इकाई 7 इंटरनेट सेवाएं और ई-मेल कॉन्फिगरेशन

इकाई की रूपरेखा

7.0 उद्देश्य

7.1 प्रस्तावना

7.2 इंटरनेट के बारे में

7.2.1 इंटरनेट कैसे काम करता है।

7.3 इंटरनेट सेवाओं के प्रकार

7.4 ई–मेल और इसके कॉन्फिगरेशन के बारे में

7.5 वेब ब्राउजर्स

7.6 डब्लयू. डब्लयू. डब्लयू .(WWW) (वर्ल्ड वाइड वेब)

7.7 यू .आर .एल. (URL) (यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर)

7.8 डोमेन नाम

7.9 सारांश

7.10 शब्दावली

7.11 बोध प्रश्नो के उत्तर

7.12 स्वपरख प्रश्न

7.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि

- इंटरनेट के विभिन्न उपयोगों और लाभों की पहचान कर सके;
- यह समझने के लिए कि इंटरनेट कैसे कार्य करता है;
- विभिन्न प्रकार की इंटरनेट सेवाओं का वर्णन करने के लिए; और
- कार्यक्षेत्र का नाम और यू.आर .एल.(URL) के महत्व का वर्णन करने के लिए।

7.1 प्रस्तावना

सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में विकास के साथ, इंटरनेट सूचना के आदान प्रदान, ऐसे अवसर प्रदान करने जो कि कभी नही सुने हों सूचना के आदान प्रदान को आसान बनाने आदि के लिए एक सर्वव्यापी साधन बन गया है। यह हमें लोगों और संसाधनों तक पहुंचने, बातचीत करने और कनेक्ट करने के लिए एक प्रवेश द्वार प्रदान करता है। इंटरनेट की लोकप्रियता में वृद्धि इसके लिए प्रदान की जाने वाली सेवाओं के लिए जिम्मेदार हो सकती है, जिनका उपयोग व्यापार, इंटरैक्शन, ज्ञान में सुधार/बैंकिंग, आदि के लिए किया जाता है।

ई–मेल (इलेक्ट्रॉनिक मेल) इंटरनेट द्वारा प्रदान की जाने वाली सबसे लोकप्रिय सेवा है। ई–मेल मूल रूप से दुनिया भर के लोगों के बीच इलेक्ट्रॉनिक संदेश संचार है।

कुछ अन्य लोकप्रिय सेवाओं में डब्ल्यू. डब्ल्यू. डब्ल्यू. (वर्ल्ड वाइड वेब), वेब सेवाएं, एफ. टी. पी (फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल), चैट रूम, वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग, न्यूज ग्रुप्स, इंस्टेंट मैसेजिंग आदि शामिल हैं। इन सेवाओं में से अधिकांश में यूनिट के आगामी वर्गों के बारे में विस्तार से चर्चा की गई है।

7.2 इंटरनेट के बारे में

जैसा कि स्ट्रॉस, एल–अंसारी, फ्रॉस्ट (2003) द्वारा परिभाषित किया गया है ''इंटरनेट एक संपूर्ण नेटवर्क है जो एक दूसरे से जुड़े हुए हैं। इस नेटवर्क के कुछ कंप्यूटर वेब फाइलों जैसे फाइलों को संग्रहीत करते हैं, जिन्हें सभी नेटवर्क कंप्यूटरों द्वारा एक्सेस किया जा सकता है।'' जबकि ओ ब्रायन (2003) ने कहा कि ''इंटरनेट लाखों व्यवसायों, शिक्षा और सरकारी नेटवर्क का तेजी से बढ़ता कंप्यूटर नेटवर्क है जो 200 से अधिक देशों के उपयोगकर्ताओं की संख्या में परस्पर जुड़ा हुआ है।''

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर इंटरनेट की मूल अवधारणा सूचनाओं के आदान–प्रदान के लिए भौतिक रूप से जुड़े उपकरणों का वैश्विक नेटवर्क है। इसे 'नेटवर्कों के नेटवर्क' के रूप में संदर्भित किया जा सकता है, जिसमें नेटवर्किंग तकनीक से जुड़े लाखों इंटरकनेक्टेड डिवाइस शामिल हैं। इंटरनेट असंख्य साथ और अवसर प्रदान करता है। उनमें से कुछ हैं:

- **संचार में आसानी:** ईमेल और चैटिंग के उपलब्ध विकल्पों के साथ, हम आसानी से वास्तविक समय में अन्य व्यक्तियों से जुड़ सकते हैं।
- **चौबीसों घंटे उपलब्ध:** इंटरनेट सेवाएं चौबीसों घंटे उपलब्ध हैं।
- **सूचना स्रोत:** इंटरनेट ने हमें धरती पर कहीं से भी असीमित मात्रा में इंटरनेट का उपयोग करने में सक्षम बनाया है।
- **ई–कॉमर्स:** इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स का जन्म इंटरनेट से हुआ है। हम सिर्फ एक क्लिक पर विभिन्न वेबसाइटों पर ऑनलाइन खरीदारी कर सकते हैं। हमें चीजों को ऑर्डर करने के लिए दुकानों पर जाने की आवश्यकता नहीं है।
- **अन्य सेवाएं:** इंटरनेट बैंकिंग, होटल बुकिंग, टिकट बुकिंग, नौकरी की खोज, यहां तक कि परामर्श सेवाएं भी इंटरनेट द्वारा उपलब्ध कराई जा रही हैं।

7.2.1 इंटरनेट कैसे काम करता है।

इंटरनेट विशेष रूप से आई. पी. (इंटरनेट प्रोटोकॉल) टी. सी. पी. (ट्रांसपोर्ट कंट्रोल प्रोटोकॉल) जो कि पैकेट रूटिंग नेटवर्क का पालन करते है के द्वारा काम करता है।

- **प्रोटोकॉल:** कंप्यूटर के अनुसार एक दूसरे के साथ संचार के नियमों का सेट प्रोटोकॉल के रूप में जाना जाता है।
- **पैकेट रूटिंग नेटवर्क** इंटरनेट पर भेजे गए डेटा के टुकड़ों को पैकेट कहा जाता है। पैकेट रूटिंग नेटवर्क के मामले में, पैकेट को गंतव्य कंप्यूटर के लिए स्रोत निर्देशित किया जाता है।

- **इंटरनेट प्रोटोकॉलः** इसके द्वारा भेजे गए डेटा पर पतों को संलग्न करके जानकारी को कैसे रूट किया जाए, यह निर्दिष्ट करने के लिए नियमों का सेट।
- **परिवहन नियंत्रण प्रोटोकॉलः** टी.सी.पी. गंतव्य पर संदेश के पुनर्निर्माण यदि कोई सूचना छूट जाये जो उसे दोबारा भेजने को संभालता है।

7.3 इंटरनेट सेवाओं के प्रकार

जैसा कि पिछले भाग में बताया गया है, इंटरनेट एक जुड़ा हुआ वैश्विक कंप्यूटर नेटवर्क है, जो प्रोटोकॉल नामक नियमों के निश्चित समूह के माध्यम से संचालित होता है। अंत–उपयोगकर्ता के दृष्टिकोण से यह इंटरनेट को प्रदान करने वाली सेवाओं को लोकप्रिय बनाता है।

क) **ई–मेल (इलेक्ट्रॉनिक मेल):** ई–मेल लोगों के बीच संदेश विनिमय का डिजिटल रूप है। दुनिया भर में संदेश को सेकंडों में भेजने की क्षमता ने इसे संदेश संचार का सबसे लोकप्रिय रूप बना दिया है और इसने जीवन के कई क्षेत्रो में इस्तेमाल होने वाले संचार के हर दूसरे भौतिक रूप जैसे पत्र की जगह ले ली है।

ख) **वर्ल्ड वाइड वेबः** इंटरनेट की सबसे महत्वपूर्ण सेवा जो अनिवार्य रूप से वैश्विक जानकारी साझा करने के लिए है। यह सभी संसाधनों का संयोजन है– टेक्स्ट पेज, डिजिटल फोटोग्राफ, संगीत फाइलें, वीडियो और संचार मॉडल के माध्यम से इंटरनेट पर सूचनाओं के आदान–प्रदान को सक्षम बनाता है।

ग) **वेब सेवाएँः** वेब सेवाएँ इंटरनेट पर क्लाइंट और सर्वर अनुप्रयोगों के बीच संचार के प्रसार के लिए मानकीकृत माध्यम हैं।

घ) **फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल (एफ.टी.पी.):** एफटीपी का उपयोग इंटरनेट के माध्यम से कंप्यूटर पर फाइलों के आदान–प्रदान के लिए किया जाता है।

ङ) **चैट रूमः** वे माध्यम हैं जिनका उपयोग व्यक्तियों के बीच वास्तविक समय की बातचीत, टेक्स्ट, वॉइस या वीडियो के रूप किया जाता है।

च) **मेलिंग सूचीः** यह उन लोगों को शामिल करने के लिए नाम या / और पते का संग्रह है जो नियमित आधार पर डाक वितरण की सदस्यता लेते हैं।

छ) **न्यूज ग्रुप्सः** यह दुनिया भर में विभिन्न उपयोगकर्ताओं को दूरस्थ रूप से जोड़ने के द्वारा विभिन्न विषयों पर चर्चा के लिए एक इंटरनेट–आधारित मंच है।

बोध प्रश्न क

1) इंटरनेट क्या है?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) इंटरनेट के किसी भी चार लाभों को सूचीबद्ध करें.

.....

.....

.....

.....

.....

3) रिक्त स्थान भरें:

1) ..... ऐसे माध्यम हैं जो व्यक्तियों के बीच वास्तविक समय की गई बातचीत टेक्स्ट, वॉयस या वीडियो के रूप में उपयोग किए जाते हैं।

2) .....एक नेटवर्क है जो पैकेट को स्रोत से गंतव्य कंप्यूटर तक निर्देशित करता है।

3) .....इंटरनेट के माध्यम से कंप्यूटरों में फाइलों के आदान–प्रदान के लिए उपयोग किया जाता है।

4) ..... को नेटवर्क ऑफ नेटवर्क 'कहा जा सकता है।

7.4 ई–मेल और इसके कॉन्फिगरेशन के बारे में

ई–मेल या इलेक्ट्रॉनिक मेल इंटरनेट द्वारा प्रदान की जाने वाली सबसे लोकप्रिय सेवाओं में से एक है जहां हम इंटरनेट पर सेकंड में दुनिया में कहीं भी बैठे लोगों से संदेश भेज सकते हैं या प्राप्त कर सकते हैं। इलेक्ट्रॉनिक मेल 1960 के दशक में पेश किया गया था। आज की दुनिया में हम में से ज्यादातर लोग अपने जीवन को आसान बनाने के लिए ईमेल का उपयोग कर रहे हैं।

एक इलेक्ट्रॉनिक मेल में संचार आमतौर पर तीन प्रोटोकॉल के माध्यम से किया जाता है:

- **एस.एम.टी.पी.:** (SMTP) एस.एम.टी.पी.का अर्थ ''सिंपल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल'' है जो मेल भेजने के लिए उपयोग किया जाता है। मेल में संदेश एक मेल क्लाइंट (जैसे जीमेल) द्वारा एक रिसीवर को भेजा जाता है जिसमें ईमेल सर्वर प्राप्त करना शामिल होता है। ईमेल भेजने की प्रक्रिया को पूरा करने के लिए प्रेषक SMTP सर्वर का उपयोग करता है।

- **आई.एम.ए.पी. (IMAP) :** आई.एम..ए.पी. (IMAP) का अर्थ ''इंटरनेट मेल एक्सेस प्रोटोकॉल है जो सर्वर प्राप्त करने से ईमेल को प्रबंधित और पुनः प्राप्त करने से संबंधित है''। ये प्रोटोकॉल केवल ईमेल प्राप्त करते समय उपयोग किए जाते हैं और ईमेल भेजने के लिए इनका उपयोग नहीं किया जा सकता है। ईमेल सर्वर में मौजूद होंगे और उपयोगकर्ता के डिवाइस पर डाउनलोड नहीं किए जाएंगे और उन्हें संपादित (एडिटेड) किया जा सकता है जैसे कि वे उपयोगकर्ता के डिवाइस पर हैं। उपयोगकर्ता एक साथ कई उपकरणों से सर्वर से जुड़ सकता है।

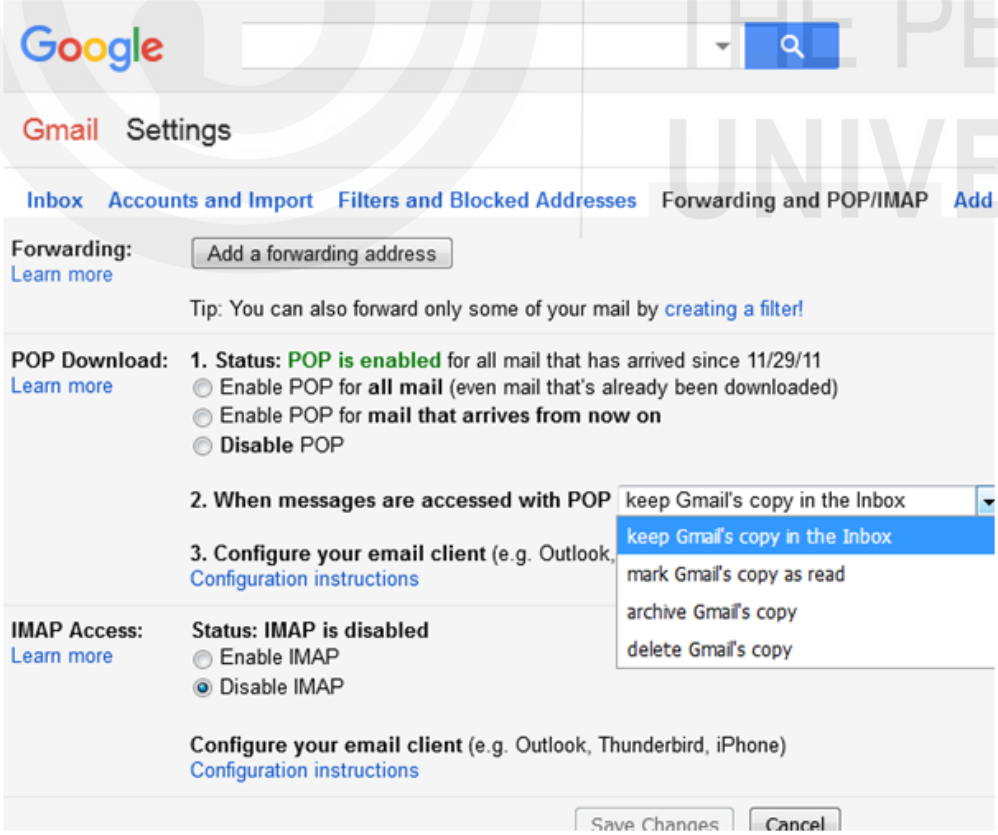
- **पी.ओ.पी.:** पी.ओ.पी. का अर्थ है "पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल जो आने वाले ईमेल के लिए भी उपयोग किया जाता है"। वर्तमान संस्करण 3 है और POP3 सबसे व्यापक रूप से उपयोग किया जाने वाला संस्करण है। आई.एम..ए.पी के विपरीत यह संपूर्ण ईमेल को स्थानीय उपयोगकर्ता डिवाइस में डाउनलोड करता है। उपयोगकर्ता सिस्टम पर मेल डाउनलोड हो जाने के बाद, यह सर्वर पर डेटा को हटा देता है तथा सर्वर को बचाने में सहायक है। यह एक डाकघर की तरह काम करता है जहां अंतिम उपयोगकर्ता को वितरित किए जाने से पहले पत्र अस्थायी रूप से संग्रहीत किए जाते हैं।

क्या आपको आई एम पी (IMAP) या पी ओ पी 3(POP3) का उपयोग करना चाहिए?

अनिवार्य रूप से, यह उस तरीके पर निर्भर करता है जिस तरह से हम अपने ईमेल तक पहुंच सकते हैं। कई उपकरणों पर काम करने के मामले में ईमेल प्राप्त करने के लिए अनुशंसित विधि आई.एम.ए.पी (IMAP) या इंटरनेट मेल एक्सेस प्रोटोकॉल होगी। हालांकि, अगर हमारे पास ईमेल के लिए एक निर्दिष्ट उपकरण है और सभी ईमेलों को ऑफलाइन एक्सेस करना पसंद करते हैं, तो हम पीओपी (POP) के साथ उपयुक्त विकल्प के रूप में जा सकते हैं।

जी मेल में आई.एम..ए.पी और POP3 सेटिंग्स

उदाहरण के रूप में हम हउंपस में आई.एम.ए.पी और POP3 सेटिंग्स और उन्हें कैसे कॉन्फिगर किया जाएगा दिखायेगें।



चित्र 7.1 : गूगल में में आई.एम.पी.पी.ओ.पी सैटिंग्स

7.5 वेब ब्राउजर्स

कल्पना कीजिए कि आप पिकनिक के लिए बाहर जाना चाहते हैं, आप वहां कैसे पहुंचेंगे? हम अपनी पसंद और सुविधा के आधार पर कार, सार्वजनिक बस, मेट्रो, रिक्शा या परिवहन के किसी अन्य तरीके का विकल्प चुन सकते हैं। एक वेब ब्राउजर परिवहन का एक डिजिटल मोड है जो हमें इंटरनेट के माध्यम से यात्रा करने और हमारी पसंदीदा वेबसाइटों पर जाने की अनुमति देता है। हमारे पंसद और सुविधा के आधार पर, हम किसी भी वेब ब्राउजर के लिए जा सकते हैं।

वेब ब्राउजर एक के कंप्यूटर में स्थापित कंप्यूटर सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन है, जिसका उपयोग इंटरनेट पर वेब पेज देखने के लिए किया जाता है। आज विभिन्न वेब ब्राउजर का उपयोग किया जाता है। उनमें से सबसे लोकप्रिय हैं:

Source: Interactive Powers' Elaboration

चित्र 7.2 : विभिन्न वेब ब्राउजर

- **गूगल क्रोम (Google Chrome):** यह वेब ब्राउजर 2008 में Google द्वारा एक है।
- **मोजिला फायरफॉक्स (Mozila Firefox):** इस ब्राउजर को 2004 में जारी मोजिला द्वारा विकसित किया गया था और आज यह दूसरा सबसे लोकप्रिय ब्राउजर है।
- **माइक्रोसोफ्ट इंटरनेट एक्सप्लोरर (Microsoft Internet Explorer):** इंटरनेट एक्सप्लोरर को सॉफ्टवेयर दिग्गज माइक्रोसोफ्ट द्वारा विकसित किया गया है, यह 1995 में पेश किया गया था।
- **ओपेरा ब्राउजर (Opera Browser)** : ओपेरा 1996 मे पहली बार ओपेरा सॉफ्टवेयर द्वारा प्रकाशित किया गया था जो कि सभी ब्राउजर से छोटा और तेज था।
- **ऐप्पल सफारी (Apple Safari):** सफारी एक वेब ब्राउजर है जिसे ऐप्पल इंकोर्पेशन- द्वारा विकसित किया गया है। यह ऐप्पल द्वारा पहली बार 2003 में जारी किया गया था।

ये सभी ब्राउजर डाउनलोड करने के लिए स्वतंत्र हैं। वे उपयोगकर्ताओं को संसाधनों में मौजूद हाइपरलिंक के माध्यम से सर्वर पर संग्रहीत किए गए संसाधनों तक पहुंचने

की अनुमति देते हैं। उदाहरण यदि आप www.ignou.ac.in पर जाते हैं, तो आप वास्तव में हाइपर टेक्स्ट मार्क–अप भाषा या एच.टी.एम.एल.का उपयोग करके वेब ब्राउजर के माध्यम से प्रदर्शित होने वाली फाइल देख रहे हैं। वेब ब्राउजर न केवल वेब पेज देखने के लिए अच्छा है, बल्कि इसका उपयोग एफटीपी का उपयोग करके फाइलों को डाउनलोड करने और अपलोड करने के लिए किया जा सकता है।

बोध प्रश्न ख

1) ईमेल के माध्यम से संचार करने के लिए तीन प्रोटोकॉल क्या हैं?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) वेब ब्राउजर क्या हैं?

.....

.....

.....

.....

3) रिक्त स्थान भरें:

i) .....ऐप्पल इंकोर्पेशन द्वारा विकसित एक वेब ब्राउजर है।

ii) वेब ब्राउजर न केवल वेब पेज देखने के लिए अच्छा है, बल्कि इसका उपयोग .....का उपयोग करके फाइलों को डाउनलोड करने और अपलोड करने के लिए किया जा सकता है।

iii) .....2008 में गूगल द्वारा वेब ब्राउजर विकसित किया गया था।

iv) .....। प्रोटोकॉल एक पोस्ट ऑफिस की तरह काम करता है जहां अंतिम उपयोगकर्ता को वितरित किए जाने से पहले पत्र अस्थायी रूप से संग्रहीत होते हैं।

7.6 डब्ल्यू.डब्ल्यू.डब्ल्यू. (WWW) (वर्ल्ड वाइड वेब)

वर्ल्ड वाइड वेब या डब्ल्यू.डब्ल्यू.डब्ल्यू.को आमतौर पर 1989 में टिमोथी बर्नर्स ली द्वारा बनाए गए वेब के रूप में जाना जाता है जो जेनेवाफोर में यूरोपीय कण भौतिकी प्रयोगशाला में शोधकर्ताओं को प्रयोगशाला में एक साथ काम करने की अनुमति देता है। आखिरकार 1996 में, यह वर्ल्ड वाइड वेब बन गया।

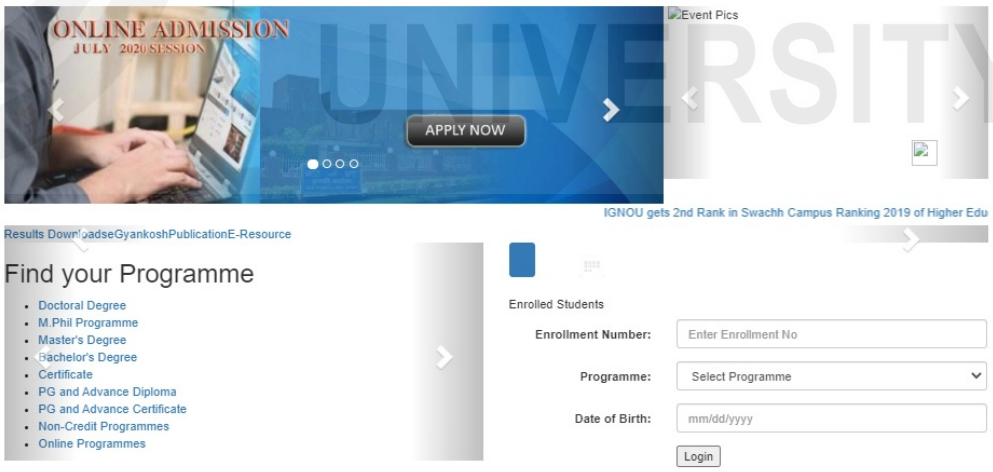
वर्ल्ड वाइड वेब केवल इंटरनेट पर कंप्यूटर के बीच सूचना के आदान–प्रदान का एक तरीका है। जानकारी अनिवार्य रूप से दस्तावेज और अन्य वेब संसाधन हैं जो

हाइपरटेक्स्ट के माध्यम से जुड़े हुए हैं और यू.आर.एल. (यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर) द्वारा पहचाने जाते हैं; जिस पर हम आगामी अनुभागों में चर्चा करेंगे। डब्ल्यू.डब्ल्यू.डब्ल्यू या वेब के इन संसाधनों को पहले एच. टी. टी. पी. के माध्यम से स्थानांतरित किया जाता है और फिर उपयोगकर्ताओं द्वारा उन वेब ब्राउजर के माध्यम से एक्सेस किया जा सकता है, जिनके बारे में हमने पहले ही ऊपर चर्चा की थी। वेब पेज हाइपरटेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज (एच.टी.एम.एल.) में विकृत होते हैं जिनमें यूआरएल युक्त हाइपरलिंक होते हैं जो उपयोगकर्ताओं को अन्य वेब संसाधनों पर नेविगेट करने में मदद करते हैं। वेब पेज वेब ब्राउजर में प्रदर्शित होते हैं और उनमें टेक्स्ट, चित्र, वीडियो, ऑडियो और सॉफ्टवेयर घटकों के संदर्भ होते हैं।

यदि किसी सामान्य विषय या डोमेन नाम का उपयोग करने वाले कई वेब संसाधन हैं, तो उन्हें उन वेबसाइटों के रूप में कहा जाता है, जो एक वेब सर्वर नामक प्रोग्राम चलाने वाले कंप्यूटरों में संग्रहीत हैं। यह हर अनुरोध का जवाब देता है जो वेब ब्राउजर से इंटरनेट पर उपयोगकर्ताओं द्वारा बनाए जाते हैं। इन वेबसाइटों की सामग्री प्रकाशक के आधार पर भिन्न हो सकती है जो सामग्री के लिए जिम्मेदार हैं। उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं के आधार पर विभिन्न वेबसाइटों को अलग–अलग ऑडियंस के लिए लक्षित किया जाता है। सूचना के इस युग में, जिसमें हम रह रहे हैं, विभिन्न वेबसाइटों के माध्यम से सूचनाओं तक पहुँचने के लिए दुनिया भर में अरबों लोग डब्ल्यू.डब्ल्यू.डब्ल्यू. का उपयोग करते हैं, इंटरनेट इसके विकास का केंद्र हैं।

7.7 यू आर एल (URL) (यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर)

जैसा कि वेब संसाधनों के ऊपर चर्चा की गई है, यू.आर. एल द्वारा पहचाने जाते हैं। तकनीकी रूप से URL या वेब पता इंटरनेट पर किसी विशेष संसाधन का एक पता है।



Source: www.ignou.ac.in

चित्र 7.3: इग्नू का यू.आर. एल

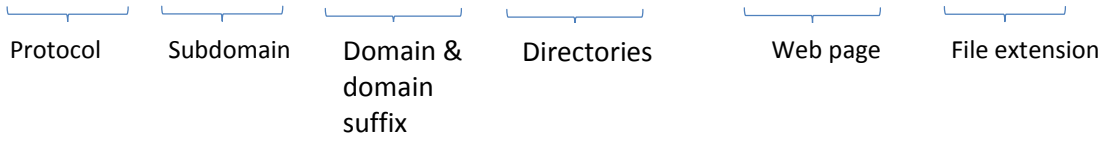
अब हमारा पिछला उदाहरण लेते हैं: //www.ignou.ac.in, इग्नू द्वारा जनता के लिए उपलब्ध संसाधनों तक पहुँचने के लिए एक यू.आर. एल है। यू.आर. एल में तीन तत्व हैं:

- प्रोटोकॉल बनाना

- सर्वर नाम या होस्ट नाम
- निर्देशिका या फाइल के लिए पथ

आइए कुछ संशोधन के साथ हमारे उपरोक्त उदाहरण को लेते हैं, यदि आप नीचे दिए गए URLhttp% //www.ignou.ac.in/userfiles/ContactUs&2019-pdf पर क्लिक करेंगे, तो यह आपको इग्नू के महत्वपूर्ण संपर्क विवरणों तक ले जाएगा, जो एक पीडीएफ फाइल हो। आइए अधिक स्पष्टता के लिए यू.आर. एल को तोड़ें।

http://www.ignou.ac.in/userfiles/ContactUs-2019.pdf



चित्र 7.4: वेबसाईट सब पेज

आइए एक–एक करके प्रत्येक तत्व पर चर्चा करें।

- http: // https: // - "Http" हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल के लिए है, जो सूचना को एक्सेस करने के लिए ब्राउजर द्वारा उपयोग किए जाने वाले प्रोटोकॉल को बताता है। यदि प्रेषित जानकारी एन्क्रिप्ट और सुरक्षित है, तो इसे ''https'' कहा जाता है, जहां S का अर्थ Secure सुरक्षित है। हमें बृहदान्त्र (:) और दो फॉरवर्ड स्लैश (//) डालने की आवश्यकता है जो कि URL के शेष भाग से प्रोटोकॉल को अलग करते हैं।
- इसके बाद, "डब्ल्यू. डब्ल्यू. डब्ल्यू. " का मतलब वर्ल्ड वाइड वेब है, जिसके बारे में हमने पहले ही उपरोक्त खंड में विस्तार से चर्चा की है। यह भाग वैकल्पिक है और इसे छोड़ा जा सकता है। ऊपर दिए गए उदाहरण में http://ignou.ac.in टाइप करना आपको इग्नू की वेबसाइट पर ले जाएगा।
- ''Ignou.ac.in'' वेबसाइट का डोमेन नाम है। डोमेन के अनुगामी भाग को डोमेन प्रत्यय भी कहा जाता है। यह वेबसाइट के प्रकार या स्थान की पहचान करने में मदद करता है। उदाहरण के लिए, ac.in डोमेन भारत के शैक्षिक संगठन द्वारा उपयोग किया जाता है, ''com'' वाणिज्यिक के लिए है, ''.org'' एक संगठन के लिए है, और ''.co.uk'' यूनाइटेड किंगडम के लिए है। हम अंतिम खंड में विस्तार से डोमेन के बारे में पढ़ेंगे।
- ''/ userfiles'' उपरोक्त URL का यह भाग निर्देशिकाएं हैं जहां वेबपेज सर्वर पर स्थित है। वेब पेज दो या अधिक निर्देशिकाओं के गहरे हो सकते हैं। हमारे उदाहरण में, यह एक गहरा स्तर है।
- "/ContactUs–2019.pdf" अंत में यह दिए गए डोमेन पर वास्तविक वेब पेज है जिसे हम देख रहे हैं। ट्रेलिंग .pdf फाइल एक्सटेंशन है जो इंगित करता है कि वेब पेज फाइल एक पीडीएफ फाइल है। कई अन्य एक्सटेंशन हैं जैसे कि .jpg, .gif, .php, .xml, .html आदि।

7.8 डोमेन नाम

डोमेन नाम यू.आर. एल (URL) का हिस्सा हैं जो विशिष्ट वेब पृष्ठों की पहचान करने में मदद करता है। जैसा कि हमारे उदाहरण में चर्चा की गई है ''ignou.ac.in'' डोमेन नाम था। डोमेन नाम के अनिवार्य रूप से दो भाग हैं:

- वेबसाइट का नाम – हमारे मामले में इग्नू वेबसाइट का नाम है। अगर हम "facebook.com" का उपयोग कर रहे हैं तो फेसबुक वेबसाइट का नाम है
- डोमेन प्रत्यय – डोमेन के अनुगामी भाग या विस्तार को डोमेन प्रत्यय कहा जाता है जो कि जिस वेबसाइट को हम देख रहे हैं उसके लिए पहचानकर्ता की तरह है, संगठन के प्रकार या संगठन के स्थान की पहचान करने में मदद करता है। यह इंगित करता है कि वे किस टी.एल.डी. (TLD) (टॉप–डोमेन) से संबंधित हैं।

डोमेन नाम का उपयोग उस सर्वर के शॉर्टकट के रूप में किया जाता है जो वेबसाइट को होस्ट कर रहा है। एक डोमेन नाम की अनुपस्थिति में, हमें पूर्ण भौतिक पता दर्ज करना होगा जिसे वेबसाइट के लिए आईपी पता भी कहा जाता है, जिस पर हम काम कर रहे है। आईपी पते के साथ समस्या यह है कि उन्हें याद रखना मुश्किल है। Ignou-ac-in के हमारे उदाहरण में, बता दें कि यह एक आईपी एड्रेस 192.90.80.70 की ओर इशारा करता है। अन्य वेबसाइटों के लिए समान आईपी पते होंगे और जैसा कि आप देख सकते हैं कि यह समय लेने वाली और भ्रमित करने वाली हो सकती है। इसलिए, इग्नू सहित अधिकांश वेबसाइट के मालिक एक सेवा का उपयोग करने का विकल्प चुनते हैं जो वेब होस्टिंग पैकेज के साथ बंडल डोमेन नाम प्रदान करता है। हर वेब सर्वर को डोमेन नेम को आईपी एड्रेस में ट्रांसलेट करने के लिए एक डोमेन नेम सिस्टम (डीएनएस) सर्वर की आवश्यकता होती है, क्योंकि इंटरनेट आईपी एड्रेस पर आधारित होता है।

विभिन्न प्रकार के डोमेन

सबसे सामान्य प्रकार का डोमेन टी.एल.डी है। शीर्ष स्तर का डोमेन इंटरनेट के डोमेन नाम के शीर्ष स्तर पर है।

- सी.सी.टी.एल.डी. (ccTLD) – देश कोड शीर्ष स्तर डोमेन देश के लिए कोड का उपयोग करता है। कोड देश के आधार पर दो अक्षर हैं, जैसे संयुक्त राज्य के लिए .uk, भारत के लिए .in, संयुक्त राज्य अमेरिका के लिए .us। वे उपयोगकर्ताओं को उन क्षेत्रों की पहचान करने में मदद करते हैं जिनमें वेबसाइट संचालित हो रही है।
- जी.टी.एल.डी. (gTLD) – एक सामान्य शीर्ष स्तर डोमेन डोमेन का प्रकार है जो विशिष्ट उपयोग के मामले के लिए अभिप्रेत है और किसी भी देश कोड पर निर्भर नहीं करता है। वहाँ हजार से अधिक जीटीएलडी (gTLD) उपलब्ध हैं, लेकिन व्यावसायिक व्यवसाय के लिए .com, संगठनों के लिए .org, नेटवर्क के लिए .net और शैक्षिक संस्थानों के लिए .edu। सबसे आम है

टी.एल.डी के ठीक नीचे स्थित डोमेन दूसरे स्तर के डोमेन हैं। .Com.पद के बजाय .com.पद का उपयोग करने वाली भारतीय कंपनियाँ .ac-in का उपयोग कर रही हैं, ये दूसरे स्तर के डोमेन के आदर्श उदाहरण हैं।

बोध प्रश्न ख

1) यू.आर.एल. के विभिन्न भाग क्या हैं?

.....

.....

.....

.....

2) वर्ल्ड वाइड वेब क्या है?

.....

.....

.....

.....

3) रिक्त स्थान भरें:

i) वर्ल्ड वाइड वेब ..... द्वारा बनाया गया था।

ii) प्रत्येक वेब सर्वर को आईपी पते में डोमेन नाम का अनुवाद करने के लिए .... सर्वर की आवश्यकता होती है।

iii) यदि एक सामान्य विषय या डोमेन नाम का उपयोग करते हुए कई वेब संसाधन हैं, तो उन्हें ..... के रूप में कहा जाता है।

iv) वेब संसाधनों की पहचान ..... से होती है।

7.9 सारांश

इंटरनेट सूचना के आदान–प्रदान के लिए भौतिक रूप से जुड़े उपकरणों का वैश्विक नेटवर्क है। इसे 'नेटवर्कों के नेटवर्क' के रूप में संदर्भित किया जा सकता है, जिसमें नेटवर्किंग तकनीक से जुड़े लाखों इंटरकनेक्टेड डिवाइस शामिल हैं। इंटरनेट से संचार, मे आसानी, ई–कॉमर्स, चौबीसों घंटे उपलब्धता आदि लाभ है।

ई–मेल (इलेक्ट्रॉनिक मेल) इंटरनेट द्वारा प्रदान की जाने वाली सबसे लोकप्रिय सेवा है। ई–मेल मूल रूप से दुनिया भर के लोगों के बीच इलेक्ट्रॉनिक संदेश संचार है। आई.एम.ए.पी. (IMAP) का उपयोग केवल ईमेल प्राप्त करते समय किया जाता है और उनका उपयोग ईमेल भेजने के लिए नहीं किया जा सकता है। ईमेल सर्वर में मौजूद होंगे और उपयोगकर्ता के डिवाइस पर डाउनलोड नहीं किए जाएंगे और उन्हें संपादित किया जा सकता है जैसे कि वे उपयोगकर्ता के डिवाइस पर हैं। जबकि, आई.एम.ए.पी. (IMAP) के विपरीत; POP पूरे ईमेल को स्थानीय उपयोगकर्ता डिवाइस में डाउनलोड करता है। उपयोगकर्ता सिस्टम पर मेल डाउनलोड हो जाने के बाद, यह सर्वर पर डेटा को हटा देगा जो Less free memory वाले सर्वर में काफी मददगार होता है।

वेब ब्राउजर एक के कंप्यूटर में स्थापित कंप्यूटर सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन है, जिसका उपयोग इंटरनेट पर वेब पेज देखने के लिए किया जाता है। लोकप्रिय वेब ब्राउजर में से कुछ गूगल क्रोम, ओपेरा मिनी, ऐप्पल सफारी, मोजिला, फायरफॉक्स आदि हैं।

वर्ल्ड वाइड वेब केवल इंटरनेट पर कंप्यूटर के बीच सूचना के आदान–प्रदान का एक तरीका है। जानकारी अनिवार्य रूप से दस्तावेज और अन्य वेब संसाधन हैं जो हाइपरटेक्स्ट के माध्यम से जुड़े हुए हैं और यू.आर.एल. (URL) (यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर) द्वारा पहचाने जाते हैं। यू.आर.एल.(URL) या वेब एड्रेस इंटरनेट पर किसी विशेष संसाधन का एक पता है। सामान्य नाम यू.आर.एल.(URL) का हिस्सा हैं जो विशिष्ट बेब पेज की पहचान करने में मदद करता है। विशिष्ट वेब पेज डोमेन नाम का उपयोग उस सर्वर के शॉर्टकट के रूप में किया जाता है जो वेबसाइट को होस्ट कर रहा है। एक डोमेन नाम की अनुपस्थिति में, हमें पूर्ण भौतिक पता दर्ज करना होगा जिसे वेबसाइट के लिए आईपी पता भी कहा जाता है, जैसा कि हम देख रहे हैं।

7.10 शब्दावली

इंटरनेट (Internet) : इंटरनेट सूचना के आदान–प्रदान के लिए भौतिक रूप से जुड़े उपकरणों का वैश्विक नेटवर्क है। यह वैश्विक रूप से लाखों कंप्यूटरों को एक साथ जोड़ता है, एक ऐसा नेटवर्क बनाता है जिसमें कोई भी कंप्यूटर किसी भी अन्य कंप्यूटर के साथ संचार कर सकता है जब तक कि वे दोनों इंटरनेट से जुड़े हों।

प्रोटोकॉल (Protocol): एक प्रोटोकॉल नियमों का एक मानक समूह है जो इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों को एक दूसरे के साथ संवाद करने की अनुमति देता है। इन नियमों मे किस प्रकार के डेटा को प्रेषित किया जा सकता है, डेटा भेजने और प्राप्त करने के लिए कौन सी कमांड का उपयोग किया जाता है, और डेटा ट्रांसफर की पुष्टि कैसे की जाती है शामिल है।

ई–मेल या इलेक्ट्रॉनिक मेल (E-mail or electronic mail) : यह इंटरनेट द्वारा प्रदान की जाने वाली सबसे लोकप्रिय सेवाओं में से एक है जहाँ हम दुनिया में कहीं भी बैठे लोगों से इंटरनेट पर सेकंड में संदेश भेज सकते हैं या प्राप्त कर सकते हैं।

वेब ब्राउजर (Web browsers) : वेब ब्राउजर वर्ल्ड वाइड वेब पर सूचना तक पहुंचने के लिए एक सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन है। जब कोई उपयोगकर्ता किसी विशेष वेबसाइट का अनुरोध करता है, तो वेब ब्राउजर वेब सर्वर से आवश्यक सामग्री प्राप्त करता है और फिर उपयोगकर्ता के डिवाइस पर परिणामी वेब पेज प्रदर्शित करता है।

यूआरएल या वेब पता (URL or web address) : एक समान संसाधन लोकेटर यू.आर.एल.(URL) इंटरनेट पर एक संसाधन का पता है। एक यू.आर.एल.(URL) संसाधन के स्थान के साथ–साथ उस तक पहुँचने के लिए उपयोग किए गए प्रोटोकॉल को भी इंगित करता है। यह इंटरनेट पर किसी विशेष संसाधन का एक पता है

डोमेन नाम (Domain Name) : डोमेन नाम यू.आर.एल.(URL) का हिस्सा है जो विशिष्ट वेब पृष्ठों की पहचान करने में मदद करता है। डोमेन नाम का उपयोग उस सर्वर के शॉर्टकट के रूप में किया जाता है जो वेबसाइट को होस्ट कर रहा है।

7.11 बोध प्रश्नों के उत्तर

बोध प्रश्न क

उत्तरः 3

i) चैट रूम

ii) पैकेट रूटिंग नेटवर्क

iii) फाइल टांसफर प्रोटोकॉल (एफ. टी. पी.)

iv) इंटरनेट

बोध प्रश्न ख

i) सफारी

ii) एफ. टी. पी.

iii) गूगल क्रोम

iv) पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल

बोध प्रश्न ग

i) टिमोथी बर्नर्स ली

ii) डोमेन नेम सिस्टम (DNS)

iii) वेबसाइर्टस

iv) यू. आर. एल.

7.12 स्वपरख प्रश्न

1) निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखें:
   i) वर्ल्ड वाइड वेब
   ii) डोमेन नाम
   iii) यू. आर. एल. (यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर)
   iv) वेब ब्राउजर्स
2) निम्नलिखित में अंतर करें:
   i) आई. एम. ए. पी. और पी. ओ. पी. (POP3)
   ii) ccTLD और gLTD
3) यू. आर. एल. के विभिन्न घटकों का अर्थ स्पष्ट करें।
4) इंटरनेट इस्तेमाल करने के फायदे बताएं।
5) क्या आपको आई. एम. ए. पी. और पी. ओ. पी. (POP3) का उपयोग करना चाहिए?

नोटः ये प्रश्न आपके अभ्यास के लिए हैं। इनके उत्तर लिखने का अभ्यास करें किंतु उत्तरों को विश्वविद्यालय में मूल्यांकन के लिए न भेजें। प्रश्नों के उत्तर लिखकर आप स्वयं अपनी प्रगति की जाँच कर सकते हैं।