ऑन लाइन पाठ्य सामग्री

2DCA2

INTERNET & E-COMMERCE

इकाई – एक

सुश्री तुलना त्रिवेदी
फैकल्टी,कंप्यूटर विज्ञान एवं अनुप्रयोग
प्रशांत पाराशर
ट्यूटर , प्रबंधन विभाग

माखनलाल चतुर्वेदी राष्ट्रीय पत्रकारिता एवं संचार विश्वविद्यालय

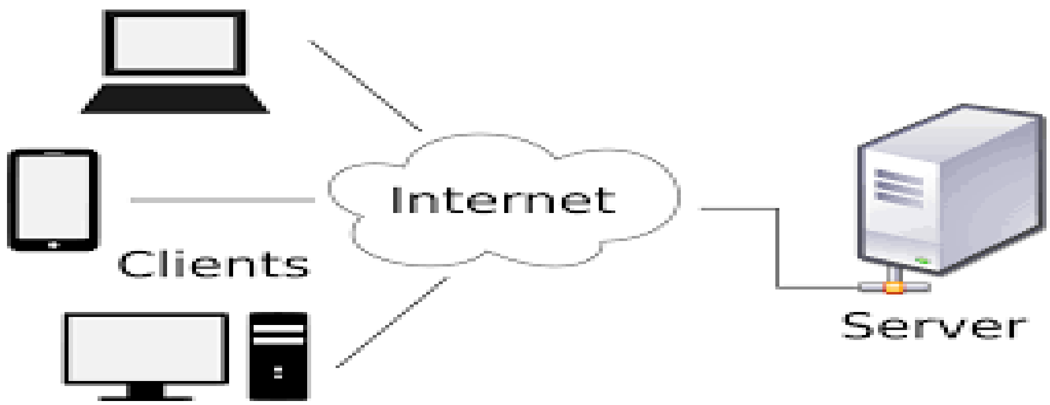
B - 38, विकास भवन ,एम पी नगर, झोन – I, भोपाल

इकाई -1

1. इंटरनेट से परिचय

इंटरनेट एक वैश्विक संचार प्रणाली है जो हजारों व्यक्तिगत नेटवर्क को एक साथ जोड़ती है। यह एक नेटवर्क पर दो या अधिक कंप्यूटरों के बीच सूचनाओं के आदान-प्रदान की अनुमति प्रदान करता है। इस प्रकार इंटरनेट मेल, चैट, वीडियो और ऑडियो कॉन्फ्रेंस आदि के माध्यम से संदेशों को स्थानांतरित करने में मदद करता है। यह दिन-प्रतिदिन की गतिविधियों के लिए अनिवार्य हो गया है जैसे बिल भुगतान, ऑनलाइन शॉपिंग और सर्फिंग, ऑनलाइन कक्षा आयोजित करना , ऑनलाइन कार्य करना, साथियों के साथ संवाद करना, आदि। वेब से सूचना प्राप्त करने के लिए इंटरनेट को सूचना सुपर हाईवे के रूप में परिभाषित किया गया है। हालाँकि, इसे कई तरीकों से परिभाषित किया जा सकता है-

- इंटरनेट इंटरकनेक्टेड कंप्यूटर नेटवर्क की एक विश्वव्यापी वैश्विक प्रणाली है।
- इंटरनेट मानक इंटरनेट प्रोटोकॉल (टीसीपी / आईपी) का उपयोग करता है।
- इंटरनेट के प्रत्येक कंप्यूटर की पहचान एक विशिष्ट IP पते से होती है।
- IP पता संख्याओं का एक अनूठा सेट है (जैसे कि 110.22.33.114) जो कंप्यूटर स्थान की पहचान करता है।
- IP पते को नाम देने के लिए एक विशेष कंप्यूटर DNS (डोमेन नाम सर्वर) का उपयोग किया जाता है ताकि उपयोगकर्ता एक नाम से कंप्यूटर का पता लगा सके।
- उदाहरण के लिए, एक DNS सर्वर एक विशेष आईपी पते के लिए http://www.mcu.ac.in नाम का उल्लेख करता है जिस पर यह वेबसाइट होस्ट की गई है।
- पूरी दुनिया में इंटरनेट हर उपयोगकर्ता के लिए सुलभ है।



1.1 इंटरनेट का विकास

आज पूरी दुनिया इंटरनेट की गिरफ्त में है, इंटरनेट के बिना मानो आज जिंदगी की कल्पना ही नहीं की जा सकती है। हर कोई आज इंटरनेट का आदी बन चुका है, क्योंकि जिस चीज की कल्पना भी नहीं की जा सकती थी, उसे आज इंटरनेट ने हकीकत में बदल दिया है। इंटरनेट के माध्यम से आज घर बैठै-बैठे दुनिया के किसी भी कोने में बैठे शख्स से बातचीत कर सकते है। ईमेल या सोशल नेटवर्किंग साइट्स के माध्यम से अपना संदेश भेज सकते हैं, वीडियो कॉल कर सकते हैं, वहीं इंटरनेट ने कम्यूनिकेशन को इतना आसान बना दिया है कि देश दुनिया की-अर्थव्यवस्था पहले के मुकाबले काफी बेहतर हो गई है। सबसे पहले इंटरनेट की शुरुआत अमेरिका सेना द्धारा पेंटागन अमेरिका के रक्षा विभाग में की गई थी। साल 1969 में ARPANET मतलब Advance Research project Agency नाम का Networking Project लॉन्च किया गया था और इसमें निम्नांकित कई तकनीकी और बुनियादी ढाँचे में बदलाव किया गया है:

- इंटरनेट की उत्पत्ति उन्नत अनुसंधान परियोजना एजेंसी नेटवर्क (ARPANET) की अवधारणा से विकसित हुई।

- ARPANET को संयुक्त राज्य अमेरिका के रक्षा विभाग द्वारा विकसित किया गया था।
- ARPANET का मूल उद्देश्य सरकार के विभिन्न निकायों के बीच संचार प्रदान करना था।
- प्रारंभ में केवल चार नोड थे, जिन्हें औपचारिक रूप से होस्ट कहा जाता था।
- 1972 में ARPANET 23 देशों में विभिन्न देशों में स्थित था और इस प्रकार इंटरनेट के रूप में जाना जाता था ।
- उस समय तक नई तकनीकों जैसे कि टीसीपी / आईपी प्रोटोकॉल, डीएनएस, डब्ल्यूडब्ल्यूडब्ल्यू, ब्राउज़र, स्क्रिप्टिंग लैंग्वेज आदि के आविष्कार के साथ इंटरनेट ने वेब पर सूचना को प्रकाशित और एक्सेस करने का एक माध्यम प्रदान किया।

2. वर्ल्ड वाइड वेब (WWW)

WWW का मतलब वर्ल्ड वाइड वेब है। इंटरनेट पर सभी संसाधन और उपयोगकर्ता जो हाइपरटेक्स्ट या हाइपरटेक्स्ट लिंक्स का उपयोग कर रहे हैं इसी तकनीक को हम WWW कहते है। वर्ल्ड वाईड वेब एक प्रणाली है जिसके द्वारा प्रत्येक वेबसाइट को एक विशेष नाम दिया जाता है। उसी नाम से उसे वेब पर पहचाना जाता है। WWW का प्रयोग सबसे पहले TIM BERNERS LEE ने 1989 में CERN प्रयोगशाला में किया था | वर्ल्ड वाईड वेब में सूचनाओं को वेबसाईट के रूप मे रखा जाता है। ये वेबसाइटे वेब सर्वर पर हाईपरटैक्स्ट फाइलो के रूप संग्रहित होती है। वर्ल्ड वाइड वेब नेटवर्क-सुलभ जानकारी का ब्रह्मांड है, मानव ज्ञान का एक अवतार है। सरल शब्दों में वर्ल्ड वाइड वेब इंटरनेट पर कंप्यूटरों के बीच सूचनाओं के आदान-प्रदान का एक तरीका है, जो उन्हें परस्पर मल्टीमीडिया संसाधनों के विशाल संग्रह में एक साथ बांधता है।

2.1 WWW का विकास

वर्ल्ड वाइड वेब 1989 में टिमोथी बर्नर्स ली द्वारा जिनेवा के सर्न में बनाया गया था। वर्ल्ड वाइड वेब उनके द्वारा एक प्रस्ताव के रूप में अस्तित्व में आया जिससे जिनेवा के सर्न में शोधकर्ताओं कुशलता से एक साथ वर्ल्ड वाइड वेब की प्रगति पर काम कर सकें । शोधकर्ताओं की कड़ी मेहनत से वर्ल्ड वाइड वेब के रूप में सामने आया । निम्नलिखित चित्र वर्ल्ड वाइड वेब के विकास को संक्षेप में परिभाषित करता है:

वेब 1.0
स्टैटिक वेब पेज
ब्रोशर वेयर
पब्लिशिंग
कोई कम्युनिटी नहीं

→

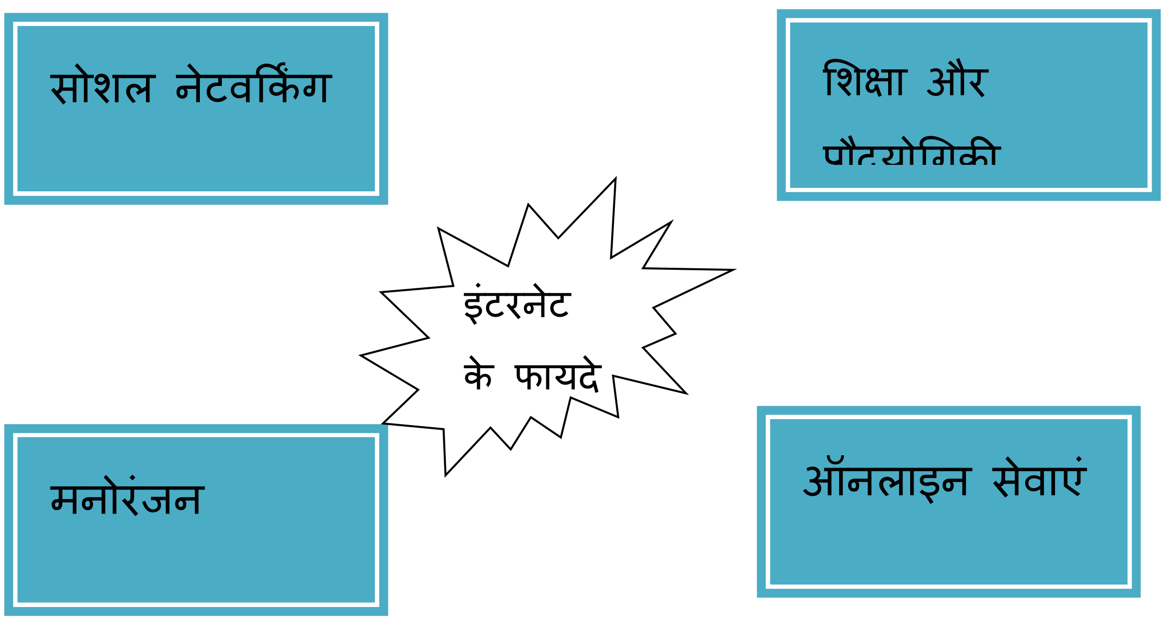
वेब 2.0
सोशल मीडिया
कीवर्ड सर्च
समृद्ध उपयोगकर्ता
अनुभव टैगिंग

→

वेब 3.0
मोबाइल
ओपन आईडी
सिमेंटिक सर्च
माइक्रो ब्लॉगिंग

3. इंटरनेट के फायदे

इंटरनेट जीवन के लगभग हर पहलू को शामिल करता है, जिसके बारे में कोई भी सोच सकता है। यहां हम इंटरनेट के निम्नलिखित लाभों पर चर्चा करेंगे:



इंटरनेट हमें दूरस्थ स्थानों पर बैठे लोगों के साथ संवाद करने की अनुमति देता है। वेब पर विभिन्न एप्लिकेशन उपलब्ध हैं जो संचार के लिए इंटरनेट को एक माध्यम के रूप में उपयोग करते हैं। कोई भी व्यक्ति विभिन्न सोशल नेटवर्किंग साइट्स को खोज सकता जो निम्नलिखित है -

- फेसबुक
- ट्विटर
- याहू
- गूगल +
- फ़्लिकर

इंटरनेट पर किसी भी तरह की जानकारी के लिए कोई भी व्यक्ति सर्फ कर सकता है। प्रौद्योगिकी, स्वास्थ्य और विज्ञान, सामाजिक अध्ययन, भौगोलिक सूचना, सूचना प्रौद्योगिकी, उत्पाद आदि जैसे विभिन्न विषयों के बारे में जानकारी सर्च इंजन की मदद से सर्च की जा सकती है। संचार और सूचना के स्रोत के अलावा इंटरनेट मनोरंजन का भी एक माध्यम है। इंटरनेट पर मनोरंजन के लिए विभिन्न तरीके निम्नलिखित हैं-

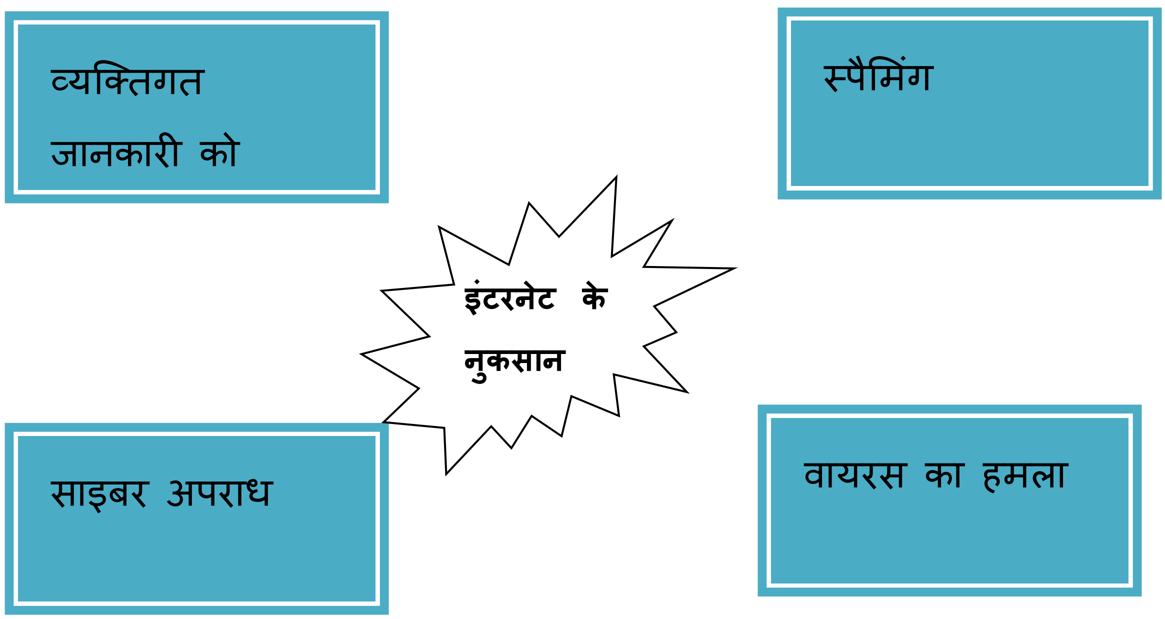
- ऑनलाइन टेलीविजन
- ऑनलाइन खेल
- गीत
- वीडियो
- सोशल नेटवर्किंग ऐप्स

इंटरनेट हमें कई सेवाओं का उपयोग करने की अनुमति देता है जैसे-

- इंटरनेट बैंकिंग
- वैवाहिक सेवाएं
- ऑनलाइन खरीदारी
- ऑनलाइन टिकट बुकिंग
- ऑनलाइन बिल भुगतान
- डेटा साझा करना
- ईमेल
- इंटरनेट इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स की अवधारणा प्रदान करता है, जिससे इलेक्ट्रॉनिक सिस्टम पर व्यापारिक सौदे किए जा सकते हैं

3.1 इंटरनेट के नुकसान

इंटरनेट लगभग हर क्षेत्र में सूचनाओं का एक शक्तिशाली स्रोत साबित हुआ है फिर भी निम्नलिखित नुकसान इंटरनेट में विद्यमान है -



- हमेशा नाम, पता, क्रेडिट कार्ड नंबर जैसी व्यक्तिगत जानकारी को खो देने की संभावना होती है इसलिए ऐसी जानकारी साझा करते समय बहुत सावधानी बरतनी चाहिए। किसी भी व्यक्ति को केवल प्रमाणित साइटों के माध्यम से क्रेडिट कार्ड का उपयोग करना चाहिए।
- इंटरनेट का एक और नुकसान स्पैमिंग है । किसी व्यक्ति को एक ही विषय पर बार बार मैसेज भेजना स्पैमिंग कहलाता है अर्थात अवांछित सन्देश या विज्ञापन लोगो को भेजना स्पैमिंग कहलाता है। स्पैमिंग का मुख्य उद्देश्य यूजर के कंप्यूटर का डाटा चोरी करना होता है। इसमें प्रमोशनल ईमेल जैसी समस्याओं का सामना भी करना पड़ता है। ये ई-मेल बिना किसी उद्देश्य के काम करते हैं और पूरी व्यवस्था में बाधा उत्पन्न करते हैं।

- वायरस को इंटरनेट से जुड़े कंप्यूटरों में आसानी से फैलाया जा सकता है। इस तरह के वायरस के हमले से आपका सिस्टम क्रैश हो सकता है या आपका महत्वपूर्ण डेटा डिलीट हो सकता है।
- साथ ही इंटरनेट पर सबसे बड़ा खतरा पोर्नोग्राफी है। ऐसी कई पोर्नोग्राफिक साइटें हैं, जो बच्चों को इंटरनेट का उपयोग करने देती हैं, लेकिन अप्रत्यक्ष रूप से बच्चों के स्वस्थ मानसिक जीवन को प्रभावित करती हैं।
- विभिन्न वेब साइट्स जो प्रमाणित जानकारी प्रदान नहीं करती हैं इससे कई लोगों में गलत फहमी होती है।

4. इंटरनेट

यह इंटरकनेक्टेड कंप्यूटर नेटवर्क की एक विश्वव्यापी / वैश्विक प्रणाली है। यह मानक इंटरनेट प्रोटोकॉल (टीसीपी / आईपी) का उपयोग करता है। इंटरनेट के प्रत्येक कंप्यूटर की पहचान एक विशिष्ट IP पते से होती है। IP पता संख्याओं का एक अनूठा सेट है (जैसे 110.22.33.114) जो कंप्यूटर के स्थान की पहचान करता है। एक विशेष कंप्यूटर **DNS (डोमेन नाम सर्वर)** का उपयोग आईपी पते को एक नाम प्रदान करने के लिए किया जाता है ताकि उपयोगकर्ता एक नाम से कंप्यूटर का पता लगा सके। उदाहरण के लिए एक DNS सर्वर एक विशेष IP पते के लिए https://www.mcu.ac.in नाम का उल्लेख करता है , जिस पर यह वेबसाइट होस्ट की गई है।

4.1 इंट्रानेट

इंट्रानेट वह प्रणाली है जिसमें कई पीसी एक दूसरे से जुड़े होते हैं। इंट्रानेट में पीसी इंट्रानेट के बाहर की दुनिया के लिए उपलब्ध नहीं हैं। आमतौर पर प्रत्येक संस्था का अपना इंट्रानेट नेटवर्क होता है और उस संस्था के सदस्य / कर्मचारी अपने इंट्रानेट में कंप्यूटर का उपयोग कर सकते हैं । इंट्रानेट के प्रत्येक कंप्यूटर की पहचान एक आईपी एड्रेस से भी की जाती है जो कि इंट्रानेट के कंप्यूटरों में अद्वितीय है।

4.2 इंटरनेट और इंट्रानेट के बीच समानताएं

- इंट्रानेट टीसीपी / आईपी और एफ़टीपी जैसे इंटरनेट प्रोटोकॉल का उपयोग करता है।
- इंट्रानेट साइट्स वेब ब्राउज़र के माध्यम से उसी तरह सुलभ हैं, जैसे इंटरनेट में वेबसाइट। हालांकि, इंट्रानेट नेटवर्क के केवल सदस्य ही इंट्रानेट होस्टेड साइट्स तक पहुंच सकते हैं।
- इंट्रानेट में स्वयं के इंस्टेंट मेसेंजर को इंटरनेट पर याहू मैसेंजर / गूगल टॉक के समान उपयोग किया जा सकता है।

4.3 इंटरनेट और इंट्रानेट के बीच अंतर

- इंटरनेट दुनिया भर में पीसी के लिए सामान्य है जबकि इंट्रानेट कुछ पीसी के लिए विशिष्ट है।
- इंटरनेट एक बड़ी आबादी के लिए वेबसाइटों के लिए एक व्यापक और बेहतर पहुंच प्रदान करता है, जबकि इंट्रानेट प्रतिबंधित है।
- इंटरनेट इंट्रानेट जितना सुरक्षित नहीं है। जरूरत के अनुसार इंट्रानेट को सुरक्षित रूप से प्राइवेटाइस किया जा सकता है।

5. इंटरनेट सेवा प्रदाता (Internet Service Provider)

इंटरनेट सेवा प्रदाता एक कंपनी या संस्था है जो इंटरनेट कनेक्शन सेवाओं और अन्य संबंधित सेवाओं को प्रदान करती है। अधिकांश टेलीफोन कंपनियां इंटरनेट सेवा प्रदाता हैं। वे इंटरनेट, डोमेन नेम पंजीकरण और होस्टिंग जैसी सेवाएं प्रदान करते हैं। ISP में घरेलू और अंतरराष्ट्रीय दोनों तरह का नेटवर्क होता है ताकि ग्राहक ISP द्वारा उपलब्ध कराए गए कनेक्शन से उपयोगकर्ता वैश्विक नेटवर्क से जुड़ सके। वायर्ड (मॉडेम, लीज्ड लाइन और ब्रॉडबैंड), रेडियो आदि नेटवर्क ट्रांसमिशन माध्यम से डेटा को स्ट्रीम करता है.

5.1 इंटरनेट सेवा प्रदाता का कार्य (Function of Internet Service Provider)

इंटरनेट सेवा प्रदाता का कार्य उन लोगों को इंटरनेट सेवा प्रदान करना है, जिन्हें इंटरनेट सेवा की आवश्यकता है। इंटरनेट सेवा प्रदाता उपभोक्ताओं को डायल-अप या ब्रॉडबैंड सेवा प्रदान कर सकते हैं। सबसे आम तरीका टेलीफोन लाइनों के माध्यम से है। डायल-अप कनेक्शन को फोन लाइन के उपयोग की आवश्यकता होती है और आमतौर पर डायल-अप कनेक्शन 56 KBS या उससे कम के कनेक्शन की सेवा प्रदान करते है।

ब्रॉडबैंड कनेक्शन आईएसडीएन, ब्रॉडबैंड वायरलेस एक्सेस, केबल मॉडेम, डीएसएल, उपग्रह या ईथरनेट हो सकते हैं। ब्रॉडबैंड **64 KB and 20 + MB** प्रति सेकंड के बीच गति में भिन्न होता है। सभी ISP के अपने सर्वर होते हैं और उपयोगकर्ता उन सर्वरों से जुड़े होते हैं।

6. डायल-अप कनेक्शन (Dial Up Connection)

डायल-अप कनेक्शन इंटरनेट एक्सेस करने लिए मॉडेम का उपयोग करता है । मॉडेम कंप्यूटर को स्टैण्डर्ड फोन लाइनों से जोड़ता है, जो डेटा ट्रांसफर माध्यम के रूप में काम करता है। एक डायल-अप कनेक्शन तब स्थापित किया जाता है जब दो या दो से अधिक संचार उपकरण इंटरनेट सेवा प्रदाता (आईएसपी) से जुड़ने के लिए एक पब्लिक स्विच्ड टेलीफोन नेटवर्क (पीएसटीएन) का उपयोग करते हैं जब कोई उपयोगकर्ता डायल-अप कनेक्शन शुरू करता है, तो मॉडेम इंटरनेट सेवा प्रदाता (आईएसपी) के एक फोन नंबर को डायल करता है जो डायल-अप कॉल प्राप्त करने के लिए नामित होता है। ISP तब कनेक्शन स्थापित करता है, जो आमतौर पर लगभग दस सेकंड लेता है और कई बीपिंग की आवाज़ होती है।

डायल-अप कनेक्शन स्थापित होने के बाद यह तब तक सक्रिय रहता है, जब तक उपयोगकर्ता ISP से डिस्कनेक्ट नहीं हो जाता है। आमतौर पर यह ISP के सॉफ़्टवेयर या मॉडेम यूटिलिटी प्रोग्राम का उपयोग करके "डिस्कनेक्ट" विकल्प का चयन करके किया जाता है। यदि किसी इनकमिंग फोन कॉल से डायल-अप कनेक्शन बाधित हो जाता है या घर में कोई व्यक्ति फोन उठाता है, तो सेवा बंद भी हो सकती है। कई दूरस्थ क्षेत्र इंटरनेट के लिए डायल-अप कनेक्शन पर निर्भर रहते हैं क्योंकि कम आबादी वाले दूरदराज के क्षेत्रों में ब्रॉडबैंड और केबल के द्वारा इंटरनेट एक्सेस देना एक कठिन कार्य है। इंटरनेट एक्सेस करने के लिए डायल-अप कनेक्शन सस्ता इंटरनेट कनेक्शन है, लेकिन डायल अप कनेक्शन की स्पीड धीमी होती है ।

7. लीज्ड लाइन कनेक्शन (leased line connection)

दूरसंचार कॉमन कैरियर द्वारा स्थापित दो पॉइंट्स के बीच एक स्थायी टेलीफोन कनेक्शन को लीज्ड लाइन कनेक्शन कहते है । आमतौर पर, भौगोलिक रूप से दूर के कार्यालयों को जोड़ने के लिए व्यवसायों द्वारा लीज्ड लाइन्स का उपयोग किया जाता है। सामान्य डायल-अप कनेक्शन के विपरीत, एक लीज्ड लाइन हमेशा सक्रिय रहती है। कनेक्शन के लिए शुल्क एक निश्चित मासिक दर है। लीज्ड लाइन का मासिक शुल्क दो पॉइंट्स के बीच की दुरी और सर्किट की गति पर निर्भर करता है क्योंकि कनेक्शन किसी और के संचार को आगे नहीं बढ़ाता है और कैरियर के गुणवत्ता के स्तर को बनाया रखता है जिससे हाई स्पीड इंटरनेट कनेक्शन प्राप्त होता रहे।

उदाहरण के लिए, टी -1 चैनल एक प्रकार की लीज्ड लाइन है जो अधिकतम 1.544 एमबीपीएस की ब्रॉडकास्ट गति प्रदान करती है। आप कनेक्शन को डेटा और ध्वनि संचार के लिए अलग-अलग लाइनों में विभाजित कर सकते हैं या एक उच्च गति डेटा सर्किट के लिए चैनल का उपयोग कर सकते हैं। कनेक्शन को विभाजित करना **मल्टीप्लेक्सिंग** कहलाता है। इंटरनेट एक्सेस के लिए कंपनियों और यहां तक कि व्यक्तियों द्वारा लीज लाइन्स का उपयोग किया जा रहा है क्योंकि वे तेजी से डेटा ट्रांसफर रेट्स को वहन करते हैं यदि इंटरनेट का भारी उपयोग किया जाता है।

8. वीएसएटी (VSAT)

बहुत छोटा एपर्चर टर्मिनल (वीएसएटी) प्रौद्योगिकी है जिसे आमतौर पर एक निजी पृथ्वी स्टेशन के रूप में संदर्भित किया जाता है। पृथ्वी स्टेशन को उपग्रह सिग्नल के माध्यम से डेटा सिग्नल प्रसारित करने और प्राप्त करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। वीसैट में "बहुत छोटा" शब्द शामिल है जो वीसैट डिश पर एंटीना के आकार को संदर्भित करता है।

ऐन्टेना आमतौर पर लगभग चार फीट व्यास का होता है और इसमें एक लौ नॉइज़ कनवर्टर लगा होता है, जो उपग्रह से सिग्नल प्राप्त करता है, और एक ब्लॉक अप कनवर्टर (BUC) जो रेडियो तरंगों के लिए संकेतों को प्रसारित करता है। एंटीना को जमीन पर तैनात किया जा सकता है या इसे छत पर लगाया जा सकता है।

वीसैट को व्यवसायों और व्यक्तियों दोनों की सेवा के लिए बनाया गया है और इसमें विशिष्ट प्रौद्योगिकी और उपकरणों का उपयोग शामिल है जो प्रभावी दूरसंचार और इंटरनेट कनेक्टिविटी की सुविधा के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। एंटीना प्रणाली के उपयोग के माध्यम से एक वीसैट कनेक्शन स्थापित किया जाता है और आपका पीसी या मोबाइल उपकरण एंटीना के साथ संचार करता है और फिर एंटीना उपग्रह से संकेत भेजने और प्राप्त करने के लिए ट्रांसीवर घटकों का उपयोग करता है। इसका उपयोग समुद्री इलाको और दूरस्थ जमीनी इलाको में किया जाता है।

9.यूनिफ़ॉर्म रिसोर्स लोकेटर (URL)

यूनिफ़ॉर्म रिसोर्स लोकेटर (URL), इंटरनेट पर एक रिसोर्स का एड्रेस है और प्रोटोकॉल, जिसे इंटरनेट एक्सेस करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। जैसे घर के पते से व्यक्ति के रहने के स्थान का पता चलता है वैसे ही URL से वेब रिसोर्सेज के स्थान का पता चलता है इसीलिए अक्सर URL को वेब एड्रेस भी कहा जाता है।

URL में निम्नलिखित जानकारी होती है:

- रिसोर्सेज तक पहुँचने के लिए प्रयुक्त प्रोटोकॉल।
- सर्वर का स्थान (आईपी पते या डोमेन नाम से)।
- सर्वर पर पोर्ट नंबर (वैकल्पिक)।
- सर्वर की डायरेक्टरी स्ट्रक्चर में रिसोर्सेज का स्थान।
- एक फ्रेगमेंट आइडेंटिफायर (वैकल्पिक)।

9.1 URL के घटक (components)

10. पोर्टल

वेबसाइट्स के समूह को पोर्टल कहा जाता है। पोर्टल का शाब्दिक अर्थ होता है प्रवेशद्वार। पोर्टल वास्तव में स्वयं भी एक वेबसाइट होती है, जिससे दूसरे कई अन्य संबंधित वेबसाइट पर पहुंचा जा सकता है। इंटरनेट से जुड़ने पर कई प्रकार के पोर्टल मिलते हैं। पोर्टल्स पर विभिन्न स्त्रोतों से जानकारियां जुटाकर व्यवस्थित रूप में उपलब्ध करायी जाती हैं। इसके साथ ही पोर्टल पर कई तरह की सेवाएं भी दी जाती हैं|

जैसे कई पोर्टल यूजर को सर्च इंजन की सुविधा देते है, इसके अलावा कम्युनिटी चैट फोरम, होम पेज और ईमेल की सुविधाएं देते हैं। पोर्टल पर सर्च इंजन ,सब्जेक्ट डायरेक्ट्री और अन्य सर्विस जै न्यूज़, इंटरटेनमेंट , स्टॉक मार्केट ,शॉपिंग आदि की लिंक होती है। इन लिंक के द्वारा आप उस वेबसाइट तक पहुच सकते हो | पोर्टल पर समाचार, स्टॉक मूल्य और फिल्म आदि की गपशप भी देख सकते हैं। बहुत से पोर्टल्स को यूजर अपनी आवश्यकता के अनुसार कस्टमाइज भी कर सकता है |

पोर्टल बड़े सर्च इंजन और ब्राउज़र प्रोवाइडर द्वारा प्रायोजित (Sponsored) होते है। पोर्टल साइट पर सभी इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर अपना ध्यान दो सर्विस पर अधिक लगाते है, मनोरंजन और इनफार्मेशन । वेब साइट के पहले पेज पर यूजर के लिए ये दोनों सर्विस उपलब्ध होती है । साधारण अर्थ में कह सकते है कि पोर्टल वो वेब साइट होती है जो यूजर को मनोरंजन और इनफार्मेशन की सर्विस प्रोवाइड कराती है और जहाँ यूजर इंटरनेट पर अधिक अनुभव प्राप्त करता है |

कुछ प्रचलित पोर्टल्स के नाम निम्नलिखित है-

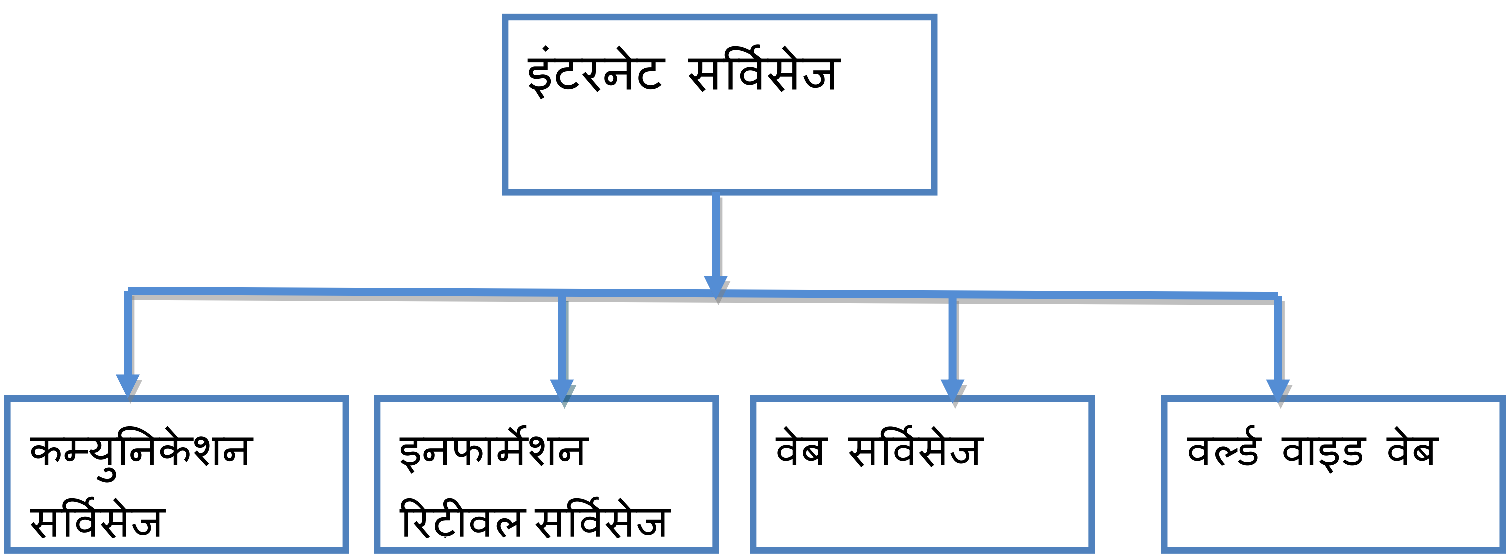
- **aol.com**

- **netscape.com**
- **yahoo.com**
- **excite.com**

पोर्टल की विशेषताये निम्नलिखित है –

- पोर्टल की सहायता से अन्य वेब साइट्स से इनफार्मेशन प्राप्त की जा सकती है।
- पोर्टल पर रजिस्ट्रेशन करने की व्यवस्था सरल होती है।
- पोर्टल वेब साइट से जुड़ने के लिए एक गेट की भांति कार्य करते है।
- पोर्टल वेब होस्टिंग की सुविधा प्रदान करते है।
- पोर्टल पर लगभग सभी प्रकार की मशीने जुड़ सकती है।

11. **इंटरनेट सर्विसेज** - इंटरनेट सर्विसेज हमें भारी मात्रा में जानकारी जैसे कि टेक्स्ट , ग्राफिक्स, ऑडियो और सॉफ़्टवेयर को इंटरनेट पर एक्सेस करने की अनुमति देती हैं। निम्नलिखित ब्लॉक डायग्राम इंटरनेट सेवाओं की चार विभिन्न श्रेणियों को दर्शाता है।



11.1 संचार सर्विसेज

विभिन्न प्रकार की संचार सेवाएं उपलब्ध हैं जो व्यक्तियों या समूहों के साथ सूचनाओं को आदान-प्रदान की सुविधा प्रदान करती हैं। संचार सर्विसेज का संक्षिप्त परिचय निम्नानुसार है:

- इलेक्ट्रॉनिक मेल - इंटरनेट पर इलेक्ट्रॉनिक संदेश भेजने के लिए उपयोग किया जाता है।
- टेलनेट - एक दूरस्थ कंप्यूटर पर लॉग ऑन करने के लिए उपयोग किया जाता है जो इंटरनेट से जुड़ा हुआ है।
- समाचार समूह - लोगों को सामान्य हितों के विषयों पर चर्चा करने के लिए एक मंच प्रदान करता है।

11.2 इनफार्मेशन रिट्रीवल सर्विसेज

इंटरनेट पर मौजूद जानकारी तक आसान पहुँच प्रदान करने वाली कई इनफार्मेशन रिट्रीवल सर्विसेज मौजूद हैं। इनफार्मेशन रिट्रीवल सर्विसेज का संक्षिप्त परिचय निम्नानुसार है:

फ़ाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल (एफ़टीपी) - यूजर को फ़ाइलों को स्थानांतरित करने की सुविधा प्रदान करता है ।

आर्ची - यह सार्वजनिक एफ़टीपी साइटों और उनकी सामग्री का अपडेटेड डेटाबेस है। यह एक फ़ाइल को उसके नाम से खोजने में मदद करता है।

गोफर - दूरस्थ साइट्स पर दस्तावेजों को खोजने, रिट्रीव करने और प्रदर्शित करने के लिए उपयोग किया जाता है।

11.3 वेब सर्विसेज

वेब सर्विसेज वेब पर एप्लिकेशन के बीच सूचनाओं के आदान-प्रदान की अनुमति प्रदान करता हैं। वेब सर्विसेज का उपयोग करते हुए, ऍप्लिकेशन्स आसानी से एक दूसरे के साथ इंटरैक्ट कर सकते हैं।

11.4 वर्ल्ड वाइड वेब (WWW)

WWW को W3 के नाम से भी जाना जाता है। यह इंटरनेट पर कई सर्वर्स में सेव डाक्यूमेंट्स तक पहुंचने का एक तरीका प्रदान करता है। इन डाक्यूमेंट्स में टेक्स्ट, ग्राफिक्स, ऑडियो, वीडियो, हाइपरलिंक हो सकते हैं। हाइपरलिंक यूजर को डाक्यूमेंट्स के बीच नेविगेट करने की अनुमति प्रदान करता है।

12. इंटरनेट के ऍप्लिकेशन्स

अपने शुरूआत के दिनों में इंटरनेट का उपयोग सिर्फ वैज्ञानिकों द्वारा एक दूसरे को रिसर्च पेपर तथा अन्य सूचनाएं साझा करने तक सीमित था। लेकिन धीरे- धीरे इंटरनेट का विकास होता गया और इसमें नई-नई तकनीक को जोडा गया। आधुनिक इंटरनेट हमारी जीवनशैली का हिस्सा हो गया है। हमारे रोजमर्रा के लगभग सारे कार्य इंटरनेट के माध्यम से घर बैठकर किये जाने लगे है। अपने शुरूआत में इंटरनेट सिर्फ सूचनाओं के साझा करने तक सीमित था लेकिन वर्तमान में इंटरनेट का विस्तार लगभग हर क्षेत्र में हो चुका है। चिकित्सा से लेकर दैनिक उपयोग के सामान की खरीदी तक निम्नलिखित इंटरनेट के कुछ प्रमुख ऍप्लिकेशन्स जहाँ इंटरनेट का उपयोग किया जाता है.

12.1. संचार

इंटरनेट का सबसे अधिक उपयोग हम एक दूसरे से सम्पर्क साधने के लिए करते है। इंटरनेट के द्वारा हम कभी भी और कहीं भी शीघ्रता से अपने चाहने वालो को संदेशा भेज एवं प्राप्त कर सकते है। इंटरनेट पर संदेश भेजने का एक तरीका ईमेल है। ई-मेल के अलावा सोशल मीडिया साईट्स जैसे फेसबुक, ट्वीटर, वाट्सएप, टेलिग्राम, इंस्टाग्राम आदि के जरिए हम ऑनलाइन अपने करीबियों से जुड़ सकते है और उनकी हर एक गतिविधियों को अपनी आँखों से देख सकते है।

12.2. जानकारी सर्च करने के लिए -

इंटरनेट को विकसित ही इसलिए किया गया था की जानकारियों का आदान प्रदान किया जा सके। आज से पहले कभी भी इस प्रकार सूचनाएं प्राप्त करना आसान नही था। लेकिन आज हम इंटरनेट के माध्यम से दुनिया के किसी भी कोने से जानकारीयाँ प्राप्त कर सकते है और वो भी कुछ सैकण्डों में। हम दुनिया के हर कोने की खबर घर बैठे अपने कम्प्युटर पर ले सकते है। इंटरनेट पर जानकारी/सूचनाएं खोजने के लिए सर्च इंजन का उपयोग किया जाता है।

12.3. मनोरंजन -

इंटरनेट का उपयोग मनोरंजन के साधन के रूप में किया जाता है। मनोरंजन के क्षेत्र मे विकल्प असीमित है। इसके माध्यम से हम फिल्में, गाने, वीडियो आदि को देख तथा सुन सकते है। पढ़ने के शौकीन अपने मनपसंद लेखक को पढ़ सकते है। इसके अलावा हर वक्त का मनोरंजन वीडियो गेम की दुनिया तो हमारे लिए हर वक्त खुली होती है। यूट्यूब पर लाखों मनोरंजन चैनल मौजूद है, जिनके ऊपर रोजाना कॉमेडी, शायरीयाँ, रोमेंटिक विडियों, फिल्म डायलॉग्स, देशी कलाकारों द्वारा निर्मित विडियों, गाने आदि अपलोड किये जा रहे है। आप बिना शुल्क के मनोरंजन प्राप्त कर सकते है। आपको खुद वीडियो बनाने का शौक है तो आप इसके लिए

खुद का यूट्यूब चैनल शुरु कर सकते है और वीडियो बनाकर अपलोड कर सकते है। इसी तरह कई माईक्रो वीडियो प्लैटफॉर्म्स पर भी वीडियो देखें वे बनाए जा सकते है।

12.4. शॉपिंग

इंटरनेट के माध्यम से किया व्यापर ई-व्यापार (e-Commerce) कहलाता है। इंटरनेट के माध्यम से बाजार को घर से ही देखा जा सकता है और अपना सामान खरीदा जा सकता है। इसके द्वारा घर बैठे ही ढेरो विकल्प एक साथ देखकर पसंद से अपना सामान खरीद सकते है। इसके अलावा प्रचलित फैशन की जानकारी भी जुटाई जा सकती है। अमेजन, फ्लिपकार्ट, स्नैपडील, पेटीएम मॉल, मिंत्रा, वालमॉर्ट, अलिबाबा, ईबे कुछ प्रचलित ऑनलाईन शॉपिंग मार्केटप्लैस है।

12.5. शिक्षा

इंटरनेट की दुनिया में **e-Learning** (ई-शिक्षा) का क्षेत्र तेजी से बढ रहा है। आज इंटरनेट के माध्यम से हम घर में बैठकर ही अपने लिए मनपसंद कॉलेज, स्कूल चुन सकते है। इसके अलावा हमारे पसंद के कोर्स किस कॉलेज में उपलब्ध है और उस कोर्स के बारे में सारी जानकारी यथा कोर्स की फीस, कोर्स का समयावधि आदि जानकारी हम अपने कम्प्युटर पर प्राप्त कर कर सकते है। आज ई-लर्निंग का क्षेत्र काफी विकसित हो चुका है। हम घर बैठे-बैठे ही दुनिया के बेहतरीन अध्यापकों से पढ़ सकते है और दुनिया की टॉप युनिवर्सीटीज में एडमिशन लेकर पढ़ाई करने की सुविधा का लाभ भी ले सकते हैं।

12.6. ई-गवर्नेंस

डिजिटल इंडिया कार्यक्रम इस दिशा में किया गया एक प्रयास है। जिसके तहत डिजिटल रूप में सरकारी सुविधाओं को आम जनता के लिए सुलभ करवाने का प्रयास है। इसके परिणाम स्वरूप आज हम देखते है कि अधिकतर सरकारी सेवाएँ

ऑनलाईन उपलब्ध होने लगी है। आप राशन कार्ड, आधार कार्ड से लेकर पेंशन तथा सामाजिक सुरक्षा योजनाओं का लाभ ले सकते है।

12.7 चिकित्सा

चिकित्सा के क्षेत्र में इन्टरनेट का बड़े स्तर पर उपयोग किया जा रहा है | आजकल कई पैथोलॉजी लैब विभिन्न प्रकार के मानव शरीर के सैंपल एकत्रित करके बड़ी लैब में टेस्ट के लिए भेजते है एवं वेबसाइट के माध्यम से रिपोर्ट बहुत जल्दी मरीज को मिल जाती है जिससे त्वरित इलाज रिपोर्ट के अनुसार मिल जाता है। विभिन्न दवाइयों के बारे में इनफार्मेशन को देखना या दवाइयों का आर्डर करना और पेमेंट ऑनलाइन माध्यम से करना आदि कार्यो के लिए इन्टरनेट का उपयोग बड़े स्तर पर हो रहा है |

13. ई-मेल (इलेक्ट्रॉनिक मेल)

ई-मेल अधिकांश आधुनिक कार्यालयों और संस्थाओ के संचार नेटवर्क का एक महत्वपूर्ण हिस्सा बन गया है। यह एक कंप्यूटर विज्ञान के सर्वश्रेष्ठ अनुप्रयोगों में से एक है। सबसे लोकप्रिय ईमेल जीमेल है जो गूगल के द्वारा संचालन एवं रखरखाव किया जाता है । डेटा और संदेशों को टेलीफोन लाइनों, माइक्रोवेव लिंक, संचार उपग्रहों या अन्य दूरसंचार उपकरणों का उपयोग करके एक कंप्यूटर से दूसरे कंप्यूटर में प्रेषित किया जा सकता है। एक ही संदेश को काफी संख्या में अलग-अलग पते पर भेजा जा सकता है, जिसे अग्रेषित किया जा सकता है और उत्तर दिया जा सकता है। ईमेल कोई भी संस्था अपने खुद के लोकल नेटवर्क से या उससे आगे के माध्यम से दुनिया भर के संचार नेटवर्क के जरिये भेज सकती है।

13.1 ईमेल का कार्य

ईमेल सेवाएँ आम तौर पर एक केंद्रीय स्थान पर संदेशों को संग्रहीत करती हैं जिन्हें सर्वर कहा जाता है जहां से एक संदेश को एक रिसीवर द्वारा अपने मेल

बॉक्स पर लॉगिन करके डाउनलोड किया जा सकता है। ईमेल संदेश को क्लाइंट या रिसीवर, आमतौर पर अपने ईमेल बॉक्स को खोलने और लॉगिन करने के लिए **GMail, Facebook, Twitter** आदि जैसे ब्राउज़र आधारित एप्लिकेशन का उपयोग करते है। (ये सभी ई-मेल सेवाएं मुफ्त हैं, आपको बस खुद को रजिस्टर करना होता है या साइन अप करना होता है) इस प्रकार संदेश को टेलीफोन केबल्स, वायरलेस नेटवर्क आदि का उपयोग करके गंतव्य तक पहुंचाया जाता है। एक सार्वजनिक ई-मेल नेटवर्क के सब्सक्रिप्शन के साथ, एक यूजर को केवल एक मॉडेम और एक टेलीफोन की आवश्यकता होती है टेक्स्ट या वॉयस मेल भेजने के लिए ।

13.2 ई-मेल सिस्टम

ई-मेल सिस्टम में निम्नलिखित तीन घटक शामिल हैं:

- मेलर
- मेल सर्वर
- मेलबॉक्स

13.2.1 मेलर

इसे मेल प्रोग्राम, मेल एप्लिकेशन या मेल क्लाइंट भी कहा जाता है जैसे की जीमेल ,रेडिफमेल आदि। यह हमें ई-मेल का प्रबंधन, ईमेल पढ़ने और कम्पोज़ करने की अनुमति देता है।

13.2.2 मेल सर्वर

मेल सर्वर का कार्य ईमेल को प्राप्त करना, संग्रहीत करना और डिलीवर करना है। मेल सर्वर को हर समय चालू अवस्था (running state) में होना आवश्यक है क्योंकि यदि मेल सर्वर क्रैश हो जाता है या डाउन हो जाता है, तो ईमेल के खो जाने की आशंका बनी रहती है।

13.2.3 मेलबॉक्स

मेलबॉक्स आमतौर पर एक फ़ोल्डर है जिसमें ईमेल और ईमेल के बारे में जानकारी होती है। मेल अपने कार्य में क्लाइंट सर्वर एप्रोच का अनुसरण करता है। इसमें क्लाइंट मेलर होता है यानी मेल एप्लिकेशन या मेल प्रोग्राम (जैसे जीमेल,रेडिफमेल) और सर्वर एक ऐसा उपकरण है जो ईमेल का प्रबंधन करता है। निम्नलिखित उदाहरण आपको ईमेल भेजने और प्राप्त करने में शामिल बुनियादी चरणों का वर्णन करेंगे और आपको ईमेल सिस्टम के काम करने की बेहतर समझ प्रदान करेंगे:

- मान लीजिए कि A नाम का व्यक्ति एक ईमेल संदेश भेजना चाहता है B नाम के व्यक्ति को।
- व्यक्ति A मेलर प्रोग्राम यानी मेल क्लाइंट का उपयोग करके मैसेज को कंपोज़ करता है और फिर सेंड विकल्प का चयन करके मैसेज भेजता है।
- व्यक्ति A द्वारा भेजा गया मैसेज सिंपल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल की मदद से व्यक्ति B के मेल सर्वर पर पहुँच जाता है
- मेल सर्वर व्यक्ति B के लिए निर्दिष्ट क्षेत्र में डिस्क पर ईमेल संदेश संग्रहीत करता है।

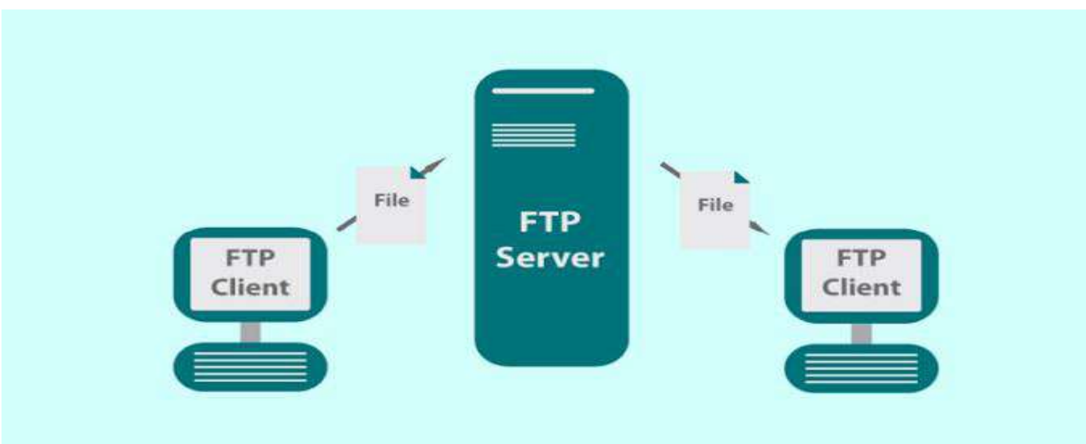
14. इंटरनेट प्रोटोकॉल

आईपी का मतलब "इंटरनेट प्रोटोकॉल" होता है। आईपी इंटरनेट पर डेटा भेजने और प्राप्त करने के लिए नियमों का एक स्टैण्डर्ड सेट प्रदान करता है। यह विभिन्न प्लेटफॉर्म्स पर चलने वाले उपकरणों को एक-दूसरे के साथ संवाद करने की अनुमति देता है जब तक वे इंटरनेट से जुड़े हुए होते हैं।

इंटरनेट से जुड़े होस्ट के लिए अन्य डिवाइस द्वारा पहचाने जाने के लिए आई पी एड्रेस IPv4 या IPv6 का होना जरुरी है।

15. एफ़टीपी (FTP)

एफ़टीपी को फ़ाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल कहा जाता है । एफ़टीपी एक मानक इंटरनेट प्रोटोकॉल है जो टीसीपी / आईपी द्वारा प्रदान किया जाता है जो फ़ाइलों को एक होस्ट से दूसरे में स्थानांतरित करने के लिए उपयोग किया जाता है। यह मुख्य रूप से वेब पेज फ़ाइलों को उनके निर्माता से कंप्यूटर पर स्थानांतरित करने के लिए उपयोग किया जाता है जो इंटरनेट पर अन्य कंप्यूटरों के लिए सर्वर के रूप में कार्य करता है।

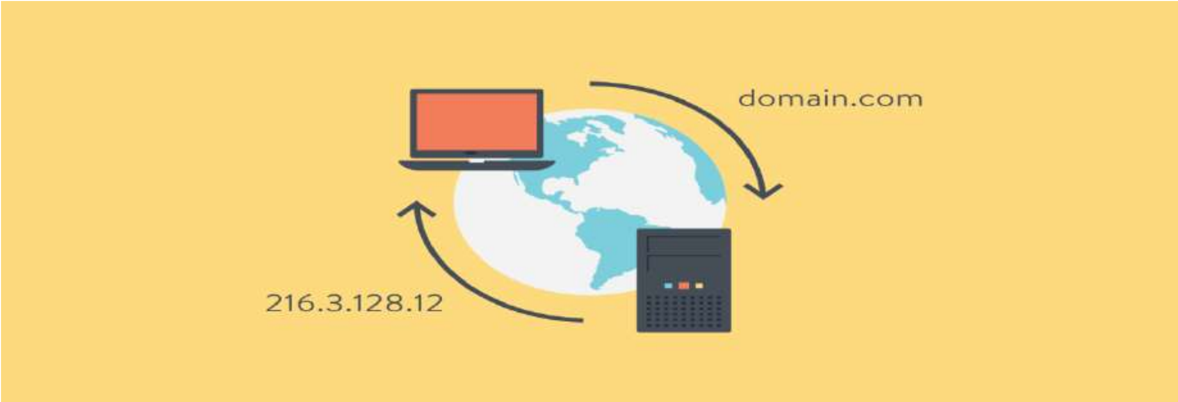


फ़ाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल (FTP)

16 डोमेन नेम सिस्टम (डीएनएस)

डोमेन नेम सिस्टम (डीएनएस) इंटरनेट की फोनबुक है। डोमेन नाम जैसे **google.com** या **mcu.ac.in** के माध्यम से यूजर ऑनलाइन जानकारी प्राप्त करते हैं। वेब ब्राउज़र इंटरनेट प्रोटोकॉल (आईपी) एड्रेस के माध्यम से इंटरैक्ट करते हैं। **DNS** डोमेन नामों को आईपी एड्रेस में अनुवाद करता है ताकि ब्राउज़र इंटरनेट में मौजूद रिसोर्सेज को लोड कर सकें।

इंटरनेट से जुड़े प्रत्येक डिवाइस का विशिष्ट आईपी एड्रेस होता है जो अन्य मशीनें किसी डिवाइस को खोजने के लिए उपयोग करती हैं। **DNS** सर्वर यूजर के लिए **IP** पते जैसे **192.168.1.1 (IPv4 में)** को याद रखने की आवश्यकता को समाप्त करते हैं।



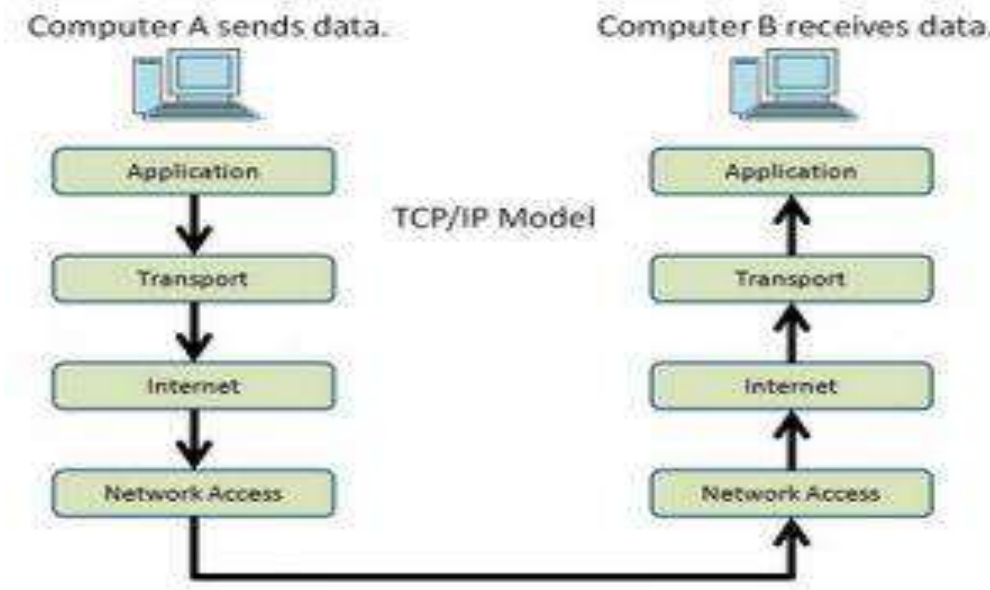
17. टी सी पी / आई पी (TCP/IP)

टी सी पी **(TCP)** का अर्थ है ट्रान्समिशन कन्ट्रोल प्रोटोकॉल (**Transmission Control Protocol)** और आई पी **(IP)** का अर्थ है इन्टरनेट प्रोटोकॉल (Internet Protocol)

यह नियमों का एक समूह है, जो इंटरनेट कैसे कार्य करता है यह निर्णय करता है । यह दो कम्प्यूटर के बीच सूचना स्थान्तरण और संचार को संभव करता है । इनका प्रयोग डाटा को सुरक्षित ढंग से भेजने के लिए किया जाता है । टी सी पी की भूमिका डेटा को छोटे छोटे पैकेट में बाँटने की होती है और आई पी की भूमिका इन पैकेटो पर लक्ष्य स्थल का पता अंकित करने की होती है।

टी सी पी / आई पी इंटरनेट में उपलब्ध प्रोटोकॉल है । जिनके जरिये इन्टरनेट, नेटवर्क या अन्य इन्टरनेट डिवाइस के मध्य सूचनाओ का आदान प्रदान होता है । टी सी पी / आई पी कंप्यूटर व नेटवर्क के मध्य कम्युनिकेशन बनाने वाले

प्रोटोकॉल्स का एक समूह होते है । जिनके जरिये हम अपने मोबाइल और अन्य डिवाइस की मदद से इन्टरनेट से सूचना का आदान प्रदान कर सकते है ।

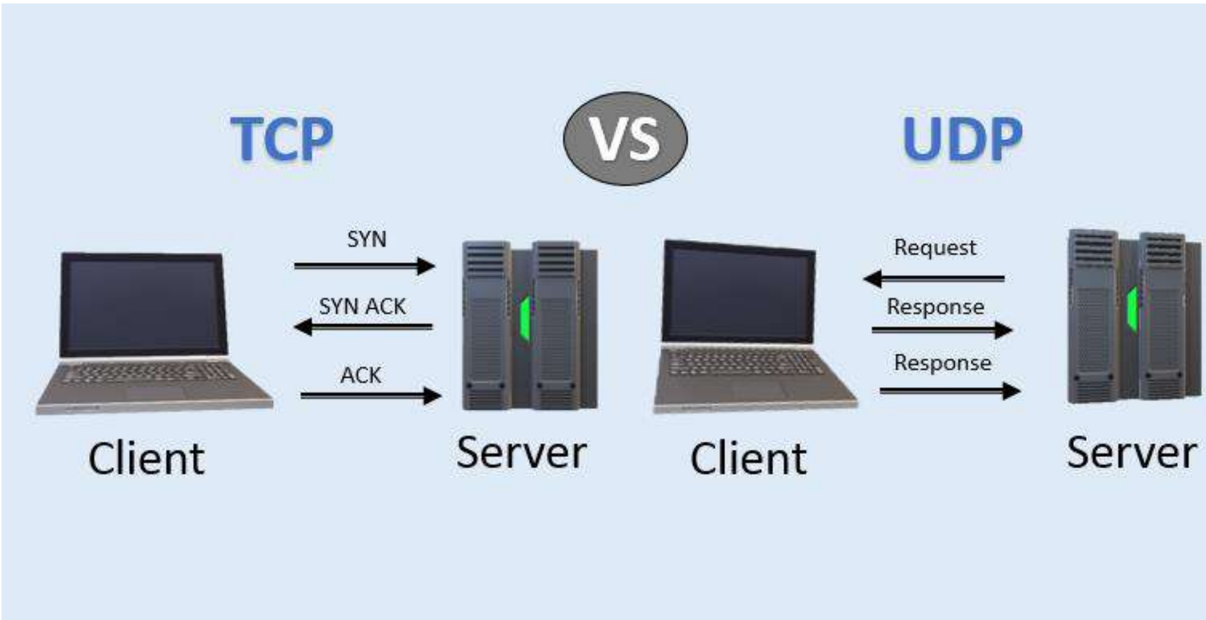


18. यूडीपी (UDP)

यूडीपी एक संचार प्रोटोकॉल है जो इंटरनेट पर उपयोग किया जाता है विशेष रूप से जहाँ प्रसारण में समय की संवेदनशीलता का धयान रखा जाना होता है जैसे कि वीडियो प्लेबैक या DNS लुकअप आदि । यह संचार को गति देता है क्योकि यूडीपी प्रोटोकॉल में हैंडशेक आवश्यक नहीं होता है और डाटा प्राप्त करने वाली पार्टी के अनुमति के बिना ही डाटा ट्रांसफर किया जाता है इसीलिए यह प्रोटोकॉल को बहुत तेज़ी से संचालित करने की अनुमति देता है इसमें अनावशयक डाटा प्राप्त करने का भी भय बना रहता है जिसे आप प्राप्त करना नहीं चाहते।

एक टीसीपी कनेक्शन (जो आमतौर पर वेब पेज सामग्री लोड करने के लिए उपयोग किया जाता है) के लिए एक हैंडशेक की आवश्यकता होती है जिसमें

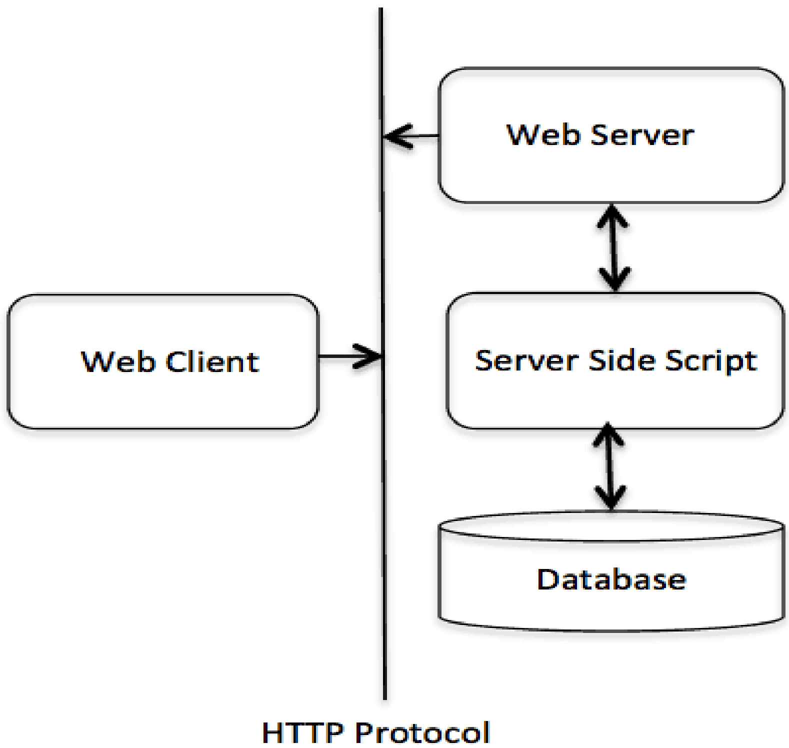
रिसीवर डेटा भेजे जाने से पहले संचार के लिए सहमत होता है। यूडीपी पुष्टि के बिना डेटा भेजता है और कभी कभी ऐसा अनुरोध धोखाधड़ी का सबब बनता है।



19 एच टी टी पी (HTTP)

एच टी टी पी का अर्थ है हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल ।एच टी टी पी वर्ल्ड वाइड वेब द्वारा उपयोग किया जाने वाला प्रोटोकॉल है और यह प्रोटोकॉल परिभाषित करता है कि मैसेज कैसे फॉर्मेट किये जाते है और प्रसारित किए जाते हैं, और विभिन्न कमांड्स के जवाब में वेब सर्वर और ब्राउज़र को क्या कार्रवाई करनी चाहिए।

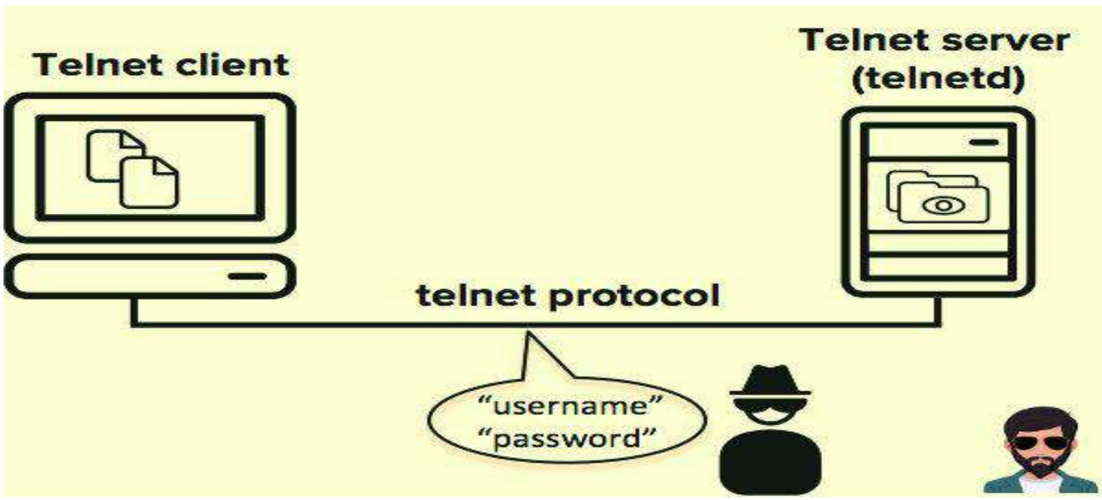
उदाहरण के लिए, जब आप अपने ब्राउज़र में एक URL दर्ज करते हैं, तो यह वास्तव में एक HTTP कमांड वेब सर्वर को भेजता है और मांग किये गए वेब पेज लाने और वेब पर लोड करने के लिए निर्देशित करता है।



20 टेलनेट

टेलनेट एक पुरानी इंटरनेट सुविधा है, जिसमे आप किसी दूर स्थित कम्प्यूटर मे लॉगिन कर सकते है। दूसरे शब्दो मे यह आपको अपने कम्प्यूटर पर बैठे किसी दूर के कम्प्यूटर का उपयोग करने की सुविधा देता है। इसको रिमोट लॉगिन भी कहा जाता है। सामान्यतः कोई टेलनेट प्रोग्राम आपको दूसरे कम्प्यूटर के लिये एक पाठ्य आधारित विडों देता है। आपको उस सिस्टम के लिये एक लॉगिन प्रॉम्प्ट दिया जाता है। यदि आपके सिस्टम पर पहुचंने की अनुमति है, तो आप उस पर ठीक उसी प्रकार कार्य कर सकते है, जैसे अपने कम्प्यूटर पर करते है। यह सुविधा उन लोगो के लिये बहुत उपयोगी है जो दूसरे कम्प्यूटरो पर ऐसा कार्य करना चाहते है, जो FTP आदि अन्य सुविधाओ के माध्यम से नही किया जा सकता है। स्पष्ट है कि यह सुविधा सबके लिये नही है। यह केवल अधिकृत लोगो को ही दी जाती है और प्रत्येक टेलनेट कम्प्यूटर के बाहरी उपयोगकर्ताओ को ऐसी अनुमति देने के अपने नियम होते है।टेलनेट एक एप्लीकेशन लेयर प्रोटोकोल होता है इसका

प्रयोग इंटरनेट और लोकल एरिया नेटवर्क में बाइ -डायरेक्शनल इंटरैक्टिव टेक्स्ट ओरियेन्टेड संचार के लिये किया जाता है इसके लिए यह वर्चुअल टर्मिनल कनेक्शन को प्रयोग करता है।इसका विकास सन् 1969 मैं हुआ था और इसे इंटरनेट इंजीनियरिंग टास्क फोर्स ने स्टैंडर्ड प्रदान किया जिसकी वजह से यह पहला इंटरनेट स्टैंडर्ड बना।



21 इंटरनेट चैटिंग

चैट का तात्पर्य इंटरनेट पर संदेशों को संप्रेषित करने, बातचीत करने या आदान-प्रदान करने की प्रक्रिया से है। इसमें दो या अधिक व्यक्ति शामिल होते हैं जो चैट-इनेबल्ड सर्विसेज या सॉफ़्टवेयर के माध्यम से संवाद करते हैं।चैट को चैटिंग, ऑनलाइन चैट या इंटरनेट चैट के रूप में भी जाना जाता है।चैट को इंटरनेट के माध्यम से टेक्स्ट, मौखिक, ऑडियो, दृश्य या दृश्य-श्रव्य (ए / वी) संचार के माध्यम से किया जा सकता है। यदि डेस्कटॉप के माध्यम से संचालित किया जाता है, तो चैट को ऐसे सॉफ़्टवेयर की आवश्यकता होती है जो इंटरनेट रिले चैट (आईआरसी) या एक इंस्टेंट मैसेंजर एप्लिकेशन का उपयोग करता है, जहां एक सेंट्रल सर्वर विभिन्न यूजर के बीच चैट संचार का प्रबंधन करता है।

21.1 टेक्स्ट चैटिंग

कंप्यूटर के माध्यम से दो यूजर के बीच वास्तविक समय (Real Time) पर टेक्स्ट एंटर कर किये गए संचार को टेक्स्ट चैटिंग कहते है । एक बार चैट शुरू होने पर पहला यूजर कीबोर्ड पर टाइप करके टेक्स्ट एंटर करता है और एंटर किया गया टेक्स्ट दूसरे यूजर के मॉनिटर पर दिखाई देता है । अधिकांश नेटवर्क और ऑनलाइन सेवाएं एक चैट सुविधा प्रदान करती हैं।

21.2 वॉइस चैट

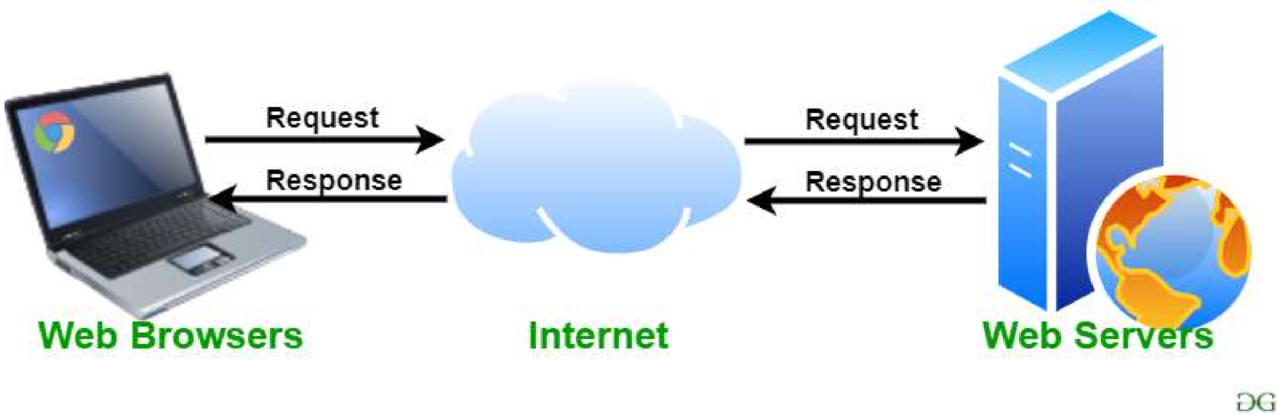
यह चैट का आधुनिक रूप है, इसमें दो यूजर आपस में एक दूसरे से ध्वनि के माध्यम से जुड़े रहते है| ध्वनि प्राप्त करने के लिए स्पीकर लगा होना आवश्यक है और बात करने के लिए माइक्रोफोन का उपयोग किया जाता है | यदि इन्टरनेट की गति कम है, तब आवाज़ रुक रुक कर आती है |इसमें बात करने का शुल्क समय पर निर्भर नहीं होता बल्कि डाटा स्थान्तरण की मात्रा पर निर्भर करता है|

22 वेब सर्वर

वेब सर्वर एक कंप्यूटर है जहाँ वेब सामग्री संग्रहीत की जाती है। यह एक कंप्यूटर प्रोग्राम है जो वेब पेजों को वितरित करता है । वेब सर्वर का मूल उद्देश्य यूजर के लिए वेब पेजों को संग्रहीत, प्रोसेस एवं वितरित करना है। वेब सर्वर इंटर कम्यूनिकेशन के लिए हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल (HTTP) का उपयोग करते है । ये वेब पेज ज्यादातर स्टैटिक कंटेंट होते हैं जिनमें HTML डॉक्यूमेंट, इमेज, स्टाइल शीट, टेक्स्ट आदि शामिल होते हैं। HTTP के अलावा, एक वेब सर्वर SMTP (सिंपल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल) और FTP फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल का ईमेल और फाइल ट्रांसफर के लिए उपयोग करता है एवं वेब सामग्री को स्टोर करता है ।

वेब सर्वर का मुख्य काम वेबसाइट की सामग्री को प्रदर्शित करना है। यदि किसी वेब सर्वर को सभी यूजर के सामने नहीं लाया जाता है और आंतरिक रूप से

उपयोग किया जाता है, तो इसे इंट्रानेट सर्वर कहा जाता है। जब कोई वेब ब्राउज़र (जैसे क्रोम या फ़ायरफ़ॉक्स) एड्रेस बार (जैसे www.mcu .ac . in)पर URL या वेब एड्रेस बार पर किसी वेबसाइट के लिए अनुरोध करता है, तो ब्राउज़र उसके लिए संबंधित वेब पेज के लिए इंटरनेट पर एक अनुरोध भेजता है । एक डोमेन नेम सर्वर **(डीएनएस)** इस URL को एक आईपी एड्रेस (उदाहरण के लिए 192.168.216.345) में परिवर्तित करता है, जो एक वेब सर्वर को इंगित करता है।



23. वेब होस्टिंग

जब आप वेबसाइट या ब्लॉग बनाते हैं तो उसके कंटेंट्स जैसे इमेज , वीडियो , पेजेज आदि को सर्वर में स्टोर करना पड़ता है ताकि दूसरे यूजर इन्टरनेट के जरिये उस कंटेंट को एक्सेस कर पायें। वेब होस्टिंग एक प्रकार की सर्विस है जो कि हमें अपनी वेबसाइट को इंटरनेट पर अपलोड करने की सुविधा प्रदान करती है।

वेबसाइट होस्टिंग के लिए हमें एक शक्तिशाली सर्वर की आवशकता पड़ती है जो कि हमेशा इंटरनेट से कनेक्टेड होना चाहिए ताकि हमारी वेबसाइट 24 घंटे बिना किसी समस्या के यूजर के लिए उपलब्ध रह सके।

इस प्रकार के सर्वर का हम खुद रखरखाव नहीं कर सकते क्योकि इसके रखरखाव की लागत बहुत अधिक होती हैं। इसलिए हम वेबसाइट होस्टिंग के लिए वेब

होस्टिंग कम्पनीज का सहारा लेते हैं।वेब होस्टिंग कंपनियों के पास खुद का शक्तिशाली सर्वर , तकनीक और तकनीकी दक्षता रखने वाले स्टाफ होते हैं।

हम इनसे मासिक या सालाना पैकेज के हिसाब से होस्टिंग सर्विस खरीद लेते हैं और इनके सर्वर में हमें स्पेस मिल जाता है जहाँ हम आसानी से अपनी वेबसाइट को होस्ट कर पाते हैं।

24 वेब पब्लिशिंग

आसान शब्दों में अगर कहें तो किसी जानकारी या कंटेंट को इन्टरनेट पर प्रकाशित **(publish)** करना वेब पब्लिशिंग या ऑनलाइन पब्लिशिंग कहलाता है। इसमें कुछ इस प्रकार के काम किये जाते हैं:

- वेबसाइट बनाना और अपलोड करना।
- किसी वेब पेज को अपडेट करना।
- ब्लॉग पोस्ट पब्लिश करना आदि।

पब्लिश होने वाले कंटेंट टेक्स्ट , इमेज , वीडियो , पीडीएफ जैसे कई अलग-अलग प्रकार के फॉर्मेट में हो सकते हैं। यहाँ पर ध्यान देने वाली बात है कि सोशल

मीडिया जैसे फेसबुक, ट्विटर आदि पर कंटेंट पब्लिश करना वेब पब्लिशिंग नही कहलाता है।

24.1 वेब पब्लिशिंग के चरण-

वेबसाइट डिज़ाइन करने के बाद उसे इंटरनेट पर अपलोड करने की प्रक्रिया कई चरणों में पूरी होती है, इस पूरी प्रक्रिया को हम निम्नलिखित 5 चरणो मे विभाजित कर सकते है-

1. डोमेन नाम का रजिस्ट्रेशन करना।

2. वेब होस्टिंग।

3. वेबसाइट डिजाइन और विकास।

4. प्रचार या प्रमोशन।

5. रखरखाव।

25 डोमेन नेम रजिस्ट्रेशन

आप डोमेन नेम के रूप में किसी शब्द या वाक्यांश का उपयोग कर सकते हैं। यदि डोमेन किसी कंपनी के लिए है, तो आप अपनी कंपनी का नाम डोमेन में रख सकते हैं, इससे आपके ग्राहकों के लिए आपको इंटरनेट पर ढूंढना आसान हो जाता है।

यद्यपि एक लंबा डोमेन याद रखना कठिन है, इसमें अधिक कीवर्ड शामिल हो सकते हैं, जो महत्वपूर्ण है क्योंकि कुछ सर्च इंजन किसी डोमेन नेम में कीवर्ड का उपयोग सर्च एल्गोरिदम के हिस्से के रूप में करते हैं।

वेबसाइट तैयार करने के बाद इंटरनेट पर इसकी उपस्थिति को सुनिश्चित करने के लिए साइट को अपने डोमेन नेम की आवश्यकता होती है। यूजर इस डोमेन के नाम का प्रयोग कर इंटरनेट पर आपके द्वारा उपलब्ध उत्पादों तथा सेवाओं को

ढूंढने के लिए करते हैं। उदाहरण के तौर पर **https://mcu.ac.in** पर विश्वविद्यालय की सारी जानकारी प्राप्त कर सकते है।

डोमेन के नाम का रजिस्ट्रेशन हम कई विभिन्न कंपनियों के द्वारा करवा सकते हैं। ऐसी कंपनियां जो डोमेन के नाम का रजिस्ट्रेशन करवाती हैं उन्हें 'डोमेन रजिस्ट्रार' कहा जाता है। डोमेन के नाम का रजिस्ट्रेशन मुख्य रूप से वही कंपनियां अपने माध्यम से करवाती हैं जिनके होस्ट सर्वर पर आप अपना वेबसाइट अपलोड करते हैं। पर पिछले कुछ समय में इस व्यवस्था में बदलाव हुआ है, अब डोमेन रजिस्टर और वेब स्पेस खरीदने के लिए आप अलग अलग कंपनी को चुन सकते हैं|

कुछ लोकप्रिय डोमेन रजिस्ट्रार के नाम निम्नलिखित है।

- Google
- GoDaddy
- NameCheap
- ResellerClub
- Netfirms

जब हम किसी डोमेन रजिस्ट्रार की सहायता से अपना डोमेन रजिस्टर कराते हैं तो वह हमें एक निश्चित राशि के बदले में डोमेन कंट्रोल पैनल और उसका यूजर नेम, पासवर्ड उपलब्ध कराता है। इस यूजर नेम और पासवर्ड की सहायता से हम डोमेन कंट्रोल पैनल में login करके वेब स्पेस प्रोवाइडर द्वारा दिए गए Name Server को डोमेन के साथ लिंक कर सकते हैं। वेबसाइट को चालू करने के लिए यह एक अति महत्वपूर्ण कार्य होता है |

ऑनलाइन पाठ्य सामग्री

2DCA2

INTERNET & E-COMMERCE

इकाई – दो

सुश्री तुलना त्रिवेदी

फैकल्टी,कंप्यूटर विज्ञान एवं अनुप्रयोग

प्रशांत पाराशर

ट्यूटर , प्रबंधन विभाग

माखनलाल चतुर्वेदी राष्ट्रीय पत्रकारिता एवं संचार विश्वविद्यालय

B -38, विकास भवन ,एम पी नगर,जोन –I, भोपाल

इकाई – II

1. इंटरनेट के ऍप्लिकेशन्स

अपने शुरूआत के दिनों में इंटरनेट का उपयोग सिर्फ वैज्ञानिकों द्वारा एक दूसरे को रिसर्च पेपर तथा अन्य सूचनाएं साझा करने तक सीमित था। लेकिन धीरे- धीरे इंटरनेट का विकास होता गया और इसमें नई-नई तकनीक को जोड़ा गया। आधुनिक इंटरनेट हमारी जीवनशैली का हिस्सा हो गया है। हमारे रोजमर्रा के लगभग सारे कार्य इंटरनेट के माध्यम से घर बैठकर किये जाने लगे है। अपने शुरूआत में इंटरनेट सिर्फ सूचनाओं के साझा करने तक सीमित था लेकिन वर्तमान में इंटरनेट का विस्तार लगभग हर क्षेत्र में हो चुका है। इंटरनेट का उपयोग चिकित्सा से लेकर दैनिक उपयोग के सामान की खरीदी तक किया जा सकता है और विभिन्न क्षेत्रों में इसका उपयोग निम्नलिखित है -

1.1 शिक्षा

इंटरनेट की दुनिया में **e-Learning** (ई-शिक्षा) का क्षेत्र तेजी से बढ़ रहा है। आज इंटरनेट के माध्यम से हम घर में बैठकर ही अपने लिए मनपसंद कॉलेज, स्कूल चुन सकते है। इसके अलावा हमारे पसंद के कोर्स किस कॉलेज में उपलब्ध है और उस कोर्स के बारे में सारी जानकारी तथा कोर्स की फीस, कोर्स का समयावधि आदि जानकारी हम अपने कम्प्युटर पर प्राप्त कर कर सकते है। आज ई-लर्निंग का क्षेत्र काफी विकसित हो चुका है। हम घर बैठे-बैठे ही दुनिया के बेहतरीन अध्यापकों से पढ़ सकते है और दुनिया की टॉप युनिवर्सीटीज में एडमिशन लेकर पढ़ाई करने की सुविधा का लाभ भी ले सकते हैं।

1.2 संचार

इंटरनेट का सबसे अधिक उपयोग हम एक दूसरे से सम्पर्क साधने के लिए करते है। इंटरनेट के द्वारा हम कभी भी और कहीं भी शीघ्रता से अपने परिचितों को संदेशा भेज एवं प्राप्त कर सकते है। इंटरनेट पर संदेश भेजने का एक तरीका ई-मेल है। ई-मेल के अलावा सोशल मीडिया साईट्स जैसे फेसबुक, ट्वीटर, वाट्सएप, टेलीग्राम, इंस्टाग्राम आदि के जरिए हम ऑनलाइन अपने करीबियों से जुड़ सकते है और उनकी हर एक गतिविधियों को अपनी आँखों से देख सकते है।

1.3 जानकारी सर्च करने के लिए -

इंटरनेट को विकसित ही इसलिए किया गया था कि जानकारियों का आदान प्रदान किया जा सके। आज से पहले कभी भी इस प्रकार सूचनाएं प्राप्त करना आसान नहीं था।लेकिन आज हम इंटरनेट के माध्यम से दुनिया के किसी भी कोने से जानकारीयाँ प्राप्त कर सकते है और वो भी कुछ सैकंड्स में। हम दुनिया के हर कोने की खबर घर बैठे अपने कम्प्युटर पर ले सकते है। इंटरनेट पर जानकारी/सूचनाएं खोजने के लिए सर्च इंजन का उपयोग किया जाता है।

1.4 वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग

यह वेब कैमरा, माइक्रोफोन और अन्य संचार उपकरणों के माध्यम से पूरे नेटवर्क में आमने-सामने के संचार को सक्षम बनाता है। वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग लोगों को दूर स्थानों में समय और धन की बचत के साथ अल्प अवधि की सूचना पर बैठकों में भाग लेने की सुविधा प्रदान करता है । इस प्रौद्योगिकी का उपयोग करके कर्मचारी घर से काम भी करते हैं। जब वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग का उपयोग शिक्षा में किया जाता है, तो शिक्षक से शिक्षक, शिक्षक से कक्षा , कक्षा से कक्षा में विभिन्न स्थानों पर उपस्थित छात्रों के साथ इंटरैक्टिव संचार करना आसान होता है।

1.5 ट्रेवल

एक व्यक्ति विभिन्न पर्यटन स्थल के बारे में जानकारी जुटाने के लिए इंटरनेट का उपयोग कर सकता है। इसका उपयोग हॉलिडे टूर , होटल, ट्रेन, बस, उड़ान और टैक्सी की बुकिंग के लिए किया जा सकता है। इस सेवा को प्रदान करने वाली कुछ वेबसाइट goibibo.com, makemytrip.com, olacabs.com हैं।

1.6 मनोरंजन -

इंटरनेट का उपयोग मनोरंजन के साधन के रूप में किया जाता है। मनोरंजन के क्षेत्र में विकल्प असीमित है। इसके माध्यम से हम फिल्में, गाने, वीडियो आदि को देख तथा सुन सकते है। पढ़ने के शौकीन अपने मनपसंद लेखक को पढ़ सकते है। इसके अलावा वीडियो गेम की दुनिया हर वक्त खुली होती है। यूट्यूब पर लाखों मनोरंजन चैनल मौजूद है, जिनके ऊपर रोजाना कॉमेडी, शायरीयाँ, रोमेंटिक विडियो, फिल्म डायलॉग्स, देशी कलाकारों द्वारा निर्मित वीडियो, गाने आदि अपलोड किये जा रहे है। यह मनोरंजन बिना शुल्क के प्राप्त कर सकते है। यदि वीडियो बनाने का शौक है तो इसके लिए खुद का वीडियो बनाकर यूट्यूब चैनल पर अपलोड कर सकते है। इसी तरह कई माईक्रो वीडियो प्लैटफॉर्म्स पर भी वीडियो देखें व बनाए जा सकते है।

1.7 शॉपिंग

इंटरनेट के माध्यम से किया व्यापर ई-व्यापार (e-Commerce) कहलाता है।इंटरनेट के माध्यम से बाजार को घर से ही देखा जा सकता है और अपना सामान खरीदा जा सकता है। इसके द्वारा घर बैठे ही ढेरों विकल्प एक साथ देखकर पसंद से अपना सामान खरीद सकते है। इसके अलावा प्रचलित फैशन की जानकारी भी जुटाई जा सकती है। अमेजन, फ्लिपकार्ट, स्नैपडील, पेटीएम मॉल, मिंत्रा, वालमॉर्ट, अलीबाबा, ईबे कुछ प्रचलित ऑनलाईन शॉपिंग मार्केटप्लैस है।

1.8 सोशल नेटवर्किंग

इंटरनेट आधारित सोशल मीडिया प्रोग्राम्स का उपयोग करके हम मित्रों,सहपाठियों, परिवार, ग्राहक और ग्राहकों के साथ संचार स्थापित कर सकते है। सोशल मीडिया प्रोग्राम्स का उपयोग सामाजिक उद्देश्यों, व्यावसायिक उद्देश्यों या दोनों के लिए किया जा सकता है। यह प्रोग्राम्स व्यक्तियों के बीच सहयोग को दर्शाता है और नए संपर्कों को या जिन मित्रों से मिलने की कभी सम्भावना नहीं थी , उनसे भी संचार स्थापित करने की सुविधा प्रदान करता है। सामाजिक नेटवर्किंग के उदहारण में facebook , linkedin classmates.com और yelp शामिल हैं।

1.9 ई-गवर्नेंस

डिजिटल इंडिया कार्यक्रम इस दिशा में किया गया एक प्रयास है। जिसके तहत डिजिटल रूप में सरकारी सुविधाओं को आम जनता के लिए सुलभ करवाने का प्रयास है। इसके परिणाम स्वरूप अधिकतर सरकारी सेवाएँ ऑनलाईन उपलब्ध होने लगी है। राशन कार्ड, आधार कार्ड से लेकर पेंशन तथा सामाजिक सुरक्षा योजनाओं का लाभ ले सकते है।

1.10 ऑनलाइन भुगतान

भारत में ऑनलाइन भुगतान के बढ़ते उछाल ने उद्योग में कई नए स्टार्टअप को रास्ता दिया है, जैसे कि पेटीएम, मोबिक्विक आदि। जो अधिकांश वॉलेट संचालित भुगतान कंपनियां हैं। यह वृद्धि स्मार्टफोन, टैबलेट एवं हाई स्पीड ब्रॉडबैंड, 4 जी आदि के माध्यम से इंटरनेट के उपयोग के कारण तेजी से अपनाई गई है।

1.11 चिकित्सा

चिकित्सा के क्षेत्र में इन्टरनेट का बड़े स्तर पर उपयोग किया जा रहा है | आजकल कई पैथोलॉजी लैब विभिन्न प्रकार के मानव शरीर के सैंपल एकत्रित करके बड़ी लैब में टेस्ट के लिए भेजते है एवं वेबसाइट के माध्यम से रिपोर्ट बहुत जल्दी मरीज को मिल जाती है, जिससे त्वरित इलाज रिपोर्ट के अनुसार मिल जाता है। विभिन्न दवाइयों के

बारे में इनफार्मेशन को देखना या दवाइयों का आर्डर करना और पेमेंट ऑनलाइन माध्यम से करना आदि कार्यो के लिए इन्टरनेट का उपयोग बड़े स्तर पर हो रहा है |

2. वेब ब्राउज़र

वेब ब्राउजर एक एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर है जो हमें वेब पर जानकारी देखने और पता लगाने की अनुमति देता है। उपयोगकर्ता किसी भी वेब पेज पर केवल एड्रेस बार में एक URL दर्ज करके वांछित वेब पेज के लिए अनुरोध कर सकता है। वेब ब्राउज़र टेक्स्ट, ऑडियो, वीडियो, एनीमेशन आदि दिखा सकता है। यह वेब पेज में निहित टेक्स्ट और कमांड्स की व्याख्या करने की जिम्मेदारी वेब ब्राउज़र की होती है। पहले वेब ब्राउजर सिर्फ टेक्स्ट-आधारित थे, जबकि अब ग्राफिकल-आधारित या वॉयस-आधारित वेब ब्राउजर भी उपलब्ध हैं।

आज उपलब्ध सबसे आम वेब ब्राउज़र निम्नलिखित हैं -

ब्राउज़र	**वेंडर**
इंटरनेट एक्स्प्लोरर	माइक्रोसॉफ्ट
गूगल क्रोम	गूगल
मोज़िला फायरफॉक्स	मोज़िला
नेटस्केप नेविगेटर	नेटस्केप कम्युनिकेशन्स कॉर्प
ऑपेरा	ऑपेरा सॉफ्टवेयर
सफारी	एप्पल

2.1 वेब ब्राउजर का आर्किटेक्चर

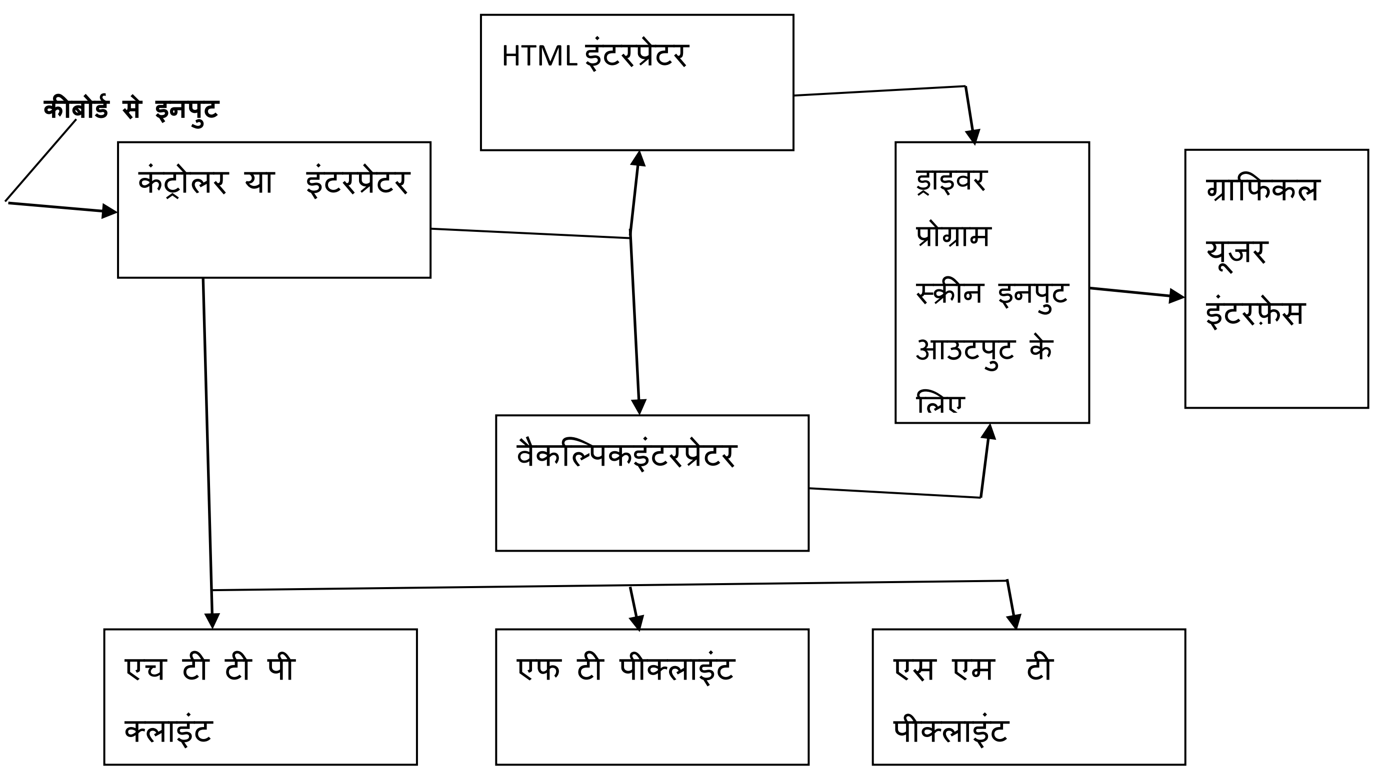
बाजार में बहुत सारे वेब ब्राउज़र उपलब्ध हैं। वे सभी स्क्रीन पर जानकारी की व्याख्या और प्रदर्शन करते हैं, हालांकि कार्यान्वयन के आधार पर उनकी क्षमता और संरचना भिन्न होती है। लेकिन सभी वेब ब्राउज़र को प्रदर्शित करने वाले सबसे बुनियादी घटक नीचे सूचीबद्ध हैं:

- कंट्रोलर / डिस्पैचर
- इंटरप्रेटर
- क्लाइंट प्रोग्राम्स
- **कंट्रोलर** - कंट्रोलर सीपीयू में एक नियंत्रण इकाई के रूप में काम करता है। यह कीबोर्ड या माउस से इनपुट लेता है, इसकी व्याख्या करता है और इससे प्राप्त होने वाले इनपुट के आधार पर काम करने के लिए अन्य सेवाओं का संचालन करता है।
- **इंटरप्रेटर** - इंटरप्रेटर कंट्रोलर से जानकारी प्राप्त करता है और प्राप्त निर्देशों को पंक्ति दर पंक्ति निष्पादित करता है। कुछ इंटरप्रेटर अनिवार्य हैं, जबकि कुछ वैकल्पिक हैं। उदाहरण के लिए, HTML इंटरप्रेटर प्रोग्राम अनिवार्य है और जावा इंटरप्रेटर प्रोग्राम वैकल्पिक है।
- **क्लाइंट प्रोग्राम्स** - क्लाइंट प्रोग्राम विशिष्ट प्रोटोकॉल का वर्णन करता है, जिसका उपयोग किसी विशेष सेवा तक पहुंचने के लिए किया जाता है । निम्नलिखित क्लाइंट प्रोग्राम हैं जो आमतौर पर उपयोग किए जाते हैं –

- **एच टी टी पी (HTTP)** - HTTP (हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल) वर्ल्ड वाइड वेब पर फाइल्स जैसे कि टेक्स्ट, ग्राफिक इमेज, ऑडियो, वीडियो और अन्य मल्टीमीडिया फाइल्स को स्थानांतरित करने के लिए नियमों का एक सेट है। जैसे ही कोई वेब उपयोगकर्ता अपना वेब ब्राउज़र खोलता है, उपयोगकर्ता अप्रत्यक्ष रूप से HTTP का उपयोग करता है।
- **एस एम टी पी (SMTP)** - सिंपल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल का उपयोग सर्वर के बीच ई-मेल संदेश भेजने के लिए किया जाता है । अधिकांश ई-मेल सिस्टम जो इंटरनेट पर मेल भेजते हैं, एक सर्वर से दूसरे सर्वर पर संदेश भेजने के लिए एसएमटीपी का उपयोग करते हैं।
- **एफ टी पी (FTP)** - एफ़टीपी को फ़ाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल कहा जाता है। एफ़टीपी एक स्टैण्डर्ड इंटरनेट प्रोटोकॉल है जो टीसीपी / आईपी द्वारा प्रदान किया जाता है और फाइल्स को एक होस्ट से दूसरे में स्थानांतरित करने के लिए उपयोग किया जाता है। यह मुख्य रूप से वेब पेज फाइल्स को,उनके निर्माता से कंप्यूटर पर स्थानांतरित करने के लिए उपयोग किया जाता है जो इंटरनेट पर अन्य कंप्यूटरों के लिए सर्वर के रूप में कार्य करता है। इसका उपयोग अन्य सर्वर से कंप्यूटर पर फ़ाइलों को डाउनलोड करने के लिए भी किया जाता है।
- **एन एन टी पी (NNTP)** - एन एन टी पी (NNTP) को "नेटवर्क न्यूज़ ट्रांसफर प्रोटोकॉल " कहा जाता है। एन एन टी पी (NNTP) प्रोटोकॉल यूज़नेट सर्वर से कनेक्ट करने और इंटरनेट पर सिस्टम के बीच न्यूज़ग्रुप आर्टिकल्स को स्थानांतरित करने के लिए उपयोग किया जाता है। यह

ईमेल संदेशों को भेजने के लिए उपयोग किए जाने वाले एसएमटीपी प्रोटोकॉल के समान है, लेकिन विशेष रूप से समाचार समूह आर्टिकल्स के लिए डिज़ाइन किया गया है।

- **पी ओ पी (POP)** - POP को पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल कहते है। POP या POP मेल कई ई-मेल क्लाइंट पर ई-मेल प्राप्त करने के लिए सबसे अधिक उपयोग किए जाने वाले प्रोटोकॉल में से एक है। POP के दो अलग-अलग संस्करण हैं, POP2 और POP3 । POP2 POP का एक प्रारंभिक स्टैण्डर्ड था जो केवल ई-मेल प्राप्त करने में सक्षम था और ई-मेल भेजने के लिए SMTP की आवश्यकता होती थी। POP3 नवीनतम स्टैण्डर्ड है और केवल POP का उपयोग करके ई-मेल भेज और प्राप्त कर सकता है ।



वेब ब्राउज़र का आर्किटेक्चर

2.2 ब्राउज़र के साथ कार्य करना

2.2.1 URL एवं एड्रेस बार

प्रत्येक वेबसाइट का एक यूनिक एड्रेस होता है, जिसे URL (यूनिफ़ॉर्म रिसोर्स लोकेटर का संक्षिप्त रूप) कहा जाता है। यह एक पते की तरह है जो ब्राउज़र को यह बताता है कि इंटरनेट पर कहां जाना है। जब ब्राउज़र के एड्रेस बार में URL टाइप करते हैं और कीबोर्ड पर एंटर की दबाते हैं, तो ब्राउजर उस यूआरएल से जुड़े पेज को लोड करता है । नीचे दिए गए उदाहरण में, हमने www.mcu.ac.in को एड्रेस बार में टाइप किया है।

2.2.2 लिंक

जब भी किसी वेबसाइट या शब्द को नीले या नीले रंग में रेखांकित देखते हैं, तो यह हाइपरलिंक है, या लिंक है। लिंक का उपयोग वेब पर नेविगेट करने के लिए किया जाता है। जब आप किसी लिंक पर क्लिक करते हैं, तो यह आमतौर पर आपको एक अलग वेबपेज पर ले जाता है । आप यह भी देख सकते हैं कि जब भी आप किसी लिंक पर जाते हैं, तो आपका कर्सर एक हैंड आइकन में बदल जाता है।

यदि हैंड आइकन को देखते हैं, तो इसका मतलब है कि आपको एक लिंक मिल गयी है। आपको इस प्रकार के अन्य लिंक भी मिलेंगे। उदाहरण के लिए, कई वेब साइट्स वास्तव में लिंक के रूप में इमेजेस का उपयोग करती हैं। किसी अन्य पृष्ठ पर नेविगेट करने के लिए बस इमेज को क्लिक कर सकते हैं।

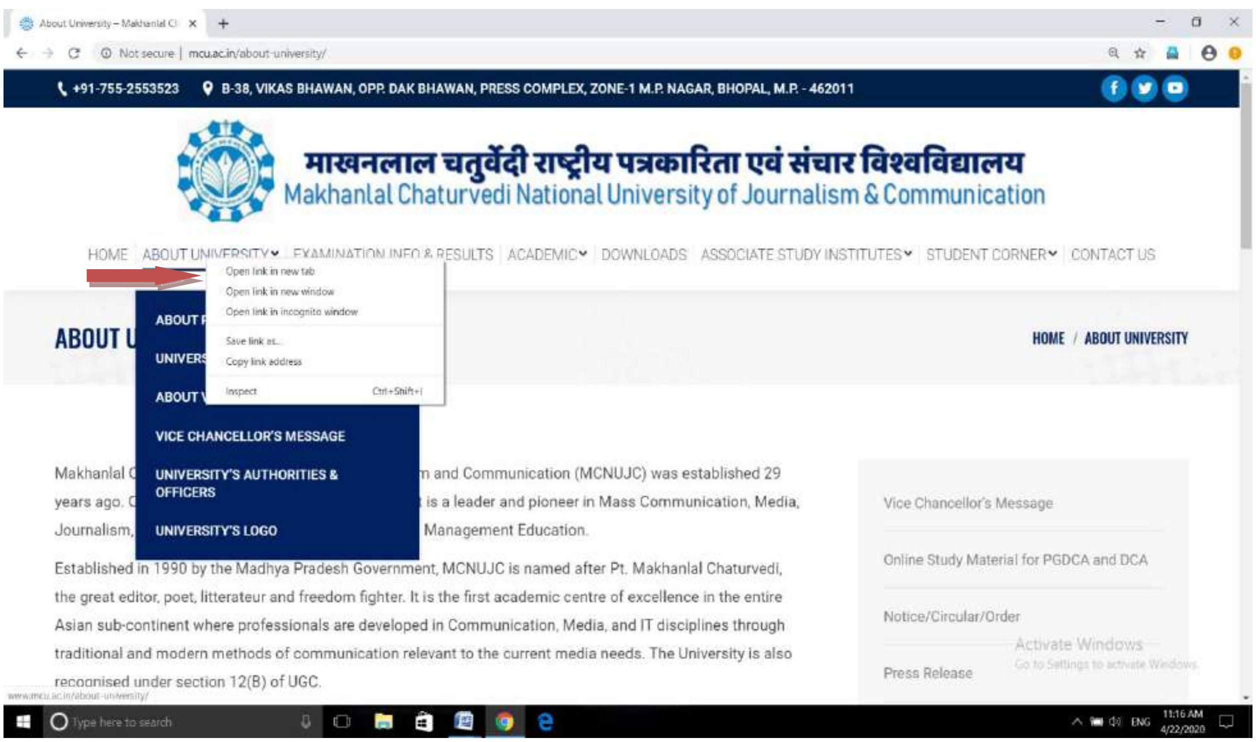
2.2.3 नेविगेशन बटन

बैक और फ़ॉरवर्ड बटन उन वेब साइट्स में जाने की अनुमति देते हैं, जिन्हें आपने हाल ही में देखा है। आप अपने हाल की हिस्ट्री को देखने के लिए किसी भी बटन को होल्ड करके क्लिक कर सकते हैं।

रिफ्रेश बटन करंट पेज को पुनः लोड करता है। यदि कोई वेबसाइट काम नहीं करती है, तो भी रिफ्रेश बटन का उपयोग करके पुनः करंट पेज को देखा जा सकता है ।

2.2.4 टैब्ड ब्राउज़िंग

कई ब्राउज़र एक नए टैब में लिंक खोलने की अनुमति देते हैं। आप जितने चाहें उतने लिंक खोल सकते हैं, और वे आपकी स्क्रीन को एक से अधिक विंडो के साथ बंद करने के बजाय एक ही ब्राउज़र विंडो में रखेंगे। एक नए टैब में एक लिंक खोलने के लिए, लिंक पर राइट-क्लिक करें और नए टैब में ओपन लिंक का चयन कर सकते हैं ।



2.2.5 टैब बंद करने के लिए, X पर क्लिक करें।

2.2.6 एक नया ब्लैंक टैब बनाने के लिए, किसी भी खुले टैब के दाईं ओर बटन पर क्लिक करें।

2.2.7 बुकमार्क एवं हिस्ट्री

यदि आप एक वेबसाइट को बाद में देखना चाहते हैं, तो सटीक वेब एड्रेस को याद रखना मुश्किल हो सकता है। बुकमार्क्स, जिसे फेवरिट्स के रूप में भी जाना जाता है, विशिष्ट वेब साइट्स को सेव और व्यवस्थित करने का एक शानदार तरीका है, ताकि आप उन्हें बार-बार फिर से देख सकें। वर्तमान वेबसाइट को बुकमार्क करने के लिए बस स्टार आइकन को क्लिक करें एवं बुकमार्क का चयन करें।

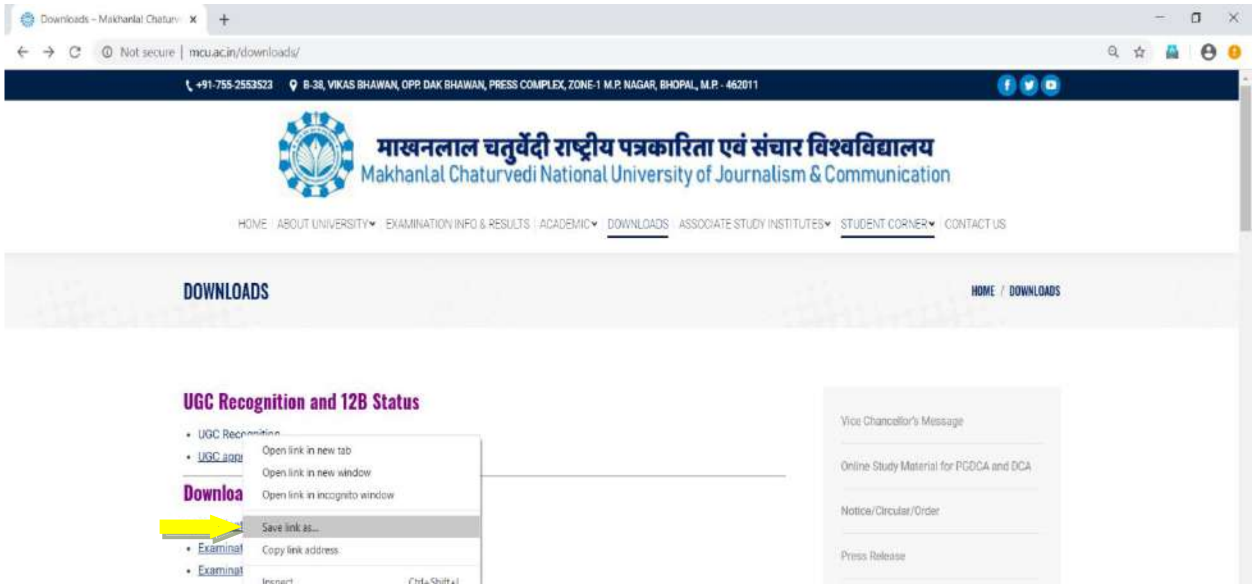
आपका ब्राउज़र आपके द्वारा देखी जाने वाली प्रत्येक साइट की हिस्ट्री भी सेव करता है । यह उस साइट को खोजने का एक और अच्छा तरीका है, जिसे आपने पहले देखा था। अपनी हिस्ट्री देखने के लिए, ब्राउज़र सेटिंग खोलने पर ऊपरी-दाएं कोने में आइकन पर क्लिक करके और हिस्ट्री का चयन कर सकते है ।

2.2.8 डाउनलोडिंग फाइल्स

लिंक हमेशा दूसरी वेबसाइट पर नहीं जाते हैं। कुछ मामलों में, वे एक फ़ाइल को इंगित करते हैं, जिसे डाउनलोड किया जा सकता है, या आपके कंप्यूटर पर सेव किया जा सकता है।

यदि आप किसी फ़ाइल के लिंक पर क्लिक करते हैं, तो यह स्वचालित रूप से डाउनलोड हो सकता है, लेकिन कभी-कभी यह केवल डाउनलोड करने के बजाय आपके ब्राउज़र में खुलता है। ब्राउज़र में इसे खोलने से रोकने के लिए, आप लिंक को राइट-

क्लिक कर सकते हैं और सेव लिंक को चुन सकते हैं (जैसे अलग-अलग ब्राउजर थोड़े अलग शब्दों का उपयोग कर सकते हैं, जैसे कि टारगेट को सेव करें)।

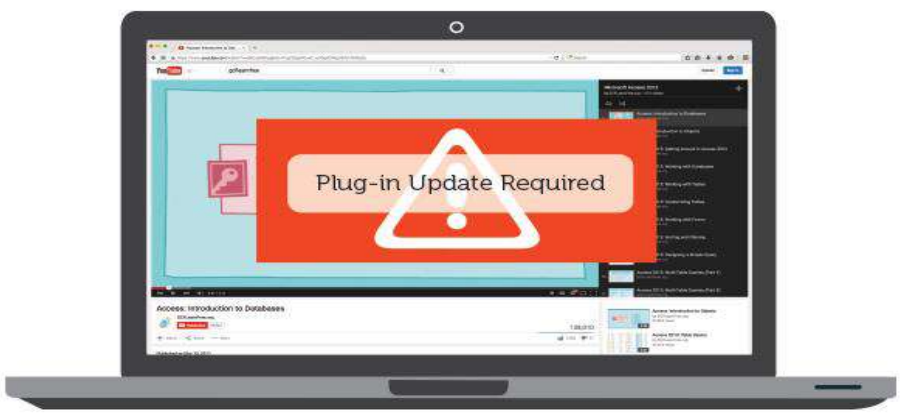


2.2.9 सेविंग इमेजेस

कभी-कभी आप किसी इमेज को किसी वेबसाइट से अपने कंप्यूटर में सेव कर सकते हैं। ऐसा करने के लिए, इमेज पर राइट-क्लिक करें और सेव इमेज एस (या सेव पिक्चर्स एस) का चयन करें।

2.2.10 प्लग-इन

प्लग-इन छोटे ऍप्लिकेशन्स हैं, जो आपको अपने वेब ब्राउज़र में कुछ प्रकार की सामग्री देखने की अनुमति देते हैं। उदाहरण के लिए, एडोब फ्लैश और माइक्रोसॉफ्ट सिल्वरलाइट का उपयोग कभी-कभी वीडियो चलाने के लिए किया जाता है, जबकि एडोब रीडर का उपयोग पीडीएफ फाइलों को देखने के लिए किया जाता है।यदि आपके पास किसी वेबसाइट के लिए सही प्लग-इन नहीं है, तो आपका ब्राउज़र आमतौर पर इसे डाउनलोड करने के लिए एक लिंक प्रदान करता है । कई बार आपको प्लग-इन को अपडेट करने की आवश्यकता होती है।



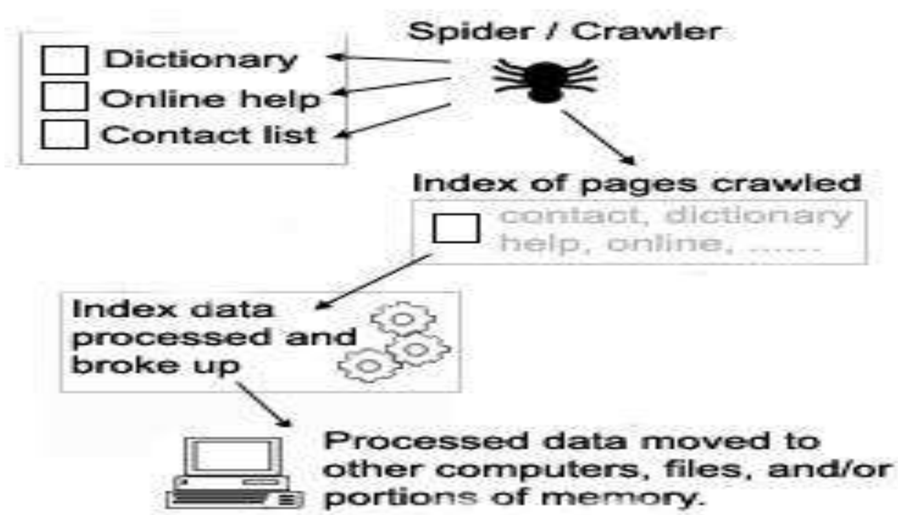
3. सर्च इंजन

सर्च इंजन एक सॉफ़्टवेयर है, जो आमतौर पर इंटरनेट पर एक्सेस किया जाता है, जो उपयोगकर्ता के अनुसार चाही गई जानकारी का एक डेटाबेस उपलब्ध करने में मदद करता है । सर्च इंजन की मदद से उपयोगकर्ता जो खोजने की कोशिश कर रहे है, सर्च इंजन उन परिणामों की सूची प्रदान करता है, जिनमें सबसे अधिक समानता होती है।आज, इंटरनेट पर अपनी क्षमताओं और विशेषताओं के साथ कई अलग-अलग सर्च इंजन उपलब्ध हैं। पहले विकसित किए गए सर्च इंजन को आर्ची(Archie) माना गया है, जिसका उपयोग एफ़टीपी फ़ाइलों की खोज के लिए किया गया था और पहला टेक्स्ट - आधारित सर्च इंजन वेरोनिका (Veronica) को माना गया है। वर्तमान में, सबसे

लोकप्रिय और प्रसिद्ध सर्च इंजन Google है। अन्य लोकप्रिय सर्च इंजनों में AOL, Ask.com, Baidu, Bing, और Yahoo शामिल हैं।

3.1 सर्च इंजन कैसे काम करता है

सर्च इंजन में लाखों और कभी-कभी अरबों पेज होते हैं, कई सर्च इंजन न केवल पेज को खोजते हैं, बल्कि उनके महत्व के आधार पर परिणाम भी प्रदर्शित करते हैं। यह महत्व आमतौर पर विभिन्न एल्गोरिदम का उपयोग करके निर्धारित किया जाता है। सभी सर्च इंजन के डेटा का स्रोत एक स्पाइडर या क्रॉलर है, जो स्वतः बहुत से पेज पर विजिट करता है और उनकी सामग्री को अनुक्रमित (index) करता है। जैसा कि नीचे दर्शाई गई इमेज में चित्रित किया गया है -



जब पेज को सर्च किया जाता है, तब पेज में मौजूद डेटा को प्रोसेस और अनुक्रमित (index) किया जाता है। पेज को सर्च करने के चरण निम्नलिखित हैं-

- स्टॉप शब्द को हटा दिया जाता है । स्टॉप शब्द ("a,""and ", "but ,""how ," or "," and "what ") को सर्चिंग के दौरान हटाना होता है ।
- शेष शब्दों को पेज में और उनके द्वारा होने वाली आवृत्ति (Frequency) को रिकॉर्ड किया जाता है।
- अन्य पेज के लिंक को रिकॉर्ड किया जाता है।

- पेज पर मौजूद किसी भी इमेज , ऑडियो और एम्बेडेड मीडिया के बारे में जानकारी को रिकॉर्ड किया जाता है।
- एकत्र किए गए डेटा का उपयोग प्रत्येक पेज को रैंक करने के लिए किया जाता है।

ये रैंकिंग निर्धारित करती है, कि कौन से पेज को खोजे गए परिणामों में और किस क्रम में दिखाना है। अंत में, डेटा प्रोसेस होने के बाद, इसे एक या एक से अधिक फ़ाइलों में परिवर्तित किया जाता है एवं विभिन्न कंप्यूटरों में ले जाया जाता है, या मेमोरी में लोड किया जाता है, जहां सर्च किए जाने पर इसे एक्सेस किया जा सकता है।

3.2 विकिपीडिया पर जानकारी खोजना

विकिपीडिया एक शक्तिशाली सर्च इंजन का उपयोग करता है, जिसमें प्रत्येक पेज पर एक सर्च बॉक्स है। सर्च बॉक्स सटीक मिलान होने पर पर सीधे उस नाम के पेज पर नेविगेट करता है । लेकिन, आप इसे अन्य पृष्ठों को दिखाने के लिए बाध्य कर सकते हैं, जब आपके सर्च स्ट्रिंग में एक tilde "~" क्वेरी (Query) में कहीं भी शामिल किया जाता है। अधिकतम सर्च स्ट्रिंग 300 कैरेक्टर का हो सकता है। हालाँकि, सर्च तुरंत ही सभी 50,143,368 पेज को विकि पर खोज सकता है, जब सर्च के लिए एक या दो शब्द का उपयोग किया जाता है।

विकिपीडिया के सर्च को डोमेन-स्पेसिफिक बनाया जा सकता है (यानी, वांछित नेम स्पेसेस में खोज)। सर्च इंजन खोज करने की शक्ति का विस्तार करने के लिए स्पेशल कैरेक्टर और पैरामीटर का भी समर्थन करता है और उपयोगकर्ताओं को अपनी खोज को और अधिक विशिष्ट बनाने की अनुमति देता है।

विकिपीडिया सर्च इंजन की उन्नत विशेषताओं में मल्टी वर्ड प्रोक्सिमिटी सर्च शामिल है (जिसमें उपयोगकर्ता इंगित करता है कि वाक्यांश में शब्द कितने निकट हो सकते हैं), वाइल्डकार्ड सर्च , "Fuzzy ~" सर्च (टाइपिंग में त्रुटि सुधार और वर्तनी के गलत टाइप होने पर सुझाव भी देता है), और कई विकी ओरिएंटेड ऑपरेटरों जो वेइटिंग और फ़िल्टरिंग के लिए पैरामीटर प्रदान करता है । विकी सर्च रेगुलर एक्सप्रेशन्स, सटीक-

स्ट्रिंग और स्ट्रिंग-पैटर्न, सर्च टूल की सुविधा प्रदान करता है ,जो अधिकांश सार्वजनिक सर्च इंजनों द्वारा उपलब्ध नहीं कराया जाता है।

3.2.1 सर्च बॉक्स

सर्च बॉक्स एक इनपुट बॉक्स है जिसमें "सर्च विकिपीडिया" शब्द है। वेक्टर स्किन में, यह स्क्रीन के ऊपरी दाएं कोने में स्थित है। मोनोबुक में, यह स्क्रीन के बाईं ओर साइडबार के बीच में है। सर्च बॉक्स का उपयोग करने के लिए, उस पर क्लिक करें, और अपनी सर्च स्ट्रिंग को टाइप करें। वेक्टर में, सर्च बटन के बजाय, सर्च बॉक्स के दाहिने हाथ के छोर पर एक मैगनीफायिंग ग्लास🔍 का एक आइकन होता है। मैगनीफायिंग ग्लास में क्लिक करने पर आपको सीधे विकिपीडिया के सर्च पेज पर पहुँच जाते है।

3.2.2 सर्च स्ट्रिंग

आप जो भी सर्च बॉक्स में लिखते हैं उसे "सर्च स्ट्रिंग" कहा जाता है। इसे "सर्च क्वेरी" के रूप में भी जाना जा सकता है। एक बेसिक सर्च स्ट्रिंग बस वह विषय है, जिसके बारे में पढ़ने में आपकी रुचि है। एक बेसिक सर्च स्ट्रिंग आपके द्वारा टाइप की गई स्ट्रिंग का मिलान करने के बाद सीधे आपको विकिपीडिया के लेख पर ले जाते है, जिसमें वह शीर्षक है। यदि आपके द्वारा टाइप की गई स्ट्रिंग का मिलान नहीं होता है, तब यह उसमे निहित शब्दों का मिलान करके खोजे गए परिणाम के पेज पर ले जाएगा, जहाँ आपकी खोज के परिणाम प्रदर्शित होते हैं।

4. ऑनलाइन न्यूज़ पेपर

प्रिंट अखबार का डिजिटल संस्करण जो वर्ल्ड वाइड वेब पर इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ के रूप में अपलोड किया जाता है, जिससे पाठक इंटरनेट के माध्यम से कहीं से भी पढ़ सके। इंटरनेट के माध्यम से अख़बार पढ़ने की इस व्यवस्था को हम ऑनलाइन न्यूज़ पेपर कहते है। समाचार पत्र पूरे संसार भर की खबरों का संग्रह होता है, जो हमें विश्व में होने वाली सभी घटनाओं के बारे में जानकारी देता है और ऑनलाइन समाचार पत्र में सभी प्रकार की वर्तमान घटनाओं का समावेश होता है, जिससे त्वरित समाचार पाठको को रूचि के अनुसार ऑनलाइन प्राप्त होते है ।

4.1 ऑनलाइन अख़बार पढ़ने की प्रक्रिया

- समाचार पत्रों को मुफ्त में पढ़ने के लिए, समाचार पत्रों की वेब साइट्स और समाचार पत्रों के ऑनलाइन दस्तावेज़ों की खोज करें।
- किसी स्थानीय, राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय समाचार पत्र की खोज करने के लिए, समाचार पत्र का नाम सर्च इंजन में लिखें और सर्च पर क्लिक करें। प्राप्त सूची से अखबार की वेबसाइट का चयन करें।
- मुद्रित अख़बार की तरह ही ऑनलाइन अख़बार में विभिन्न विषय के सेक्शन होते है। अपनी रूचि के अनुसार के सेक्शन को क्लिक करके वांछित विषय के समाचार को प्राप्त किया जा सकता है।
- कुछ वेब साइट्स मैगनीफायिंग ग्लास आइकन की सुविधा देते है, जो पाठकों को विशिष्ट लेख को खोजने में सहायता करते है। कुछ वेब साइट्स में सेक्शन मेनू के पास एक सर्च बॉक्स होता है, जिसमें हम टेक्स्ट के रूप में कीवर्ड टाइप करके वांछित लेख या रिपोर्ट प्राप्त कर सकते है ।

4.2 ऑनलाइन अख़बार सब्सक्राइब करना

कुछ वेब साइट्स समाचार पत्रों का संग्रह करती है और इन वेब साइट्स की सदस्यता प्राप्त करना आवश्यक होता है ,जिससे हम उनकी द्वारा दी जाने वाली सर्विस ले सकते है, लेकिन कुछ वेब साइट्स नि: शुल्क सेवा प्रदान करते हैं एवं कुछ वेब साइट्स निश्चित अवधि तक नि: शुल्क सेवा प्रदान करते है एवं उसके बाद शुल्क देकर सदस्यता प्राप्त करनी होती है। भारत में प्रमुख समाचार पत्र जैसे टाइम्स ऑफ़ इंडिया, हिंदुस्तान टाइम्स आदि अपना ऑनलाइन संस्करण प्रकाशित करते हैं एवं सीमित अवधि तक निशुल्क सदस्यता की सुविधा भी प्रदान करते हैं।

कुछ वेब साइट्स उपलब्ध है , जिनमें खोजने योग्य समाचार पत्र अभिलेखागार शामिल हैं –

- Ancestry.com
- GenealogyBank
- MyHeritage.com
- Newspapers.com
- Newspaper Archive

एक खाता बनाने के लिए, नि: शुल्क ट्रायल बटन ढूंढें और क्लिक करें। उदाहरण के लिए , The Hindu पंद्रह दिवसीय नि: शुल्क ट्रायल प्रदान करता है।

- ऑनलाइन अख़बार की निशुल्क ट्रायल प्राप्त करने के लिए रजिस्टर पर क्लिक करे।
- नाम, ईमेल एड्रेस , पासवर्ड , सिटी , राज्य, मोबाइल नंबर एंटर करके रजिस्टर करें।
- पासवर्ड फ़ील्ड में पासवर्ड चुनें और दर्ज करें।
- वैकल्पिक रूप से जीमेल ,फेसबुक की मदद से साइन इन पर क्लिक करें।

5. गूगल इनपुट टूल्स

गूगल इनपुट उपकरण आपकी इच्छित भाषा में अधिक आसानी से टाइप करने में आपकी सहायता कर सकते हैं। वर्तमान में गूगल कई प्रकार के टेक्स्ट इनपुट टूल प्रदान करते हैं। अंग्रेजी सार्वभौमिक(Universal) भाषा है, यही कारण है कि प्रत्येक डिवाइस, कीबोर्ड और मशीन में मुख्य रूप से अंग्रेजी भाषा पर काम करने के लिए बनाई जाती है । गूगल इनपुट टूल्स की मदद से आपके विंडोज कंप्यूटर पर अंग्रेजी कीबोर्ड का उपयोग करके बंगाली, गुजराती, कन्नड़, मलयालम, मराठी आदि क्षेत्रीय भाषा में टाइप कर सकते है। गूगल अपने बहुत सारे टूल्स जैसे गूगल ट्रान्सलिट्रेशन,इनपुट मेथड एडिटर (IME) और वर्चुअल कीबोर्ड की मदद से आपको विशिष्ट भाषा के कीबोर्ड के जनकारी के बिना भी उसी भाषा में टाइप करने की सुविधा प्रदान करता है -

- IME (इनपुट मेथड एडिटर्स) एक कन्वर्शन इंजन का उपयोग करके आपके कीस्ट्रोक्स को किसी अन्य भाषा में मैप करता है।
- टेक्स्ट के साउंड/ फोनेटिक्स को ट्रान्सलिट्रेशन एक भाषा से दूसरे में परिवर्तित करता है, जो ध्वनियों से सर्वोत्तम रूप से मेल खाता है। उदाहरण के लिए, ट्रान्सलिट्रेशन हिंदी में "namaste" को "नमस्ते" में रूपांतरित करता है।
- वर्चुअल कीबोर्ड आपकी स्क्रीन पर एक कीबोर्ड प्रदर्शित करता है जो आपके वास्तविक कीबोर्ड पर कीज़ (Keys) को मैप करता है। आप ऑन-स्क्रीन कीबोर्ड लेआउट के आधार पर किसी अन्य भाषा में सीधे टाइप कर सकते हैं।

5.1 गूगल इनपुट टूल्स का उपयोग कैसे करें–

गूगल इनपुट टूल क्रोम एक्सटेंशन यूजर को क्रोम में किसी भी वेब पेज में इनपुट टूल का उपयोग करने की सुविधा प्रदान करता है। निम्नलिखित चरणों का अनुसरण करते हुए इनपुट टूल क्रोम एक्सटेंशन का उपयोग किया जा सकता है–

- गूगल इनपुट टूल इंस्टॉल करें।
- एक्सटेंशन आइकन पर क्लिक करें और "एक्सटेंशन विकल्प" को चुनें।

- "एक्सटेंशन विकल्प" पेज में, बाएं ओर स्थित इनपुट टूल (भाषा) का चयन करें, जिसे आप दाएं ओर चाहते हैं।
- इनपुट टूल जोड़ने के लिए बाईं ओर डबल क्लिक करें। चयन हटाने के लिए दाईं ओर डबल क्लिक करें।
- यदि आप टूल को सॉर्ट करना चाहते हैं तो दाईं ओर एक इनपुट टूल पर क्लिक करके अप और डाउन एरो आइकन पर क्लिक करें|
- इनपुट टूल का उपयोग करने के लिए, एक्सटेंशन आइकन पर क्लिक करें। दिखाई देने वाले ड्रॉपडाउन मेनू में-, इच्छित इनपुट टूल का चयन करें। इनपुट टूल चालू होने पर, एक्सटेंशन बटन एक पूर्ण रंगीन आइकन बन जाता है, जैसे कि जब कोई इनपुट टूल बंद होता है, तो बटन ग्रे हो जाता है। "क्लोज" पर क्लिक करने से इनपुट टूल टॉगल हो जाता है । आप ऑन /ऑफ टॉगल करने के लिए चयनित इनपुट टूल पर भी क्लिक कर सकते हैं।

6. गूगल मैप के साथ कार्य करना

गूगल मैप आजकल सबसे व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली सेवाओं में से एक है। यह एक अविश्वसनीय रूप से बहुमुखी टूल है जो त्वरित सेवा प्रदान करता है और इस एप्प को उपयोग करना भी आसान है। ड्राइवरों, बाइकर्स, वॉकर और सार्वजनिक परिवहन के उपयोगकर्ताओं को दिशा प्रदान करने के लिए, किन्हीं दो स्थानों के बीच की दूरी को मापने से शुरू होकर यह उपयोगकर्ताओं को विभिन्न तरीकों से मदद करता है।

गूगल मैप ने जीवन को बहुत आसान बना दिया है और अब इसके बिना जीवन की कल्पना करना मुश्किल है। गूगलमैप का उपयोग शुरू करने से पहले, आपको निम्नलिखित कार्य करने होंगे:

- जी पी एस (GPS) चालू करें ।
- गूगल मैप को आपके वर्तमान स्थान और ऑडियो स्पीकर को एक्सेस करने की अनुमति प्रदान करें।

गूगल मैप का उपयोग शुरू करने के लिए मार्गदर्शिका निम्नानुसार है–

1. सबसे पहले आपको गूगल मैप्स एप्प को ओपन करना होगा।
2. किसी स्थान की खोज करें या इसे गूगल मैप पर टैप करें।
3. नीचे दाईं ओर, डायरेक्शन टैप करें। (आप डेस्टिनेशन को भी जोड़ सकते हैं)
4. गंतव्य को जोड़ने के लिए आपको ऊपर दाईं ओर जाना होगा और टैप करना होगा और फिर एक स्टॉप जोड़ना होगा।
5. निम्न में से कोई एक का चुनाव करें -

   ड्राइविंग।

   परिवहन ।

   चलना।

   सवारी सेवाएँ।

   सायक्लिंग।
6. यदि अन्य मार्ग उपलब्ध हैं, तो उन्हें मैप पर ग्रे (gray) में दिखाएगा । वैकल्पिक मार्ग का अनुसरण करने के लिए, ग्रेलाइन पर टैप करें।
7. नेविगेशन शुरू करने के लिए, स्टार्ट पर टैप करें।
8. नेविगेशन को रोकने या रद्द करने के लिए, नीचे बाईं ओर जाएं और क्लोज पर टैपकरें।

   आप वॉइस डायरेक्शन की सुविधा को एक्सेस कर सकते है, ताकि जब आप किसी स्थान पर नेविगेट करें, तो आप ध्वनि निर्देश सुन सकें।

7. गूगल एप्प्स के साथ कार्य करना

वेब ऐप्स के रूप में वास्तव में कई गूगल सेवाएं हैं, जो आपके काम और यहां तक कि आपके स्कूली शिक्षा और विश्वविद्यालय के अध्ययन के लिए उपयोग की जा सकती हैं। काम के लिए कई गूगल एप्प आपके जीवन को अधिक कुशल बनाने के लिए उपयोगी सुझाव प्रदान करते हैं और इसे आपके मोबाइल डिवाइस और कंप्यूटर दोनों से जोड़ा जा सकता है। चाहे आप नोट्स या वीडियो कॉल के लिए इन उच्च-

गुणवत्ता वाले ऍप्लिकेशन्स का उपयोग करना चाहते हैं, मुख्य बिंदु यह है कि गूगल एप्प्स के उपयोग से आपका जीवन सरल, अधिक संगठित और कुशल हो जाता है।

गूगल एप्प्स का वर्णन निम्नानुसार है -

7.1 गूगल वेब सर्च (Google Web Search)

गूगल सर्च, जिसे गूगल वेब सर्च भी कहा जाता है, गूगल द्वारा विकसित एक वेब सर्च इंजन है। यह सभी प्लेटफार्मों पर वर्ल्ड वाइड वेब पर सबसे अधिक उपयोग किया जाने वाला सर्च इंजन है। प्रत्येक दिन 5.4 बिलियन से अधिक सर्च के साथ गूगल सर्च इंजन जून 2019 तक 92.62% बाजार में हिस्सेदारी के साथ सबसे लोकप्रिय सर्च इंजन है।

गूगल द्वारा खोजे गए परिणामों का क्रम "पेज रैंक" नामक प्राथमिकता (priority) रैंक प्रणाली पर आधारित है। गूगल सर्च कस्टमाइज्ड सर्च के लिए कई अलग-अलग विकल्प भी प्रदान करता है,गूगल सर्च करने के लिए सिंबल का उपयोग करता है,जिससे सर्च में कुछ शामिल कर सके , कुछ छोड़ सके ,कुछ निर्दिष्ट कर सके और विशेष इंटरैक्टिव अनुभव प्रदान करता है, जैसे फ्लाइट की स्थिति और पैकेज ट्रैकिंग, मौसम पूर्वानुमान, मुद्रा, इकाई और समय रूपांतरण, शब्द परिभाषाएँ, और बहुत कुछ।

7.2 यूट्यूब(You Tube)

यूट्यूब एक अमेरिकी ऑनलाइन वीडियो-शेयरिंग प्लेटफार्म है, जिसका मुख्यालय सैन ब्रूनो, कैलिफ़ोर्निया में है। तीन पूर्व पे-पल कर्मचारियों- चाड हर्ले, स्टीव चेन और जावेद करीम ने फरवरी 2005 में इस सेवा का निर्माण किया था ।

गूगल ने नवंबर 2006 में 1.65 बिलियन अमेरिकी डॉलर में साइट खरीदी थी । यूट्यूब अब गूगल की सहायक कंपनियों में से एक के रूप में कार्य कर रहा है।यूट्यूब उपयोगकर्ताओं को वीडियो अपलोड करने, देखने, साझा करने, प्लेलिस्ट में जोड़ने, रिपोर्ट करने, वीडियो पर टिप्पणी करने और अन्य उपयोगकर्ताओं की सदस्यता लेने की अनुमति देता है। यह विभिन्न प्रकार के उपयोगकर्ता-जनित और कॉर्पोरेट मीडिया वीडियो प्रदान करता है। उपलब्ध सामग्री में वीडियो क्लिप, टीवी शो क्लिप, संगीत वीडियो, लघु और वृत्तचित्र फिल्में, ऑडियो रिकॉर्डिंग, मूवी ट्रेलर, लाइव स्ट्रीम और अन्य सामग्री जैसे वीडियो ब्लॉगिंग, लघु मूल वीडियो और शैक्षिक वीडियो शामिल हैं।

7.3 जीमेल (Gmail)

सभी गूगल ऐप्स में सबसे उपयोगी जीमेल है। जब कोई गूगल एकाउंट बनाता है, तो वे मौजूदा ईमेल का उपयोग कर सकते हैं या एक नया बना सकते हैं, जिसके अंत में @ gmail.com होगा। इससे उपयोगकर्ता अपने इनबॉक्स, सेंट फ़ोल्डर, स्पैम फ़ोल्डर और थ्रैश फ़ोल्डर का उपयोग कर सकता है। एक और उपयोगी सुविधा जो कई विश्वविद्यालयों, स्कूलों और कार्यस्थलों द्वारा उपयोग की जाती है, वे हैं कॉन्टेक्ट्स जिन्हें गूगल की ईमेल सेवाओं के लिए उपयोग किया जाता है । इन संस्थाओ में सभी एकाउंट के साथ कॉन्टैक्ट डेटाबेस जुड़ा होता है, जिसका अर्थ है कि आप आसानी से किसी का पहला या अंतिम नाम खोज सकते हैं और उनके ईमेल एड्रेस का भी पता चल सकता है। जीमेल एक ऑनलाइन सेवा है, इसलिए हार्ड ड्राइव पर स्टोरेज नहीं किया जाता है, क्योंकि इमेज , डाक्यूमेंट्स और अन्य अटैचमेंट क्लाउड में सेव हो जाते हैं। आप जीमेल के माध्यम से किसी अन्य व्यक्ति से सीधे चैट भी कर सकते हैं ,अगर आप दोनों जीमेल एकाउंट का उपयोग कर रहे हैं। जीमेल चैट साथी छात्र या सहकर्मी से संपर्क करने का एक त्वरित और आसान तरीका हो सकता है।

7.4 गूगल ड्राइव (Google Drive)

गूगल ड्राइव गूगल का अन्य ऐप है, जिसे गूगल एकाउंट से साइन अप करके आप उपयोग कर सकते है। यह आपको क्लाउड में फाइल्स को अपलोड, डाउनलोड और स्टोर करने की सुविधा देता है। आप अपने द्वारा बनाए गए फ़ोल्डरों में फ़ाइलों को ड्रैग एवं ड्रॉप कर सकते हैं, और आप अपनी फ़ाइलों को उनके गूगल ईमेल पते का उपयोग करके लोगों के साथ साझा कर सकते हैं। गूगल ड्राइव विश्वविद्यालय प्रोजेक्ट्स के लिए आवश्यक है, जहां कई फाइलें और तस्वीरें शामिल होती हैं, क्योंकि छात्र अपना सारा काम अपने द्वारा बनाए गए फ़ोल्डर में रख सकते हैं, और फिर उस फ़ोल्डर में पहुंचने वाले सभी लोग फ़ाइलों को एडिट कर सकते हैं। यह फाइलों को ईमेल करने या फेसबुक जैसी सीधी मैसेजिंग प्रणाली पर भेजने का एक बहुत तेज विकल्प है। साथ ही, जीमेल की तरह, सभी फ़ाइलें और फ़ोल्डर्स क्लाउड में संग्रहीत किए जाते हैं, जिसका अर्थ है कि आपको विश्वविद्यालय या काम पर प्रोजेक्ट्स के लिए बड़ी मात्रा में स्टोरेज करने की आवश्यकता नहीं होती है । गूगल

ड्राइव कई लोगों के साथ फ़ाइलों और फ़ोल्डरों को साझा करने की क्षमता के कारण सहज सहयोग की अनुमति देता है।

7.5 गूगल डॉक्स (Google Docs)

गूगल डॉक्स उपयोगकर्ताओं को टेक्स्ट डाक्यूमेंट्स बनाने और एडिट करने और उन्हें विभिन्न फ़ाइलों के रूप में निर्यात करने की अनुमति देता है। आप गूगल डिस्क पर पहले से मौजूद वर्ड डॉक्यूमेंट अपलोड कर सकते हैं, फिर उस फ़ाइल या उस फ़ोल्डर तक पहुँच साझा कर सकते हैं और कई उपयोगकर्ता एक ही बार में डॉक् पर काम कर सकते हैं। आप देख सकते हैं कि अन्य उपयोगकर्ता रियल टाइम में क्या और कहाँ एडिट कर रहे हैं और डाक्यूमेंट्स के दाईं ओर उनके साथ चैट भी कर सकते हैं। माइक्रोसॉफ्ट वर्ड डाक्यूमेंट्स की तरह, आप पेज के फ़ॉन्ट और फॉर्मेटिंग को बदल सकते हैं, साथ ही इमेज फ़ाइलों को इन्सर्ट भी सकते हैं। एक बार जब आप अपने गूगल डॉक्स पर काम करना समाप्त कर लेते हैं, तो आप इसे अपनी ड्राइव पर सेव कर सकते है या माइक्रोसॉफ्ट वर्ड फाइल में डाउनलोड और एक्सपोर्ट कर सकते है। आप गूगल डॉक्स को ओपन डॉक्यूमेंट फ़ाइल,रिच टेक्स्ट फॉर्मेट फ़ाइल, पीडीएफ , टेक्स्ट फाइल या एक वेब पेज फ़ाइल के रूप में डाउनलोड कर सकते हैं।

7.6 गूगल शीट (Google Sheets)

गूगल शीट्स स्प्रेडशीट बनाने, एडिट करने और साझा करने के लिए गूगल का ऐप है। आप एक पूरी तरह से नई स्प्रेडशीट बना सकते हैं, या किसी मौजूदा माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल फ़ाइल को अपलोड कर सकते हैं। शीट्स में आपके या आपकी टीम के लिए आवश्यक सभी टूल्स हैं जो स्प्रैडशीट्स को प्रभावी ढंग से बनाने में मदद करता हैं। आप एक्सेल की तरह ही रौस , कॉलम्स और सैल्स को जोड़ सकते हैं, और कई स्प्रेडशीट के साथ एक साथ काम कर सकते हैं। डॉक्स की तरह, एक चैट सुविधा भी उपलब्ध है ताकि आप और आपकी टीम, चाहे वह विश्वविद्यालय में हो या ऑफिस पर, अपने डाक्यूमेंट्स को एडिट करने से पहले समस्याओं पर चर्चा कर सकते है और उन समस्याओ को हल कर सकते है। एक बार जब आप शीट पर काम करना समाप्त कर लेते हैं, तो आप फ़ाइल को अपने गूगल ड्राइव पर सेव कर सकते हैं, या एक्सपोर्ट कर सकते हैं और इसे पी डी एफ ,

माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल फ़ाइल, ओपन डॉक्यूमेंट फ़ाइल, .zip फ़ाइल के रूप में डाउनलोड कर सकते हैं।

7.7 गूगल स्लाइड (Google slide)

गूगल स्लाइड उपयोगकर्ताओं की प्रस्तुतियों को अपलोड करने, बनाने, एडिट करने और साझा करने की अनुमति देता है। स्लाइड्स के अपने थीम्स निर्धारित होते हैं जो आसानी से उपलब्ध होते हैं, और माइक्रोसॉफ्ट पॉवरपॉइंट की तरह, आप अपनी प्रस्तुति में इमेज , टेक्स्ट , स्पीकर नोट और चार्ट और डायग्राम जोड़ सकते हैं। स्लाइड्स में डॉक्स और शीट्स की तरह अंतर्निहित चैट सुविधा भी होती है, जो टीम के सदस्यों को अपनी अगली स्लाइड पर वे क्या चाहते हैं, यह तय करने से पहले इंटरनेट पर विचारों और अवधारणाओं को साझा करने की अनुमति देते हैं। स्लाइड फ़ाइलों तक पहुंच किसी के जीमेल एकाउंट के माध्यम से दी जा सकती है, और उन्हें डॉक्स और शीट्स की तरह ही गूगल ड्राइव में सेव किया जा सकता है। अंत में, एक बार जब आपकी प्रस्तुति पूर्ण हो जाती हैं, तो आप इसे माइक्रोसॉफ्ट पॉवरपॉइंट फ़ाइल, टेक्स्ट, पीडीएफ, जेपीईजी, पीएनजी या एक स्केलेबल वेक्टर ग्राफिक्स फ़ाइल के रूप में निर्यात और डाउनलोड कर सकते हैं।

गूगल के पास विभिन्न प्रकार के ऐप्स और टूल हैं, जिनका उपयोग आप किसी कार्य को पूरा करने के लिए कर सकते हैं, चाहे वह समूहों में हो या स्वयं का कार्य हो । जिनके पास गूगल एकाउंट है वो गूगल निशुल्क ऐप्स की सुविधा प्राप्त कर सकते है और इनमें जीमेल , गूगल ड्राइव, डॉक्स, शीट, स्लाइड आदि शामिल हैं।

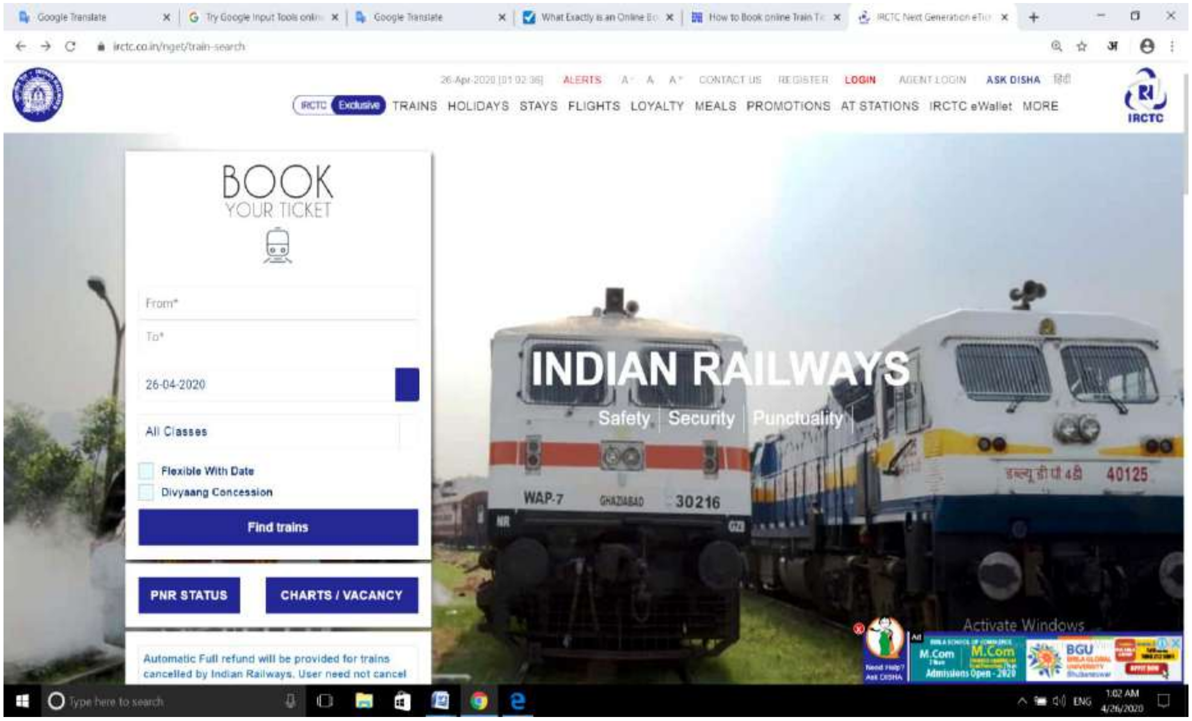
8. ऑनलाइन टिकट बुकिंग

ऑनलाइन बुकिंग प्रणाली एक सॉफ्टवेयर है जिसे आप आरक्षण प्रबंधन के लिए उपयोग कर सकते हैं।यह सॉफ्टवेयर ऑनलाइन बुकिंग के लिए टूर और एक्टिविटी ऑपरेटर्स को सुविधा देते हैं। ऑनलाइन बुकिंग प्लेटफार्मों के लिए सबसे बड़ा लाभ यह है कि वे हमेशा व्यापार के लिए खुले रहते हैं। आप बुकिंग 24/7 स्वीकार कर सकते हैं ताकि आपके ग्राहकों को आरक्षण करने के लिए अगले दिन तक इंतजार न करना पड़े। भारतीय रेलवे 24/7 ऑनलाइन आरक्षण की पेशकश नहीं करता है, लेकिन सुबह 8 बजे से रात 8 बजे तक आप आरक्षण कर सकते है क्योंकि आरक्षण अधिकृत एजेंटों, बुकिंग कार्यालय जैसे विभिन्न कियोस्क से ऑनलाइन के माध्यम से किया जाता है और कोई

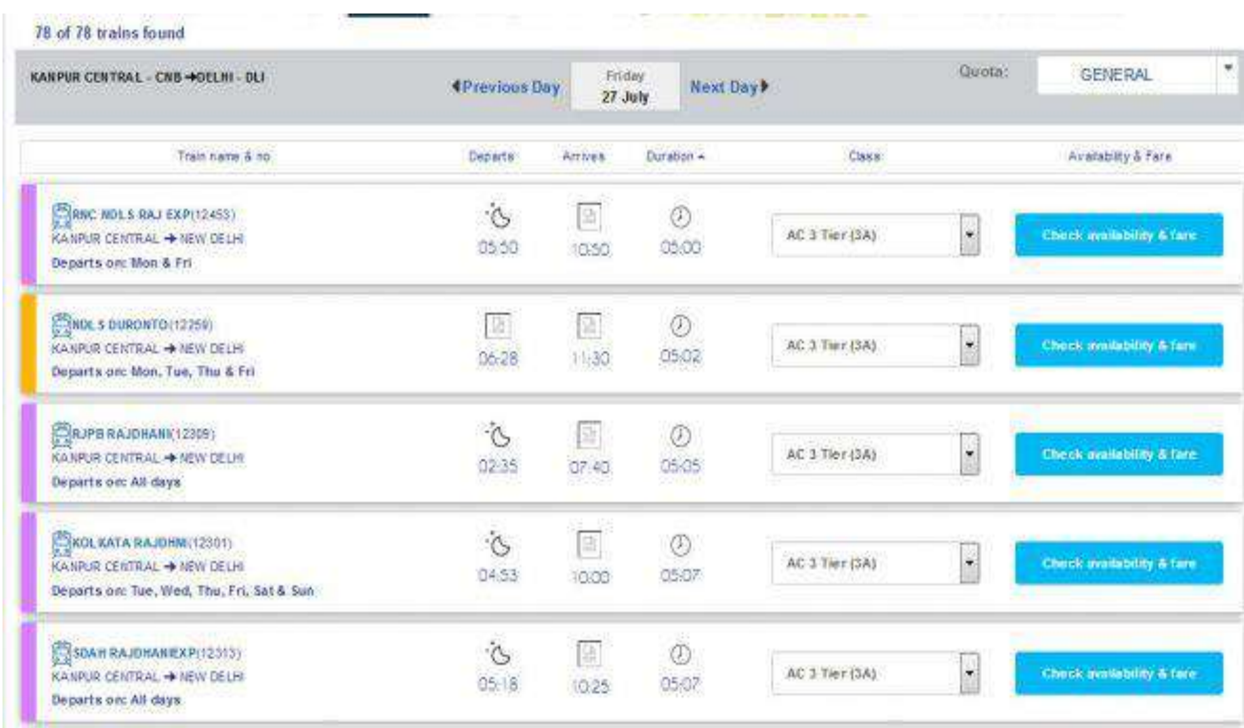
व्यक्तिगत आईडी के माध्यम से भी साइन इन करके निजी कंप्यूटर से आरक्षण कर सकता है। लेकिन एयरलाइंस 24/7 बुकिंग स्वीकार करती है। ऑनलाइन आरक्षण करने के लिए किसी को एयरलाइंस या रेलवे द्वारा प्रदान किए गए आरक्षण सॉफ्टवेयर में खुद को पंजीकृत करना पड़ता है। पंजीकरण के बाद आप ऑनलाइन आरक्षण कर सकते हैं। एयरलाइन्स के लिए आप makemytrip .com ,goibibo .com या एयरलाइन्स कंपनी की अधिकृत वेब साइट पर जा कर किया जा सकता है एवं भारतीय रेल क़े लिए अधिकृत वेबसाइट www.irctc.co.in के माध्यम से ऑनलाइन आरक्षण किया जा सकता है। वर्तमान में आपको सभी एयरलाइन्स और रेल के लिए एंड्राइड फ़ोन पर प्ले स्टोर के माध्यम से एप्प डाउनलोड करके आरक्षण करने की सुविधा मिलती है, जिससे आप कहीं भी आरक्षण कर सकते बस आपको उस विशेष समय और स्थान पर इंटरनेट कनेक्टिविटी की आवश्यकता होगी और कुछ ही समय में आप अपना काम बड़ी आसानी से कर सकते है। भारत में, अधिकांश लोग एक स्थान से दूसरे स्थान जाने के लिए रेल पर निर्भर हैं। लगभग 1 करोड़ से ज्यादा लोग रोज रेल से यात्रा करते हैं। सबसे ज्यादा ऑनलाइन टिकट बुकिंग रेल की होती है इसीलिए रेल रिजर्वेशन का उदहारण उचित होगा।आप आईआरटीसीसी वेबसाइट या एप्प के माध्यम से रेलवे टिकट ऑनलाइन बुक कर सकते हैं, इसके लिए आपको इंटरनेट कनेक्शन और irctc एप्प या वेबसाइट पर irctc सॉफ्टवेयर की आवश्यकता होगी।

आप अपने वेब ब्राउज़र में जाकर एड्रेस बार में www.irctc.co.in यूआरएल एंटर करें। अगर आप एंड्राइड फ़ोन से रिजर्वेशन कर रहे है, तो प्ले स्टोर पर जाकर IRCTC connect एप्प डाउनलोड करे।

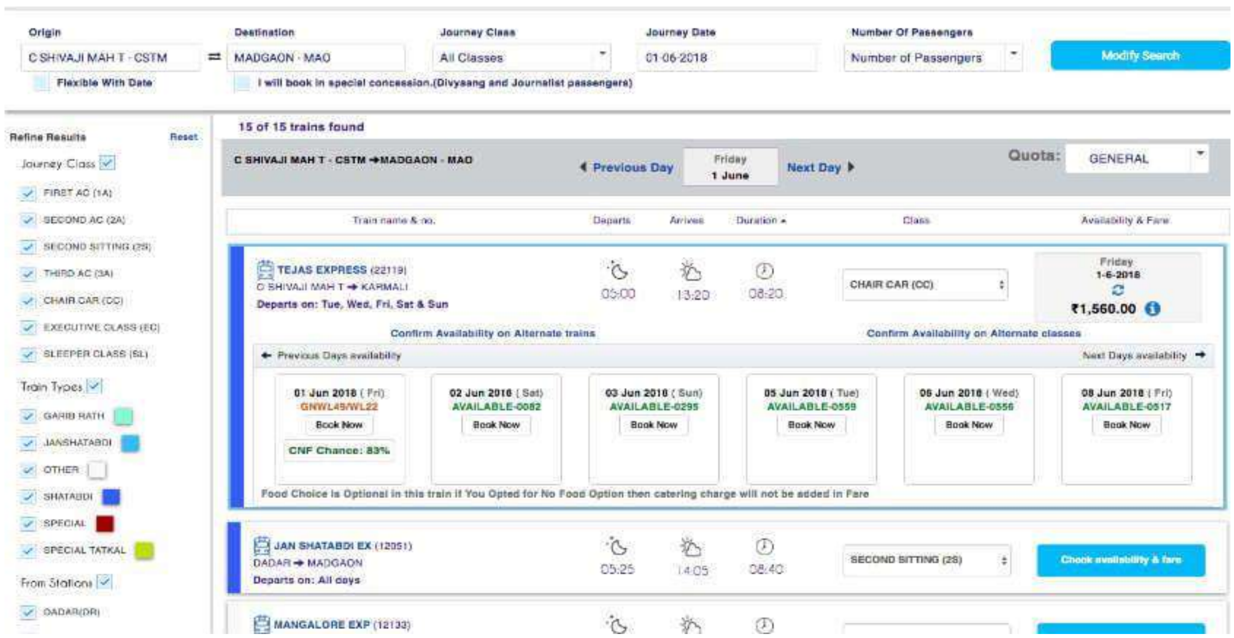
वेब ब्राउज़र पर यूआरएल एंटर करते ही आपको irctc का इंटरफ़ेस दिखेगा। आरक्षण की प्रक्रिया शुरू करने के लिए स्क्रीन पर सबसे ऊपर लॉगिन पर क्लिक करके यूजर नेम और पासवर्ड एंटर करे और अगर अकाउंट नहीं बना है तो स्क्रीन पर सबसे ऊपर लॉगिन के बगल में रजिस्टर पर क्लिक करके अपना अकाउंट बनाये और और फिर यूजर नेम और पासवर्ड एंटर कर लॉगिन करे। इसी तरह आप एंड्राइड फ़ोन पर IRCTC connect एप्प के माध्यम से लॉगिन कर सकते है या नया एकाउंट बनाने के लिए रजिस्टर कर सकते है।



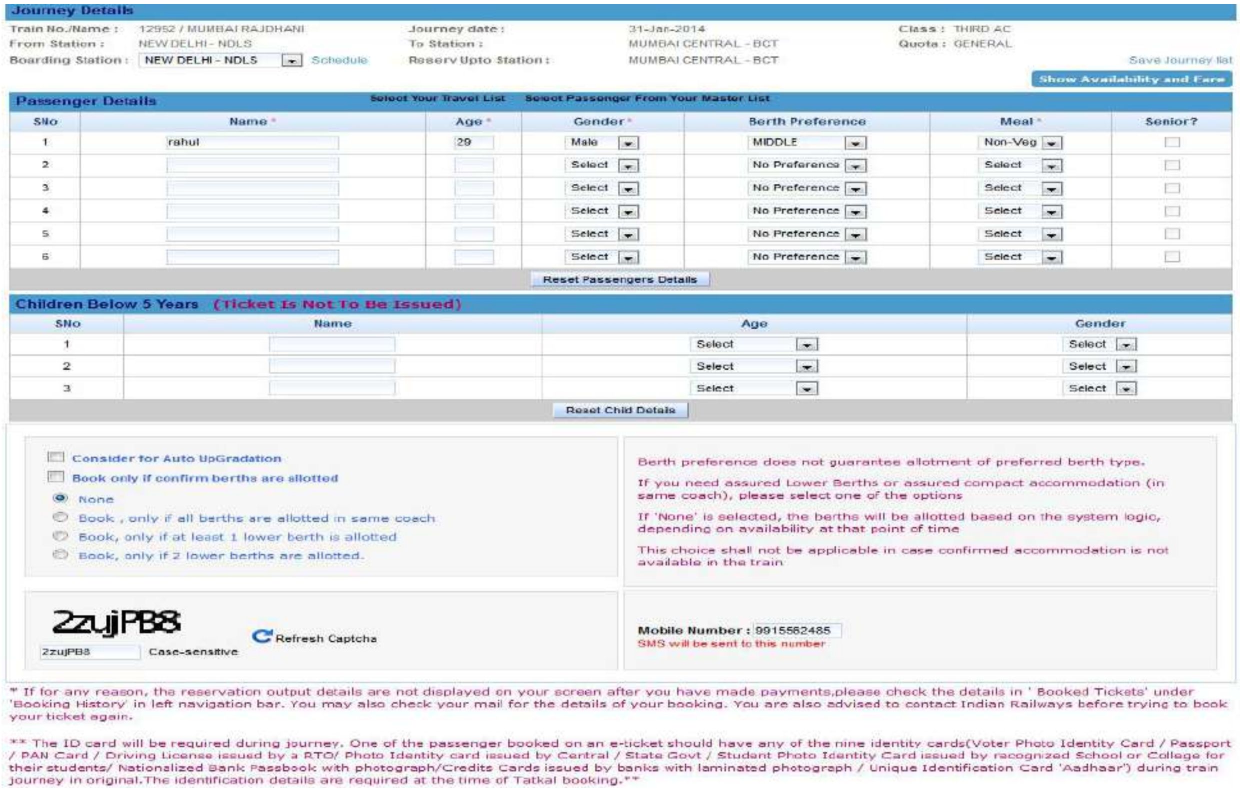
लॉगिन करने के बाद आपको **"Book your Ticket"**का विकल्प दिखेगा। वहाँ पर आपको **"From"**में स्रोत स्टेशन का नाम एंटर करना है एवं **"To"**में गंतव्य स्टेशन का नाम एंटर करना है ,उसके बाद **"यात्रा की दिनांक"** एवं **“श्रेणी”** एंटर करके **"Find Train "**पर क्लिक करना है ।



"Book your Ticket" विकल्प पर यात्रा की मांगी गयी संपूर्ण जानकारी एंटर करने पर आपको ऊपर दिया गया इंटरफ़ेस दिखेगा जिसमे आपको कोनसी ट्रैन में यात्रा करना है एवं सीट की उपलब्धता के लिए "check availability and fare "बटन पर क्लिक करना है।

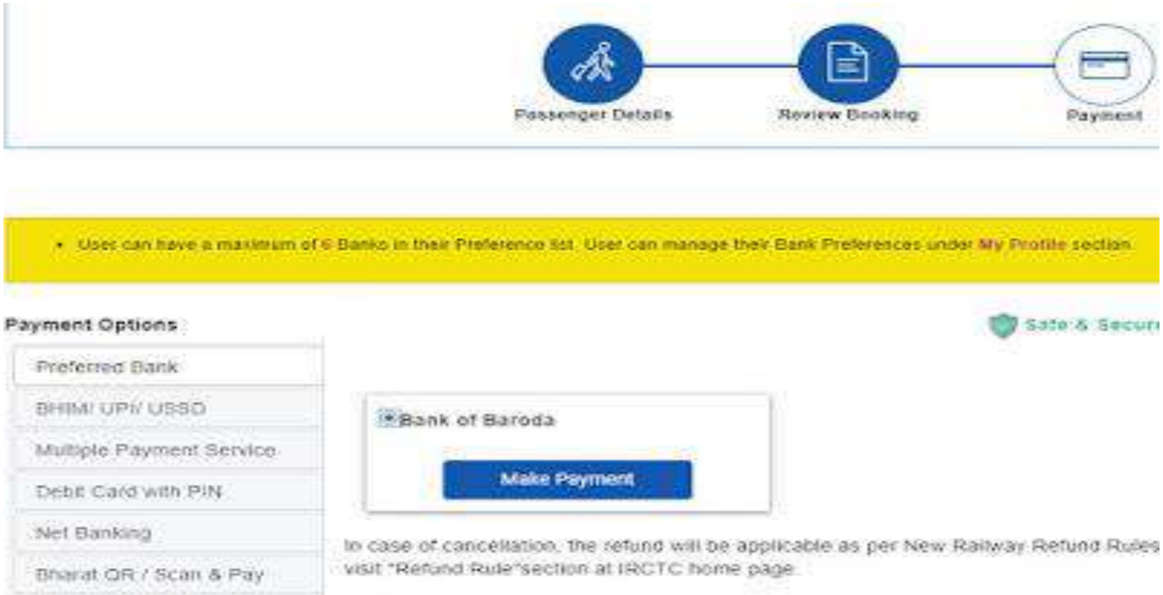


"check availability and fare "बटन पर क्लिक करने पर आपको एंटर की गयी दिनाँक से आगे की 6 दिनों तक की सीट की उपलब्धता दिखेगी। आप जिस दिनांक में यात्रा करने चाहते है ,वहाँ पर "Book now " की बटन पर क्लिक करे।



"Book now" की बटन पर क्लिक करने पर आपको ऊपर दर्शाया गया फॉर्म दिखेगा ,वहाँ यात्री का नाम और उम्र एंटर करके **"Gender"** एवं **"Berth Preference"** सेलेक्ट करे । उसके बाद **"Captcha"** एवं मोबाइल नंबर एंटर करके **“Next”** पर क्लिक करे।

आपके द्वारा दर्ज की गई सभी जानकारियों की समीक्षा करें, सभी जानकारी सही है या नहीं। यदि नहीं तो वापस जाकर सही जानकारी भरे और अगर सब ठीक है तो तुरंत "continue booking" पर क्लिक करें।



अब आप पेमेंट पेज पर पहुँच कर अपना पसंदीदा बैंक चुनें और क्लिक करें और अपनी टिकट की राशि का भुगतान करें।जब आपका ट्रांसक्शन सफल हो जायेगा तब आपकी टिकट बन जाएगी। टिकट का प्रिंट लेकर आप यात्रा कर सकते है।

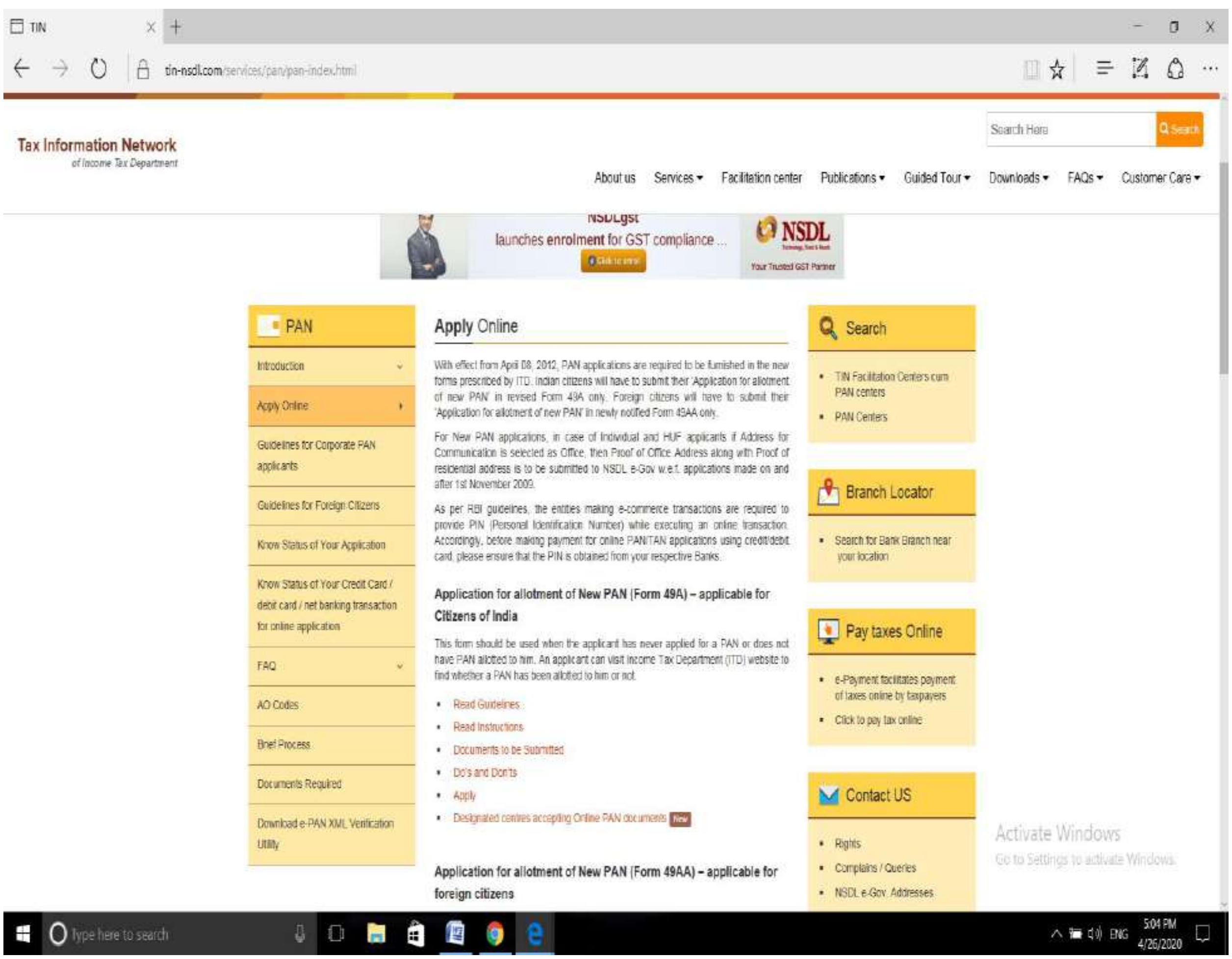
9. पैन - ऑनलाइन आवेदन

पैन के नए आवंटन के लिए आवेदन इंटरनेट के माध्यम से किया जा सकता है। इसके अलावा, पैन डेटा में परिवर्तन या सुधार के लिए अनुरोध या पैन कार्ड (किसी मौजूदा पैन के लिए) के पुनर्मुद्रण का अनुरोध भी इंटरनेट के माध्यम से किया जा सकता है।

ऑनलाइन आवेदन NSDL (https://tin.tin.nsdl.com/pan/index.html) या UTITSL के पोर्टल (https://www.pan.utiitsl.com/PAN/index.jsp) के माध्यम से किया जा सकता है। पैन के लिए आवेदन करने का शुल्क रु 93 (गुड्स एवं सर्विस टैक्स को छोड़कर) भारतीय संचार पते के लिए और विदेशी संचार पते के लिए रु 864 (गुड्स एवं सर्विस टैक्स को छोड़कर)। आवेदन शुल्क का भुगतान क्रेडिट / डेबिट कार्ड, डिमांड ड्राफ्ट या नेट-बैंकिंग के माध्यम से किया जा सकता है। एक बार आवेदन और भुगतान स्वीकार हो जाने के बाद, आवेदक को NSDL / UTITSL को कूरियर / पोस्ट के माध्यम से सहायक दस्तावेज (Supporting Documents) भेजने की आवश्यकता होती है। दस्तावेजों की प्राप्ति के बाद ही, पैन आवेदन NSDL / UTITSL द्वारा प्रोसेस किया जाता है ।

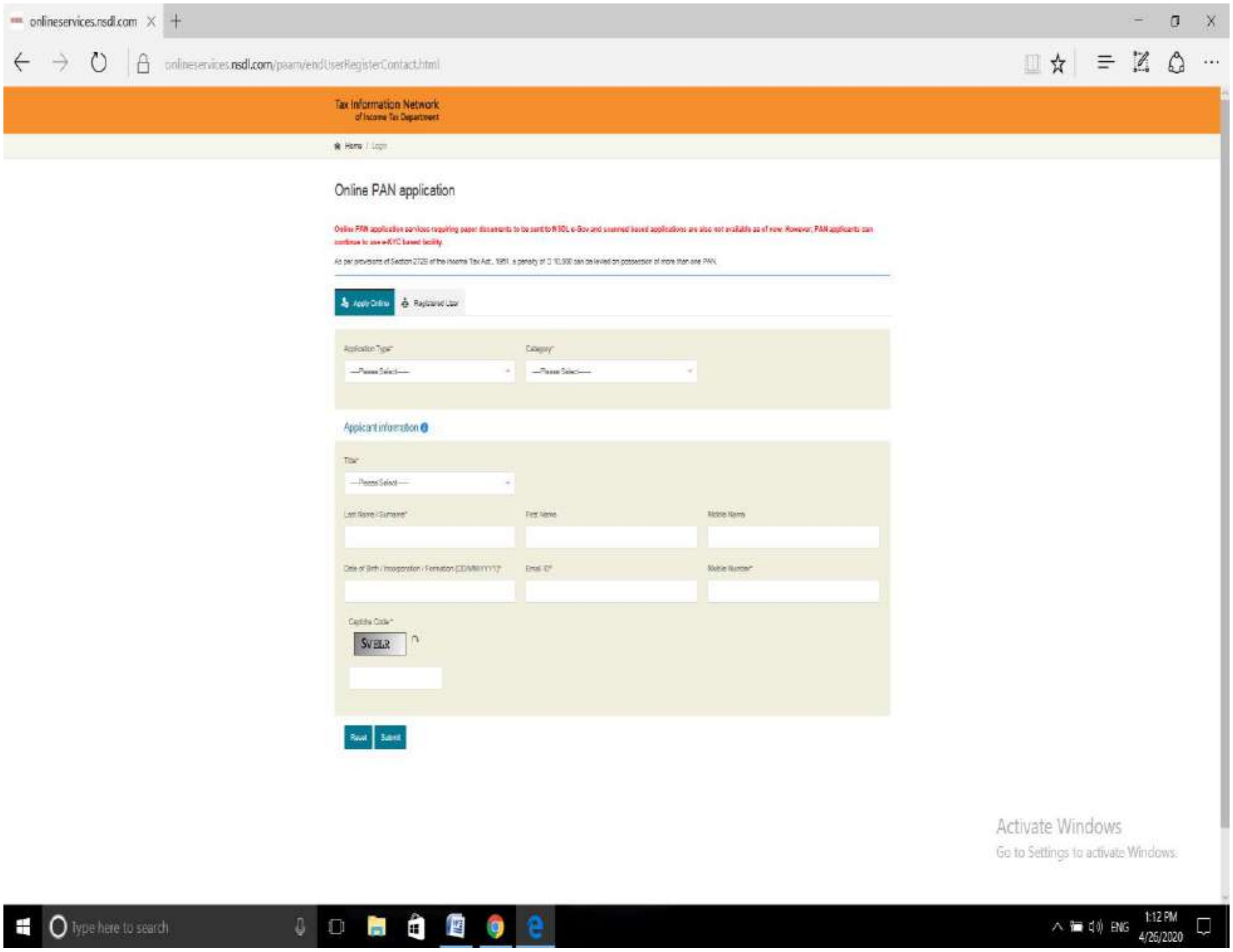
RBI के दिशानिर्देशों के अनुसार, ई-कॉमर्स लेन-देन करने वाली संस्थाओं को ऑनलाइन लेनदेन निष्पादित करते समय पिन (PIN) प्रदान करना आवश्यक है। इसलिए, क्रेडिट कार्ड / डेबिट कार्ड / नेट बैंकिंग का उपयोग करके ऑनलाइन पैन / टैन ऍप्लिकेशन्स के लिए भुगतान करने से पहले, आवेदक को उन बैंकों से पिन प्राप्त करना आवश्यक है, जिनके क्रेडिट कार्ड / डैबिट कार्ड / नेट बैंकिंग का उपयोग किया जा रहा है। ऑनलाइन पैन आवेदन करने के लिए नीचे दिए गए लिंक पर क्लिक करें।

https://www.tin-nsdl.com/services/pan/pan-index.html



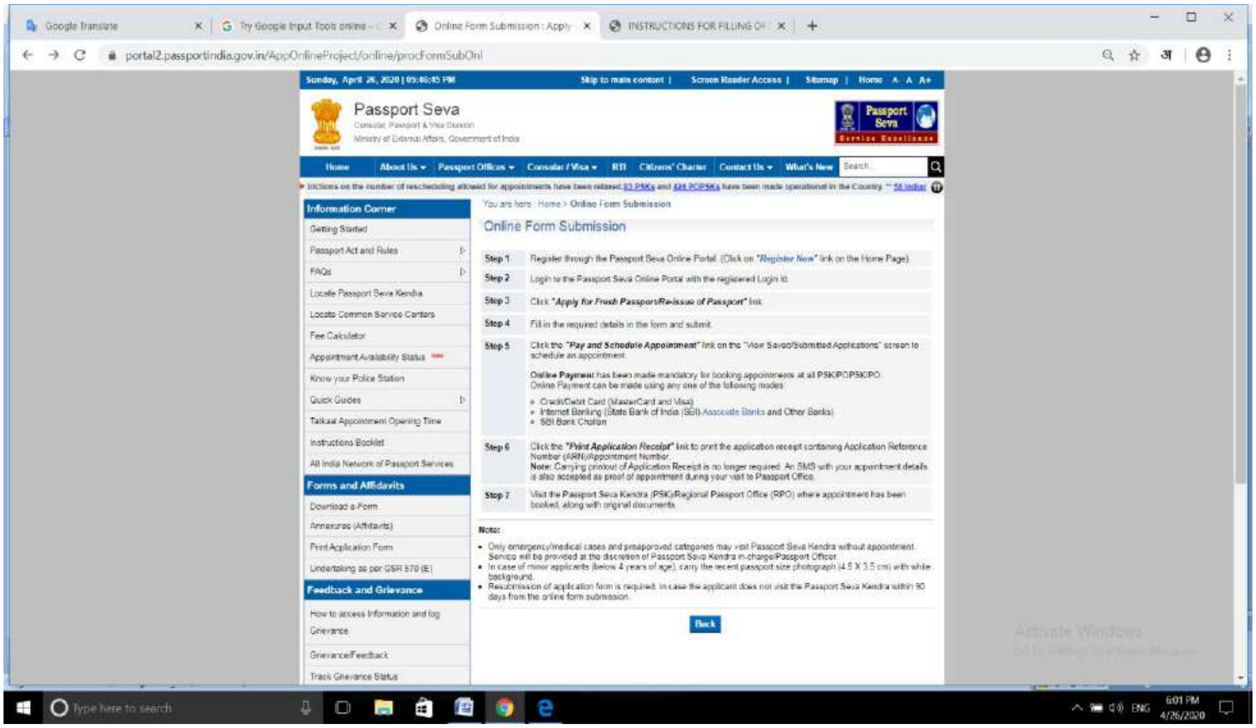
लिंक पर क्लिक करने पर आपको "Application for allotment of New PAN (Form 49A) – applicable for Citizens of India" दिखाई देगा ,उसमें जाकर आप "Apply " पर क्लिक करे।

जब आप "Apply " पर क्लिक करेंगे तो आप नीचे दिया गए वेब पेज पर पहुँच जायेंगे और चाही गयी जानकारी भरकर आप नवीन पैन नंबर के लिए आवेदन कर सकते हैं।



9.1 पासपोर्ट - ऑनलाइन आवेदन

जिस तरह हम पैन के ऑनलाइन आवेदन करने के लिए अधिकृत वेबसाइट का उपयोग करते है वैसे ही पासपोर्ट के ऑनलाइन आवेदन के लिए आप https://portal2.passportindia.gov.in/AppOnlineProject/online/procFormSubOnl लिंक पर क्लिक करें। लिंक पर क्लिक करते ही आप नीचे दिए गए पेज पर पहुँच जायेंगे।



1. पासपोर्ट सेवा ऑनलाइन पोर्टल के माध्यम से रजिस्टर करें। (होम पेज पर " रजिस्टर नाउ " लिंक पर क्लिक करें)।
2. रजिस्टर्ड लॉगिन आईडी के साथ पासपोर्ट सेवा ऑनलाइन पोर्टल पर लॉगइन करें।
3. "पासपोर्ट के लिए ताज़ा पासपोर्ट / पुनः जारी करने के लिए आवेदन करें" लिंक पर क्लिक करें।
4. फॉर्म में आवश्यक विवरण भरें और सबमिट करें।
5. अपॉइंटमेंट को शेड्यूल करने के लिए " व्यू सेव / सब्मिट एप्लिकेशन" स्क्रीन पर "पे शेड्यूल अपॉइंटमेंट " लिंक पर क्लिक करें। सभी पीएसके / पीओपीएसके / पीओ में अपॉइंटमेंट की बुकिंग के लिए ऑनलाइन भुगतान अनिवार्य कर दिया गया है।

निम्न विधियों में से किसी एक का उपयोग करके ऑनलाइन भुगतान किया जा सकता है-

1.क्रेडिट / डेबिट कार्ड (मास्टर कार्ड और वीजा)
2.इंटरनेट बैंकिंग (भारतीय स्टेट बैंक (एसबीआई) एसोसिएट बैंक और अन्य बैंक)
3. एसबीआई बैंक चालान

4. एप्लीकेशन रिफरेन्स नंबर (एआरएन) / अपॉइंटमेंट नंबर वाले आवेदन रसीद को प्रिंट करने के लिए "प्रिंट एप्लीकेशन रिसीप्ट " लिंक पर क्लिक करें।

नोट: एप्लिकेशन रसीद का प्रिंटआउट ले जाना अब आवश्यक नहीं है। पासपोर्ट कार्यालय में आपकी विजिट के दौरान आपकी अपॉइंटमेंट के विवरण के साथ एक एसएमएस भी अपॉइंटमेंट के प्रमाण के रूप में स्वीकार किया जाएगा ।

5. मूल दस्तावेजों के साथ पासपोर्ट सेवा केंद्र (पीएसके) / क्षेत्रीय पासपोर्ट कार्यालय (आरपीओ) पर जाएं जहां अपॉइंटमेंट बुक किया गया है।

9.2 आधार नंबर

आधार नंबर, प्राधिकरण द्वारा निर्धारित सत्यापन प्रक्रिया को संतुष्ट करने के बाद भारत के निवासियों के लिए यूआईडीएआई ("प्राधिकरण") द्वारा जारी 12-अंकों की क्रमरहित (Random) नंबर है। कोई भी व्यक्ति, किसी भी उम्र और लिंग का हो , जो भारत का निवासी है, स्वेच्छा से आधार नंबर प्राप्त करने के लिए नामांकन कर सकता है। नामांकन के इच्छुक व्यक्ति को नामांकन प्रक्रिया के दौरान न्यूनतम जनसांख्यिकीय और बायोमेट्रिक जानकारी प्रदान करनी होती है, जो पूरी तरह से निशुल्क है।आधार के लिए एक व्यक्ति को केवल एक बार नामांकन करने की आवश्यकता है और डी-डुप्लीकेशन के बाद केवल एक ही आधार तैयार किया जाता है , क्योंकि जनसांख्यिकीय और बायोमेट्रिक डी-डुप्लीकेशन की प्रक्रिया के माध्यम से विशिष्टता (uniqueness) प्राप्त की जाती है।

9.2.1 आधार कार्ड नियुक्ति के लिए ऑनलाइन आवेदन

आप आधार कार्ड के लिए ऑनलाइन आवेदन नहीं कर सकते। आप केवल नामांकन केंद्रों के लिए, अपॉइंटमेंट तिथि के लिए ऑनलाइन आवेदन कर सकते हैं। आधार कार्ड लागू करने के लिए, ऑनलाइन अपॉइंटमेंट के साथ / बिना, आपको खुद आधार कार्ड नामांकन केंद्र पर जाना होगा।

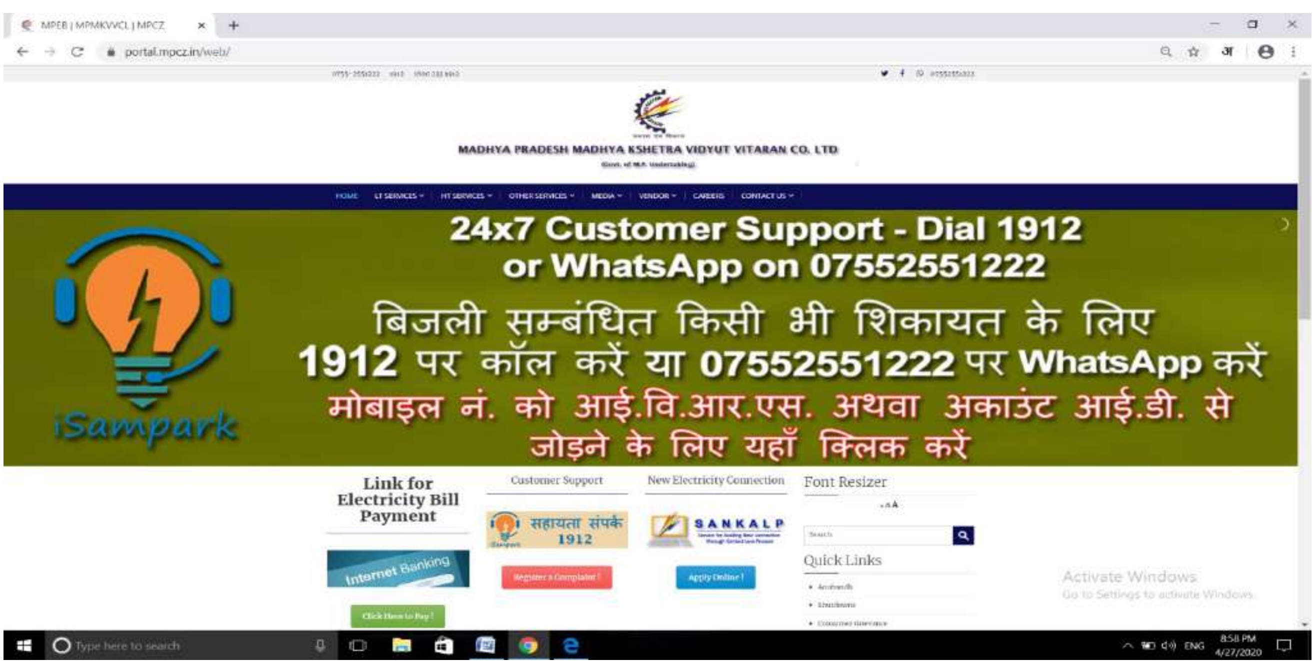
सभी आधार कार्ड केंद्रों में ऑनलाइन नियुक्ति की सुविधा नहीं है। यदि आपका स्थान ऑनलाइन अपॉइंटमेंट एप्लिकेशन वेबसाइट में सूचीबद्ध नहीं है, तो आपको किसी भी आधार कार्ड केंद्र में खुद आवेदन करना होगा।

आप आधार कार्ड के लिए आवेदन करने के लिए पूर्व अपॉइंटमेंट के बिना किसी भी नजदीकी आधार कार्ड केंद्र पर जा सकते हैं। आधार कार्ड अपॉइंटमेंट ऑनलाइन बुक करने के लिए नीचे दिए गए लिंक पर क्लिक करें https://appointments.uidai.gov.in/EACenterSearch.aspx?value=2 एवं नजदीकी आधार केंद्र के लिए अपॉइंटमेंट बुक कर करे।

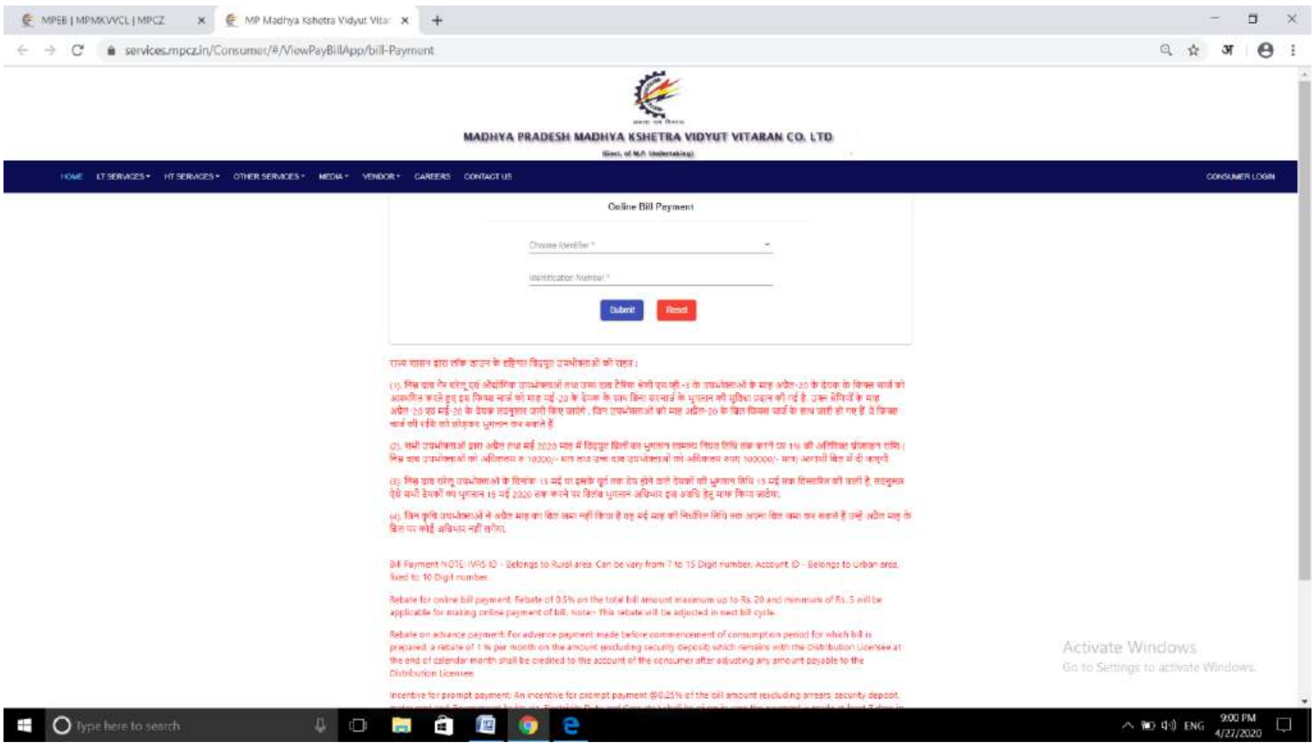
10. बिजली बिल का ऑनलाइन भुगतान

यह युग सूचना प्रौद्योगिकी में उन्नति के लिए जाना जाता है। सूचना प्रौद्योगिकी की उन्नति के कारण सभी प्रकार की नागरिक सुविधा आप ऑनलाइन प्राप्त कर सकते है, जैसे ऑनलाइन रिजर्वेशन,ऑनलाइन शॉपिंग, ऑनलाइन ट्रेनिंग एवं रोजमर्रा के सभी काम आप ऑनलाइन कर सकते है। आजकल आप बिजली बिल का भुगतान भी ऑनलाइन के माध्यम से कर सकते है। बिजली बिल का ऑनलाइन के माध्यम से भुगतान करने की प्रक्रिया में सबसे पहले मीटर रीडर मशीन के द्वारा आपके घर से मीटर रीडिंग नोट कर के बिजली बिल आपको देगा और बिल सम्बन्धी सारी जानकारियाँ वेबसाइट पर अपलोड होने के बाद आप अपने कंस्यूमर नंबर या एकाउंट नंबर एंटर करके बिजली बिल का भुगतान कर सकते है। बिजली बिल का भुगतान आप बिजली कंपनी की अधिकृत वेबसाइट, paytm , ऍम पी ऑनलाइन के माध्यम से कर सकते है। बिजली बिल भुगतान को हम मध्य प्रदेश मध्य क्षेत्र विद्युत् वितरण कंपनी की अधिकृत वेबसाइट के उदाहरण से समझेंगे।

मध्य प्रदेश मध्य क्षेत्र विद्युत् वितरण कंपनी की अधिकृत वेबसाइट पर "click here to pay "पर क्लिक करे।



"click here to pay "पर क्लिक करने पर आप नए पेज में नेविगेट करेंगे, जहाँ आपको एकाउंट नंबर सेलेक्ट करके एकाउंट नंबर दर्ज करना होगा।सबमिट बटन पर क्लिक करके आपको बिल सम्बन्धी सारे विवरण एवं बिल राशि प्राप्त होगी। आप अपने बिजली बिल भुगतान के लिए PAY बटन पर क्लिक करे एवं डेबिट /क्रेडिट कार्ड या ऑनलाइन बैंकिंग /यू पी आई के माध्यम से बिल का भुगतान करे एवं रसीद प्राप्त करे।



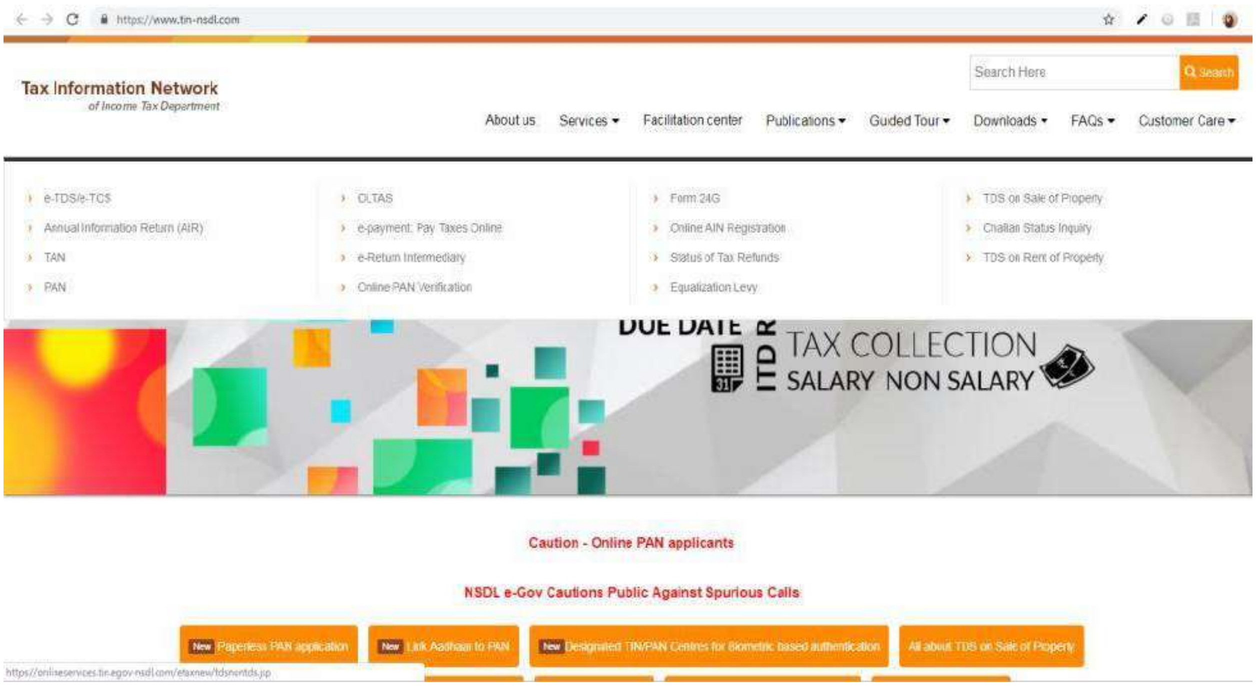
11. सर्विस टैक्स

सर्विस टैक्स कुछ सर्विस ट्रांसक्शन्स पर सेवा प्रदाताओं पर सरकार द्वारा लगाया जाने वाला टैक्स है, लेकिन वास्तव में ग्राहकों द्वारा वहन किया जाता है। यह अप्रत्यक्ष टैक्स के तहत वर्गीकृत है और वित्त अधिनियम, 1994 के तहत अस्तित्व में आया।यह एक प्रकार का अप्रत्यक्ष टैक्स है, जो ट्रैवल एजेंटों, रेस्तरां, कैब सेवाओं आदि द्वारा प्रदान की जाने वाली टैक्स योग्य सेवाओं का उपभोग करने के बाद सरकार द्वारा एकत्र किया जाता है।

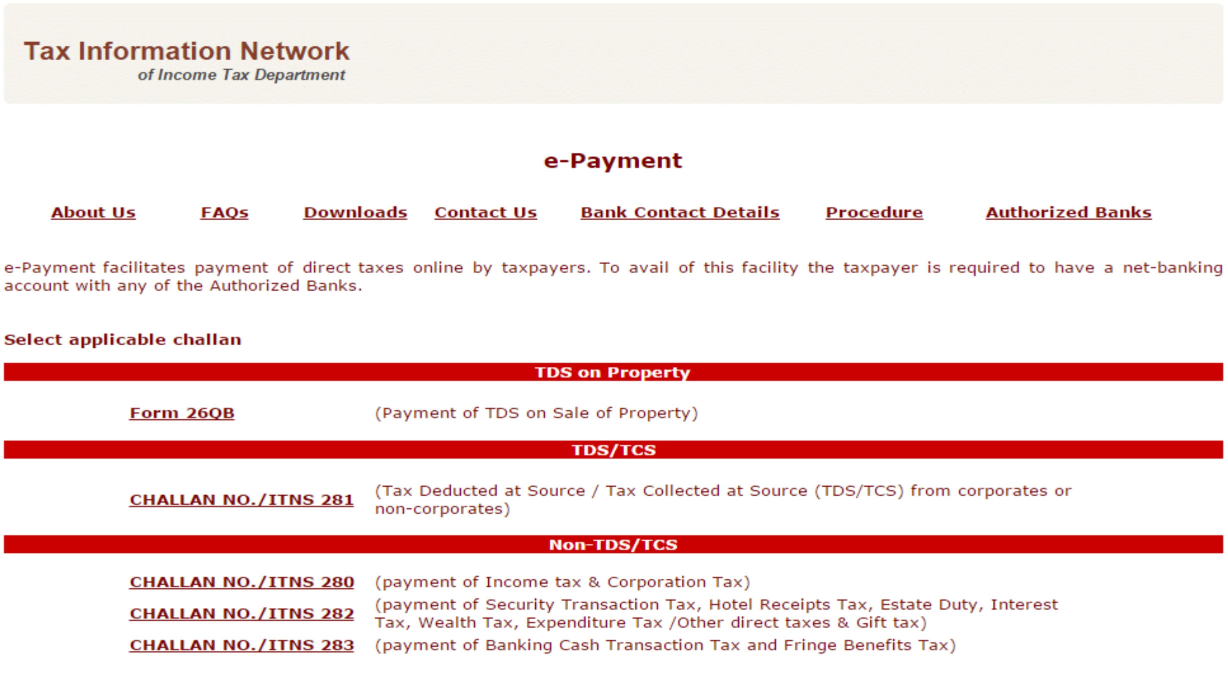
11.1 सर्विस टैक्स का ऑनलाइन भुगतान

ऑनलाइन टैक्स का भुगतान करने के लिए निम्नलिखित चरणो का अनुसरण कीजिये -

- आप सर्विस टैक्स के भुगतान के लिए (http://www.tin-nsdl.com) विजिट करे।
- इसके बाद आप Services Tab पर क्लिक करे।
- इसके बाद ड्रॉप डाउन लिस्ट में से e-payment : Pay Taxes Online विकल्प पर क्लिक करें|



फिर आप निम्न में से अपने सम्बंधित चालान का चयन करे-



Tax Information Network
of Income Tax Department

e-Payment

About Us | FAQs | Downloads | Contact Us | Bank Contact Details | Procedure | Authorized Banks

e-Payment facilitates payment of direct taxes online by taxpayers. To avail of this facility the taxpayer is required to have a net-banking account with any of the Authorized Banks.

Select applicable challan

TDS on Property	
Form 26QB	(Payment of TDS on Sale of Property)
TDS/TCS	
CHALLAN NO./ITNS 281	(Tax Deducted at Source / Tax Collected at Source (TDS/TCS) from corporates or non-corporates)
Non-TDS/TCS	
CHALLAN NO./ITNS 280	(payment of Income tax & Corporation Tax)
CHALLAN NO./ITNS 282	(payment of Security Transaction Tax, Hotel Receipts Tax, Estate Duty, Interest Tax, Wealth Tax, Expenditure Tax /Other direct taxes & Gift tax)
CHALLAN NO./ITNS 283	(payment of Banking Cash Transaction Tax and Fringe Benefits Tax)

- पैन / टैन (एप्लीकेबल हो तो) और अन्य अनिवार्य चालान विवरण जैसे एकाउंटिंग हैड , जिसके तहत भुगतान किया जा रहा है, करदाता का पता और बैंक जिसके माध्यम से भुगतान किया जाना है आदि दर्ज करें।

- दर्ज डेटा जमा करने पर, एक कन्फर्मेशन स्क्रीन प्रदर्शित की जाएगी। यदि PAN / TAN ITD PAN / TAN मास्टर के अनुसार मान्य है, तो मास्टर के अनुसार करदाता का पूरा नाम कन्फर्मेशन स्क्रीन पर प्रदर्शित किया जाएगा।

- दर्ज किए गए डेटा की पुष्टि पर, करदाता को बैंक की नेट-बैंकिंग साइट पर निर्देशित किया जाएगा।

- करदाता को नेट-बैंकिंग साइट पर नेट-बैंकिंग के लिए बैंक द्वारा प्रदान किए गए यूजर आईडी / पासवर्ड के साथ लॉगिन करना होगा और बैंक साइट पर भुगतान विवरण दर्ज करना होगा।

- सफल भुगतान पर एक चालान काउंटर फिल प्रदर्शित किया जाएगा जिसमें सीआईएन, भुगतान विवरण और बैंक नाम शामिल है जिसके माध्यम से ई-भुगतान किया गया है। यह counterfoil भुगतान का सबूत है।

12. ऑनलाइन गैस बुकिंग

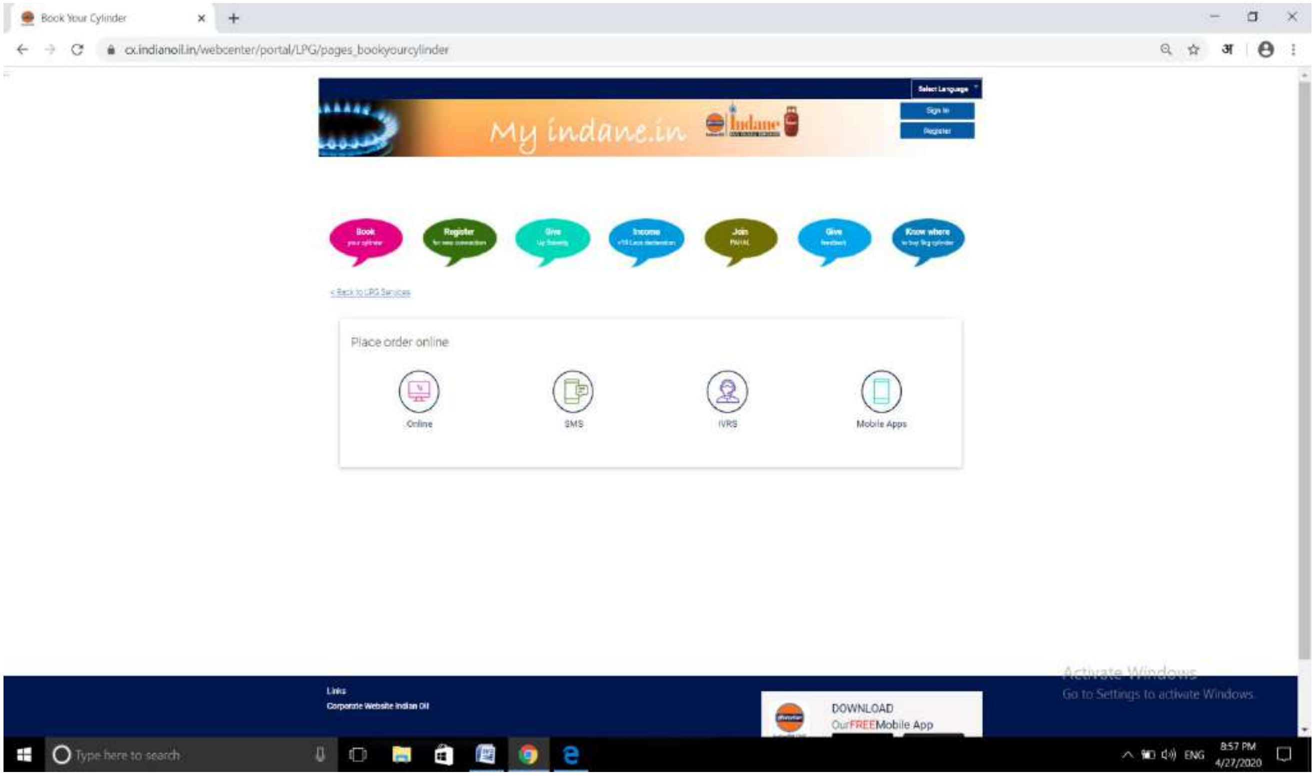
एलपीजी या तरलीकृत पेट्रोलियम गैस सबसे व्यापक रूप से इस्तेमाल की जाने वाली रसोई गैस है। लकड़ी या मिट्टी के तेल के बराबर एक सुरक्षित और पर्यावरण के अनुकूल, एलपीजी अब एक व्यापक वितरक नेटवर्क के माध्यम से आसानी से उपलब्ध है। भारत सरकार हर साल एक निश्चित संख्या में सिलेंडरों की लागत में सब्सिडी देती है, जिससे परिवारों को अपनी ईंधन जरूरतों के लिए रसोई गैस का उपयोग करना सस्ता हो जाता है।

एलपीजी गैस सिलेंडर की बुकिंग पहले एक लंबी और थकाऊ प्रक्रिया हुआ करती थी, क्योंकि ऐसा करने का एकमात्र तरीका व्यक्ति को स्वयं एलपीजी डीलरशिप पर जाकर बुकिंग करनी होती थी । गैस सिलेंडर प्राप्त करने के लिए लम्बी प्रतीक्षा करनी होती थी और उपलब्धता के आधार पर ग्राहकों को वितरित किया जाता था और घर पहुँच सेवा भी उपलब्ध नहीं थी एवं ग्राहक को स्वयं गोदाम से जाकर गैस सिलेंडर प्राप्त करना होता था । ये सभी संकट अब बीते समय की बात हैं, जिसमें तीन राष्ट्रीय एलपीजी आपूर्तिकर्ता - भारत गैस, एचपी गैस और इंडेन गैस शामिल हैं, जो अपनी सेवाओं को अधिक उपभोक्ता-अनुकूल और पारदर्शी बनाते हैं।

गैस ऑनलाइन कैसे बुक करें-

एलपीजी सिलेंडर की बुकिंग अब एक बटन के क्लिक पर अपने घर से आराम से की जा सकती है। इंडेन गैस, एचपी गैस और भारत गैस सभी की अपनी ऑनलाइन एलपीजी बुकिंग सेवाएं हैं, जो ग्राहकों को गैस डीलरशिप पर कॉल करने या जाने की परेशानी के बिना एलपीजी सिलेंडर रिफिल बुक करने की सुविधा प्रदान करती हैं।

- ऑनलाइन गैस बुकिंग का लाभ यह है कि उपभोक्ता नेट-बैंकिंग या क्रेडिट कार्ड के माध्यम से भुगतान करने का विकल्प चुन सकते हैं।
- जो उपभोक्ता ऑफिस या अन्य काम पर रहते हैं और अपने रिफिल सिलेंडर की डिलीवरी नहीं ले सकते , अब रिफिल ऑर्डर करने के समय सिर्फ प्री-पे कर सकते हैं।



- सिलेंडर डिलीवर होने के बाद, उपभोक्ता को एक एसएमएस या ईमेल पर सूचना मिलेगी।
- यह सुविधा हाल ही में शुरू की गई है और सिलेंडर रिफिल की बुकिंग को एक अधिक सुविधाजनक प्रक्रिया बना दिया है ।

- ऑनलाइन सिलेंडर बुक करने के लिए, अपने एलपीजी प्रदाता (एचपी, भारत गैस या इंडेन) की वेबसाइट पर जाएँ और अपना रजिस्ट्रेशन करें।

- एक बार जब आप ऐसा कर लेते हैं, तो आपको ऑनलाइन रिफिल बुक करने का विकल्प दिखाई देगा। निर्देशों का पालन करें और अपना भुगतान ऑनलाइन करें या डिलीवरी पर नकदभुगतान करें।

13. ईबुक (eBook)

ईबुक एक इलेक्ट्रॉनिक प्रारूप में प्रकाशित पुस्तक है। यह इंटरनेट पर डाउनलोड करके किसी पुस्तक तक तुरंत पहुंचने की अनुमति देता है। पुस्तक को कंप्यूटर, ई-रीडर (जैसे, अमेज़ॅन किंडल), स्मार्टफोन या टैबलेट पर पढ़ा जा सकता है। एक ईबुक को विभिन्न

फ़ाइल स्वरूपों में प्रकाशित किया जा सकता है, उदाहरण के लिए, प्लैन टेक्स्ट , पीडीएफ, रिच टेक्स्ट फॉर्मेट , इमेज फ़ाइलों आदि ।

13.1 कंप्यूटर पर ईबुक डाउनलोड करने की प्रक्रिया

यदि आपने ऑनलाइन बुकस्टोर के माध्यम से ईबुक का आर्डर दिया है, तो अपने वर्कस्टेशन पर ईबुक डाउनलोड करने के लिए निम्नलिखित चरणों का अनुसरण करे :
नोट: ई-बुक देखने के लिए आपको एक e -Reader इंस्टॉल करना होगा।

1. बुकस्टोर वेबसाइट पर ब्राउज़ करें।
2. साइन इन पर क्लिक करें।
3. ईमेल पता और पासवर्ड दर्ज करें फिर लॉगिन पर क्लिक करें।
4. माय एकाउंट पर क्लिक करें।
5. डाउनलोड सेंटर पर क्लिक करें।
6. जिस ईबुक को आप डाउनलोड करना चाहते हैं, ईबुक के नाम के बगल में डाउनलोड बटन पर क्लिक करें।
7. सेव पर क्लिक करें।
9. आपके कंप्यूटर में उस स्थान को चुनें जहां आपका ई-पुस्तक को सेव करना है।
10. एक बार डाउनलोड पूरा हो जाने के बाद, अपने डिफ़ॉल्ट e -Reader के साथ इसे खोलने के लिए eBook पर डबल-क्लिक करें।

इंटरनेट पर आपको बहुत सी वेब साइट्स मिल जाएँगी जो अपने यूजर को विभिन्न विषयों की ईबुक्स निशुल्क डाउनलोड करने की सुविधा प्रदान करता है। निम्नलिखित लोकप्रिय वेब साइट्स की सूचि से अपने पसंदीदा विषय की आप निशुल्क ई-बुक्स डाउनलोड कर सकते है -

13.1.1 प्रोजेक्ट गुटेनबर्ग(Project Gutenberg)

प्रोजेक्ट गुटेनबर्ग सार्वजनिक डोमेन से 57,000 से अधिक निशुल्क ई-बुक्स प्रदान करता है। यह पढ़ने और पुनर्वितरण के लिए स्वतंत्र है। कोई शुल्क देय नहीं है, और कोई कस्टम एप्लिकेशन की आवश्यकता नहीं होती है। आपको प्रोजेक्ट गुटेनबर्ग पर नवीनतम बेस्टसेलर नहीं मिलेंगे, लेकिन आपको बिना किसी लागत के 24/7 बहुत सारी शानदार किताबें मिल जाएंगी ।

13.1.2 ओपन लाइब्रेरी (Open Library)

ओपन लाइब्रेरी एक गैर-मुनाफे वाली इंटरनेट आर्काइव है जो ओपन और एडिट करने योग्य लाइब्रेरी कैटलॉग है।

13.1.3 गूगल ईबुकस्टोर (Google eBook store)

गूगल ईबुक स्टोर के पास विशाल संग्रह से निशुल्क पुस्तकों तक पहुंचने का एक विकल्प है, जिसमें सैकड़ों क्लासिक्स और समकालीन बेस्टसेलर हैं।

13.1.4 अमेज़न फ्री किंडल बुक्स (Amazon Free Kindle Books)

अमेज़ॅन फ्री किंडल बुक्स डाउनलोड के लिए शीर्ष निशुल्क ईबुक्स प्रदान करता है।

13.1.5 इंटरनेट आर्काइव (Internet Archive)

इंटरनेट आर्काइव 15,000,000 से अधिक स्वतंत्र रूप से डाउनलोड करने योग्य पुस्तकों और ग्रंथों को प्रदान करता है। वे हमारे वैश्विक समुदाय को भौतिक वस्तुओं में योगदान करने के लिए प्रोत्साहित करते हैं, साथ ही साथ इंटरनेट आर्काइव पर सीधे डिजिटल सामग्री अपलोड करते हैं।

14. बुकमार्क (Book Mark)

बुकमार्क एक सेव किया गया शॉर्टकट है, जो आपके ब्राउज़र को एक विशिष्ट वेबपेज पर निर्देशित करता है, जिसमें आप पहले विजिट कर चुके हैं । बुकमार्क को सेव करने पर आपको आसानी से वेब पर अपने पसंदीदा वेब साइट्स तक पहुंचने की सुविधा देता है। सभी प्रमुख वेब ब्राउज़र आपको बुकमार्क बनाने की सुविधा देते हैं, हालांकि प्रत्येक ब्राउज़र उन्हें प्रबंधित करने का थोड़ा अलग तरीका प्रदान करता है।

14.1 वेब ब्राउज़र पर बुकमार्क बनाने की प्रक्रिया

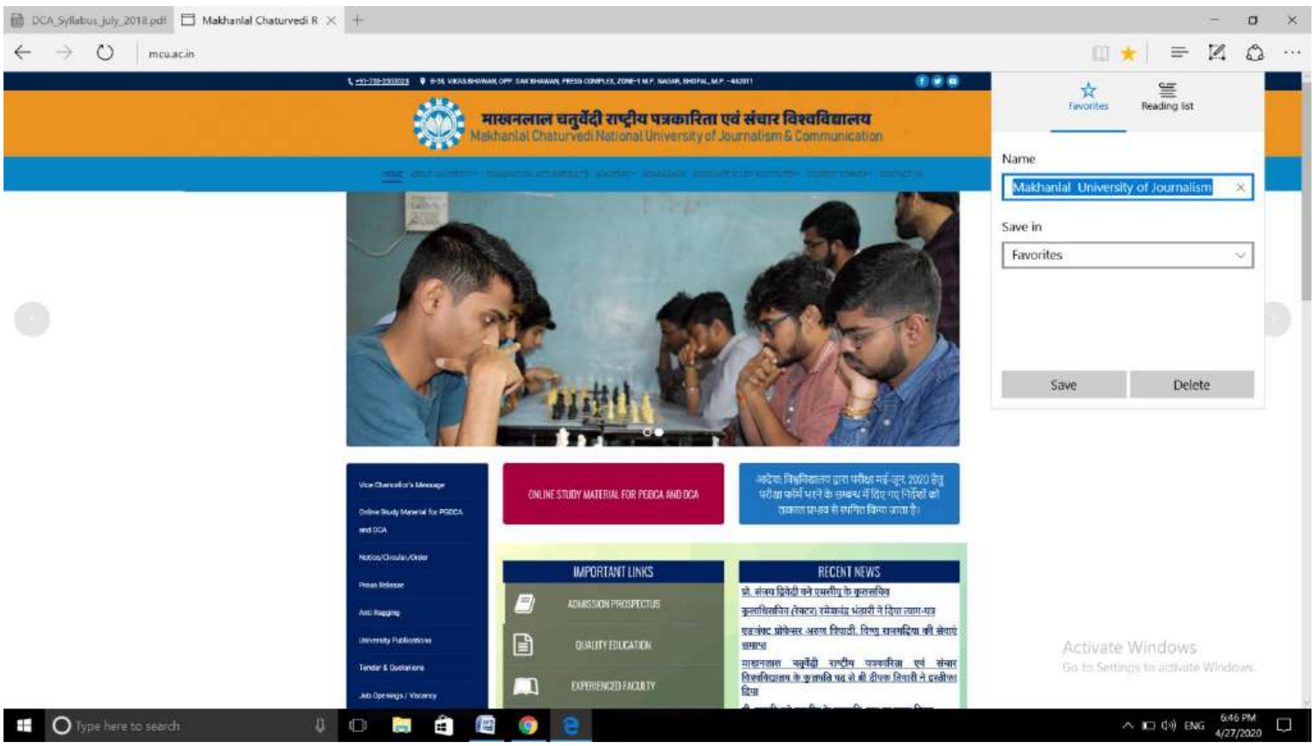
इंटरनेट बुकमार्क आपके द्वारा सबसे अधिक देखी जाने वाली वेब साइट्स पर जल्दी से वापस नेविगेट करने का एक शानदार तरीका है। बुकमार्क बनाने के लिए निम्लिखित निर्देशों का पालन करें -

यदि आप बुकमार्क क्रिएशन मेनू को शीघ्रता से एक्सेस करना चाहते हैं, तो सभी प्रमुख वेब ब्राउज़र जैसे इंटरनेट एक्स्प्लोरर ,मोज़िला फायर फॉक्स और गूगल क्रोम Ctrl + D शॉर्टकट की (Key) कॉम्बिनेशन का समर्थन करते हैं।

14.1.1 इंटरनेट एक्स्प्लोरर

यदि आप इंटरनेट एक्सप्लोरर का उपयोग कर रहे हैं, तो इन चरणों का पालन करें-

- माइक्रोसॉफ्ट इंटरनेट एक्सप्लोरर ब्राउज़र खोलें।
- उस पृष्ठ पर नेविगेट करें जिसे आप बुकमार्क करना चाहते हैं।
- Ctrl + D प्रैस करे या ☆ आइकन पर क्लिक करें जो यूजर को एड्रेस बार के दाईं ओर एक पेज को बुकमार्क करने की सुविधा देता है।



इसी प्रक्रिया का पालन करते हुए आप **गूगल क्रोम** और **मोज़िला फायरफॉक्स** में **Ctrl + D** प्रैस करे या ☆ आइकन पर क्लिक करे जो यूजर को एड्रेस बार के दाईं ओर एक पेज को बुकमार्क करने की सुविधा देता है।

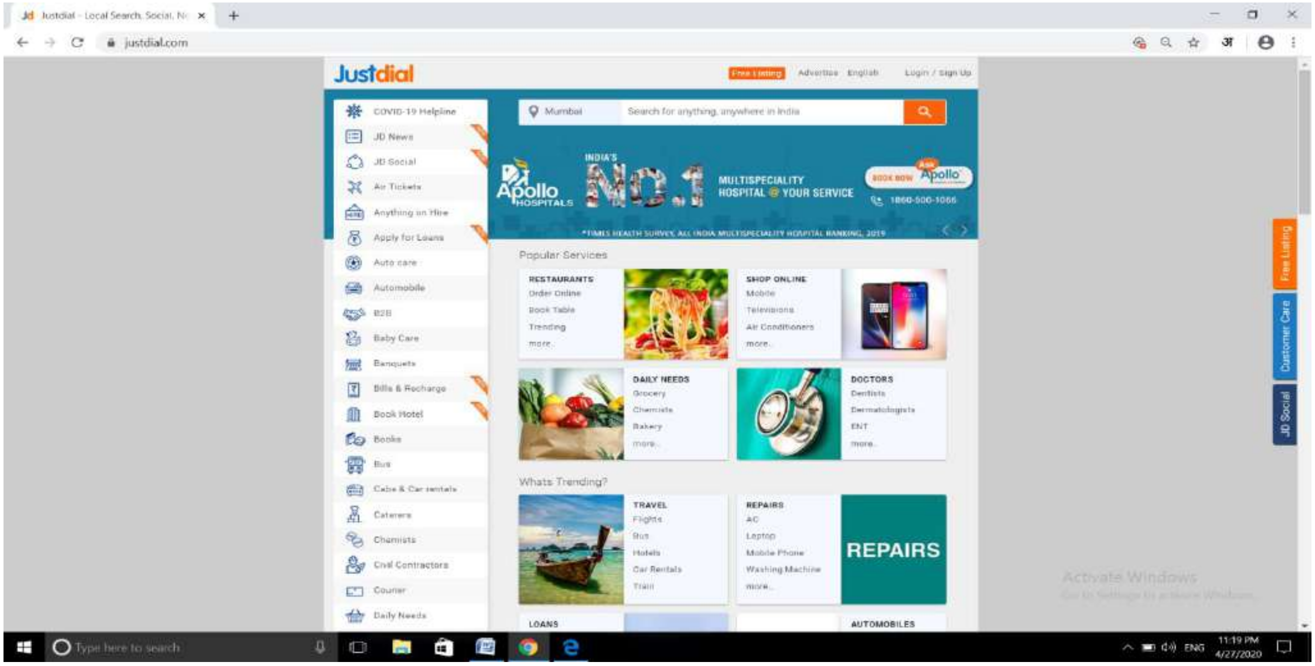
15. ऑनलाइन सर्विस

एक ऑनलाइन सर्विस इंटरनेट पर प्रदान की गई किसी भी जानकारी और सेवाओं को संदर्भित करती है। ये सेवाएं न केवल ग्राहकों को एक-दूसरे के साथ संवाद करने की अनुमति देती हैं, बल्कि वे असीमित जानकारियों तक पहुंच भी प्रदान करती हैं। ऑनलाइन सेवाएं प्रदान करना अपने ग्राहकों के साथ जुड़ने का एक प्रभावी तरीका है। उदाहरण के लिए, यदि आप एक रेस्तरां संचालित करते हैं, तो आप अपनी वेबसाइट पर अपना मेनू डाल सकते हैं। आपकी वेबसाइट पर संपर्क विवरण, जैसे ईमेल एड्रेस और फोन नंबर को सूचीबद्ध कर सकते है ।

15.1 जस्ट डायल (Just Dial)

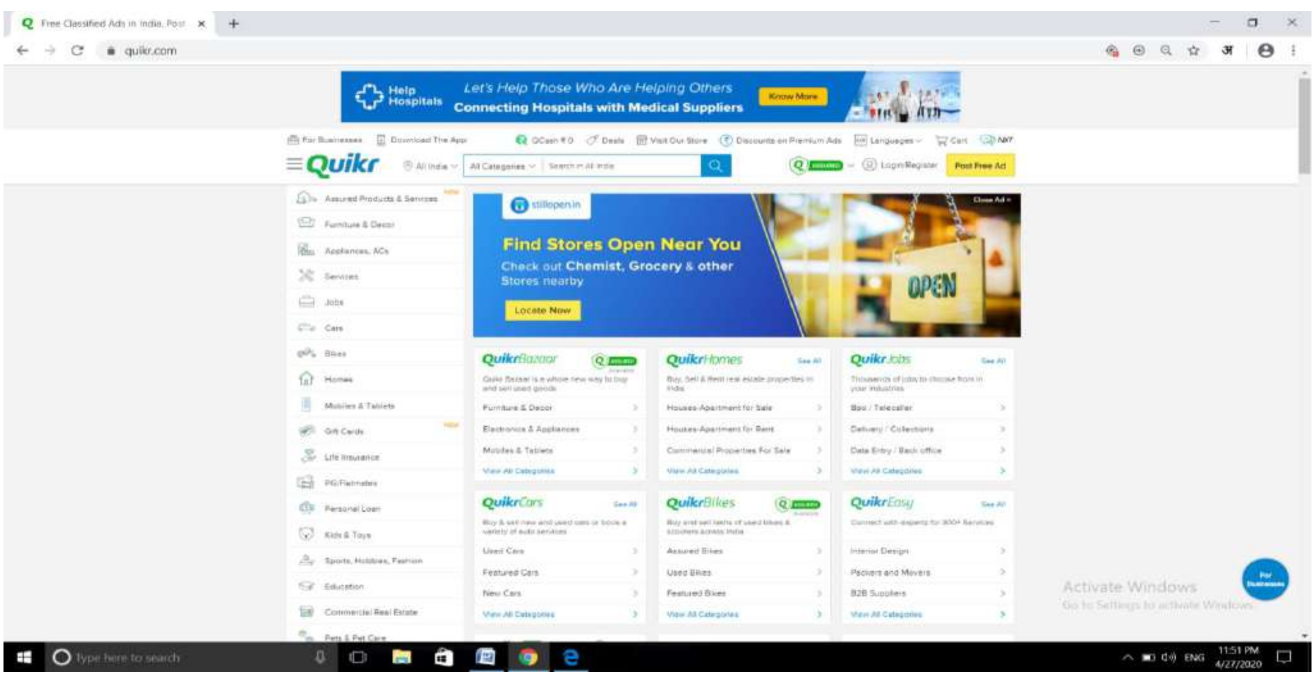
जस्टडायल एक कंपनी है, जो फोन और ऑनलाइन पर भारत में विभिन्न सेवाओं के लिए लोकल सर्च प्रदान करती है। वीएसएस मणि द्वारा 1996 में स्थापित, कंपनी का मुख्यालय मुंबई, भारत में है। कंपनी सर्च और संबंधित सेवाएं प्रदान करती है। यह अन्य सूचना सेवा गतिविधियों में भी संलग्न है।कंपनी विभिन्न प्लेटफार्मों जैसे वॉइस, वेब, मोबाइल इंटरनेट और मोबाइल अनुप्रयोगों में अपनी सेवाएं प्रदान करती है।

जस्टडायल फोन, एसएमएस और इंटरनेट के माध्यम से उपयोगकर्ताओं को जानकारी प्रदान करने वाली सुविधा डेटा प्रक्रिया के संग्रह पर काम करती है । कंपनी का रेवेन्यू मॉडल प्रीमियम सदस्यता या वर्गीकृत विज्ञापनों की सूची, विश्लेषणात्मक रिपोर्ट और खरीदारों को डेटा बेचने का है। प्रारंभ में, यह टेलीफोन निर्देशिका आधारित मॉडल के रूप में काम करता था। जस्ट डायल समस्त प्रकार की जानकारियों का एक विशाल डेटाबेस है, जिसकी टैग लाइन है **-"Search for anything ,anywhere in India "**. आप अपने दिनचर्या में शामिल समस्त उपयोगी वेंडर्स, ऑनलाइन सर्विसेज ,डेली नीड्स ,केमिस्ट,होटल एवं समस्त प्रकार की जानकारियां जस्ट डायल के माध्यम से सर्च कर सकते है और अपना काम आसान बना सकते है। ग्राहकों को किसी प्रकार शुल्क देय नहीं होता है।



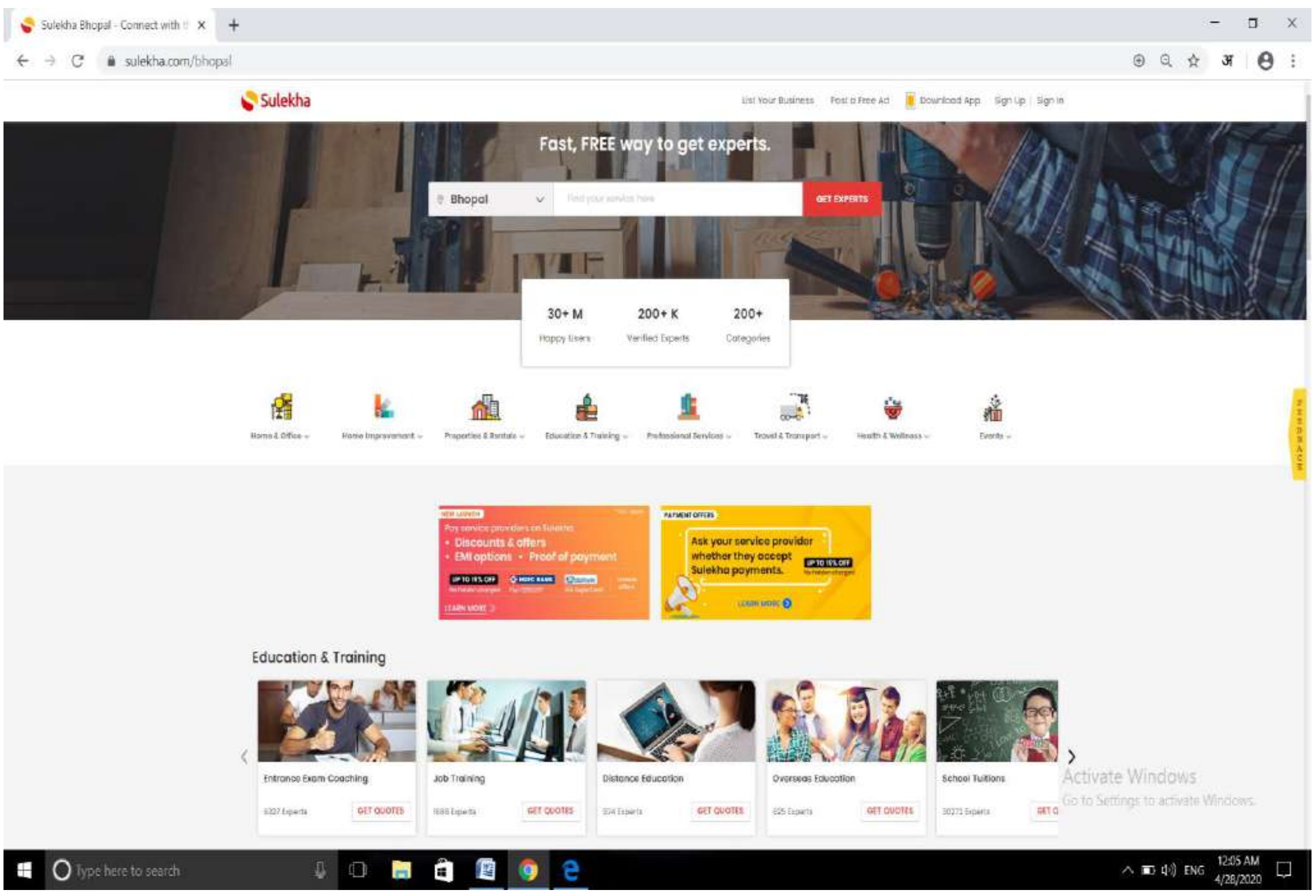
15.2 क्विकर (Quikr)

क्विकर एक भारतीय वर्गीकृत विज्ञापन का प्लेटफार्म है। यह 2008 में प्रणय चुलेट और जिबी थॉमस द्वारा स्थापित किया गया था। क्विकर का मुख्यालय बैंगलोर में स्थित एवं भारत में 1000 से अधिक शहरों में मोबाइल फोन, घरेलू सामान, कारें, रियल एस्टेट, नौकरियां, सेवाएं और शिक्षा जैसी श्रेणियों में सूचीबद्ध हैं।



15.3 सुलेखा (Sulekha)

सुलेखा भारत में स्थानीय सेवा व्यवसायों के लिए एक डिजिटल प्लेटफॉर्म है, जिसमें यह 20+ मिलियन उपभोक्ताओं के साथ लगभग 40 शहरों में 200 श्रेणियों में 50,000 सर्विस प्रोफेशनल के साथ कार्य करता है। सुलेखा होम, लाइफ , सेल्फ और यूजर की जरूरत के हिसाब से कस्टमाइज़ किया जाता है। प्रौद्योगिकी और डोमेन इंटेलिजेंस का उपयोग करते हुए, प्लेटफ़ॉर्म उपयोगकर्ता की आवश्यकता को विस्तार से समझने की कोशिश करता है और इसे सत्यापित सर्विस प्रोफेशनल्स जो कुशल हैं, उनसे इंटरेक्शन करवाता है ।



16.सोशल नेटवर्किंग

सोशल नेटवर्किंग इंटरनेट-आधारित सोशल मीडिया साइट्स का उपयोग है ,जो दोस्तों, परिवार, सहकर्मियों, ग्राहकों या ग्राहकों के साथ जुड़े रहने की सुविधा प्रदान करता है । फेसबुक, ट्विटर, लिंक्डइन और इंस्टाग्राम जैसी साइट्स के माध्यम से सोशल नेटवर्किंग का एक सामाजिक उद्देश्य, एक व्यावसायिक उद्देश्य या दोनों हो सकता है। सोशल नेटवर्किंग ग्राहकों को अधिक संख्या में जोड़ कर रखने और व्यवसाय में प्रगति करने के लिए एक महत्वपूर्ण आधार बन गया है।
कुछ कड़ी प्रतिस्पर्धा के बावजूद, फेसबुक सबसे बड़ा और सबसे लोकप्रिय सोशल नेटवर्क बना हुआ है, जिसमें फेसबुक प्लेटफॉर्म का उपयोग करने वाले दो बिलियन से अधिक लोग हैं।

प्रसिद्ध सोशल नेटवर्किंग साइट के नाम

- Facebook
- myspace
- Twitter
- Wechat
- Whatsapp
- Instagram
- Google+
- BaiduTieba
- Skype
- Viber
- Line
- SinaWeibo
- Snapchat
- Linkedln
- Telegram
- Reddit
- Taringa

16.1 सोशल नेटवर्किंग साइट्स के फायदे

सोशल नेटवर्किंग साइट्स किसी के लिए भी सबसे अच्छा उपयोग करने के लिए उपकरण हैं। दुनिया भर में लाखों लोग सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म का उपयोग, अच्छे कार्य जैसे धन एकत्रित करने , सामाजिक जागरूकता, स्थानीय व्यापार को बढ़ावा देने और बहुत से अच्छे कार्यो के लिए कर रहे हैं। अगर सही तरीके से इस्तेमाल किया जाए तो सोशल नेटवर्किंग साइट्स के बहुत सारे फायदे हैं, जो निम्नानुसार है -

- **नेटवर्किंग बॉर्डर के बिना**

  सोशल नेटवर्किंग साइट्स के सबसे महत्वपूर्ण और उल्लेखनीय लाभों में से एक यह है, कि यह हर किसी को किसी भी देश से जुड़ने में सक्षम बनाता है।

- **त्वरित समाचार और सूचना**

  सोशल नेटवर्किंग साइट में त्वरित संचार एक-से-कई व्यक्तियों तक कर सकते हैं। हमें विभिन्न समाचार वेबसाइटों पर जाकर समाचारों की तलाश करने की आवश्यकता नहीं है, समाचार हमें फेसबुक, ट्विटर जैसी आधुनिक सामाजिक नेटवर्किंग साइट्स पर मिल जाते है ।

- **व्यापार के लिए विपणन (Marketing) चैनल**

  सोशल नेटवर्किंग साइट्स इस दुनिया में उपलब्ध सबसे अच्छे मार्केटिंग चैनलों में से एक हैं।सोशल मीडिया मार्केटिंग, सोशल नेटवर्किंग साइट्स या फ़ेसबुक, इंस्टाग्राम, ट्विटर, यूट्यूब, इत्यादि सोशल नेटवर्किंग साइट्स पर उपयोग की जाने वाली मार्केटिंग तकनीक के लिए वर्णित शब्द है। वर्तमान में वैश्विक स्तर पर 4 बिलियन से अधिक सोशल मीडिया उपयोगकर्ता हैं, जो आपके व्यवसाय या सेवा के बारे में आपकी जानकारी प्राप्त करने के लिए तैयार हैं।

- **जागरूकता और सक्रियता**

हमने पहले ही दुनिया भर में महान आधुनिक क्रांतियों और घटनाओं को देखा है। सोशल नेटवर्किंग साइट्स ने इस तरह के क्रांतियों और घटनाओं में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाई जैसे कि "ऑक्युपाई वॉलस्ट्रीट", अरब स्प्रिंग, द लीबियन रिवोल्यूशन, हांगकांग विरोध आदि।

लगभग सभी इंटरनेट उपयोगकर्ता कम से कम एक सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म का उपयोग करते हैं। संदेश को फैलाना और जागरूकता और सक्रियता के लिए घटनाओं में भाग लेने के लिए कई लोगों को आमंत्रित करना आसान है।

- **विचारों और सहयोग का आदान-प्रदान**

फेसबुक जैसी सोशल नेटवर्किंग साइट्स में ग्रुप और डॉक्यूमेंट शेयरिंग जैसी कोलैबोरेशन फीचर्स हैं। कोई एक समूह बना सकता है और एक विशिष्ट उद्देश्य के लिए विचारों और सूचनाओं को साझा करना शुरू कर सकता है। विभिन्न विचारों पर प्रतिक्रिया और टिप्पणियां एकत्र करने के लिए सोशल नेटवर्किंग साइट बहुत उपयोगी हैं।

16.2 सोशल नेटवर्किंग के हानियां

- **एडिक्शन**

सोशल नेटवर्किंग साइट्स जैसे फेसबुक, इंस्टाग्राम, यूट्यूब आदि के कारण विकसित किया गया बाध्यकारी व्यवहार नकारात्मक प्रभाव डालता है। सोशल नेटवर्किंग एडिक्ट लगातार सोशल मीडिया फीड की जांच करता है या घंटों और घंटों तक लोगों की प्रोफाइल की जांच करता है।

- **मानसिक बीमारी**

सोशल नेटवर्किंग साइट्स मानसिक स्वास्थ्य समस्याओं जैसे अवसाद, चिंता और अकेलेपन के जोखिम को बढ़ाती हैं। सोशल मीडिया के माध्यम से बहुत अधिक समय बिताने के परिणामस्वरूप चिंता और / या अवसाद के लक्षण हो सकते हैं।

- **धोखाधड़ी और घोटाले**

यह सोशल मीडिया कंपनियों के लिए एक और चुनौती है। फेसबुक, इंस्टाग्राम और ट्विटर सहित विभिन्न सोशल नेटवर्किंग साइटों पर अरबों फर्जी अकाउंट हैं। कंपनी ने कहा कि फेसबुक छह महीने में 3 बिलियन से अधिक फर्जी अकाउंट हटाता है और फेसबुक के मासिक सक्रिय उपयोगकर्ताओं में से पांच प्रतिशत फर्जी है।

- **भ्रामक जानकारी**

यह सोशल नेटवर्किंग कंपनियों के लिए शायद सबसे चुनौतीपूर्ण समस्या है। फेक न्यूज और भ्रामक जानकारी सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर कुछ ही समय में वायरल हो सकती है। फेसबुक पर, लिंक पर प्रतिक्रिया करने वाले 80% से अधिक लोग पूरा लेख या सामग्री नहीं पढ़ते हैं। जिसके कारण कई प्रकाशक और स्पैमर्स नकली और भ्रामक जानकारी साझा करके प्लेटफार्मों का दुरुपयोग कर रहे हैं।

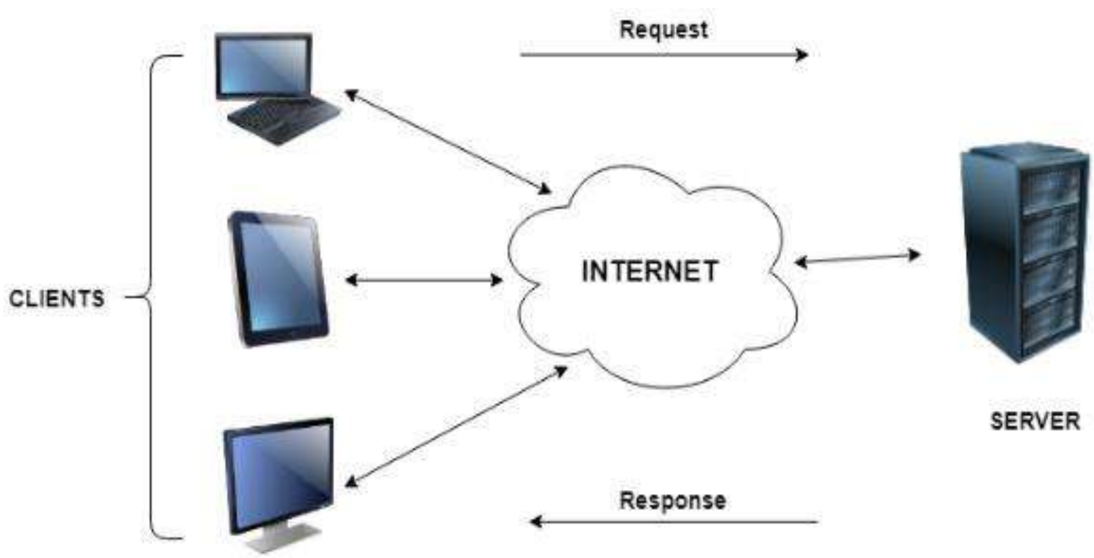
- **साइबरबुलिंग**

साइबर बुलिंग दो शब्दों से मिलकर बना है, जिसमे साइबर का मतलब इंटरनेट कंप्यूटर , मोबाइल टेक्नोलॉजी और बुलिंग का मतलब परेशान करना, भयभीत करना या डरा धमका कर काम करवाना। मतलब सोशल मीडिया पर किसी को जानबूझकर परेशान करना या धमकाने वाले मैसेज , कमैंट्स और इमेज / वीडियो भेजकर इंटरनेट या मोबाइल तकनीक का उपयोग करना।

चूंकि कोई भी सोशल नेटवर्किंग साइट्स का उपयोग कर सकता है और अपने विचारों को व्यक्त कर सकता है, बहुत से लोग घृणा और आक्रामकता व्यक्त करने के लिए इसका उपयोग करते हैं। सार्वजनिक क्षेत्रों से जुड़े लोग साइबरबुलिंग के आमतौर पर लक्षित शिकार होते हैं। विशेष रूप से किशोरों को फेसबुक, इंस्टाग्राम, स्नैपचैट आदि सोशल नेटवर्किंग साइट्स के उपयोग के माध्यम से साइबरबुलिंग का खतरा है। साइबरबुलिंग भी अवसाद, चिंता और आत्मघाती विचारों के जोखिम से जुड़ा हुआ है।

17. क्लाइंट / सर्वर आर्किटेक्चर

क्लाइंट / सर्वर आर्किटेक्चर एक कंप्यूटिंग मॉडल है, जिसमें सर्वर क्लाइंट द्वारा उपभोग किए जाने वाले अधिकांश संसाधनों और सेवाओं को होस्ट करता है, वितरित करता है और उनका प्रबंधन करता है। इस प्रकार के आर्किटेक्चर में एक या एक से अधिक क्लाइंट कंप्यूटर होते हैं, जो नेटवर्क या इंटरनेट कनेक्शन पर केंद्रीय सर्वर से जुड़े होते हैं। यह सिस्टम कंप्यूटिंग संसाधनों को साझा करता है। क्लाइंट / सर्वर आर्किटेक्चर को नेटवर्किंग कंप्यूटिंग मॉडल या क्लाइंट / सर्वर नेटवर्क के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि सभी अनुरोध और सेवाएं एक नेटवर्क पर वितरित की जाती हैं।



17.1 क्लाइंट / सर्वर आर्किटेक्चरका कार्य

क्लाइंट / सर्वर आर्किटेक्चर एक प्रोड्यूसर / कंस्यूमर कंप्यूटिंग आर्किटेक्चर है, जहां सर्वर प्रोड्यूसर और क्लाइंट एक कंस्यूमर के रूप में कार्य करता है। सर्वर क्लाइंट के मांग पर हाई एन्ड , कंप्यूटिंग-इंटेंसिव सेवाएं प्रदान करता है। इन सेवाओं में एप्लिकेशन एक्सेस, स्टोरेज, फाइल शेयरिंग, प्रिंटर एक्सेस और / या सर्वर की रॉ कंप्यूटिंग पावर तक सीधी पहुंच शामिल हो सकती है।

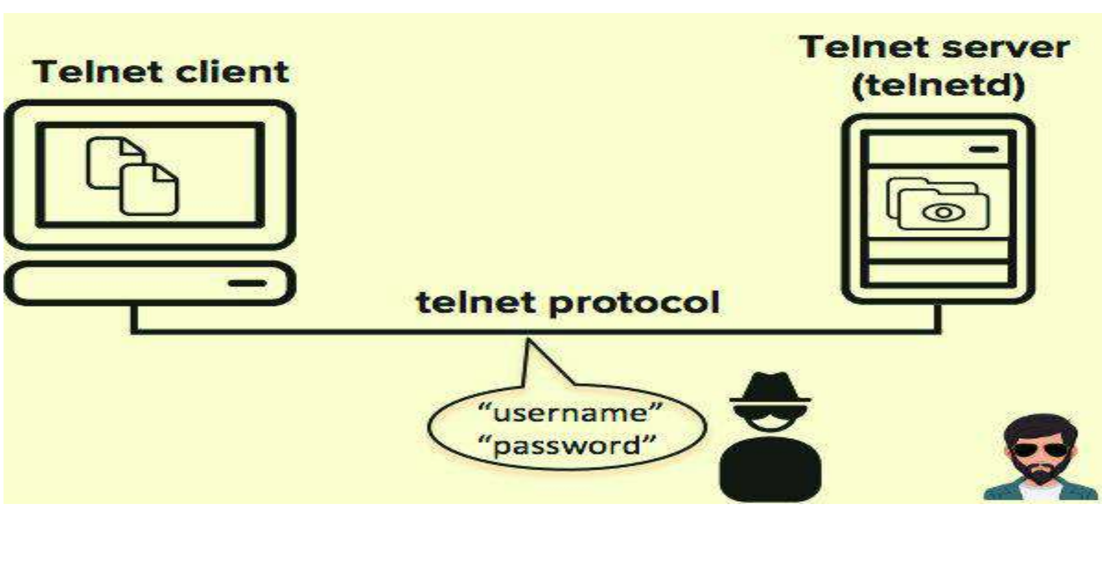
क्लाइंट / सर्वर आर्किटेक्चर तब काम करता है, जब क्लाइंट कंप्यूटर नेटवर्क कनेक्शन पर सर्वर को एक संसाधन या प्रोसेस रिक्वेस्ट भेजता है, जिसे फिर क्लाइंट को प्रोसेस और वितरित किया जाता है। एक सर्वर कंप्यूटर एक साथ कई क्लाइंट्स को प्रबंधित कर सकता है, जबकि एक क्लाइंट को एक बार में कई सर्वरों से जोड़ा जा सकता है, प्रत्येक सर्वर विभिन्न प्रकार की सर्विस प्रदान करता है। अपने सरलतम रूप में, इंटरनेट भी क्लाइंट / सर्वर आर्किटेक्चर पर –vsfew 00 आधारित है, जहां वेब सर्वर वेबसाइट डेटा के साथ कई उपयोगकर्ताओं को सेवा देते हैं।

17.2 क्लाइंट सर्वर कम्प्यूटिंग के विशेषताएँ

- क्लाइंट सर्वर कंप्यूटिंग रिक्वेस्ट और रिस्पांस की एक प्रणाली के साथ काम करता है।
- क्लाइंट सर्वर के लिए एक रिक्वेस्ट भेजता है और सर्वर वांछित जानकारी के साथ रिस्पांस करता है।
- क्लाइंट और सर्वर को एक आम संचार प्रोटोकॉल का पालन करना चाहिए ताकि वे आसानी से एक दूसरे के साथ इंटरैक्ट कर सकें।
- सभी संचार प्रोटोकॉल एप्लीकेशन लेयर पर उपलब्ध हैं।
- एक सर्वर केवल एक समय में सीमित संख्या में क्लाइंट रिक्वेस्ट को समायोजित कर सकता है। इसलिए यह रिक्वेस्ट का जवाब देने के लिए प्राथमिकता के आधार पर एक प्रणाली का उपयोग करता है।
- क्लाइंट सर्वर कंप्यूटिंग सिस्टम का उदाहरण एक वेब सर्वर है। यह उन ग्राहकों के लिए वेब पेज लेकर देता है, जो उनसे अनुरोध करते हैं।

18.टेलनेट (Telnet)

टेलनेट एक पुरानी इंटरनेट सुविधा है, जिसमें आप किसी दूर स्थित कम्प्यूटर मे लॉगिन कर सकते है। दूसरे शब्दों मे यह आपको अपने कम्प्यूटर पर बैठे किसी दूर के कम्प्यूटर का उपयोग करने की सुविधा देता है। इसको रिमोट लॉगिन भी कहा जाता है। सामान्यतः कोई टेलनेट प्रोग्राम आपको दूसरे कम्प्यूटर के लिये एक पाठ्य आधारित विडों देता है। आपको उस सिस्टम के लिये एक लॉगिनप्रॉम्प्ट दिया जाता है। यदि आपको सिस्टम पर पहुचंने की अनुमति है, तो आप उस पर ठीक उसी प्रकार कार्य कर सकते है, जैसे अपने कम्प्यूटर पर करते है। यह सुविधा उन लोगों के लिये बहुत उपयोगी है जो दूसरे कम्प्यूटर्स पर ऐसा कार्य करना चाहते है, जो FTP आदि अन्य सुविधाओं के माध्यम से नहीं किया जा सकता है। स्पष्ट है कि यह सुविधा सबके लिये नहीं है। यह केवल अधिकृत लोगों को ही दी जाती है और प्रत्येक टेलनेट कम्प्यूटर के बाहरी उपयोगकर्ताओ को ऐसी अनुमति देने के अपने नियम होते है। टेलनेट एक एप्लीकेशन लेयर प्रोटोकोल होता है, इसका प्रयोग इंटरनेट और लोकल एरिया नेटवर्क में बाइ -डायरेक्शनल इंटरैक्टिव टेक्स्ट ओरियेन्टेड संचार के लिये किया जाता है, इसके लिए यह वर्चुअल टर्मिनल कनेक्शन को प्रयोग करता है। इसका विकास सन् 1969 में हुआ था और इसे इंटरनेट इंजीनियरिंग टास्क फोर्स ने स्टैंडर्ड प्रदान किया जिसकी वजह से यह पहला इंटरनेट स्टैंडर्ड बना।

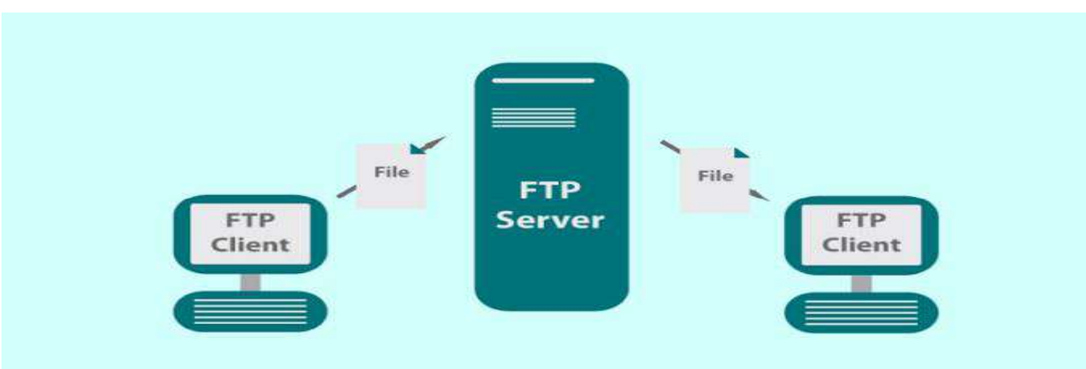


18.1 टेलनेट के उपयोग

- टेलनेट का उपयोग सर्वर पर कई तरह की गतिविधियों के लिए किया जा सकता है, जिसमें फाइलों को एडिट करना, विभिन्न प्रोग्राम्स को रन करना और ईमेल की जांच करना शामिल है।
- कुछ सर्वर सरल गेम खेलने या मौसम की रिपोर्ट देखने के लिए सार्वजनिक डेटा तक पहुंचने के लिए टेलनेट का उपयोग करके दूरस्थ कनेक्शन को सक्षम बनाते हैं।
- उपयोगकर्ता किसी भी सॉफ़्टवेयर से कनेक्ट करने में सक्षम हैं, जो वेब सर्वर से पोर्ट तक टेलनेट के माध्यम से टेक्स्ट-आधारित, अनएन्क्रिप्टेड प्रोटोकॉल का उपयोग करते है। उपयोगकर्ता रिमोट मशीन के कमांड प्रॉम्प्ट पर टेलनेट और रिमोट मशीन का नाम या आईपी एड्रेस टाइप करे और टेलनेट कनेक्शन पोर्ट को यह देखने के लिए पिंग करेगा कि वह ओपन है की नहीं ।

19. एफ़टीपी (FTP)

एफ़टीपी को फ़ाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल कहा जाता है । एफ़टीपी एक मानक इंटरनेट प्रोटोकॉल है जो टीसीपी / आईपी द्वारा प्रदान किया जाता है जो फ़ाइलों को एक होस्ट से दूसरे में स्थानांतरित करने के लिए उपयोग किया जाता है। यह मुख्य रूप से वेब पेज फ़ाइलों को उनके निर्माता से कंप्यूटर पर स्थानांतरित करने के लिए उपयोग किया जाता है जो इंटरनेट पर अन्य कंप्यूटरों के लिए सर्वर के रूप में कार्य करता है।



फ़ाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल (FTP)

19.1 एफ़टीपी के उपयोग

- एफ़टीपी का उपयोग इंटरनेट पर फ़ाइलों को स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है।
- एफ़टीपी का उपयोग सर्वर से फाइल को अपलोड या डाउनलोड करने के लिए किया जाता है।
- क्लाइंट सिस्टम से सर्वर पर फाइल ट्रांसफर करने को अपलोडिंग कहते है और सर्वर से क्लाइंट में फाइल ट्रांसफर करने को डाउनलोडिंग कहते है।
- एफ़टीपी आपकी वेबसाइट पर फ़ाइलों को अपलोड या डाउनलोड करने में मदद करता है।
- एफ़टीपी टीसीपी / आईपी प्रोटोकॉल का एक हिस्सा है। टीसीपी / आईपी प्रोटोकॉल बुनियादी प्रोटोकॉल है और यह इंटरनेट पर काम करता है।

ऑनलाइन पाठ्य सामग्री

2DCA2

INTERNET & E-COMMERCE

इकाई – तीन

सुश्री तुलना त्रिवेदी
फैकल्टी,कंप्यूटर विज्ञान एवं अनुप्रयोग
प्रशांत पाराशर
ट्यूटर , प्रबंधन विभाग

माखनलाल चतुर्वेदी राष्ट्रीय पत्रकारिता एवं संचार विश्वविद्यालय
B - 38, विकास भवन , एम पी नगर, जोन –I, भोपाल

सेमेस्टर - II **2DCA2 - इंटरनेट और ई-कॉमर्स**

इकाई –III **एच टी ऍम एल (HTML)**

1. <u>हाइपरटेक्स्ट की अवधारणा</u>

1.1 <u>HTML - हाइपर टेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज</u>

HTML स्टैण्डर्ड मार्कअप लैंग्वेज है जिसका उपयोग वेब पेज बनाने के लिए किया जाता है।"हाइपरटेक्स्ट" का अर्थ उन हाइपरलिंक्स से है जो एक HTML पेज में हो सकते हैं।"मार्कअप लैंग्वेज " पेज लेआउट और पेज के भीतर के तत्वों को परिभाषित करने के लिए टैग का उपयोग करने के तरीके को संदर्भित करता है। यह वेबपेज की संरचना (Structure) का वर्णन करता है।

यह तत्वों (Elements) की एक श्रृंखला से मिलकर बनता है। तत्व (Elements) ब्राउज़र को बताते हैं कि सामग्री प्रदर्शित कैसे करना है। इन तत्वों को टैग्स के द्वारा दर्शाया जाता है। ब्राउज़र HTML टैग प्रदर्शित नहीं करते हैं, लेकिन पेज की सामग्री को प्रस्तुत करने के लिए उनका उपयोग करते हैं।

1.2 <u>HTML संस्करण</u>

वेब के शुरुआती दिनों से, HTML के कई संस्करण आए हैं जो निम्नानुसार है-

संस्करण	वर्ष
HTML	1991
HTML2.0	1995
HTML3.2	1997

HTML4.01	1999
XHTML	2000
HTML5	2014

1.3 HTML के तत्व (Elements)

- प्रत्येक वेब पेज कई भागों से मिलकर बना होता है, जो HTML कोड के माध्यम से बनाए जाते हैं।
- प्रत्येक HTML डाक्यूमेंट्स में 5 तत्व (Elements) हैं जो निम्नानुसार है -
- **HTML टैग**

  <HTML></ HTML>
- **हेड टैग**

  <HTML><head></ head></ HTML>
- **टाइटल टैग**

  <HTML><head><title> DCA </ title></ head></ HTML>
- **बॉडी टैग**

  <HTML><head><title> DCA </ title></ head>

  <body> HTML के तत्व </ body>

  </ HTML>
- **अन्य टैग**

  विभिन्न प्रयोजनों के लिए बहुत से विभिन्न टैग्स HTML बॉडी के हिस्से में उपयोग किए जाते हैं।

<html> HTML पेज का रूट एलिमेंट

<head> डाक्यूमेंट्स के बारे में मेटा जानकारी शामिल करता है।

<title > पेज टाइटल </ title > डॉक्यूमेंट के लिए एक टाइटल निर्दिष्ट करता है।

</ head>

<body>पेज पर दिखने वाली सामग्री शामिल करता है।

<h1>यह एक हैडिंग है </ h1>एक बड़ी हैडिंग को परिभाषित करता है।

h2, h3, h4, h5, h6 घटते क्रम में अन्य हैडिंग हैं।

<p>यह एक पैराग्राफ है </ p>एक पैराग्राफ को परिभाषित करता है।

<p>यह एक और पैराग्राफ है </ p>

</ body>

</ html>

1.4 HTML एडिटर्स

एक HTML एडिटर एक सॉफ्टवेयर है जो HTML कोड को विकसित करने में मदद करता है। मुख्य रूप से दो प्रकार के एडिटर्स होते हैं -

1.4.1 WYSIWYG HTML एडिटर -

WYSIWYG HTML editors में **जो दिखता है वही मिलता है**। यहां प्रोग्रामर कोड से पूरी तरह से अलग रहता है । वे मेनू से आइटम का चयन करते हैं, उन पर क्लिक करते हैं और संभवतः कुछ टेक्स्ट टाइप करते हैं। वेब पेज देखने की प्रक्रिया में , प्रोग्रामर्स टैग नहीं देख सकते जिनमे स्रोत कोड का समावेश होता है, जब तक कि वे विशेष रूप से कोड को देखने का निर्णय नहीं लेते हैं।

1.4.2 <u>टैग ओरिएंटेड HTML एडिटर</u>

यहां डेवलपर मेनू से HTML टैग का चयन करता है और सीधे कोड में बदलाव करने का विकल्प होता है।

अंतर

दोनों प्रारूपों में पेज डिज़ाइन करने का अंतर स्पष्ट है। कोई भी व्यक्ति **WYSIWYG HTML** एडिटर्स मॉडल के साथ काम कर सकता है, लेकिन किसी व्यक्ति को टैग oriented HTML एडिटर मॉडल के साथ काम करने के लिए कंप्यूटर साक्षर होना जरुरी है ।

2 <u>टैग और ऐट्रिब्यूट्स</u>

- HTML टैग सामान्य रूप से जोड़ी (pair) में आते हैं।
- किसी जोड़े (pair) में पहला टैग स्टार्ट टैग है और दूसरा टैग एन्ड टैग है।
- अंतिम टैग को स्टार्ट टैग की तरह लिखा जाता है, लेकिन टैग नेम से पहले फॉरवर्ड स्लैश लिखा जाता है ।
- टैग एंगल ब्रैकेट के अंदर लिखा जाता हैं।
- ऐट्रिब्यूट्स किसी एलिमेंट की अतिरिक्त विशेषताओं या गुणों को परिभाषित करते हैं, जैसे कि किसी इमेज की चौड़ाई और ऊंचाई को परिभाषित करना।
- ऐट्रिब्यूट्स हमेशा स्टार्ट टैग (या ओपनिंग टैग) में निर्दिष्ट की जाती हैं।
- ऐट्रिब्यूट्स में आमतौर पर नेम / वैल्यू पेअर जैसे नेम = "वैल्यू " शामिल होते हैं।
- ऐट्रिब्यूट्स की वैल्यू हमेशा कोटेशन मार्क्स के बीच में संलग्न होते है ।
- दोनों सिंगल और डबल कोट्स का उपयोग ऐट्रिब्यूट्स वैल्यूज को कोट करने के लिए किया जा सकता है। हालांकि, डबल कोट्स सबसे आम हैं।
- एचटीएमएल 5 में कई ऐट्रिब्यूट्स जिनमें नेम / वैल्यू जोड़े (pair) शामिल नहीं हैं, लेकिन सिर्फ नाम शामिल हैं। ऐसी विशेषताओं को बुलियन ऐट्रिब्यूट्स कहा जाता है। जैसे कि चेक्ड , डिसेबल्ड , रीड ओनली ।

- कुछ ऐट्रिब्यूट्स वैल्यू को छोड़कर सामान्य तौर पर ऐट्रिब्यूट्स वैल्यू केस इंसेन्सिटिव (यानि अंग्रेजी वर्णमाला के लोअर केस एवं अपरकेस लेटर्स दोनों को स्वीकार करता है।) होती है।
- आईडी, टाइटल , क्लास आदि जैसी कुछ ऐट्रिब्यूट्स हैं जो कि बहुत से HTML तत्वों (elements) में परिभाषित हैं।

  उदाहरण के लिए <input type = "text" id = "firstname">

3. टेक्स्ट सम्मिलित (Insert) करना

- मूल रूप से टेक्स्ट को हेडिंग टैग्स यानी h1 से h6 और पैराग्राफ टैग के अंदर इन्सर्ट किया जा सकता है।
- h1 से h6 अलग-अलग हेडिंग स्टाइल हैं और इन्हें <body> टैग के अंदर कहीं भी इस्तेमाल किया जा सकता है।
- पैराग्राफ एक अन्य क्षेत्र है जहां टेक्स्ट इन्सर्ट किया जा सकता है।
- टेक्स्ट को सम्मिलित (Insert) करते समय जहाँ भी टिप्पणियों की आवश्यकता होती है, टाइप करें

  <! - - आवश्यक टिप्पणी टाइप करें-->
- ये टिप्पणियां केवल HTML डाक्यूमेंट्स में दिखाई देंगी जब टेक्स्ट या HTML एडिटर के साथ खोला जाएगा।
- वे ब्राउज़र में साइट के आगंतुकों के लिए पूरी तरह से अदृश्य होंगे।

4.<u>बेसिक फॉर्मेटिंग टैग</u>

टेक्स्ट फॉर्मेटिंग की अवधारणा का उपयोग करते हुए, टेक्स्ट को बोल्ड, इटैलिक, अंडरलाइन करके अधिक आकर्षक बनाया जा सकता है।

- <b></ b> इन दो टैग के बीच लिखे गए टेक्स्ट को **BOLD** में प्रदर्शित करने के लिए
- <i></ i> इन दो टैग के बीच लिखे गए टेक्स्ट को **ITALICS** में प्रदर्शित करने के लिए
- <u></ u> इन दो टैग के बीच लिखे गए टेक्स्ट को **UNDERLINE** में प्रदर्शित करने के लिए

ये टैग संयोजन में भी उपयोग किए जा सकते हैं जैसे कि

<b><u></ u></ b>

<U> के बाद लिखे गए टेक्स्ट को अंडरलाइन के साथ बोल्ड में भी प्रदर्शित किया जा सकता है ।

सबसे पहले सब से अंदरूनी टैग को बंद किया जाना चाहिए, फिर बाहरी को।

5. <u>फॉन्ट टैग</u>

- यह टैग HTML डाक्यूमेंट्स में टेक्स्ट के फ़ॉन्ट साइज , कलर और फेस को परिभाषित करता है।
- कलर एट्रिब्यूट टेक्स्ट के कलर को नेम्ड कलर में या हेक्साडेसीमल फॉर्म में परिभाषित करते है ।
- फेस एट्रिब्यूट टेक्स्ट का उपयोग करने के लिए फ़ॉन्ट को परिभाषित करता है।
- साइज एट्रिब्यूट टेक्स्ट साइज को संख्यात्मक मान (Numeric Value) के रूप में परिभाषित करते है ।

<Font> तत्व <body> टैग के भीतर पाया जाता है।

उदाहरण

<font face = "Arial Black" size ="12" color = "Red "> MCNUJC </ font>

इन सेटिंग्स को MCNUJC टेक्स्ट के लिए परिभाषित किया गया है

6. <u>वेब पेज में इमेज इन्सर्ट करना</u>

इमेज वेब पेज के दृश्य स्वरूप को और अधिक रोचक और रंगीन बनाकर बढ़ाती हैं। HTML दस्तावेज़ों में इमेज इन्सर्ट करने के लिए <img> टैग का उपयोग किया जाता है। यह एक खाली तत्व (Element) है, और इसमें केवल ऐट्रिब्यूट्स हैं। <Img> टैग का सिंटैक्स इस प्रकार लिखा जाता है - <img src = "url" alt = "some_text">

निम्न उदाहरण वेब पेज पर तीन इमेजेस इन्सर्ट करता है-

उदाहरण के तौर पर -

- <img src = "kites.jpg" alt = "Flying Kites">
- <img src = "sky.jpg" alt = "Cloudy Sky ">
- <img src = "balloons.jpg" alt = "Balloons ">

प्रत्येक इमेज में कम से कम दो ऐट्रिब्यूट्स होते है - src ऐट्रिब्यूट्स और एक alt ऐट्रिब्यूट्स। src ऐट्रिब्यूट्स ब्राउज़र को बताते है कि कहाँ से इमेज प्राप्त होंगी । इसकी वैल्यू इमेज फ़ाइल का URL है। यदि कोई इमेज उपलब्ध नहीं है या किसी कारण से प्रदर्शित नहीं की जा सकती है , तो alt ऐट्रिब्यूट्स इमेज के लिए एक वैकल्पिक टेक्स्ट प्रदान करता है। इसकी वैल्यू इमेज के लिए एक सार्थक विकल्प होता है ।

आवश्यक -
 की तरह ही <img> तत्व भी एक खाली तत्व है, और इसमें क्लोजिंग टैग नहीं है।

टिप- यदि कोई उपयोगकर्ता धीमे कनेक्शन के कारण इमेज को नहीं देख पाता है, या इमेज निर्दिष्ट URL पर उपलब्ध नहीं है, या यदि उपयोगकर्ता एक स्क्रीन रीडर या गैर-ग्राफ़िकल ब्राउज़र का उपयोग करता है तो आवश्यक ऑल्ट ऐट्रिब्यूट्स इमेज के लिए वैकल्पिक टेक्स्ट विवरण प्रदान करता है।

7. एक इमेज की चौड़ाई और ऊंचाई निर्धारित करना

चौड़ाई और ऊंचाई ऐट्रिब्यूट्स का उपयोग किसी इमेज की चौड़ाई और ऊंचाई को निर्दिष्ट करने के लिए किया जाता है। इन विशेषताओं के वैल्यू को डिफ़ॉल्ट रूप से पिक्सेल में व्याख्यायित किया जाता है।

उदाहरण

- <img src = "kites.jpg" alt = "Flying Kites" width = "300" height = "300">
- <img src = "sky.jpg" alt = "Cloudy Sky" width = "250" height = "150">
- <img src = "balloons.jpg" alt = "Balloons " width = "200" height = "200">

इमेजेस के लिए चौड़ाई और ऊंचाई निर्दिष्ट करने के लिए स्टाइल ऐट्रिब्यूट्स का उपयोग करें। यह स्टाइल शीट को इमेज के साइज को आकस्मिक रूप से बदलने से रोकता है, क्योंकि इनलाइन शैली को सर्वोच्च प्राथमिकता है।

उदाहरण

- <img src = "kites.jpg" alt = "Flying Kites" style = "width: 300 px height :300px">
- <img src = "sky.jpg" alt = "Cloudy Sky" style = "width: 250 px height :150px">
- <img src = "balloons.jpg" alt = "Balloons" style = "width: 200px height : 200px">

नोट: एक इमेज के लिए चौड़ाई और ऊंचाई दोनों ऐट्रिब्यूट्स को निर्दिष्ट करना एक अच्छा अभ्यास है, ताकि इमेज डाउनलोड होने से पहले ब्राउज़र उस स्थान को अधिक से अधिक आवंटित कर सके। अन्यथा, इमेज लोडिंग आपके वेबसाइट लेआउट में विकृति या झिलमिलाहट पैदा कर सकती है।

8. HTML लिंक

एक लिंक या हाइपरलिंक एक वेब रिसोर्सेज से दूसरे में एक कनेक्शन है । लिंक उपयोगकर्ताओं को दुनिया में कहीं भी किसी भी सर्वर पर एक पेज से दूसरे पर जाने के लिए अनुमति देता है। एक लिंक के दो छोर हैं, जिन्हें एंकर कहा जाता है। लिंक स्रोत एंकर पर शुरू होता है और गंतव्य एंकर को इंगित करता है, जो कोई भी वेब रिसोर्सेज हो सकता है, उदाहरण के लिए, एक इमेज , एक ऑडियो या वीडियो क्लिप, एक पीडीएफ फाइल, एक HTML डाक्यूमेंट्स या डाक्यूमेंट्स के भीतर एक तत्व (Elements)।

डिफ़ॉल्ट रूप से, अधिकांश ब्राउज़र में लिंक निम्नानुसार दिखाई देगी -

- जिस लिंक पर विजिट नहीं किया गया वह रेखांकित (Underline) और नीला है।
- जिस लिंक पर विजिट किया गया वह रेखांकित (Underline) और बैंगनी है।
- जो लिंक एक्टिव है वह रेखांकित (Underline) और लाल है।

9. HTML लिंक सिंटैक्स

HTML में <a> टैग का उपयोग करके लिंक निर्दिष्ट होते हैं। एक लिंक या हाइपरलिंक एक शब्द, शब्दों का समूह या इमेज हो सकती है।

लिंक टेक्स्ट

ओपनिंग <a>टैग और क्लॉसिंग टैग के बीच में लिखा हुआ शब्द उस लिंक का हिस्सा बन जाता है जिसे उपयोगकर्ता देखता है और एक ब्राउज़र में क्लिक करता है।

उदाहरण

- गूगल सर्च
- पत्रकारिता और संचार
- <img src = "kites-thumb.jpg" alt = "kites ">

Href एट्रिब्यूट लिंक के टारगेट को निर्दिष्ट करती है। इसका मान एक निरपेक्ष या सापेक्ष URL हो सकता है।

एक अब्सॉल्यूट URL वह URL होता है जिसमें URL प्रारूप का हर भाग शामिल होता है, जैसे कि प्रोटोकॉल, होस्ट नाम और डाक्यूमेंट्स का पाथ, जैसे, https://www.google.com/, https://www.example.com। /form.php, आदि।

एक रिलेटिव URL पेज रिलेटिव पाथ है, उदाहरण के लिए , Contact.html, images / smiley.png, । एक रिलेटिव URL में कभी http: // या https: // उपसर्ग शामिल नहीं होता है।

10. <u>लिंक के लिए लक्ष्य निर्धारित करना</u>

टारगेट ऐट्रिब्यूट्स ब्राउज़र को बताता है कि लिंक किए गए डॉक्यूमेंट को कहाँ खोलना है। चार परिभाषित टारगेट हैं, और प्रत्येक टारगेट नाम एक अंडरस्कोर (_) कैरेक्टर से शुरू होता है -

_ब्लैंक - लिंक किए गए डॉक्यूमेंट को एक नई विंडो या टैब में खोलता है।

_पैरेंट - एक पैरेंट विंडो में लिंक किए गए डॉक्यूमेंट को खोलता है।

_सेल्फ - लिंक किए गए डॉक्यूमेंट को उसी विंडो या टैब में सोर्स डॉक्यूमेंट के रूप में खोलता है। यह डिफ़ॉल्ट है, इसलिए इसकी वैल्यू को स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट करना आवश्यक नहीं है।

_टॉप - फुल ब्राउज़र विंडो में लिंक किए गए डॉक्युमेंट को खोलता है।

उदाहरण

- About Us
- Google
-
<img src = "sky-thumb.jpg" alt = "Cloud Sky">

11. HTML सूचियाँ

सूचियों को संबंधित सूचनाओं के समूह के साथ प्रयोग करने के लिए उपयोग किया जाता है ताकि वे स्पष्ट रूप से एक-दूसरे से जुड़ी हों और पढ़ने में आसान हों। संरचनात्मक (Structural) दृष्टिकोण से सूचियाँ अच्छी हैं। सूचियाँ एक अच्छी तरह से संरचित, अधिक सुलभ, आसानी से बनाए रखने वाले डाक्यूमेंट्स बनाने में मदद करती हैं।

12. HTML सूची के फायदे

- **लचीलापन** - यदि आपको किसी सूची में सूची आइटम के क्रम को बदलना है, तो आप बस सूची आइटम के क्रम को बदल देते है, जब ब्राउज़र सूची प्रस्तुत करता है, तो सूचि अच्छे से क्रमबद्ध हो जाती है ।
- **स्टाइलिंग**- HTML सूची का उपयोग करके आप CSS की मदद से सूची को ठीक से स्टाइल कर सकते हैं। सूची आइटम टैग <li> आपके डॉक्यूमेंट के अन्य टैग से अलग हैं, इसलिए आप विशेष रूप से उनके लिए CSS नियमों को लक्षित कर सकते हैं।
- **सिमेंटिक**- HTML सूचियाँ सामग्री को उचित सिमेंटिक संरचना प्रदान करती हैं। इसके महत्वपूर्ण लाभ हैं, जैसे स्क्रीन रीडर्स को दृष्टिदोष वाले उपयोगकर्ताओं को यह बताने की अनुमति देता कि वे किसी सूची को पढ़ रहे हैं, बजाय टेक्स्ट और नंबर्स के एक भ्रमित गड़बड़ी को पढ़ने के।

13. सूची प्रकार

HTML में तीन सूची प्रकार हैं:

- अनऑर्डेड सूची - संबंधित वस्तुओं के समूह को किसी विशेष क्रम में न रखने के लिए उपयोग किया जाता है
- ऑर्डर्ड सूची - संबंधित वस्तुओं के एक समूह को एक विशिष्ट क्रम में रखने के लिए उपयोग किया जाता है
- डिस्क्रिप्शन सूची - नेम / वैल्यू पेयर्स जैसे शब्द और परिभाषा को प्रदर्शित करने के लिए उपयोग किया जाता है

प्रत्येक सूची प्रकार का एक वेब पेज में एक विशिष्ट उद्देश्य और अर्थ होता है।

13.1 **अनऑर्डेड सूची**

अनऑर्डेड (बुलेटेड) सूचियों का उपयोग तब किया जाता है जब वस्तुओं का एक सेट किसी भी क्रम में रखा जा सकता है। एक उदाहरण खरीदारी की सूची है:

- दूध
- ब्रेड
- मक्खन
- कॉफ़ी के बीज

हालाँकि सभी आइटम एक सूची का हिस्सा हैं, लेकिन आइटम को किसी भी क्रम में रख सकते हैं और सूची के अर्थ में अभी भी कोई फर्क नहीं पड़ेगा।

13.2 **अनऑर्डेड सूची मार्कअप**

अनऑर्डेर की गई सूचियाँ </ ul>के एक सेट का उपयोग करती हैं, जो </ li>के एक या अधिक सेटों के चारों ओर लिपटे हुए हैं:

```
<ul>
  <li>Bread  </ li>
  <li> coffee beans </ li>
  <li> Milk </ li>
  <li> Butter </ li>
</ ul>
```

14. **ऑर्डेड सूचियाँ**

ऑर्डेड (क्रमांकित) सूचियों का उपयोग उन वस्तुओं की सूची को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है जो एक विशिष्ट क्रम में होती है । एक उदाहरण खाना पकाने के निर्देश है -

- सामग्री इकट्ठा करें
- सामग्री को एक साथ मिलाएं
- बेकिंग डिश में सामग्री रखें।
- एक घंटे के लिए ओवन में बेक करें।
- ओवन से निकालें।
- दस मिनट तक रहने दें।
- सर्व करें।

यदि सूची आइटम को एक अलग क्रम में रखा जाएगा , तो जानकारी का कोई मतलब नहीं रह जाएगा।

14.1 **ऑर्डेड लिस्ट मार्कअप**

ऑर्डेड लिस्ट </ ol>टैग के एक सेट का उपयोग करती हैं, जो </ li>टैग के एक या अधिक सेटों के चारों ओर लिपटी रहती हैं।

```
<ol>
  <li>सामग्री इकट्ठा करें </ li>
  <li>सामग्री को एक साथ मिलाएं </ li>
  <li>बेकिंग डिश में सामग्री रखें </ li>
  <li>एक घंटे के लिए ओवन में सेंकना </ li>
  <li>ओवन से निकालें </ li>
  <li>दस मिनट के लिए रखें  </ li>
  <li>परोसें </ li>
</ ol>
```

ऑर्डेड लिस्ट को कई अनुक्रमण विकल्पों के साथ प्रदर्शित किया जा सकता है। अधिकांश ब्राउज़रों में डिफ़ॉल्ट दशमलव संख्या है, लेकिन अन्य उपलब्ध हैं-

लेटर्स

- लोअरकेस ascii लेटर्स (a , b , c ...)
- अपरकेस ascii लेटर्स(A, B, C...)

नंबर्स

- दशमलव संख्या (1, 2, 3...)
- अग्रणी शून्य (01, 02, 03...) के साथ दशमलव संख्या
- लोअरकेस रोमन अंक (i, ii, iii...)
- अपरकेस रोमन अंक (I, II, III...)

15. <u>डिस्क्रिप्शन लिस्ट</u>

यह प्रत्येक आइटम के विवरण या परिभाषा के साथ वस्तुओं की एक लिस्ट है।यह <dl> तत्व(element) का उपयोग करके बनाया गया है। <dl> तत्व का उपयोग <dt> तत्व के साथ संयोजन में किया जाता है जो एक टर्म को निर्दिष्ट करता है और <dd> तत्व जो शब्द की परिभाषा को निर्दिष्ट करता है।

```
<dl>
   <dt> ब्रेड   </ dt>
   <dd> नाश्ते के लिए उपयोग करें </ dd>
   <dt> कॉफी </ dt>
   <dd> गर्म पेय </ dd>
</dl>
```

आउटपुट टेक्स्ट और विवरण दिखाएगा।

16. HTML टेबल्स

HTML में टेबल्स की शुरुआत की गई थी ताकि स्क्रीन पर टेक्स्ट डेटा ओर अधिक आकर्षक दिख सके।

- टेबल्स सारणीबद्ध डेटा का प्रतिनिधित्व करता हैं।
- एक टेबल में एक या कई पंक्तियाँ(rows) होती हैं।
- प्रत्येक पंक्ति (row)में एक या अधिक स्तंभ (columns) हैं।

16.1 **<टेबल > टैग**

<table> टैग एक HTML टेबल को परिभाषित करता है। HTML टेबल में <table> तत्व (Elements)शामिल है। <table> का क्लोसिंग टैग </ table> है।

एक HTML table में दो प्रकार की सैल्स (cells) होती हैं।

- हेडर सैल्स (cells) - इसमें हेडर की जानकारी होती है (<th> तत्व के साथ बनाई गई)
- स्टैण्डर्ड सैल्स (cells) - इसमें डेटा होता है (<td> तत्व के साथ निर्मित)

<th> टैग

यह टैग एक HTML टेबल में हेडर सेल(cell) को परिभाषित करता है

क्लोसिंग टैग </ th>है।

डिफ़ॉल्ट रूप से<th>का टेक्स्टतत्व बोल्ड और सेंटर्ड होते है ।

<td> टैग

यह टैग एक HTML टेबल में एक स्टैण्डर्ड सेल को परिभाषित करता है।

क्लोसिंग टैग </ td>है

<td> एलिमेंट्स में टेक्स्ट रेगुलर और डिफ़ॉल्ट रूप से लेफ्ट अलाइन होता है।

<tr> टैग

यह टैग HTML टेबल में एक रो को परिभाषित करता है ।

<tr> एलिमेंट में एक या अधिक <th> या <td> एलिमेंट होते हैं।

क्लोजिंग टैग </ tr> है ।

17. <u>बेसिक HTML टेबल कोडिंग</u>

```
<html>
<body>
<h2>मूल HTML टेबल </ h2>
<table>
<tr>
<th>पहला नाम </ th>
<th>अंतिम नाम </ th>
<th>कक्षा </ th>
</ tr>
<tr>
<th>raja</ th>
```

```
<th>verma</ th>
<th>bca</ th>
</ tr>
<tr>
<th>salil</ th>
<th>mehta</ th>
<th>bca</ th>
</ tr>
</ table >
</ body>
</ html>
```

18. **फ्रेम्स**

फ़्रेम वेब पेज या ब्राउज़र विंडो का एक हिस्सा है।यह सामग्री को कंटेनर से स्वंतंत्र रूप से प्रदर्शित करता है ।

फ़्रेमसेट - ब्राउज़र विंडो में फ़्रेम का संग्रह।

18.1 **फ्रेम्स के लाभ**

यह उपयोगकर्ता को एक वेब पेज के भीतर कई डाक्यूमेंट्स को देखने की अनुमति देता है। एकल फ्रेमसेट में विभिन्न सर्वरों से पेजेस को लोड करना संभव है।

फ्रेमसेट को टैग द्वारा परिभाषित किया गया है -

- <frameset></frameset>
- <frameset> एलिमेंट्स फ्रेम सेट में कॉलम या रो की संख्या निर्दिष्ट करता है।
- यह प्रतिशत / पिक्सेल में स्थान भी निर्दिष्ट करता है।

- कॉलम और रो फ्रेमसेट के दो मूल ऐट्रिब्यूट्स हैं।
- रो ऐट्रिब्यूट्स हॉरिजॉन्टल फ्रेम को परिभाषित करती है और कॉलम ऐट्रिब्यूट्स वर्टीकल फ्रेम को परिभाषित करती है।

18.2 फ्रेम्स बनाना

फ्रेम को परिभाषित करने के लिए <body> टैग के स्थान पर <frameset> टैग का उपयोग किया जाता है। प्रत्येक फ़्रेम <frame> टैग द्वारा इंगित किया जाता है। फ्रेम यह परिभाषित करता है कि कैसे फ्रेम के अंदर HTML डाक्यूमेंट्स को खोलना है । नेम फ्रेम को नाम देता है। यह एक फ्रेम को दूसरे से अलग करता है।

Src ऐट्रिब्यूट्स का उपयोग फ्रेम टैग के साथ किया जाता है। इसका उपयोग फ़ाइल नाम देने के लिए किया जाता है जिसे फ्रेम में लोड किया जाना है ।वैल्यू कोई भी यूआरएल हो सकती है। नेम ऐट्रिब्यूट्स का उपयोग फ़्रेम में नाम देने के लिए किया जाता है। यदि ब्राउज़र फ़्रेम का समर्थन नहीं करता है तो <noframes> टैग का उपयोग किया जाता है।

```
<Html>

<Head>

<title> HTML Frames  </ title>

</ Head>

<frameset rows = "30% 40% 30%">

<frame name = "एक"src = "C: \ Users \ apple \ Documents \
Fsem.doc" />

<frame name = "दो"src = "C: \ Users \ apple \ Documents \ Ssem.doc"
/>

<frame name = "तीन"src = "C: \ Users \ Apple \ Documents \
Tsem.doc" />

<Noframes>

<body>ब्राउज़र फ़्रेम का समर्थन नहीं करता है </ body>
```

</ Noframes>

</ Frameset>

</ Html>

19. वेब पेजेज पर फॉर्म

एक वेब फॉर्म, जिसे HTML फॉर्म भी कहा जाता है, एक ऑनलाइन पेज है। यह एक इंटरैक्टिव पेज है, जो उपयोगकर्ता को इनपुट की अनुमति देता है। एक वेब फॉर्म में चेक बॉक्स, सबमिट बटन, टेक्स्टबॉक्स आदि जैसे फॉर्म तत्वों (elements) का संयोजन होता है।

इंट्रक्टिविटी बढ़ने के लिए वेब डिजाइनर "इनपुट" जैसे तत्वों (elements) या वर्गों (classes) का उपयोग कर सकते हैं।"एक्शन " और "मेथड " जैसे ऐट्रिब्यूट्स का भी उपयोग किया जा सकता है।

फॉर्म के साथ परिभाषित किया गया है

<form></ form>

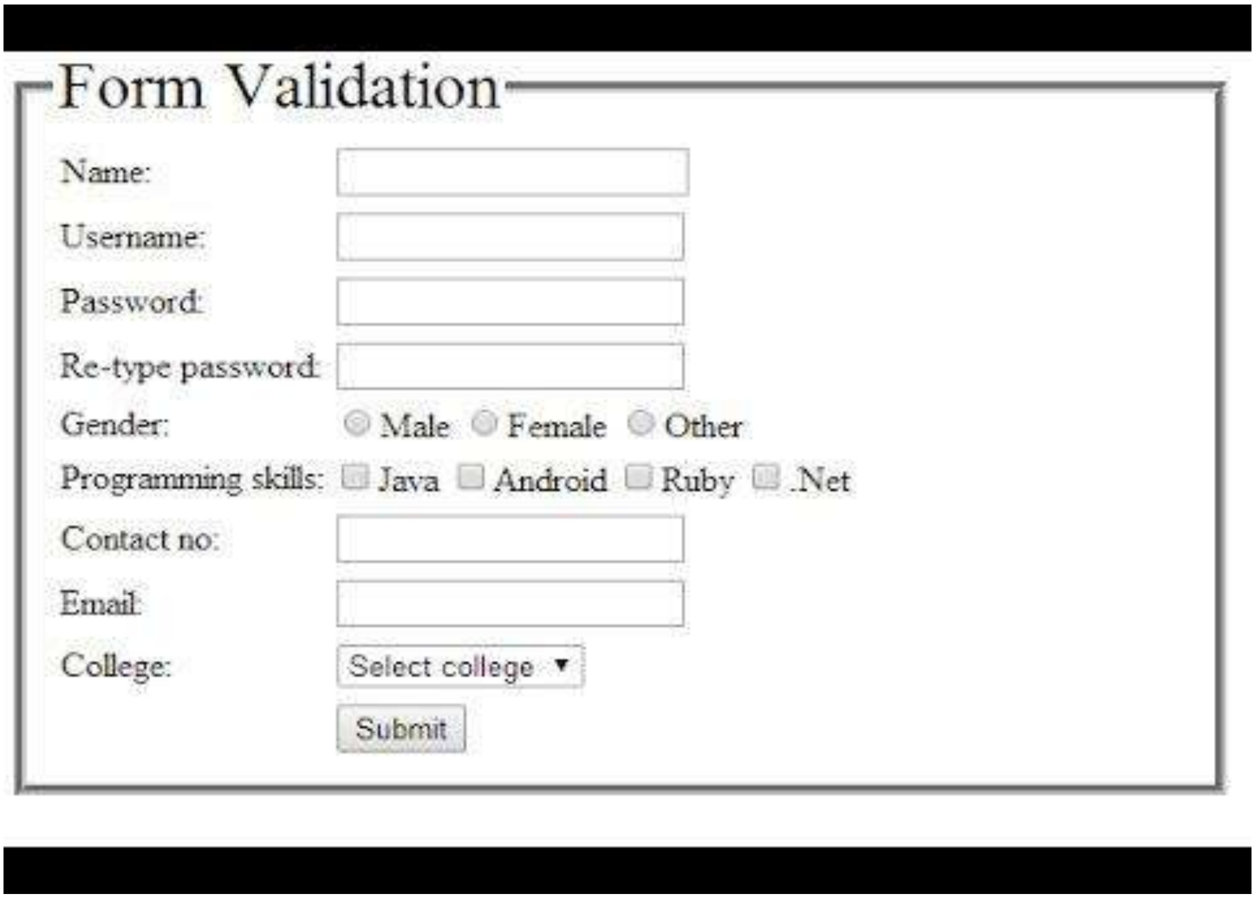
19.1 फार्म के तत्व

HTML फॉर्म में फॉर्म एलिमेंट्स होते हैं। <input> तत्व (एलिमेंट्स) यह सबसे महत्वपूर्ण फॉर्म एलिमेंट है। टाइप ऐट्रिब्यूट्स के आधार पर <input> एलिमेंट को कई तरीकों से प्रदर्शित किया जाता है।

कुछ तत्व हैं -

- टेक्स्ट बॉक्स - सिंगल लाइन टेक्स्ट इनपुट फ़ील्ड को परिभाषित करता है।
- रेडियो बटन - कई विकल्पों में से एक का चयन करने के लिए एक रेडियो बटन को परिभाषित करता है।
- चेक बॉक्स -कई विकल्पों में से एक या अधिक का चयन करने के लिए एक चेक बटन को परिभाषित करता है।

- कॉम्बो बॉक्स- कई विकल्पों का चयन करने के लिए कॉम्बो बॉक्स को परिभाषित करता है।
- सबमिट बटन- फॉर्म सबमिट करने के लिए सबमिट बटन को परिभाषित करता है।
- रिफ्रेश बटन - रिफ्रेश बटन को परिभाषित करता है।



HTML के फॉर्म

ऑनलाइन पाठ्य सामग्री

2DCA2

INTERNET & E-COMMERCE

इकाई – चार

सुश्री तुलना त्रिवेदी
फैकल्टी,कंप्यूटर विज्ञान एवं अनुप्रयोग
प्रशांत पाराशर
ट्यूटर , प्रबंधन विभाग

माखनलाल चतुर्वेदी राष्ट्रीय पत्रकारिता एवं संचार विश्वविद्यालय
B -38, विकास भवन , एम पी नगर, जोन –I, भोपाल

1. जावास्क्रिप्ट

जावास्क्रिप्ट एक बहुत शक्तिशाली क्लाइंट-साइड स्क्रिप्टिंग भाषा है। प्रारंभ में जावास्क्रिप्ट "वेब पेजेस को जीवंत बनाने" के लिए बनाया गया था। जावास्क्रिप्ट का उपयोग मुख्य रूप से वेबपेज के साथ एक उपयोगकर्ता की संवादात्मकता को बढ़ाने के लिए किया जाता है। दूसरे शब्दों में, वेबपेज जावास्क्रिप्ट की मदद से अधिक जीवंत और संवादात्मक हो जाता है। गेम और मोबाइल एप्लिकेशन डेवलपमेंट में भी जावास्क्रिप्ट का व्यापक रूप से उपयोग किया जा रहा है।

1.1 जावास्क्रिप्ट का इतिहास

जावास्क्रिप्ट 1995 में ब्रेंडन ईच द्वारा विकसित किया गया था, जो उस समय के एक लोकप्रिय ब्राउज़र नेटस्केप में दिखाई दिया था। भाषा को शुरू में लाइवस्क्रिप्ट कहा गया था और बाद में इसका नाम बदलकर जावास्क्रिप्ट रखा गया था। उस समय जावा बहुत लोकप्रिय था, इसलिए यह तय किया गया कि जावा के "छोटे भाई" के रूप में एक नई भाषा को प्रारंभ करने में काफी मदद मिलेगी। जावास्क्रिप्ट का जैसे जैसे विकास हुआ यह अपनी विशिष्टता,जिसे ECMA स्क्रिप्ट कहते है, के साथ एक पूर्ण स्वतंत्र भाषा के रूप में विकसित हो गई और अब इसका जावा से कोई संबंध नहीं है। कई प्रोग्रामर हैं, जो यह सोचते हैं, कि जावास्क्रिप्ट और जावा समान हैं। वास्तव में, जावास्क्रिप्ट और जावा में कोई संबंध नहीं है। जावा एक बहुत ही जटिल प्रोग्रामिंग भाषा है,जबकि जावास्क्रिप्ट केवल एक स्क्रिप्टिंग भाषा है। जावास्क्रिप्ट का ज्यादातर सिंटैक्स प्रोग्रामिंग लैंग्वेज "C" से प्रभावित है।

1.2 रनिंग जावास्क्रिप्ट

एक स्क्रिप्टिंग भाषा होने के नाते, जावास्क्रिप्ट स्वयं नहीं चल सकता है। वास्तव में, जावास्क्रिप्ट कोड चलाने के लिए ब्राउज़र की आवशकता होती है । जब कोई उपयोगकर्ता एक HTML पेज का अनुरोध जावास्क्रिप्ट के साथ करता है, तो स्क्रिप्ट ब्राउज़र को भेजी जाती है और ब्राउज़र द्वारा इसे निष्पादित किया जाता है।

जावास्क्रिप्ट का मुख्य लाभ यह है, कि सभी आधुनिक वेब ब्राउज़र जावास्क्रिप्ट का समर्थन करते हैं और साइट विजिटर चाहे इंटरनेट एक्सप्लोरर, गूगल क्रोम, फ़ायरफ़ॉक्स या किसी अन्य ब्राउज़र का उपयोग क्यों न करते हो, जावास्क्रिप्ट सभी वेब ब्राउज़र पर निष्पादित किया जा सकता है। इसके अलावा, जावास्क्रिप्ट विंडोज, लिनक्स या मैक सहित किसी भी ऑपरेटिंग सिस्टम पर चलता है। इस प्रकार, जावास्क्रिप्ट VBScript (अब पदावनत) के मुख्य नुकसान की भरपाई करता है, जो सिर्फ IE और विंडोज तक सीमित है।

आज, जावास्क्रिप्ट न केवल ब्राउज़र में, बल्कि सर्वर पर, या वास्तव में किसी भी डिवाइस पर निष्पादित किया जा सकता है, जिसमें एक विशेष प्रोग्राम होता है, जिसे जावास्क्रिप्ट इंजन कहा जाता है। ब्राउज़र में एक एम्बेडेड इंजन होता है, जिसे कभी-कभी "जावास्क्रिप्ट वर्चुअल मशीन" कहा जाता है।

1.3 टूल्स की आवश्यकता

आरंभ में , वेब पेजेस को प्रदर्शित करने के लिए ब्राउज़र और कोड लिखने के लिए एक टेक्स्ट एडिटर की आवश्यकता होती है। नोटपैड ++, विज़ुअल स्टूडियो कोड, सबलाइम टेक्स्ट , एटम या किसी भी अन्य टेक्स्ट एडिटर के साथ अपनी पसंद के टेक्स्ट एडिटर का उपयोग कर सकते हैं, जिसके साथ आप सहज हैं। गूगल क्रोम , फायर फॉक्स,

माइक्रोसॉफ्ट एज , इंटरनेट एक्स्प्लोरर आदि किसी भी वेब ब्राउज़र का उपयोग कर सकते है ।

2. सिंटेक्स और कन्वेंशन

अगर जावास्क्रिप्ट कोड को HTML डॉक्यूमेंट में ही रखा जाता है, तो जावास्क्रिप्ट कोड को <script> टैग्स (<script>और </ script>) के भीतर रखें । यह टैग ब्राउजर को जावास्क्रिप्ट कोड और बाकी कोड को अलग करने में मदद करता है। चूंकि अन्य क्लाइंट-साइड स्क्रिप्टिंग भाषाएं उपयोग में हैं, उदाहरण के लिए : VBScript, इसीलिए यह अनुशंसा की जाती है, कि उपयोग की गई स्क्रिप्टिंग भाषा को निर्दिष्ट किया जाए । <Script> टैग के भीतर टाइप एट्रिब्यूट का उपयोग करें और इसके मान को टेक्स्ट / जावास्क्रिप्ट पर सेट करें।

```
<script type = "text / javascript">
```

<u>हैलो वर्ल्ड उदाहरण</u>

```
<html>

<head>

<title>  My First JavaScript Code  !!!  </ title >

<script type = "text / javascript">

alert  ("Hello World!");

</ script>

</ head>

<body>

</ body>

</ html>
```

नोट: HTML5 में टाइप = "टेक्स्ट / जावास्क्रिप्ट" आवश्यक नहीं है।

जावास्क्रिप्ट के बारे में कम से कम तीन प्रमुख चीजें हैं-

1) HTML / CSS के साथ पूर्ण एकीकरण।

2) साधारण चीजें साधारण तरीके से की जाती है।

3) सभी प्रमुख ब्राउज़रों द्वारा जावास्क्रिप्ट निष्पादित किया जाता है और डिफ़ॉल्ट रूप से सक्षम है ।

जावास्क्रिप्ट एकमात्र ब्राउज़र तकनीक है, जो इन तीन चीजों को जोड़ती है।

जावास्क्रिप्ट ब्राउज़र इंटरफेस बनाने के लिए सबसे व्यापक टूल है। जावास्क्रिप्ट सर्वर, मोबाइल एप्लिकेशन आदि बनाने की भी अनुमति देता है। यही विशेषता जावास्क्रिप्ट को अद्वितीय बनाता है। जावास्क्रिप्ट को शुरुआत में केवल ब्राउज़र की भाषा के रूप में बनाया गया था, लेकिन अब इसे कई अन्य एनवायरनमेंट में भी उपयोग किया जाता है। आजकल जावास्क्रिप्ट का एक अद्वितीय स्थान है, क्योंकि जावास्क्रिप्ट HTML / CSS के पूर्ण एकीकरण के साथ सबसे व्यापक रूप से अपनाया जाने वाला ब्राउज़र भाषा के रूप में स्थापित है ।

3. वैरिएबल्स

जावास्क्रिप्ट वैरिएबल्स केवल भंडारण स्थान (storage location) का एक नाम है। वैरिएबल्स का मतलब है, वो कुछ भी, जो बदल सकता है। जावास्क्रिप्ट में वैरिएबल शामिल होते हैं, जो डेटा वैल्यू रखते हैं और इसे कभी भी बदला जा सकता है। एक वैरिएबल घोषित करने के लिए जावास्क्रिप्ट आरक्षित कीवर्ड वैर (var) का उपयोग करता है। एक वैरिएबल का एक अद्वितीय नाम होना चाहिए। जब यह घोषित किया जाता है या उपयोग करने से पहले इक्वल टू (=) ऑपरेटर का उपयोग करके किसी वैरिएबल को वैल्यू असाइन (assign) किया जा सकता है।

3.1 सिंटैक्स

```
var<variable-name>;

var< variable-name> = <value>;
```

जावास्क्रिप्ट में वैरिएबल (जिन्हें आइडेंटिफायर के रूप में भी जाना जाता है) को घोषित करते समय कुछ नियम लागू होते हैं

1)नाम को एक अक्षर से शुरू होना चाहिए (a to z या A से Z), अंडरस्कोर (_), या डॉलर ($) चिन्ह।

2) पहले अक्षर के बाद अंकों (0 से 9) का उपयोग किया जा सकता है, उदाहरण के लिए value1।

3) जावास्क्रिप्ट वैरिएबल केस सेंसिटिव है, उदाहरण के लिए x और X अलग वैरिएबल हैं।

सही जावास्क्रिप्ट वैरिएबल

```
var x = 10;

var_val = "Bhopal";
```

गलत जावास्क्रिप्ट वैरिएबल

```
var 123 = 30;

var *aa = 320;
```

3.2 जावास्क्रिप्ट वैरिएबल का उदाहरण

जावास्क्रिप्ट वैरिएबल का एक सरल उदाहरण देखते हैं।

```
<Script>

var x = 10;

var y = 20;
```

```
var z = x + y;
document.write (Z);
</ Script>
```

3.3 जावास्क्रिप्ट में दो प्रकार के वैरिएबल हैं -

- लोकल वैरिएबल ।
- ग्लोबल वैरिएबल ।

3.3.1 जावास्क्रिप्ट लोकल वैरिएबल

एक जावास्क्रिप्ट लोकल वैरिएबल ब्लॉक या फ़ंक्शन के अंदर घोषित किया जाता है। यह केवल फ़ंक्शन या ब्लॉक के भीतर ही उपलब्ध है। उदाहरण के लिए -

```
<Script>
function abc () {
var x = 10; // लोकल वैरिएबल
}
</ Script>
```

या,

```
<Script>
if (10 <13) {
var y = 20; // जावास्क्रिप्ट लोकल वैरिएबल
}
</ Script>
```

3.3.2 जावास्क्रिप्ट ग्लोबल वैरिएबल

एक जावास्क्रिप्ट ग्लोबल वैरिएबल किसी भी फंक्शन से प्राप्य है। एक वैरिएबल जो कि फ़ंक्शन के बाहर घोषित किया गया या विंडो ऑब्जेक्ट के साथ घोषित किया गया है, उसे ग्लोबल वैरिएबल के रूप में जाना जाता है। उदाहरण के लिए:

```
<Script>

var data  = 200;   // ग्लोबल वेरिएबल

function  a () {

document.write (data  );

}

function b(){

document.write(data);

}

a (); // जावास्क्रिप्ट फ़ंक्शन को कॉल करना

b  ();

</ Script>
```

3.3.3 याद रखने लायक बिंदु -

1) वैरिएबल एकल डेटा वैल्यू संग्रहीत करता है, जिसे बाद में बदला जा सकता है।

2) उपयोग करने से पहले वैरिएबल को इनिशियलाइज़ किया जाना चाहिए।

3) एक ही लाइन में कई वेरिएबल्स को परिभाषित किया जा सकता है।

जैसे var   one = 1,   two = 2,   three = "three";

4) जावास्क्रिप्ट में वैरिएबल, शिथिल टाइप के वैरिएबल हैं। यह किसी भी डेटा टाइप की वैल्यू को अपने जीवन काल में कभी भी स्टोर कर सकता है।

4. एक्सप्रेशंस

कोड की कोई भी इकाई जो कि मूल्यांकित होकर एक वैल्यू देती है , एक्सप्रेशंस कहलाती है । चूंकि एक्सप्रेशंस वैल्यू को प्रोड्यूस करते हैं, वे कहीं भी एक प्रोग्राम में दिखाई दे सकते हैं, जहां जावास्क्रिप्ट एक वैल्यू की अपेक्षा करता है, जैसे कि "फ़ंक्शन इनवोकेशन के आर्गुमेंट" । मूल रूप से जावास्क्रिप्ट में निम्नलिखित एक्सप्रेशन श्रेणियां हैं –

4.1 अरिथमेटिक एक्सप्रेशंस -

अरिथमेटिक एक्सप्रेशंस एक संख्यात्मक मान का मूल्यांकन करती हैं। उदाहरणों में निम्नलिखित शामिल हैं।

20; // यहाँ 20 एक एक्सप्रेशन है ,जो जावास्क्रिप्ट इंटरप्रेटर द्वारा संख्यात्मक मान 20 का मूल्यांकन करता है।

20 + 13; // यह एक और एक्सप्रेशन है, जिसका मूल्यांकन संख्यात्मक मूल्य 33 को प्रोड्यूस करने के लिए किया जाता है।

4.2 स्ट्रिंग एक्सप्रेशंस

स्ट्रिंग एक्सप्रेशंस एक स्ट्रिंग का मूल्यांकन करने वाले एक्सप्रेशन हैं। उदाहरणों में निम्नलिखित शामिल हैं -

'hi';

'hello' + 'students'; // "Hello students" स्ट्रिंग का मूल्यांकन करता है।

4.3 लॉजिकल एक्सप्रेशंस

बूलियन वैल्यू "true "या "false" मूल्यांकन करने वाले एक्सप्रेशन को लॉजिकल एक्सप्रेशन माना जाता है। एक्सप्रेशंस के इस सेट में अक्सर लॉजिकल ऑपरेटरों && (AND), ||(OR) and !(NOT) का उपयोग शामिल होता है। उदाहरण इस प्रकार है -

12> 9; // बूलियन वैल्यू के लिए मूल्यांकन सही है।

20 <10; // बूलियन वैल्यू के लिए मूल्यांकन गलत है।

true; // बूलियन मूल्य के लिए सही मूल्यांकन है।

a === 20 && b === 30; // a और b के वैल्यूज के आधार पर सही या गलत का मूल्यांकन करता है।

4.4 लेफ्ट - हैंड -साइड एक्सप्रेशंस

यह एल वैल्यूज के रूप में भी जाना जाता है। लेफ्ट -हैंड -साइड एक्सप्रेशन वे हैं,जो असाइनमेंट एक्सप्रेशन के बाईं ओर दिखाई देते हैं। लेफ्ट हैंड साइड एक्सप्रेशन के उदाहरणों में निम्नलिखित शामिल हैं -

// वैरिएबल जैसे कि i और total

```
i = 10;
total = 0;
// अरै के तत्व
array[0] = 20;
array[1] = 'hello';
```

4.5 असाइनमेंट एक्सप्रेशंस

जब किसी वैरिएबल को वैल्यू असाइन करने के लिए एक्सप्रेशन = ऑपरेटर का उपयोग करते हैं, तो इसे असाइनमेंट एक्सप्रेशन कहा जाता है। उदाहरण इस प्रकार है -

avg = 55;

var b = (a = 1); // यहाँ असाइनमेंट एक्सप्रेशन (a = 1) मूल्यांकित होकर एक वैल्यू प्रदान करता है, जो कि b को असाइन की जाती है, b = (a = 1) एक अन्य असाइनमेंट एक्सप्रेशन है। var एक्सप्रेशन का हिस्सा नहीं है।

= ऑपरेटर अपने लेफ्ट-साइड ऑपरेंड के रूप में एक एल वैल्यू की अपेक्षा करता है। असाइनमेंट एक्सप्रेशन का वैल्यू राइट-साइड ऑपरेंड की वैल्यू है, जैसे उपरोक्त उदाहरण में 55। साइड इफेक्ट के रूप में, = ऑपरेटर बाईं ओर के वैल्यू के लिए दाईं ओर वैल्यू प्रदान करता है।

5. ब्रांचिंग एंड लूपिंग स्टेटमेंट

5.1 ब्रांचिंग स्टेटमेंट

विभिन्न स्थितियों के आधार पर निष्पादन के प्रवाह को तय करने के लिए कंडीशनल स्टेटमेंट्स का उपयोग किया जाता है। यदि कोई स्थिति सत्य है, तो एक क्रिया करें और यदि स्थिति असत्य है, तो दूसरी क्रिया करें।
जावास्क्रिप्ट में मुख्य रूप से तीन प्रकार के कंडीशनल स्टेटमेंट्स हैं।

1) **इफ स्टेटमेंट (**If statement)

2) **इफ एल्स स्टेटमेंट**(If Else statement)

3) **इफ एल्स इफ एल्स स्टेटमेंट**(If Else If Else statement)

5.1.1 इफ स्टेटमेंट (IF statement)

IF statement एक कंडीशनल ब्रांचिंग स्टेटमेंट है। IF statement में, यदि कंडीशन सही (True) है, तो स्टेटमेंट का एक समूह निष्पादित होता है। और यदि कंडीशन असत्य (False) है, तो निम्नलिखित कथनों को छोड़ दिया जाता है।

सिंटेक्स - इफस्टेटमेंट

```
If (condition)
{
```

```
    //Statement 1;
    //Statement 2;
}
```

Example:

: IF स्टेटमेंट के लिए सरल प्रोग्राम

```
<html>
<body>
<script type="text/javascript">
var num = prompt("Enter Number");
if (num > 0) {
alert("Given number is Positive!!!"); }
</script>
</body>
</html>
```

5.1.2 इफ एल्स स्टेटमेंट (If Else Statement)

इफ एल्स दो-तरफा डिसीजन स्टेटमेंट है। इसका उपयोग डिसीजन लेने और स्टेटमेंट को कण्डीशनली निष्पादित करने के लिए किया जाता है।

सिंटेक्स: इफ-एल्स स्टेटमेंट

```
if  (condition)
{
    // one Statement  or number of statements
}
else
{
    // one Statement  or number of statements
}
```

उदाहरण :

Example :

```
<html>
<head>
<title> If...Else Statments!!! </title>
<script type="text/javascript">
      // Get the current hours
```

```
var hours = new Date().getHours();
if(hours<12)
document.write("Good Morning!!!<br />");
else
document.write("Good Afternoon!!!<br />");
</script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

5.1.3 इफ एल्स इफ- एल्स स्टेटमेंट (If Else If Else statement)

इफ एल्स इफ- एल्सस्टेटमेंट का उपयोग दो या दो से अधिक कंडीशंस की जाँच करने के लिए किया जाता है।

सिंटेक्स:इफएल्सइफ-एल्सस्टेटमेंट

```
If (condition)
{
//one,Statementornumberofstatements
}
elseif (condition)
{
//oneStatementornumberofstatements
}
else
{
//oneStatementornumberofstatements
}
```

Example:

```
<html>
<head>
<script type="text/javascript">
var one = prompt("Enter the first number");
var two = prompt("Enter the second number");
one = parseInt(one);
two = parseInt(two);
```

```
if (one == two)
document.write(one + " is equal to " + two + ".");
else if (one<two)
document.write(one + " is less than " + two + ".");
else
document.write(one + " is greater than " + two + ".");
</script>
</head>
<body>
</body>
```

5.1.4 स्विच स्टेटमेंट

स्विच का उपयोग विभिन्न परिस्थितियों पर विभिन्न क्रियाओं को करने के लिए किया जाता है। इसका उपयोग एक ही एक्सप्रेशंस की कई अलग-अलग वैल्यू से तुलना करने के लिए किया जाता है। एक ब्रेक स्टेटमेंट का उपयोग प्रत्येक केस स्टेटमेंट के साथ किया जाता है।

Syntax : Switch statement

```
switch(expression) {
case condition 1:
        //Statements;
break;
case condition 2:
        //Statements;
break;
case condition 3:
        //Statements;
break;
      case condition n:
        //Statements;
break;
default:
        //Statement;
}
```

Example : Simple Program for Switch Statement

```
<html>
<head>
<script type="text/javascript">
var day = prompt("Enter a number between 1 and 7");
switch (day)
{
case (day="1"):
document.write("Sunday");
break;
case (day="2"):
document.write("Monday");
break;
case (day="3"):
document.write("Tuesday");
break;
case (day="4"):
document.write("Wednesday");
break;
case (day="5"):
document.write("Thursday");
break;
case (day="6"):
document.write("Friday");
break;
case (day="7"):
document.write("Saturday");
break;
default:
document.write("Invalid Weekday");
break;
    }
</script>
</head>
</html>
```

5.2 लूपिंग स्टेटमेंट

जावास्क्रिप्ट लूप का उपयोग बार-बार कोड के एक ब्लॉक को चलाने के लिए किया जाता है, जब तक कि एक निश्चित कंडीशन पूरी नहीं हो जाती। जावास्क्रिप्ट व्हाइल , डू व्हाइल और फॉर सहित कोड के एक ब्लॉक को चलाने के लिए कई विकल्प प्रदान करता है।

5.2.1 व्हाइल लूप

व्हाइल लूप एक एंट्री-नियंत्रित लूप स्टेटमेंट है। यह जावास्क्रिप्ट में सबसे बुनियादी लूप है। यह किसी स्टेटमेंट को बार-बार निष्पादित करता है, जब तक कि एक्सप्रेशन सत्य है। एक बार जब एक्सप्रेशन असत्य हो जाता है, तो लूप समाप्त हो जाता है।

सिंटैक्स

```
while (condition)
{
   //Statements;
}
```

Example : Fibonacci Series Program using While Loop

```
<html>
<body>
<script type="text/javascript">
var num1=0,num2=1,num3=0;
document.write("Fibonacci Series:"+"<br>");
while (num2<=10)
{ num3 = num 1+ num 2;
num 1 = num 2;
num 2 = num 3;
document.write(num 3 +  "<br>");
        }
</script>
</body>
</html>
```

5.2.2 डू-व्हाइल लूप

डू -व्हाइल लूप एक एग्जिट कंट्रोल्ड लूप स्टेटमेंट है। व्हाइल लूप के ही समान ही है, डू -व्हाइल, केवल अंतर यह है कि डू -व्हाइल लूप के अंत में जाँच की जाती है । लूप कम से कम एक बार निष्पादित होता है, भले ही स्थिति असत्य (फॉल्स) हो।

सिंटैक्स

```
do
{
    // Statement ;
}
 While (Condition ) ;
```

Example : Simple Program using Do-While Loop

```
<html>

<body>

<script type ="text/javascript">

vari = 0;

do

    {

document.write(i+"<br>")

i++;

    }

while (i<= 5);

</script>

</body>

</html>
```

व्हाइल लूप और डू व्हाइल लूप के बीच अंतर

व्हाइल लूप	**डू व्हाइल लूप**
व्हाइल लूप में , पहले यह कंडीशन की जांच करता है और फिर प्रोग्राम को निष्पादित करता है।	डू व्हाइल लूप में, पहले यह प्रोग्राम को निष्पादित करता है और फिर कंडीशन की जांच करता है।
यह एक एंट्री कंट्रोल्ड लूप है।	यह एक एग्जिट कंट्रोल्ड लूप है।
बॉडी से पहले कंडीशन आएगी ।	बॉडी के बाद कंडीशन आएगी ।
यदि कंडीशन असत्य है, तो यह लूप को समाप्त करेगा ।	यह कम से कम एक बार चलता है, भले ही कंडीशन असत्य हो।
यह एक काउंटर-कंट्रोल्ड लूप है।	यह एक ईटेरेटिव कंट्रोल्ड लूप है।

5.2.3 फॉर लूप

फॉर लूप लूपिंग का एक कॉम्पैक्ट रूप है। इसमें तीन महत्वपूर्ण भाग शामिल हैं:

1. लूप प्रारंभ करना
2. कंडीशन को टेस्ट करना
3. ईट्रेशन

ये तीनों भाग अर्धविराम (;) द्वारा अलग की गई एक ही पंक्ति में आते हैं।

सिंटैक्स

```
for(initialization; test-condition; increment/decrement)
{
    //Statements;
}
```

Example : Palindrome Program using For Loop

```
<html>

<body>

<script type="text/javascript">

function   palindrome()

{  varrevstr = "";

varstrr = document.getElementById("strr").value;

vari = strr.length;

for(var j=i; j>=0; j--)

        {

revstr = revstr+strr.charAt(j);

        }

if(strr == revstr)

        {

alert(strr+" - is Palindrome");

        }

else

        {

alert(strr+" - is not a Palindrome");

        }

 }

</script>
```

```html
<form>
Enter a String or Number: <input type="text" id="strr" name="checkpalindrome"><br>
<input type="submit" value="Check" onclick="palindrome();">
</form>
</body>
</html>
```

5.2.4 ब्रेक एवं कंटिन्यू स्टेटमेंट

5.2.4.1 ब्रेक स्टेटमेंट

ब्रेक स्टेटमेंट का उपयोग लूप से बाहर निकलने के लिए किया जाता है। यह जल्दी से एक लूप से बाहर निकलने के लिए उपयोग किया जाता है, जो कर्ली ब्रेसिज़ के ब्लॉक को तोड़ता है।

सिंटैक्स - break ;

5.2.4.2 कंटिन्यू स्टेटमेंट

कंटिन्यू स्टेटमेंट अगले लूप के साथ लूप को जारी रखता है। यह ब्लॉक के शेष कोड को छोड़ देता है।

सिंटैक्स - continue;

6. जावास्क्रिप्ट फ़ंक्शन

फ़ंक्शन स्टेटमेंट का एक सेट है, जो इनपुट्स लेता है, कुछ विशिष्ट गणना करता है, और आउटपुट उत्पन्न करता है। मूल रूप से, एक फ़ंक्शन स्टेटमेंट का एक सेट है, जो कुछ कार्यों को करता है या कुछ गणना करता है और फिर यूज़र को परिणाम देता है।
अभिप्राय यह है कि कुछ सामान्य या बार-बार किए जाने वाले कार्य को एक साथ रखा जाए और एक फंक्शन बनाया जाए, ताकि विभिन्न इनपुट्स के लिए एक ही कोड को बार-बार लिखने के बजाय, फंक्शन को कॉल किया जा सके।

अन्य प्रोग्रामिंग भाषाओं की तरह, जावास्क्रिप्ट भी फंक्शन के उपयोग का समर्थन करता है। जावास्क्रिप्ट बिल्ट-इन फंक्शन और यूज़र-डिफ़ाइंड फंक्शन दोनों को सपोर्ट करता है। उदाहरण के लिए अलर्ट () जावास्क्रिप्ट में एक अंतर्निहित फ़ंक्शन है। लेकिन जावास्क्रिप्ट हमें यूजर के द्वारा परिभाषित फंक्शन्स को भी बनाने की अनुमति देता है।

6.1 फंक्शन की परिभाषा/डिक्लेरेशन

जावास्क्रिप्ट में यूजर -परिभाषित फ़ंक्शन का उपयोग करने से पहले, इसे बनाना आवश्यक है। फ़ंक्शन की परिभाषा को कभी-कभी फ़ंक्शन डिक्लेरेशन या फ़ंक्शन स्टेटमेंट भी कहा जाता है।

जावास्क्रिप्ट में एक फंक्शन बनाने के नियम -

1) प्रत्येक फ़ंक्शन को कीवर्ड फ़ंक्शन के साथ शुरू होना चाहिए।

2) एक यूजर परिभाषित फ़ंक्शन नेम जो अद्वितीय होना चाहिए।

3) कोष्ठक के भीतर संलग्न पैरामीटर की एक सूची अल्पविराम द्वारा अलग होनी चाइए।

4) कर्ली ब्रेसिज़ के भीतर संलग्न फ़ंक्शन के बॉडी स्टेटमेंट की एक सूची होनी चाइए {}।

जावास्क्रिप्ट में एक फ़ंक्शन बनाने के लिए मूल सिंटैक्स नीचे दिया गया है।

Syntax:

```
function  function name(Parameter1, Parameter2, ..)
{
   // Function body
}
```

6.2 फ़ंक्शन पैरामीटर

पैरामीटर एक फ़ंक्शन को दी गई अतिरिक्त जानकारी हैं। वे फ़ंक्शन नेम के बाद कोष्ठक के भीतर फ़ंक्शन में पास किये जाते हैं और कॉमा के द्वारा अलग होते हैं। जावास्क्रिप्ट में एक फ़ंक्शन में किसी भी संख्या में पैरामीटर हो सकते हैं और साथ ही साथ इसमें एक भी पैरामीटर नहीं हो सकता है। उदाहरण के लिए, फ़ंक्शन calcAddition का कार्य दो संख्याओं की गणना करना है। जिन दो नंबरों पर एडिशन ऑपरेशन किया जाना है, उन्हें इस फ़ंक्शन के पैरामीटर के रूप में पास किया जाता है।

उदाहरण –

```
function    calcAddition(number1, number2)
{   return number1 + number2;
}
```

उपरोक्त उदाहरण में, calcAddition नामक एक फ़ंक्शन बनाया गया है। यह फ़ंक्शन दो नंबरों को पैरामीटर्स के रूप में स्वीकार करता है और इन दो नंबरों के एडिशन को वापस करता है।

6.3 कॉलिंग फ़ंक्शन

किसी फ़ंक्शन को परिभाषित करने के बाद, अगला चरण फ़ंक्शन का उपयोग करने के लिए कॉल करना है। एक फ़ंक्शन को फ़ंक्शन नेम का उपयोग करके कॉल किया जा सकता है, जिसमें कोष्ठक के बीच संलग्न पैरामीटर की वैल्यू को अल्पविराम से अलग किया जाता है और अंत में अर्धविराम लगाया जाता है। नीचे दिया गया सिंटैक्स यह दिखाता है कि जावास्क्रिप्ट में फ़ंक्शन को कैसे कॉल करते है -

सिंटैक्स

```
functionname (Value1, Value2, ..);
```

उदाहरण

```
<html>
<script type = "text/javascript">
// Function definition
function    welcomeMsg(name) {
        document.write("Hello " + name + " welcome to Computer Department");
}
        // creating a variable
        varnVal = "Admin";
        // calling the function
        welcomeMsg(nVal);
</script>
</html>
```

Output:

Hello Admin welcome to Computer Department

6.4 रिटर्न स्टेटमेंट

कुछ परिस्थितियां एसी होती हैं,जहां कुछ ऑपरेशन करने के बाद कुछ वैल्यूज को किसी फ़ंक्शन से वापस करना पड़ता है। ऐसे मामलों में, जावास्क्रिप्ट में रिटर्न स्टेटमेंट का उपयोग किया जाता है। यह एक वैकल्पिक स्टेटमेंट है और अधिकांश समय किसी जावास्क्रिप्ट फ़ंक्शन में अंतिम स्टेटमेंट होता है । पहले उदाहरण calcAddition को नामित फ़ंक्शन के साथ देखें। यह फ़ंक्शन दो संख्याओं की गणना करता है और फिर

परिणाम वापस करता है। रिटर्न स्टेटमेंट का उपयोग करने का सबसे बुनियादी सिंटैक्स है-

सिंटैक्स

```
return value;
```

रिटर्न स्टेटमेंट की शुरुआत कीवर्ड Return से होती है, जिसे फंक्शन से वापस किया जाता है। वैल्यू को सीधे वापस करने के बजाय एक एक्सप्रेशन का भी उपयोग किया जा सकता है।

7. ऐरे ऑब्जेक्ट

ऐरे ऑब्जेक्ट एक वैरिएबल में कई वैल्यूज को संग्रहीत करता है। यह एक ही प्रकार के तत्वों के एक निश्चित आकार के अनुक्रमिक संग्रह(sequential collection) को संग्रहीत करता है। एक ऐरे का उपयोग डेटा के कलेक्शन को संग्रहीत करने के लिए किया जाता है, लेकिन एक ऐरे को एक ही प्रकार के वैरिएबल के कलेक्शन के रूप में समझना अक्सर अधिक उपयोगी होता है।

सिंटैक्स

```
vararray_name = [item1, item2, ...];
```

उदाहरण

```
var fruits = new Array ( "apple", "orange", "mango" );
```

ऐरे पैरामीटर स्ट्रिंग्स या इन्टिजर की एक सूची है। जब ऐरे कंस्ट्रक्टर के साथ एक एकल संख्यात्मक पैरामीटर निर्दिष्ट किया जाता है, तो ऐरे की प्रारंभिक लंबाई निर्दिष्ट की जाती है। किसी ऐरे की अधिकतम लंबाई 4,294,967,295 है।

एरे को केवल वैल्यूज को निर्दिष्ट करके बनाया जा सकता है -

```
var fruits = [ "apple", "orange", "mango" ];
```

उपयोग करने के लिए क्रमिक संख्याओं का उपयोग करें और एक ऐरे के अंदर वैल्यूज को निम्नानुसार सेट करें –

fruits [0] पहला Element है।

fruits [1] दूसरा Element है।

fruits [2] तीसरा Element है।

7.1 ऐरे प्रॉपर्टीज

यहाँ उनके विवरण के साथ ऐरे ऑब्जेक्ट के डिस्क्रिप्शन की एक सूची दी गई है-

अनुक्रमांक	**प्रॉपर्टी**	**डिस्क्रिप्शन**
1	कंस्ट्रक्टर	ऐरे फ़ंक्शन का एक संदर्भ देता है, जिसने ऑब्जेक्ट बनाया है।
2	इंडेक्स	प्रॉपर्टी मैच की गई स्ट्रिंग के शून्य-आधारित सूचकांक का प्रतिनिधित्व करती है।
3	इनपुट	यह प्रॉपर्टी केवल मैच किये गए नियमित एक्सप्रेशंस द्वारा बनाई गई ऐरे में मौजूद है।
4	लंबाई	किसी ऐरे में एलिमेंट्स की संख्या को दर्शाता है।
5	प्रोटोटाइप	प्रोटोटाइप प्रॉपर्टी आपको किसी ऑब्जेक्ट में प्रॉपर्टी और विधियाँ जोड़ने की अनुमति देता है।ब्रेसिज़

8. इवेंट की अवधारणा

HTML के साथ जावास्क्रिप्ट का इंटरक्शन उन घटनाओं के माध्यम से नियंत्रित किया जाता है ,जब उपयोगकर्ता या ब्राउज़र किसी पेज में बदलाव करते हैं।

जब पेज लोड होता है, तो इसे एक ईवेंट कहा जाता है। जब उपयोगकर्ता एक बटन क्लिक करता है, तो वह क्लिक भी एक इवेंट है। अन्य उदाहरणों में किसी भी की(Key) को दबाने, एक विंडो को बंद करने, एक विंडो का आकार बदलने आदि जैसी इवेंट्स शामिल हैं।

डेवलपर्स इन इवेंट्स का उपयोग जावास्क्रिप्ट कोडेड प्रतिक्रियाओं को निष्पादित करने के लिए कर सकते हैं, जिससे विंडोज़ बंद करने के लिए बटन, उपयोगकर्ताओं को प्रदर्शित होने वाले संदेश, मान्य किए जाने वाले डेटा और वस्तुतः किसी अन्य प्रकार की प्रतिक्रिया कल्पनाशील करने योग्य बनाती हैं।

इवेंट्स डॉक्यूमेंट ऑब्जेक्ट मॉडल (DOM) लेवल 3 का एक हिस्सा हैं और हर HTML एलिमेंट में इवेंट्स का एक सेट होता है, जो जावास्क्रिप्ट कोड को ट्रिगर कर सकता है।

इवेंट और जावास्क्रिप्ट के बीच संबंध को समझने के लिए यहां कुछ उदाहरण दिए गए हैं -

जब कोई उपयोगकर्ता वेबसाइट पर जाता है, तो वो टेक्स्ट और इमेजेस पर क्लिक करता हैं और दिए गए लिंक पर क्लिक करता है , चीजों पर होवर आदि जैसे कार्य करता हैं।इस तरह के उदाहरण को जावास्क्रिप्ट इवेंट्स कहते हैं। ईवेंट हैंडलर को जावास्क्रिप्ट में लिखा जा सकता है और इन ईवेंट हैंडलर को ईवेंट टैग ऐट्रिब्यूट्स की वैल्यू के रूप में निर्दिष्ट कर सकते हैं। HTML 4.01 स्पेसिफिकेशन नीचे सूचीबद्ध 19 इवेंट्स ऐट्रिब्यूट्स को परिभाषित करता है -

8.1 <body >और <frameset > level Events

केवल दो ऐट्रिब्यूट्स हैं जिनका उपयोग किसी भी जावास्क्रिप्ट कोड को ट्रिगर करने के लिए किया जा सकता है जब कोई इवेंट डॉक्यूमेंट लेवल पर होता है।

ऐट्रिब्यूट्स	**वैल्यू**	**डिस्क्रिप्शन**
ऑनलोड	स्क्रिप्ट	जब HTML डॉक्युमेंट लोड होता है तब स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनअनलोड	स्क्रिप्ट	जब HTML डॉक्युमेंट अनलोड होता है, तो स्क्रिप्ट चलती है।

नोट - यहाँ स्क्रिप्ट किसी भी जावास्क्रिप्ट फ़ंक्शन या कोड के भाग का संदर्भ देती है।

8.2 <form > लेवल इवेंट्स

निम्नलिखित छह ऐट्रिब्यूट्स हैं, जिनका उपयोग किसी भी जावास्क्रिप्ट कोड को ट्रिगरकरने के लिए किया जा सकता है, जब कोई इवेंट फॉर्म लेवल पर होता है।

ऐट्रिब्यूट्स	**वैल्यू**	**डिस्क्रिप्शन**
ऑनचेंज	स्क्रिप्ट	जब एलिमेंट बदलता है तब स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनसबमिट	स्क्रिप्ट	फॉर्म सबमिट होने पर स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनरिसेट	स्क्रिप्ट	फॉर्म रीसेट होने पर स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनसेलेक्ट	स्क्रिप्ट	एलिमेंट सेलेक्ट होता है, तब स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनब्लर	स्क्रिप्ट	जब एलिमेंट फोकस खो देता है, तब स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनफोकस	स्क्रिप्ट	जब एलिमेंट को फोकस मिलता है, तब स्क्रिप्ट चलती है।

8.3 कीबोर्ड ईवेंट

कीबोर्ड द्वारा उत्पन्न तीन इवेंट्स का अनुसरण किया जाता है। ये ईवेंट base , br, frame , frameset , head , html, iframe, meta , param , script , style और title एलिमेंट्स में मान्य नहीं हैं।

ऐट्रिब्यूट्स	**वैल्यू**	**डिस्क्रिप्शन**
ऑनकीडाउन	स्क्रिप्ट	जब की (key) को दबाया जाता है तो स्क्रिप्ट चलती है
ऑनकीप्रेस	स्क्रिप्ट	जब की(Key) को दबाया और रिलीज़ किया जाता है तब स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनकीअप	स्क्रिप्ट	जब की (key) रिलीस होती है, तब स्क्रिप्ट चलती है।

8.4 अन्य इवेंट्स

अन्य 7 इवेंट्स जो किसी HTML टैग के संपर्क में आने पर माउस द्वारा उत्पन्न होती हैं। ये ईवेंट base , br, frame , frameset , head , html, iframe, meta , param , script , style और title एलिमेंट्स में मान्य नहीं हैं।

ऐट्रिब्यूट्स	वैल्यू	डिस्क्रिप्शन
ऑनक्लिक	स्क्रिप्ट	जब माउस क्लिक होता है,तो स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनडीबीएलक्लिक	स्क्रिप्ट	जब माउस डबल-क्लिक करता है,तो स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनमाउसडाउन	स्क्रिप्ट	जब माउस बटन दबाया जाता है तो स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनमाउसमूव	स्क्रिप्ट	जब माउस पॉइंटर चलता है तो स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनमाउसआउट	स्क्रिप्ट	जब माउस पॉइंटर किसी एलिमेंट से बाहर जाता है, तो स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनमाउसओवर	स्क्रिप्ट	जब माउस पॉइंटर किसी एलिमेंट पर चलता है, तो स्क्रिप्ट चलती है।
ऑनमाउसअप	स्क्रिप्ट	जब माउस बटन रिलीस किया जाता है, तो स्क्रिप्ट चलती है।

8.5 ऑनक्लिक ईवेंट: यह एक माउस ईवेंट है और किसी डिफाइंड लॉजिक को उत्पन्न करता है, यदि उपयोगकर्ता उस तत्व पर क्लिक करता है, जिसके लिए वह बाध्य है।

```
<html>
<head>
        <script type = “text/javascript”>
                function    hi() {
                        alert('Don’t press again');
                 }
        </script>
</head>
<body>
```

```
        <button type="button"onclick="hi()">Click me event</button>
</body>
</html>
```

जब बटन प्रेस किया जाता है, तो फ़ंक्शनhi() कॉल होता है ।

8.6 ऑनमाउसओवर इवेंट -यह इवेंट तब होता है, जब माउस पॉइंटर को एलिमेंट या उसके किसी एक बच्चे पर ले जाया जाता है, जिसके लिए वह बाध्य होता है।

```
<html>
<head>
        <script type = “text/javascript”>
                function    hov(e) {
                        e.style.display = 'none';
                 }
        </script>
</head>
<body>
        <imgonmouseover=“hov(this)”src="kites.jpg"alt="Flying Kites">
        style=<"background-color:green;height:200px;width:200px;">
</body>
</html>
```

आउटपुट:

माउस को इमेज पर ले जाने से पहले इमेज की स्टाइल दिखाई देती है।

जब माउस को इमेज पर ले जाते है ,तो इमेज की स्टाइल गायब हो जाती है।

8.7 ऑनसबमिट इवेंट: यह इवेंट तब होती है, जब कोई फॉर्म सबमिट किया जाता है।

```
<html>
<head>
        <script type = “text/javascript”>
                function    hov() {
                        alert(“The form was submitted”);
                 }
        </script>
</head>
<body>
```

```
        <p> When form is submitted , a function is triggered which alerts some text.</p>

        <form action = "/action_page.php"  onsubmit = "hov()">
        Enter name : <input type = "text" name = "fname">
        <input type = "submit" value = "Submit">
        </form>
</body>
</html>
```

आउटपुट:

जब आप फ़ॉर्म सबमिट करते हैं, तो एक फ़ंक्शन ट्रिगर होता है, जो अलर्ट में कुछ टेक्स्ट देता है।

नाम दर्ज करे - [ ] [सबमिट]

8.8 ऑनफोकस ईवेंट - इस ईवेंट को सूचीबद्ध करने वाला एलिमेंट निर्देशों को निष्पादित करता है ,जब भी वह फ़ोकस को प्राप्त करता है। इस इवेंट का उपयोग अक्सर <input>, <select> के साथ किया जाता है।

ऑनफोकस इवेंट ऑनब्लर इवेंट के विपरीत है।

```
<html>
<head>
        <script type = "text/javascript">
                function    focused(x) {
                        x.style.background = "green";
                }
        </script>
</head>
<body>
        <p >Take the focus into the input box below:</p>
        Enter your name : <input id="inp" type = "text" onfocus="focused(this)">
</body>
</html>
```

नाम दर्ज करे - [ ]

8.9 ऑनचेंज इवेंट

जब एलिमेंट्स की वैल्यू बदलती है और सूची से नए वैल्यू का चयन किया जाता है, तो ऑनचेंज ईवेंट ऐट्रिब्यूट्स काम करता है। यह ईवेंट ऐट्रिब्यूट्स का एक हिस्सा है। यह ऑनइनपुट इवेंट एट्रिब्यूट के समान है। लेकिन अंतर यह है कि ऑनइनपुट एट्रिब्यूट इवेंट एलिमेंट परिवर्तन के तुरंत बाद होता है, जबकि ऑनचेंज इवेंट तब होता है, जब एलिमेंट फोकस खो देता है। यह एट्रिब्यूट <select> एलिमेंट से संबद्ध है।

```
<html>
<head>
<title>onchange event attribute</title>
<style>
body {
text-align:center;
        }
        h1 {
color:green;
        }
</style>
<script>
function selection() {
var x = document.getElementById("GFG").value;
document.getElementById("sd").innerHTML =
"Selected Subject: " + x;
        }
</script>
</head>
<body>
<h2>onchange Event Attribute</h2>
<p>Choose Subject:</p>
<select id="GFG"onchange="selection()">
<option value="Data Structure">Data Structure
```

```
<option value="Java">Java
<option value="Computer Network">Computer Network
<option value="Operating System">Operating System
<option value="HTML">HTML
</select>
<p id="sd"></p>
</body>
</html>
```

8.10 ऑनब्लर इवेंट- ऑनब्लर इवेंट तब होती है जब कोई ऑब्जेक्ट फोकस खो देता है। यह इवेंट अक्सर फॉर्म वेलिडेशन कोड के साथ उपयोग की जाती है (जब उपयोगकर्ता फॉर्म फ़ील्ड छोड़ता है)।
यह इवेंट ऑनफोकस इवेंट के विपरीत है।

```
<html>
<head>
        <script type = “text/javascript”>
                function   valid() {
                alert(“Don’t leave it empty”);
                }
        </script>
</head>
<body>
        <p> Write something in the input box and then click elsewhere  in the document body </p>

        Enter your name <input type = “text” id = “fname” onblur="valid()">
</body>
</html>
```

पहला नाम दर्ज करें -

यदि टेक्स्ट बॉक्स में कुछ नहीं लिखा गया है , तो माउस के हटाते ही अलर्ट आ जायेगा।

8.11 ऑनलोड इवेंट - जब कोई HTML डॉक्यूमेंट लोड किया जाता है, तो ओनलोड इवेंट होता है। वेब पेज पूरी तरह लोड होने के बाद स्क्रिप्ट को निष्पादित करने के लिए इस इवेंट का उपयोग <body> एलिमेंट के भीतर किया जाता है।

```
<html>
<head>
        <script type = "text/javascript">
                function    fload() {
                        alert('Page is loaded');
                 }
        </script>

</head>
<body onload = "fload()">
        <h1> JavaScript</h1>
</body>
</html>
```

8.12 ऑनअनलोड इवेंट - ऑनअनलोड इवेंट तब होता है, जब कोई HTML दस्तावेज़ अनलोड किया जाता है। वेब पेज पूरी तरह से अनलोड होने के बाद स्क्रिप्ट को निष्पादित करने के लिए इस इवेंट का उपयोग <body> एलिमेंट के भीतर किया जाता है।

```
<html>
<head>
        <script type = "text/javascript">
                function    uload() {
                        alert('ThankYou for visiting this page');
                 }
        </script>

</head>
<body onunload = "uload()">
        <p> JavaScript page</p>
</body>
</html>
```

9. पॉपअप बॉक्स

एक पॉप-अप एक ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (जीयूआई) डिस्प्ले (क्षेत्र) है, आमतौर पर एक छोटी विंडो , जो विसुअल इंटरफ़ेस के फोरग्राउंड में अचानक दिखाई देती है, जिसे "पॉप अप" कहते है।
जावास्क्रिप्ट में तीन तरह के पॉपअप बॉक्स होते हैं: अलर्ट बॉक्स, कन्फर्म बॉक्स और प्रॉम्प्ट बॉक्स

9.1 अलर्ट बॉक्स

एक अलर्ट () विधि एक निर्दिष्ट संदेश (वैकल्पिक) और एक OK बटन के साथ एक अलर्ट बॉक्स प्रदर्शित करती है। अलर्ट के आगे जाने से पहले उपयोगकर्ताओं को संदेश की पुष्टि करने की आवश्यकता होती है । अलर्ट बॉक्स वर्तमान विंडो से ध्यान हटाता है और वर्तमान ब्राउज़र को संदेश पढ़ने के लिए मजबूर करता है।

```
<html>
<head>
        <script type = “text/javascript”>
                function    msg() {
                        alert(“Welcome to our site”);
                 }
        </script>

</head>
<body>
        <p>Alert Message</p>
        <button onclick = “msg()”> Press the Button </button>
</body>
</html>
```

9.2 कन्फर्म बॉक्स

कन्फर्म () विधि एक निर्दिष्ट संदेश के साथ एक “Ok” और एक “Cancel” बटन के साथ एक डायलॉग बॉक्स प्रदर्शित करता है। यदि उपयोगकर्ता "OK" पर क्लिक करता है तो कन्फर्म () विधि सही है और अन्यथा गलत है । उपयोगकर्ता द्वारा किसी भी चीज़ को सत्यापित करने या स्वीकार करने के लिए एक कन्फर्म बॉक्स का उपयोग अक्सर किया जाता है। कन्फर्म बॉक्स फोकस को वर्तमान विंडो से दूर ले जाता है और वर्तमान ब्राउज़र को संदेश पढ़ने के लिए मजबूर करता है।

```
<html>
<head>
        <script type = “text/javascript”>
                function   getmsg() {
                        varretval = confirm(“Do you want to continue ?”);
                        if ( retval = = true){
                                document.write(“Continue with the process”);
                                return true; }
                        else{
                                document.write(“Stop the process”);
                                return false; }
                        }
        </script>
</head>
<body>
        <p>Confirmation Message</p>
        <input type =”button”  value = “Press the Button” onclick = “msg()”>
</body>
</html>
```

9.3 प्रॉम्प्ट बॉक्स

प्रॉम्प्ट () विधि एक डायलॉग बॉक्स प्रदर्शित करती है ,जो विजिटर को इनपुट के लिए प्रेरित करती है। इसका उपयोग तब किया जाता है, जब पेज में प्रवेश करने से पहले इनपुट के लिए एक वैल्यू आवश्यक होती हैं। जब एक प्रॉम्प्ट बॉक्स पॉप

अप होता है, तो उपयोगकर्ता को इनपुट वैल्यू दर्ज करने के बाद आगे बढ़ने के लिए या तो “OK” या “Cancel” पर क्लिक करना होता हैं । यदि उपयोगकर्ता “OK” पर क्लिक करता है, तो प्रॉम्प्ट () पद्धति इनपुट वैल्यू लौटाती है। यदि उपयोगकर्ता “Cancel” पर क्लिक करता है, तो विधि नल हो जाती है।

```
<html>
<head>
        <script type = “text/javascript”>
                function   getmsg() {
                        varretval;
                        var txt = prompt(“Please enter your message :”,”Anil Dubey”);
                                        if(txt ==null || txt == “”){
                                retval = “Cancelled”; }
                        else{
                                retval = “hello” + txt +”!”) }
                        document.getElementById(“demo”),innerHTML = retval;
        </script>
</head>
<body>
        <p>Prompt Message</p>
        <input type =”button”  value = “Press the Button” onclick = “getmsg()”>
<p id = “demo”></p>
</body>
</html>
```

10. डॉक्यूमेंट ऑब्जेक्ट मॉडल

हर वेब पेज एक ब्राउज़र विंडो के अंदर रहता है, जिसे एक ऑब्जेक्ट माना जा सकता है। एक डॉक्यूमेंट ऑब्जेक्ट HTML डॉक्यूमेंट को दर्शाता है, जो उस विंडो में प्रदर्शित होता है। डॉक्यूमेंट ऑब्जेक्ट में विभिन्न गुण होते हैं, जो अन्य वस्तुओं को संदर्भित करते हैं, जो डॉक्यूमेंट सामग्री तक पहुँचने की और संशोधन करने की अनुमति देते हैं। जिस तरह से एक डॉक्यूमेंट सामग्री तक पहुँचा जाता है और संशोधित किया जाता है, उसे डॉक्यूमेंट ऑब्जेक्ट मॉडल या DOM कहा जाता है। DOM डाक्यूमेंट्स तक पहुँचने के लिए एक स्टैण्डर्ड को परिभाषित करता है।

"डब्लू 3 सी डॉक्यूमेंट ऑब्जेक्ट मॉडल (डीओएम) एक प्लेटफार्म और भाषा-तटस्थ (language-neutral) इंटरफ़ेस है, जो प्रोग्राम और स्क्रिप्ट को डॉक्यूमेंट की सामग्री, संरचना और शैली को गतिशील रूप से एक्सेस और अपडेट करने की अनुमति देता है।"
W3C DOM स्टैण्डर्ड को 3 अलग-अलग भागों में विभाजित किया गया है-

कोर डोम - सभी डॉक्यूमेंट प्रकारों के लिए स्टैण्डर्ड मॉडल

एक्सएमएल डोम - एक्सएमएल डाक्यूमेंट्स के लिए स्टैण्डर्ड मॉडल

HTML DOM - HTML डाक्यूमेंट्स के लिए स्टैण्डर्ड मॉडल

ऑब्जेक्ट को एक पदानुक्रम में व्यवस्थित किया जाता है। यह पदानुक्रमित संरचना एक वेब डॉक्यूमेंट में वस्तुओं के संगठन पर लागू होती है। विंडो ऑब्जेक्ट - शीर्ष पदानुक्रम। यह ऑब्जेक्ट पदानुक्रम का सबसे बाहरी एलिमेंट है।

डॉक्यूमेंट ऑब्जेक्ट - प्रत्येक HTML डॉक्यूमेंट जो एक विंडो में लोड होता है, डॉक्यूमेंट ऑब्जेक्ट बन जाता है। डॉक्यूमेंट में पेज की सामग्री शामिल है।

फॉर्म ऑब्जेक्ट - <फॉर्म> ... </ फॉर्म> टैग्स में संलग्न सब कुछ फॉर्म ऑब्जेक्ट सेट करता है।

फॉर्म कंट्रोल एलिमेंट - फॉर्म ऑब्जेक्ट में उस ऑब्जेक्ट के लिए परिभाषित सभी तत्व शामिल होते हैं, जैसे कि टेक्स्ट फ़ील्ड, बटन, रेडियो बटन और चेकबॉक्स।

10.1 HTML DOM

HTML DOM, HTML के लिए एक स्टैण्डर्ड ऑब्जेक्ट मॉडल और प्रोग्रामिंग इंटरफ़ेस है। यह परिभाषित करता है-

- HTML एलिमेंट के रूप में ऑब्जेक्ट ।
- सभी HTML एलिमेंट्स की प्रॉपर्टीज ।
- सभी HTML एलिमेंट्स को एक्सेस करने के तरीके।
- सभी HTML एलिमेंट्स के लिए ईवेंट।

- दूसरे शब्दों में: HTML DOM , HTML एलिमेंट्स को प्राप्त करने, बदलने, जोड़ने या हटाने के लिए एक स्टैण्डर्ड है।

10.2 DOM HTML ट्री

ऑब्जेक्ट मॉडल के साथ, जावास्क्रिप्ट को गतिशील HTML बनाने के लिए आवश्यक सभी शक्ति मिलती है:

- जावास्क्रिप्ट पेज में सभी HTML एलिमेंट्स को बदल सकता है।
- जावास्क्रिप्ट पेज में सभी HTML ऐट्रिब्यूट्स को बदल सकता है।
- जावास्क्रिप्ट पेज में सभी सीएसएस शैलियों को बदल सकते हैं।
- जावास्क्रिप्ट मौजूदा HTML एलिमेंट्स और ऐट्रिब्यूट्स को हटा सकता है।
- जावास्क्रिप्ट नए HTML एलिमेंट्स और ऐट्रिब्यूट्स को जोड़ सकता है।
- जावास्क्रिप्ट पेज की सभी मौजूदा HTML इवेंट्स पर प्रतिक्रिया कर सकता है।
- जावास्क्रिप्ट पेज में नई HTML ईवेंट बना सकता है।

अस्तित्व में कई DOM हैं। निम्नलिखित अनुभाग इन DOMs में से प्रत्येक को विस्तार से वर्णन करते हैं और बताते है कि आप डॉक्यूमेंट कंटेंट तक पहुंचने और संशोधित करने के लिए उनका उपयोग कैसे कर सकते हैं।

10.2.1 द लिगेसी डोम - यह वह मॉडल है, जिसे जावास्क्रिप्ट भाषा के शुरुआती संस्करणों में पेश किया गया था। यह सभी ब्राउज़रों द्वारा अच्छी तरह से समर्थित है, लेकिन डाक्यूमेंट्स के कुछ प्रमुख भागों, जैसे कि फॉर्म, फॉर्म एलिमेंट्स, और इमेज तक ही पहुँच प्रदान करता है।

10.2.2 W3C DOM - यह डॉक्यूमेंट ऑब्जेक्ट मॉडल सभी डॉक्यूमेंट कंटेंट के एक्सेस और संशोधन की अनुमति देता है और वर्ल्ड वाइड वेब कंसोर्टियम (W3C) द्वारा मानकीकृत है। यह मॉडल लगभग सभी आधुनिक ब्राउज़रों द्वारा समर्थित है।

10.2.3 E4 DOM - यह डॉक्यूमेंट ऑब्जेक्ट मॉडल Microsoft के इंटरनेट एक्सप्लोरर ब्राउजर के वर्जन 4 में पेश किया गया था। IE 5 और बाद के संस्करणों में अधिकांश बुनियादी W3C DOM सुविधाओं के लिए समर्थन शामिल है।

10.3 डोम कम्पेटिबिलिटी

यदि आप अपनी उपलब्धता के आधार पर W3C DOM या IE 4 DOM का उपयोग करने के लचीलेपन के साथ एक स्क्रिप्ट लिखना चाहते हैं, तो आप कैपबिलिटी -टेस्टिंग एप्रोच का उपयोग कर सकते हैं, जो पहले यह निर्धारित करने के लिए कि विधि या प्रॉपर्टी के अस्तित्व के लिए जाँच करता है, कि क्या ब्राउज़र मे क्षमता है, जो आप चाहते हैं। उदाहरण के लिए -

```
if (document.getElementById) {
  // If the W3C method exists, use it
} else if (document.all) {
  // If the all[] array exists, use it
} else {
  // Otherwise use the legacy DOM
}
```

ऑनलाइन पाठ्य सामग्री

2DCA2

INTERNET & E-COMMERCE

इकाई – पाँच

सुश्री तुलना त्रिवेदी

फैकल्टी,कंप्यूटर विज्ञान एवं अनुप्रयोग

प्रशांत पाराशर

ट्यूटर , प्रबंधन विभाग

माखनलाल चतुर्वेदी राष्ट्रीय पत्रकारिता एवं संचार विश्वविद्यालय

B -38, विकास भवन , एम पी नगर, जोन –I, भोपाल

इकाई -5

1. ई-कॉमर्स का परिचय

ई-कॉमर्स या इलेक्ट्रॉनिक्स कॉमर्स आधुनिक व्यवसाय की एक पद्धति है, जो वितरण की गति को बढ़ाते हुए लागत, वस्तुओं और सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए व्यापारिक संगठनों, विक्रेताओं और ग्राहकों की आवश्यकता को संबोधित करता है। ई-कॉमर्स निम्नलिखित तरीकों का उपयोग करके व्यावसायिक जानकारी के पेपरलेस एक्सचेंज को संदर्भित करता है -

1) इलेक्ट्रॉनिक डेटा एक्सचेंज (ईडीआई)
2) इलेक्ट्रॉनिक मेल (ई-मेल)
3) इलेक्ट्रॉनिक बुलेटिन बोर्ड
4) इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर (ईएफटी)
5) अन्य नेटवर्क आधारित तकनीक

1.1 ई-कॉमर्स की विशेषताएं -

1.1.1 गैर-नकद भुगतान -

ई-कॉमर्स क्रेडिट कार्ड, डेबिट कार्ड, स्मार्ट कार्ड, बैंक की वेबसाइट के माध्यम से इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर और इलेक्ट्रॉनिक्स भुगतान के अन्य तरीकों को उपयोग करने में सक्षम बनाता है।

1.1.2 24x7 सेवा की उपलब्धता -

ई-कॉमर्स उद्यमों के व्यवसाय को स्वचालित करता है और जिस तरह से वे अपने ग्राहकों को सेवाएं प्रदान करते हैं। ई-कॉमर्स कभी भी, कहीं भी उपलब्ध है।

1.1.3 विज्ञापन / विपणन -

ई-कॉमर्स उत्पादों के विज्ञापन और व्यवसायों की सेवाओं की पहुंच को बढ़ाता है। यह उत्पादों / सेवाओं के बेहतर विपणन प्रबंधन में मदद करता है।

1.1.4 बेहतर बिक्री -

ई-कॉमर्स का उपयोग करते हुए, उत्पादों के ऑर्डर्स कभी भी, किसी भी मानवीय हस्तक्षेप के बिना कहीं भी जनरेट किए जा सकते हैं। यह मौजूदा बिक्री संस्करणों को बहुत बढ़ावा देता है।

1.1.5 समर्थन -

ई-कॉमर्स ग्राहकों को बेहतर सेवाएं प्रदान करने के लिए पूर्व में की गई बिक्री और बिक्री के बाद की सहायता प्रदान करने के विभिन्न तरीके प्रदान करता है।

1.1.6 इन्वेंटरी प्रबंधन -

ई-कॉमर्स इन्वेंट्री प्रबंधन को स्वचालित करता है। आवश्यकता पड़ने पर रिपोर्ट तुरंत तैयार हो जाती है। प्रोडक्ट इनवेंटरी मैनेजमेंट बहुत कुशल और बनाए रखने में आसान हो जाता है।

1.1.7 संचार सुधार -

ई-कॉमर्स ग्राहकों और भागीदारों के साथ तेज, कुशल, विश्वसनीय संचार के लिए तरीके प्रदान करता है।

2. इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स फ्रेमवर्क

ई-कॉमर्स का मूल ढांचा ऑनलाइन कारोबार करने में सक्षम बनाता है। फ्रेमवर्क में एक व्यापक संरचना होती है, जो बेस्ड टेक्नोलॉजी लेयर से शुरू होकर जनरल सर्विस लेयर तक जाती है। ई-कॉमर्स ने एक निश्चित सीमा तक, बाजारों की संरचना को बदल दिया है। परंपरागत रूप से, वस्तुओं, सेवाओं और धन के आदान-प्रदान के माध्यम से बाजार में आपसी संबंध बनाए जाते थे । ई-कॉमर्स का एक आवश्यक तत्व है, जानकारी। बाजार संबंध अब सूचना सेवाओं, सूचना वस्तुओं और इलेक्ट्रॉनिक धन पर आधारित हैं। हालांकि उत्पादों के आदान-प्रदान की प्रकृति अपरिवर्तित बनी हुई है, लेकिन चैनल और व्यवसाय करने का प्रारूप बदल गया है। ई-कॉमर्स के वातावरण में फ्रेमवर्क की विशेषताएँ इसकी प्रमुख लेयर्स है।

2.1 बेसिक फ्रेमवर्क

2.1.1 पहली लेयर - नेटवर्क इन्फ्रास्ट्रक्चर

"सूचना सुपरहाइववे" के रूप में भी जाने वाली, नेटवर्क इन्फ्रास्ट्रक्चर, हार्डवेयर इन्फ्रास्ट्रक्चर की फाउंडेशन लेयर है। यह सूचना परिवहन प्रणालियों के कई रूपों का मिश्रण है, जिसमें दूरसंचार, केबल टीवी, वायरलेस और इंटरनेट शामिल हैं। ये सिस्टम, विशेष रूप से इंटरनेट, ई-कॉमर्स में प्रयुक्त सामग्री के प्रसारण के लिए विभिन्न प्रकार के दूरसंचार चैनल प्रदान करते हैं।

2.1.2 दूसरी लेयर - मल्टीमीडिया सामग्री और नेटवर्क प्रकाशन

जबकि सूचना सुपरहाइवे परिवहन का आधार है, जो टेक्स्ट, साउंड और इमेजेस जैसी सामग्री को प्रसारित करने की अनुमति देता है, दूसरी लेयर एक आर्किटेक्चर प्रदान करती है, जो सामग्री को वर्ल्ड वाइड वेब (डब्ल्यूडब्ल्यूडब्ल्यू) पर हाइपर टेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज (एचटीएमएल) के रूप में प्रकाशित करने के लिए एक प्रोग्रामिंग भाषा के रूप में विकसित करने में सक्षम करती है। उपयोग की एक अन्य प्रोग्रामिंग भाषा जावा है, जो विभिन्न नेटवर्क जैसे केबल, वायरलेस, फाइबर ऑप्टिक्स और उपग्रहों के माध्यम से उपयोगकर्ताओं के व्यक्तिगत कंप्यूटरों के लिए मल्टीमीडिया सामग्री को प्रसारित करने में सक्षम बनाती है।

2.1.3 तीसरी लेयर – मैसेजिंग और इनफार्मेशन डिससेमिनेशन

मैसेजिंग ट्रांसमिशन आमतौर पर निम्नलिखित तकनीकों द्वारा किया जाता है:

(a) नॉन फोर्मेटेड डेटा का संचार करना: फ़ैसिमिल, इलेक्ट्रॉनिक मेल का उपयोग किया जा सकता है, जो मुख्य रूप से व्यक्तियों को निर्देशित करता है।

(b) फोर्मेटेड डेटा का संचार करना: मानव हस्तक्षेप के बिना इलेक्ट्रॉनिक डेटा इंटरचेंज (EDI) का उपयोग किया जा सकता है । यह मुख्य रूप से व्यापारिक दस्तावेजों जैसे परचेस ऑर्डर ,चालान और पैकिंग सूची के लिए उपयोग किया जाता है। मैसेजिंग ट्रांसमिशन तकनीक ने व्यावसायिक प्रक्रिया स्वचालन को प्रोत्साहित किया है।

(c) **हाइपर टेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल (HTTP)** - HTTP एक इनफार्मेशन डिससेमिनेशन उपकरण है, जो आमतौर पर इंटरनेट पर उपयोग किया जाता है। यह विभिन्न वातावरणों में नॉन फ़ॉर्मेटेड मल्टीमीडिया संदेशों को प्रकाशित करने के लिए एक सामान्य प्रदर्शन प्रारूप का उपयोग करता है।

(d) **यूनिफ़ॉर्म रिसोर्स लोकेटर (URL)-** URL वर्तमान में कई वेब सर्फर्स द्वारा सूचना की खोज के लिए उपयोग किया जाता है।

2.1.4. चौथी लेयर - व्यावसायिक सेवाओं में सुरक्षा संरक्षण

इस लेयर को व्यापार करने के लिए आवश्यक सुविधाओं के रूप में माना जाता है, क्योंकि यह व्यवसाय लेनदेन में व्यावसायिक निगमों और व्यक्तियों दोनों द्वारा आवश्यक है। सुविधाओं में मानकीकृत प्रोडक्ट कैटलॉग, मूल्य सूची, इलेक्ट्रॉनिक भुगतान विधियां, व्यावसायिक जानकारी का सुरक्षित प्रसारण और दोनों व्यापारिक दलों की पहचान का प्रमाणीकरण शामिल हैं। ई-कॉमर्स का अंतिम लक्ष्य यह है, कि विक्रेता को भुगतान मिलता है और खरीदार उत्पाद प्राप्त करता है। लेनदेन की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, ई-कॉमर्स को सामग्री की विश्वसनीयता, अखंडता , अस्वीकरण और विवादों के मामले में प्रासंगिक सबूत प्रदान करने की आवश्यकता है। इसलिए, लेन-देन को सुचारू रूप से पूरा करने के लिए वेब पर भुगतान सुरक्षा महत्वपूर्ण है। सुरक्षा उपाय का प्रचलित तरीका इलेक्ट्रॉनिक प्रमाणन द्वारा है, जो एंड-टू-एंड सुरक्षा बचाव प्रदान करता है।

2.1.5 पांचवीं लेयर - ई-कॉमर्स का व्यावहारिक अनुप्रयोग

ई-कॉमर्स व्यापक रूप से आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन, इलेक्ट्रॉनिक विपणन, इलेक्ट्रॉनिक विज्ञापन, ऑनलाइन शॉपिंग, ऑनलाइन मनोरंजन, भुगतान-सूचना सेवा और नेटवर्क बैंकिंग में कार्यरत है।

2.1.6 एसोसिएटेड नेटवर्क प्रोटोकॉल

बुनियादी ढांचे के अलावा, ई-कॉमर्स में एक और स्तंभ विभिन्न तकनीकी मानकों और एसोसिएटेड नेटवर्क प्रोटोकॉल है।

तकनीकी मानक उपयोगकर्ता इंटरफेस, सूचना परिवहन प्रोटोकॉल, सूचना प्रकाशन और लेनदेन सुरक्षा प्रोटोकॉल की बारीकियों को परिभाषित करते हैं। ई-कॉमर्स के विभिन्न

नेटवर्क वातावरणों की अनुकूलता और सामान्यीकरण सुनिश्चित करने के लिए ये मानक महत्वपूर्ण हैं।

आख़िरी शब्द

ई-कॉमर्स के ऍप्लिकेशन्स ने व्यापार वैश्वीकरण को बढ़ावा दिया है। उपभोक्ता इंटरनेट के माध्यम से आसानी से अन्य देशों के उत्पाद प्राप्त कर सकते हैं। इसने कस्टम क्लीयरेंस और विभिन्न प्रकार की ड्यूटी के भुगतान जैसे मुद्दों को जन्म दिया है। विभिन्न देशों की अलग-अलग प्रणालियाँ और शर्तें हैं, जो ई-कॉमर्स की सीमा-पार प्रकृति के साथ विरोधाभासी हो सकती हैं। इसलिए, संबद्ध नीतियों और नियमों को विकसित करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग महत्वपूर्ण है।कानून और नियमों को लागू करने में ई-कॉमर्स के विकास में बाधा आएगी।

3. ई-कॉमर्स का विकास

यहाँ ई-कॉमर्स के इतिहास और इसके विकास की समयरेखा है-

1969-कम्प्यूसर्व, पहली महत्वपूर्ण ई-कॉमर्स कंपनी डॉ जॉन आर गोल्ट्ज़ और जेफरी विल्किंस द्वारा डायल-अप कनेक्शन का उपयोग करके स्थापित की गई थी। ई-कॉमर्स को पहली बार पेश किया गया था।

1979- माइकल एल्ड्रिक ने इलेक्ट्रॉनिक खरीदारी का आविष्कार किया था (उन्हें ई-कॉमर्स का संस्थापक या आविष्कारक भी माना जाता है)। यह एक ट्रांसैक्शन प्रोसेसिंग कंप्यूटर को एक टेलीफ़ोन कनेक्शन के माध्यम से संशोधित की गई टीवी के साथ जोड़कर किया गया था। यह सुरक्षित डेटा के प्रसारण के लिए किया गया था।

1982- विशेष रूप से इलेक्ट्रॉनिक्स में प्रौद्योगिकी की निरंतर वृद्धि के फलस्वरूप पहला ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म बोस्टन कंप्यूटर एक्सचेंज द्वारा लॉन्च किया गया था ।

1992- 90 के दशक ने चार्ल्स एम स्टैक द्वारा एक ऑनलाइन बुकस्टोर के रूप में बुक स्टैक अनलिमिटेड शुरू किया गया था और यह प्रयास ऑनलाइन व्यापार को अगले स्तर पर ले गया । यह उस समय बनाई गई पहली ऑनलाइन शॉपिंग साइट में से एक थी।

1994: मार्क आंद्रेसेन और जिम क्लार्क द्वारा वेब ब्राउज़र टूल बनाया गया था,जो नेटस्केप नेविगेटर द्वारा पेश किया गया था । इसका उपयोग विंडोज प्लेटफॉर्म पर किया गया था।

1995- यह वर्ष ई-कॉमर्स के इतिहास में प्रतिष्ठित विकास के रूप में चिह्नित किया गया था क्योंकि अमेज़ॅन और ईबे इसी वर्ष लॉन्च किए गए थे। अमेज़न की शुरुआत जेफ बेजोस ने की थी, जबकि पियरे ओमिडयार ने ईबे लॉन्च किया था।

1998- पेपाल ने पैसा ट्रांसफर करने के लिए टूल के रूप में पहला ई-कामर्स भुगतान प्रणाली शुरू की।

1999- अलीबाबा ने अपना ऑनलाइन शॉपिंग प्लेटफॉर्म 1999 में पूंजी के रूप में $ 25 मिलियन से अधिक के साथ शुरू किया। धीरे-धीरे यह एक ई-कॉमर्स दिग्गज बन गया।

2000 - Google ने पे-पर-क्लिक (PPC) संदर्भ का उपयोग करके खुदरा विक्रेताओं की मदद करने के लिए Google ऐडवर्ड्स नामक पहला ऑनलाइन विज्ञापन उपकरण लॉन्च किया।

2005 से 2009 तक

चार वर्षों में ई-कॉमर्स का विकास निम्नलिखित तरीकों से हुआ-

2005-अमेज़न प्राइम मेंबरशिप अमेजन द्वारा ग्राहकों को वार्षिक शुल्क पर मुफ्त दो-दिवसीय शिपिंग प्राप्त करने के लिए लॉन्च की गई थी।

Etsy को 2005 में छोटे और मध्यम स्तर के खुदरा विक्रेताओं को ऑनलाइन सामान बेचने में सक्षम बनाने के लिए लॉन्च किया गया था।

2005 -स्क्वायर, इंक ऐप-आधारित सेवा के रूप में लॉन्च किया गया था।

2005- एडी मैकलनि और मिशेल हार्पर ने ऑनलाइन स्टोरफ्रंट प्लेटफॉर्म के रूप में बिगकामर्स लॉन्च किया था ।

इन वर्षो को ई-कॉमर्स के क्षेत्र में बड़े पैमाने पर विकास का अनुभव हुआ, जो निम्नानुसार है -

2011- गूगल ने अपना ऑनलाइन वॉलेट भुगतान ऐप लॉन्च किया था।

2011- फेसबुक द्वारा विज्ञापनों के लिए प्रायोजित कहानियों को लॉन्च किया गया था।

2014- ऐप्पल ने एक ऑनलाइन भुगतान एप्लीकेशन ,"अप्लाई पे" लागू किया था।

2014- Jet.com को 2014 में एक ऑनलाइन शॉपिंग पोर्टल के रूप में लॉन्च किया गया था।

2017- इंस्टाग्राम ने shippable टैग पेश किए- लोगों को सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म से सीधे बेचने में सक्षम बनाया और अंत में, साइबर मंडे की बिक्री $ 6.5 बिलियन से अधिक हो गई।

शिपरॉकेट - भारत का नंबर 1 शिपिंग समाधान।

2017 से अब तक

इन वर्षों के बीच ई-कॉमर्स उद्योग में होने वाले प्रमुख सुधार निम्नानुसार हैं-

- बड़े रिटेलर्स को ऑनलाइन बेचने पर जोर दिया जाता है।
- छोटे व्यवसायों में वृद्धि देखी गई, स्थानीय विक्रेताओं ने अब सोशल मीडिया प्लेटफार्मों से व्यापार करना शुरू किया है।
- बी 2 बी क्षेत्र में परिचालन लागत कम हो गई है।
- पार्सल डिलीवरी की लागत में ई-कॉमर्स उद्योग के बढ़ने के साथ महत्वपूर्ण वृद्धि देखी गई है।
- कई ई-कॉमर्स मार्केटप्लेस ऑनलाइन बिक्री के लिए अधिक विक्रेताओं को सक्षम करने के लिए उभरे हैं।
- रसद(Logistics) ऑटोमेशन टूल और अर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की शुरूआत के साथ विकसित हुआ है।
- सोशल मीडिया बिक्री और बाजार ब्रांड बढ़ाने का एक टूल बन गया है।
- ग्राहकों की खरीदारी की आदतों में काफी बदलाव आया है।

4. ई-कॉमर्स के फायदे और नुकसान

फायदे को विभिन्न तरीकों से परिभाषित किया जा सकता है:

4.1 संस्था को लाभ

ई-कॉमर्स का उपयोग करके, संस्था न्यूनतम पूंजी निवेश के साथ अपने बाजार का विस्तार राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में कर सकती हैं। एक संस्था आसानी से

दुनिया भर में और अधिक ग्राहकों, सबसे अच्छे आपूर्तिकर्ताओं और उपयुक्त व्यापार भागीदारों का पता लगा सकता है।

ई-कॉमर्स, संस्था में किसी प्रोसेस को बनाने के लिए लागत कम करने , वितरित करने, पुनः प्राप्त करने और कागज आधारित जानकारियों को डिजिटाइज़ करने में मदद करता है।

- ई-कॉमर्स कंपनी की ब्रांड इमेज में सुधार करता है।
- ई-कॉमर्स संस्था को बेहतर ग्राहक सेवाएं प्रदान करने में मदद करता है।
- ई-कॉमर्स व्यवसाय प्रक्रियाओं को सरल बनाने में मदद करता है और उन्हें तेज और कुशल बनाता है।
- ई-कॉमर्स पेपर के काम को कम करता है।
- ई-कॉमर्स संस्था की उत्पादकता को बढ़ाता है। यह "पुल" टाइप की आपूर्ति प्रबंधन का समर्थन करता है। "पुल" टाइप की आपूर्ति प्रबंधन में, एक व्यवसाय प्रक्रिया शुरू होती है, जब एक ग्राहक से एक अनुरोध आता है और यह "जस्ट-इन-टाइम" निर्माण के तरीके का उपयोग करता है।

4.2 ग्राहकों को लाभ

यह 24x7 सपोर्ट प्रदान करता है। ग्राहक किसी उत्पाद या सेवा के बारे में पूछताछ कर सकते हैं और किसी भी स्थान से कहीं भी, कभी भी ऑर्डर दे सकते हैं। ई-कॉमर्स एप्लिकेशन उपयोगकर्ताओं को अधिक विकल्प और उत्पादों की त्वरित डिलीवरी प्रदान करता है। यह उपयोगकर्ताओं को सस्ते और बेहतर विकल्पों की तुलना और चयन करने के लिए अधिक विकल्प प्रदान करता है।

एक ग्राहक किसी उत्पाद के बारे में समीक्षा टिप्पणियां डाल सकता है और यह देख सकता है कि अन्य क्या खरीद रहे हैं, या अंतिम खरीदारी करने से पहले अन्य ग्राहकों की समीक्षा टिप्पणियां देख सकते हैं। ई-कॉमर्स आभासी नीलामी के विकल्प प्रदान करता है। यह आसानी से उपलब्ध जानकारी प्रदान करता है। एक ग्राहक दिनों या हफ्तों की प्रतीक्षा करने के बजाय सेकंड के भीतर प्रासंगिक विस्तृत जानकारी देख सकता है। ई-कॉमर्स

संस्थाओ के बीच प्रतिस्पर्धा बढ़ाता है और परिणामस्वरूप, संस्था ग्राहकों को पर्याप्त छूट प्रदान करते हैं।

4.3 समाज को लाभ

ग्राहकों को किसी दुकान पर जाकर उत्पाद की खरीदारी करने की आवश्यकता नहीं है, इस प्रकार सड़क पर यातायात का दबाव कम होगा और फलस्वरूप वातावरण में वायु प्रदूषण भी कम होगा ।

- ई-कॉमर्स उत्पादों की लागत को कम करने में मदद करता है, इसलिए कम संपन्न लोग भी उत्पादों का खर्च उठा सकते हैं।
- ई-कॉमर्स ने ग्रामीण क्षेत्रों में सेवाओं और उत्पादों को पहुंचने में सक्षम बनाया है, जो अन्यथा उनके लिए उपलब्ध नहीं हैं।
- ई-कॉमर्स सरकार को सार्वजनिक सेवाओं जैसे स्वास्थ्य सेवा, शिक्षा, सामाजिक सेवाओं को कम कीमत पर और बेहतर तरीके से वितरित करने में मदद करता है।

निम्नलिखित ई-कॉमर्स के नुकसान हैं –

4.4 तकनीकी नुकसान

ई-कॉमर्स के खराब कार्यान्वयन के कारण सिस्टम की सुरक्षा, विश्वसनीयता या मानकों का अभाव हो सकता है। सॉफ्टवेयर विकास उद्योग अभी भी विकसित हो रहा है और तेजी से बदल रहा है। कई देशों में, नेटवर्क बैंडविड्थ एक समस्या का कारण हो सकता है। विक्रेता द्वारा विशेष प्रकार के वेब सर्वर या अन्य सॉफ़्टवेयर की आवश्यकता हो सकती है, जो नेटवर्क सर्वरों के अलावा ई-कॉमर्स वातावरण की स्थापना करते हैं।

कभी-कभी, ई-कॉमर्स सॉफ़्टवेयर या वेबसाइट को मौजूदा अनुप्रयोगों या डेटाबेस के साथ एकीकृत करना मुश्किल हो जाता है। सॉफ्टवेयर/हार्डवेयर कम्पैटिबिलिटी की समस्याएं हो सकती हैं, क्योंकि कुछ ई-कॉमर्स सॉफ़्टवेयर कुछ ऑपरेटिंग सिस्टम या किसी अन्य घटक के साथ विसंगति हो सकती हैं।

4.5 गैर-तकनीकी नुकसान

- **प्रारंभिक लागत** - ई-कॉमर्स एप्लिकेशन इन-हाउस बनाने की लागत बहुत अधिक हो सकती है। गलतियों और अनुभव की कमी के कारण ई-कॉमर्स एप्लिकेशन लॉन्च करने में देरी हो सकती है।
- **उपयोगकर्ता प्रतिरोध** - उपयोगकर्ता अज्ञात फेसलेस विक्रेता होने पर विश्वास नहीं कर सकते हैं। इस तरह के अविश्वास से पारंपरिक उपयोगकर्ताओं को भौतिक दुकानों से ऑनलाइन/वर्चुअल स्टोर पर स्विच करने के लिए समझाना मुश्किल हो जाता है।
- **सुरक्षा/गोपनीयता** - ऑनलाइन लेनदेन पर सुरक्षा या गोपनीयता सुनिश्चित करना मुश्किल है।
- ऑनलाइन शॉपिंग के दौरान उत्पादों का स्पर्श या कमी महसूस करना एक खामी है।
- ई-कॉमर्स एप्लिकेशन अभी भी विकसित हो रहे हैं और तेजी से बदल रहे हैं।
- इंटरनेट का उपयोग अभी भी सस्ता नहीं है और कई संभावित ग्राहकों के लिए उपयोग करने के लिए असुविधाजनक है, उदाहरण के लिए, दूरदराज के गांवों में रहने वाले।

5. ई-संस्थाओ का परिचय

ई-संस्था एक उद्यम है, जो पूरी तरह से वेब पर विकसित होता है। यह व्यापार के लिए क्लाइंट और ग्राहकों को ढूँढता है, सामान बेचता है और वेब पर अपने क्लाइंट और ग्राहकों को व्यवस्थित करता है। यह वेब पर अपने सहयोगियों कोलैबोरेटर्स और कर्मचारियों को ढूंढता है और उन्हें संगठित करता है। यह निवेशकों और उद्यमियों को नवाचार और विकास के लिए ढूंढता है और उन्हें वेब पर व्यवस्थित करता है। ई-संस्था पारंपरिक संस्थाओ से अलग हैं और अधिकांश पारंपरिक संस्था ई-संस्था बनने की दिशा में विकसित हो रहे हैं।

ये ऐसी संस्थाएँ हैं, जो इंटरनेट और अन्य संबंधित तकनीकों पर आधारित हैं और इन्टरनेट संस्कृति के रूप में संदर्भित वातावरण पर आधारित हैं - जिससे संस्था अपने व्यवसाय के केंद्र में इंटरनेट को रखते है और नेटवर्क प्रौद्योगिकियों के सर्वव्यापी उपयोग

को प्रोत्साहित करते है ।इलेक्ट्रॉनिक संस्था वेब पर अपने सभी संसाधनों और संबंधों को प्रबंधित और व्यवस्थित करने में सक्षम है।

ई-संस्थाओ की तीन महत्वपूर्ण विशेषता हैं। जो निम्नानुसार हैं -

1. इलेक्ट्रॉनिक लिंक के माध्यम से उत्पादन प्रक्रिया, खरीद को शामिल करना, स्टॉक को फिर से भरना, भुगतान की कार्यवाही, विक्रेता नियंत्रण और उत्पादन नियंत्रण गतिविधियों का प्रबंधन।
2. ग्राहक-केंद्रित गतिविधियों का प्रबंधन, विपणन, बिक्री, ग्राहकों के ऑर्डर पर कार्यवाही और इलेक्ट्रॉनिक सूचना प्रणालियों के माध्यम से ग्राहकों को समर्थन प्रदान करना।
3. आंतरिक प्रक्रियाओं का प्रबंधन, कर्मचारी सेवाओं, प्रशिक्षण, सूचना-साझाकरण, और यहां तक कि इलेक्ट्रॉनिक अनुप्रयोगों के माध्यम से भर्ती करना।

ई-संस्थाओ की अवधारणा को समझने का सबसे अच्छा तरीका इसकी तीन अंतर्निहित अवधारणाओं को देखना है,इंटरनेट, इंट्रानेट और एक्स्ट्रानेट। इंटरनेट इंटरकनेक्टेड कंप्यूटरों का एक विश्वव्यापी नेटवर्क है, इंट्रानेट एक संस्थाओ का निजी इंटरनेट है और एक्स्ट्रानेट को विस्तारित इंट्रानेट, केवल चयनित कर्मचारियों और अधिकृत बाहरी लोगों के लिए सुलभ है।

एक ई-संगठन को उस डिग्री से परिभाषित किया जाता है, जिसके लिए वह वैश्विक (इंटरनेट) और निजी (इंट्रानेट एवं एक्स्ट्रानेट) नेटवर्क लिंकेज का उपयोग करता है। टाइप 'A' पारंपरिक संस्था हैं, जैसे छोटे खुदरा विक्रेता और सेवा फर्म। अधिकांश संस्था आज इस श्रेणी में आते हैं।

टाइप 'B' समकालीन संस्था हैं, जो इंट्रानेट और एक्स्ट्रानेट पर भारी निर्भरता रखते हैं, टाइप ' C' छोटी ई-कॉमर्स फर्म हैं और अंत में, टाइप 'D' पूरी तरह से एकीकृत वैश्विक और

निजी नेटवर्क के साथ पूर्ण ई-संस्था हैं। टाइप 'D' में ई-बे, सिस्को सिस्टम्स, अमेज़न कॉम और वॉलमार्ट जैसी फर्में शामिल हैं।

ध्यान दें कि एक संगठन टाइप 'A' से टाइप 'D' की ओर बढ़ता है, यह उस डिग्री को बढ़ाता है, जो इसे ई-संस्था के गुणों पर ले जाती है।

ई-संस्था प्रबंधन प्रक्रिया के चार घटकों को प्रभावित करते हैं, नियोजन, आयोजन, अग्रणी और नियंत्रण।

6. ई-भुगतान प्रणाली

ई-कॉमर्स साइट इलेक्ट्रॉनिक भुगतान का उपयोग करती हैं, जहां इलेक्ट्रॉनिक भुगतान कागज रहित मौद्रिक लेनदेन को संदर्भित करता है । इलेक्ट्रॉनिक भुगतान ने कागजी कार्रवाई, लेनदेन लागत और श्रम लागत को कम करके व्यापार करने की प्रक्रिया में क्रांति ला दी है। उपयोगकर्ता के अनुकूल होने और मैन्युअल व्यापार करने की प्रक्रिया की तुलना में कम समय लेने के कारण, यह व्यवसाय संस्था को अपने बाजार के पहुंच / विस्तार करने में मदद करता है।

नीचे सूचीबद्ध इलेक्ट्रॉनिक भुगतान के कुछ तरीके हैं ,जो निम्नानुसार है -

- क्रेडिट कार्ड
- डेबिट कार्ड
- स्मार्ट कार्ड
- ई-मनी
- इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर (ईएफटी)

ई-भुगतान प्रणाली का उपयोग करने के लाभ

ई-कामर्स वेबसाइटें अपने ग्राहकों के लिए भुगतान को आसान और अधिक सुविधाजनक बनाने के लिए ई-भुगतान प्रणाली का उपयोग करती हैं। यह कई लाभों के साथ आता है, जो निम्नानुसार हैं -

- अधिक प्रभावी और कुशल लेनदेन। इसकी वजह बढ़ती गति और सुविधा है।
- यह संपूर्ण लेनदेन लागत को भी कम करता है।

- आजकल वेबसाइट में पेमेंट जोड़ना आसान है, इसलिए एक गैर-तकनीकी व्यक्ति भी इसे मिनटों में लागू कर सकता है और ऑनलाइन पेमेंट की प्रक्रिया को शुरू कर सकता है।
- पेमेंट गेटवे और पेमेंट प्रदाता लेनदेन को विश्वसनीय बनाने के लिए अत्यधिक प्रभावी सुरक्षा और धोखाधड़ी विरोधी टूल प्रदान करते हैं।

7. इलेक्ट्रॉनिक कैश

इलेक्ट्रॉनिक कैश या ई-कैश एक डिजिटल मनी उत्पाद है जो कागज या सिक्का मुद्रा का सहारा लिए बिना उत्पादों और सेवाओं के लिए भुगतान करने का एक तरीका प्रदान करता है। ई-कैश लेनदेन के लिए उभरे दो मॉडल है -

- ई-कैश का ऑनलाइन रूप, सभी प्रकार के इंटरनेट लेनदेन के लिए काम करता है।
- ई-कैश के ऑफ़लाइन रूप में डिजिटल रूप से एन्कोडेड कार्ड शामिल था, जो पेपर मनी को बदल देता था।

7.1 ई-कैश का कार्य करना

एक ई-कैश उपयोगकर्ता अपने बैंक खाते से इलेक्ट्रॉनिक धन डाउनलोड करेगा और इसे अपनी हार्ड ड्राइव पर संग्रहीत करेगा। जब इंटरनेट के माध्यम से व्यापारी या शेयर प्रदाता को भुगतान करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक नकदी का उपयोग करने के लिए तैयार होते हैं, तो उसी सॉफ्टवेयर का उपयोग उनके ई-कैश "वॉलेट" से राशि लेने और व्यापारी के "वॉलेट" में जोड़ने के लिए किया जाता है।

ई-कैश एक ई-कैश बैंक के माध्यम से जाता है, ताकि लेनदेन को सत्यापित किया जा सके। तब व्यापारी या शेयरवेयर प्रदाता इस ई-कैश के साथ अपने खर्च का भुगतान करने का विकल्प चुन सकते हैं, या बाद में उपयोग के लिए एक पारंपरिक बैंक खाते में अपलोड कर सकते हैं। ई-कैश कंपनी द्वारा चार्ज की गई छोटी राशि को छोड़कर लेनदेन में कोई शुल्क नहीं लगता है। यह किसी भी अन्य भुगतान विधि की तुलना में छोटे ऑनलाइन लेनदेन के लिए इसे आदर्श बनाता है।

7.2 ई-कैश के उपयोग के लाभ

ई-कैश कुछ मुद्दों को हल करता है, जो इंटरनेट पर लेनदेन करने की कोशिश से विकसित हुआ है। जैसा कि इंटरनेट पर सामग्री के लिए भुगतान करने, वेबसाइट पर जाने के लिए शुल्क लेने या डाउनलोड शुल्क का भुगतान करने के लिए सहमत होने के बारे में अधिक चर्चाएं सामने आई हैं, ऐसी छोटी लेनदेन की राशियों को कवर करने के लिए कोई समाधान नहीं था। दस या पच्चीस प्रतिशत लेन-देन के लिए क्रेडिट कार्ड का उपयोग करना, इन लेनदेन से जुड़ी प्रोसेसिंग फीस दिए गए व्यवसायों के लिए सिर्फ स्मार्ट नहीं था।

एक और मुद्दा जो सामने आया वह यह था कि शेयरवेयर प्रदाताओं को शायद ही कभी उनके लिए भुगतान किया गया जो उन्होंने पेश किया क्योंकि ऐसा करने का कोई व्यवहारिक तरीका नहीं था जब तक कि वे ऑफ़लाइन मौद्रिक भुगतान प्राप्त नहीं करना चाहते थे। ई-कैश एक ऐसा समाधान बन गया जो न केवल इस नए प्रकार के लेनदेन को संबोधित करता था, बल्कि यह सस्ता, सुरक्षित और प्राइवेट भी था।

ई-कैश अर्थव्यवस्था के वैश्वीकरण का जवाब भी देता है। अब जब कंपनियां और फ्रीलांसर दुनिया भर में दूसरों के साथ कारोबार कर रहे हैं, तो ई-कैश ने वांछित किसी भी प्रकार की मुद्रा को प्राप्त करने या भेजने का एक तरीका प्रदान किया है।

अंतिम, ई-कैश ने स्मार्ट कार्ड प्रौद्योगिकी की शुरुआत के माध्यम से ऑफ़लाइन और ऑनलाइन भुगतान को एक साथ जोड़ा है। इन कार्डों पर पैसा लोड किया जा सकता है और फिर अन्य स्मार्ट कार्ड या इलेक्ट्रॉनिक "वॉलेट्स" में ले जाया जा सकता है। जबकि पहले स्मार्ट कार्ड तकनीक का इस्तेमाल सिर्फ फोन कॉल के लिए किया जाता था, दुनिया अब सभी प्रकार के लेनदेन के लिए स्मार्ट कार्ड तकनीक का उपयोग कर रही है।

7.3 वित्तीय लेनदेन को हमेशा के लिए बदलना

यह स्पष्ट है कि ई-कैश के आगमन के बाद से वित्तीय लेनदेन की दुनिया हमेशा के लिए बदल गई है। चेक और पेपर मनी को अंततः पूरी तरह से डिजिटल भुगतान के साथ बदला जा सकता है। इसने बैंकों और अन्य वित्तीय मध्यस्थों को शामिल करने के तरीके को भी बदल दिया है, उन्हें एक छोटी सी भूमिका के रूप में पैसे, एक प्रोसेसर और सत्यापनकर्ता और एक ऋणदाता के लिए एक भंडारगृह के रूप में दर्शाता है। एक बैंक के साथ व्यक्तिगत संबंधो पर भी असर पड़ने लगा है क्योंकि अधिक लोग अपने सभी कंप्यूटरों, टैबलेट्स, और स्मार्ट फोन को अपनी सभी लेन-देन की जरूरतों के लिए बदल रहे हैं।

8. स्मार्ट कार्ड और क्रेडिट कार्ड आधारित जोखिम

क्रेडिट कार्ड का उपयोग करने के नुकसान

क्रेडिट कार्ड से खर्च करने की शर्तों में शामिल हैं -

8.1 ब्याज की उच्च दरों का भुगतान करना।

अगर महीने-दर-महीने बैलेंस रखा जाता है, तो ब्याज शुल्क देना पड़ता है। खरीद और नकद अग्रिम ब्याज दरें 22% एपीआर के रूप में अधिक हो सकती हैं, इसलिए यदि आप प्रत्येक महीने पुनर्भुगतान करने में असमर्थ हैं, तो आप शुरू में सैकड़ों या हजारों से अधिक का भुगतान करेंगे,जो ब्याज दर में पहले से अधिक हो चुका है। क्रेडिट कार्ड के पुनर्भुगतान और चल रहे ऋण आपकी क्रेडिट फ़ाइल में दर्ज किए जाते हैं और ट्रैक रिकॉर्ड ऋण प्राप्त करने की आपकी संभावनाओं को प्रभावित कर सकते हैं।

8.2 एक ही बार में कई नए क्रेडिट कार्ड के लिए आवेदन करना

जब आप क्रेडिट कार्ड के लिए आवेदन करते हैं, तो आम तौर पर आपको एक कठिन जांच प्रक्रिया से गुजरना होता है । इसका मतलब है कि क्रेडिट कार्ड जारीकर्ता आपके क्रेडिट की जाँच करता है, और यह जाँच बाद में आपकी क्रेडिट रिपोर्ट पर दिखाई दे सकती है। एक कठिन जांच आपके क्रेडिट स्कोर के कुछ बिंदुओं को कम कर सकती है, लेकिन प्रत्येक व्यक्तिगत जांच का प्रभाव समय के साथ कम हो सकता है या हट भी सकता है।

8.3 क्रेडिट कार्ड धोखाधड़ी

क्रेडिट योजनाओं को लक्षित करने वाली कई धोखाधड़ी योजनाएँ हैं। जबकि आपको अपने खाते पर अवैध लेनदेन के लिए मुआवजा दिया जा सकता है, क्रेडिट कार्ड धोखाधड़ी से निपटना अभी भी एक समय लेने वाला और तनावपूर्ण अनुभव हो सकता है।

8.4 नकद अग्रिम शुल्क और दरें।

वित्तीय संस्थानों द्वारा अपने क्रेडिट कार्ड का उपयोग नकद निकालने या अन्य "नकद समकक्ष" लेनदेन करने के लिए करना बहुत महंगा पड़ता है, जैसे कि विदेशी मुद्रा या जुआ खेलना । नकद निकासी के लिए क्रेडिट कार्ड का उपयोग करने से कुल लेनदेन राशि का लगभग 3% नकद अग्रिम शुल्क देय होगा। यह आमतौर पर 19- 22% की ब्याज दर से देय होता है।

8.5 वार्षिक शुल्क।

जबकि आप अक्सर वार्षिक शुल्क के बिना डेबिट कार्ड प्राप्त कर सकते हैं, ज्यादातर क्रेडिट कार्ड के लिए वार्षिक शुल्क का भुगतन करना होता है। आम तौर पर, आप जितना अधिक भत्ते चाहते हैं, वार्षिक शुल्क की लागत उतनी ही अधिक होगी। यदि आप इस शुल्क से बचना चाहते हैं, तो आप एक वार्षिक शुल्क न लगने वाले क्रेडिट कार्ड पर विचार कर सकते हैं - लेकिन सुनिश्चित करें कि आप एक अन्य कार्ड की खोज करेंगे जो आपके जरुरत के हिसाब से पर्याप्त हैं।

8.6 क्रेडिट कार्ड अधिभार।

जब आप क्रेडिट कार्ड से भुगतान करते हैं, तो व्यवसायिक प्रतिष्ठान अक्सर अधिभार लागू करते हैं। मास्टरकार्ड और वीज़ा उत्पादों के लिए, यह शुल्क आमतौर पर कुल लेनदेन लागत का 0.5-2% होता है, जबकि एमेक्स कार्ड के लिए यह 3% के करीब हो सकता है। जो भी हो, यह भुगतान की सुविधा के लिए एक अतिरिक्त लागत है।

8.7 अन्य शुल्क जल्दी से जोड़ सकते हैं

कार्ड के आधार पर, जब आप अपनी क्रेडिट सीमा, विदेशी लेनदेन के लिए शुल्क, बैलेंस हस्तांतरण शुल्क और यहां तक कि कुछ रिवॉर्ड प्रोग्राम्स की फीस का भुगतान करते हैं, या आप समय सीमा पर भुगतान नहीं करते है तो आपको शुल्क चुकाना होगा । यदि आप एक बैलेंस रखते हैं या आपके पास ब्याज-मुक्त दिनों तक पहुंच नहीं है, तो ऐसा हो सकता है, कि इन शुल्कों पर भी ब्याज लागू हो ।

स्मार्ट कार्ड का उपयोग करने के नुकसान

1) लागत।
2) सुरक्षा।
3) आसानी से खो जाने का जोखिम।
4)धीमा स्वीकार्य।
5) पहचान की चोरी का जोखिम।

9. ऑनलाइन/इंटरनेट बैंकिंग

इंटरनेट बैंकिंग - इंटरनेट बैंकिंग ऑनलाइन बैंकिंग लेनदेन को अंजाम देने की प्रक्रिया को संदर्भित करता है। इनमें कई सेवाएं शामिल हो सकती हैं, जैसे कि फंड ट्रांसफर करना, नया फिक्स्ड या आवर्ती जमा खोलना, खाता बंद करना आदि। इंटरनेट बैंकिंग को ई-बैंकिंग या वर्चुअल बैंकिंग भी कहा जाता है। इंटरनेट बैंकिंग का इस्तेमाल आमतौर पर NEFT, RTGS या IMPS के जरिए ऑनलाइन फंड ट्रांसफर करने के लिए किया जाता है। बैंक ग्राहकों को अपनी वेबसाइट के माध्यम से सभी प्रकार की बैंकिंग सेवाएं प्रदान करते हैं और एक उपयोगकर्ता नाम और पासवर्ड का उपयोग करके अपने खाते में प्रवेश कर सकता है। बैंक जाने के विपरीत, इंटरनेट बैंकिंग सेवाओं के लिए समय प्रतिबंध नहीं हैं और उन्हें किसी भी समय और एक वर्ष में सभी 365 दिनों पर लाभ उठाया जा सकता है। इंटरनेट बैंकिंग सेवाओं के लिए व्यापक गुंजाइश है।

10. ई-बैंकिंग

इलेक्ट्रॉनिक बैंकिंग या ई-बैंकिंग का अर्थ है, कि कंप्यूटर सिस्टम का उपयोग इलेक्ट्रॉनिक रूप से वित्तीय लेनदेन करने के लिए किया जाता है। यह बैंकिंग का एक रूप है, जिसमें नकदी, चेक, या अन्य प्रकार के कागज दस्तावेजों के आदान-प्रदान के बजाय इलेक्ट्रॉनिक संकेतों के आदान-प्रदान के माध्यम से धन हस्तांतरित किया जाता

है। लेन-देन के प्रकार निकासी, जमा, इंटर एकाउंट ट्रांसफर, पूछताछ, प्रशासनिक लेनदेन हैं,जो पिन परिवर्तन सहित गैर वित्तीय लेनदेन को कवर करते हैं। इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर लेनदेन को कार्ड और कार्ड धारक से मिलान करने के लिए प्रमाणीकरण और साधन की आवश्यकता होती है।

इलेक्ट्रॉनिक बैंकिंग जटिल कंप्यूटर प्रणालियों पर निर्भर करता है, जो टेलीफोन लाइन्स का उपयोग करके संचार करते हैं। ये कंप्यूटर सिस्टम धन के हस्तांतरण और स्वामित्व को रिकॉर्ड करते हैं, और वे उन तरीकों को नियंत्रित करते हैं, जो ग्राहक और वाणिज्यिक संस्थान धन का उपयोग करने के लिए करते हैं।

पहचान का एक सामान्य तरीका एक्सेस कोड है, जैसे कि व्यक्तिगत पहचान संख्या (पिन) जो कि एटीएम मशीन से नकद निकालने के लिए उपयोग किया जा सकता है।

मुख्य लाभ

- यह बैंकों में खर्च होने वाले समय को बचाता है।
- यह अंतरराष्ट्रीय बैंकिंग के लिए तरीके प्रदान करता है।
- यह किसी भी जगह से 24/7 दिनों में पूरे दिन बैंकिंग प्रदान करता है।
- यह इंटरनेट अनुकूलन के लिए अच्छी तरह से संगठित नकदी प्रबंधन प्रदान करता है।
- यह लेनदेन करने के लिए आवश्यकसभी संसाधनों, पूंजी, श्रम, समय के संदर्भ में सुविधा प्रदान करता है।
- एकीकृत बैंकिंग सेवाओं का लाभ उठाते हुए, बैंक नए बाजारों में प्रतिस्पर्धा कर सकते हैं, नए ग्राहक प्राप्त कर सकते हैं और अपनी हिस्सेदारी बाजार में बढ़ा सकते हैं।
- यह अत्याधुनिक एन्क्रिप्शन और सुरक्षा तकनीकों का उपयोग करके ग्राहकों को कुछ सुरक्षा और गोपनीयता प्रदान करता है।

ई-बैंकिंग के विभिन्न तरीके हैं -

- ऑनलाइन बैंकिंग
- लघु संदेश सेवा बैंकिंग
- टेलीफोन बैंकिंग

- मोबाइल बैंकिंग
- इंटरएक्टिव -टीवी बैंकिंग

उपरोक्त सभी प्रक्रियाओं में से ऑनलाइन बैंकिंग एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और अधिकतम खाता धारकों द्वारा उपयोग किया जाता है।

11. ई-वॉलेट

ई-वॉलेट एक प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक कार्ड होता है, जिसका उपयोग कंप्यूटर या स्मार्ट फोन के माध्यम से ऑनलाइन और ऑफलाइन पैसा जमा करने और लेन-देन करने के लिए किया जाता है। यह पहले से सुसज्जित इलेक्ट्रॉनिक वॉलेट यूटिलिटी है, जो कि एक क्रेडिट या डेबिट कार्ड की तरह ही है। भुगतान करने के लिए ई-वॉलेट को व्यक्ति के बैंक खाते के साथ जोड़ना आवश्यक होता है।

ई-वॉलेट एक प्रकार का प्री-पेड खाता है, जिसमें उपयोगकर्ता अपने भविष्य के ऑनलाइन लेनदेन के लिए अपना पैसा जमा कर सकता है। एक ई-वॉलेट पासवर्ड से सुरक्षित होता है। ई-वॉलेट की मदद से, किराने का सामान, ऑनलाइन खरीदारी और फ्लाइट टिकट के लिए भुगतान किया जा सकता है।

ई-वॉलेट में मुख्य रूप से दो घटक होते हैं, सॉफ्टवेयर और सूचना। सॉफ़्टवेयर घटक व्यक्तिगत जानकारी संग्रहीत करता है और डेटा की सुरक्षा और एन्क्रिप्शन प्रदान करता है। सूचना घटक उपयोगकर्ता द्वारा प्रदान किए गए विवरणों का एक डेटाबेस है, जिसमें उनका नाम, शिपिंग पता, भुगतान विधि, भुगतान की जाने वाली राशि, क्रेडिट या डेबिट कार्ड विवरण आदि शामिल होता हैं।

ई-वॉलेट एकाउंट स्थापित करने के लिए, उपयोगकर्ता को अपने डिवाइस पर सॉफ़्टवेयर स्थापित करना होता है और आवश्यक प्रासंगिक जानकारी दर्ज करनी होती हैं । ऑनलाइन खरीदारी करने के बाद, ई-वॉलेट स्वचालित रूप से भुगतान फार्म पर उपयोगकर्ता की जानकारी भरता है। ई-वॉलेट को एक्टिवेट करने के लिए, उपयोगकर्ता को अपना पासवर्ड दर्ज करना होता हैं । एक बार ऑनलाइन भुगतान हो जाने के बाद, उपभोक्ता को किसी अन्य वेबसाइट पर ऑर्डर फॉर्म भरने की आवश्यकता नहीं होती है क्योंकि डेटाबेस में जानकारी संग्रहीत हो जाती है और स्वचालित रूप से अपडेट हो जाती है।

11.1 ई-वॉलेट के प्रकार

भारतीय रिज़र्व बैंक के अनुसार, भारतीय बाज़ार में तीन प्रकार के वॉलेट प्रचलित हैं:

क्लोज्ड वॉलेट- फ्लिपकार्ट.कॉम , मेकमायट्रिप.कॉम , बुकमायशो.कॉम जैसी कंपनियां अपने ग्राहकों के लिए क्लोज्ड वॉलेट जारी करती हैं।

सेमि क्लोज्ड वॉलेट- पेटीएम वॉलेट, फ्रीचार्जवेललेट आदि को सेमि क्लोज्ड वॉलेट के रूप में जाना जाता है।

ओपन वॉलेट- बैंकों द्वारा या बैंकों के साथ साझेदारी में जारी किया जा सकता है।

12. ई-शॉपिंग

ई-शॉप एक ऑनलाइन व्यवसाय है, जो विभिन्न प्रकार की वस्तुओं और सेवाओं को बेचता है। ई-शॉप्स व्यवसाय-से-उपभोक्ता उन्मुख हैं। वे एक खुदरा स्टोर की तरह हैं, लेकिन एक भौतिक स्थान पर होने के बजाय, इसका स्थान इंटरनेट पर है। ई-शॉप्स को "ई-स्टोर" या "ई-टेलर" के रूप में भी जाना जाता है। ई-शॉप का लाभ यह है कि ग्राहक कभी भी, कहीं भी जाये बिना अपनी इच्छा से खरीदारी कर सकते हैं।

ई-शॉप्स को ग्राहक के लिए खरीदारी का अनुभव उतना ही आसान और आकर्षक बनाना चाहिए जितना कि एक नियमित खुदरा स्टोर पर खरीदारी करने का अनुभव ।

टाइप्स : ई -शॉप्स दो रूपों, प्योर प्ले और क्लिक और मोर्टार या ब्रिक्स और क्लिक्स में आती हैं।

प्योर प्ले ऑनलाइन व्यवसाय हैं, जो केवल इंटरनेट पर मौजूद हैं। प्योर प्ले के कुछ उदाहरण अमेज़न.कॉम , इ-बे.कॉम , ब्लूफ्लाई.कॉम और ओवरस्टॉक.कॉम हैं।

क्लिक और मोर्टार या ब्रिक्स और क्लिक्स ऐसे व्यवसाय हैं, जो ऑनलाइन और भौतिक दोनों स्थानों पर बिकते हैं। क्लिक और मोर्टार या ब्रिक्स और क्लिक्स के कुछ उदाहरण हैं वॉलमार्ट, बेस्ट बाय, टारगेट, नॉर्डस्ट्रॉम, ब्लॉकबस्टर आदि । यहां तक कि सेफवे जैसे किराने की दुकानें ऑनलाइन खरीदारी करने की अनुमति देते हैं और वे घर पहुँच सेवा प्रदान करते है ।

12.1 यह काम किस प्रकार करता है -

ई-शॉप्स में ग्राहक सबसे पहले एक स्टोर पर जाते हैं, वे स्टोर कैटलॉग को ब्राउज़ करते हैं और उन उत्पादों की खोज करते हैं, जिनकी वे तलाश कर रहे हैं, वे अपनी शॉपिंग कार्ट में उत्पादों को जोड़ते हैं, वे जोड़कर या हटाकर अपनी शॉपिंग कार्ट का प्रबंधन कर सकते हैं।किसी भी समय वे चेक-आउट करने से पहले किसी भी उत्पाद को खरीद सकते हैं। चेक-आउट प्रक्रिया आमतौर पर सुरक्षित होती है, क्योंकि ई-शॉप्स ग्राहक की जानकारी जैसे क्रेडिट कार्ड नंबर, बैंक खाते और पते की सुरक्षा के लिए एन्क्रिप्शन तकनीक का उपयोग करती हैं। यदि ग्राहक को किसी चीज़ की मदद की ज़रूरत होती है, तो स्टोर आमतौर पर ईमेल या संपर्क नंबर द्वारा सहायता प्रदान करता है।

12.2 ई-शॉपिंग के फायदे

- सुविधा।
- बेहतर कीमतें।
- अधिक विविधता।
- आसानी से उपहार भेजने की सुविधा ।
- अधिक नियंत्रण।
- कीमत की तुलना करने में आसानी ।
- खरीददारी के लिए कोई भीड़ नहीं।
- किसी प्रकार का दबाव नहीं।
- पुरानी या क्षतिग्रस्त वस्तुओं के लिए कम कीमत।
- विवेकपूर्ण खरीदारी आसानी ।

12.3 ई-शॉपिंग के नुकसान

- पैकेजिंग और गैस का नकारात्मक पर्यावरणीय प्रभाव।
- शिपिंग समस्याओं और सामग्री प्राप्त करने में देरी।
- धोखाधड़ी का खतरा।
- ऑनलाइन खरीददारी करने पर अत्याधिक समय की बर्बादी ।
- समाज के साथ कम संपर्क।

- सटीक उत्पाद के बारे में अनजान ।
- रिटर्न जटिल हो सकता है।
- असुविधाजनक, स्कैमी, या जटिल वेब साइट्स ।
- खरीददारी में किसी प्रकार की सहायता नहीं।
- स्थानीय खुदरा विक्रेताओं के लिए कोई समर्थन नहीं।

13. ई-मार्केटिंग

ई-मार्केटिंग को इंटरनेट मार्केटिंग, वेब-मार्केटिंग या ऑनलाइन मार्केटिंग के रूप में भी जाना जाता है। यह वास्तव में यह डिजिटल मार्केटिंग का सबसेट है। ई-मार्केटिंग में डिजिटल प्लेटफॉर्म पर किसी व्यवसाय के उत्पादों और सेवाओं के प्रचार के लिए इंटरनेट का उपयोग शामिल है। इन प्रचार गतिविधियों के लिए ई-मार्केटिंग का उपयोग करने वाले विभिन्न चैनलों में सोशल मीडिया, ईमेल मार्केटिंग, संबद्ध विपणन, वेबसाइट आदि शामिल हैं।

हालाँकि, व्यवसाय बड़ा हो या छोटा, ई-मार्केटिंग विपणन की पारंपरिक अवधारणाओं की तुलना में कम निवेश के साथ इसे विकसित करने और अधिक लाभ कमाने में मदद कर सकता है।

ई-मार्केटिंग के विभिन्न लाभों के बिंदु निम्नलिखित हैं और यह भी कि "क्यों और कैसे" यह प्रत्येक व्यवसाय को प्रतिस्पर्धात्मक लाभ प्रदान करता है।

13.1 प्रभावी लागत और तेज

ई-मार्केटिंग में लगने वाली लागत और समय की आवशकता के सन्दर्भ में यह निश्चित रूप से विपणन का सबसे सुविधाजनक तरीका है। यह प्रचार अभियानों के सबसे सस्ते चैनलों का उपयोग करता है, जैसे कि सोशल मीडिया (फेसबुक, इंस्टाग्राम, Pinterest, YouTube, Google+, आदि) और यहां तक कि वेबसाइट और ईमेल मार्केटिंग बनाने के माध्यम से, पारंपरिक विपणन की तुलना में ई-मार्केटिंग बिल्कुल सस्ती हैं। इसके अलावा, ये चैनल पारंपरिक विपणन की तुलना में बहुत तेज दर पर अंतिम ग्राहकों तक पहुंचने में मदद करते हैं।

13.2 वैश्विक सीमा की स्वतंत्रता

चूंकि इंटरनेट विश्व स्तर पर उपलब्ध है और इन दिनों भी आसानी से सुलभ है, अतः इसके साथ-साथ ई-मार्केटिंग का दायरा भी व्यापक हो गया है। इसलिए ई-मार्केटिंग को व्यापक ग्राहकों तक पहुंचने के लिए भूभौतिकीय सीमाओं पर किसी भी सीमा के बिना किया जा सकता है। इसने विशेष रूप से छोटे व्यवसायों को इसकी कम लागत और आसान वैश्विक पहुंच के कारण बड़े पैमाने पर मदद की है।

13.3 ग्राहकों की बढ़ोत्तरी

अपने सभी प्रचारक डिजिटल माध्यमों की मदद से, बहुत कम समय में व्यापक लक्षित दर्शकों तक पहुँचना बहुत आसान हो गया है। उत्पादों या सेवाओं के संबंध में एक विशिष्ट ग्राहकों को लक्षित करना और व्यवसाय के लिए अधिक लीड उत्पन्न करने में मदद करने के लिए सोशल मीडिया या ईमेल मार्केटिंग रणनीति का उपयोग आजकल बहुत अधिक हो रहा है।

13.4 ब्रांड जागरूकता

ई-मार्केटिंग व्यवसाय को अपनी आसान प्रचार रणनीतियों की मदद से दुनिया भर में पहचाने जाने में भी मदद करता है। पारंपरिक विपणन अवधारणाओं की तुलना में ब्रांड जागरूकता बनाना तुलनात्मक रूप से बहुत आसान है।

13.5 बढ़ी हुई आरओआई (रीटर्न ऑन इन्वेस्टमेंट)

ई-मार्केटिंग व्यवसाय से अधिकतम आरओआई उत्पन्न करने के लिए सर्वोत्तम रणनीतियों का उपयोग करने में मदद करता है। यह कम निवेश और लक्षित दर्शकों के लिए व्यापक आउटरीच के कारण संभव है।

14. ई-मार्केटिंग का दायरा

ई-मार्केटिंग का दायरा वैश्विक है और इसे पुरे विश्व में लागू किया जा सकता है । इसमें कृषि, औद्योगिक, चिकित्सा पर्यटन, शासन, शिक्षा आदि लगभग सभी प्रकार के व्यवसाय शामिल हैं। ई-मार्केटिंग के कुछ सामान्य अनुप्रयोग हैं,जैसे दस्तावेज़ स्वचालन, भुगतान प्रणाली, सामग्री प्रबंधन, समूह में खरीददारी करना, ऑनलाइन बैंकिंग, खरीदारी और ऑर्डर

ट्रैकिंग, टेलीकांफ्रेंसिंग, इलेक्ट्रॉनिक टिकट जो बड़े और छोटे व्यवसायों के लिए समान हो गए हैं।

ऑनलाइन मार्केटिंग का दायरा यह है, कि आपके ब्रांड को बाज़ार में आसानी से हाइलाइट किया जाता है -

- तेजी से संचार।
- इंस्टेंट मैसेजिंग।
- इजी डिस्प्ले।
- विश्लेषण करने के लिए अधिक प्रभावी टूल्स।
- बेहतर प्रदर्शन।
- ब्रांड मार्केटिंग।
- जागरूकता पैदा करना

15. एम-कॉमर्स परिचय

मोबाइल कॉमर्स, जिसे एम-कॉमर्स भी कहा जाता है, ई-कॉमर्स की उन्नत स्वरुप है, जो लोगों को केवल मोबाइल फोन या टैबलेट डिवाइस जैसे वायरलेस हैंडहेल्ड डिवाइस का उपयोग करके लगभग कहीं से सामान या सेवाएं खरीदने और बेचने में सक्षम बनाता है। ई-कॉमर्स के एक रूप में, एम-कॉमर्स उपयोगकर्ताओं को डेस्कटॉप कंप्यूटर का उपयोग करने की आवश्यकता के बिना ऑनलाइन शॉपिंग प्लेटफार्मों तक पहुंचने में सक्षम बनाता है। एम-कॉमर्स के उदाहरणों निम्नानुसार हैं -

- मोबाइल मनी ट्रांसफर।
- इलेक्ट्रॉनिक टिकट और बोर्डिंग पास।
- डिजिटल सामग्री की खरीद और वितरण।
- मोबाइल बैंकिंग।
- संपर्क रहित भुगतान और इन-ऐप भुगतान।
- स्थान आधारित सेवाएं।
- मोबाइल मार्केटिंग, कूपन और लॉयल्टी कार्ड।

15.1 एम-कॉमर्स के प्रकार

एम-कॉमर्स विभिन्न प्रकार के लेनदेन को कवर करता है, उन्हें सभी तीन प्रकारों में से एक के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है-

15.1.1 मोबाइल से खरीदारी

मोबाइल शॉपिंग एक ग्राहक को अमेज़ॅन जैसे एप्लिकेशन या एक वेब ऐप का उपयोग करके मोबाइल डिवाइस से उत्पाद खरीदने की अनुमति देता है। मोबाइल अनुकूलित वेब साइट्स, समर्पित ऐप्स और यहां तक कि सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म्स के माध्यम से मोबाइल से खरीदारी अब संभव है।

15.1.2 मोबाइल बैंकिंग

मोबाइल बैंकिंग ऑनलाइन बैंकिंग से बहुत अलग नहीं है, हालांकि यहां कुछ लेनदेन प्रकार मोबाइल उपकरणों पर सीमित या प्रतिबंधित हैं। मोबाइल बैंकिंग में आमतौर पर एक समर्पित ऐप शामिल होता है, हालांकि कुछ बैंकों ने चैटबॉट्स और मैसेजिंग ऐप का उपयोग शुरू कर दिया है।

15.1.3 मोबाइल भुगतान

मोबाइल भुगतान उपयोगकर्ताओं को मोबाइल डिवाइसेज़ का उपयोग करके वैयक्तिक रूप से उत्पाद खरीदने में सक्षम बनाता है। ऐपल पे जैसे डिजिटल वॉलेट, ग्राहक को कार्ड स्वाइप किये बिना या भौतिक नकदी के साथ भुगतान किए बिना उत्पाद खरीदने की अनुमति देते हैं।

15.2 मोबाइल कॉमर्स के लाभ

- ग्राहकों के लिए बेहतर समग्र अनुभव।
- व्यापक विकास क्षमता।
- एक यथार्थवादी ओमनी-चैनल अनुभव।
- भुगतान विकल्पों की विविधता।

15.3 एम-कॉमर्स के नुकसान

- अनुकूलन की सतत आवश्यकता है।
- भुगतान विकल्पों की विविधता।

- कीमतों की तुलना करने के लिए ग्राहकों के लिए आसान।
- नियमों की एक विस्तृत श्रृंखला को जानना और उसका अनुपालन करना।

16. संभावित विकास और भविष्य

स्मार्ट फोन और मोबाइल इंटरनेट के तेजी से उपयोग के साथ, मोबाइल वाणिज्य घातांकी बढ़त के लिए तैयार है और कुछ वर्षों में बड़े पैमाने पर बाजार के लिए मानक होगा। यह सुझाव देना अतिशयोक्ति नहीं होगी कि मोबाइल वाणिज्य का भविष्य बड़े पैमाने पर है। जैसे-जैसे मोबाइल उपकरणों का उपयोग करने वालों की संख्या बढ़ती जा रही है, वैसे-वैसे मोबाइल कॉमर्स का भविष्य भी बढ़ता जा रहा है।

मोबाइल कॉमर्स खुदरा, यात्रा, विज्ञापन, सामीप्य भुगतान, और बहुत कुछ करता है। अनुप्रयोगों और सेवाओं का एक समूह जो संभवतः मोबाइल उपकरणों से सुलभ हैं,एम-कॉमर्स काफी हद तक इस बारे में है।

आजकल ग्राहक की यात्रा अब रैखिक नहीं है और कई टचप्वाइंट के साथ जटिल है। अत्यधिक अनुभवों के लिए वरीयताओं की विशाल ऐरे मोबाइल कॉमर्स के विकास की ओर अग्रसर है।उपयोगकर्ता के अनुकूल ऐप और मोबाइल नेट उपयोग के साथ परिचित होने के साथ, एम-कॉमर्स ने अच्छी तरह से अपना मार्ग प्रशस्त किया है। 2020 के अंत तक, अमेरिकी मोबाइल रिटेल राजस्व के 339.03 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंचने की उम्मीद है।

मोबाइल वाणिज्य के विकास का समर्थन करने वाली कुछ और सांख्यिकीय जानकारी इस प्रकार हैं:

- सभी खुदरा ई-कॉमर्स का 53.9 प्रतिशत 2021 तक एम-कॉमर्स के माध्यम से उत्पन्न होने की उम्मीद है - स्टेटिस्टा ।
- वैश्विक मोबाइल भुगतान बाजार 3388 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंचने के लिए 33% से अधिक बढ़ेगा - एलाइड मार्केट रिसर्च।
- खुदरा दुकानों में खर्च किये प्रत्येक डॉलर का 64 प्रतिशत भी डिजिटल से प्रभावित होता है और मोबाइल एक बड़ा चालक है - डेलॉइट।

16.1 मोबाइल संचार का भविष्य

यहां कुछ तथ्य दिए गए हैं, जो भविष्य में एम-कॉमर्स के उज्ज्वल होने पर प्रकाश डालते हैं:

16.1.1 मोबाइल ब्राउजिंग डेस्कटॉप ब्राउजिंग से अधिक लोकप्रिय है

मोबाइल ब्राउजिंग त्वरित और आसान है। कंप्यूटर को चालू करने के लिए, प्रोग्राम शुरू करने और वेब ब्राउज़र लोड करने के लिए, प्रतीक्षा करनी पड़ती है, लेकिन मोबाइल में बस अपने फोन पर कुछ बटन दबाएं और आप ऑनलाइन ब्राउज़िंग कर सकते हैं।
इसलिए, यह आश्चर्यजनक नहीं है कि अधिकांश स्मार्ट फोन उपयोगकर्ता इंटरनेट ब्राउज़ करने के लिए अपने स्मार्ट फोन का उपयोग करना पसंद करते हैं। उदाहरण के लिए, एक स्मार्ट फोन उपयोगकर्ता अपने मोबाइल डिवाइस पर ऑनलाइन ब्राउज़िंग का औसत समय 87 घंटे या उससे अधिक है, जबकि डेस्कटॉप कंप्यूटर पर ब्राउज़िंग में बिताया गया औसत समय 34 घंटे प्रति माह से आधे से भी कम है।

16.1.2 एम-कॉमर्स की बिक्री बढ़ रही है

सभी ई-कॉमर्स की एक तिहाई से अधिक बिक्री मोबाइल उपकरणों के माध्यम से होती है। ई-कॉमर्स का चौंका देने वाला 34% लेनदेन मोबाइल कॉमर्स के माध्यम से किया जाता है, जबकि इसके और भी अधिक लोकप्रिय होने की संभावना है। उदाहरण के लिए, 2021 तक यह अनुमान है कि सभी ई-कॉमर्स बिक्री के आधे से अधिक (54%) मोबाइल उपकरणों पर होने जा रहे हैं, इसका मतलब है कि अरबों डॉलर के ऑनलाइन लेनदेन अकेले मोबाइल कॉमर्स के माध्यम से होने वाला है ।

16.1.3 एम-कॉमर्स बदल रहा है यूजर कैसे शॉपिंग करें

खरीदारी की आदतें बदल रही हैं। चाहे समीक्षा, मूल्य की तुलना, या उत्पाद जानकारी की तलाश हो, मोबाइल डिवाइस खरीदारी की आदतों को गहराई से प्रभावित कर रहे हैं। उदाहरण के लिए, सभी दुकानदारों का 80% भौतिक स्टोर में खरीदारी करते समय अतिरिक्त जानकारी के लिए अपने मोबाइल डिवाइस का उपयोग करते हैं। लगभग सभी

एक तिहाई खरीद के निर्णय अब मोबाइल उपकरणों से प्रभावित होते हैं, जो कि मोबाइल कॉमर्स अब और भविष्य में प्रमुख भूमिका निभायेंगे ।

17. मोबाइल बैंकिंग

मोबाइल बैंकिंग को एक स्मार्टफोन के माध्यम से वित्तीय लेनदेन / बैंकिंग लेनदेन करने की प्रक्रिया के लिए संदर्भित किया जाता है। मोबाइल बैंकिंग का दायरा केवल कई मोबाइल वॉलेट, डिजिटल भुगतान ऐप और यूपीआई जैसी अन्य सेवाओं की शुरुआत के साथ विस्तार कर रहा है। कई बैंकों के अपने ऐप हैं और ग्राहक एक बटन के क्लिक पर बैंकिंग लेनदेन करने के लिए इसे डाउनलोड कर सकते हैं। मोबाइल बैंकिंग एक व्यापक शब्द है,जिसका उपयोग व्यापक श्रेणी या सेवाओं की छतरी के लिए किया जाता है, जिसका लाभ इसके अंतर्गत लिया जा सकता है।

18. पेटीएम

पेटीएम एक डिजिटल पेमेंट प्लेटफॉर्म है, जो ऑनलाइन बैंकिंग, डेबिट कार्ड और क्रेडिट कार्ड के माध्यम से या यहां तक कि चुनिंदा बैंकों और भागीदारों के माध्यम से नकदी जमा करके एकीकृत वॉलेट में नकदी स्थानांतरित करने की अनुमति देता है। इस पैसे का उपयोग टैक्सी और ऑटो, पेट्रोल पंप, किराने की दुकानों, रेस्तरां, कॉफी की दुकानों, मल्टीप्लेक्स, पार्किंग, फार्मेसियों, अस्पतालों और किराना की दुकानों जैसे कई स्थानों पर बिना नकदी के किया जा सकता हैं।

ऑनलाइन रिचार्ज, यूटिलिटी बिल भुगतान, मूवी बुक करने के लिए,यात्रा टिकट के लिए या पेटीएम ऐप या वेबसाइट पर अन्य चीजों के लिए इसका उपयोग कर सकते है। पेटीएम उपयोगकर्ता कुछ आसान क्लिक्स में अपने पेटीएम वॉलेट में पैसे जोड़ सकते हैं।

पेटीएम ऐप होम स्क्रीन पर 'ऐड मनी' विकल्प पर टैप करें, डेबिट / क्रेडिट कार्ड या नेट बैंकिंग का उपयोग करके राशि दर्ज करें और भुगतान करें।

पेटीएम ऐप का उपयोग कैसे करें?

- सबसे पहले www.paytm.com पर जाएं।
- बेहतर अनुभव के लिए पेटीएम ऐप डाउनलोड करने के लिए स्मार्टफोन का उपयोग करें।

- पेटीएम ऐप इंस्टॉल और ओपन करें।
- रजिस्टर या लॉगिन करें।
- ईमेल पते के साथ रजिस्टर करें।
- सफलतापूर्वक रजिस्टर करने के बाद Paytm में लॉगिन करें।
- पेटीएम सुविधाओं का उपयोग करने के लिए, कुछ पेटीएम वॉलेट मनी जोड़ें।
- वॉलेट में पैसे जोड़ने के लिए किसी भी भुगतान विधि का उपयोग करें।

  * डेबिट कार्ड

  * क्रेडिट कार्ड

  * नेट बैंकिंग

  * ए.टी.एम.

  * IMPS
- पेमेंट वॉलेट में भुगतान पहुंच जाने के बाद, आप अपने ऐप के माध्यम से "पे या सेंड" विकल्प का उपयोग कर सकते हैं।
- भुगतान होने पर अपने खाते से साइन-आउट कर सकते है।

18.1 पेटीएम कैसे काम करता है?

उपयोगकर्ता दो विकल्पों के माध्यम से धन हस्तांतरित कर सकते हैं। एक है पेटीएम वॉलेट से दूसरे पेटीएम वॉलेट मनी ट्रांसफर और दूसरा है बैंक टू बैंक मनी ट्रांसफर। पेटीएम पेमेंट्स बैंक के लिए पेटीएम का दूसरा विकल्प दिया गया है। यह अन्य बैंकों की तरह चलेगा। जिन यूजर्स के पास पहले से पेटीएम वॉलेट अकाउंट है, वे बैंक अकाउंट से माइग्रेट कर सकते हैं। बाद में वे उन सभी लाभों का आनंद ले सकते हैं, जो उनके वॉलेट में थे, जो बैंकिंग में भी होते रहे हैं। यह लोगों द्वारा ई-भुगतान और ई-लेनदेन में पेटीएम की उपयोगिता में वृद्धि को दर्शाता है।

19. भारत इंटरफेस फॉर मनी (BHIM) ऐप

BHIM ऐप उपयोगकर्ताओं को UPI एप्लिकेशन का उपयोग करके भुगतान करने की अनुमति देता है। यह UPI के सहयोग से भी काम करता है और VPA का उपयोग करके लेनदेन किया जा सकता है। व्यक्ति अपने बैंक खाते को BHIM इंटरफ़ेस से आसानी से

लिंक कर सकता है। कई बैंक खातों को लिंक करना भी संभव है। BHIM ऐप का उपयोग कोई भी व्यक्ति कर सकता है जिसके पास मोबाइल नंबर, डेबिट कार्ड और वैध बैंक खाता है। पैसा अलग-अलग बैंक खातों, वर्चुअल एड्रेस या आधार नंबर पर भेजा जा सकता है। कई बैंक भी हैं, जिन्होंने एनपीसीआई(NPCI) और बीएचआईएम(BHIM) के साथ मिलकर ग्राहकों को इस इंटरफ़ेस का उपयोग करने की अनुमति दी है।

19.1 BHIM ऐप का उपयोग कैसे करें -

- BHIM ऐप डाउनलोड करें।
- BHIM ऐप इंस्टॉल करें।
- बैंक खाते से जुड़ा मोबाइल नंबर प्रदान करके सेवा के लिए एक भाषा चुनें।
- बैंक से संबंधित जानकारी जोड़ें और दिए गए निर्देशों का पालन करके एक UPI पिन सेट करें।

20. यूपीआई

एक यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस (UPI) एक स्मार्टफोन एप्लीकेशन है, जो उपयोगकर्ताओं को बैंक खातों के बीच धन हस्तांतरित करने की अनुमति देता है। यह नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI) द्वारा विकसित सिंगल-विंडो मोबाइल भुगतान प्रणाली है। यह हर बार ग्राहक द्वारा लेनदेन शुरू करने पर बैंक विवरण या अन्य संवेदनशील जानकारी दर्ज करने की आवश्यकता को समाप्त करता है।

यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस एक रियल-टाइम पेमेंट सिस्टम है। यह सिंगल दो-क्लिक कारक प्रमाणीकरण प्रक्रिया के माध्यम से पीयर टू पीयर अंतर-बैंक हस्तांतरण को सक्षम करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इंटरफ़ेस भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI), भारत के केंद्रीय बैंक द्वारा नियंत्रित किया जाता है। यह एक मोबाइल प्लेटफॉर्म पर दो बैंक खातों के बीच पैसे ट्रांसफर करके और 24/7 आधार पर और साल के सभी 365 दिनों में रिक्वेस्ट कलेक्ट करने का काम करता है। सिस्टम को दो पक्षों के बीच धन हस्तांतरित करने का एक सकुशल और सुरक्षित तरीका कहा जाता है, और भौतिक नकदी या बैंक के माध्यम से लेनदेन करने की आवश्यकता को समाप्त करता है।

20.1 यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस (UPI) कैसे काम करता है -

UPI मौजूदा सिस्टम का उपयोग करता है, जैसे कि तत्काल भुगतान सेवा (IMPS) और आधार सक्षम भुगतान प्रणाली (AEPS), खातों में निर्बाध भुगतान सुनिश्चित करने के लिए। एक वर्चुअल भुगतान पता (VPA) की आवशकता होती है। बाजार में कई UPI (यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस) ऐप हैं और यह एंड्रॉइड और iOS दोनों प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध है।

सेवा का उपयोग करने के लिए एक वैध बैंक खाता और एक पंजीकृत मोबाइल नंबर होना चाहिए, जो उसी बैंक खाते से जुड़ा हो। यूपीआई का उपयोग करने के लिए कोई लेनदेन शुल्क नहीं है। इसके माध्यम से, ग्राहक पैसे भेज सकता है और प्राप्त कर सकता है और एकाउंट बैलेंस की पूछताछ कर सकता है। यह पुश (भुगतान) और पुल (प्राप्त) लेनदेन की सुविधा देता है और यहां तक कि कई आवर्ती भुगतान जैसे कि उपयोगिता बिल, स्कूल फीस और अन्य सब्सक्रिप्शन के लिए भी काम करता है।

एक बार एक एकल पहचानकर्ता स्थापित होने के बाद, सिस्टम क्रेडिट या डेबिट कार्ड, नेट बैंकिंग या खाता विवरण दर्ज करने की आवश्यकता के बिना मोबाइल पेमेंट को निष्पादित करने की अनुमति देता है। यह न केवल संवेदनशील जानकारी की अधिक सुरक्षा सुनिश्चित करता है , बल्कि उन लोगों को भी जोड़ता है , जिनके पास स्मार्ट फोन के माध्यम से बैंक खाते हैं, जो परेशानी से मुक्त लेनदेन करते हैं। कुल मिलाकर, UPI से तात्पर्य कम नकद लेनदेन से है और संभावित रूप से अनबैंक्ड जनसंख्या को कम करता है।

20.2 UPI का उपयोग कैसे करें ?

- Android या iOS प्लेटफ़ॉर्म पर ऐप डाउनलोड करें।
- बैंक खाता विवरण प्रदान करके सर्विस के लिए पंजीकरण करें।
- VPA बनाएं।
- MPIN प्राप्त करें (मोबाइल बैंकिंग व्यक्तिगत पहचान संख्या) ।