स्किल 3

सूचना और संचार प्रौद्योगिकी कौशल

(Information and Communication Techology skills)

परिचय

आईसीटी का अर्थ है, सूचना और संचार प्रौद्योगिकी। इसमें संवाद स्थापित करने, सूचना तैयार करने, प्रसार करने, संग्रह करने और सूचना का प्रबंधन करने के लिए प्रयोग किए जाने वाले तकनीकी उपकरणों और संसाधनों के विविध सेट शामिल हैं। आईसीटी में कंप्यूटर, इंटरनेट, प्रसारण प्रौद्योगिकी (रेडियो और टेलीविजन) तथा टेलीफोन भी शामिल हैं। डिजिटल प्रौद्योगिकी में सूचना का अंतरण बाइनरी फॉर्मेट (शून्य या एक) में होता है जहां प्रत्येक बिट दो अलग–अलग आयामों का प्रतिनिधित्वन करती है, जबकि एनालॉग प्रौद्योगिकी में सूचना का अंतरण भिन्न–भिन्न आयामों की विद्युत तरंगों में किया जाता है। यूनेस्को ने इंफॉर्मेटिक्स (सूचना–विज्ञान) को हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, संगठनात्मक और मानवीय पहलुओं सहित सूचना प्रक्रमण प्रणालियों के डिजाइन, प्राप्ति, मूल्यांकन, उपयोग और रखरखाव तथा इनके औद्योगिक, वाणिज्यिक, प्रशासकीय और राजनीतिक निहितार्थ से संबंधित विज्ञान के रूप में परिभाषित किया है।

चित्र 3.1 आईसीटी तकनीक

हम घर और कार्यस्थल पर प्रति दिन तकनीक का प्रयोग करते हैं। आईसीटी उपकरण किसी भी समय, किसी भी स्थान पर सूचना और संसाधनों का उपयोग करना संभव बनाते हैं। प्रयोग किए जाने वाले विभिन्न आईसीटी उपकरणों में कंप्यूटर जिसका हम कार्यस्थल पर प्रयोग करते हैं, स्मार्टफोन जिसके माध्यम से हम बात करते हैं, सूचना प्राप्त करने के लिए इंटरनेट, ई–मेल और सोशल नेटवर्क जिसके माध्यम से दूसरों के साथ संवाद करते हैं, फिल्में और टेलिविजन कार्यक्रम आदि शामिल हैं। जैसे, नौकरी पाने के लिए आपको नौकरी का विज्ञापन देखने के लिए इंटरनेट पर सर्च करना

पड़ेगा, कंप्यूटर पर रिज्यूम बनाना पड़ेगा, रिज्यूम भेजने के लिए ई–मेल का प्रयोग करना पड़ेगा, टेलिफोनिक इंटरव्यू के लिए उपस्थित होने के संबंध में बातचीत करने के लिए अपने फोन के माध्यम से संदेश भेजने पड़ेंगे और अपना नियुक्तिपत्र ई–मेल के माध्यम से प्राप्त करना पड़ेगा।

आईसीटी कौशल हमें संवाद स्थापित करने, अपने व्यापार को चलाने और अपने परिवार और मित्रों के साथ जुड़े रहने में सहायता करते हैं। अतः प्रत्येक व्यक्ति को आईसीटी कौशल प्राप्त करने और नवीनतम सॉफ्टवेयर और एप्लीकेशनों (apps) के संबंध में अपडेट रहने की आवश्यकता है।

सत्र 1 : आईसीटी का परिचय (Introduction to ICT)

सूचना को कई तरीकों से रिकॉर्ड अथवा संग्रहीत किया जा सकता है। इसे हाथ से कागज पर लिखा जा सकता है, टाइपराइटर या कंप्यूटर का उपयोग करके टाइप किया जा सकता है आदि। जब जानकारी संग्रहीत की जाती है और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों पर दर्ज की जाती है तब यह एक 'डिजिटल' रूप में बदल जाती है। टैबलेट, स्मॉर्टफोन और लैपटॉप आईसीटी उपकरण हैं, जिन्हें चित्र 3.1 में दर्शाया गया है। एक छात्र के रूप में आपको किसी विशिष्ट जानकारी के मुख्य घटकों तथा/अथवा संचार प्रणाली एवं विभिन्न कंप्यूटर पैरीफेरलों के प्रकार्यों की पहचान करने और समझने में सक्षम होना चाहिए। इससे आपको आईसीटी के ज्ञान और कौशल का प्रभावी उपयोग करने में सहायता मिलेगी। आपके लिए आवश्यक मूल आईसीटी कौशल हैं–

- यह जानना कि, कंप्यूटर कैसे संचालित करते हैं; और
- यह जानना कि, सूचना के संग्रहण, भंडारण और प्रसार के लिए इंटरनेट पर ब्राउज़िंग कैसे करते हैं।

चित्र 3.2 : आईसीटी डिवाइस

कार्यस्थल पर आईसीटी

पाठ्य पुस्तकें तैयार करने या शैक्षिक संस्थानों में शोध पत्र तैयार करने के लिए ऑनलाइन बैंकिंग प्रणाली के माध्यम से पैसे के लेनदेन तक अर्थव्यवस्था के सभी क्षेत्रों में आईसीटी हमारे कार्यस्थल का एक हिस्सा बन गया है। कार्यस्थल पर हम डॉक्यूटमेंट बनाने, गणना करने, तालिकाएं, ग्राफ बनाने आदि बनाने जैसे कार्यों को

करने के लिए विभिन्न कंप्यूटर सॉफ्टवेयर और एप्लीकेशनों का उपयोग करते हैं। हम दैनिक कार्य जैसे वस्तुएं खरीदने, ट्रेन या बस का टिकट बुक करने, इंटरनेट बैंकिंग और ऑनलाइन भुगतान करने के लिए भी एप्लीकेशनों का उपयोग कर सकते हैं। आधुनिक आईसीटी मीडिया रूपों का एक प्रकार है, जिसमें पाठ, ग्राफिक्स, एनीमेशन, ऑडियो और वीडियो, आदि शामिल हैं। इसमें चित्र और डॉक्यूमेंट बनाना, उनका रखरखाव करना और प्रबंधन करना; डेटा एकत्र करना और उसका संसाधन करना तथा उसे प्रस्तुत करना; मीडिया समृद्ध संचार करने के लिए ऑडियो और वीडियो उपकरणों का उपयोग करना आदि भी शामिल हैं। अतः कर्मचारियों से अपेक्षा की जाती कि विभिन्न सॉफ्टवेयरों और कंप्यूटर पर स्वतंत्र रूप से काम करने के लिए उन्हें इन सभी का पर्याप्त ज्ञान हो।

घर पर आईसीटी

आजकल अधिकांश व्यक्ति मनोरंजन के लिए टेलीविजन और अन्य व्यक्तियों से बातचीत करने के लिए फोन का उपयोग करते हैं। इंटरनेट कनेक्शन वाले स्मार्टफोन जैसे नए डिवाइसों का प्रयोग अब फेसबुक, इंस्टाग्राम और ट्विटर जैसे सोशल मीडिया नेटवर्क के माध्यम से परिवार और मित्रों से नियमित रूप से जुड़े रहने के लिए किया जा रहा है। हम एक दूसरे से बात करने, सूचना भेजने और प्राप्त करने, वीडियो और समाचार देखने, संगीत सुनने और गेम खेलने के लिए कंप्यूटर और मोबाइल फोन का उपयोग करते हैं। आप निम्नलिखित स्थलों का दौरा करके विभिन्न क्षेत्रों में किए जा रहे आईसीटी कार्यकलापों के विषय में जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

क्षेत्र	**जिनके लिए उपयोग किया जाता है**	**वेबसाइट**
कृषि	कृषि और संबद्ध क्षेत्र में अनुसंधान, विकास और प्रशिक्षण से संबंधित महत्वपूर्ण गतिविधियां	http://dare.nic.in
रिटेल	रिटेल क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रम	http://rasci.in/
सौंदर्य और कल्याण	सौंदर्य और कल्याण क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रम	http://www.bwssc.in/
बैंकिंग और वित्त	बैंकिंग, वित्तीय सेवाओं और बीमा क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रम	http://www.bfsissc.com/
परिधान	परिधान क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रम	http://sscamh.com/indexHome.php
रसद (लॉजिस्टिक)	रसद (लॉजिस्टिक) क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रम	http://lsc-india.com/
स्वास्थ्य देखभाल	स्वास्थ्य देखभाल क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रम	http://www.healthcare-ssc.in

उपर्युक्त साइट सुझाव के तौर पर दी गई हैं। आप क्षेत्र में आयोजित होने वाली गतिविधियों के बारे में अधिक जानकारी के लिए क्षेत्रों से संबंधित विभिन्न अन्य स्थलों को देख सकते हैं और विभिन्न उद्देश्यों के लिए जानकारी की खोज, संग्रह और उपयोग में आईसीटी के लाभों को समझ सकते हैं।

प्रायोगिक अभ्यास

इन गतिविधियों को मार्गदर्शन के तहत और व्यावसायिक शिक्षक से प्रतिक्रिया के साथ चलाया जाएगा।

गतिविधि 1

आईसीटी का पिछला, वर्तमान और भावी उपयोग

आवश्यक सामग्रियां

कंप्यूटर के बुनियादी घटकों के आरेख या मॉडल, पेरिफेरल उपकरणों के वास्तविक नमूने या चित्र, चार्ट शीट स्केच पेन और पेंसिल।

प्रक्रिया

- प्रत्येक समूह में पांच छात्रों को लें।
- प्रत्येक समूह चार्ट पेपर को तीन कॉलम में विभाजित करेगा।
- प्रत्येक समूह आईसीटी के वर्तमान और भविष्य के उपयोग से संबंधित एक विषय का चयन करेगा।

गतिविधि 2

आईसीटी के अनुप्रयोग

आवश्यक सामग्रियां

पोस्टर और अखबारों की कटिंग, पेन आदि।

प्रक्रिया

- तीन छात्रों के समूह बनाएं।
- व्यक्तिगत जीवन और कार्यस्थल में आईसीटी की भूमिका और महत्व पर चर्चा करें।
- प्रत्येक क्षेत्र में कम से कम पांच बिंदुओं को सूचीबद्ध करें।
- एक पोस्टर तैयार करें जिसमें आईसीटी द्वारा इन्हें संशोधित करने के पांच तरीके हैं :
  (क) निजी जीवन
  (ख) कार्यस्थल
- आईसीटी (उदाहरण, ट्रेन आरक्षण), तकनीक (उदाहरण, रेलवे वेबसाइट के माध्यम से ऑनलाइन टिकट बुकिंग), आईसीटी ने गतिविधि को कैसे प्रभावित किया है (उदाहरण, घर बैठे ट्रेन टिकट प्राप्त करना) और प्रौद्योगिकी से पहले आयोजित गतिविधि कैसी थी (उदाहरण, रेलवे स्टेशनों पर कतार) का उपयोग करके एक गतिविधि का उल्लेख करें।

- आप अखबार की कटिंग, या अन्य सामग्री का उपयोग कर सकते हैं जो आप बाहर से प्राप्त कर सकते हैं

अपनी प्रगति जांचें

क. यह बताएं कि क्या निम्नलिखित कथन सही या गलत हैं

1. आईसीटी का पूरा नाम इंफॉर्मेशन कम्यूटिंग टेक्नोलॉजी है।
2. लाइव खेल और समाचार केवल आईसीटी का उपयोग करके दिखाए जा सकते हैं।

ख. लघु उत्तर वाले प्रश्न

1. घर पर आईसीटी के दो उपयोग बताएं।
2. आईसीटी में उभरते कौशल क्या हैं?
3. आईसीटी का उपयोग करने के लिए मुख्य कौशल क्या होना चाहिए?

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

- सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के महत्व की पहचान करना।
- विभिन्न उपकरणों को सूचीबद्ध करना जो आईसीटी के लिए उपयोग किए जा रहे हैं।
- हमारे दैनिक जीवन में आईसीटी के अनुप्रयोग के ज्ञान को प्रदर्शित करता है।

सत्र 2 : आईसीटी उपकरण : स्मार्ट फोन और टेबलेट – 1 (ICT Tools: Smartphones and Tablets — I)

स्मार्टफोन और टैबलेट्स अधिक से अधिक महत्वपूर्ण होते जा रहे हैं चूंकि अधिकांश लोग इन्हें साथ लेकर चलते हैं और ई–मेल एवं संदेश भेजने, फोटो आदि का आदान–प्रदान करने जैसी दैनिक गतिविधियों में इनका उपयोग करते हैं। इनके बिना, अधिकांश लोग अन्य लोगों के साथ कार्य नहीं कर सकते। एक विचार अथक दुनिया में कहीं न कहीं होने वाली खबरों को अब इंटरनेट पर सोशल साइट्स के माध्यम से प्रसारित करना संभव हो गया है। जब तक व्यक्ति इंटरनेट से जुड़ने और किसी स्थिति अथवा किसी सामान्य विचार के बारे में अपनी राय व्यक्त करने में सक्षम है, तब तक वह सूचना जिसे व्यक्ति शेयर करना चाहता है, विश्व भर में प्रसारित हो जाएगी। अब सोशल मीडिया से जुड़े रहने और सूचनाओं का आदान–प्रदान करने के लिए स्मार्टफोन का उपयोग किया जा रहा है।

स्मार्टफोन

मोबाइल फोन लोगों से बात करने के आईसीटी उपकरण होते हैं परंतु स्मार्टफोन इनसे अधिक उन्नत होते हैं। एक साधारण फोन से आप केवल कॉल कर सकते हैं अथवा प्राप्त कर सकते हैं। स्मार्टफोन (चित्र 3.3) के

माध्यम से आप कॉल कर सकते हैं और वे सभी कार्य कर सकते हैं, जिन्हें आप सामान्यतया कम्प्यूटर का उपयोग कर करते हैं, जैसे कि वेब ब्राउजिंग, मेल भेजना, वीडियो कॉल करना, गेम खेलना, संगीत सुनना, मूवी देखना और इसी प्रकार के अन्य कार्य।

चित्र 3.3 : एक स्मार्टफोन

स्मार्टफोन को मोबाइल फोन भी कहा जाता है क्योंकि आप इन्हें कहीं भी –घर, कार्यालय अथवा सड़क (चित्र 3.4) पर उपयोग कर सकते हैं। इनमें टेलीफोन लाइन की आवश्यकता नहीं होती है। कॉल करने और इंटरनेट से जुड़ने के लिए इनमें वायरलेस (मोबाइल) का उपयोग किया जाता है। एंड्रॉइड ओरन्स, रूपल आईएसओ और विंडोज मोबाइल आदि स्मार्ट फोन के लोकप्रिय ऑपरेटिंग सिस्टम हैं।

टैबलेट

कुछ कार्यों जैसे कि, लम्बे समय तक पुस्तक पढ़ने, के लिए मोबाइल फोन की स्क्रीन बहुत छोटी लग सकती है। इस प्रकार के कार्यकलापों के लिए, हम टैबलेट (चित्र 3.4) का उपयोग कर सकते हैं। टैबलेट ऐसे इनपुट, आउटपुट प्रोसेसिंग फंक्शंस, से युक्त एक मिनी कम्प्यूटर है, जो एक टच स्क्रीन से एक साथ संबद्ध होते हैं, जिसमें आप केवल स्क्रीन टच करके विविध कार्य कर सकते हैं। यह स्मार्टफोन से बड़े होते हैं, और आप इनसे वे सभी काम कर सकते हैं जिन्हें कोई व्यक्ति कम्प्यूटर अथवा स्मार्टफोन पर कर सकता है।

चित्र 3.4 : टैबलेट

टीवी और रेडियो

एक लम्बे समय से टीवी और रेडियो को आईसीटी उपकरण के रूप में उपयोग किया जा रहा है। रेडियो को श्रव्य प्रसारण जबकि टीवी को अनेक लोगों तक श्रव्य–दृश्य सूचना के प्रसारण हेतु उपयोग किया जाता रहै। रेडियो और टीवी दोनों को मनोरंजन और नई चीजें सीखने के लिए उपयोग किया जाता है। आप रेडियो पर खबरें, गाने, कहानियां, भाषण, क्रिकेट कमेंटरी आदि सुन सकते हैं, जबकि मूवी, खबरें, मौसम की जानकारी, गाने, कॉर्टून्स और शैक्षिक लेक्चर आदि देखने के लिए टीवी का उपयोग किया जाता है।

एप्लीकेशन्स अथवा एप्स

एक स्मार्टफोन इतने सारे फंक्शन कैसे निष्पादित करता है ? यह सॉफ्टवेयर एप्लीकेशंस (एप्स) की सहायता से ऐसा करता है। स्मार्टफोन अथवा टैबलेट की स्क्रीन पर, आप बहुत सारे छोटे–छोटे पिक्चर (अथवा 'आइकंस') देखते हैं। यदि आप इन्हें टच करते हैं, वे मूवी देखने, गेम खेलने, कैमरे का उपयोग करने आदि जैसी आवश्यकता के अनुसार प्रोग्राम अथवा फंक्शन शुरू कर देते हैं। ऐप्स सॉफ्टवेयर

चित्र 3.5 : ऐप स्टोर

प्रोग्राम्स (निर्देशों अथवा मॉड्यूल्स अथवा प्रक्रिया का एक ऐसा समूह, जो एक निश्चित कम्प्यूटर ऑपरेशन की सुविधा देता है।) होते हैं जो भिन्न–भिन्न कार्य निष्पादित करते हैं। कुछ ऐप्स फोन अथवा टैबलेट में पहले से ही मौजूद होते हैं। इन्हें डिफॉल्ट ऐप्स कहा जाता है। इनके अतिरिक्त, सैकड़ों अन्य ऐप्स हैं, जो ऑनलाइन स्टोर से खरीद कर अथवा निःशुल्क डाउनलोड किए जा सकते हैं। एंड्रॉइड के लिए गूगल प्ले स्टोर और एपल के लिए एपल ऐप स्टोर सहित अनेक ऑनलाइन स्टोर उपलब्ध हैं (चित्र 3.5)।

सामान्य रूप से पाए जाने वाले एप्लीकेशन

सभी स्मार्ट फ़ोन / मोबाइल पर इंस्टॉल किए गए कुछ डिफ़ॉल्ट एप्स तालिका 3.1 में दिए गए हैं।

तालिका 3.1 : कुछ डिफ़ॉल्ट एप्स जो स्मार्ट फोन और साधारण मोबाइल फोन पर पहले से इंस्टॉल होते हैं

	फोन : इस ऐप का इस्तेमाल कॉल करने के लिए किया जाता है। इसमें उन लोगों के नाम और फोन नंबर भी संग्रह stores करता है जिन्हें आप जानते हैं।		**कैमरा** : फोन में कैमरा जुड़ा होता है और यह फोटो और वीडियो लेता है।
	कैलेंडर : एक कैलेंडर दिखाता है और आप अपॉइंटमेंट, रिमाइंडर आदि भी दर्ज कर सकते हैं।		**मेल** : जीमेल, याहू, आउटलुक, आदि में अपने ई–मेल खाते का उपयोग करके ई–मेल भेजने और प्राप्त करने के लिए एक ई–मेल ऐप।
	फोटो : यह आपको अपने सभी फोटो और वीडियो को स्टोर करने और एल्बमों में व्यवस्थित करने में मदद करता है।		**क्लॉक** : यह समय दिखाता है और इसमें अलार्म, टाइमर आदि भी सेट किए जा सकते हैं।
	मैप : यह ऐप आपको उन दिशा–निर्देशों को खोजने में मदद करता है जहां आप जाना चाहते हैं। इसमें जीपीएस (ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम) का उपयोग किया जाता है।		**संदेश** : यह एसएमएस संदेश भेजने और प्राप्त करने के लिए है।
	वेब ब्राउजर : यह आपको अलग–अलग वेबसाइटों को खोजने और देखने के लिए एक ब्राउज़र खोलने की सुविधा देता है।		**म्यूजिक** : यह आपको गाने और संगीत बजाने और सुनने की सुविधा देता है।
	गूगल प्ले स्टोर : यह गूगल स्टोर है जहां से आप फेसबुक, व्हाट्सऐप आदि जैसे ऐप प्राप्त कर सकते हैं। कुछ ऐप मुफ्त हैं जबकि कुछ के लिए भुगतान किए जाते हैं।		**एपल स्टोर** : जैसे कि एंड्रॉइड स्मार्टफोन में एक गूगल प्ले स्टोर होता है, उसी तरह, एपल डिवाइस में एक एपल स्टोर होता है जहां आप विभिन्न ऐप डाउनलोड और उपयोग कर सकते हैं।

स्मार्टफोन और टेबलेट के बीच अंतर तालिका 3.2 में दिया गया है।

तालिका 3.2 : स्मार्टफोन बनाम टेबलेट

	स्मार्टफोन	टेबलेट
मुख्य उपयोग	एक फोन के रूप में लेकिन कुछ अतिरिक्त सुविधाओं के साथ, जैसे कैमरा। अधिकांश स्मार्टफोन एपल आईओएस या गूगल एंड्रॉइड पर चलते हैं, लेकिन अन्य विंडोज फोन या ब्लैकबेरी ओएस का उपयोग करते हैं।	टचस्क्रीन इंटरफेस के साथ एक वायरलेस पोर्टेबल पर्सनल कंप्यूटर जो इसे नोटबुक कंप्यूटर की तुलना में अधिक उपयोगी बनाता है। कुछ टेबलेट में एंड्रॉइड ओएस का उपयोग करते हैं, अन्य एपल आईओएस या विंडोज ओएस का उपयोग किए जाते हैं।
स्क्रीन का आकार	स्क्रीन का आकार छोटा है	बड़ी स्क्रीन है
फोटो और वीडियो	फिल्म देखना या तस्वीर में बदलाव करना मुश्किल है	बड़े स्क्रीन साइज के कारण वीडियो देखना और फोटो में बदलाव करना बेहतर और आसान है
बैटरी लाइफ	आपको फोन को अधिक बार चार्ज करने की आवश्यकता है	आम तौर पर एक लंबी बैटरी लाइफ होती है
स्टोरेज	विभिन्न स्टोरेज क्षमता के साथ आता है, लेकिन अधिक स्टोरेज वाले फोन महंगे हैं	आम तौर पर अधिक स्टोरेज क्षमता होती है, अर्थात, वे अधिक तस्वीरें, वीडियो और ऐप्स स्टोर कर सकते हैं

प्रायोगिक अभ्यास

अध्यापक इस पाठ के लिए http://www.psscive.ac.in/ Employability_Skills.html के जरिए ई–अधिगम मॉड्यूल आपको दिखाकर ये गतिविधियां करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इस मॉड्यूल में उपरोक्त विषयों के लिए वीडियो तथा ई–सामग्री एवं नीचे दी गई कुछ गतिविधियों के लिए विस्तृत अनुदेश हैं।

गतिविधि

मोबाइल उपकरणों के साथ शुरुआत करना

आवश्यक सामग्रियां

पेन / पेंसिल, नोटबुक, स्मार्टफोन, टेबलेट

प्रक्रिया

- उपलब्ध स्मार्टफोन और टेबलेट की संख्या के आधार पर समूह बनाएं। उदाहरण के लिए, यदि

आपके पास 2 स्मार्टफोन और 3 टेबलेट हैं, तो 5 समूह बनाएं।

- समूह स्मार्टफोन या टेबलेट की बुनियादी विशेषताओं का अध्ययन करता है। स्मार्टफोन / टेबलेट में आपके द्वारा देखे जाने वाले ऐप्स या आइकन के नाम नोट करें। टेबलेट और स्मार्टफोन के बीच अंतर की तुलना करें।

अपनी प्रगति जांचें

क. लघु उत्तर वाले प्रश्न

1. निम्नलिखित सिम्बल्स को पहचानें और रिक्त स्थान में नाम लिखें।

क.	
ख.	
ग.	
घ.	
ड.	
च.	

2. स्मार्टफोन और टेबलेट के बीच कोई दो अंतर लिखिए।

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

- स्मार्टफोन और टेबलेट जैसे आईसीटी टूल के उपयोग के ज्ञान को प्रदर्शित करना।
- स्मार्टफोन और टेबलेट के बीच अंतर।

सत्र 3 : आईसीटी उपकरण : स्मार्ट फोन और टेबलेट – 2 (ICT Tools: Smartphones and Tablets — II)

अपने स्मार्टफोन को संचालित करने के लिए, आपको बुनियादी नियंत्रणों और कार्यों और उनके उपयोगों के बारे में जानना होगा।

मोबाइल डिवाइस लेआउट

मोबाइल डिवाइस पर आपके द्वारा देखे जाने वाले कुछ बुनियादी नियंत्रण इस प्रकार हैं : (चित्र 3.6) :

चित्र 3.6 : एक मोबाइल का मूल कंट्रोल

- **पावर बटन** : इसका उपयोग मोबाइल डिवाइस को शुरू करने और बंद करने के लिए किया जाता है।
- **स्क्रीन** : एक स्क्रीन जिस पर हम अपनी अंगुलियों से स्पर्श करके कार्य करते हैं।
- **बैक बटन** : आप किसी एप्लीकेशन में पिछली स्क्रीन पर वापस जाने के लिए बैक बटन का उपयोग करते हैं।
- **माइक्रोफोन** : यह मोबाइल के नीचे मौजूद होता है और जब हम किसी से बात करते हैं तो हम माइक्रोफोन में बोलते हैं।
- **मीनू बटन** : इसका उपयोग किसी विशेष ऐप में उपलब्ध विकल्पों को दिखाने के लिए किया जाता है। यह सभी मोबाइल डिवाइस में मौजूद नहीं हो सकता है।
- **होम बटन** : यह आपको होम स्क्रीन पर वापस लाता है जहां से आप अपने मोबाइल में हैं, चाहे आप किसी अन्य पेज पर हों या ऐप का उपयोग कर रहे हों।
- **इयरपीस** : यह आपको वॉयस कॉल सुनने में मदद करता है।
- **वॉल्यूम बटन** : यह आपको अपने मोबाइल की आवाज़ को बढ़ाने या कम करने में मदद करता है।

एक मोबाइल डिवाइस की बुनियादी विशेषताएं

सभी मोबाइल उपकरणों में मौजूद कुछ बुनियादी विशेषताएं तालिका 3.3 में दी गई हैं।

तालिका 3.3 : एक मोबाइल डिवाइस की मूल विशेषताएं

	ब्लूटूथ : यह एक छोटी दूरी की वायरलेस तकनीक है जो आपको अन्य डिवाइस के साथ जुड़ने में मदद करती है जो कि आप जहां हैं वहां 30 फीट के अंदर हैं। एक बार कनेक्ट होने के बाद, आप संदेश और गीत भेज सकते हैं।
	रिचार्जेबल बैटरी : यह एक पोर्टेबल पावर पैक है जिसे रिचार्ज किया जा सकता है। यह आपको कहीं भी डिवाइस का उपयोग करने की सुविधा देता है।
	वाई–फाई : यह एक वायरलेस नेटवर्क तकनीक है जो आपको स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क से जुड़ने में मदद करती है। इसका उपयोग इंटरनेट से कनेक्ट करने और ई–मेल, सोशल मीडिया और कुछ भी करने के लिए किया जाता है जिसके लिए इंटरनेट की आवश्यकता होती है।
	टच स्क्रीन : मोबाइल डिवाइस का आउटपुट डिस्प्ले एक टच स्क्रीन है। यह आपको अपनी उंगली से स्क्रीन के विभिन्न क्षेत्रों को छूने से एप्लिकेशन चलाने और मोबाइल पर कुछ भी टाइप करने में मदद करता है।

कैमरा : स्मार्टफोन और टैबलेट में चित्रों और वीडियो को कैप्चर करने के लिए फ्रंट और बैक कैमरा होता है।

क्लॉक : प्रत्येक मोबाइल डिवाइस में एक घड़ी होती है जिसे आपके देश में समय के अनुसार सेट किया जा सकता है।

सेलुलर नेटवर्क कनेक्टिविटी : यह नेटवर्क प्रदान करता है जिसके माध्यम से आप कॉल कर सकते हैं।

ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम : यह एक नेविगेशन (दिशा खोजने) प्रणाली है जो आपको विशिष्ट स्थानों पर नेविगेट करने, दिशा और नक्शे खोजने में मदद करती है।

मोबाइल डिवाइस की होम स्क्रीन

होम स्क्रीन मोबाइल डिवाइस (चित्र 3.7) की पहली (स्टार्ट) स्क्रीन है। होम स्क्रीन के तीन मुख्य भाग हैं।

बुनियादी संकेतों का इस्तेमाल

संकेतों का उपयोग आपके मोबाइल डिवाइस की टच स्क्रीन के साथ बातचीत करने के लिए किया जाता है। उदाहरण के लिए, ऐप खोलने के लिए माउस क्लिक करने के बजाय, आप टचस्क्रीन पर टैप करें। इनमें से कुछ संकेत जैसा कि चित्र 3.8 में दिखाया गया है, इस प्रकार हैं :

- **टैप करें** : एक बार क्लिक करने के लिए, अपनी अंगुली से स्क्रीन को टच करें।

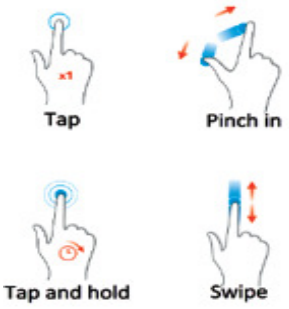
चित्र 3.7 : मोबाइल की होम स्क्रीन

स्क्रीन का ऊपरी भाग **स्टेटस बार** कहलाता है। इसमें नेटवर्क सिगनल, बैटरी की लाइफ, वाइ फाइ और ब्लू टूथ कनेक्टिविटी, 3 जी / 4 जी स्टेटस आदि डिस्प्ले होता है।

यह स्क्रीन का मुख्य भाग है जिसमें एप्लीकेशंस के आइकॉन / शॉर्ट कट होते हैं। इन्हें आपकी इच्छा के अनुसार कहीं भी प्लेस किया जा सकता है। इसमें डिस्प्ले होने वाले आइकॉन्स पर निर्भर करते हुए इसके पेज कई हो सकते हैं।

यह स्क्रीन का निचला भाग है जिसे **डॉक** कहते हैं। इस हिस्से में ऐप्स हमेशा देखे जा सकते हैं, चाहे हम इन्हें अगले पेज पर भी ले जाएं।

- **टैप और होल्ड करें** : यह आपके माउस को राइट–क्लिक करने के समान है।



चित्र 3.8 : मूल संकेत

- **ड्रैग करें** : स्क्रीन पर अपनी अंगुली को टैप, होल्ड और ले जाना।
- **स्वाइप करें** : स्क्रीन को दाएं, बाएं, ऊपर या नीचे की ओर अंगुली घुमाने के लिए जैसे पृष्ठ को मोड़ना।
- **डबल टैप** : दो बार जल्दी से टैप करना – किसी चीज़ को जूम आउट करना (आकार बढ़ाना) है। उदाहरण के लिए, किसी शब्द को बड़ा करके देखना।
- **पिंच** : स्क्रीन पर अंगूठे और उंगली को ले जाना – जूम इन (आकार कम करें) करना है। उदाहरण के लिए, चित्र छोटा करके देखना।

प्रायोगिक अभ्यास

अध्यापक इस पाठ के लिए http://www.psscive.ac.in/ Employability_Skills.html के जरिए ई–अधिगम मॉड्यूल आपको दिखाकर ये गतिविधियां करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इस मॉड्यूल में उपरोक्त विषयों के लिए वीडियो तथा ई–सामग्री एवं नीचे दी गई कुछ गतिविधियों के लिए विस्तृत अनुदेश हैं।

गतिविधि

मोबाइल डिवाइस से परिचित होना

आवश्यक सामग्रियां

पेन, नोटबुक, स्मार्टफोन, टेबलेट

प्रक्रिया

- उपलब्ध मोबाइल डिवाइस की संख्या के आधार पर समूह बनाएं। उदाहरण के लिए, यदि आपके पास 3 स्मार्टफोन और 2 टेबलेट हैं, तो 5 समूह बनाएं।
- प्रत्येक सदस्य डिवाइस को शुरू करता है और स्टेटस बार और डॉक में आइकन के नाम नोट करता है। स्वयंसेवकों का एक समूह कक्षा के सामने आएगा और जोर से पढ़ेगा कि उन्होंने क्या नोट किया है।
- तब कक्षा में आइकन की विभिन्न विशेषताओं पर चर्चा की जाती है।

अपनी प्रगति जांचें

क. बहु विकल्प प्रश्न

1. कम दूरी की बेतार संचार तकनीक को क्या कहा जाता है?

(क) वाई–फाई

(ख) इंटरनेट
(ग) ब्लूटूथ
(घ) पीएस

2. होम स्क्रीन का कौन सा हिस्सा सभी पृष्ठों पर दिखाई देता है?
(क) स्टेट्स पट्टी
(ख) मुख्य आइकन क्षेत्र
(ग) डॉक
(घ) क्लॉक

3. जीपीएस का पूरा नाम क्या है?
(क) ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम
(ख) ग्लोबल पेमेंट सिस्टम
(ग) ग्लोबल प्रोग्राम सिस्टम
(घ) ग्लोबल पॉइंटिंग सिस्टम

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

- मोबाइल डिवाइस के विभिन्न भागों की पहचान करें और उनके कार्यों को सूचीबद्ध करें।
- एक मोबाइल डिवाइस की महत्वपूर्ण विशेषताओं को सूचीबद्ध करें।

सत्र 4 : कंप्यूटर के भाग और उपकरण (Parts of a Computer and Peripherals)

कंप्यूटर के पुर्जे

कम्प्यूटर प्रणाली एक ऐसी प्रोग्रामेबल मशीन है जिसे अपेक्षित फार्मेट में अर्थपूर्ण परिणाम प्राप्त करने के लिए सूचनाओं के संग्रहण और पुनः प्राप्ति और गणित–संबंधी तथा तार्किक गणनाओं के लिए डिजाइन किया जाता है। इनमें तीन मुख्य इकाइयां होती हैं। इनपुट यूनिट सेंट्रल प्रोसेसिंग युनिट (सीपीयू) और आउटपुट यूनिट होती हैं। अलग–अलग कम्प्यूटरों पर अलग–अलग तरीके से इनपुट, प्रोसेसिंग अथवा आउटपुट यूनिटें जोड़ी जाती हैं। डेस्कटॉप कम्प्यूटर में, जैसा चित्र 3.9 में दिखाया गया है, सभी तीनों इकाइयां अगल–अलग हैं। इसमें : (1) एक की बोर्ड है जो एक इनपुट इकाई है, (2) सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट के साथ

चित्र 3.9 : डेस्कटॉप कंप्यूटर

एक बॉक्स, जिसे प्रोसेसिंग यूनिट कहा जाता है और (3)एक मॉनीटर, जो आउटपुट यूनिट होती है। इनपुट यूनिट प्रयोक्ता को कम्प्यूटर प्रणाली में रॉ–डाटा और निर्देश डालने में सहायता करती है, सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट दिए गए निर्देशों के अनुसार अपेक्षित कार्य करती है और आउटपुट यूनिट प्रयोक्ता के लिए अपेक्षित फॉर्मेट में अर्थपूर्ण परिणाम देती है। सीपीयू को पुनः तीन भागों : कंट्रोल यूनिट (सीयू), (1) अंक गणितीय और तार्किक यूनिट (एएलयू), और (2) मेमोरी यूनिट (एमयू) में विभाजित किया जाता है। कंट्रोल यूनिट कंपनी के रिसेप्शनिस्ट की तरह से कार्य करती है। यह प्रयोक्ता को प्रत्येक निर्देश प्रदान करती है और विविध कार्य करने के लिए अलग–अलग भागों से समन्वय करती है। सांख्यिकीय और तार्किक इकाई कंपनी के अकाउंटेट के रूप में कार्य करती है, जो सभी गणितीय और तार्किक गणनाएं करती है और मेमोरी यूनिट कंपनी के अस्थाई स्टोर के रूप में काम करती है, जब अन्य कार्य हो रहे होते हैं, तब डेटा की थोड़ी मात्रा स्टोर होती है।

लैपटॉप में, सभी तीनों इकाइयां, इनपुट, प्रोसेसिंग और आउटपुट एक ही उपकरण में एक साथ जुड़ी होती है। इनपुट और आउटपुट उपकरणों को ''बाह्य उपकरण'' भी कहा जाता है। कनेक्शन पोर्ट्स का उपयोग कर इनें कम्प्यूटर में जोड़ा जाता है।

चित्र 3.10 : कीबोर्ड

इनपुट डिवाइस

कम्प्यूटर में सूचना प्रविष्ट करने के लिए इनपुट डिवाइस का उपयोग किया जाता है। की–बोर्ड, जैसा कि चित्र 3.10 में दर्शाया गया है, एक इनपुट डिवाइस है जो अक्षर, संख्याएं और कंट्रोल फंक्शनों के लिए उपयोग किया जाता है। माइक्रोफोन एक इनपुट डिवाइस है जो आवाज रिकॉर्ड करने के लिए कम्प्यूटर से जोड़ा जाता है। वेब कैमरा एक ऐसी डिवाइस है जिसे वीडियो रिकॉर्ड के लिए उपयोग किया जाता है। अनेक कम्प्यूटरों में निर्माण के समय ही इनके अंदर माइक्रोफोन और वेबकैम लगाए जाते हैं। अन्य इनपुट डिवाइस है स्कैनर जो भौतिक दस्तावेजों की कॉपी कर इन्हें कम्प्यूटर में डिजिटल (कम्प्यूटर रीडेबल) फॉर्मेट में स्टोर करता है। उदाहरण के लिए, आदि आप कॉलेज में प्रवेश लेने के लिए एडमिशन फॉर्म भरते हैं, तब वास्तविक फॉर्म को डाक से भेजने के बजाए आप इसे स्कैन कर ई–मेल कर कॉलेज में भेज सकते हैं।

चित्र 3.11 : मॉनिटर

आउटपुट डिवाइस

आउटपुट डिवाइस कम्प्यूटर से सूचनाएं लेकर इन्हें प्रयोक्ता को उपलब्ध कराती हैं। यदि आप अंकों के प्रतिशत की गणना करना चाहते हैं, तो आप की–बोर्ड का उपयोग कर अपने सारे अंकों की प्रविष्टि करते हैं, कम्प्यूटर फॉर्मूले का उपयोग कर गणना करता है, और आप मॉनीटर की स्क्रीन पर परिणाम देखते हैं। यह मॉनीटर, जैसा चित्र 3.11 में दर्शाया गया है, एक आउटपुट डिवाइस है जिस पर कम्प्यूटर आउटपुट सूचनाएं प्रदर्शित करता है। इसी प्रकार से, प्रिंटर

एक आउटपुट डिवाइस है, जो हमें कम्प्यूटर द्वारा प्रोसेस की गई सूचना की हार्डकॉपी देता है। यदि आप वे गाने सुनना चाहते हैं, जिन्हें अपने रिकॉर्ड किया है, इन्हें प्ले करने के लिए आप स्पीकर का उपयोग कर सकते हैं। इनपुट डिवाइसों की ही तरह से, आउटपुट डिवाइस भी या तो अलग–अलग हो सकती हैं अथवा कम्प्यूटर के अंदर ही जुड़ी हो सकती हैं।

आम तौर पर उपयोग किए जाने वाले पेरिफेरल डिवाइस तालिका 3.4 में दिए गए हैं।

तालिका 3.4 : सामान्य पेरिफेरल डिवाइस

कीबोर्ड : इसका उपयोग कंप्यूटर पर इनपुट प्रदान करने के लिए किया जाता है कि क्या करना है, जो टाइप किए गए अक्षरों, संख्याओं और प्रतीकों के रूप में हो सकता है।	**माउस** : हम मॉनिटर पर स्क्रीन के विभिन्न हिस्सों में जाने के लिए इसका उपयोग करते हैं।	**माइक्रोफोन** : इसका उपयोग कंप्यूटर पर आवाज रिकॉर्ड करने, और संवाद करने के लिए किया जाता है।	**प्रोजेक्टर** : यह एक स्क्रीन पर कंप्यूटर से इमेज या वीडियो को प्रोजेक्ट करने के लिए उपयोग किया जाता है।
मॉनिटर : यह उन सभी विजुअल आउटपुट को प्रदर्शित करता है जो सीपीयू इनपुट के प्रोसेसिंग के बाद उत्पन्न करता है।	**स्पीकर** : यह सभी ध्वनि आधारित आउटपुट को चलाता (प्ले करता) है।	**स्कैनर** : यह एक ऐसा डिवाइस है जो पेपर इमेज, डॉक्यूमेंट को स्कैन / कैप्चर करता है और इसे कंप्यूटर पर डिजिटल फाइल में परिवर्तित करता है।	**प्रिंटर** : यह कागज़ पर दृश्य आउटपुट को प्रिंट करने में मदद करता है, जैसा कि मॉनिटर पर प्रदर्शित होता है।

अन्य बाह्य डिवाइस और उनके कार्य

बड़े रिटेल स्टोर्स में, आम तौर पर एक बाह्य डिवाइस बारकोड रीडर अथवा बारकोड स्कैन पाया जाता है। रसीद/बिल तैयार करने के लिए खरीदी गई वस्तुओं का रिकॉर्ड तैयार करने हेतु इसका उपयोग किया जाता है। कार्यालयों और घरों में, एक बाह्य डिवाइस का उपयोग करते हैं, जिसे स्कैनर के नाम से जाना जाता है, इसे पेपर दस्तावेज पर उपलब्ध सूचना को डिजिटल सूचना दस्तावेज में बदलने के लिए उपयोग किया जाता है।

चित्र 3.12 : बारकोड

चित्र 3.13 : सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट

सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट

कम्प्यूटर की सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (सीपीयू) जैसे चित्र 3.13 में दिखाया गया है, हमारे मस्तिष्क की तरह से कार्य करती है। हमारा मस्तिष्क किस प्रकार से कार्य करता है ? हमारे आंखें (इनपुट) गणितीय समस्या देखती हैं और मस्तिष्क को विवरण भेजती हैं। मस्तिष्क सोचता (प्रोसेस करता है) है और जब हाथ कागज पर लिखते हैं (आउटपुट) तब परिणाम प्राप्त होता है। इसी प्रभार से, सीपीयू भी की–बोर्ड से प्राप्त हुई सूचनाओं को प्रोसेस करता है और मॉनीटर अपने प्रिंटर पर आउटपुट प्रदर्शित करता है। जिस प्रभार से हमारा मस्तिष्क गणितीय और तार्किक सूचनाएं समझ सकता है, उसी प्रकार से सीपीयू भी गणितीय और तार्किक समस्याओं का समाधान कर सकती है।

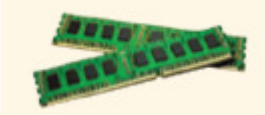
सीपीयू के तीन मुख्य भाग हैं :

- कंट्रोल यूनिट : यह कंपनी के रिसीवर और प्रबंधक की तरह से कार्य करता है। यह प्रयोक्ता से इनपुट प्राप्त करता है और अपेक्षित कार्रवाई करने के लिए विभिन्न भागों को नियंत्रित करता है।
- प्रोसेसिंग यूनिट : यह कंपनी के अकाउंटेट की तरह से काम करती है और सभी गणितीय और तार्किक गणनाएं करती है।
- मेमोरी यूनिट : यह कंपनी से स्टोरेज रूम की तरह से कार्य करती है, जहां अस्थाई (रैम) के साथ साथ दीर्घ अवधि (रोम) के लिए डेटा स्टोर होता है।

रैम और रोम की जानकारी

रैम और रोम का अर्थ जानने के लिए आइए हम रसोई का उदाहरण लेते हैं। यदि आप एक रसोइया हैं, तो आप रसोई के काउंटर पर क्या रखेंगे ? और रसोई की अलमारियों में क्या स्टोर करेंगे ? आप को जिन चीजों का तत्काल और नियमित आधार पर आवश्यकता होती है वे काउंटर पर होंगी और ऐसी वस्तुएं जिनका आप प्रायः उपयोग नहीं करते हैं वे अलमारियों में होंगी। रैंडम एक्सेस मेमोरी (रैम) कम्प्यूटर के रसोई के काउंटर की तरह से होती है जो हमेशा स्विच ऑन रहती है, और रीड ओनली मेमोरी (रोम) स्टोरेज अलमारी की तरह से होती है। फ्लैश मेमोरी सामान्यतः एक बाह्य डिवाइस होती है जो रैम और रोम दोनों के मिश्रित रूप में होती है। विविधि स्टोरेज डिवाइसेज के बीच कुछ मुख्य भिन्नताओं को तालिका 3.5 में दिया गया है।

तालिका 3.5 : मेमोरी स्टोरेज डिवाइस के प्रकार

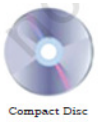
रैम RAM	रोम ROM	फ्लैश मेमोरी Flash Memory
		
• जब आप अपने कम्प्यूटर पर काम करते हैं, आप रैम उपयोग करते हैं।	• सूचनाएं स्थाई रूप से स्टोर होती हैं।	• सूचना को स्थाई आधार पर स्टोर किया जा सकता है।
• सूचनाएं अस्थाई रूप से स्टोर होती हैं। • सूचना गायब हो जाती है, जब कम्प्यूटर स्विच ऑफ होता है। • सूचनाओं को आसानी से परिवर्तित किया जा सकता है।	• जब कम्प्यूटर बंद होता तो सूचना स्टोर हो जाती है। • सूचनाओं को आसानी से परिवर्तित नहीं किया जा सकता। • मुख्य रूप से इसका उपयोग तब किया जाता है, जब कम्प्यूटर स्टार्ट होता है।	• जब कम्प्यूटर बंद होता है, सूचना गायब नहीं होती। • सूचनाओं को आसानी से परिवर्तित किया जा सकता है। • यह मुख्य रूप से रिमूवेबल स्टोरेज डिवाइसेज (जैसे यूएसबी), में उपयोग की जाती है, और इसका उपयोग प्रयोक्ता की आवश्यकता पर आधारित होता है।

मदरबोर्ड

मदरबोर्ड, का भी सिस्टम बोर्ड के रूप में उल्लेख किया जाता है, यह कम्प्यूटर के अंदर का मुख्य सर्किट बोर्ड है। यह इनपुट, प्रोसेसिंग और आउटपुट डिवाइसेज को जोड़ता है। कम्प्यूटर प्रणाली के कुछ अन्य महत्वपूर्ण भाग हैं, स्टोरेज डिवाइसेज, पोर्ट्स और कनेक्शंन।

स्टोरेज डिवाइसेज

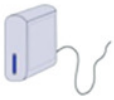
एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर में फाइलें स्थानांतरित करने के लिए, आपको छोटी स्टोरेज डिवाइस की आवश्यकता होती है, जिसे आप एक स्थान से दूसरे स्थान आसानी से आ जा सकते हैं। डिजिटल सूचना को स्टोर करने के लिए इन स्टोरेज डिवाइसेज को उपयोग किया जाता है। यूएसबी फ्लैश ड्राइव, हार्ड डिस्क, सीडी, डीवीडी आदि ऐसी स्टोरेज डिवाइसेज हैं जो आम तौर पर उपयोग की जाती है। जिन्हें चित्र 3.14 में दर्शाया गया है। ये मुख्य रूप से इनकी स्टोरेज क्षमता (ये कितना डेटा उपयोग कर सकती हैं) के आधार पर भिन्न होती हैं।



कॉम्पैक्ट डिस्क

यूएसबी फ्लैश ड्राइव

डीवीडी


बाहरी हार्ड डिस्क

चित्र 3.14 : स्टोरेज डिवाइस

आपने 500 एमबी अथवा 2 जीबी डेटा स्टोरेज क्षमता वाले कम्प्यूटरों के बारे में सुना होगा। इसका क्या अर्थ है? डेटा बिट्स और वाइट्स के रूप में स्टोर होता है। बिट बाइनरी डिजिट 0 अथवा 1 से दर्शाई हाती है) सबसे छोटी स्टोरेज डिवाइस है। आठ बिट्स एक साथ जुड़ कर एक बाइट का निर्माण करते हैं। जो एक कैरेक्टर (संख्याओं/अक्षरों/संकेतों) को दर्शाता है।

- 8 बिट्स से एक बाइट बनता है और 1024 बाइट्स से एक किलोबाइट्स (केबी) बनता है।
- 1024 केबी से 1 मेगाबाइट (एमबी) बनता है।
- 1024 मेगाबाइट से 1 गीगाबाइट (जीबी) बनता है।
- 1024 गीगाबाइट से 1 टेराबाइट (टीबी) बनता है।

बहुत सरल सी बात है, जितने अधिक बाइट्स होंगे, उतनी ही बड़ी और अधिक संख्या में फाइलें स्टोर की जा सकती हैं।

पोर्ट्स और कनेक्शंस

आपको क्या लगता है कि हम किस प्रकार से सीपीयू से की–बोर्ड और माउस जोड़े हैं ? हम तारों की सहायता से ऐसा करते हैं। आप सोचते होंगे कि ये सीपीयू में कहां पर जाते हैं ? वे पोर्ट्स अथवा चैनल जिनमें हम माउस/की बोर्ड/बाह्य हार्डडिस्क के तार लगाते हैं, उन्हें पोर्ट्स कहा जाता है। इस प्रकार से, इनपुट, आउटपुट और स्टोरेज डिवाइसेज को कम्प्यूटर से जोड़ने के लिए पोर्ट्स हमारी सहायता करते हैं।

कई प्रकार के पोर्ट्स है, कम्प्यूटर से बाह्य उपकरणों और नेटवर्क को जोड़ने के लिए आप इन का उपयोग कर सकते हैं।

ये निम्नानुसार हैं :

- यूनिवर्सल सीरियल बस अथवा यूएसबी पोर्ट (जैसे चित्र 3.15 में दर्शाया गया है) जो केबल का उपयोग कर एक कम्प्यूटर को माउस अथवा कीबोर्ड अथवा प्रिंटर जैसी बाह्य डिवाइसेज से जोड़ता है।
- डिस्प्ले पोर्ट (जैसे चित्र 3.16 में दर्शाया गया है) जो केबल का उपयोग कर कम्प्यूटर को मॉनीटर अथवा किसी अन्य डिस्प्ले यूनिट से जोड़ता है। आवश्यकता के आधार पर ये कई प्रकार के हो सकते हैं; जैसे, वीडियो ग्राफिक्स ऐरे (वीजीए) और हाइ डेफिनिशन मल्टीमीडिया इंटरफेज (एचडीएमआई)।
- ऑडियो पोर्ट्स (जैसा चित्र 3.17 में दर्शाया गया है) कम्प्यूटर से माइक्रोफोन, स्पीकर, और हैडफोन जोड़ने के लिए उपयोग किए जाते हैं। प्रायः स्पीकर और हैडफोन पोर्ट को लाइन आउट पोर्ट कहा जाता है, जिनका मतलब है साउंड आउटपुट।
- पावर पोर्ट (जैसा चित्र 3.18 में दर्शाया गया है) कम्प्यूटर प्रणाली में विद्युत सप्लाई से जोड़ने के लिए उपयोग किया जाता है।

- पावर पोर्ट (जैसा चित्र 3.19 में दर्शाया गया है) कम्प्यूटर प्रणाली में विद्युत सप्लाई से जोड़ने के लिए उपयोग किया जाता है। ┌

चित्र 3.15 : यूएसबी पोर्ट

चित्र 3.16 : आरजीबी डिस्प्ले पोर्ट (बाएं) और एचडीएमआई पोर्ट (दाएं)

चित्र 3.17 : ऑडियो पोर्ट

चित्र 3.18 : ईथरनेट पोर्ट

चित्र 3.19 : पावर पोर्ट

प्रायोगिक अभ्यास

अध्यापक इस पाठ के लिए http://www.psscive.ac.in/Employability_Skills.html के जरिए ई–अधिगम मॉड्यूल आपको दिखाकर ये गतिविधियां करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इस मॉड्यूल में उपरोक्त विषयों के लिए वीडियो तथा ई–सामग्री एवं नीचे दी गई कुछ गतिविधियों के लिए विस्तृत अनुदेश हैं।

सोचने की प्रारंभिक गतिविधि

प्रारंभिक वीडियो देखने के बाद आप यह क्यों सोचते हैं कि कंप्यूटर के विभिन्न भागों को जानना महत्वपूर्ण है?

गतिविधि 1

आपके कंप्यूटर को जानना

आवश्यक सामग्रियां

पेन / पेंसिल, नोटबुक

प्रक्रिया

- प्रत्येक समूह में 5 छात्रों का समूह बनाएं।
- कंप्यूटर में आपके द्वारा आवश्यक मूल इनपुट आउटपुट डिवाइसों की सूची बनाएं।
- एक कंप्यूटर सिस्टम का एक आरेख बनाएं जिसमें इससे जुड़े सभी डिवाइस हैं। आरेख को लेबल करें और विभिन्न उपकरणों के उपयोग का उल्लेख करें।
- समूह का एक स्वयंसेवक कक्षा को चित्र प्रस्तुत करता है और उसे छात्रों को समझाता है।

गतिविधि 2

डिवाइस को कंप्यूटर से जोड़ना

आवश्यक सामग्रियां

पेन / पेंसिल, नोटबुक, कंप्यूटर

प्रक्रिया

- प्रत्येक समूह में 5 छात्रों का समूह बनाएं।
- समूह का प्रत्येक सदस्य कंप्यूटर के किसी एक हिस्से को जोड़ता है, जैसे सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट के लिए प्रिंटर, मॉनिटर, कीबोर्ड, माउस और स्पीकर।
- सही तरीके से केबलों को लगाएं और जांचें कि क्या प्रत्येक डिवाइस ठीक से काम कर रहा है।

अपनी प्रगति जांचें

अपनी प्रगति जांचें

क. बहु विकल्प प्रश्न

1. निम्नलिखित में से कौन सी यूनिट सीपीयू को बनाती है? सभी सही विकल्प चुनें और टिक करें।

(क) प्रोसेसिंग यूनिट
(ख) इनपुट यूनिट
(ग) मेमोरी यूनिट
(घ) कंट्रोल यूनिट
(ड) आउटपुट यूनिट

2. निम्नलिखित में से कौन सा कंप्यूटर में पोर्ट का नाम है?
सभी सही विकल्प चुनें और टिक करें।

(क) एचडीएमआई
(ख) इनपुट
(ग) वीजीए
(घ) यूएसबी
(ड) ईथरनेट

3. आपके शहर में एक प्रतिभा चयन प्रतियोगिता है। ऑडिशन में भाग लेने के लिए, आपको एक गीत की रिकॉर्डिंग भेजनी होगी। अपने गीत को रिकॉर्ड करने के लिए आप अपने कंप्यूटर से क्या कनेक्ट करेंगे?
(क) कीबोर्ड
(ख) माइक्रोफोन
(ग) स्कैनर
(घ) माउस

ख. लघु उत्तर वाले प्रश्न

आई / ओ डिवाइस का उद्देश्य लिखें

इनपुट / आउटपुट डिवाइस	उद्देश्य
माइक / माइक्रोफोन	
स्कैनर	
कैमरा	
बारकोड रीडर	
प्रिंटर	
स्पीकर	

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

- कंप्यूटर के मूल भागों की पहचान करना।
- इनपुट और आउटपुट डिवाइस के उपयोग को सूचीबद्ध करना।
- सीपीयू के कार्यों को सूचीबद्ध करना।
- रैम और रोम के बीच अंतर करना।
- एक कंप्यूटर पर विभिन्न पोर्ट और कनेक्शन की पहचान करना

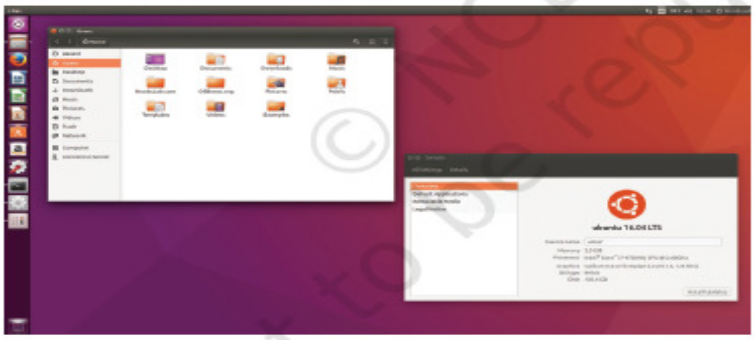
सत्र 5 : मूलभूत कंप्यूटर प्रचालन (Basic Computer Operations)

कम्प्यूटर हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर

एक कम्प्यूटर प्रणाली में दो मुख्य भाग – हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर होते हैं। भौतिक भाग जिसे हम देख और छू सकते हैं, हार्डवेयर कहा जाता है। यह कम्प्यूटर की मशीनरी होती है। कम्प्यूटर, मॉनीटर, सीपीयू आदि इस श्रेणी में आते हैं। सॉफ्टवेयर जिसे हम देख नहीं सकते, हम जिस प्रकार चाहते हैं उसी प्रकार से हार्डवेयर से काम करवा सकते हैं। उदाहरण के लिए, जैसा (चित्र 3.20 में दर्शाया गया है, मॉनीटर एक भौतिक उपकरण अथवा हार्डवेयर है, जब हम एक प्रोग्राम आरंभ करते हैं, यह मॉनीटर पर प्रदर्शित होता है) यह सब सॉफ्टवेयर के माध्यम से किया जाता है जो चीजों को मॉनीटर पर प्रदर्शित करता है। सॉफ्टवेयर के बिना हार्डवेयर किसी काम का नहीं है।

चित्र 3.20 : हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर

किसी भी कम्प्यूटर में सबसे महत्वपूर्ण सॉफ्टवेयर होता है ऑपरेटिंग सिस्टम (ओएस)। यह सॉफ्टवेयर, जो कम्प्यूटर स्टार्ट करते ही सामने आता है और यह अपना कार्य करना शुरू कर देता है। यह मॉनीटर पर डेस्कटॉप को प्रदर्शित करता है। लैपटॉप और डेस्कटॉप में सबसे अधिक उपयोग किए जाने वाले कुछ ऑपरेटिंग सिस्टम हैं, यूबुंटु (जैसा चित्र 3.21 में दर्शाया गया है), माइक्रोसॉफ्ट विंडोज और मैक ओएस।



चित्र 3.21 : यूबुंटु डेस्कटॉप

मोबाइल उपकरणों में भी ऑपरेटिंग सिस्टम होते हैं, जो इनके फंक्शनों के संचालन में सहायता करते हैं। कुछ मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम हैं, एपल आईओएस और गूगल एंड्रॉयड (जैसा चित्र 3.22 में दर्शाया गया है)।

सभी कम्प्यूटर एप्लीकेशन, जैसे ब्राउजर्स, गेम्स, ऑफिस टूल्स आदि भी सॉफ्टवेयर प्रोग्राम्स हैं जो एक निश्चित कार्य करते हैं।

चित्र 3.22 : मोबाइल एंड्रॉइड ओएस

कम्प्यूटर को स्टार्ट करना

सुबह सोकर उठने के बाद आप सबसे पहले क्या काम करेंगे ? क्या होगा जब आपके पिता जी आप से कहें कि आप तुरंत अपना होम वर्क करो ? शायद, परंतु सामान्यतः आप कुछ दैनिक कार्य करेंगे और अपना दिन आरंभ करने से पहले तैयार होंगे। इसी प्रकार से जब एक कम्प्यूटर का स्विच ऑन किया जाता है, प्रयोक्ता से निर्देश प्राप्त करने के लिए तैयार होने से पहले, यह कुछ आधारभूत प्रोसेस/फंक्शन करता है।

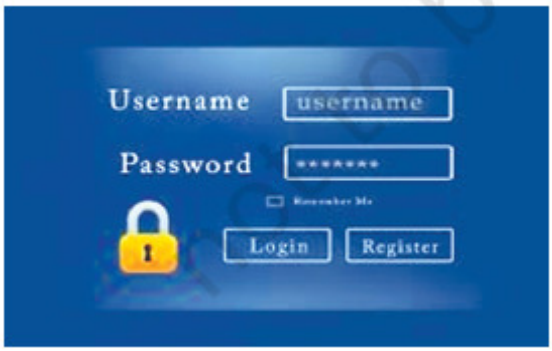
कम्प्यूटर स्टार्ट करने के लिए, सीपीयू पर स्टार्ट बटन दबाएं। इससे विंडो ऑपरेटिंग सिस्टम स्टार्ट हो जाएगा और मॉनीटर पर विंडोज डेस्कटॉप प्रदर्शित होगा।

चित्र 3.23 : एक कंप्यूटर स्टार्ट करना

कम्प्यूटर स्टार्ट होने पर निष्पादित होने वाले भूलभूत कार्य

जैसे हम किसी के बताए बिना, कि हमें क्या करना है, हम हमारे सुबह के नित्य काम निपटाने लगते हैं, ठीक, इसी प्रकार से जैसे स्विच ऑन किया जाता है अथवा पावर बटन दबाया जाता है, कम्प्यूटर स्वतः ही एक बेसिक प्रोग्राम रन करता है जिसे बायोस (बीआईओएस) (बेसिक इनपुट/आउटपुट प्रणाली) कहा जाता है।

बायोस पहले सेल्फ–टेस्ट करता है। यदि सेल्फ टेस्ट यह दर्शाता है कि सिस्टम ठीक है, तो बायोस ऑपरेटिंग सिस्टम अपलोड करेगा। इसका अर्थ है कि कम्प्यूटर का ऑपरेटिंग सिस्टम, उदाहरण के लिए यूबुन्टू, अब प्रयोक्ता से इनपुट लेने के लिए तैयार है।

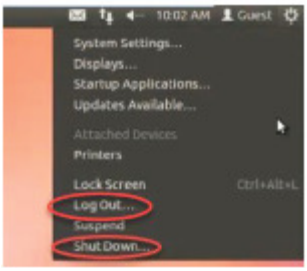


चित्र 3.24 : विंडोज में साइन–इन

लॉगिन और लॉग आउट

जब एक ही कम्प्यूटर को एक से अधिक लोग उपयोग करते हैं, प्रत्येक व्यक्ति को अपने एप्लीकेशन /अपनी फाइलें होते हैं। यह सुनिश्चित करने के लिए कि कोई भी आप का कार्य न देखें, आपके पास लॉगिन आईडी और पास वर्ड होते हैं। लॉगिन और पासवर्ड ताले की चाबी की तरह से होते हैं। जो आपको कम्प्यूटर उपयोग करने की अनुमति प्रदान करते हैं।

जब आप अपने लॉगिन आईडी और पासवर्ड की सहायता से कम्प्यूटर में लॉगिन करते हैं (जैजा चित्र 3.24 में दर्शाया गया है), कम्प्यूटर जानता है कि आप एक अधिकृत व्यक्ति हैं और आपके कम्प्यूटर में उपलब्ध एप्लीकेशनों पर कार्य करने की अनुमति प्रदान करता है। जब एक बार आप अपना कार्य पूरा कर लेते हैं, आपको अनिवार्य रूप से लॉग आउट अथवा **साइन आउट** करना होगा ताकि कोई अन्य आपका कार्य न देख सके।



चित्र 3.25 : यूबुंटू में साइन–इन

कम्प्यूटर शटडाउन करना

ऊपर बायीं ओर ''सिस्टम'' पर क्लिक करके और इसके बाद शटडाउन पर क्लिक कर आप यूबुन्टु में कम्प्यूटर को शटडाउन कर सकते हैं। जैसा कि चित्र 3.25 में दर्शाया गया है। जब आप शटडाउन बटन पर क्लिक करते हैं, ऑपरेटिंग सिस्टम सभी एप्लीकेशनों को बंद कर देगा और कम्प्यूटर बंद हो जाएगा।

कीबोर्ड का उपयोग

कीबोर्ड एक इनपुट डिवाइस है जिसे कम्प्यूटर में टेक्स्ट, संख्याएं और कमांड देने के लिए उपयोग किया जाता है, जैसा कि चित्र 3.26 में दर्शाया गया है।

फंक्शन कीज़

एफ 1 से एफ 12 लेवल लगी कीज़ को फंक्शन की कहा जाता है। आप इन्हें विशिष्ट फंक्शनों के लिए उपयोग करते हैं। अलग–अलग प्रोग्रामों के अनुसार इनके फंक्शन भिन्न–भिन्न हो सकते हैं। एफ 1 'की' का फंक्शन है अधिकांश प्रोग्रामों में उस प्रोग्राम के लिए सहायता लेना। कुछ कीबोर्ड्स में फंक्शन की कुछ कम हो सकती हैं।

चित्र 3.26 : कीबोर्ड के भाग

कंट्रोल कीज़

कुछ कीज़ जैसे कि कंट्रोल (CTLR),शिफ्ट, स्पेसबार, ऑल्ट (Alt), कैप्स लॉक (Caps Lock), और टैब (Tab) विशिष्ट कंट्रोल कीज़ हैं, जो कब और कहां पर उपयोग की जाती हैं, उसके आधार पर विशेष कार्य करती हैं।

एंटर की

आप जो कम्प्यूटर उपयोग कर रहे हैं उसके ब्रांड के आधार पर, इस 'की' पर एंटर (Enter) अथवा रिटर्न (Return) का लेबल लगा हो सकता है। आप रिर्टन 'की' का उपयोग कर्सर को नई लाइन के आरंभ में लाने के लिए करते हैं। कुछ प्रोग्रामों में, इसका उपयोग कमाण्ड भेजने और कम्प्यूटर पर कोई टॉस्क सुनिश्चित करने के लिए आप इसका उपयोग करते हैं।

पंक्चुएशन कीज़

इसमें पंक्चुएशन मार्क्स की कीज़, जैसे कि कोलन (:), सेमीकॉलन (;), क्वेश्चन मार्क (?), सिंगल कोटेशन मार्ग (' '), और डबल कोटेशन मार्ग (" ") आदि।

नेविगेशन कीज़

कीज़, जैसे कि ऐरो कीज़ (Arrw Keys) होम (Home), एंड (End), पेज अप (Page Up), और पेज डाउन (Page Down) नेविगेशन कीज़ हैं। किसी डॉक्यूमेंट को ऊपर या नीचे, बाए और दाएं ले जाने के लिए इनका उपयोग किया जाता है। होम (Home) और एंड (End) कीज़ को टेक्स्ट की लाइन के अंत में कर्सर को बाएं/दाएं ले जाने के लिए उपयोग किया जाता है। पेज आप (Page Up) और पेज डाउन (Page Down) कीज़ नीचे जाने के लिए उपयोग की जाती हैं।

कमांड कीज़

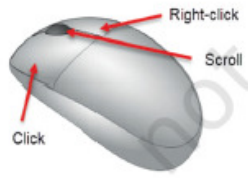
कीज, जैसे कि इंसर्ट (Ensert) (INS), डिलीट (Delete) (Del) और बैकस्पेस (Back Space) कमांड कीज़ हैं। इंसर्ट की जब ऑन की जाती हैं, यह कर्सर के दाईं और कैरेक्टर लिखने में सहायता करती है। डिलीट (Delete) और बैकस्पेस (Back Space) की टाइप किए गए टेक्स्ट, कैरेक्ट्र्स और अन्य विषयों को क्रमशः कर्सर के दाईं और बाईं ओर से हटाने के लिए उपयोग की जाती हैं।

विंडोज़ की

यह 'की' दबाने पर स्टार्ट मीनू खुलता है।

माउस का उपयोग करना

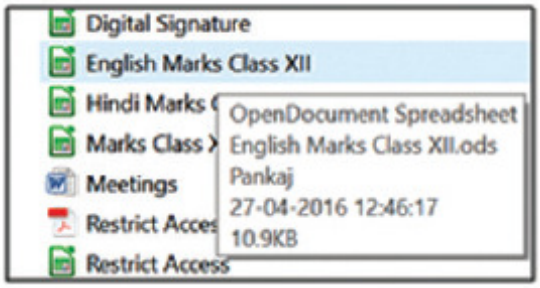
एक माउस, जैसा कि चित्र 3.27 में दर्शाया गया है, एक छोटी सी डिवाइस है जिसे आप अपनी कम्प्यूटर स्क्रीन पर चीजों को इधर–उधर ले जाने, सिलेक्ट करने और खोलने के लिए उपयोग कर सकते हैं। आइए, अब हम कुछ ऐसे फंक्शनों की जानकारी लेते हैं, जिन्हें माउस का उपयोग कर निष्पादित किया जा सकता है। अलग–अलग एप्लीकेशन माउस एक्शनों के लिए अलग–अलग तरह से व्यवहार करें। माउस एक्शन का प्रभाव देखने के लिए यहां पर हम फाइल एक्सप्लोरर का उपयोग करते हैं।



चित्र 3.27 : माउस

रोल ओवर / होवर

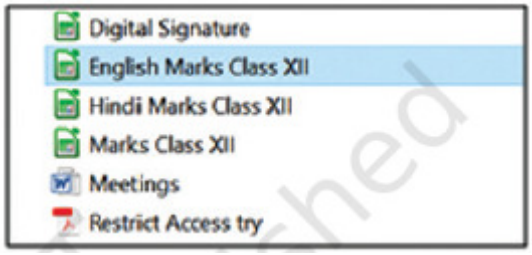
कुछ कार्यों को केवल एक वस्तु पर सरल तरीके से रोलिंग या होवरिंग कर किया जा सकता है। जब आप माउस को फाइल एक्सप्लोरर में फाइल पर लाते हैं, तो यह उस फाइल का विवरण दिखाएगा जैसा कि चित्र 3.28 में दिखाया गया है।



चित्र 3.28 : रोल ओवर

पॉइंट और क्लिक करें

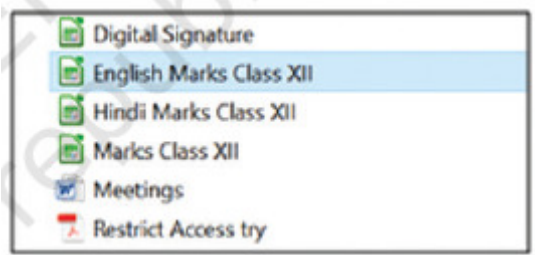
जब आप माउस को अपनी डेस्क पर ले जाते हैं, तो एक पॉइंटर आपकी स्क्रीन पर समान रूप से चलता है। माउस आपको स्क्रीन पर एक आइटम का चयन करने की अनुमति देता है। जब आप किसी विशेष फ़ाइल पर क्लिक करते हैं, तो यह चित्र 3.29 में दिखाया गया है।



चित्र 3.29 : प्वाइंट और क्लिक करें

खींचना (ड्रैग) और छोड़ना (ड्रॉप)

किसी आइटम को स्थानांतरित करने के लिए, आपको इसे क्लिक करने की आवश्यकता है, और फिर माउस बटन को दबाए रखते हुए, आइटम को एक नए स्थान पर ले जाएं। आइटम को नए स्थान पर ले जाने के बाद, आप माउस बटन छोड़ते हैं। इसे ड्रैग एंड ड्रॉप कहा जाता है। जब आप फ़ाइल एक्सप्लोरर में एक फ़ाइल को ड्रैग करते हैं, तो आप इसे वर्तमान स्थान से उठा सकते हैं और इसे एक नए स्थान पर छोड़ सकते हैं जहां आप चित्र 3.30 में दिखाए गए अनुसार माउस को छोड़ते हैं।



चित्र 3.30 : खींचना (ड्रैग) और छोड़ना (ड्रॉप)

डबल क्लिक करें

इसका अर्थ है कि बाईं माउस बटन को जल्दी से दो बार क्लिक करें। जब हम फ़ाइल आइकन पर डबल–क्लिक करते हैं, तो यह फ़ाइल को खोल देगा।

प्रायोगिक अभ्यास

अध्यापक इस पाठ के लिए http://www.psscive.ac.in/ Employability_Skills.html के जरिए ई–अधिगम मॉड्यूल आपको दिखाकर ये गतिविधियां करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इस मॉड्यूल में उपरोक्त विषयों के लिए वीडियो तथा ई–सामग्री एवं नीचे दी गई कुछ गतिविधियों के लिए विस्तृत अनुदेश हैं।

सोचने की प्रारंभिक गतिविधि

प्रारंभिक वीडियो देखने के बाद, आपको क्या लगता है क्या होता है जब आप कंप्यूटर शुरू करते हैं और कीबोर्ड और माउस का उपयोग करके डेटा कैसे दर्ज करते हैं?

गतिविधि 1

कंप्यूटर का उपयोग

आवश्यक सामग्रियां

पेन / पेंसिल, नोटबुक, कंप्यूटर

प्रक्रिया

1. उपलब्ध कंप्यूटरों की संख्या के आधार पर समूह बनाएं।
2. एक छात्र कंप्यूटर शुरू करता है और लॉग इन करता है। दूसरा छात्र कीबोर्ड पर की (keys) की पहचान करता है। एक अन्य छात्र तब माउस के सभी कार्य करता है, जैसे होवर, क्लिक, डबल–क्लिक, आदि।
3. छात्रों द्वारा सभी गतिविधियों का प्रदर्शन करने के बाद, वे कंप्यूटर को बंद (शट डाउन) कर देंगे। अन्य छात्र देखते हैं और इस बात पर प्रतिक्रिया देते हैं कि क्या सही किया गया था और किन कार्यों में सुधार किया जा सकता है।

गतिविधि 2

कीबोर्ड का उपयोग करना

सामग्री की आवश्यकता

कंप्यूटर

प्रक्रिया

- उपलब्ध कंप्यूटरों की संख्या के आधार पर समूह बनाएं।
- सर्च बार में 'एडिटर' टाइप करके और फिर टेक्स्ट एडिटर का चयन करके यूबुंटू में एक टेक्स्ट एडिटर खोलें। आप विंडोज सर्च बार पर नोटपैड टाइप करके और फिर सर्च परिणाम से नोटपैड का चयन करके विंडोज में नोटपैड को खोल सकते हैं।
- प्रत्येक छात्र टेक्स्ट एडिटर पर निम्नलिखित अक्षर टाइप करता है। अपने हाथों को कीबोर्ड पर रखें, जैसा कि चित्र 3.31 में दिया गया है और दिए गए अक्षरों और शब्दों को टाइप करें। एक छात्र के करने के बाद, अगला छात्र उसी समय तक अभ्यास करता है। सभी छात्रों को एक मौका मिलना चाहिए।

चित्र 3.31 : टाइपिंग

बीच की पंक्ति में अक्षर : rowasdf; lkjhj; asdfgf; lkjhj;
शीर्ष पंक्ति में अक्षर : qwerty poiuy trewq yuiop
नीचे के अक्षर : rowzxcvb nm,./bvcxz.,mn

- अब, प्रत्येक छात्र कीबोर्ड का उपयोग करके पांच शब्द टाइप करता है। उदाहरण के लिए, add, all, ask, sad, gas, dad, lad, had, hall, fall, row, tow, top, out, pot, rot, wire, tire, type, write, cab, nab, man, can, van, ban. समूह के सभी छात्रों को अभ्यास करने का मौका मिलना चाहिए।।

अपनी प्रगति जांचें

क. बहु विकल्प प्रश्न

1. निम्नलिखित में से कौन सा कार्य माउस का उपयोग करके किया जाता है। सभी सही

विकल्प चुनें और टिक करें।

(क) कंप्यूटर चलाना

(ख) टाइपिंग

(ग) राइट क्लिक करना

(घ) एक आइकॉन को ड्रैग और ड्रॉप करना

2. जब आप बाएं माउस की को दबाते और पकड़ते है तथा माउस को इधर–उधर घुमाते हैं, तो किस शब्द का उपयोग किया जाता है?

(क) हाइलाइट करना

(ख) ड्रैग करना

(ग) सिलेक्ट करना

(घ) मूव करना

3. कंप्यूटर स्टार्ट करने के लिए चरणों को सही क्रम में व्यवस्थित करें।

(क) लॉगिन के बाद डेस्कटॉप दिखाई देता है ( )

(ख) लॉगिन स्क्रीन दिखाई देता है ( )

(ग) पावर ऑन सेल्फ–टेस्ट (पीओएसटी) शुरू होता है ( )

(घ) ऑपरेटिंग सिस्टम शुरू होता है ( )

(ड) वेलकम स्क्रीन दिखाई देता है ( )

ख. लघु उत्तर वाले प्रश्न

1. कम से कम 5 प्रकार की 'की' के कार्यों का वर्णन करें।

2. एक माउस के कार्यों का वर्णन करें।

आपने क्या सीखा?

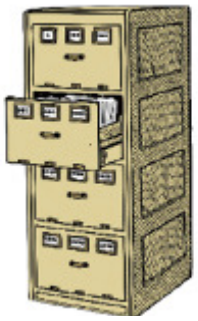
इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

- कंप्यूटर को स्टार्ट और शट डाउन करना।
- एक कीबोर्ड और उनके संबंधित कार्यों पर विभिन्न 'की' (keys) की पहचान करना।
- एक माउस का उपयोग करना।
- सरल शब्द टाइप करना।

सत्र 6 : मूलभूत फाइल प्रचालनों का प्रदर्शन करना (Performing Basic File Operations)

फाइल के आधारभूत कार्य करने की आवश्यकता

किसी भी स्कूल (अथवा कार्यालय) में, प्रत्येक शिक्षक का एक अलग केबिन होता है, जैसा कि चित्र 3.32 में दर्शाया गया है, जहां पर वे अलग–अलग अलमारियों में अलग–अलग छात्रों/कक्षाओं की फाइलें रखते हैं। इसी प्रकार से, कम्प्यूटर में सूचनाएं इलेक्ट्रॉनिक फाइलों में स्टोर की जाती हैं, जिन्हें अलग–अलग फोल्डरों में रखा जा सकता है। इलेक्ट्रॉनिक फाइलों का प्रबंधन बहुत सरल है, क्योंकि इन्हें आसानी से कॉपी, रिमूव, रीनेम अथवा डिलीट किया जा सकता है।



चित्र 3.32 : फाइल कैबिनेट

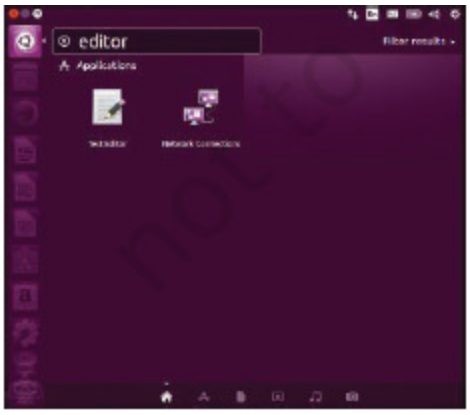
फाइल और फोल्डर

कम्प्यूटर में स्टोर की गई सभी सूचना फाइलों में रखी जाती हैं। अलग–अलग प्रकार की फाइलों में अलग–अलग प्रकार की सूचना होती है। प्रत्येक फाइल को एक फाइल नाम दिया जाता है और फाइल ने एक्सटेंशन होता है, जो फाइलों के प्रकार को दर्शाता है। (फाइल का नाम और फाइल नेम एक्सटेंशन को पीरियड अथवा 'डॉट' का उपयोग कर अलग किया जा सकता है।) उदाहरण के लिए, एक डॉक्यूमेंट (उदाहरण, नेहा नाम से) नोटपैड (Notepad) (साधारण टैक्स्ट फाइलें बनाने का एक प्रकार का कम्प्यूटर एल्पीकेशन) का उपयोग कर बनाई जाती है तो इसका एक्सटेंशन, .txt होगा। इसके अन्य प्रकार भी हैं जैसे .doc, .xls आदि। इमेज फाइल की एक्सटेंशन सामान्यतया .mp3 होता है। एक फोल्डर वह स्थान होता है जहां पर कई फाइलों को एक साथ स्टोर किया जा सकता है।

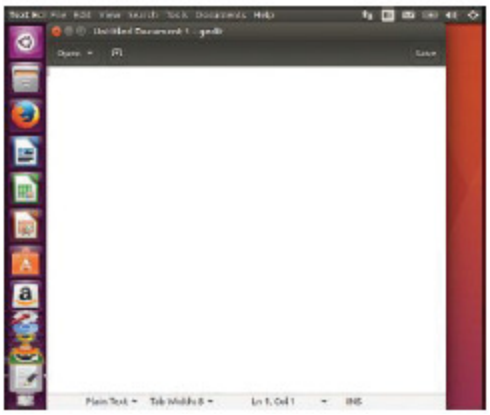
फाइल बनाना (यूबुन्टू में टेक्स्ट एडिटर का उपयोग कर)

ज्ब एक छात्रा नेहा, कक्षा में आती है, तो नेहा की जानकारी जैसे कि नाम, पता, फोन नंबर आदि स्टोर करने के लिए शिक्षक कम्प्यूटर पर एक फाइल बनाता है। आओ, अब हम यूबुन्टू में टेक्स्ट एडिटर का उपयोग कर एक फाइल बनाते हैं।

- टेक्स्ट एडिटर खोलने के लिए, सर्च डॉयलॉग बॉक्स में (editor) टाइप करें। इसके बाद टेक्स्ट एडिटर विकल्प पर क्लिक करें जैसा चित्र 3.33 में दर्शाया गया है। इससे एक खाली डॉक्यूमेंट खुल जाएगा। विंडो में आप नोटपैड खोल सकते हैं और टेक्स्ट में टाइप कर सकते हैं।

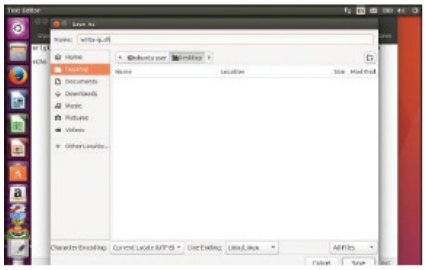


चित्र 3.33 : टेक्स्ट एडिटर खोलना



चित्र 3.34 : टेक्स्ट एडिटर

- यहां आप 'नेहा तिवारी, शक्ति नगर, नई दिल्ली एम : 7856453451' जैसे टेक्स्ट जोड़ सकते हैं।
- फ़ाइल को सेव (Save) करने के लिए सेव पर क्लिक करें। डायलॉग बॉक्स के रूप में करें, डेस्कटॉप फ़ोल्डर में ब्राउज़ करें, 'नेहा' के रूप में नाम टाइप करें और चित्र 3.35 में दिखाए अनुसार सेव पर क्लिक करें।



चित्र 3.35 : फ़ाइल सेव करना

प्रायोगिक अभ्यास

अध्यापक इस पाठ के लिए http://www.psscive.ac.in/ Employability_Skills.html के जरिए ई–अधिगम मॉड्यूल आपको दिखाकर ये गतिविधियां करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इस मॉड्यूल में उपरोक्त विषयों के लिए वीडियो तथा ई–सामग्री एवं नीचे दी गई कुछ गतिविधियों के लिए विस्तृत अनुदेश हैं।

सोचने की प्रारंभिक गतिविधि

इस विषय के लिए ई–अधिगम पाठ में प्रारंभिक वीडियो देखने के बाद, आपको यह जानना महत्वपूर्ण क्यों है कि कंप्यूटर में फाइलें कैसे स्टोर की जाती हैं?

गतिविधि 1

एक फाइल बनाएं

आवश्यक सामग्रियां

पेन / पेंसिल, नोटबुक, कंप्यूटर

प्रक्रिया

- उपलब्ध कंप्यूटरों की संख्या के आधार पर समूह बनाएं। समूह का प्रत्येक सदस्य एक फाइल बनाता है। अन्य लोग देख सकते हैं और सही ढंग से क्या किया गया था और क्या सुधार किया जा सकता है, इस पर प्रतिक्रिया दे सकते हैं।
- विंडोज में यूबुंटू या नोटपैड में एक टेक्स्ट एडिटर खोलें।
- विवरण टाइप करें जैसे एक छात्र के लिए नाम, कक्षा, पता, माता–पिता का नाम, आदि।
- डेस्कटॉप पर फ़ाइल सेव करें।

प्रत्येक छात्र नीचे दिए गए शॉर्टकट का अध्ययन करता है :

CTRL+z undo	CTRL+c copy
CTRL+y redo	CTRL+v paste
CTRL+a select all	CTRL+p print
CTRL+x cut	CTRL+s save

पहला समूह दूसरे समूहों से एक प्रश्न पूछता है (जैसे, CTRL + Z क्या करता है? या कॉपी के लिए शॉर्टकट क्या है)।

अपनी प्रगति जांचें

क. बहु विकल्प प्रश्न

1. फ़ाइल को पेस्ट करने के लिए निम्नलिखित में से किस शॉर्टकट 'की' का उपयोग किया जाता है? सही उत्तर पर टिक करें।

(क) Ctrl + C
(ख) Ctrl + P
(ग) Ctrl + V
(घ) Ctrl + X

2. निम्न में से कौन सा नोटपैड फ़ाइल के लिए एक वैध फ़ाइल एक्सटेंशन है? सही उत्तर पर टिक करें।

(क) . jpg
(ख) . doc
(ग) . text
(घ) . txt

3. कुछ कॉपी करने के लिए आप किस 'की' (key) का उपयोग करते हैं? सही उत्तर पर टिक करें।

(क) Ctrl+X

(ख) Ctrl+C
(ग) Ctrl+Z
(घ) Ctrl+T

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

- कंप्यूटर फ़ाइलों और फोल्डरों के ज्ञान को प्रदर्शित करना।
- एक टेक्स्ट एडिटर में एक नई फाइल खोलना, विवरण टाइप करना और फाइल को सेव करना।

सत्र 7 : संचार और नेटवर्किंग – इंटरनेट की मूल बातें (Communication and Networking — Basics of Internet)

चित्र 3.36 : इंटरनेट

इंटरनेट विश्व भर के कम्प्यूटरों का एक विशाल नेटवर्क है। इंटरनेट का उपयोग का आप वर्ल्डवाइड वेब पर वेब पेज में स्टोर किसी भी सूचना को प्राप्त कर सकते हैं। अपने कम्प्यूटर इंटरनेट से जोड़ कर आप ये सब काम कर सकते हैं।

यदि आपका कम्प्यूटर इंटरनेट से जुड़ा है, आप कह सकते हैं कि आपका कम्प्यूटर ऑनलाइन है। इंटरनेट इंटरनेट का उपयोग कर, आप बहुत सी जानकारी प्राप्त कर सकते हैं, जो भी इस पर उपलब्ध हैं। यह जानकारी एक बड़ी लाइब्रेरी/स्टोर हाउस में स्टोर की जाती हैं, जिसे वर्ल्ड वाइड वेब (www) अथवा वेब (web) कहा जाता है। यह विभिन्न वेबसाइट्स का संग्रह है, आप इन्हें देख सकते हैं, यदि आप इंटरनेट से जुड़े हैं। कुछ खरीदने, मूवी देखने, पुस्तकें पढ़ने, नए कौशल सीखने, खुद को शिक्षित करने, आगे की पढ़ाई करने के लिए सबसे बढ़िया कॉलेज ढूंढने के लिए भी आप इन वेबसाइट्स का उपयोग कर सकते हैं।

इंटरनेट का उपयोग

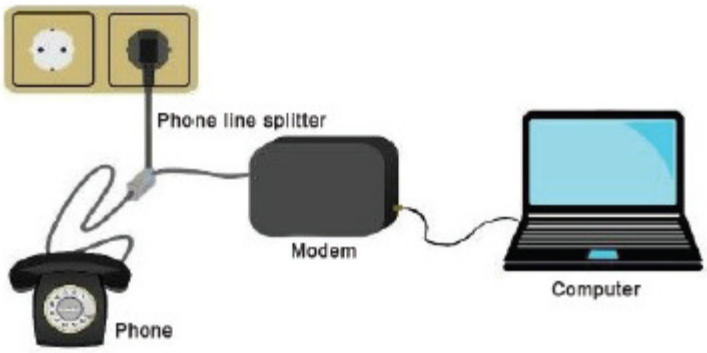
आप ऑनलाइन क्या कर सकते हैं, इसकी कोई सीमा नहीं है, लेकिन कुछ सबसे सामान्य उपयोग तालिका 3.6 में दिए गए हैं।

तालिका 3.6 : इंटरनेट का सामान्य उपयोग

	सूचना खोजना : आप किसी के भी बारे ऐसी कोई भी अद्यतन सूचना खोज सकते हैं, जो वेब पर अपलोड की गई, फिर चाहे यह रिजल्ट हो, किसी भूकंप, क्रिकेट मैच अथवा चुनाव विवरण की कोई खबर हो।		**खरीदारी** : आप इंटरनेट पर उत्पादों जैसे कि पुस्तकों इलेक्ट्रॉनिक सामान को खरीद और बेच सकते हैं। आप डिजिटल भुगतान विधियों जैसे वॉलेट्स, ई–बैंकिंग के माध्यम से प्लास्टिक कार्ड से इनका भुगतान कर सकते हैं।
	मनोरंजन : आप संगीत सुन सकते हैं, गेम खेल सकते हैं, मूवी देख सकते हैं और फोटो शेयर कर सकते हैं।		**ऑनलाइन बुकिंग** : आप मूवी टिकेट, होटल, बस/ट्रेन/प्लेन आदि की टिकटें ऑन लाइन बुक कर सकते हैं।
	ई–मेल और चैटिंग : आप शीघ्रता और सरलता से विश्वभर के लोगों से बात कर सकते है अथवा संदेश भेज सकते हैं। आप जिन संदेशों को इंटरनेट के माध्यम से भेजते हैं, कुछ सेंकेंड्स में ही विश्व के किसी भी भाग में पहुंच सकते हैं। उदाहरण के लिए जी–मेल और आउटलुक		**ऑनलाइन लर्निंग** : अनेक ऑनलाइन कोर्स उपलब्ध हैं, कुछ फ्री हैं तो कुछ के लिए फीस लगती है। आप उस विषय पर कोर्स कर सकते हैं अथवा जिसके बारे में आप और अधिक जानना चाहते हैं।
	सोशल नेटवर्किंग : आप विश्व भर में अपने परिवार और मित्रों से अपनी रुचियों, ज्ञान और वृत्तांत साझा कर सकते हो। उदाहरण के लिए, फेसबुक और ट्विटर।		**ऑनलाइन बैंकिंग** : आप मोबाइल बैंकिंग /एनईएफटी/आरटीजीएस के माध्यम से बैंकिंग से संबंधित कार्य जैसे कि अपने बैंक अकाउंट का विवरण चैक कर सकते हैं अथवा एक खाते से दूसरे खाते में पैसा स्थानांतरित कर सकते हैं।

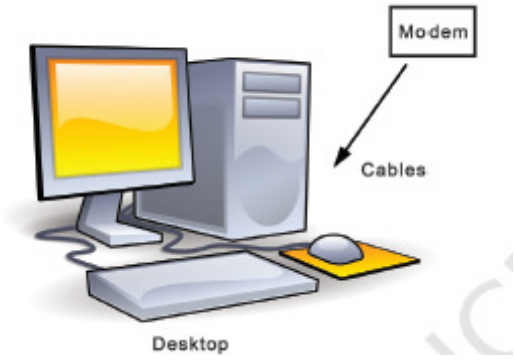
इंटरनेट से कनेक्ट करना

जैसा कि चित्र 3.37 में दिखाया गया है, इंटरनेट से जुड़ने के लिए, आपको आवश्यकता है :
(क) एक डिवाइस, जैसे कि कंप्यूटर, लैपटॉप या मोबाइल।
(ख) एक कनेक्शन डिवाइस, अर्थात, एक मॉडेम।
एक इंटरनेट सेवा प्रदाता (आईएसपी) अर्थात टेलीफोन कंपनी जो फोन लाइनों या एक वायरलेस नेटवर्क का उपयोग करके इंटरनेट कनेक्टिविटी प्रदान करती है।



चित्र 3.37 : इंटरनेट से जोड़ना

कनेक्शन के प्रकार



चित्र 3.38 : वायर्ड कनेक्शन

(क) वायर्ड कनेक्शन : जब हमारा कंप्यूटर तार का उपयोग करके इंटरनेट से जुड़ा होता है, तो इसे वायर्ड कनेक्शन कहा जाता है (जैसा कि चित्र 3.38 में दिखाया गया है)। हम ईथरनेट केबल (इंटरनेट से कनेक्ट करने के लिए उपयोग की जाने वाली केबल) का उपयोग मॉडेम से कनेक्ट करने के लिए करते हैं जो फोन लाइन का उपयोग करके आईएसपी से कनेक्ट होता है।

(ख) वायरलेस कनेक्शन : आप अपने कंप्यूटर को वायरलेस तकनीक का उपयोग करके इंटरनेट से कनेक्ट कर सकते हैं जैसा कि चित्र 3.38ए में दिखाया गया है। लैपटॉप को किसी भी केबल का उपयोग करके मॉडेम से कनेक्ट करने के लिए वायरलेस इंटरनेट कार्ड की आवश्यकता होती है।

चित्र 3.38ए : वायरलेस कनेक्शन

बैंडविड्थ

बैंडविड्थ डेटा की मात्रा है जिसे एक निश्चित समय में एक नेटवर्क पर प्रेषित किया जा सकता है। बैंडविड्थ को समझने के लिए, हम एक पाइप का उदाहरण लेते हैं, एक पाइप से बहने वाले पानी की मात्रा इसकी मोटाई पर निर्भर करती है। इसी तरह, आपका नेटवर्क कितना डेटा प्राप्त या भेज सकता है, इसकी बैंडविड्थ पर निर्भर करता है। डिजिटल डिवाइस के मामले में, बैंडविड्थ आम तौर पर विट्स प्रति सेकंड (बीपीएस) या बाइट्स प्रति सेकंड और एनालॉग डिवाइस के मामले में, बैंडविड्थ प्रति सेकंड या हर्ट्ज (Hz) में व्यक्त की जाती है।

बिट्स प्रति सेकंड के संदर्भ में नेटवर्क (इंटरनेट सहित) पर डेटा ट्रांसफर गति की गणना की जाती है।

1 केबीपीएस (किलो बाइट्स प्रति सेकंड) = 1000 बाइट्स प्रति सेकंड
1 एमबीपीएस (मेगा बाइट्स प्रति सेकंड) = 1000 किलो बाइट्स प्रति सेकंड
1 जीबीपीएस (गीगा बाइट्स प्रति सेकंड) = 1000 मेगा बाइट्स प्रति सेकंड

इंटरनेट ब्राउज़र

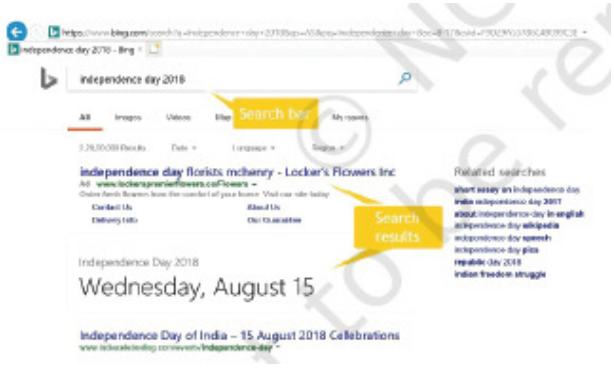
विभिन्न वेबसाइटों पर जानकारी देखने के लिए, आपको इंटरनेट ब्राउज़र की आवश्यकता है। इंटरनेट ब्राउजर आपके कंप्यूटर या लैपटॉप पर एक एप्लीकेशन या एक सॉफ्टवेयर प्रोग्राम है जो आपको विभिन्न वेबसाइटों पर जाने में मदद करता है। ब्राउज़रों के कुछ उदाहरण गूगल क्रोम, मोज़िला फायरफॉक्स और इंटरनेट एक्सप्लोरर हैं।

चित्र 3.39 : कुछ इंटरनेट

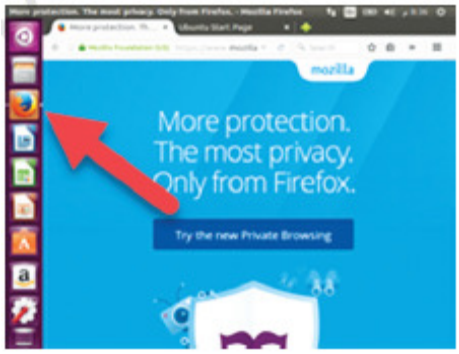
(क) जानकारी के लिए खोज (सर्च) करना : इंटरनेट पर जानकारी खोजने के लिए नीचे दिए गए चरणों को करें।

एक इंटरनेट ब्राउज़र खोलें, जैसा कि चित्र 3.40 में दिखाया गया है।

- **सर्च बॉक्स** में वह विषय लिखें, जिस पर आप जानकारी चाहते हैं, और एंटर की दबाएं।



चित्र 3.40 : इंटरनेट एक्सप्लोरर



चित्र 3.41 : यूबुंटू में फायरफॉक्स

- आवश्यक जानकारी वाले **खोज परिणाम** प्रदर्शित किए जाएंगे।
- यूबुंटू में, फायरफॉक्स मोज़िला ब्राउज़र को खोलने और जानकारी को सर्च करने के लिए चित्र 3. 41 में दिखाए गए रूप में फायरफॉक्स आइकन पर क्लिक करें।

प्रायोगिक अभ्यास

अध्यापक इस पाठ के लिए http://www.psscive.ac.in/ Employability_Skills.html के जरिए ई–अधिगम मॉड्यूल आपको दिखाकर ये गतिविधियां करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इस मॉड्यूल में उपरोक्त विषयों के लिए वीडियो तथा ई–सामग्री एवं नीचे दी गई कुछ गतिविधियों के लिए विस्तृत अनुदेश हैं।

सोचने की प्रारंभिक गतिविधि

इस विषय के लिए ई–अधिगम पाठ में प्रारंभिक वीडियो देखने के बाद, नीचे लिखें कि आपको क्यों लगता है कि पहले व्यक्ति के पास उपलब्ध नौकरियों के बारे में पर्याप्त जानकारी नहीं थी।

गतिविधि 1

इंटरनेट का उपयोग

आवश्यक सामग्रियां

पेन / पेंसिल, नोटबुक

प्रक्रिया

- उपलब्ध कंप्यूटरों की संख्या के आधार पर समूह बनाएं।
- इंटरनेट के विभिन्न उपयोगों पर चर्चा करें। हर सदस्य एक उपयोग करता है और एक इंटरनेट कनेक्शन का उपयोग करते समय वह क्या करता है। बाकी समूह को इस पर प्रतिक्रिया देनी चाहिए कि क्या यह सही है और क्या नहीं। एक समूह स्वयंसेवकों कक्षा के लिए इसे प्रस्तुत करता है। छात्र प्रतिक्रिया दें।

अपनी प्रगति जांचें

अपनी प्रगति जांचें

क. बहु विकल्प प्रश्न

1. इंटरनेट से जोड़ने के लिए, कंप्यूटर को ..... से जोड़ना होगा।

(क) इंटरनेट सोसायटी

(ख) इंटरनेट आर्किटेक्चर

(ग) इंटरनेट सेवा प्रदाता

(घ) लार्ज एरिया नेटवक

2. इंटरनेट क्या है?

(क) फोन कनेक्शन

(ख) कंप्यूटर नेटवर्क का संग्रह
(ग) किसी कार्यालय में कंप्यूटर का नेटवर्क
(घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

ख. लघु उत्तर वाले प्रश्न

1. इंटरनेट के उपयोग पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।

आपने क्या सीखा?

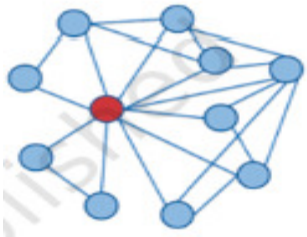
इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

- इंटरनेट पर खोज की जानकारी।
- इंटरनेट के विभिन्न उपयोगों की पहचान करना।

सत्र 8 : संचार और नेटवर्किंग – इंटरनेट ब्राउजिंग (Communication and Networking — Internet Browsing)

वर्ल्ड वाइड वेब

वर्ल्ड वाइड वेब (www) या केवल वेब जानकारी का एक विशाल संग्रह है जैसा कि चित्र 3.42 में प्रतीकात्मक रूप से दिखाया गया है। यह लिंक किए गए हाइपरटेक्स्ट फाइलों का एक विशाल नेटवर्क है, जो दुनिया भर के कंप्यूटरों पर जमा किए गए हैं, जो विभिन्न प्रकार के विषयों की जानकारी के साथ एक कंप्यूटर प्रयोक्ता प्रदान कर सकता है। इस प्रकार, यह एक मंच के रूप में कार्य करता है जिसके माध्यम से प्रयोक्ता जानकारी का उपयोग या साझा कर सकते हैं।



चित्र 3.42 : वर्ल्ड वाइड वेब (www) का प्रतीकात्मक प्रतिनिधित्व

यह इनसे बना है

- एक वेब पेज
- एक वेब ब्राउज़र
- वेब ब्राउजर और वेब पेजों के बीच सूचना स्थानांतरित करने के लिए एक प्रणाली

वेब पेज

चित्र 3.43 : वेब एड्रेस

एक वेब पेज एक कंप्यूटर पर मौजूद एक डॉक्यूमेंट है जो इंटरनेट से जुड़ा है। सैकड़ों वेब पेज हैं। प्रत्येक वेब पेज में एक घर के पते जैसा एक अनूठा एड्रेस / लोकेशन होता है। हम किसी विशेष वेब पेज को देखने के लिए इस पते का

उपयोग कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, एनसीईआरटी का एड्रेस *http://ncert.nic.in* है जैसा कि चित्र 3.43 में दिखाया गया है। एक वेब पेज देखने के लिए आपको अपने कंप्यूटर पर एक वेब ब्राउज़र की आवश्यकता होती है।

वेब ब्राउज़र

एक वेब ब्राउज़र (जिसे आम तौर पर एक ब्राउज़र के रूप में जाना जाता है) वर्ल्ड वाइड वेब पर जानकारी का उपयोग करने और साझा करने के लिए एक सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन है।

मोज़िला फायरफॉक्स | गूगल क्रोम | इंटरनेट एक्स्प्लोरर | एप्पल सफारी | ओपेरा

चित्र 3.44 : वेब ब्राउज़र

Figure 3.45: Web browser

चित्र 3.45 : वेब ब्राउज़र

आज उपयोग किए जाने वाले सबसे लोकप्रिय वेब ब्राउज़र चित्र 3.44 में दिखाए गए हैं।

यदि आप एक वेब पेज देखना चाहते हैं जो पौधों के बारे में जानकारी देता है, तो आप एड्रेस बार में वेब ब्राउज़र में वह एड्रेस टाइप करते हैं जैसा कि चित्र 3.45 में दिखाया गया है। फिर पौधों पर वेब पेज ब्राउज़र में प्रदर्शित किया जाएगा।

(क) हाइपरलिंक : बहुत बार, वेब पेजों पर हाइपरलिंक (हाइलाइट और रेखांकित शब्द) मौजूद होते हैं। यदि आप हाइपरलिंक पर क्लिक करते हैं, तो यह आपको उसी पृष्ठ पर या किसी भिन्न पृष्ठ पर दूसरे भाग में ले जाएगा।

चित्र 3.46 : एक ब्राउज़र के कुछ भाग

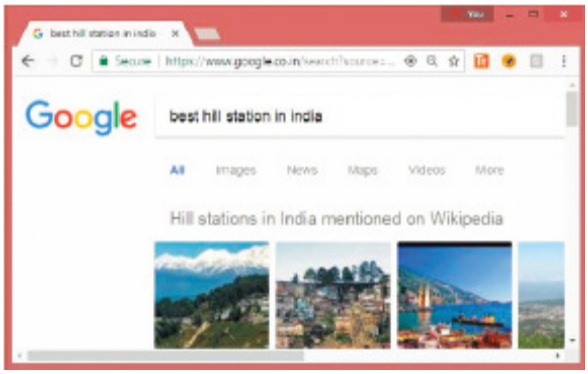
(ख) वेब ब्राउज़र के महत्वपूर्ण भाग (जैसा कि चित्र 3.46 में दिखाया गया है): (i) एड्रेस बार (Alt + d) : आप इस बॉक्स में वेब पेज का एड्रेस / यूआरएल टाइप कर सकते हैं और एंटर दबा सकते हैं। ब्राउज़र उस यूआरएल से जुड़ा पृष्ठ प्रदर्शित करेगा।

(ii) *टैब ब्राउज़िंग (Ctrl + T)* : टैब ब्राउज़िंग एक यूज़र को एक ही विंडो में कई पेज देखने की अनुमति देता है। इसलिए यदि आप दो प्रकार के पौधों की तुलना करना चाहते हैं, उदाहरण के लिए, पेड़ और झाड़ियां, तो आप दोनों को दो अलग–अलग टैब में खोल सकते हैं।

(iii) *बैक और फॉरवर्ड बटन (Alt + बाएं या दाएं एरो कीज़):* ये बटन आपको पिछले देखे गए पेज पर वापस जाने की अनुमति देते हैं, या देखे गए अगले पेज पर आगे जाते हैं। उदाहरण के लिए, पिछले उदाहरण में, यदि आप 'फूल' पृष्ठ पर 'बैक' एरो पर क्लिक करते हैं, तो यह आपको 'सामग्री की तालिका' में वापस ले जाएगा।

(iv) *रिफ्रेश बटन (F5) :* कभी–कभी, आपको पूरा पृष्ठ सही से दिखाई नहीं देता है। आप रीफ्रेश बटन पर क्लिक करके पृष्ठ को रिलोड कर सकते हैं।

(v) *वेब पेज ब्राउज़ करने के लिए चरण :* एक वेब ब्राउज़र खोलें, जैसे कि इंटरनेट एक्सप्लोरर या गूगल क्रोम। जानकारी के लिए, दिए गए चरणों का पालन करें :



चित्र 3.47 : सूचना के लिए खोज (सर्च)

- एड्रेस बार में http://google.co.in टाइप करें।
- गूगल सर्च बार में 'best hill station in India' टाइप करें।
- **एंटर (Enter)** दबाएं।
- स्क्रीन स्क्रॉल करें और उस पृष्ठ के लिए लिंक पर क्लिक करें जिसे आप देखना चाहते हैं।

प्रायोगिक अभ्यास

अध्यापक इस पाठ के लिए http://www.psscive.ac.in/ Employability_Skills.html के जरिए ई–अधिगम मॉड्यूल आपको दिखाकर ये गतिविधियां करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इस मॉड्यूल में उपरोक्त विषयों के लिए वीडियो तथा ई–सामग्री एवं नीचे दी गई कुछ गतिविधियों के लिए विस्तृत अनुदेश हैं।

सोचने की प्रारंभिक गतिविधि

इस विषय के लिए ई–अधिगम पाठ में प्रारंभिक वीडियो देखने के बाद, लिखे आपको क्यों लगता है कि दूसरे व्यक्ति ने अपने दोस्त से कहा था कि उसे किसी भी चीज़ के बारे में जानकारी प्राप्त

करने के लिए न तो किताबों की जरूरत है और न ही किसी और की?

गतिविधि

वेब ब्राउज़िंग

आवश्यक सामग्रियां

पेन / पेंसिल, नोटबुक, इंटरनेट कनेक्शन वाला कंप्यूटर

प्रक्रिया

1. उपलब्ध कंप्यूटरों की संख्या के आधार पर समूह बनाएं।
2. एक सदस्य स्टेप करता है जबकि अन्य देखते हैं और सही तरीके से क्या किया गया और क्या सुधार किया जा सकता है, इस पर प्रतिक्रिया देते हैं।

निम्न कार्य करें

- आप अपने रिश्तेदार के घर पर जाने की योजना बना रहे हैं जो दूसरे शहर में रहता है।
- इंटरनेट (आईआरसीटीसी, आदि) का उपयोग करके पता करें कि कौन सी ट्रेनें वहां जा रही हैं, उनका समय और टिकट का किराया कितना है।
- उन दो शहरों के बारे में पता करें, जिन पर आप जाना चाहते हैं और स्थान जिन पर आप इन शहरों में जा सकते हैं।
- यह जानने के लिए इंटरनेट (आईआरसीटीसी) का उपयोग करें कि कौन सी ट्रेनें इन दो शहरों को जोड़ती हैं, उनका समय और टिकट किराया।

अपनी प्रगति जांचें

अपनी प्रगति जांचें

क. बहु विकल्प प्रश्न

1. मुझे वर्ल्ड वाइड वेब से जानकारी प्राप्त करने किस की आवश्यकता है?

(क) कंप्यूटर
(ख) ब्राउज़र
(ग) इंटरनेट कनेक्शन
(घ) उपरोक्त सभी

2. निम्नलिखित में से कौन एक वेब ब्राउज़र है?

(क) इंटरनेट
(ख) क्रोम

(ग) विंडोज
(घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

ख. लघु उत्तर वाले प्रश्न

1. वेब ब्राउज़र का उपयोग करके जानकारी खोजने के लिए चरणों को सूचीबद्ध करें।

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

- इंटरनेट पर जानकारी खोजने के लिए एक वेब ब्राउज़र का उपयोग करें।

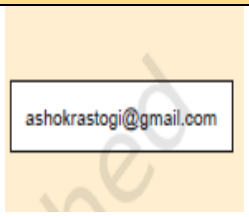
सत्र 9 : संचार और नेटवर्किंग – ई–मेल का परिचय (Communication and Networking — Introduction to e-Mail)

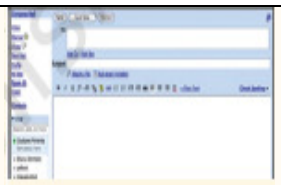
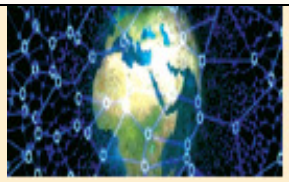
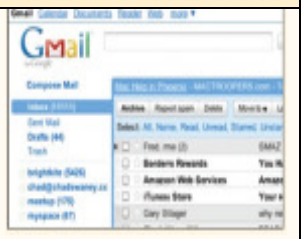
इलेक्ट्रॉनिक मेल अथवा ई–मेल, इंटरनेट का उपयोग कर लोगों को संदेश भेजने की सबसे तेज विधि है। इलेक्ट्रॉनिक मेल एक संदेश है जो इंटरनेट के माध्यम से एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति को भेजा जाता है। इसमें टेक्स्ट लाइनें और चित्र होने हैं। ई–मेल के आविष्कार से हमारा जीवन प्रभावित हुआ है और यह संप्रेषण का लोकप्रिय माध्यम बन गया हैं।

ई–मेल कैसे करते हैं

वीडियो, डॉक्यूमेंट, स्प्रेडशीट आदि फाइलें ई–मेल अटैचमेंट के साथ भेजी जा सकती हैं। ई–मेल तेज गति से काम करता है और उपयोग करने में सरल है और एक ही समय में कई लोगों को इसे भेजा जा सकता है। आओ, अब पोस्टल मेल और ई–मेल भेजने के तरीके की तुलना करते हैं, जैसा कि तालिका 3.7 में दर्शाया गया है।

तालिका 3.7 : पोस्टल मेल बनाम ई–मेल की तुलना

		पोस्टल मेल Postal Mail	ई–मेल e-mail
एड्रेस Address	पोस्टल मेल एड्रेस एक भौगोलिक स्थान की एक सड़क, शहर, आदि है, जबकि एक ई–मेल एड्रेस एक मेल कंप्यूटर पर एक डिजिटल स्थान है जहां आप इलेक्ट्रॉनिक संदेश भेज या प्राप्त कर सकते हैं।		

पर लिखना	पोस्टल मेल को कागज और पेन से लिखा जाता है। कंप्यूटर या मोबाइल डिवाइस पर एक ई–मेल लिखा जाता है।		
के माध्यम से भेजा गया	पोस्टल मेल बस, हवाई जहाज, ट्रेन द्वारा भेजा जाता है जबकि एक ई–मेल एक इंटरनेट कनेक्शन पर एक डिजिटल प्रारूप में यात्रा करता है।		
में प्राप्त हुआ	पोस्टल मेल डाकिया द्वारा लाया जाता है और हमारे घर के बाहर लेटरबॉक्स में डाला जाता है। ई–मेल प्राप्तकर्ता के ई–मेल खाते के इनबॉक्स में आता है।		

ई–मेल आईडी अथवा एड्रेस

ईमेल एड्रेस का सामान्य स्वरूप है – local_Part@domain/ईमेल एड्रेस का उदाहरण है – ashokrastogi_1@gmail.com

- एक ईमेल एड्रेस दो भागों में मिलकर बनाया जाता है, जो @ संकेत से विभाजित होता है। @ संकेत से पहले का भाग प्रयोक्ता द्वारा बनाया जाता है और सामान्यतया यह उस व्यक्ति का नाम होता है, उदाहरण के लिए ashokrastogi यह प्रत्येक प्रयोक्ता के लिए अलग–अलग होता है। कोई व्यक्ति एक ईमेल एड्रेस बनाना चाहता है और यदि किसी ने पहले से ही वह मेल एड्रेस ले रखा है तो नया एड्रेस बनाने वाले व्यक्ति को ऐसे ईमेल एड्रेस को बनाने के लिए नंबर अथवा उपसर्ग अथवा प्रत्यय जोड़ना पड़ेगा। एक व्यक्ति केवल एक विशिष्ट ईमेल एड्रेस रख सकता है।
- '@' संकेत से बाद का भाग ईमेल सेवा प्रदाता अर्थात् ईमेल सेवा प्रदान करने वाली कंपनी का डोमेन नाम होता है। यहां पर gmail.com, Google का डोमेन नाम है। उदाहरण के लिए, gmail गूगल, outlook.com माइक्रोसॉफ्ट और yahoo.com.in, yahoo! के नाम हैं।

ई–मेल के लाभ

अटैचमेंट के साथ ई–मेल एक साथ कई लोगों को भेजे जा सकते हैं। ये बहुत तेजी से काम करते हैं, क्योंकि ये विश्व भर में किसी के भी पास तत्काल पहुंच सकते हैं, ये निःशुल्क होते हैं, चूंकि अधिकांश सेवाओं के लिए पैसे नहीं लिए जाते, और यह पर्यावरण के अनुकूल होते हैं, क्योंकि इसमें कागज का उपयोग नहीं किया जाता।

प्रायोगिक अभ्यास

अध्यापक इस पाठ के लिए http://www.psscive.ac.in/ Employability_Skills.html के जरिए ई–अधिगम मॉड्यूल आपको दिखाकर ये गतिविधियां करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इस मॉड्यूल में उपरोक्त विषयों के लिए वीडियो तथा ई–सामग्री एवं नीचे दी गई कुछ गतिविधियों के लिए विस्तृत अनुदेश हैं।

सोचने की प्रारंभिक गतिविधि

इस विषय के लिए ई–अधिगम पाठ में प्रारंभिक वीडियो देखने के बाद, जहां वह लड़का पोस्ट कार्ड भेजने जा रहा है, उसके दोस्त ने क्या सुझाव दिया?

गतिविधि 1

ई–मेल का उपयोग करने के लाभ

आवश्यक सामग्रियां

पेन / पेंसिल, नोटबुक

प्रक्रिया

- प्रत्येक 5 छात्रों का समूह बनाएं।
- चर्चा करें कि पोस्टल मेल के माध्यम से पत्र भेजने की तुलना में ई–मेल लिखना कैसे बेहतर है। प्रत्येक छात्र से पूछें कि क्या वह एक ई–मेल भेजना चाहता है या पत्र और क्यों।

अपनी प्रगति जांचें

क. बताएं कि क्या निम्नलिखित कथन सही हैं या गलत

1. ईमेल को एक बार में एक से अधिक लोगों को नहीं भेजा जा सकता है।
2. ईमेल इंटरनेट या कंप्यूटर नेटवर्क पर भेजा गया एक इलेक्ट्रॉनिक संदेश है।
3. चित्र, वीडियो, ऑडियो फाइलें और स्प्रेडशीट फाइलें ई–मेल से संलग्न नहीं की जा सकतीं।

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

- पोस्टल मेल और इलेक्ट्रॉनिक मेल के बीच अंतर।
- एक ई–मेल संदेश लिखना।
- ई–मेल खाते के लाभों को सूचीबद्ध करना।

सत्र 10 : संचार और नेटवर्किंग – एक ई–मेल एकाउंट बनाना (Communication and Networking — Creating an e-Mail Account)

ई–मेल एकाउंट बनाना

एक ई–मेल खाता स्थापित करने के लिए, कई लोकप्रिय प्रदाता हैं

(क) जीमेल (गूगल द्वारा संचालित)

(ख) आउटलुक मेल (माइक्रोसॉफ्ट द्वारा संचालित)

(ग) याहू मेल (याहू द्वारा संचालित)

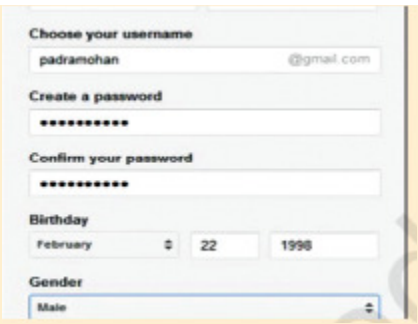
चित्र 3.48 : ईमेल सेवा प्रदाता

यहां हम जानेंगे कि जीमेल का उपयोग करके ई–मेल अकाउंट कैसे बनाया जाता है। सभी ई–मेल होस्टिंग साइटों पर समान प्रक्रियाएं होंगी।

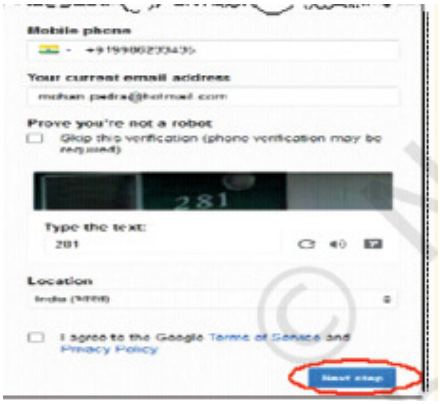
जीमेल पर ई–मेल काउंट खोलने के लिए कदम

1. www.gmail.com पर जाएं और "Create an account" पर क्लिक करें।

2. साइन अप फॉर्म दिखाई देगा। आपको साइनअप फॉर्म में अपना नाम, यूजर नेम, पासवर्ड और अन्य विवरण भरना होगा। एक पासवर्ड कम से कम 8 अक्षर लंबा होना चाहिए और इसमें अक्षर, संख्या और विशेष वर्ण (जैसे, $% #) होना चाहिए। इससे यह और अधिक सुरक्षित बन जाएगा।



3. अपने फोन नंबर, देश, आदि के रूप में अन्य विवरण भरें। सेवा की शर्तें और गोपनीयता नीति की समीक्षा करें, चेक बॉक्स पर क्लिक करें और फिर **Next step** पर क्लिक करें।



4. गूगल वेलकम पेज दिखाई देगा। **'Continue to Gmail'** पर क्लिक करें। यह आपका जीमेल अकाउंट पेज प्रदर्शित करेगा।

प्रायोगिक अभ्यास

अध्यापक इस पाठ के लिए http://www.psscive.ac.in/ Employability_Skills.html के जरिए ई–अधिगम मॉड्यूल आपको दिखाकर ये गतिविधियां करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इस मॉड्यूल में उपरोक्त विषयों के लिए वीडियो तथा ई–सामग्री एवं नीचे दी गई कुछ गतिविधियों के लिए विस्तृत अनुदेश हैं।

सोचने की प्रारंभिक गतिविधि

इस विषय के लिए ई–अधिगम पाठ में प्रारंभिक वीडियो देखने के बाद, आपको क्यों लगता है कि व्यक्ति ई–मेल नहीं भेज सकता है?

गतिविधि

ई–मेल अकाउंट बनाना

आवश्यक सामग्रियां

पेन / पेंसिल, नोटबुक, इंटरनेट कनेक्शन वाला कंप्यूटर

प्रक्रिया

- उपलब्ध कंप्यूटरों की संख्या के आधार पर समूह बनाएं।
- प्रत्येक छात्र अपनी बारी आने पर करता है :

(क) gmail.com (या किसी अन्य मुफ्त सेवा) का उपयोग करके एक ई–मेल खाता बनाएं। नोट : अपने ई–मेल पते और पासवर्ड का ध्यान रखें।

(ख) ई–मेल अकाउंट में साइन आउट करें और साइन इन करें। पासवर्ड दूसरों के साथ साझा न करें।

अपनी प्रगति जांचें

1. बहु विकल्प प्रश्न

1. यहां आपके जीमेल अकाउंट में साइन इन करने के चरण दिए गए हैं।

(i) टाइप यूजरनेम (ii) www.gmail.com पर जाएं

(iii) साइन इन पर क्लिक करें (iv) पासवर्ड टाइप करें

सही क्रम वाला विकल्प चुनें।

(क) i > ii > iv > iii

(ख) ii > i > iii > iv

(ग) ii> i > iv > iii

(घ) ii > iii > i > iv

2. निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

(क) ई–मेल भेजने से पहले आपको एक अकाउंट बनाना होगा।

(ख) जब आप कंप्यूटर का उपयोग नहीं कर रहे हैं तो आपको अपने अकाउंट से साइन आउट करना चाहिए।

(ग) आपको अपने जीमेल खाते का उपयोग करने के लिए इंटरनेट कनेक्शन की आवश्यकता नहीं है।

(घ) आपको अपना पासवर्ड दूसरों के साथ साझा नहीं करना चाहिए।

3. निम्नलिखित में से कौन सी एक ई–मेल सेवा है?

(क) व्हाट्सएप

(ख) वीचैट

(ग) जीमेल

(घ) फेसबुक

लघु उत्तर वाले प्रश्न

1. पासवर्ड को अधिक सुरक्षित बनाने के लिए ई–मेल एड्रेस में कौन से अक्षर होने चाहिए?

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

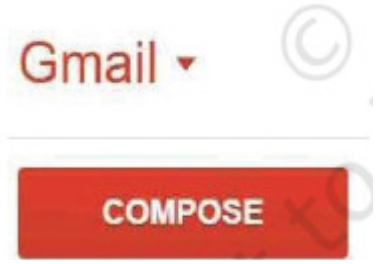
- एक ई–मेल अकाउंट बनाएं।
- एक ई–मेल अकाउंट से साइन इन और साइन आउट करें।

सत्र 11 : संचार और नेटवर्किंग – ई–मेल लिखना (Communication and Networking— Writing an e-Mail)

जीमेल एक फ्री ई–मेल एप्लीकेशन है। आइए हम इसका उपयोग करना सीखें।

चित्र 3.49 : साइन इन पेज

1. एक नया ई–मेल लिखने के लिए, इंटरनेट से कनेक्ट करें और जीमेल खोलें।
2. इंटरनेट एक्सप्लोरर के एड्रेस बार में 'gmail.com' टाइप करें।
3. जीमेल का उपयोग शुरू करने के लिए, आपको साइन इन करना होगा। दिए गए फील्ड्स में अपनी ई–मेल आईडी और पासवर्ड टाइप करें और **Sign in** बटन पर क्लिक करें जैसा कि चित्र 3.49 में दिखाया गया है।
4. जीमेल होम पेज पर **COMPOSE** बटन पर क्लिक करें।



चित्र 3.50 : कम्पोज ई–मेल

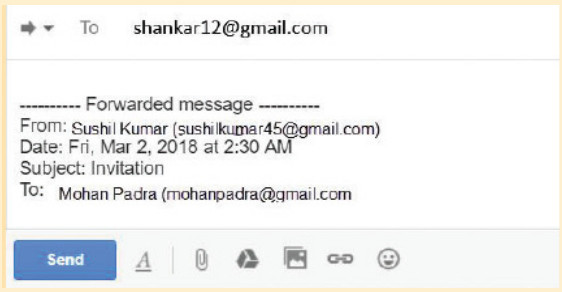
इसमें एक नई मैसेजे विण्डो खुलती है। आओ, हम इसे एक उदाहरण से समझते हैं। मोहन पद्रा अपनी बहन, पत्नी और अपनी बेटी को दीवाली का शुभकामना संदेश भेजना चाहता है। उसने अभी–अभी एक gmail एकाउंट बनाया है। उसका उपयोग कर एक ईमेल लिख कर वह इसे भेजना चाहता है। To : भाग में वह अपनी बहन की ईमेल आईडी अर्थात् mohini@gmail.com टाइप करता है।

- cc : भाग में वह अपनी पत्नी, sagarika@gmail.com और अपनी पुत्री

shalloo@gmail.com के ईमेल एड्रेस टाइप करता है। इस प्रकार से वह तीन बार लिखने के बजाय एक ही बार में वही संदेश उन तीनों को भेज सकता है।

- **विषय में** : वह 'हैप्पी दीवाली' लिखता है जो ई–मेल संदेश का मुख्य प्रसंग है।
- वह ''Hello Everyone''अभिवादन लिख कर संदेश के मुख्य भाग की शुरूआत करता है। आप किसी को मेल लिख रहे हैं इस आधार पर यह परिवर्तित किया जा सकता है। तब वह पूरा संदेश लिखता है। वह ''शुभकामनाएं'' (Best Wishes) और अपना नाम (मोहन) लिख कर ईमेल संदेश समाप्त करता है।
- जब वह सेंड (Send) बटन पर क्लिक करता है, सभी प्राप्तकर्ताओं को ईमेल प्राप्त हो जाएगा।

ई–मेल लिखने के लिए निम्नलिखित चरणों का अनुपालन करें।



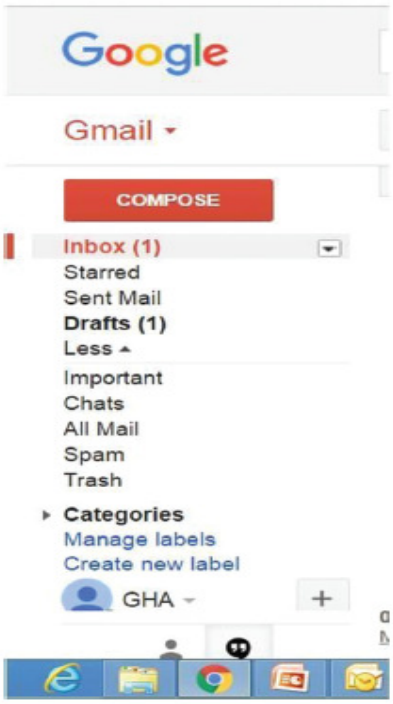
1. To सेक्शन में, उस व्यक्ति का ईमेल एड्रेस लिखें जिसे आप मेल भेजना चाहते हैं।
2. cc सेक्शन में उन सभी व्यक्तियों के ई एड्रेस लिखें,
3. विषय, में मेल का टॉपिक लिखे। उदाहरण के लिए, हैप्पी दीवाली।
4. मुख्य भाग में, वह संदेश लिखें जो आप भेजना चाहते हैं। जिसमें आरंभ में अभिवादन, बीच में मुख्य संदेश और अंत में हस्ताक्षर होंगे।
5. संदेश टाइप करने के बाद आप, सेंड (Send) बटन पर क्लिक करें।

उन सभी लोगों को मेल भेज दी जाएगी, जिनका ई–मेल एड्रेस आपने To और Cc में दिया है।

चित्र 3.51 : एक फाइल अटैच करें

एक ई–मेल पर फ़ाइल अटैच करना

अटैचमेंट एक प्रकार की फाइल होती है जैसे फोटो या डॉक्यूमेंट जिसे आप अपने ई–मेल के साथ भेज सकते हैं। अटैचमेंट जोड़ने के लिए आपको अटैच बटन पर क्लिक करना होगा।



चित्र 3.52 : फ़ोल्डर

- अटैच बटन में अक्सर इसके सिम्बल के रूप में एक पेपरक्लिप होता है।
- जब आप अटैच बटन पर क्लिक करते हैं तो एक नई विंडो खुलती है।
- विंडोज आपके कंप्यूटर पर आपको फ़ाइलें और फोल्डर्स दिखाती है।
- फाइल ढूंढें और फिर उस पर क्लिक करें जिसे आप अटैच करना चाहते हैं और OK दबाएं।
- फाइल अब आपके ई–मेल में अटैचमेंट के रूप में दिखाई देगी।
- फाइल का नाम एक पेपर क्लिप सिम्बल के बगल में दिखाया जाएगा।

फोल्डर्स का प्रबंधन

यहां विभिन्न फ़ोल्डर हैं जो आपके ई–मेल को प्रबंधित और व्यवस्थित करने में आपकी सहायता कर सकते हैं।

- ई–मेल **Inbox** में जाता है जो लोगों ने आपको भेजा है।
- ई–मेल **Sent** फ़ोल्डर में जाता है जो आपने लोगों को भेजा है।
- **Drafts** फ़ोल्डर में आपके द्वारा लिखे गए सभी ई–मेल हैं, लेकिन अभी तक भेजे नहीं गए हैं।
- **Junk/Spam** फोल्डर में ई–मेल होता है जो उपयोगी नहीं हो सकता है।
- ई–मेल को **Trash** कर सकता या फ़ोल्डर रख सकता है जिसकी आपको अब आवश्यकता नहीं है और हटा दिया जाता है। एक ई–मेल को हटाने के लिए, आप एक ई–मेल का चयन करते हैं और फिर इसे इनबॉक्स से ट्रैश फ़ोल्डर में ले जाने के लिए डिलीट बटन पर क्लिक करते हैं (चित्र 3.52 देखें)।

प्रायोगिक अभ्यास

अध्यापक इस पाठ के लिए http://www.psscive.ac.in/ Employability_Skills.html के जरिए ई–अधिगम मॉड्यूल आपको दिखाकर ये गतिविधियां करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इस मॉड्यूल में उपरोक्त विषयों के लिए वीडियो तथा ई–सामग्री एवं नीचे दी गई कुछ गतिविधियों के लिए विस्तृत अनुदेश हैं।

सोचने की प्रारंभिक गतिविधि

इस विषय के लिए ई–अधिगम पाठ में प्रारंभिक वीडियो देखने के बाद आपको क्या लगता है कि आप

ई–मेल अकाउंट बनाने के बाद आप सबसे पहले क्या करेंगे।

गतिविधि 1

एक ई – मेल लिखना

आवश्यक सामग्रियां

पेन / पेंसिल, नोटबुक, इंटरनेट कनेक्शन वाला कंप्यूटर

प्रक्रिया

- उपलब्ध कंप्यूटरों की संख्या के आधार पर समूह बनाएं।
- प्रत्येक छात्र अपने नए बनाए गए ई–मेल पते का उपयोग करके दूसरे समूह के सदस्यों में से दो को आने वाले त्योहार के लिए उन्हें शुभकामना देते हुए ई–मेल लिखें। अन्य सदस्य छात्र को देखें और मार्गदर्शन करें।

अपनी प्रगति जांचें

क. बहु विकल्प प्रश्न

1. आप "टू" "To" फील्ड में क्या टाइप करते हैं?

(क) ई–मेल का विषय

(ख) ई–मेल का मुख्य संदेश

(ग) उस व्यक्ति का ईमेल पता जिसे आप ई–मेल की एक प्रति भेजना चाहते हैं

(घ) जिस व्यक्ति को आप मेल भेज रहे हैं, उसका ईमेल पता।

2. आप अपने मित्र सुशील को ई–मेल संदेश भेजना चाहते हैं। आप उसे ई–मेल लिखने और भेजने के लिए दिए गए चरणों का पालन करने का क्रम बताएं?

(i) सुशील का ई–मेल पता, विषय और संदेश टाइप करें

(ii) कम्पोज बटन पर क्लिक करें

(iii) सेंड पर क्लिक करें

(iv) अपना ई–मेल अकाउंट खोलना।

(क) (iv)>(ii)>(i)>(iii)

(ख) (iv)>(i)>(ii)>(iii)

(ग) (iv)>(i)>(iii)>(ii)

(घ) (iii)>(i)>(ii)>(iv)

ख. रिक्त स्थान भरें

1. "**To**:" सेक्शन में ..... ई–मेल के माध्यम से एक संदेश भेजने के लिए टाइप किया

गया है।

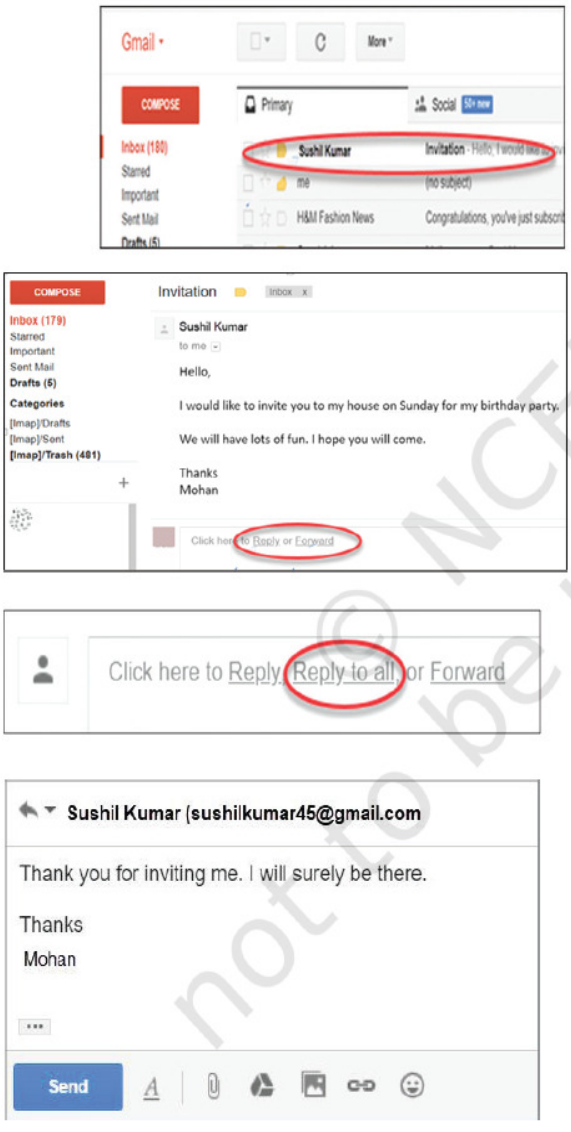
2. ई–मेल में अक्सर अटैच बटन इस सिम्बल ..... के रूप में होता है।
3. ई–मेल के ..... सेक्शन में, मेल का विषय लिखा जाता है।
4. ई–मेल के मेन बॉडी में संदेश टाइप करने के बाद, आपको ई–मेल भेजने के लिए ..... बटन पर क्लिक करना होगा।

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

- ई–मेल संदेश के विभिन्न तत्वों की पहचान करें।
- एक ई–मेल संदेश लिखें (कम्पोज करें) और भेजें।
- एक ई–मेल में फाइलें अटैच करें।

सत्र 12 : संचार और नेटवर्किंग – ई–मेल प्राप्ति और उत्तर देना (Communication and Networking — Receiving and Replying to e-mails)



चित्र 3.53 : एक ई–मेल के लिए रिप्लाई

एक ई–मेल प्राप्त करना

कल्पना कीजिए कि आपका मित्र आपको एक ई–मेल भेजता है। ई–मेल आपके **इनबॉक्स** में दिखाई देगा। यह प्रेषक का नाम, विषय और मुख्य संदेश का शीर्षक दिखाता है। आपके इसे खोलने तक यह **बोल्ड** रहेगा।

1. इसे खोलने के लिए मेल पर क्लिक करें।
2. एक बार ई–मेल पढ़ने के बाद, आप मेल को रिप्लाई, फॉरवर्ड या डिलीट कर सकते हैं।
3. यदि निमंत्रण कई लोगों को भेजा गया था, तो आपको एक और विकल्प मिलता है, अर्थात्, सभी को उत्तर दें **(Reply to All)**। जब आप इसे क्लिक करते हैं, तो उन सभी लोगों को उत्तर भेजा जाएगा जिन्हें इस मेल की एक प्रति मिली थी।

एक ई–मेल का उत्तर देना

इस ई–मेल का जवाब देने के लिए:

1. सबसे नीचे रिप्लाई **(Reply)** ऑप्शन पर क्लिक करें। यह एक स्थान खोलेगा जहाँ आप अपना उत्तर लिख सकते हैं। जिस व्यक्ति को यह ई–मेल भेजा जाएगा, उसका ई–मेल पता पहले से ही ऊपर मौजूद है।
2. अपना उत्तर लिखें और सेंड **(Send)** पर क्लिक करें।

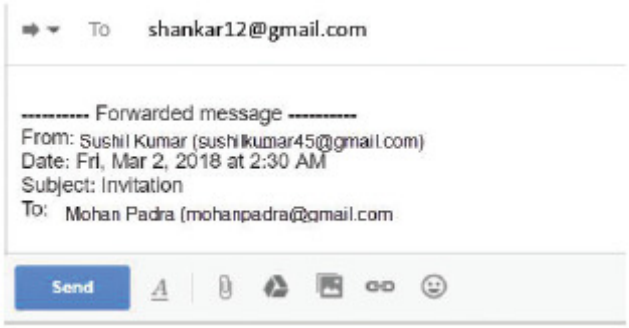
ई–मेल फॉरवर्ड करना

आप अपने माता–पिता को भी निमंत्रण के बारे में सूचित करने के लिए इस ई–मेल को फॉरवर्ड कर सकते हैं।

© NCERT not to be republished

1. जब आप "फ़ॉरवर्ड" (**"Forward"**) पर क्लिक करते हैं, तो एक स्थान प्रदर्शित होता है जिसमें पुराने संदेश को कॉपी किया जाता है।

2. आप उस व्यक्ति का ई–मेल पता दे सकते हैं जिसे आप फॉरवर्ड करना चाहते हैं और कुछ और भी लिखना चाहते हैं।

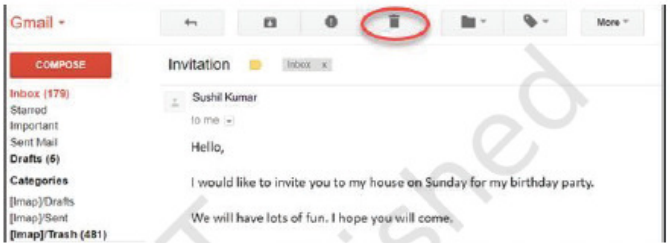


चित्र 3.54 : एक ई–मेल फॉरवर्ड करें

3. इसके बाद "Send" बटन पर क्लिक करें।

ई–मेल डिलीट करना

आप icon दबा कर मेल को डिलीट कर सकते हैं इससे ई–मेल आपके इनबॉक्स से हट जाएगा और अब यह "Trash" फोल्डर में होगा। इसमें सिस्टम से हटने के पहले कुछ दिनों तक मेल बना रहेगा।



चित्र 3.55 : एक ई–मेल डिलीट करें

प्रायोगिक अभ्यास

अध्यापक इस पाठ के लिए http://www.psscive.ac.in/ Employability_Skills.html के जरिए ई–अधिगम मॉड्यूल आपको दिखाकर ये गतिविधियां करने की सुविधा प्रदान करेंगे। इस मॉड्यूल में उपरोक्त विषयों के लिए वीडियो तथा ई–सामग्री एवं नीचे दी गई कुछ गतिविधियों के लिए विस्तृत अनुदेश हैं।

गतिविधि 1

ई–मेल प्राप्त करना और उसका उत्तर देना

आवश्यक सामग्रियां

पेन / पेंसिल, नोटबुक, इंटरनेट कनेक्शन वाला कंप्यूटर

प्रक्रिया

- उपलब्ध कंप्यूटरों की संख्या के आधार पर समूह बनाएं।
- शिक्षक प्रत्येक समूह में एक छात्र को एक ई–मेल भेजता है जिसमें उन्हें समूह नृत्य प्रतियोगिता के बारे में सूचित किया गया है। मेल में तिथि, समय, स्थान आदि के बारे में सभी

विवरण वर्णित हैं।

- लीडर ई–मेल पढ़ता है और उसके बाद अपने सभी समूह सदस्यों को नृत्य प्रतियोगिता के विवरण के बारे में सूचित करने के लिए इसे आगे फॉरवर्ड करता है। लीडर समूह के साथ चर्चा करता है कि वे भाग लेना चाहते हैं या नहीं और फिर शिक्षक को उत्तर भेजता है।

अपनी प्रगति जांचें

अपनी प्रगति जांचें

क. बताएं कि क्या निम्नलिखित कथन सही हैं या गलत।

1. "Reply" विकल्प को चुनकर, मूल संदेश भेजने वाले का ई–मेल पता "To" फील्ड में दिखाई देगा।
2. ईमेल एक इलेक्ट्रॉनिक संदेश है जो एक यूजर से दूसरे यूजर के लिए इंटरनेट या कंप्यूटर नेटवर्क पर प्रसारित होता है।
3. डिलीट आइकन पर क्लिक करके आप ई–मेल को फॉरवर्ड कर सकते हैं।

आपने क्या सीखा?

इस सत्र के पूरा होने के बाद, आप यह करने में सक्षम होंगे

- अपने इनबॉक्स में एक नए मेल की पहचान करें।
- ई–मेल का उत्तर दें या फॉरवर्ड करें।
- एक ई–मेल डिलीट करें।

शब्दकोष

एप्लीकेशन / ऐप Applications/Apps: : एक मोबाइल डिवाइस पर सॉफ्टवेयर प्रोग्राम जो विशिष्ट कार्य करते हैं।

अटैचमेंट : एक ई–मेल में एक फ़ाइल जोड़ना।

बारकोड Barcode: संख्याओं के रूप में एक मशीन–पठनीय कोड और अलग–अलग चौड़ाई के समानांतर लाइनों का एक पैटर्न, एक वस्तु पर मुद्रण और विशेष रूप से स्टॉक नियंत्रण के लिए उपयोग किया जाता है।

बाइट्स : बाइनरी अंकों या बिट्स (आम तौर पर आठ) के एक समूह को एक इकाई के रूप में संचालित किया जाता है, एक बाइट को मेमोरी के साइज़ की एक इकाई के रूप में माना जाता है।

डिजिटल : सूचना जो कंप्यूटर पर स्टोर है, डिजिटल रूप में कथित है।

ड्रैग : माउस के साथ स्क्रीन पर एक आइकन या किसी चीज़ को खींचना।

ई–कॉमर्स : यह ऑनलाइन सामान खरीदने और बेचने की एक प्रक्रिया है।

ई–मेल : इंटरनेट पर संदेश भेजने का एक तरीका।

ईथरनेट : एक स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क (लोकल एरिया नैटवर्क या लैन) बनाने के लिए कई कंप्यूटर सिस्टम को जोड़ने के लिए एक प्रणाली

फाइल : एक कंप्यूटर पर एक डॉक्यूमेंट। विभिन्न प्रकार की फाइलें हैं।

फोल्डर : कंप्यूटर पर एक स्थान। इसमें कई फाइलें या सब–फ़ोल्डर हो सकते हैं।

संकेत : आप अपनी अंगुलियों से स्पर्श कर स्क्रीन के साथ बातचीत के लिए जो कार्य करते हैं।

आईसीटी : यह सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का एक संक्षिप्त नाम है।

इंटरनेट ब्राउज़र : यह एक सॉफ्टवेयर है जो आपको ऑनलाइन जानकारी खोजने में मदद करता है।

इंटरनेट : सूचना प्रदान करने के लिए एक साथ कई कंप्यूटर को जुड़ते हैं

जंक : अनचाहे ई–मेल को स्पैम फ़िल्टर द्वारा निर्धारित करने के लिए स्थान।

मैसेजिंग : इंटरनेट कनेक्शन पर टेक्स्ट, ऑडियो और वीडियो संदेश भेजना

मदरबोर्ड : एक मुद्रित सर्किट बोर्ड जिसमें कंप्यूटर या अन्य डिवाइस के प्रमुख घटक होते हैं, जिसमें अन्य बोर्डों के लिए कनेक्टर्स के साथ स्लॉट किया जाता है।

नैविगेशन : किसी वेबसाइट, इंटरनेट आदि के घूमने की क्रिया।

परिचालन / परिचालित : (एक मशीन, प्रक्रिया या प्रणाली) के कामकाज को नियंत्रित करता है।

पेरिफेरल : एक डिवाइस जिसे आप कंप्यूटर के साथ संलग्न करने और उपयोग करने में सक्षम हैं, हालांकि यह इसका अभिन्न अंग नहीं बनता है।

पोर्ट : एक कंप्यूटर नेटवर्क में एक सॉकेट जिसमें एक डिवाइस प्लग किया जा सकता है।

गोपनीयता : सबके ध्यान से अलग होने की अवस्था।

सभी को उत्तर दें : एक विकल्प मौजूद है जब हम सभी प्राप्तियों का उत्तर देना चाहते हैं, यदि हम सभी को उत्तर चुनते हैं, तो उन सभी लोगों को उत्तर भेजा जाएगा जिन्हें मेल भेजा गया था या जिनसे प्राप्त किया गया था।

स्कैनर : एक डिवाइस जो दस्तावेजों को स्कैन करता है और उन्हें डिजिटल डेटा में परिवर्तित करता है।

स्मार्टफोन : एक मोबाइल डिवाइस जो कॉल करने, इंटरनेट से कनेक्ट करने और कई प्रकार के कार्य करने वाले एप्लीकेशन चलाने के लिए उपयोग किया जाता है।

टेबलेट : स्मार्टफोन की तरह एक मोबाइल डिवाइस लेकिन एक बड़े आकार के साथ।

वेब ब्राउज़र : एक सॉफ्टवेयर जिसका उपयोग इंटरनेट का उपयोग करके डब्ल्यूडब्ल्यूडब्ल्यू पर जानकारी ब्राउज़ करने के लिए किया जाता है।

वेब पेज : यह टेक्स्ट, ग्राफिक्स, ऑडियो या वीडियो के रूप में जानकारी प्रदर्शित करता है।

वाई–फाई : इंटरनेट से वायरलेस कनेक्शन

वर्ल्ड वाइड वेब (डब्ल्यूडब्ल्यूडब्ल्यू) : यह दुनिया भर के कंप्यूटरों पर स्थित सूचनाओं का संग्रह है।

आगे पढ़ें

सत्र 1 : आईसीटी का परिचय

• https://bit.ly/2pYKPK

सत्र 2 : आईसीटी उपकरण : स्मार्ट फोन और टेबलेट – 1

• https://bit.ly/2zolM6d

सत्र 3 : आईसीटी उपकरण : स्मार्ट फोन और टेबलेट – 2

• https://bit.ly/2vvtqdN

सत्र 4 : कंप्यूटर के भाग और उपकरण

• https://bit.ly/2w3GL0J

सत्र 5 : मूलभूत कंप्यूटर प्रचालन

• https://bit.ly/2EbIl0o

सत्र 6 : मूलभूत फाइल प्रचालनों का प्रदर्शन करना

• https://bit.ly/2oPHluK

सत्र 7 : संचार और नेटवर्किंग – इंटरनेट की मूल बातें

• https://bit.ly/2vkoUS4

सत्र 8 : संचार और नेटवर्किंग – इंटरनेट ब्राउजिंग

• https://bit.ly/2vikTix

सत्र 9 : संचार और नेटवर्किंग – ई–मेल का परिचय

• https://bit.ly/2GpsNfm

• https://bit.ly/1C4PJDi

सत्र 10 : संचार और नेटवर्किंग – एक ई–मेल एकाउंट बनाना

• https://bit.ly/2GpsNfm

• https://bit.ly/2vwslCD

• https://bit.ly/1C4PJDi

सत्र 11 : संचार और नेटवर्किंग – ई–मेल लिखना

• https://bit.ly/2xGttUQ

सत्र 12 : संचार और नेटवर्किंग – ई–मेल प्राप्ति और उत्तर देना

• https://bit.ly/2wWjrln