सा है। घटना के प्रकार और गंभीरता के आधार पर अतिरिक्त चरणों की आवश्यकता हो सकती है।

उदाहरण के लिए, जब कोई वायरस संक्रमण होता है, तो कोई केवल संक्रमित फाइलों को मिटा नहीं सकता है और संचालन फिर से शुरू नहीं कर सकता है। इसके बजाय, संक्रमण को फैलने से रोकने के लिए, पीड़ित प्रणालियों का एक साफ डुप्लिकेट बनाएं, हानिकारक घटकों को अलग करें और सिस्टम को पूरी तरह से बदल दें।

5. **हादसा बंद:** घटनाओं को बंद करने में आमतौर पर कागजी कार्रवाई पूरी करने और प्रतिक्रिया प्रक्रियाओं का विश्लेषण करने की आवश्यकता होती है। यह आकलन टीमों को सुधार के क्षेत्रों की पहचान करने और भविष्य में होने वाली दुर्घटनाओं को रोकने में मदद करने के लिए सक्रिय तरीकों की पहचान करने में सहायता करता है।

प्रशासनिक कर्मचारियों, बोर्ड के सदस्यों या उपभोक्ताओं को एक रिपोर्ट या पूर्वव्यापी प्रभाव प्रदान करना भी घटना बंद करने का हिस्सा हो सकता है। यह जानकारी व्यावसायिक प्रक्रियाओं में खोए हुए विश्वास और खुलेपन को वापस पाने में मदद कर सकती है।

घटना प्रबंधन प्रक्रिया के लिए कुछ सर्वोत्तम अभ्यास निम्नलिखित हैं-

- समस्याओं का जल्द पता लगाना कृद्ससे पहले कि उनका ग्राहकों पर प्रभाव पड़े
- घटनाओं पर त्वरित प्रतिक्रिया देना और उनका समाधान करना घटना प्रतिक्रिया के संचार, सहयोग और मापन के लिए घटना सूचना के केंद्रीय प्रबंधन की आवश्यकता होती है।
- घटना प्रतिक्रिया और समन्वय के लिए जिम्मेदारी
- घटना प्रबंधन के सभी पहलुओं में लगातार सुधार किया जा रहा है।

8.1.6 क्लस्टर विश्लेषण

क्लस्टर विश्लेषण एक सांख्यिकीय तकनीक है जिसका उपयोग वस्तुओं को समूहों में वर्गीकृत करने के लिए किया जाता है कि वे कितने समान हैं। इसे क्लस्टरिंग, टैक्सोनामी विश्लेषण या विभाजन विश्लेषण के रूप में भी संदर्भित किया जा सकता है।

क्लस्टर विश्लेषण का उद्देश्य विभिन्न वस्तुओं या डेटा बिंदुओं को समूहित करना है ताकि दो वस्तुओं के बीच उच्च स्तर का जुड़ाव हो, यदि वे एक ही समूह से संबंधित हों और यदि वे अलग-अलग समूहों से संबंधित हों तो निम्न स्तर का सहसंबंध हो।

क्योंकि इसका उपयोग अक्सर तब किया जाता है जब शोधकर्ताओं के पास एक कल्पित अवधारणा या तथ्य नहीं होता है कि वे अपने शोध की नींव के रूप में उपयोग कर रहे हैं, क्लस्टर विश्लेषण कई अन्य सांख्यिकीय तकनीकों से भिन्न होता है।

चूंकि यह विश्लेषणात्मक पद्धति निर्भर और स्वतंत्र चर के बीच अंतर नहीं करती है, जैसे कारक विश्लेषण करता है, इसका उपयोग अक्सर अध्ययन के खोजपूर्ण चरण में किया जाता है। इसके बजाय, क्लस्टर विश्लेषण का उपयोग मुख्य रूप से बिना किसी औचित्य या अर्थ के डेटा संरचनाओं की पहचान करने के लिए किया जाता है।

8.1.7 डेटा इवेंट विश्लेषण

डेटा इवेंट एनालिसिस एक व्यवसाय से संबंधित घटना का मूल्यांकन है जिसके बारे में कंपनी को अवगत होना है और जिसे फर्म की मेमोरी, यानी कंपनी की फाइलों में प्रलेखित करने की आवश्यकता है। एक डेटा घटना आंतरिक या बाहरी रूप से बनाई जा सकती है, किसी कार्रवाई के परिणामस्वरूप या समय बीतने के परिणाम के रूप में। डेटा घटनाओं की घटना जो किसी तरह प्रलेखित हैं। जानकारी जिसे कैप्चर किया जाना चाहिए ताकि घटना को याद किया जा सके और उस पर प्रतिक्रिया दी जा सके, डेटा इवेंट विश्लेषण द्वारा निर्धारित किया जाता है। यह भी स्थापित करना चाहिए कि फर्म ने घटना के बारे में कैसे सीखाय दूसरे शब्दों में, किस बात ने उन्हें इसके बारे में जागरूक किया?

8.1.7 डेटाबेस एक्सेस कंट्रोल

डेटाबेस एक्सेस कंट्रोल, जिसे अक्सर डीबी एक्सेस कंट्रोल के रूप में जाना जाता है, अनधिकृत व्यक्तियों तक पहुंच को सीमित करने और डेटाबेस सिस्टम में डेटा उल्लंघनों से बचने के लिए महत्वपूर्ण कॉर्पोरेट डेटा देखने की अनुमति वाले उपयोगकर्ता समूहों तक पहुंच प्रदान करने की एक तकनीक है।

प्रमाणीकरण और प्राधिकरण कठंड के डेटाबेस एक्सेस कंट्रोल के दो प्रमुख भाग हैं।

उपयोगकर्ता की पहचान सत्यापित करने के लिए जब वे आपके डेटाबेस तक पहुँचते हैं, प्रमाणीकरण का उपयोग किया जाता है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि केवल उपयोगकर्ता प्रमाणीकरण डेटा की सुरक्षा नहीं कर सकता है। सुरक्षा की एक अतिरिक्त परत प्राधिकरण है, जो यह निर्धारित करती है कि उपयोगकर्ता की पहुँच की डिग्री या डेटा एक्सेस नियंत्रण पर्याप्त है या नहीं। पहचान और प्राधिकरण के बिना डेटा सुरक्षा अंततः असंभव है।

यूनिट 8.2: हादसा प्रबंधन उपकरण

यूनिट के उद्देश्य

इस यूनिट के अंत में, प्रतिभागी निम्न कार्य में सक्षम होंगे:

1. घटना प्रबंधन उपकरण के माध्यम से समस्याओं के लिए विशिष्ट प्रतिक्रिया समय और सेवा समय की जांच करने में सक्षम होंगे।

8.2.1 घटना प्रबंधन उपकरण

आईटी टीम महत्वपूर्ण घटनाओं को वर्गीकृत, व्यवस्थित और हल कर सकती हैं जो एक घटना प्रबंधन उपकरण का उपयोग करके डाउनटाइम या सर्विस आउटेज का कारण बनती हैं। जब किसी घटना का पता चलता है, तो यह एक आईटी संगठन के पारिस्थितिकी तंत्र के केंद्र में रहती है, जो संबंधित टीमों के फोन पर रीयल-टाइम चेतावनियां भेजती है।

8.2.2 घटना प्रबंधन उपकरणों के लाभ

कार्यस्थल में घटना प्रबंधन उपकरणों का उपयोग करने के लाभ हैं-

- **बढ़ा हुआ संचार:** स्लैक और जूम जैसी घटना प्रबंधन प्रणाली कर्मचारियों और प्रबंधन को तुरंत संवाद करने की अनुमति देती है, जो आम तौर पर अधिक समय लेती है या ईमेल, टेक्स्ट या व्यक्तिगत बातचीत द्वारा असंगठित हो जाती है। यह कर्मचारियों के प्रश्नों या चिंताओं का जवाब देने में लगने वाले समय को कम करने में मदद कर सकता है और कर्मचारियों और प्रबंधकों के लिए स्थितियों को संभालना आसान बना सकता है।
- **त्वरित प्रतिक्रिया समय:** हादसा प्रबंधन सॉफ्टवेयर कार्यस्थल के मुद्दों को पहचानने और उनका जवाब देने में लगने वाले समय को काफी कम कर सकता है। एक कर्मचारी, उदाहरण के लिए, एक घटना प्रबंधन एप्लिकेशन का उपयोग करके मिनटों में अपने कार्य केंद्र पर तकनीकी समस्या की रिपोर्ट कर सकता है, प्रबंधन को घटना की त्वरित सूचना प्राप्त होती है और वह उतनी ही तेजी से प्रतिक्रिया करने में सक्षम होता है।
- **विस्तृत रिकॉर्ड:** समय के साथ कार्यस्थल में होने वाली कई घटनाओं का विस्तृत रिकॉर्ड रखने के लिए घटना प्रबंधन सॉफ्टवेयर भी सहायक होता है। उदाहरण के लिए, एक वर्चुअल सर्विस डेस्क समाधान कर्मचारियों द्वारा सबमिट की जाने वाली कई घटनाओं और रिपोर्टों का ट्रैक रख सकता है, प्रबंधन और आईटी के पास आवश्यकतानुसार उस रिपोर्ट किए गए इतिहास तक पहुंच होती है।
- **कम कार्यभार:** हादसा प्रबंधन सॉफ्टवेयर कार्यभार को कम करके एक अधिक कुशल कार्यस्थल बनाने में मदद कर सकता है जो अन्यथा विभिन्न मुद्दों पर नजर रखने में खर्च किया जाएगा। कर्मचारी, विशेष रूप से मानव संसाधन वाले, काम पर अधिक महत्वपूर्ण जिम्मेदारियों पर अपनी ऊर्जा केंद्रित करके कम बोझ से लाभ उठा सकते हैं।

8.2.3 घटना प्रबंधन उपकरण के चयन के लिए मानदंड

निम्नलिखित कदम कंपनी की प्रथाओं के अनुकूल घटना प्रबंधन उपकरण चुनने में सहायता करेंगे-

1. कंपनी की जरूरतों का मूल्यांकन करें

कंपनी के लिए कौन सा घटना प्रबंधन उपकरण सबसे अच्छा है, यह निर्धारित करने में पहला कदम अपने उद्देश्यों और जरूरतों का आकलन करना है। इसके बाद, कंपनी की कुछ सबसे आम समस्याओं को रेखांकित करते हुए एक रिपोर्ट बनाएं, और सोचें कि वैकल्पिक प्रबंधन उपकरण उन स्थितियों को दूर करने या संभालने में कैसे मदद कर सकते हैं। इसके बाद, कर्मचारियों से इनपुट प्राप्त करने पर विचार करें कि उन्हें क्या लगता है कि कंपनी में सबसे

प्रचलित मुद्दे हैं और वे वर्तमान में उन्हें कैसे संभालते हैं। कंपनी में सबसे महत्वपूर्ण मामलों के बारे में जानने के लिए कर्मचारियों को एक सर्वेक्षण या प्रश्नावली भेजकर इसे पूरा किया जा सकता है।

2. विकल्पों का मूल्यांकन करें

अगला कदम बाजार के विभिन्न घटना प्रबंधन उपकरणों से पूरी तरह अवगत होने के लिए व्यापक शोध करना है। फिर, एक स्प्रेडशीट बनाएं जहां कोई भी विभिन्न उपकरणों पर नोट्स ले सकता है और उन्हें उनके उद्देश्य, सुविधाओं, मूल्य और किसी भी अन्य महत्वपूर्ण मानदंड के आधार पर वर्गीकृत कर सकता है जो अंतिम चयन को प्रभावित कर सकता है। यह चयन को सीमित करने और उन उत्पादों पर ध्यान केंद्रित करने में मदद कर सकता है जो कंपनी की घटना प्रबंधन रणनीति को प्रभावित करेंगे।

3. संगत उपकरणों पर विचार करें

व्यवहार्य घटना प्रबंधन प्रणालियों की सूची को कम करने के बाद, उनकी सॉफ्टवेयर संगतता का आकलन करना आवश्यक है। घटना प्रबंधन प्रक्रिया को और बेहतर बनाने के लिए, कई प्रबंधन प्रौद्योगिकियां सहयोग कर सकती हैं और एक दूसरे से जानकारी और संसाधन निकाल सकती हैं। उनके सामंजस्य का मूल्यांकन करने के लिए शीर्ष उपकरणों की तुलना करने पर विचार करें और यह निर्धारित करें कि अंतिम निर्णय लेने से पहले कार्यस्थल के लक्ष्य, कर्तव्यों और घटनाओं के अनुरूप कौन सा है।

8.2.4 आमतौर पर प्रयुक्त होने वाले हादसा प्रबंधन उपकरण

सबसे अधिक उपयोग किए जाने वाले घटना प्रबंधन उपकरण हैं-

1. समाधानकर्ता

रिजॉल्वर एक घटना प्रबंधन उपकरण है जो सुरक्षा मुद्दों की जांच करता है जो किसी संगठन के संचालन को बाधित कर सकते हैं। कर्मचारी समस्याओं की रिपोर्ट करने के लिए रिजॉल्वर का उपयोग कर सकते हैं, जिसका प्रबंधन मिनिटों में समाधान कर सकता है। रिजॉल्वर रिपोर्ट-कीपिंग जैसी घटना प्रबंधन गतिविधियों को सरल बनाता है जबकि प्रभावी डेटा गुणवत्ता और कृत्रिम बुद्धि का उपयोग करके भाषाओं का त्वरित अनुवाद करने की क्षमता जैसे अन्य लाभ भी प्रदान करता है।

2. स्प्लंक एंटरप्राइज

स्प्लंक एंटरप्राइज एक ऐसा उपकरण है जो प्रबंधकों और आईटी पेशेवरों को व्यापक डेटा रिपोर्ट देता है ताकि वे समस्याओं से निपटने के दौरान महत्वपूर्ण तकनीकी और व्यावसायिक विकल्प बना सकें। पैकेज में ईमेल और हेल्प डेस्क सहायता, इन-पर्सन और लाइव ऑनलाइन प्रशिक्षण, एंटी-स्पैम और वायरस सुरक्षा, संग्रह, और कई सामान्य सॉफ्टवेयर प्रोग्राम के साथ इंटरऑपरेबिलिटी शामिल हैं। स्प्लंक, एक घटना प्रबंधन उपकरण के रूप में, आईटी टीमों को वास्तविक रूप से संभावित मुद्दों के प्रति सचेत करके समस्या समाधान में तेजी लाने में मदद कर सकता है

3. फ्रेश सर्विस

फ्रेश सर्विस, एक आईटी सेवा प्रबंधन प्रणाली के रूप में, ग्राहकों को ईमेल, चैट और यहां तक कि अपनी स्वयं की सहायता साइट सहित कई चैनलों के माध्यम से टिकट जमा करने की अनुमति देता है, जो एक सेवा डेस्क के रूप में कार्य करता है। थ्रुमौमताअपबम खुफिया तकनीक का उपयोग करके टिकटों का मूल्यांकन करती है और रिपोर्टर को संबंधित लेख प्रदान करती है जो उनकी रिपोर्ट की गई समस्या को ठीक करने में उनकी सहायता कर सकती है। यह उपकरण कंपनी के आईटी विभाग के लिए सबसे अधिक फायदेमंद है क्योंकि यह उन्हें टिकटों के स्वचालित उत्तर भेजने की अनुमति देता है, जो घटना प्रबंधन प्रक्रिया में सहायता कर सकता है।

4. पेजर ड्यूटी

पेजर ड्यूटी एक ऐसा उपकरण है जो व्यवसायों को समस्याओं को नोटिस करने और वास्तविक समय में उनका जवाब देने की अनुमति देता है। यह ग्राहकों को समस्याओं की रिपोर्ट करने और उन्हें संभालने की अनुमति देता है, जबकि प्रबंधक अपने मोबाइल ऐप पर स्वाइप करके तुरंत उत्तर दे सकते हैं। पेजरड्यूटी स्लैक जैसे अन्य घटना प्रबंधन अनुप्रयोगों के साथ भी एकीकृत होता है, और प्रबंधन को अपने मोबाइल डिवाइस से ऑन-कॉल शेड्यूल करने की अनुमति देता है, संभावित रूप से शेड्यूलिंग दक्षता में वृद्धि करता है।

5. मैनेजइंजिन सर्विसडेस्क प्लस

मैनेजइंजिन सर्विस डेस्क प्लस एक घटना प्रबंधन उपकरण है जो एक सर्विस डेस्क संरचना में काम करता है, जिससे कर्मचारियों को टिकट बनाने, खरीदारी करने, अनुबंधों का प्रबंधन करने और संपत्ति को ट्रैक करने की अनुमति मिलती है। मैनेजइंजिन एक एकीकृत पैकेज प्रदान करता है जो उत्पादकता में सुधार और समस्या प्रबंधन प्रक्रिया को अनुकूलित करने के लिए अतिरिक्त प्रबंधन समाधानों के साथ सॉफ्टवेयर को जोड़ता है। बाजार पर अन्य प्रमुख घटना प्रबंधन उत्पादों की तुलना में, इस प्रबंधन उपकरण में तुलनात्मक रूप से मामूली मूल्य निर्धारण बिंदु है।

6. ऑप्सजिनी

ऑप्सजिनी एक घटना प्रबंधन उपकरण है जो काम पर अप्रत्याशित तकनीकी और परिचालन मुद्दों से निपटने के लिए एक नया दृष्टिकोण प्रदान करता है। जब कोई कर्मचारी किसी घटना की रिपोर्ट करता है या कोई अन्य चिंता सामने आती है, तो कार्यक्रम कर्मचारियों को तत्काल सूचनाएं और अलर्ट देने पर केंद्रित होता है। यह 200 से अधिक आईटी सेवा प्रबंधन समाधानों से जुड़ा है, जिससे ग्राहकों को अपने विशिष्ट कॉर्पोरेट मुद्दों को संभालने के लिए कई कार्यक्रमों में उपलब्ध सबसे मूल्यवान संसाधनों का उपयोग करने की अनुमति मिलती है।

7. जिरा सेवा प्रबंधन

जिरा सेवा प्रबंधन सबसे व्यापक रूप से उपयोग किए जाने वाले घटना प्रबंधन उपकरणों में से एक है, जो अप्रत्याशित घटनाओं की रिपोर्टिंग, निगरानी और प्रतिक्रिया के लिए कर्मचारियों को विभिन्न प्रकार के विकल्प प्रदान करता है। यह घटना प्रबंधन प्रक्रियाओं में तेजी लाने के लिए एक सहयोगी मंच को नियोजित करता है, जैसे कि इसकी स्वयं सेवा साइट, जहां कर्मचारी प्रबंधन या पर्यवेक्षकों के हस्तक्षेप के बिना समस्याओं के उत्तर खोज सकते हैं। इसके अलावा, जिरा एप्लिकेशन एक कंपनी के भीतर कई विभागों, जैसे कि आईटी, विकास और व्यवसाय संचालन में संचार को बेहतर बनाने पर केंद्रित है।

8. आईऑडिटर

आईऑडिटर सॉफ्टवेयर एक सामान्य घटना प्रबंधन उपकरण है जो कंपनी की सुरक्षा, गुणवत्ता नियंत्रण और सामान्य व्यावसायिक संचालन के संभावित खतरों के लिए कई प्रणालियों का निरीक्षण और निगरानी करता है। कार्यक्रम उपयोगकर्ताओं को व्यक्तिगत और ऑनलाइन प्रशिक्षण के साथ-साथ वेबिनार और वीडियो जैसे अतिरिक्त शैक्षिक उपकरण प्रदान करता है। यह कर्मचारियों के लिए ऑडिट, वित्तीय रिपोर्ट की जांच, और अन्य सुरक्षा और गुणवत्ता आश्वासन निरीक्षणों पर एक साथ काम करना आसान बनाने के लिए सहयोग तकनीकों को भी नियोजित करता है।

9. एक्स मैटर्स

एक घटना प्रबंधन उपकरण के रूप में, एक्स मैटर्स सॉफ्टवेयर समस्याओं या इंटरनेट आउटेज जैसी तकनीकी आपदाओं को रोकने, निगरानी करने और हल करने के लिए व्यवसायों को एक सरलीकृत मंच प्रदान करता है। एक्स मैटर्स प्रोग्राम का प्रमुख उद्देश्य कंपनी के संचालन को बाधित करने से पहले तकनीकी मुद्दों को रोकना और उनका समाधान करना है। इसलिए यह घटना प्रबंधन के लिए एक सक्रिय दृष्टिकोण लेता है। इसके अलावा, एप्लिकेशन अपने स्वयं के सिस्टम को जेआईआरए, स्प्लंक और स्लैक जैसे मानक प्रबंधन उपकरणों के साथ जोड़ता है, जिससे यह उन प्रबंधकों के लिए एक व्यवहार्य विकल्प बन जाता है जो अन्य घटना प्रबंधन कार्यक्रमों के साथ संगत समाधान ढूंढ रहे हैं।

10. स्लैक

स्लैक एक सहयोगी कार्य केंद्र है जो कर्मचारियों को कई चैनलों में रीयल-टाइम में कनेक्ट करने की अनुमति देता है। उपयोगकर्ता संगठनात्मक विकल्प बनाने में प्रबंधन की सहायता के लिए छवियों और दस्तावेजों का योगदान कर सकते हैं, लिंक साझा कर सकते हैं और सर्वेक्षण में वोट कर सकते हैं। स्लैक प्रबंधकों को अलग-अलग विभागों, परियोजनाओं और विषयों के लिए चैनल बनाने की अनुमति देकर कर्मचारी संचार को सरल बनाता है। कर्मचारी भी तुरंत स्लैक पर मुद्दों की रिपोर्ट कर सकते हैं और उन्हें उन सहयोगियों के साथ साझा कर सकते हैं जो तेजी से कार्रवाई कर सकते हैं।

अभ्यास

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

(जटिल, घटना प्रबंधन प्रक्रिया, प्रतिक्रिया)

- a. एक _____ प्रक्रियाओं और गतिविधियों का एक संग्रह है जिसका उपयोग महत्वपूर्ण घटनाओं का जवाब देने और उन्हें संबोधित करने के लिए किया जाता है, जिसमें घटनाओं की पहचान करना और रिपोर्ट करना शामिल है, कौन जवाबदेह है, किन उपकरणों का उपयोग किया जाता है और समस्या का समाधान कैसे किया जाता है।
 - b. घटना प्रबंधन ढांचे में तैयारी, _____ और समीक्षा शामिल हैं।
 - c. तीन प्रमुख घटनाएं हैं प्रमुख, दोहराव, और _____।
2. सामान्य रूप से प्रयुक्त होने वाले किन्हीं तीन घटना प्रबंधन उपकरणों के नाम लिखिए।
 3. घटना प्रबंधन प्रक्रिया की व्याख्या करें।



9. रोजगार कौशल



रोजगार कौशल (एम्प्लॉयबिलिटी माँड्यूल) को उन सॉफ्ट स्किल्स के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जो नियोक्ता एक संभावित कर्मचारी में देखते हैं। ये कौशल कर्मचारियों को उनकी क्षमता और ग्राहकों की संतुष्टि के लिए अपनी भूमिका निभाने के लिए तैयार करते हैं। उदाहरण के लिए, लिखित और मौखिक माध्यम से स्पष्ट और संक्षिप्त तरीके से आपके मतलब की व्याख्या करने की क्षमता ग्राहक या ग्राहक के साथ बेहतर संबंध बनाने में मदद करती है। इसी तरह, काम खत्म करने की समय सीमा के साथ आने वाले तनाव से निपटना और यह सुनिश्चित करना कि आप समय सीमा को पूरा करते हैं, प्रभावी स्व-प्रबंधन प्रशिक्षण के माध्यम से किया जा सकता है। यह किसी कार्य या लक्ष्य को पूरा करने के लिए विभिन्न विषयों, पृष्ठभूमियों और विशेषज्ञता के अन्य लोगों के साथ अच्छी तरह से काम करके भी किया जा सकता है। आज के डिजिटल युग में, नियोक्ता उम्मीद करते हैं कि कर्मचारियों को इंटरनेट के माध्यम से सहयोगी नेटवर्क में सूचना को पुनः प्राप्त करने, एक्सेस करने, स्टोर करने, उत्पादन करने, प्रस्तुत करने और आदान-प्रदान करने के लिए सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के प्राथमिक कार्यों का उपयोग करने में सक्षम होना चाहिए। छात्रों को उद्यमशीलता कौशल विकसित करने की आवश्यकता है, ताकि वे अपना व्यवसाय शुरू करने के लिए आवश्यक ज्ञान और कौशल विकसित कर सकें, इस प्रकार नौकरी चाहने वालों के बजाय नौकरी निर्माता बन सकें। संभावित कर्मचारियों को हरित कौशल विकसित करने की आवश्यकता है, जो व्यवसाय, उद्योग और समुदाय में स्थायी सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय परिणामों को विकसित करने और समर्थन देने के लिए कार्यबल में आवश्यक तकनीकी कौशल, ज्ञान, मूल्य और दृष्टिकोण हैं। इस प्रकार, छात्रों से कई तरह के कौशल हासिल करने की उम्मीद की जाती है ताकि आप उस संगठन की कौशल मांगों को पूरा कर सकें जिसके लिए आप काम करेंगे या अपना खुद का व्यवसाय स्थापित करने और चलाने के लिए।

यह अध्याय रोजगार कौशल, संवैधानिक मूल्यों, 21वीं सदी में पेशेवर बनने, डिजिटल, वित्तीय और कानूनी साक्षरता, विविधता और समावेशन, अंग्रेजी और संचार कौशल, ग्राहक सेवा, उद्यमिता और प्रशिक्षुता, और नौकरी और करियर के लिए तैयार होने के बारे में है।

दायरे में निम्नलिखित चीजें शामिल हैं:

- रोजगार कौशल का परिचय
- संवैधानिक मूल्य - नागरिकता
- 21वीं सदी में एक पेशेवर बनना
- बुनियादी अंग्रेजी कौशल
- कैरियर विकास और लक्ष्य निर्धारण
- संप्रेषण कौशल
- विविधता और समावेशन
- वित्तीय और कानूनी साक्षरता
- आवश्यक डिजिटल कौशल
- उद्यमिता
- ग्राहक सेवा
- अप्रेंटिसशिप और नौकरियों के लिए तैयार होना

पुस्तिका देखने के लिए क्यूआर कोड स्कैन करें या संबंधित लिंक पर क्लिक करें



<https://eskillindia.org/NewEmployability>

वीडियो देखने के लिए क्यूआर कोड स्कैन करें या संबंधित लिंक पर क्लिक करें



https://youtu.be/_ksGhNu2_4E

संगठन में पालन करने के लिए कार्य
नैतिकता



https://youtu.be/Sq_GY3qvIO0

आदर्श कार्य संस्कृति में स्वस्थ टीम
के जुड़ाव का महत्व



https://youtu.be/_XEqD_bPZR8

कार्यक्षेत्र को स्वस्थ, संरक्षित और
सुरक्षित बनाए रखें



<https://youtu.be/SYfOdCsMQV0>

स्वास्थ्य, सुरक्षा और दुर्घटना
रिपोर्टिंग प्रक्रियाएं और उसका महत्व



<https://youtu.be/kODxk2TDUB8>

डेटा का विश्लेषण करने के लिए
सटीक प्रोसेस फ्लो का पालन करें



<https://youtu.be/y-hfuRf22Q8>

निरंतर(स्थायी) अभ्यास



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

10. अनुलग्नक



क्रमिक	अध्याय	यूनिट संख्या	विषय का नाम	पृष्ठ संख्या	क्यूआर कोड के लिए लिंक	क्यूआर कोड
1	अध्याय 1. परिचय	यूनिट 1.1: आईटी- आईटीईएस / बीपीएम उद्योग - एक परिचय	1.1.1 भारत का आईटी-आईटीईएस/ बीपीएम उद्योग	10	https://youtu.be/ YBXS_AuwV_E	 आईटी-आईटीईएस बीपीएम उद्योग - एक परिचय
2		यूनिट 1.2: बायोमेट्रिक का परिचय	1.2.1 बायोमेट्रिक 1.2.2 बायोमेट्रिक का विकास 1.2.3 बायोमेट्रिक्स की आवश्यकता 1.2.4 बायोमेट्रिक में उभरते रुझान	10	youtu.be/N3q- jbQd-HD8	 बायोमेट्रिक डेटा एंटी सॉफ्टवेयर
3	अध्याय 3. बायोमेट्रिक संचालन के लिए सॉफ्टवेयर की आवश्यकता	यूनिट 3.1: बायोमेट्रिक डाटा एंटी सॉफ्टवेयर	3.1.1 रिपोर्ट लेखन 3.1.2 रिपोर्ट लेखन सॉफ्टवेयर 3.1.3 डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली 3.1.4 डेटा सत्यापन 3.1.5 डेटा का विश्लेषण 3.1.6 बायोमेट्रिक एक्सेस कंट्रोल	35	youtu.be/DE- QE0r_zWTA	 बायोमेट्रिक डाटा एंटी सॉफ्टवेयर

क्रमिक	अध्याय	यूनिट संख्या	विषय का नाम	पृष्ठ संख्या	क्यूआर कोड के लिए लिंक	क्यूआर कोड
4	अध्याय 5. बायोमेट्रिक डाटा एंट्री में समस्या निवारण	यूनिट 5.1: बायोमेट्रिक डाटा एंट्री समस्याएं और समाधान	5.1.1 बायोमेट्रिक की प्रक्रिया	62	youtu.be/OcWY-iPyNoFc	 बायोमेट्रिक डाटा एंट्री समस्याएं और समाधान
			5.1.2 सामान्य बायोमेट्रिक डेटा प्रविष्टि त्रुटियाँ			
			5.1.3 मैनुअल डाटा एंट्री त्रुटियाँ			
			5.1.4 बायोमेट्रिक डेटा ब्रीचिंग			
			5.1.5 भारत में बायोमेट्रिक डेटा का विनियमन			
			5.1.6 बायोमेट्रिक सिस्टम त्रुटि दर			
			5.1.7 न्यूनीकरण योजना			
5	अध्याय 7. बायोमेट्रिक डाटा एंट्री सेवाओं के कौशल	यूनिट 7.3: डेटा एक्सट्रैक्शन	7.3.1 डेटा निष्कर्षण	85	youtu.be/YK-wrPtSD5Ks	 डेटा एक्सट्रैक्शन
			7.3.2 डेटा निष्कर्षण के प्रकार			
			7.3.3 डेटा निष्कर्षण का महत्व			
6	अध्याय 7. बायोमेट्रिक डाटा एंट्री सेवाओं के कौशल	यूनिट 7.4: डेटा सत्यापन और त्रुटि का पता लगाना	7.4.1 डेटा सत्यापन	91	youtu.be/bIT-flPsKCEw	 डेटा सत्यापन और त्रुटि का पता लगाना
			7.4.2 डेटा सत्यापन के प्रकार			
			7.4.3 डेटा मान्यता के चरण			
			7.4.3 त्रुटि का पता लगाना			

क्रमिक	अध्याय	यूनिट संख्या	विषय का नाम	पृष्ठ संख्या	क्यूआर कोड के लिए लिंक	क्यूआर कोड
7	अध्याय 8. बाँयोमीट्रिक प्रक्रियाओं में घटना प्रबंधन	यूनिट 8.2: हादसा प्रबंधन उपकरण	8.2.1 घटना प्रबंधन उपकरण	105	youtu.be/N7uYw-y58Emg	 इंसीडेंट मैनेजमेंट टूल्स
			8.2.2 घटना प्रबंधन उपकरणों के लाभ			
			8.2.3 घटना प्रबंधन उपकरण के चयन के लिए मानदंड			
			8.2.4 आमतौर पर प्रयुक्त होने वाले हादसा प्रबंधन उपकरण			
8	10. रोजगार कौशल	रोजगार कौशल		109	h s://youtu.be/_ksGhNu2_4E	 संगठन में पालन करने के लिए कार्य नैतिकता
9				109	h s://youtu.be/Sq_GY3qvIO0	 आदर्श कार्य संस्कृति में स्वस्थ टीम के जुड़ाव का महत्व
10				109	h s://youtu.be/_XEqD_bPZRrs	 कार्यक्षेत्र को स्वस्थ, संरक्षित और सुरक्षित बनाए रखें

क्रमिक	अध्याय	यूनिट संख्या	विषय का नाम	पृष्ठ संख्या	क्यूआर कोड के लिए लिंक	क्यूआर कोड
11	10. रोजगार कौशल	रोजगार कौशल		109	https://youtu.be/SYfOdCsMQV0	 <p>स्वास्थ्य, सुरक्षा और दुर्घटना रिपोर्टिंग प्रक्रियाएं और उसका महत्व</p>
12				109	https://youtu.be/kODxk2TDUB8	 <p>डेटा का विश्लेषण करने के लिए सटीक प्रोसेस फ्लो का पालन करें</p>
13				109	https://youtu.be/y-hfuRf22Q8	 <p>निरंतर(स्थाई) अभ्यास</p>





ईबुक तक पहुंचने के लिए इस क्यूआर कोड को स्कैन/क्लिक करें



Skill Council for Persons with Disability

Sector Skill Council Contact Details:

Address: 501, City Centre, Plot No. 5 Sector 12 Dwarka New Delhi - 110075

Website: www.scpwd.in

Phone: 01120892791

Price: ₹