परमाणु ऊर्जा विभाग

डोमेन नॉलेज ऑफ इंफार्मेशन टेक्नोलॉजी

रिफरेंस सामग्री । वर्जन 1.0 अगस्त 2020

कंप्यूटर एवं सूचना प्रणाली डिवीजन, पऊवि

विषय वस्तु

हार्डवेयर एंड साफ्टवेयर 1
हार्डवेयर 1
एक्सटर्नल हार्डवेयर के उदाहरण 1
इंटरनल हार्डवेयर के उदाहरण 1
हार्डवेयर अपग्रेड क्या होते हैं? 1
कंप्यूटर हार्डवेयर कहां से खरीद सकते हैं? 2
सॉफ्टवेयर 2
सॉफ्टवेयर के उदाहरण और प्रकार 2
सॉफ्टवेयर कैसे प्राप्त कर सकते हैं? 3
क्या सॉफ्टवेयर नि:शुल्क मिलते हैं? 3
कंप्यूटर सॉफ्टवेयर का प्रयोग कैसे किया जाता है? 3
सॉफ्टवेयर का रखरखाव कैसे करें 4
सॉफ्टवेयर का निर्माण कैसे किया जाता है और यह कैसे कार्य करता है? 4
जब फाइल को सेव किया जाता है, तब इस फाइल को भी सॉफ्टवेयर माना जाता है? 4
सॉफ्टवेयर कितना महंगा होता है? 4
ऑपरेशन सिस्टम के मूल 4
ऑपरेटिंग सिस्टम की आवश्यकता 5
ऑपरेटिंग सिस्टम के कार्य 5
ऑपरेटिंग सिस्टम के प्रकार 6
ऑफिस ऑटोमेशन टूल्स 7
ऑफिस की उत्पादकता संबंधी सॉफ्टवेयर टूल्स 7
माइक्रोसॉफ्ट वर्ड 7
माइक्रोसॉफ्ट वर्ड किस प्रकार की फाइलें निर्मित कर उपयोग कर सकता है 7
क्या माइक्रोसॉफ्ट वर्ड नि: शुल्क है? 7
माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल 8
एक्सेल का प्रयोग किसके लिए किया जाता है 9
माइक्रोसॉफ्ट पॉवर पाइंट 10
पॉवर पाइंट का प्रयोग किसके लिए किया जाता है 10
पॉवर पाइंट के लाभ 10
सोशल नेटवर्किंग के सुरक्षात्मक प्रयोग 11
सुरक्षा की जानकारी 11

फेसबुक की प्राइवेसी सेटिंग 12
सोशल नेटवर्किंग मेरे बारे में क्या जानती है? 13
बेसिक नेटवर्किंग सुरक्षा 13
एंटीवायरस सॉफ्टवेयर 13
फायरवाल 14
पासवर्ड सुरक्षित रखने के लिए सर्वोत्तम तरीके 15
ई-मेल आधारित धमकियों के लिए सर्वोत्तम तरीके 15
सॉफ्टवेयर के रखरखाव के लिए सर्वोत्तम तरीके 16
इंटरनेट ब्राउसिंग के लिए सर्वोत्तम तरीके 16
हैकर 17
इंटरनेट का मूलभूत ज्ञान 18
वर्ल्ड वाइड वेब या WWW 18
डोमेन नाम 19
वेबसाई URL या एड्रेस 19
वेब ब्राउसर 19
वेब ब्राउसर कंट्रोल या यूजर इंटरफेस 19
वेब सर्वर, होस्टिंग 20
कुकी 20

हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर

हार्डवेयर

हार्डवेयर को किसी कंप्यूटर सिस्टम के ऐसे भौतिक अवयव के रूप में परिभाषित किया जाता है जिसमें एक सर्किट बोर्ड, आईसी अथवा अन्य इलैक्ट्रोनिक अवयव व सिस्टम होते हैं। हार्डवेयर में भौतिक आकार तथा वजन होता है। चाहे वह एक मॉनीटर, टैबलेट अथवा स्मार्टफोन हो वह हार्डवेयर ही है। इसे HW अथवा H/W भी लिखा जाता है।

बिना किसी हार्डवेयर के कंप्यूटर का कोई अस्तित्व नहीं होता है तथा इसके बिना किसी भी प्रकार के सॉफ्टवेयर का प्रयोग नहीं किया जा सकता है। उपरोक्त चित्र के वेबकैमरा का है जो कि बाहरी हार्डवेयर का उदाहरण है। इस हार्डवेयर डिवाइस से वीडियो या तस्वीरें लेने का काम किया जा सकता है तथा उन वीडियो / तस्वीरों को इण्टरनेट पर भेजा जा सकता है।

बाहरी हार्डवेयर का उदाहरण

बाहरी हार्डवेयर वह हार्डवेयर होता है जो कंप्यूटर के बाहर होता है। इस हार्डवेयर में डिस्प्ले मॉनीटर, कीबोर्ड, माउस, प्रिण्टर, प्रोजेक्टर, स्कैनर, जॉयस्टिक, स्पीकर, माइक्रोफोन, यूएसबी(पेन) ड्राइव आदि शामिल होते हैं।

आंतरिक हार्डवेयर का उदाहरण

आंतरिक हार्डवेयर वह हार्डवेयर होता है जो कंप्यूटर के अंदर होता है। आंतरिक हार्डवेयर में कंप्यूटर माइक्रोप्रोसेसर, हार्ड डिस्क, मदरबोर्ड, नेटवर्क कार्ड, पावर सप्लाई, रैम, साउंड कार्ड, वीडियो कार्ड आदि शामिल होते हैं।

हार्डवेयर अपग्रेड क्या होते हैं?

हार्डवेयर की क्षमता बढ़ाने के लिए पुराने हार्डवेयर के स्थान पर लगाए जाने वाले किसी भी नए हार्डवेयर अथवा अतिरिक्त हार्डवेयर को हार्डवेयर अपग्रेड कहते हैं। आमतौर पर प्रयोग किया जाना वाला हार्डवेयर अपग्रेड है रैम को अपग्रेड करना जिसमें प्रयोक्ता द्वारा कंप्यूटर की कुल मेमोरी को बढ़ा दिया जाता है। इसका एक अन्य उदाहरण है वीडियो कार्ड को अपग्रेड करना जिसमें ऑटोकैड, फोटोशॉप या अन्य ग्राफिक संबंधित विभिन्न एप्लीकेशन की क्षमता बढ़ाने के लिए पुराने वीडियो कार्ड के स्थान पर नए व अधिक क्षमता वाले वीडियो कार्ड को लगाया जाता है।

मैं कंप्यूटर हार्डवेयर कहाँ से खरीद सकता हूँ?

कंप्यूटर हार्डवेयर बहुत सी जगहों से खरीदा जा सकता है। बहुत से लोकल कंप्यूटर रिटेल स्टोर्स तथा रिपेयर शॉप के पास हार्डवेयर उपलब्ध रहता है जिसे तुरंत खरीदा जा सकता है। फिर भी ज्यादा विकल्प देखने के लिए तथा कम कीमत के लिए हार्डवेयर को ऑनलाइन खरीदना बेहतर होता है जहाँ आप सीधे वास्तविक उपकरण निर्माता (OEM) से हार्डवेयर खरीद सकते हैं।

सॉफ्टवेयर

इसे संक्षिप्त रूप में SW तथा S/W लिखा जाता है, सॉफ्टवेयर निर्देशों का एक संग्रह होता है जिससे प्रयोक्ता द्वारा कंप्यूटर, इसके हार्डवेयर को निर्देशित किया जाता है अथवा कंप्यूटर पर विभिन्न कार्य किए जाते हैं। बिना सॉफ्टवेयर के अधिकतर कंप्यूटर बेकार हो जाएँगे। उदाहरण के लिए बिना इण्टरनेट ब्राउसर सॉफ्टवेयर के कोई भी व्यक्ति इण्टरनेट सर्फिंग नहीं कर सकता है। सॉफ्टवेयर कोई भौतिक वस्तु नहीं होती है जिसका कोई आकार या वजन हो परंतु यह हार्डवेयर के कार्य को प्रभावित करता है।

किसी विशेष कार्य करने वाले सॉफ्टवेयर को प्रोग्राम कहा जाता है। इस चित्र में माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल बॉक्स को दर्शाया गया है जो कि एक स्प्रेडशीट सॉफ्टवेयर प्रोग्राम का उदाहरण है।

नीचे विभिन्न प्रकार के सॉफ्टवेयर की सूची दी गई है जिनके साथ उनसे संबंधित प्रोग्रामों के उदाहरण भी दिए गए हैं। यह बात नोट करने योग्य है कि हाँलाकि सॉफ्टवेयर को एक प्रोग्राम ही माना जाता है परंतु कंप्यूटर पर रन करने वाला कुछ भी हो उसे प्रोग्राम कहा जाता है।

सॉफ्टवेयर का प्रकार	**उदाहरण**	**क्या यह एक प्रोग्राम है?**
Antivirus	AVG, McAfee, Norton	हाँ
Audio / Music	Apple iTunes and WinAmp	हाँ
Communication	Skype, Yahoo Messenger	हाँ
Database	Microsoft Access, MySQL	हाँ
Device drivers	Printer driver, scanner driver	नहीं
E-mail	Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird	हाँ
Game	Call of Duty, Quake, and World of Warcraft	हाँ
Internet Browser	Mozilla Firefox, Google Chrome, and Microsoft Internet Explorer	हाँ
Movie player	VLC and Windows Media Player	हाँ
Operating System	Microsoft Windows, Linux, UNIX,	नहीं

	Google Android, Apple iOS, Apple macOS	
Photo/Graphics	Adobe Photoshop and CorelDRAW	हाँ
Presentation	Microsoft PowerPoint	हाँ
Programming Language	C++, Java, Perl, PHP, Python, Visual Basic	हाँ
Simulation	Flight simulator and SimCity	हाँ
Spreadsheet	Microsoft Excel	हाँ
Utility	Screen saver, Disk Compression and Cleanup, Registry cleaner	नहीं
Word processor	Microsoft Word	हाँ

आप सॉफ्टवेयर कहाँ से प्राप्त करते हैं?

सॉफ्टवेयर किसी भी रिटेल कंप्यूटर स्टोर से अथवा ऑनलाइन खरीदा जा सकता है। ये किसी सीडी, डीवीडी या ब्ल्यू रे में मिलते हैं जो कि एक बॉक्स में होती है तथा इनके साथ इनका मैनुअल, वारण्टी तथा अन्य दस्तावेज होते हैं। सॉफ्टवेयर किसी कंप्यूटर पर इंट्रानेट से डाउनलोड भी किए जा सकते हैं तथा डाउनलोड करने के पश्चात इन्हें इंस्टॉल करने के लिए इन्हें रन किया जाता है ।

क्या फ्री सॉफ्टवेयर भी मिलते हैं?

बहुत से सॉफ्टवेयर प्रोग्राम फ्री भी होते हैं जो विभिन्न श्रेणियों में वर्गीकृत होते हैं। शेयरवेयर अथवा ट्रायल सॉफ्टवेयर वे सॉफ्टवेयर होते हैं जो प्रोग्राम को खरीदने से पहले आपको कुछ दिन के लिए ट्रायल हेतु दिए जाते हैं। फ्रीवेयर पूरी तरह से फ्री सॉफ्टवेयर होते हैं जिनमें कभी भी भुगतान करने की आवश्यकता नहीं होती है जब तक कि इन्हें मॉडिफाइ न किया जाए। ओपन सोर्स सॉफ्टफेयर भी फ्रीवेयर जैसे होते हैं। इनमें न केवल प्रोग्राम फ्री होता है बल्कि साथ ही इसका सोर्स कोड भी उपलब्ध होता है जिससे इसमें अपनी आवश्यकता के अनुसार परिवर्तन किए जा सकते हैं।

आप कंप्यूटर सॉफ्टवेयर का प्रयोग कैसे करते हैं?

कंप्यूटर की हार्ड ड्राइव पर सॉफ्टवेयर इंस्टॉल करने के पश्चात प्रोग्राम को किसी भी समय कंप्यूटर पर प्रयोग किया जा सकता है। विण्डोज कंप्यूटर में विण्डोज के वर्जन के अनुसार प्रोग्राम आइकन स्टार्ट मेन्यू अथवा स्टार्ट स्क्रीन पर आ जाता है।

सॉफ्टवेयर को मेण्टेन कैसे करें?

कंप्यूटर पर सॉफ्टवेयर इंस्टॉल करने के पश्चात, इसे नए रिलीज के अनुसार करने के लिए तथा / अथवा किसी भी प्रकार की त्रुटियों को दूर करने के लिए इसे अपडेट करना आवश्यक होता है। प्रोग्राम को अपडेट करने के लिए सॉफ्टवेयर पैचेज़ का प्रयोग किया जाता है जो कि ओरिजिनल डेवलेपर द्वारा रिलीज किए जाते हैं।

सॉफ्टवेयर किस प्रकार से बनाए जाते हैं तथा ये कैसे काम करते हैं?

कोई कंप्यूटर प्रोग्रामर अथवा प्रोग्रामरों की कोई टीम किसी प्रोग्रामिंग लैंग्वेज का प्रयोग करते हुए निर्देश लिखती है, जिसमें वे यह निर्देषित करते हैं कि दिए जाने वाले इनपुट डाटा सैट पर कोई सॉफ़्टवेयर किस प्रकार से ऑपरेट होगा। इसके पश्चात प्रोग्राम को उस मशीन कोड में प्रतिपादित (interpreted) या संकलित (complied) किया जाता है जिसे होस्ट कंप्यूटर रन करता है।

सॉफ्टवेयर कितने मँहगे होते हैं?

अलग-अलग एप्लीकेशनों की कीमत अलग-अलग होती है। उदाहरण के लिए कुछ गेम ऐसे हैं जिनकी कीमत 100 रुपए से भी कम होती है वहीं कुछ एडवांस प्रोग्राम जैसे कि एडवांस इंजीनियरिंग डिजायन व डेवलपमेण्ट की कीमत लाखों रुपए में होती है। कुछ सॉफ्टवेयर प्रोग्राम मासिक भुगतान के आधार पर भी उपलब्ध होते हैं।

ऑपरेटिंग सिस्टम का मूल

ऑपरेटिंग सिस्टम कुछ विशेष प्रोग्रामों का ऐसा व्यवस्थित समूह है जो कंप्यूटर के हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, रिसोर्स और उपयोगकर्ता के बीच एक मध्यस्थ या इंटरफेस का कार्य करता है। यह कंप्यूटर के हार्डवेयर को कंप्यूटर के सॉफ्टवेयर के साथ संवाद स्थापित करने और संचालन करने में सक्षम बनाता है। ऑपरेटिंग सिस्टम के बिना कोई भी कंप्यूटर और सॉफ्टवेयर प्रोग्राम अनुपयोगी होंगे।

जब कंप्यूटरों को पहली बार उपयोग में लाया गया था, तब उपयोगकर्ता को इसका उपयोग करने के लिए कमांड लाइन इंटरफेस का उपयोग करना पड़ता था जिसके लिए कमांड की आवश्यकता पड़ती थी। आज, लगभग हर कंप्यूटर में GUI OS (ग्राफिकल यूजर इंटरफेस) का उपयोग होता है जो उपयोग और संचालन में काफी सुगम है। चित्र में माइक्रोसॉफ्ट विंडोज एक्सपी को इसकी मूल पैकेजिंग में दर्शाया गया है।

ऑपरेटिंग सिस्टम की आवश्यकता

ऑपरेटिंग सिस्टम की आवश्यकता नीचे दी गई है:
एप्लीकेशन प्रोग्रामों के लिए प्लेटफॉर्म: ऑपरेटिंग सिस्टम एक ऐसा प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराता है जिसके ऊपर अन्य प्रोग्राम जिन्हें एप्लीकेशन प्रोग्राम कहा जाता है, कार्य कर सकें।

प्रबंधन युक्ति : ये एप्लीकेशन प्रोग्राम उपयोगकर्ता को किसी विशिष्ट कार्य को आसानी से पूरा करने में मदद करते हैं। यह कंप्यूटर और उपयोगकर्ता के बीच एक मध्यस्थ या इंटरफेस का कार्य करता है। ऑपरेटिंग सिस्टम कम्प्यूटर को भी इसके संसाधनों जैसे मेमोरी, मॉनीटर, की-बोर्ड, प्रिंटर आदि के प्रबंधन की अनुमति देता है।

यूजर इंटरफेस उपलब्ध कराना : ऑपरेटिंग सिस्टम यूजर इंटरफेस उपलब्ध कराता हे ताकि हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर ओर कंप्यूटर के नेटवर्क संसाधनों को नियंत्रित और प्रबंधित किया जा सके।

एक साथ कई कार्य करने की सुविधा या मल्टीटास्किंग: ऑपरेटिंग सिस्टम मल्टीटास्किंग की सुविधा प्रदान करता है ताकि उपयोगकर्ता एक समय में कई कार्य एक साथ कर सके।

ऑपरेटिंग सिस्टम के कार्य :

ऑपरेटिंग सिस्टम के कुछ महत्वपूर्ण कार्यों को इस प्रकार रेखांकित किया जा सकता है।

प्रोसेस प्रबंधन: ऑपरेटिंग सिस्टम सभी प्रोग्रामों के लिए CPU के समय को विभाजित कर देता है। इसे शेड्यूलिंग भी कहते हैं। यह सुनिश्चित करता है कि प्रोसेसिंग पॉवर का कुशलतापूर्वक उपयोग हो सके।

युक्ति (डिवाइज) प्रबंधन: ऑपरेटिंग सिस्टम हार्डवेयर और जुड़े हुए डिवाइजेस के बीच संवाद स्थापित करता है और उनके बीच कनेक्टिविटी और डेटा फ्लो को बनाए रखता है।

मेमोरी प्रबंधन: किसी प्रोग्राम के सफल निष्पादन के लिए उसे मेन मेमोरी में लोड किया जाता है। ऑपरेटिंग सिस्टम यह सुनिश्चित करता है कि एक प्रोग्राम निष्पादित हो जाने के बाद मेमोरी को फ्री करके अन्य प्रोग्रामों के लिए उपलब्ध कराया जा सके।

फाइल प्रबंधन : कंप्यूटर में कोई भी डेटा, फाइलों के रूप में भंडारित होता है और ऑपरेटिंग सिस्टम फाइल एलोकेशन टेबल (एफएटी) और हार्ड-डिस्क पार्टीशनिंग के माध्यम इन फाइलों का प्रबंधन करता है।

उपयोगर्ता (यूजर) इंटरफेस : ऑपरेटिंग सिस्टम उपयोगकर्ता को ग्राफिकल यूजर इंटरफेस प्रदान करता है जिसके उपयोग से उपयोगकर्ता कंप्यूटर के विभिन्न कार्यों के माध्यम से नैविगेट करता है ओर कंप्यूटर पर फाइलों या फोल्डरों जैसे संसाधनों का पता लगाता है।

अन्य कार्य: ऑपरेटिंग सिस्टम (OS/ओएस) कई अन्य कार्य भी करता है जैसे स्पूलिंग प्रिटिंग का कार्य या कंप्यूटर और नेटवर्किंग के संसाधनों के इष्टतम उपयोग के लिए ऑनलाइन विडियो की बफरिंग करना।

ऑपरेटिंग सिस्टम के प्रकार

OS को मुख्यत: दो श्रेणियों में विभाजित किया गया है उदाहरण के लिए, सामान्य प्रयोजन हेतु OS और रीयल टाइम OS। दूसरे प्रयोजन वाला OS इस संदर्भ सामग्री के कार्यक्षेत्र से परे है। विश्व भर में विभिन्न उपकरणों या युक्तियों (डिवाइसेज़) में आमतौर जिन ऑपरेटिंग सिस्टमों का उपयोग किया जाता है वे निम्नवत हैं :

विंडोज: माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित, यह आमतौर पर सबसे अधिक उपयोग में लाए जाने वाला ऑपरेटिंग सिस्टम है और यह पर्सनल कंप्यूटर के साथ कंपैटिबल है या इसके अनुकूल है। विंडोज 1.0 का पहला संस्करण 1985 में लॉन्च किया गया था।

Mac OS: Mac OS का विकास एप्पल कंपनी द्वारा विशेषतौर पर Macintosh मशीनों के लिए किया गया है जिन्हें एप्पल कंपनी ने ही विकसित किया है। इसका पहला संस्करण MacOSx10.0 वर्ष 2000 में लॉन्च किया गया था।

लाइनेक्स: लाइनस टोरवाल्ड्स द्वारा 1991 में विकसित, लाइनेक्स सबसे ज्यादा उपयोग में लाए जाने वाला ओपेन सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम है। अन्य डेवलपरों द्वारा विकसित कई संस्करणों का भी खूब उपयोग किया जाता है।

उबंटू Ubuntu: पीसी और आईबीएम से कम्पैटिबल कंप्यूटरों के साथ उपयोग किया जाने वाला लाइनक्स का यह एक लोकप्रिय संस्करण है।

एन्ड्रॉइड : गूगल द्वारा विकसित किया गया है। एन्ड्रॉइड का उपयोग एन्ड्रॉइड संगत फोनों और टेबलेटों पर किया जाता है। सॉफ्टवेयर का पहला व्यावसायिक संस्करण एंड्राइड 1.0 वर्ष 2008 में जारी किया गया था।

IOS : इसका विकास वर्ष 2016 में विशिष्ट रूप से एप्पल कंपनी के आई-फोन और आई-पैड उपकरणों के लिए किया गया था। वर्ष 2019 से ios केवल आई-फोनों के लिए बनाया जा रहा है। आई-पैड डिवाइजेस के लिए अलग से एक नए आई-पैड ओएस का विकास किया गया है।

ऑक्सीजन ओएस: यह एक एन्ड्रॉइड आधारित ऑपरेटिंग सिस्टम है जिसे वन-प्लस के स्मार्ट फोन निर्माताओं द्वारा विशेषतौर पर उनके स्मार्ट फोनों के उपयोग के लिए विकसित किया गया है। इसका पहला संस्करण 2015 में लाया गया था।

कार्यालय स्वचालन उपकरण

कार्यालय स्वचालन, कम्प्यूटर हार्डवेयर और कार्यालय उत्पादकता सॉफ्टवेयर टूल्स का एक संग्रह होता है जो दैनंदिन में कार्यालय के कार्यों को सुगमता से पूरा करने के लिए सूचनाओं का विकास, भंडार, संपादन और प्रक्रमण करता है। कार्यालय स्वचालन मौजूदा कार्यालय प्रणाली को अनुकूलित या स्वचालित करने में मदद करता है। नेटवर्क भी ऐसे स्वचालन का एक अभिन्न घटक होता है और विभिन्न संसाधनों जैसे स्कैनिंग और प्रिंटिंग उपकरणों को साझा करने की अनुमति देने के साथ-साथ वेब आधारित सॉफ्टवेयर एप्लीकेशनों और कर्मचारियों के डेटाबेस आदि का प्रबंधन जैसे उपस्थिति प्रबंधन प्रणाली, वेतन और बिल प्रोसेसिंग आदि सेवाओं के लिए आधार प्रदान करता है।

कार्यालय उत्पादकता सॉफ्टवेयर टूल्स

माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस सूट सबसे ज्यादा उपयोग में लाया जाने वाला कार्यालय उत्पादकता टूल है जो दस्तावेजों, प्रस्तुतिकरण, ग्राफ और डेटाबेस के विकास के लिए विभिन्न एप्लीकेशनों से बना होता है।

माइक्रोसॉफ्ट वर्ड

माइक्रोसॉफ्ट वर्ड उपयोगकर्ता (यूजर) को दस्तावेज, रिपोर्ट, पत्रादि बनाने की अनुमति देता है। एक सादे टेक्स्ट एडिटर के विपरीत माइक्रोसॉफ्ट वर्ड में टेक्स्ट ओर फॉन्ट फार्मेटिंग, चित्रों, वर्तनी और व्याकरण आदि के साथ नवीनतम पेज लेआउट बनाने की सुविधा जैसी विशेषताओं से युक्त होता है।

माइक्रोसॉफ्ट किस प्रकार के फाइलें तैयार और उपयोग कर सकता है?

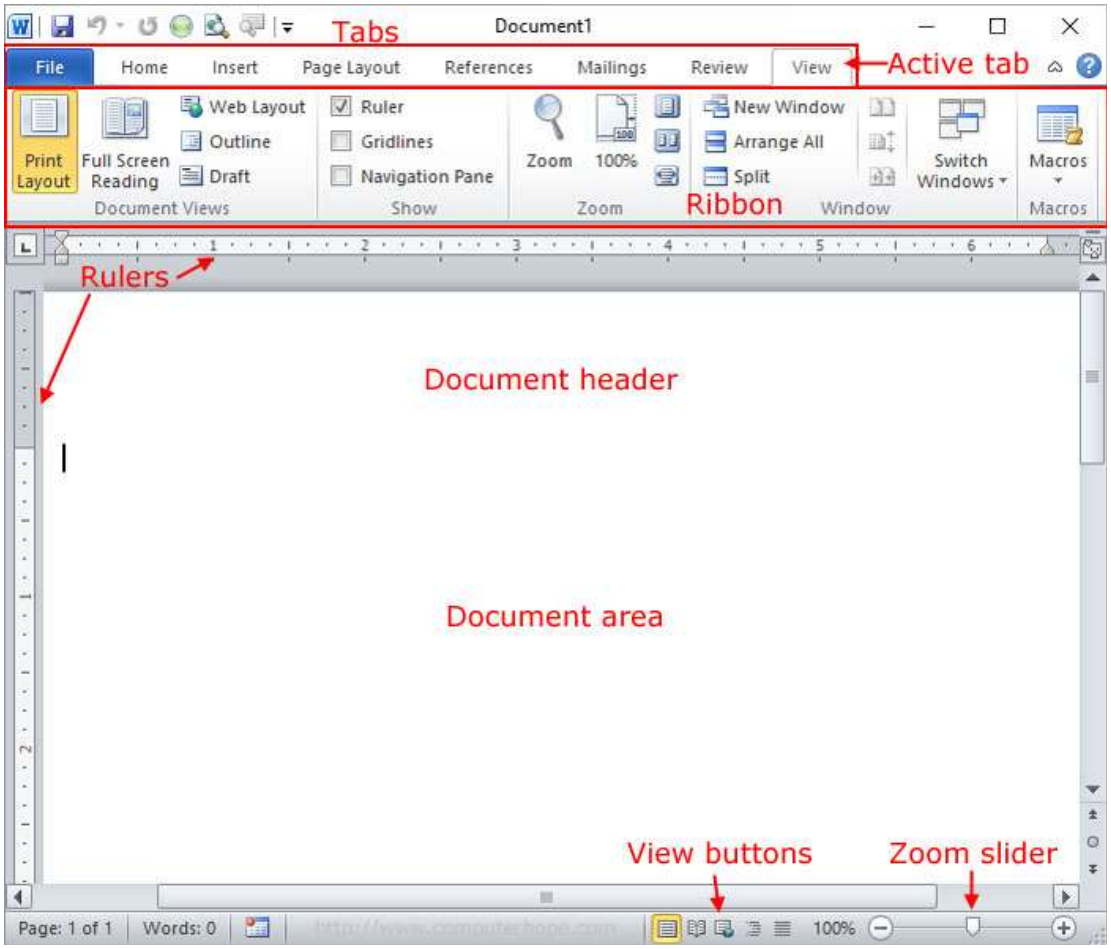
माइक्रोसॉफ्ट वर्ड के पुराने संस्करणों में मुख्यत: .doc फाइल एक्सटेंशन बनती थीं और उपयोग की जाती थीं जबकि वर्ड के नए संस्करण में .htm, .html, .mht और HTML सपोर्ट के लिए .mhtml, ओपन ऑफिस सपोर्ट के लिए .odt; एडोब एक्रोबैट सपोर्ट के लिए .pdf, विस्तारित मार्कअप लैंगवेज सपोर्ट आदि के लिए .xml जैसी अतिरिक्त प्रकार की फाइलें तैयार की जा सकती हैं।

क्या माइक्रोसॉफ्ट उपयोग के लिए नि:शुल्क उपलब्ध है?

माइक्रोसॉफ्ट वर्ड नि:शुल्क उपलब्ध नहीं होता है। यह माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस सूट का हिस्सा होता है या इसे एक स्टेंडएलोन सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन के रूप में अलग से खरीदा जा सकता है। माइक्रोसॉफ्ट

वर्ड, माइक्रोसॉफ्ट विंडोज, एप्पल मैक ओएस, एन्ड्रॉइड और एप्पल आईओएस के लिए उपलब्ध होता है। यह WINE पर चलने वाले लाइनेक्स ऑपरेटिंग सिस्टम पर भी काम कर सकता है। यह एक ऐसा ओपेन सोर्स कम्पैटिविलिटी सॉफ्टवेयर है जो माइक्रोसॉफ्ट विंडोज के लिए विकसित कम्प्यूटर प्रोग्रामों को यूनिक्स जैसे ऑपरेटिंग सिस्टम पर चलने की अनुमति देता है।

ऐसे कई नि:शुल्क वर्ड प्रोसेसर उपलब्ध हैं, जैसेकि ओपेन ऑफिस वर्ड जो अपाचे ओपेन ऑफिस का हिस्सा है और लाइबर ऑफिस, दोनों ओपेन सोर्स ऑफिस उत्पादकता वाले सूट्स हैं। माइक्रोसॉफ्ट वर्ड और ओपेनसोर्स वर्ड प्रोसेसरों में तैयार किए गए दस्तावेज अंतर प्रचालनीय होते हैं।



माइक्रोसॉफ्ट वर्ड एप्लिकेशन का एक विशेष एडिटिंग विंडो

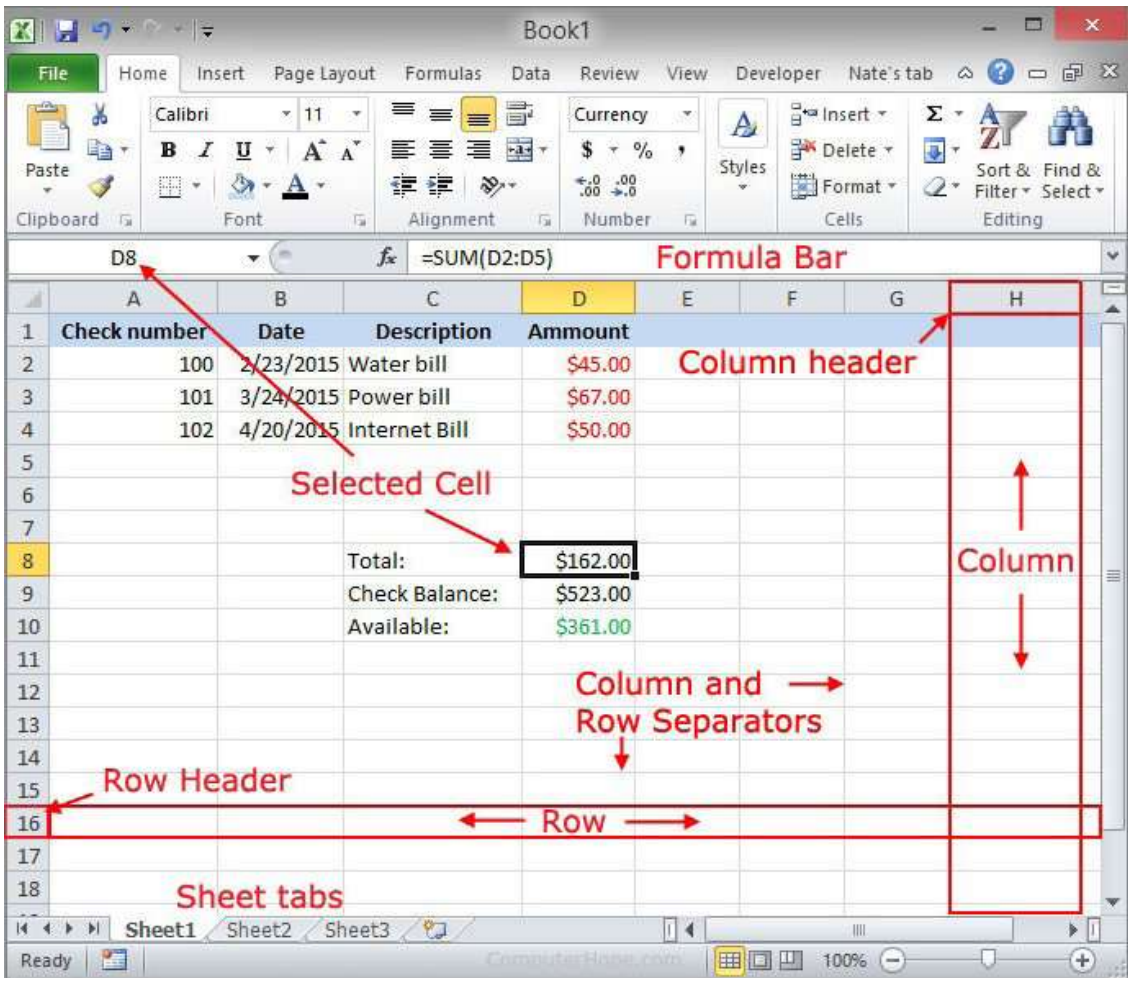
माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल

एक्सेल, माइक्रोसॉफ्ट का एक सॉफ्टवेयर प्रोग्राम है जो माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित उत्पादकता सॉफ्टवेयर के माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस सूट का एक भाग है। एक्सेल पहली बार 1985 में रिलीज किया गया था।

वर्ड प्रोसेसर, जैसे माइक्रोसॉफ्ट वर्ड से भिन्न, एक्सेल डक्यूमेंट के डेटा में कॉलम और रो शामिल होते हैं, जो अलग-अलग सेल से बने होते हैं। इनमें से प्रत्येक सेल में या तो टेक्स्ट या संख्यात्मक मान हो सकते हैं जिनकी गणना सूत्रों का प्रयोग करके की जा सकती है।

एक्सेल किस कार्य के लिए प्रयोग में लाया जाता है?

एक्सेल के सामान्य प्रयोगों में सेल-आधारित गणना, तालिका और विभिन्न ग्राफिंग टूल शामिल हैं। उदाहरण के लिए, एक्सेल स्प्रेडशीट से मासिक बजट बनाना, कार्यालय के खर्चों को ट्रैक करना या बड़ी मात्रा की डेटा को सॉर्ट और अरेंज करना संभव है। प्रत्येक रो, कॉलम और सेल को कई तरह से संशोधित किया जा सकता है, जिसमें पृष्ठभूमि का रंग, संख्या या दिनांक प्रारूप, आकार, टेक्स्ट फ़ॉन्ट, लेआउट आदि शामिल हैं।



माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल एप्लिकेशन का एक विशेष एडिटिंग विंडो

माइक्रोसॉफ्ट पावरप्वाइंट

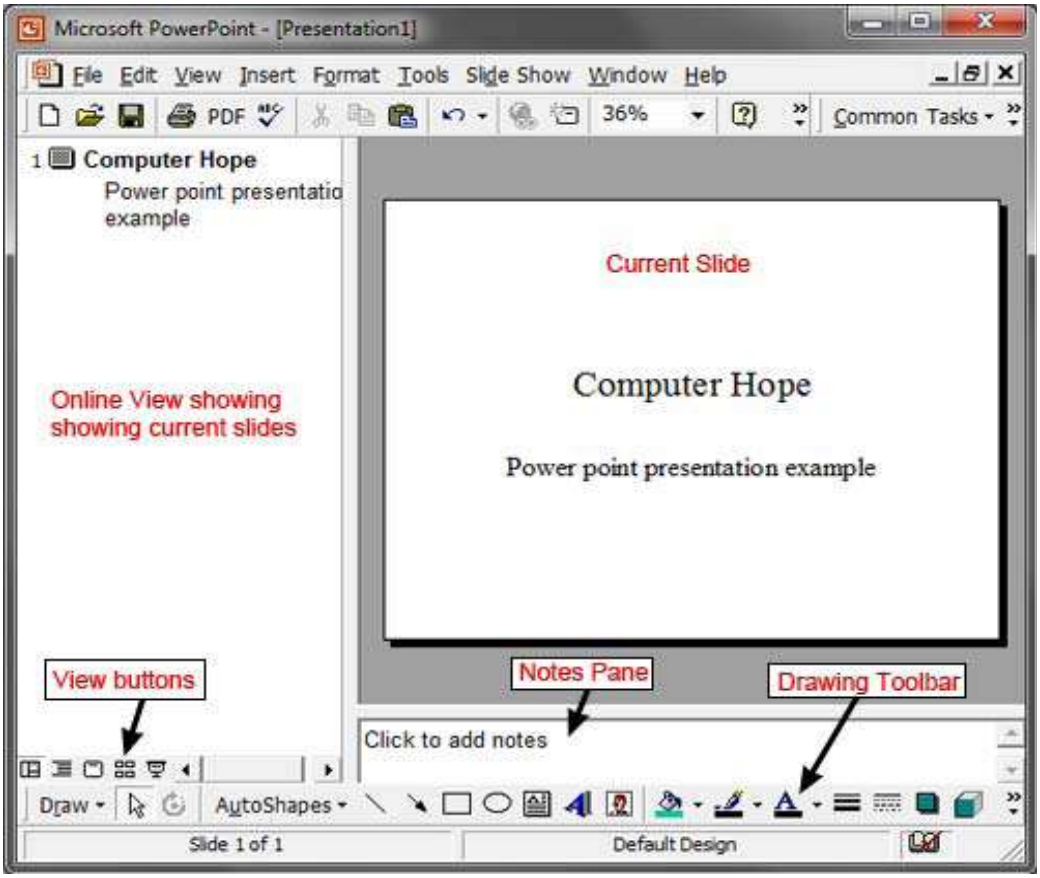
पावरपॉइंट एक माइक्रोसॉफ्ट प्रेजेंटेशन प्रोग्राम है जो प्रेजेंटेशन के दौरान महत्वपूर्ण जानकारी, चार्ट और इमेज को प्रदर्शित करने के लिए स्लाइड शो बनाता है। यह प्रायः सूचनात्मक प्रेजेंटेशन के लिए कार्यालय में प्रयोग किया जाता है।

पावरपॉइंट किस कार्य के लिए प्रयोग किया जाता है?

पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन में सभी जानकारी स्लाइड्स पर दी जाती है। प्रत्येक स्लाइड में केवल टेक्स्ट हो सकता है, या उनमें पिक्चर, वीडियो, या एनिमेटेड टेक्स्ट तथा इमेज शामिल हो सकते हैं। टेक्स्ट को कस्टम कलर, आकार और फ़ॉन्ट के साथ माइक्रोसॉफ्ट वर्ड की तरह से फॉर्मेट किया जा सकता है। इन स्लाइडों को मॉनिटर या प्रोजेक्टर का प्रयोग कर स्लाइड शो के रूप में प्रेजेंट किया जा सकता है।

पावरपॉइंट के लाभ?

इसे प्रेजेंटेशन सॉफ्टवेयर के लिए सर्वत्र मानक माना जाता है और इसमें कई विशेषताएं, जैसे ट्रांजिशन, एनिमेशन, लेआउट, टेम्पलेट, और बहुत कुछ शामिल हैं। यह अपनी स्लाइड्स को अन्य फ़ाइल फॉर्मेट जैसे इमेज, वीडियो, डॉक्यूमेंट आदि में एक्सपोर्ट करने का विकल्प प्रदान करता है।



माइक्रोसॉफ्ट पावरपॉइंट एप्लिकेशन का एक विशेष एडिटिंग विंडो

माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस सूट के अन्य टूल्स में माइक्रोसॉफ्ट आउटलुक शामिल है, जो ईमेल और कैलेंडर प्रबंधन के लिए उपयोग किया जाता है; माइक्रोसॉफ्ट एक्सेस, एक डेटाबेस प्रबंधन कार्यक्रम है; और माइक्रोसॉफ्ट वननोट, एक नोट लेने वाला एप्लिकेशन है।

सूट में सभी टूल्स विकसित किए गए हैं ताकि एक विषयवस्तु को दूसरे में इंपोर्ट किया जा सके जिससे जानकारी को अधिक स्पष्ट रूप से प्रेजेंट करने के कई तरीके प्राप्त हो सकें। उदाहरण के लिए, माइक्रोसॉफ्ट वर्ड का कोई दस्तावेज़ या माइक्रोसॉफ्ट पावरपॉइंट प्रेजेंटेशन के स्लाइड में माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल का प्रयोग करके बनाया गया ग्राफ़ शामिल हो सकता है।

सोशल नेटवर्किंग का सुरक्षित अभ्यास

सोशल नेटवर्क एक ऐसी वेबसाइट है जो बात करने, विचारों और रुचियों को साझा करने या नए मित्र बनाने के लिए लोगों को साथ जोड़ने का कार्य करती है। इस प्रकार के सहयोग एवं साझेदारी को सोशल मीडिया के रूप में जाना जाता है। पारंपरिक मीडिया के विपरीत, जो दस से अधिक लोगों द्वारा नहीं बनाया जाता है, सोशल मीडिया साइटों में सैकड़ों या अलग-अलग लाखों लोगों द्वारा बनाई गई विषय-वस्तु होती है। फेसबुक और ट्विटर जैसी साइटें लोगों से जुड़ने का एक शानदार माध्यम हो सकती हैं। हालाँकि, सूचना सार्वजनिक रूप से सुलभ है, इसलिए सोशल नेटवर्क पर जानकारी साझा करते समय सावधानी बरतना बहुत महत्वपूर्ण है।

सेफ़्टी टिप्स

प्राइवेसी सेटिंग का प्रबंध करना : पहले कदम के रूप में, सोशल नेटवर्किंग साइटों पर गोपनीयता और सुरक्षा सेटिंग्स के बारे में जानें और उनका प्रयोग करें। इनके द्वारा यह नियंत्रित करने में मदद मिलता है कि कौन क्या देखता है और ऑनलाइन प्रतिष्ठा का प्रबंधन सकारात्मक तरीके से होता है।

याद रखें-एक बार पोस्ट करना अर्थात हमेशा के लिए पोस्ट करना: जानकारी हटा दिए जाने और विजिटर को दिखाई न देने के बाद भी, यह सोशल नेटवर्किंग कंपनी के पास रहती है, जिसे अगर ठीक से संरक्षित नहीं किया जाता है, तो अन्य तृतीय पक्ष एजेंसियों द्वारा एक्सेस किया जा सकता है।

वैयक्तिक जानकारी को वैयक्तिक ही रखें: सोशल नेटवर्किंग साइट पर जितनी अधिक जानकारी पोस्ट की जाती है, किसी के लिए उस जानकारी का उपयोग करना उतना ही आसान हो जाता है जिससे उस सूचना का प्रयोग किसी की पहचान चुरा लेने, डेटा एक्सेस करने या स्टाकिंग जैसे अन्य अपराध करने में होता है। कार्यालय परियोजनाओं का विवरण और कर्तव्यों के निर्वहन से संबंधित अन्य जानकारी कभी साझा नहीं की जानी चाहिए।

डिवाइस की रक्षा करें: कंप्यूटर और अन्य डिवाइसों की उचित अभिरक्षा करें जिनका प्रयोग सोशल नेटवर्किंग साइटों को एक्सेस करने के लिए किया जाता है। विश्वसनीय स्रोतों द्वारा जारी किए गए सेक्यूरेटी-पैच को लागू करके ओएस, वेब ब्राउज़र और अन्य सॉफ़्टवेयर को अद्यतन रखें।

स्ट्रॉग पासवर्ड का उपयोग करें: सुनिश्चित करें कि पासवर्ड लंबा है और यह अक्षरों, संख्याओं और विशेष वर्णों से मिलकर बनाया गया हो (उदाहरण के लिए, +, @,#, या $)।

अवांछित लिंक से सावधान रहें: कभी-कभी पैसे और अन्य मदों की पेशकश करने वाले लिंक, भले ही ज्ञात व्यक्तियों द्वारा भेजे गए प्रतीत होते हों परन्तु वे फ़िशिंग अटैक का हिस्सा हो सकते हैं। लिंक की वैधता को सत्यापित करने के लिए प्रेषक से संपर्क करें।

जानिए क्या कार्रवाई की जानी चाहिए: अगर कोई आपको परेशान कर रहा है या आपको धमका रहा है, तो उन्हें फ्रेंड्स लिस्ट से हटा दें, उन्हें ब्लॉक कर दें और साइट एडमिनिस्ट्रेटर को रिपोर्ट करें। खतरे की गंभीरता के आधार पर राज्य के साइबर-पुलिस सेल को सूचित करें।

यदि सभी उपाय विफल हो जाते हैं: यदि खाते से छेड़छाड़ की गई है, तो सोशल कॉन्टैक्ट और कार्यालय को इस घटना के बारे में सचेत करें। पुलिस के साइबर क्राइम सेल में शिकायत दर्ज कराएं। शिकायत दर्ज करने की जानकारी https://cybercrime.gov.in/ पर एक्सेस की जा सकती है।

फेसबुक सबसे ज्यादा उपयोग में आने वाले सोशल नेटवर्किंग प्लेटफार्मों में से एक है। फेसबुक प्राइवसी सेटिंग का स्पष्टीकरण नीचे दिए गए अनुसार है :

1. फेसबुक में लॉगिन करें, सेटिंग मेनु पर क्लिक करें।
2. फोटो, गतिविधि और सूचना को कौन देख सके यह देखने एवं संपादन करने के लिए प्राइवसी का चयन करें।
3. एप्लिकेशनों और वेबसाइटों से फेसबुक एकाउंट के कंट्रोल एक्सेस करने एप्स एंड वेबसाइट्स का चयन करें।
4. विशेष उपयोगकर्ता या एप्लिकेशन आमंत्रणों को ब्लॉक करने के लिए ब्लॉकिंग का चयन करें।

सोशल नेटवर्किंग साइट मेरे बारे में क्या जानती है ?

फेसबुक जैसी सोशल नेटवर्किंग साइटें मित्रों एवं संबंधियों से जुड़ने का बड़ा स्थान है। हालांकि, लोगों के लिए अपने या दूसरों के बारे में व्यक्तिगत जानकारी साझा करना भी बहुत आसान है। सोशल नेटवर्क या इंटरनेट पर किसी अन्य स्थान पर कुछ शेयर करने से पहले, यह सुनिश्चित करें कि यदि सभी ने यह कुछ देखा है जिसे आप बुरा नहीं मानेंगे। इंटरनेट पर आप जो कुछ भी साझा करते हैं उसे सार्वजनिक माना जाना चाहिए क्योंकि यह संभव है कि कुछ ऐसा हो सकता है जिसे आप निजी तौर पर साझा करते हैं और सार्वजनिक रूप से लीक हो जाते हैं। यदि आप ऐसी बात साझा करने के बारे में सोच रहे हैं जो आपको लगता है कि किसी को ठेस पहुंचा सकती है या आपको शर्मिंदा कर सकती है, तो इसे इंटरनेट पर न डालने पर विचार करें। कुछ भी शेयर करने से पहले हमेशा सोचें।

बेसिक नेटवर्क सुरक्षा

नेटवर्क सुरक्षा में हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर सिस्टम के साथ-साथ सर्वोत्तम प्रैक्टिस शामिल हैं जो पासवर्ड, एन्क्रिप्शन और डाटा की नियंत्रित पहुंच का उपयोग करके डाटा को सुरक्षित रखने में सहाय करते हैं। जबकि सुरक्षा इस बात की गारंटी नहीं देती है कि डाटा से काम्प्रोमाइज नहीं किया जा सकता है, अतिरिक्त कदम डाटा को काम्प्रोमाइज होने से रोकने में सहायता करते हैं।

किसी भी डाटा सुरक्षा उल्लंघन के विरूद्ध सुरक्षा का पहला स्तर नेटवर्क पर एंटीवायरस सॉफ्टवेयर और फायरवॉल सेटिंग्स का उपयोग है। द्वेषपूर्ण प्रोग्राम को पीसी पर चलने से रोकने के लिए यूजरों के पीसी पर एंटीवायरस सॉफ्टवेयर स्थापित किया गया। फायरवॉल सेटिंग्स सर्वर पर विशेष कॉन्फिगरेशन सेटिंग्स हैं जो द्वेषपूर्ण वेबसाइटों के संपर्क को रोकती हैं।

एंटीवायरस सॉफ्टवेयर

वैकल्पिक रूप से एवी के रूप में संदर्भित, एंटीवायरस प्रोग्राम एक सॉफ्टवेयर उपयोगिता है जिसे कंप्यूटर या नेटवर्क को कंप्यूटर वायरस से बचाने के लिए डिजाइन किया गया है। यदि वायरस का पता चलता है, तो कंप्यूटर एक चेतावनी प्रदर्शित करता है कि क्या कार्रवाई की जानी चाहिए, अक्सर क्वारंटाइन करना, हटाना, अनदेखा करना या फाइल को वॉल्ट में ले जाने के विकल्प देता है।

वायरस आज खतरा बन गया है : यदि कंप्यूटर एंटीवायरस प्रोग्राम स्थापित किए बिना वायरस से संक्रमित है, तो किसी भी संख्या में द्वेषपूर्ण कार्य हो सकते हैं। यह फाइलों को हटा सकता है, फाइलों तक पहुंच को रोक सकता है, स्पैम भेज सकता है, आपकी जासूसी कर सकता है या अन्य द्वेषपूर्ण कार्य कर सकता है। कुछ स्थितियों में, एक कंप्यूटर कंप्यूटर के साथ संगत नहीं हो सकता है और उसका उपयोग केवल अन्य कंप्यूटरों में वायरस फैलाने के लिए किया जाएगा।

एंटीवायरस प्रोग्राम के उदाहरण : कंप्यूटर, सर्वर और यहां तक कि मोबाइल फोन के लिए भी विभिन्न एंटीवायरस उत्पाद उपलब्ध हैं। माइक्रोसॉफ्ट विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम के नए संस्करणों में विंडोज डिफेंडर शामिल है, जो विंडोज के नवीनतम संस्करणों के साथ कंप्यूटर वायरस से बचाव कर सकता है। अन्य प्रसिद्ध एंटीवायरस प्रोग्रामों में क्विकहील, ट्रेंडमाइक्रो, नॉर्टन, मेकएफी (McAfee) शामिल हैं, और लोकप्रिय मुफ्त एंटीवायरस प्रोग्रामों में अवास्ट और एवीजी शामिल हैं।

आवधिक अपडेट्स : एंटीवायरस प्रोग्राम की परिभाषाएं होती हैं जो एंटीवायरस प्रोग्राम को बताती हैं कि किसी भी नए वायरस का पता कैसे लगाया जाए और उसे कैसे साफ किया जाए। यदि कोई नया वायरस जारी किया जाता है और एंटीवायरस अपडेट नहीं किया जाता है, तो यह वायरस का पता नहीं लगा सकता है और वायरस कंप्यूटर को संक्रमित कर सकता है। अधिकांश एंटीवायरस प्रोग्राम स्वतः इंटरनेट से कनेक्ट होते हैं और नवीनतम परिभाषाएं डाउनलोड करते हैं या अपडेट न होने की चेतावनी देते हैं।

फायरवॉल

फायरवॉल एक सॉफ्टवेयर उपयोगिता या हार्डवेयर डिवाइस है जो नेटवर्क या कंप्यूटर में प्रवेश करने या छोड़ने वाले डाटा के लिए फिल्टर के रूप में कार्य करता है। आप फायरवॉल को एक सुरक्षा गार्ड के रूप में सोच सकते हैं जो यह तय करता है कि कौन बिल्डिंग में प्रवेश करेगा या बाहर निकलेगा। फायरवॉल नेटवर्क पोर्ट को ब्लॉक या प्रतिबंधित करके काम करता है। फायरवॉल का उपयोग आम तौर पर कंपनी और घरेलू नेटवर्क दोनों तक अनधिकृत पहुंच को रोकने में सहायता के लिए किया जाता है।

सॉफ्टवेयर फायरवॉल : सॉफ्टवेयर फायरवॉल को कुछ प्रोग्रामों को स्थानीय नेटवर्क या इंटरनेट से सूचना भेजने और प्राप्त करने से रोककर कंप्यूटर की सुरक्षा के लिए डिजाइन किया गया है। डिफॉल्ट रूप से, अधिकांश प्रोग्राम फायरवॉल द्वारा अवरूद्ध होते हैं लेकिन फायरवॉल सेटिंग्स द्वारा बाहर रखा जा सकता है।

हार्डवेयर फायरवॉल : हार्डवेयर फायरवॉल अधिकांश नेटवर्क राउटर पर पाए जाते हैं और इन्हें राउटर सेटअप स्क्रीन के माध्यम से कॉन्फिगर किया जा सकता है।

इंटरनेट से कनेक्टेड रहते हुए कंप्यूटर और व्यक्तिगत जानकारी को सुरक्षित रखने के मुख्य पहलू और सर्वोत्तम अभ्यास निम्नलिखित सेक्शनों में सूचीबद्ध हैं।

पासवर्ड प्रोटेक्शन हेतु बेस्ट प्रैक्टिस

मजबूत पासवर्ड का प्रयोग करें : गोपनीय डाटा संग्रहीत करने वाली वेबसाइटों, जैसे ऑनलाइन बैंक साइट, को मजबूत पासवर्ड का उपयोग करने की आवश्यकता होती है। प्रत्येक वेबसाइट के लिए एक अलग पासवर्ड का उपयोग करने की सलाह दी जाती है जिसके लिए लॉगिन की आवश्यकता होती है।

दो-कारक अधिप्रमाणन (ऑथेन्टिकेशन) पर विचार करें : दो-कारक अधिप्रमाणन, लॉगिन सत्यापन के लिए एक अतिरिक्त स्टेप की आवश्यकता अनुसार अतिरिक्त प्रोटेक्शन जोड़ता है। दो-कारक अधिप्रमाणन से, पासवर्ड के सत्यापन के बाद, यदि कंप्यूटर सर्विस को नहीं पहचानता है, तो वह फोन पर ओटीपी/एक्सेस कोड वाला एसएमएस भेजता है। अगर किसी के पास पासवर्ड था लेकिन उसके पास फोन नहीं था, यहां तक कि एक वैध पासवर्ड के साथ भी, वे खाते तक नहीं पहुंच सकते। अधिकांश खाता पासवर्ड को फरगेट-पासवर्ड सुविधा का उपयोग करके रीसेट किया जा सकता है, जो फाइल पर ईमेल पते पर पासवर्ड रीसेट करने के लिए एक नया पासवर्ड या लिंक भेजता है। अगर किसी के पास ईमेल खाते तक पहुंच है, तो उन्हें खाते के लिए नया पासवर्ड मिल सकता है। इसलिए ईमेल खाते पर दो-कारक अधिप्रमाणन इनेबल होना चाहिए।

जहां से आप लॉगिन कर रहे हैं वहां सावधान रहें : कार्य-स्थल पर कंप्यूटर साझा करने की आवश्यकता हो सकती है। यदि कंप्यूटर को अन्य सहकर्मियों के साथ साझा किया जाता है, तो ब्राउजर में कोई भी पासवर्ड संग्रहीत न करें। जब वाई-फाई जैसे वायरलेस नेटवर्क पर, यह जानें कि कंप्यूटर से और उससे भेजी गई सभी सूचनाओं को इंटरसेप्ट किया जा सकता है और आस-पास के किसी व्यक्ति द्वारा पढ़ा भी जा सकता है। ऐसा होने से रोकने के लिए सिर्फ सुरक्षित नेटवर्क पर डब्ल्यूईपी या डब्ल्यूपीए (यदि डब्ल्यूपीए उपलब्ध नहीं है सिर्फ डब्ल्यूईपी का उपयोग करें) का उपयोग करके लॉगिन करके ऐसा होने से रोकें।

सुरक्षित सहेजा गया पासवर्ड : पासवर्ड और लॉगिन जानकारी को सुरक्षित क्षेत्र में संग्रहीत करना सुनिश्चित करें। कभी भी स्टिकी नोट पर या ऐसी टेक्स्ट फाइल में लॉगिन जानकारी न लिखें जो एन्क्रिप्टेड नहीं है।

ईमेल आधारित खतरों के लिए सर्वोत्तम प्रैक्टिस

ई-मेल लिंकों और अटैचमेंटों के बारे में हमेशा सतर्क रहें : वायरस और मैलवेयर फैलाने के सबसे सामान्य तरीकों में से एक ई-मेल अटैचमैंट और ई-मेल के माध्यम से भेजे गए हाइपरलिंक्स है। किसी भी अटैचमेंट या किसी से (दोस्त या परिवार) से प्राप्त ईमेल में लिंक पर कार्य करने के दौरान हमेशा बेहद सतर्क रहें। कोई भी गोपनीय डाटा जैसे पासवर्ड, क्रेडिट कार्ड की सूचना आदि मेल से न भेजें। ईमेल के मैसेजेस इंक्रीप्टेड नहीं होते हैं और यदि किसी तीसरी पार्टी द्वारा इन्हें खोला जाता है तो वह इन्हें पढ़ सकता है।

फिशिंग स्कैम से सावधान रहिए : ऐसी फिसिंग स्कैम और टेक्निक से परिचित रहिए। ये आप को धोखा देकर आपके एकाउंट की सूचना ले लेती है। आनलाइन बैंकिंग साइट, पेपाल, इबे, अमेजन और अन्य लोकप्रिय साइट हैं जिनके लिए पासवर्ड की जरूरत होती है और ये सामान्य टारगेट होते हैं।

साफ्टवेअर रखरखाव के लिए

आपरेटिंग प्रणाली और साफ्टवेअर को अद्यित रखना :- कई अपडेट्स आपेरेटिंग सिस्टम के डेवलपरों द्वारा डेवलप कर जारी किए जाते हैं। यह सुनिश्चित कर लें कि आपरेटिंग सिस्टम में अद्तन अपडेट से युक्त हों और आप ऐसे आपरेटिंग सिस्टम का उपयोग कर रहे हैं जो डेवलेपर द्वारा समर्थित हो, पुराना आपरेटिंग सिस्टम जैसे माइक्रोसाफ्ट विंडो एक्सपी अब Microsoft द्वारा समर्थित नहीं है अत: अपडेट नहीं होते हैं।

वैकल्पिक ब्राउजर के प्रयोग पर विचार करना : इंटरनेट एक्सप्लोरर का पुराना वर्जन बहुत अधिक असुरक्षित रहता है। यदि आप इंटरनेट एक्सप्लोरर का प्रयोग ब्राउजर के रूप में प्रयोग कर रहे हैं तो वैकल्पिक ब्राउजर जैसे गूगल क्रोम या मोजिला फायर फाक्स पर विचार कीजिए। यदि आप विन्डों का प्रयोग कर रहे हैं और माइक्रो ब्राउजर का इस्तेमाल करना जारी रखना जारी रखना चाहते हैं तो इंटरनेट एक्सप्लोरर के बजाए माइक्रोसाफ्ट के प्रयोग पर विचार करें।

इंटरनेट ब्राउजर प्लग इन अद्यतित करना : अक्सर कई अटैकर ब्राउजर प्लग-इन के माध्यम से सुरक्षा को कमजोर कर देते हैं। यह सुनिश्चित कीजिए कि सभी संस्थापित इंटर प्लग-इन अद्यित हैं।

मालवेयर, स्पाईवेअर और वायरस से सुरक्षा : कम्प्यूटरों पर एंटीवायरस प्रोग्राम इंस्टाल करके कम्प्यूटर को वायरस से सुरक्षित रखिए। यदि आप एंटी वायरस सुरक्षा को इंस्टाल नहीं करना चाहते हैं और कम्प्यूटर में विंडो का नया वर्जन है और कम्प्यूटर में विंडो का नया वर्जन है तो कम से कम कम्प्यूटर में विन्डो डिफेंडर रखिए। कम्प्यूटर में मालवेयर प्रोटेक्शन प्रोग्राम जैसे मालवेयर बाइट्स डालिए। मालवेयर और स्पाई वेअर से कम्प्यूटर की सुरक्षा करने का अच्छा तरीका है।

आप जो कुछ आनलाइन पढ़ते हैं, उस पर सदैव विश्वास न करें : यह जानिए कि इंटरनेट पर वेबसाइट बनाना संभव होता है और कोई गलत इरादे से साइट बना सकता है। उदाहरण के लिए डर, झूठ या मालवेअर को फैलाने के लिए वेबसाइट बनाई जा सकती है।

शेयर किए जा रहे डाटा इंक्रप्टेड है या नहीं, इसका सत्यापन करें :

इंटरनेट पर गोपनीय सूचना जैसे यूर्जर नेम, पासवर्ड या एकाउंट और वित्त से संबंधित सूचना पर कार्य करते समय, यह सुनिश्चित करें कि वेबसाइट सुरक्षित है। इसे सत्यापित करने के लिए ब्राउजर विन्डो या एड्रेस बार के साथ एक छोटे लॉक (इंटरनेट ब्राजर सिक्योरिटी) का प्रयोग करें (ऐसी सुरक्षित वेबसाइट का URL https// से शुरू होता है)

जब लॉक लाक्ड पोजीशन में होता है तब डाटा इन्क्रिप्टेड हो जाता है जिसे कोई भी व्यक्ति समझ नहीं पाता है। जब लॉक नहीं दिखता है या लाक अनलाक्ड पोजीशन में होता है तो सभी सूचना सामान्य टेस्ट के रूप में होता है जिसे पढ़ा जा सकता है। यदि वेब पेज सुरक्षित नहीं है जैसे आनलाइन फोरम तो ऐसा पासवर्ड इस्तेमाल कीजिए जिसे आप सुरक्षित साइट जैसे आनलाइन बैंकिंग/एकाउंटिंग वेबसाइट में नहीं करते हैं।

प्राम्प्ट को स्वीकार या सहमति देते समय सावधानी बरतना :-

जब आप कोई प्रोग्राम या एड-एन इंस्टाल करने के लिए जाते है तब OK बटन क्लिक करने से पहले एग्रीमेंट पढ़ना या समझना सुनिश्चित कर लें। यदि आप एग्रीमेंट नहीं समझा पाते हैं या यह महसूस करते हैं कि यह प्रोग्राम इंस्टाल करना आवश्यक नहीं है तो विंडो कैंसिल या बंद कर दें। इसके अतिरिक्त, किसी प्रोग्राम को इंस्टाल करते समय किसी ऐसे चेक बाक्स देखिए जो यह पूछे कि क्या किसी थर्ड पार्टी प्रोग्राम या टूलबार आदि को इंस्टाल करना OK है। इनकी कभी आवश्यकता नहीं होती और अक्सर अच्छा करने के बजाए समस्याएं अधिक पैदा करते हैं। इस बाक्स को चेक न करें। हैकर एक शब्द है जिसका पहली बार इस्तेमाल 1960 के दशक में किया गया और प्रोग्रामर या कम्प्यूटर सिस्टम को अनाधिकृत रूप से एक्सेस करने वाले के रूप में उल्लेख किया गया। बाद में, यह शब्द एक ऐसे व्यक्ति के रूप में विकसित हुआ जिसके पास कम्प्यूटर, नेटवर्किंग, प्रोग्रामिंग या हार्डवेयर की उन्नत समझ थी लेकिन उसकी दुर्भावनापूर्ण इरादा हो सकता है या नहीं भी हो सकता है।

दुर्भावनापूर्ण हैकर को सामान्यत: दुर्भावनापूर्ण यूजर, ब्लैक हैट या अपराधी हैकर के रूप में जाना जाता है। ये शब्द किसी ऐसे व्यक्ति की ओर संकेत करता है जो गैर-कानूनी रूप से कम्प्यूटर सिस्टम को क्षति पहुंचाने या सूचना चुराने के लिए एक्सेस करते हैं।

लोग हैक क्यों करते हैं : अधिकांश कम्प्यूटर हैकर उत्सुकतावश या चुनौतीपूर्ण सीमाओं तक आत्म संतुष्टि या तकनीकी योग्यता जांचने के लिए हैक करते हैं। अन्य कारणों में लाभ, राजनीतिज्ञ लाभ, बदला और नुकसान के लिए हैकिंग शामिल हो सकती है।

सभी हैकर खराब होते हैं : सामान्य मीडिया स्टीरियोटाइप हैकर को दुर्भावनापूर्ण, एंटी सोशल, एंटी स्टैबलिसमेंट प्रोग्राम के रूप में प्रचारित करते हैं। वास्तव में, अधिकतर हैकर में यह उत्सुकता रहती है कि कंप्यूटर, हार्डवेयर, नेटवर्क या प्रोग्राम कैसे कार्य करते हैं। हैक करते समय वे प्रयोग और नवाचार कर रहे होते हैं तथा सीख रहे भी होते हैं और नई प्रौद्योगिकियों को विकसित भी कर रहे होते हैं। “अच्छे” और “खराब” हैकरों को “ब्लैक हैट” के रूप में संदर्भित किया जाता है। अच्छे इरादे वाले ईमानदार हैकर को “व्हाइअ हैट” के रूप में संदर्भित किया जाता है।

इंटरनेट का बुनियादी ज्ञान

नेट या वेब के रूप में वैकल्पिक रूप में संदर्भित इंटरनेट (इंटर कनेक्टेड नेटवर्क) को शुरुआत में अकादमिक कम्प्यूटर सेंटरों को जोड़कर कम्प्यूटिंग तकनीकी की प्रगति में सहायता प्रदान करने के लिए विकास किया गया। जो इंटरनेट हम आज प्रयोग करते हैं, उसका विकास ARPANET की शुरूआत के साथ 1960 दशक के उत्तरार्ध में किया गया और 1969 में अपना पहला मैसेज भेजा। इंटरनेट विश्व का सबसे बड़ा नेटवर्क है क्योंकि यह कम्प्यूटरों और सर्वरों का संग्रह है जो राउटर और स्वीच का प्रयोग करते हुए वैश्विक रूप से जुड़े हुए है। इंटरनेट उसी ढंग से कार्य करता है जैसे नेटवर्क घर या ऑफिस में कार्य करता है लेकिन यहां कई लाख कम्प्यूटर, राउटर और स्विच होते हैं।

इंटरनेट में कई बिलियन वेबपेज होते हैं जो दुनियाभर के लोगों और कम्पनियों द्वारा बनाए जाते हैं। इससे सूचना और मनोरंजन को डालने के लिए असीम स्थान उपलब्ध होता है। इंटरनेट में हजारों सेवाएं भी उपलब्ध होती है। इंटरनेट में हजारों सेवाएं भी उपलब्ध होता है जिससे जीवन को अधिक सुविधाजनक बनाने में सहायता मिलती है। उदाहरण के रूप में कई वित्तीय संस्थाएं आनलाइन बैंकिंग उपलब्ध कराते हैं। इससे यूजर को अलग-अलग स्थानों से अपने एकाउंट का प्रबंधन करने और देखने के लिए सक्षम बनाता है।

- इंटरनेट और www एक ही नहीं है।
- ब्राउजर का प्रयोग करते हुए इंटरनेट को एक्सप्लोर किया जाता है और इंटरनेट को ब्राउजिंग के कार्य को सामान्य रूप से सर्फिंग के रूप में जाना जाता है।
- यूआरएल के रूप में सामान्य रूप से संदर्भित address को निर्दिष्ट करने वाले निम्नलिखित हाइपर लिंक का प्रयोग करते हुए यूजर वेबसाइट और वेबपेज को ब्राउज करते हैं।
- इंटरनेट पर सर्च इंजन का प्रयोग करके सूचना पायी जाती है। उदाहरण के लिए गूगल, बिंग या डकडक गो सर्च इंजन।
- फाइल पिक्चर, गाना और विडियों डाउनलोडिंग (रिसीविंग) और अपलोडिंग (सेंडिंग) के द्वारा शेयर की जा सकती है।
- इंटरनेट प्रयोग को डायल अप माडम, ब्राडबैंड और आईएसपी के माध्यम से जुड़े 3जी या 4जी तथा इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर से एक्सेस किया जाता है।

World wide web के लिए short, www,w3 or web इंटरनेट के लिए भौगोलिक इंटरफेस है जो Tim Berners-Lee के द्वारा 1991 में पब्लिक के लिए पहली बार शुरू किया गया और कुछ समय बाद यह सभी के लिए उपलब्ध हो गया।

www में बिलियन पृष्ठ होते हैं जो एक दूसरे से जुड़े होते हैं। इसमें टेस्ट, हाइपर लिंक, ग्राफिक्स, मल्टीमीडिया फाइल और अन्य इंटरएक्टिव साफ्टवेयर होता है जिसे ब्राउजर का प्रयोग करके एक्सेस किया जाता है। इंटरनेट को ब्राउजर से इंटरनेट को ब्राउजिंग करने के अतिरिक्त इंटरनेट में चैट, ई-मेल, फोरम, फाइल ट्रास्फर गेमिंग, सोशल नेटवर्क, Volp आदि सेवाएं होती हैं।

डोमेन, कंप्यूटर नेटवर्क के संदर्भ में व्यक्तियों के विशेष समूह को सौंपे गए संसाधनों का समूह होता है। डोमेन या डोमेन नाम, इंटरनेट एड्रेस या नाम के संदर्भ में वेबसाइट की लोकेशन होता है। उदाहरण के लिए, डोमेन नाम “google.com” IP address “216.58.216.164” की ओर संकेत देता है जो कि सर्वर द्वारा प्रयोग में लिया जाना वाला एडेसिंग फार्मेट है। सामान्य तौर पर अंकों की लंबी पंक्ति के बजाए किसी नाम को याद रखना ज्यादा आसान है।

शीर्ष और द्वितीय स्तर का डोमेन : उपरोक्त उदाहरण में डोमेन नाम “google.com” में डोमेन नाम के दो भाग हैं। पहला “google” जिसे SLD (द्वितीय स्तर का डोमेन) और “.com” जिसे TLD (शीर्ष स्तर का डोमेन) कहा जाता है।

वेबसाइट यूआरएल या एड्रेस

इसे वेब एड्रेस के नाम से भी जाना जाता है, एक यूआरएल (यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर) इंटरनेट पर दस्तावेजों को देखने के लिए नाम देने का एक मानक तरीका है। **//http://** का आशय “Hypertext Transfer Protocol Secure” है और यह दर्शाता है कि HTTP से ट्रांसमिट की गई सूचना एनक्रिप्टेड और सुरक्षित है। http और https के बाद कोलॉन और आगे दो स्लैशेस (//) आते हैं जो कि शेष यूआरएल से प्रोटोकॉल को अलग करते हैं।

वेब ब्राउसर

इसे वेब ब्राउसर या इंटरनेट ब्राउसर के नाम से भी जाना जाता है, ब्राउसर एक सॉफ्टवेयर प्रोग्राम है जो वर्ल्ड वाइड वेब पर कंटेंट को प्रस्तुत करने के साथ-साथ खोजने का कार्य करता है। इन कंटेंट के हिस्सों को जैसे पिक्चर, वीडियो और वेब पेज को हाइपरलिंक और यूआरआई (Uniform Resource Identifiers) के प्रयोग से जोड़ा जाता है। ऐसे विभिन्न वेब ब्राउसर रहे हैं जो पिछले कुछ वर्षों में आए और चले गए। सबसे पहला वेब ब्राउसर ‘World wide web’ (जिसे बाद में Nexus कर दिया गया) है जिसका सन् 1990 में टिम बर्नर-ली ने आविष्कार किया था।

जब इंटरनेट ब्राउसर को इंटरनेट से जोड़ा जाता है तो सबसे पहले एक वेब पेज लोड होता है या एक स्टार्ट स्क्रीन शो होती है। इंटरनेट को निम्नलिखित हाइपरलिंक से ब्राउस किया जा सकता है या जिसे खोजना है उसके लिए सर्च इंजन का प्रयोग किया जा सकता है। वर्तमान में गूगल क्रोम, माइक्रोसॉफ्ट एज, माइक्रोसॉफ्ट इंटरनेट एस्प्लोरर, मोज़िला फायरफॉक्स, ओपेरा, एपल सफारी, एमेज़न सिल्क आदि।

वेब ब्राउसर कंट्रोल या यूजर इंटरफेस

होम बटन : होम बटन का प्रयोग उनके डिफॉल्ट वेब पेज पर वापस जाने के लिए किया जाता है; वही पृष्ठ जो पहली बार ब्राउसर खोलने पर लोड होता है।

बैक बटन : बैक बटन से कंटेंट को एक पृष्ठ पीछे लाया जा सकता है। यह तभी कार्य करता है जब किसी हाइपरलिंक से डिफॉल्ट पेज को कम से कम एक बार खोला गया हो। होम या डिफॉल्ट पेज पर जब ब्राउसर को सबसे पहले खोला जाता है जो बैक बटन असक्रिय या ग्रे-कलर का हो जाता है।
फारवर्ड बटन : फारवर्ड बटन से कंटेंट को एक पृष्ठ आगे बढ़ाया जा सकता है। यह तभी कार्य करता है जब बैक बटन को पहले कम से कम एक बार प्रयोग में लिया गया हो। यदि आप पीछे पृष्ठ पर नहीं गए हैं और ब्राउसर फारवर्ड बटन दिखाता है तो वह ग्रे-कलर का हो जाएगा।

स्टॉप बटन : अधिकांश आधुनिक वेब ब्राउसर में स्टॉप बटन अब नहीं दिया गया है। हालांकि इसके कार्य (वेब पेज को लोड होने से रोकने के लिए) को Esc बटन दबा के किया जा सकता है।

रिफ्रेश या रिलोड बटन : यह बटन ब्राउसर में कंटेंट को रिफ्रेश करता है। ब्राउसर सेटिंग के आधार पर, रिफ्रेश ऑपरेशन से वेबपेज को सोर्स सर्वर से रिलोड किया जा सकता है या फिर कैश मेमोरी से लोकल कॉपी दिख सकती है।

कैश मेमोरी : ब्राउसर कंप्यूटर पर विजिट किए गए प्रत्येक पृष्ठ के कुछ या सभी हिस्सों को अपने स्टोरेज में रखता है। यह फीचर यूजर के लिए मददगार है क्योंकि इससे उसी साइट को दोबारा खोलने पर उन्हें फिर से फुल पेज डाउनलोड नहीं करना पड़ता है। इस कार्य को कैशिंग कहा जाता है और मेमोरी को कैश मेमोरी कहा जाता है।

कैश मेमोरी को क्लियर करना : माइक्रोसॉफ्ट ब्राउसर पर Ctrl+5 दबाकर सर्वर से पेज रीलोड होने से कंटेंट रिफ्रेश हो जाता है। यह वेबपेज पर पहले स्टोर किए गए वेबपेज की कॉपी को भी क्लियर कर देता है और इस कार्य को कैश मेमोरी को क्लियर करना कहते हैं। जब कभी यूजर को अपेक्षित सूचना अपडेट नहीं होती है तब इसकी आवश्यकता पड़ती है।

वेब सर्वर, होस्टिंग

सर्वर एक प्रकार की सॉफ्टवेयर या हार्डवेयर डिवाइस होती है जो नेटवर्क पर किए गए अनुरोध को स्वीकार और उनका जवाब देती है। इंटरनेट पर 'सर्वर' टर्म से आशय कंप्यूटर सिस्टम से है जो वेब फाइलों के लिए अनुरोध प्राप्त करता है और इन फाइलों को क्लाइंट तक भेजता है। सर्वर द्वारा नेटवर्क रिसोर्स जैसे नेटवर्क का कंट्रोल एक्सेस, सेंड/रिसीव ई-मेल, प्रिंट जॉब मैनेज करना, या वेबसाइट होस्ट करने का प्रबंधन किया जाता है।

कुकी

सबसे पहले सन् 1994 में कुकी को लाया गया। यह कंप्यूटर पर कुछ निश्चित वेबसाइट को ब्राउस करने के दौरान सेव किए गए टेक्स्ट-ओन्ली डाटा की एक अल्प मात्रा है। इस सूचना का प्रयोग वेबसाइट द्वारा रिटर्न विजिट पर कस्टम पेज क्रिएट करने में मदद करने या लॉगिन सूचना को लोकली सेव करने के लिए किया जाता है।

****