

# PGDCA

## Web Designing- Unit 1



PE

Pratibha Education

PGDCA

## Pratibha Education Ujjain

### PGDCA 2<sup>nd</sup> Sem

इन्टरनेट क्या है? (What is internet)

इंटरनेट सूचना तकनीक की सबसे आधुनिक प्रणाली है। इंटरनेट को आप विभिन्न कंप्यूटर नेटवर्क का एक विश्व स्तरीय समूह (नेटवर्क) कह सकते हैं। इस नेटवर्क में हजारों और लाखों कंप्यूटर एक दुसरे से जुड़े हैं। साधारणतः कंप्यूटर को टेलीफोन लाइन द्वारा इंटरनेट से जोड़ा (Connect) जाता है। लेकिन इसके अतिरिक्त बहुत भी बहुत से साधन हैं। जसिमे कंप्यूटर इंटरनेट से जुड़ सकता है।

इंटरनेट किसी एक कंपनी या सरकार के अधीन नहीं होता है, अपितु इसमें बहुत से सर्वर (Server) जुड़े हैं, जो अलग अलग संस्थाओं या प्रायवेट कंपनियों के होते हैं। कुछ प्रचलित इंटरनेट सेवाएं जैसे gopher, file transfer protocol, World wide web प्रयोग इंटरनेट में जानकारी प्राप्त करने के लिए होता है। इंटरनेट को हम विश्वव्यापी वजिआपन का माध्यम कह सकते हैं। किसी उत्पाद के बारे में विश्वस्तर पर सर्वेक्षण करने के लिए यह सबसे आसान एवं सस्ता माध्यम है। विभिन्न जानकारियाँ जैसे रपॉर्ट, लेख, कम्प्यूटर आदि को प्रदर्शित करने का बहुत उपयोगी साधन है।

इंटरनेट क्लाइंट सर्वर आर्किटेक्चर पर आधारित है जसिमे आपका कंप्यूटर या मोबाइल जो इंटरनेट पर मौजूद सूचनाओं का प्रयोग कर रहे हैं वो क्लाइंट कहलाते हैं और जहाँ यह सूचना सुरक्षित रखी है उन्हें हम सर्वर कहते हैं, इसके बारे में और पढ़ने के लिए यहाँ क्लिक करें।

प्रायः इंटरनेट पर मौजूद सूचनाओं को देखने के लिए हम वेब ब्राउजर (Web Browser) का प्रयोग करते हैं, ये client program होते हैं तथा हायर टेक्स्ट दस्तावेजों के साथ संवाद करने और उन्हें प्रदर्शित करने में सक्षम होते हैं। वेब ब्राउजर का यूज कर इंटरनेट पर उपलब्ध विभिन्न सेवाओं का यूज कर सकते हैं।

इंटरनेट का इतिहास (History of Internet)

मूलतः इंटरनेट का प्रयोग अमेरिका की सेना के लिए किया गया था। शीत युद्ध के समय अमेरिकन सेना एक अच्छी, बड़ी, विश्वसनीय संचार सेवा चाहती थी। 1969 में ARPANET नाम का एक नेटवर्क बनाया गया जो चार कंप्यूटर को जोड़ कर बनाया गया था, तब इंटरनेट की प्रगति सीधी तरीके से चालू हुई। 1972 तक इसमें जुड़ने वाले कंप्यूटर की संख्या 37 हो गई थी। 1973 तक इसका विस्तार इंग्लैंड और नार्वे तक हो गया। 1974 में Arpanet को सामान्य लोगों के लिए प्रयोग में लाया गया, जिसे टेलनेट के नाम से जाना गया। 1982 में नेटवर्क के लिए सामान्य नियम बनाये गए इन्हें प्रोटोकॉल कहा जाता है। इन प्रोटोकॉल को TCP/IP (Transmission control protocol/Internet Protocol) के नाम से जाना गया। 1990 में Arpanet को समाप्त कर दिया गया तथा नेटवर्क ऑफ नेटवर्क के रूप में इंटरनेट बना रहा। वर्तमान में इंटरनेट के माध्यम से लाखों या करोड़ों कंप्यूटर एक दूसरे से जुड़े हैं। (VSNL) विदेश संचार निगम लिमिटेड भारत में इंटरनेट के लिए नेटवर्क की सेवाएँ प्रदान करती है।

## इंटरनेट के फायदे (Advantages of Internet)

### ऑनलाइन बिलि Online Bills

इंटरनेट की मदद से आसानी से हम घर बैठे अपने सभी बिलों का भुगतान कर सकते हैं। इंटरनेट पर हम क्रेडिट कार्ड या नेट बैंकिंग की मदद से कुछ ही मिनटों में बिजली, टेलीफोन, डीटीएच, या ऑनलाइन शॉपिंग के सभी बिलों का भुगतान कर सकते हैं।

### सूचना भेज और प्राप्त कर सकते हैं Send and receive information

भले ही आप विश्व के किसी भी कोने में बैठे हो एक जगह से दूसरी जगह कई प्रकार की जानकारियाँ या सूचना कुछ ही सेकंड में भेज और प्राप्त कर सकते हैं। आज इंटरनेट पर वॉइस कॉल, वॉइस मैसेज, ईमेल, वीडियो कॉल, कर सकते हैं और साथी कई प्रकार के अन्य फाइल भी भेज सकते हैं।

### ऑनलाइन ऑफिस (Online office)

कुछ ऐसी बड़ी कंपनी है जो अपने कर्मचारियों के लिए घर बैठे इंटरनेट के माध्यम से काम करने की सुविधा देते हैं। कई ऐसी ऑनलाइन मार्केटिंग और कम्युनिकेशन से जुड़ी कंपनियाँ हैं जसके कर्मचारी अपने घर पर ही लैपटॉप और मोबाइल फोन पर इंटरनेट के माध्यम से मार्केटिंग का काम करते हैं।

### ऑनलाइन शॉपिंग (Online Shopping)

अब लोगों को बार-बार दुकान जाने की आवश्यकता भी नहीं है क्योंकि अब आप घर बैठे इंटरनेट की मदद से ऑनलाइन शॉपिंग कर सकते हैं और बिना कोई मोल-भाव किए सस्ते दामों में सामान खरीद सकते हैं। ऑनलाइन शॉपिंग वेबसाइट की मदद से आज सिर्फ आप सामान खरीद सकते हैं बल्कि आप चाहें तो अपने परिवार और रिश्तेदारों को गिफ्ट भी भेज सकते हैं।

### व्यापार को बढ़ावा (Business promotion)

जैसे की हम जानते हैं अब इंटरनेट घर घर में अपनी जगह बना चुका है। इसीलिए इंटरनेट के माध्यम से अगर आप चाहें तो अपने व्यापार को बहुत आगे ले जा सकते हैं। विश्व की सभी बड़ी कंपनियाँ अपने व्यापार को और आगे ले जाने के लिए इंटरनेट की मदद ले रहे हैं। विश्व के सभी कंपनियाँ ऑनलाइन एडवर्टाइजिंग, एफिलिएट मार्केटिंग और वेबसाइट की मदद से अपने व्यापार को इंटरनेट के माध्यम से पूरे विश्व भर में फैलाने की कोशिश कर रहे हैं।

क्या आप जानते हैं इंटरनेट कैसे चलता है ? इसका स्वामी कौन होता है ? अगर नहीं तो चलिए आज हम इसके बारे में विस्तृत जानकारी देते हैं। आपको बता दे की इंटरनेट का कोई स्वामी नहीं होता | इसको हैंडल करने के लिए कुछ ग्रुप

समिति, बोर्ड होते हैं पर इसका कोई मालकि नहीं होता है। अब बात आती है की इंटरनेट काम कैसे करता है तो आइये जानते हैं की इंटरनेट की कार्यप्रणाली के बारे में-

जैसे आप कही से भी अपने रलिटवि या अपने फ्रेंड को मैसेज सेंड करते हैं और वह कुछ ही सेकंड में उस मैसेज को पढ़ कर आपको रप्लिआई देते हैं ये पूरा काम कुछ ही सेकंड में होता है पर सोचने वाली बात है, ये होता कैसे है ?

हम इंटरनेट को समझने के लिए इसे तीन पार्ट में बांटते हैं पहला पार्ट होता है सर्वर जसिमे सारी इनफार्मेशन सेव होती है, दूसरा पार्ट इंटरनेट सर्वर प्रोवाइडर होता है जो सर्वर से हमें इनफार्मेशन सेंड करता है। इंटरनेट कण्ट्रोल आर्गेनाइजेशन ने पूरे वर्ल्ड में इंटरनेट कनेक्शन प्रदान करने के लिए हर एक देश में इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर को सेलेक्ट किया हुआ है।

तीसरा पार्ट होता है आपके मोबाइल का ब्राउजर जसिसे आप इनफार्मेशन सर्च करते हैं जब हम किसी भी इमेज या video को हमारे ब्राउजर में search करते हैं, तो ये request पहले हमारे internet service provider के पास जाती है ये net provider, server पर search करता है, इसके बाद server उस इनफार्मेशन को internet service provider को भेजता है और internet service provider इनफार्मेशन को हमें भेजता है। यह प्रोसेस काफी तेजी होती है जसिसे हमें कुछ ही second में इनफार्मेशन मलि जाती है।

वदिश संचार नगिम लमिटिड (VSNL) हमारे देश का प्रमुख ISP है इंटरनेट यूजर के लिए इंटरनेट कनेक्शन लेने के लिए दो टाइप के कनेक्शन उपलब्ध होते हैं।

डायल अप ( dial-up )

लीज लाइन (lease line)

जब यूजर डायल अप कनेक्शन लेता है तब उस कनेक्शन के अंतर्गत ISP उसे एक स्पेशल टेलीफोन नंबर देता है। जब भी यूजर इंटरनेट यूज करता है यूजर के कंप्यूटर से वह नंबर डायल होता है और जब यह नंबर ISP के द्वारा दिए गए नम्बर से मैच होता है, तब यूजर और ISP के कंप्यूटर आपस में जुड जाते हैं और यूजर का कंप्यूटर इंटरनेट से जुड जाता है। यूजर इंटरनेट के जरयिे किसी भी कंप्यूटर से जुड कर इनफार्मेशन को सेंड या रसिव कर सकता है।

डायल आप कनेक्शन की स्पीड 2400 bps से 56 Kbps तक होती है और कंप्यूटर बंद होने पर नेट कनेक्शन भी हट जाता है। एक जनरल यूजर इस कनेक्शन का उपयोग करता है क्योंकि ये काफी सस्ता होता है। जब आप इंटरनेट कनेक्शन लेते हैं तो आपको एक तय फीस देनी होती है, उसी प्रकार डायलअप कनेक्शन में वभिनिन प्रकार के ISP इंटरनेट कनेक्शन के लिए फीस तय करते हैं। ये फीस एक नशिचति समय के लिए होती है। ये अवध कि कुछ घंटो, महीनो या एक साल तक की होती है।

अगर आप लीज लाइन कनेक्शन लेते हैं तो यूजर के लिए अलग से ही एक केबल खींची जाती है इस कनेक्शन में यूजर का कंप्यूटर हमेशा इंटरनेट से जुडा रहेगा और इस कनेक्शन मे कोई नंबर डायल नहीं करना पडता है, लेकिन लीज लाइन में इंटरनेट कनेक्शन फीस काफी अधिक होती है। अब एक नया कनेक्शन ब्रांडबैंड इंटरनेट सेवा भी स्टार्ट हो गई

है, इस सेवा का प्रयोग आप अपने टेलीफोन और मोबाइल के जरिये कर सकते हैं | इस सेवा के लिए यूजर को स्टार्टिंग में फीस के साथ -साथ हर एक मंथ में एक नशिचति फीस भी देनी होती है।

## Difference between dial up and leased line connection

### Dial up Connection

साधारण टेलीफोन लाइन का प्रयोग करते हुए, नविदन पर कनेक्शन प्राप्त होता है।

इसमें इन्टरनेट का प्रयोग करने से पहले सर्वर द्वारा दिया गया नंबर डायल करना पड़ता है।

कंप्यूटर बंद होने पर नेट कनेक्शन भी हट जाता है।

गति 2400 bps से 56 Kbps

बाकी तकनीको की अपेक्षा डाटा स्थानांतरण की गति कम होती है।

बाकी तकनीको से सस्ता माध्यम है।

लाइन में कार्य करते समय व्यवधान आ सकता है।

सामान्य इंटरनेट प्रयोगकर्ता इस कनेक्शन का प्रयोग करता है।

### Leased line Connection

वशिष लाइन एवं DSU रूटर की आवश्यकता होती है।

इसमें इन्टरनेट का प्रयोग करने से पहले कोई नंबर डायल नहीं करना पड़ता है।

इसमें कंप्यूटर बंद होने पर नेट कनेक्शन हटता नहीं है।

गति 512 Kbps से 20 Mbps

डाटा स्थानांतरण की गति अच्छी होती है।

लाइन को डालना एवं रखरखाव अधिक खर्चीला है।

डाटा स्थानांतरण कार्य अनिबिधति रूप से होता रहता है।

इस प्रकार के कनेक्शन साधारण: बड़ी कंपनी या वेब होस्टिंग के लिए प्रयोग करती है।

## Elements of Internet (इन्टरनेट के तत्व )

### क्लाइंट (client)

जब कोई कंप्यूटर या कंप्यूटर यूजर इनफार्मेशन प्राप्त करने के लिए सर्वर से रक्विस्ट करता है वह क्लाइंट कहलाता है इंटरनेट का स्ट्रक्चर क्लाइंट सर्वर मॉडल पर आधारित होता है क्लाइंट सर्वर मॉडल में क्लाइंट किसी स्पेशल वर्क को करने के लिए सर्वर से रक्विस्ट करता है और उसके बाद सर्वर उस काम को करके क्लाइंट को रिप्लाई देता है वह पर्सनल कंप्यूटर जसिसे हम इंटरनेट को एक्सेस करते है वह क्लाइंट कहलाता है।

होस्ट या सर्वर (host or server)

वे कंप्यूटर जो इंटरनेट से जुड़े होते हैं और विभिन्न क्लाइंट्स की रक्वेस्ट को प्रोसेस करके उत्तर देते हैं होस्ट या सर्वर कहलाते हैं, ये कंप्यूटर क्लाइंट कंप्यूटर से अपेक्षाकृत अधिक शक्तिशाली होते हैं और इसका प्रोसेसर भी बहुत अधिक पावरफुल होता है। साधारण शब्दों में कह सकते हैं किसी नेटवर्क में वह कंप्यूटर जो यूजर प्रोग्राम को रन/प्रोसेस करता है, होस्ट या सर्वर कहलाता है।

राउटर (routers)

किसी नेटवर्क को किसी अन्य नेटवर्क से जोड़ने के लिए जिस डिवाइस का उपयोग किया जाता है उसे राउटर कहते हैं।

नेटवर्क्स (networks)

जब एक से अधिक Computer एक माध्यम के जरिये आपस में connect हो जाते हैं जिसमें Information Share हो सके, तब इसको ही Network कहा जाता है। किसी भी नेटवर्क को इंटरनेट से जोड़ा जा सकता है चाहे वो लोकल एरिया नेटवर्क या वर्ल्ड एरिया नेटवर्क हो। नेटवर्क को इंटरनेट से जोड़ने के लिए राउटर डिवाइस का उपयोग किया जाता है किसी भी नेटवर्क में एक से अधिक सर्वर कंप्यूटर या क्लाइंट हो सकते हैं।

## Equipment of Internet(इंटरनेट के लिए आवश्यक उपकरण)

जैसे की आप जानते हैं अब ज़माना है डिजिटल हर काम के लिए जरूरत होती है इंटरनेट की, तो आइए जानते हैं इस पोस्ट में इंटरनेट कनेक्टिविटी के बारे में।

इंटरनेट आज हर एक काम के लिए जरूरी होता है और उसके लिए इंटरनेट कनेक्शन होना जरूरी है। जब हम कंप्यूटर खरीदते हैं तब हमें यह ध्यान रखना होता है की जो कंप्यूटर हम खरीद रहे हैं उस कंप्यूटर में इंटरनेट को चलाने की क्षमता है या नहीं? यदि आप अपने कंप्यूटर में इंटरनेट की सुविधा लेना चाहते हैं तो कंप्यूटर में निम्न हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की आवश्यकता होती है।

माइक्रोप्रोसेसर = मिनियम 486 अथवा उससे हाई क्षमता वाला

रैम (मेमोरी) = मिनियम 32 मेगाबाइट

हार्ड डिस्क = मिनियम 200 मेगाबाइट एम्प्टी

मॉनटर = MPEG डिस्प्ले कार्ड के साथ कलर मॉनटर

मल्टीमीडिया कटि = सी.डी. रोम ड्राइव, स्पीकर और माइक

मॉडम = 56 किलोबाइट पर सेकंड स्पीड

पॉइंटिंग डिवाइस = स्क्रॉल माउस

ऑपरेटिंग सिस्टम = वंडोज 95 अथवा कोई अन्य वर्जन

इंटरनेट ब्राउजर = इंटरनेट एक्सप्लोरर, गूगल क्रोम , अथवा अन्य ब्राउजर

इंटरनेट कनेक्शन = किसी इंटरनेट प्रदाता द्वारा दिया गया इंटरनेट कनेक्शन टेलीफोन नेटवर्क जैसे—

BSNL, MTNL, Reliance , airtel , etc.

मॉडेम

मॉडेम दो शब्दों से मलि कर बना है

मॉड्यूलेट

डिमॉड्यूलेट

मॉड्यूलेट

मॉड्यूलेट वह प्रकिया होती है जिसमे इलक्ट्रोनिक तथा डिजिटल इनफार्मेशन को एनालॉग इनफार्मेशन में बदला जाता है ।

डिमॉड्यूलेट

डिमॉड्यूलेट वह प्रकिया होती है जिसमे एनालॉग इनफार्मेशन को इलक्ट्रोनिक तथा डिजिटल इनफार्मेशन में बदला जाता है ।

टेलीफोन से प्राप्त अथवा टेलीफोन को प्रेषति की जाने वाली इनफार्मेशन एनालॉग मोड में होती है जबकि कम्प्यूटर से प्राप्त अथवा कम्प्यूटर को प्रेषति की जाने वाली इनफार्मेशन डिजिटल मोड में होती है। कम्प्यूटर को टेलीफोन लाइन से कनेक्ट करने के लिए जिसे डिविइस का उपयोग किया जाता है उसे मॉडेम कहा जाता है। मॉडेम दो टाइप का होता है – इंटरनल और एक्सटर्नल।

इंटरनल मॉडेम , एक कार्ड के रूप में होता है जो की कम्प्यूटर केबिनेट के अंदर मदरबोर्ड पर लगाया जाता है। एक्सटर्नल मॉडेम लगभग छोटी फ्लॉपी ड्राइव के साइज का होता है जो की कम्प्यूटर केबिनेट के बाहर एक डिविइस के रूप में जोड़ा जाता है। मॉडेम की स्पीड बटिस पर सेकंड (bits per second) में डिनोट की जाती है बाजार में अनेक स्पीड के मॉडेम उपलब्ध है एक TCP/IP अकाउंट के लिए मॉडेम की स्पीड 28.8 kbps होनी जरुरी है।

## Ownership of Internet (इंटरनेट का स्वामित्व)



क्या आप जानते हैं इंटरनेट का स्वामी कौन है ? कौन इसे कंट्रोल करता है, कौन इसे ऑपरेट करता है? अगर नहीं जानते तो ये पोस्ट आपके बहुत काम आएगी |

इंटरनेट ने दुनिया को बहुत छोटा कर दिया है लगभग आधी से ज्यादा आबादी इसका उपयोग कर रही है। इंटरनेट तो सभी उपयोग करते हैं पर क्या आप जानते हैं इस पर मालकिना हक किसका है ? चलिए आज हम आपको बताते हैं इंटरनेट के बारे में कुछ रोचक तथ्य

इंटरनेट का कोई स्वामी नहीं होता और न ही किसी व्यक्ति, संस्था या सरकार का इस पर एकाधिकार है | जो व्यक्ति इंटरनेट पर अपना कार्य या बिजनेस करते हैं वह सिर्फ उसका भाग होता है उसके स्वामी नहीं होते हैं । परन्तु इंटरनेट को बना रूकावट चलाने के लिए कुछ स्टैंडर्ड को सेट किया जाता है इन स्टैंडर्ड को सेट करने के लिए कुछ ग्रुप, समिति, बोर्ड होते हैं | जो निम्न प्रकार हैं-

इंटरनेट आर्किटेक्चर बोर्ड (internet architecture board—IAB)

यूनाइटेड स्टेट के सुरक्षा विभाग ने सन 1983 में इंटरनेट एक्टिविटीज बोर्ड (internet activities board) नामक एक कमेटी का गठन किया जो ARPANET की देखभाल के लिए बनाया गया था। वर्तमान में इस कमेटी को इंटरनेट आर्किटेक्चर बोर्ड (internet architecture board) के नाम से जाना जाता है।

इस कमेटी के सदस्य ARPANET से प्राप्त किये गए रजिस्ट्रार और उसकी परफॉर्मेंस पर चर्चा करते थे और यूनाइटेड स्टेट के सुरक्षा विभाग और NSF को फीडबैक देते थे जब भी IAB को लगता था की नए स्टैंडर्ड की जरूरत है तो वह उन्हें विकसित करवाकर टेक्निकल रिपोर्ट की एक सीरीज के रूप में इंटरनेट पर ऑन लाइन प्रकाशित कर देता था। इस टेक्निकल रिपोर्ट को रक्वेस्ट फॉर कमेंट्स (request for comments RFCs) कहते हैं इसको कोई भी व्यक्ति एक्सेस कर सकता है । यह रिपोर्ट RFCs इंटरनेट नेटवर्क इनफार्मेशन सेंटर (internet network information center InterNIC ) की वेबसाइट [www.ietf.org](http://www.ietf.org) पर उपलब्ध है।

इंटरनेट रिसर्च टास्क फोर्स (internet research task force —IRTF)

IRTF विभिन्न समूहों में बंटा हुआ है IRTF इंटरनेट से रिलेटेड लॉन्ग टर्म रिसर्च (long term research) पर काम करता है । इसके प्रत्येक समूह को IRSG इंटरनेट रिसर्च स्टीयरिंग ग्रुप (internet research steering group) कहा जाता है प्रत्येक IRSG इंटरनेट पर आने वाले समस्या को सोल्व करने का काम करता है।

इंटरनेट इंजीनियरिंग टास्क फोर्स (Internet Engineering Task Force—IETF)

IETF भी कुछ समूहों में बंटा होता है IETF इंटरनेट से रिलेटेड शार्ट टर्म इंजीनियरिंग (short term engineering) पर काम करती है IETF के प्रत्येक समूह को इंटरनेट इंजीनियरिंग स्टीयरिंग ग्रुप (internet engineering steering group IESG) कहा जाता है IETF के लगभग 70 IESG हैं। IESG निम्नलिखित सबजेक्ट पर काम करती है

नए एप्लीकेशन



यूजर इनफार्मेशन  
ओ.एस.आई इंटीग्रेशन  
इंटरनेट रूटिंग एंड एड्रेसिंग  
सक्रियोरटि  
नेटवर्क मैनेजमेंट  
स्टैंडर्ड

इंटरनेट नेटवर्क इनफार्मेशन सेण्टर (internet network information center—InterNIC)

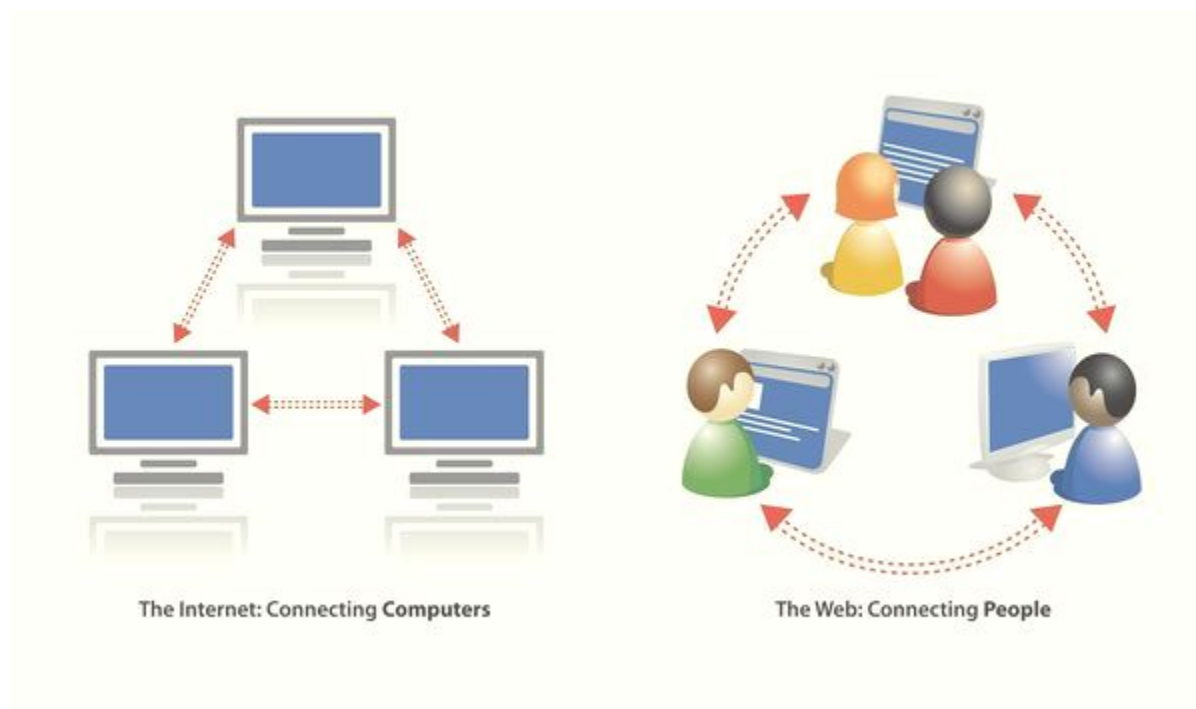
इंटरनेट के लिए डोमेन नेम सिस्टम को ऑपरेट करने का कार्य InterNIC हैंडल करता है।

वर्ल्ड वाइड वेब कंसोर्टियम (world wide web consortium —W3consortium)

W3 कंसोर्टियम नामक संस्था वेब पेज के कार्य करने के लिए कोड के स्टैंडर्ड को सेट करने का काम करता है। W3 कंसोर्टियम का हेडक्वार्टर संयुक्त रूप से यूनाइटेड स्टेट , यूरोप और जापान के यूनिवर्सिटी में है।

## Internet and Web (इंटरनेट एंड वेब)

इंटरनेट और वेब को लेकर लोग अक्सर भ्रम में पड़ जाते हैं लेकिन वास्तव में दोनों एक नहीं हैं इंटरनेट वास्तविक भौतिक नेटवर्क है जिससे तार, केबलों और सेटेलाइट के द्वारा तैयार किया जाता है इंटरनेट विश्व के लाखों कंप्यूटरों को आपस में जोड़ता है जबकि वेब इंटरनेट पर मौजूद संसाधनों के लिए मल्टीमीडिया इंटरफ़ेस का कार्य करता है प्रतिदिन, प्रत्येक देश के करोड़ों लोग इंटरनेट और वेब का उपयोग करते हैं।



इंटरनेट के सर्वाधिक प्रचलित उपयोग नमिनलखित हैं

संचार (Communication)

आदान-प्रदान इंटरनेट का सबसे लोकप्रिय क्रियाकलाप है इसके द्वारा आप पूरे विश्व में कहीं भी ईमेल के जरिए अपने परिवार या दोस्तों के साथ वचारों का आदान प्रदान कर सकते हैं अपने मनपसंद विषय पर चर्चा और बहस में भाग ले सकते हैं और इसे सुन सकते हैं अपने दोस्तों और परिवार के लिए अपना व्यक्तिगत वेब पेज भी बना सकते हैं।

खरीददारी (Shopping)

इंटरनेट पर खरीददारी करने का चलन दिनों दिनों बढ़ता जा रहा है इसके द्वारा आप किसी खास स्टोर या साइबर मॉल को देख सकते हैं यह आपको विभिन्न तरह के स्टोर के बारे में जानकारी प्रदान करता है इस पर आप वडौ शॉपिंग भी कर सकते हैं नए फैशन की जानकारी पा सकते हैं मोलभाव कर सकते हैं और सुविधा अनुसार चेक क्रेडिट कार्ड या इलेक्ट्रॉनिक कैश के द्वारा खरीददारी भी कर सकते हैं।

खोजना (Search)

किसी सूचना को खोजना इससे पहले कभी इतना सुविधाजनक नहीं था इंटरनेट पर विश्व की सबसे बड़ी लाइब्रेरी को सीधे आप अपने घर के कंप्यूटर पर पा सकते हैं वर्चुअल लाइब्रेरी के अपार संग्रह से आप आवश्यकतानुसार विषय

चुन सकते हैं इसके अलावा इस पर आप ताजा क्षेत्रीय राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय समाचार प्राप्त कर सकते हैं ज्यादातर समाचार पत्रों के लिए नए समाचार और फीचर्स के मल्टीमीडिया प्रेजेंटेशन ऑनलाइन उपलब्ध होते हैं।

मनोरंजन (Entertainment)

आजकल मनोरंजन के लिए इंटरनेट का बहुत ज्यादा उपयोग हो रहा है इस पर संगीत, फलिम, पत्रिका और कंप्यूटर गेम मौजूद होते हैं इसके अलावा इस पर आपको फलिमों का सीधा प्रसारण संगीत कार्यक्रम, पुस्तक क्लब तथा खेलों के सीधे प्रसारण का आनंद भी मलि सकता है।

शिक्षा (Education)

ई लर्नगि तेजी से अपना स्थान बदल रहा है इसके द्वारा आप किसी भी वषिय पर कक्षा के सामान घर बैठे शिक्षा प्राप्त कर सकते हैं यह मनोरंजन कोर्स हाई स्कूल कॉलेज और ग्रेजुएशन के स्तर के लिए ऑनलाइन मौजूद होते हैं कुछ कोर्स के लिए फीस देनी होती है और कुछ कोर्स फ्री होते हैं।

**Difference between Intranet and Internet (इंट्रानेट और इन्टरनेट में अंतर)**

इंट्रानेट (Intranet)	इंटरनेट (Internet)
इंट्रानेट में सर्वर की संख्या सीमति होती हैं।	इंटरनेट पर हजारों सर्वर कार्य कर रहे हैं।
डाटा की सुरक्षा सुनश्चिति होती हैं।	डाटा बहुत सुरक्षीत नही करता हैं।
सीमति व्यक्तियों को इस नेटवर्क में प्रवेश मलिता हैं।	कोई भी व्यक्ति इस नेटवर्क का उपेयाग कर सकता हैं।
इंट्रानेट मुख्य रूप से लोकल एरयिा नेटवर्क (LAN) से मलिकर बना होता हैं।	इंटरनेट नेटवर्को को नेटवर्क हैं।

	<p>इसमें विभिन्न प्रकार के नेटवर्को</p> <p>(LAN, MAN, WAN) को मिलाकर एक</p> <p>नेटवर्क तैयार किया जाता है।</p>
<p>इंट्रानेट में मेल सर्वर व सूचनाओं का प्रयोग</p> <p>नज्दी न्यूजग्रुप बनाने में किया जाता है।</p>	<p>इंटरनेट में मेल सर्वर तथा सूचनाओं का प्रयोग</p> <p>सार्वजनिक न्यूजग्रुप बनाने में किया जाता है।</p>
<p>इंट्रानेट की साइट को इंटरनेट साइट की सहायता</p> <p>के बिना नहीं बनाया जा सकता है।</p>	<p>इंटरनेट की Globally Site को सीधे तौर पर बना सकते हैं।</p>
<p>इंट्रानेट पर किसी साइट को अपलोड करने के लिए</p> <p>Web Space की आवश्यकता नहीं होती है। अपतु</p> <p>उसमें प्रयोग होने वाले सर्वर से ही काम किया</p> <p>जाता है।</p>	<p>इंटरनेट पर किसी साइट को चलाने के लिये पहले</p> <p>इस साइट को वेब सर्वर पर अपलोड करने के लिये</p> <p>Web Space की</p> <p>आवश्यकता होती है। इसके लिए अलग अलग</p> <p>सर्वर की सेवाएँ ली जाती हैं।</p>
<p>इंट्रानेट का कोई न कोई मालिक अवश्य होता है।</p>	<p>इंटरनेट का कोई भी मालिक नहीं होता है।</p>
<p>इंट्रानेट एक प्राइवेट नेटवर्क है</p>	<p>इंटरनेट एक सार्वजनिक नेटवर्क है</p>

# सर्वर क्या है? सर्वर के प्रकार

सर्वर क्या है? सर्वर के प्रकार (What is Server and its Types)

**सर्वर क्या है? (What is Server?)**

सर्वर एक सॉफ्टवेयर या हार्डवेयर डिविइस है जो नेटवर्क पर की गई रक्विरेस्ट को स्वीकार करता है और रसिपोंस देता है। डिविइस जो रक्विरेस्ट करता है, और सर्वर से रसिपोंस प्राप्त करता है, उसे क्लाइंट कहा जाता है। इंटरनेट पर, “सर्वर” शब्द आमतौर पर कंप्यूटर सिस्टम को संदर्भित करता है जो वेब डॉक्यूमेंट के लिए रक्विरेस्ट प्राप्त करता है, और क्लाइंट को रक्विरेस्ट जानकारी भेजता है। जब सर्वर और उसके क्लाइंट कंप्यूटर पर एक साथ काम करते हैं तो हम उसे क्लाइंट / सर्वर नेटवर्क कहते हैं।

सर्वर एक कंप्यूटर होता है जो अन्य कंप्यूटरों को डेटा प्रदान करता है। यह एक Local area network (LAN) या इंटरनेट पर Wide area network (WAN) पर सिस्टम को डेटा प्रदान कर सकता है। वेब सर्वर, मेल सर्वर और फाइल सर्वर सहित कई प्रकार के सर्वर मौजूद हैं। उदाहरण के लिए, वेब सर्वर Apache HTTP सर्वर या Microsoft IIS चला सकता है, दोनों इंटरनेट पर वेबसाइटों तक पहुंच प्रदान करते हैं। मेल सर्वर Exim या iMail जैसे प्रोग्राम चला सकता है, जो ईमेल भेजने और प्राप्त करने के लिए SMTP सर्विस प्रदान करता है। फाइल सर्वर नेटवर्क पर फाइलों को शेयर करने के लिए Samba या Operating System की built in file sharing services का उपयोग करता है।



## सर्वर का इतिहास (History of Server)

1981	The IBM VM Machine	पहला लसिट सर्वर
1991	NeXTCube	पहला वेब सर्वर

1994	ProLiant, first Rack	पहला रैक-माउन्टेबल सर्वर
1998	Sun Ultra II	पहला गूगल सर्वर
2001	RLX Blade	पहला मॉडर्न ब्लेड सर्वर
2008	PS3 Cluster	GPU के साथ डिस्ट्रिब्यूटेड कंप्यूटिंग
2009/2012		क्लाउड सर्वर

### सर्वर के प्रकार (Types of Server)

Computer Networking की दुनिया में कई प्रकार के Servers होते हैं। सर्वर एक मशीन है, जिसे मशीनों को एक-दूसरे के साथ जोड़ने के लिए डिज़ाइन किया जा सकता है। विभिन्न प्रकार की सुविधा के लिए सर्वर द्वारा कई प्रकार के कार्य किए जाते हैं।

#### File Server

फाइल सर्वर एक ऐसा सर्वर होता है जो फाइल्स को स्टोर और मैनेज करने का कार्य करता है इसी के साथ फाइल सर्वर यूजर्स के लिए फाइल्स को शेयर करनी की अनुमति भी प्रदान करता है। फाइल सर्वर नेटवर्क से कनेक्ट एक कंप्यूटर होता है जो शेयर्ड डिस्क एक्सेस के लिए लोकेशन प्रदान करता है, अर्थात यह कंप्यूटर फाइलों का शेयर्ड स्टोरेज है (जैसे कि documents, sound files, photographs, movies, images, databases, आदि) जिन्हें वर्कस्टेशन द्वारा एक्सेस किया जाता है।

#### Database Server

Database Server एक कंप्यूटर सिस्टम होता है जिसका कार्य डेटाबेस से डाटा को एक्सेस करने और रटिरीव करने से सम्बंधित सेवाएं प्रदान करना होता है। डेटाबेस के भीतर की जानकारी प्राप्त करने के बाद यह यूजर द्वारा रक्विरेस्ट डेटा का आउटपुट देता है। यह वेयरहाउस के समान होता है, जहां वेबसाइट का डाटा और इनफार्मेशन को स्टोर और मेन्टेन करके रखा जाता है।

कई कंपनियां स्टोरेज के लिए डेटाबेस सर्वर का उपयोग करती हैं। यूजर डेटाबेस से संबंधित क्वेरी लैंग्वेज का उपयोग कर डेटा को एक्सेस करते हैं। SQL, क्वेरी लैंग्वेज का एक अच्छा उदाहरण है।

### Web Server

वेब सर्वर एक सर्वर है जो वेबसाइटों को चलाता है इसे कंप्यूटर प्रोग्राम भी कहा जाता है इसका मुख्य कार्य यूजर के लिए web page store, process और deliver करना होता है. इसमें communication करने के लिए hypertext transfer protocol (HTTP) का उपयोग होता है।

इंटरनेट पर जितनी भी वेबसाइट हैं उन सभी वेबसाइट का डाटा Web servers में स्टोर किया जाता है। वेब सर्वर, वेब ब्राउजर के माध्यम से वेब पेजेस को यूजर को दिखाती हैं। जब भी कोई यूजर वेब ब्राउजर जैसे chrome, mozilla, internet explorer पर किसी वेबसाइट के URL को इंटर करते हैं तो वेब सर्वर उस URL की रक्वेस्ट को प्राप्त करता है और वेब सर्वर यूजर को वेब ब्राउजर के माध्यम से डिविइस में डाटा भेज देता है।

### Proxy Server

Proxy server जिसे “proxy” भी कहा जाता है। यह यूजर और इंटरनेट के बीच gateway के रूप में कार्य करता है, जब एक क्लाइंट, proxy server से जुड़ता है और किसी सेवा के लिए रक्वेस्ट करता है. जैसे किसी web-page के लिए तो यह उस रक्वेस्ट को सरल बनाने और उसकी जटिलता को कंट्रोल करने के तरीके का मूल्यांकन करता है। यह network connection sharing, network data filtering और data caching करने के लिए client program और external server के बीच मध्यस्थता (Mediator) की तरह कार्य करता है।

### Mail Server

Mail Server या Email Server एक कंप्यूटर सिस्टम है जो ईमेल भेजता है और प्राप्त करता है। Mail server को mail server transfer agent (MTA) या internet mailer भी कहा जाता है. हर email जो हमारे द्वारा भेजा जाता है वह मेल सर्वर की एक श्रंखला से होकर गुजरता है। जब आप कोई mail send करते हैं, तो यह तुरंत दूसरे तक पहुंच जाता है। यह Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) का उपयोग कर मैसेजेस भेजने और प्राप्त करने के लिए क्लाइंट-सर्वर एप्लिकेशन मॉडल का उपयोग करता है।

### Application Server

Application Server एक फ्रेमवर्क है, यह एक ऐसा एनवायरनमेंट है जहां ऐप्लीकेशन रन हो सकते हैं। Application Server में एक सर्वर ऑपरेटिंग सिस्टम (OS) और सर्वर हार्डवेयर शामिल होता है जो ऐप्लीकेशन के लिए कम्प्यूटिंग-इंटेंसिव ऑपरेशन और सर्विसेस को प्रोवाइड करता है। यह एक ऐसा फ्रेमवर्क है, जहाँ सभी एप्लिकेशन को विकसित करने और चलाने के लिए एक application server का उपयोग किया जाता है। यह कई प्रकार के होते हैं जैसे- PHP, Java और .NET framework.



## FTP Server

इंटरनेट पर हजारों फाइलें हर दिन एक कंप्यूटर से दूसरे कंप्यूटर पर ट्रांसफर होती हैं। इनमें से अधिकतर फाइलें File Transfer Protocol के माध्यम से ट्रांसफर होती हैं। इसे सामान्यतः संक्षिप्त रूप में FTP कहते हैं। इसका पूरा नाम File transfer protocol है, जिसका कार्य file transfer करना होता है। जब आप वेब ब्राउज़र पर किसी वेब पेज की रक्विस्ट करते हैं, तो ब्राउज़र आपकी फाइल को देखाने के लिए इसी प्रोटोकॉल का इस्तेमाल करता है। FTP दुनिया के किसी भी computer में files transfer करने का एक तरीका है, जो इंटरनेट से जुड़ा है।

## वेब होस्टिंग क्या है? (What is Web Hosting?)

वेब होस्टिंग एक ऐसी सेवा है जो संगठनों और व्यक्तियों को इंटरनेट पर वेबसाइट या वेब पेज पोस्ट करने की अनुमति देती है। वेब होस्ट, या वेब होस्टिंग सेवा प्रदाता (web hosting service provider) एक व्यवसाय है जो इंटरनेट में देखी जाने वाली वेबसाइट या वेबपेज के लिए आवश्यक तकनीकों और सेवाओं को प्रदान करता है। वेबसाइटों को जनि विशेष कंप्यूटर पर होस्ट या स्टोर किया जाता है, उन्हें सर्वर कहा जाता है। जब इंटरनेट उपयोगकर्ता आपकी वेबसाइट को देखना चाहते हैं, तो उन्हें केवल अपने ब्राउज़र में अपना वेबसाइट एड्रेस या डोमेन लिखना होगा। तब उनका कंप्यूटर आपके सर्वर से जुड़ जाएगा और आपके वेबपेज ब्राउज़र के माध्यम से उन तक पहुंचा दिए जाएंगे।

अधिकांश होस्टिंग कंपनियों को आपके साथ होस्ट करने के लिए अपने डोमेन की आवश्यकता होती है। यदि आपके पास डोमेन नहीं है, तो होस्टिंग कंपनियां डोमेन खरीदने में आपकी मदद करती हैं।



यहाँ कुछ विशेषताएं हैं जो आपको अपने होस्टिंग प्रदाता से उम्मीद करनी चाहिए:

## E Mail Account

जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, अधिकांश होस्टिंग प्रोवाइडर्स को यूजर को अपना डोमेन नाम रखने की आवश्यकता होती है। आपकी होस्टिंग कंपनी द्वारा प्रदान किए गए एक डोमेन नाम (जैसे [www.Computerhindinotes.com](http://www.Computerhindinotes.com)) और ईमेल खाता सुविधाओं के साथ, आप डोमेन ईमेल खाते (जैसे आपका नाम [@Computerhindinotes.com](mailto:@Computerhindinotes.com)) बना सकते हैं।

## FTP Access

एफटीपी के उपयोग से आप अपने स्थानीय कंप्यूटर से अपने वेब सर्वर पर फाइलें अपलोड कर सकते हैं। यदि आप अपनी स्वयं की HTML फाइलों का उपयोग करके अपनी वेबसाइट का निर्माण करते हैं, तो आप एफटीपी के माध्यम से अपने कंप्यूटर से वेब सर्वर पर फाइलों को ट्रान्सफर कर सकते हैं, जिससे आपकी वेबसाइट इंटरनेट के माध्यम से एक्सेस की जा सकती है।

## WordPress Support

वर्डप्रेस एक ऑनलाइन वेबसाइट क्रिएशन टूल है। यह एक शक्तिशाली ब्लॉगिंग और वेबसाइट कंटेंट मैनेजमेंट सिस्टम है, जो वेबसाइट बनाने और मैनेज करने का एक सुविधाजनक तरीका है। इंटरनेट पर 25% से अधिक वर्डप्रेस पावर्स हैं। अधिकांश होस्टिंग प्रदाता आपको तुरंत बताएंगे कि उनकी योजनाएँ वर्डप्रेस-संगत हैं या नहीं। आपकी वर्डप्रेस वेबसाइटों के लिए सरल आवश्यकताओं में शामिल हैं: PHP version 7 या अधिक; MySQL version 5.6 या अधिक।

यदि आप अपनी वेबसाइट को बनाने और होस्ट करने का निर्णय लेते हैं [CyberDairy.com](http://CyberDairy.com) के साथ, तो ड्रैग एंड ड्रॉप साइट बिल्डर तक पहुँच के अलावा, आप एक कस्टम डोमेन, ईमेल एड्रेस, और वेब होस्टिंग सब कुछ एक सब्सक्रिप्शन में प्राप्त कर सकते हैं।

## वेब होस्टिंग सेवाओं के प्रकार (Types of Web Hosting Services)

आपकी वेबसाइट को होस्ट करने के लिए विभिन्न प्रकार की वेब होस्टिंग सेवाएँ उपलब्ध हैं। वेब होस्टिंग सेवाओं के लिए साइन अप करने से पहले, यह समझना महत्वपूर्ण है कि आपकी वेबसाइट को किस तरह की सेवा की जरूरत है, किस तरह के सर्वर की आपको या आपके व्यवसाय को जरूरत है, आपके बजट, और वेब होस्ट किस प्रकार की सेवाएँ प्रदान करता है।

[Website Builders](#)  
[Shared Hosting](#)  
[Dedicated Hosting](#)  
[Collocated Hosting](#)

## Website Builders

वेबसाइट बिल्डर सेवाएं एक प्रकार की होस्टिंग सेवा हैं जो शुरुआती लोगों को पूरा करती हैं जन्हें वेबसाइट को होस्ट करने की आवश्यकता होती है, लेकिन वेबसाइट बनाने के लिए तकनीकी कौशल और ज्ञान की कमी होती है। वेबसाइट बिल्डर सेवाएं आमतौर पर आपको अपनी वेबसाइट बनाने के लिए एक ऑनलाइन ब्राउजर-आधारित इंटरफेस प्रदान करती हैं, और आपके लिए बना किसी अतिरिक्त सेटअप के वेबसाइट को होस्ट भी करती हैं।

CyberDairy.com एक Website Builder Service Provider है।

### **Shared Hosting**

Shared Hosting वातावरण में, आप और अन्य वेबसाइट के मालिकों द्वारा एक सर्वर शेयर किया जाता है। इसमें फजिकल सर्वर और सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन को सर्वर के भीतर शेयर करना शामिल है। शेयर होस्टिंग सेवाएं सस्ती होती हैं क्योंकि सर्वर को संचालित करने की लागत आपके और इन अन्य मालिकों के बीच शेयर की जाती है।

### **Dedicated Hosting**

Dedicated Hosting वातावरण में, आपके पास पूरा वेब सर्वर होता है। यह तेजी से प्रदर्शन के लिए अनुमत देता है, क्योंकि आपके पास सर्वर के सभी रिसोर्स पूरी तरह से होते हैं, अन्य वेबसाइट मालिकों के साथ शेयर किए बिना। हालांकि इसका मतलब यह भी है कि आप सर्वर संचालन की लागत के लिए पूरी तरह से जम्मेदार होंगे। यह उन वेबसाइटों के लिए एक अच्छा विकल्प है जिनके लिए बहुत अधिक रिसोर्स संसाधनों की आवश्यकता होती है, या उच्च स्तर की सुरक्षा की आवश्यकता होती है।

### **Collocated Hosting**

इस प्रकार की होस्टिंग में, आप अपने स्वयं के सर्वर को खरीदेंगे और इसे वेब होस्ट की सुविधाओं में रखा जायेगा। आप इस सर्वर के लिए स्वयं जम्मेदार होंगे। इस प्रकार की होस्टिंग सेवा का एक फायदा यह है कि आपके पास वेब सर्वर का पूर्ण नियंत्रण होता है। आप अपनी जरूरत की कोई भी स्क्रिप्ट या एप्लिकेशन इंस्टॉल कर सकते हैं।

### **Domain Name Server (DNS)**

इंटरनेट पर प्रत्येक कंप्यूटर को एक यूनिक एड्रेस सौंपा जाता है, जिसे IP एड्रेस कहा जाता है। एक विशिष्ट आईपी एड्रेस इस तरह दिखता है: 199.123.456.7

उन सभी वेबसाइटों के आईपी पते को ध्यान में रखना बहुत मुश्किल है जन्हें हम रोज वजिटि करते हैं। संख्या की तुलना में शब्दों को याद रखना आसान है। यह वह जगह है जहाँ डोमेन नाम पकिचर में आते हैं। जब आप किसी वेबसाइट पर जाते हैं, तो आपको केवल यह एड्रेस होना चाहिए कि इसका URL क्या है। कंप्यूटर संख्याओं को याद रखता है, और DNS हमें URL को आईपी पते में बदलने में मदद करता है जिसे कंप्यूटर समझ सकता है।

जब आप अपने ब्राउज़र में domain.com टाइप करते हैं, तो ब्राउज़र को पहले www.domain.com का IP एड्रेस प्राप्त करना होगा। ब्राउज़र उस DNS सर्वर से संपर्क करता है जहां वेबपेज स्टोर किया जाता है।

### सरल शब्दों में सारांश

वेब होस्टिंग एक ऐसी सेवा है जो संगठनों और व्यक्तियों को इंटरनेट पर वेबसाइट या वेब पेज पोस्ट करने की अनुमति देती है। वेबसाइटों को जहां विशेष कंप्यूटर पर होस्ट या स्टोर किया जाता है, उन्हें सर्वर कहा जाता है।  
इंटरनेट उपयोगकर्ता को आपकी वेबसाइट को देखने के लिए अपने ब्राउज़र में वेबसाइट एड्रेस या डोमेन लिखना होगा। तब उनका कंप्यूटर आपके सर्वर से जुड़ जाएगा और आपके वेबपेज ब्राउज़र के माध्यम से उन तक पहुंचा दिए जाएंगे।  
वेबसाइट को होस्ट करने के लिए विभिन्न प्रकार की वेब होस्टिंग सेवाएँ उपलब्ध हैं जैसे – Website Builders, Shared Hosting, Dedicated Hosting, Collocated Hosting  
इंटरनेट पर प्रत्येक कंप्यूटर को एक यूनिक एड्रेस सौंपा जाता है, जिसे IP एड्रेस कहा जाता है। एक विशिष्ट आईपी एड्रेस इस तरह दिखता है :199.123.456.7

### प्रोटोकॉल क्या है(What is Protocol) ?

प्रोटोकॉल नियमों का समूह होता है, जो इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों को जोड़ने एवं उनके बीच में सूचना के आदान प्रदान के लिए बनाया गया है। प्रोटोकॉल नेटवर्क से जुड़े डिवाइस के बीच में डाटा का स्थानान्तरण नियंत्रित करता है, यदि समस्या आती है तब एरर मेसेज दर्शाता है साथ ही स्थानान्तरण की प्रक्रिया के अनुसार डाटा को संभालता है। एक डिवाइस से डाटा कैसे जाना चाहिए तथा दूसरे डिवाइस को डाटा कैसे प्राप्त करना है, यह प्रोटोकॉल नश्चित करता है।

**“A protocol is a set of rules to govern the data transfer between the devices”**

हर एक प्रोटोकॉल की अलग-अलग मेटड होती है जिसकी हेल्प से ये नश्चित होता है की उसका काम क्या है ? वो कैसे इनफार्मेशन को सेंड करेगा और कैसे रसीव करेगा ? इन सब में अगर कोई एरर आती है तो उसे कैसे मैनेज करेगा ? प्रोटोकॉल दो डिवाइस को कनेक्ट करने में और डाटा को ट्रांसमिट करने में हेल्प करता है एक डिवाइस से डाटा कैसे जाना चाहिए तथा दूसरे डिवाइस को डाटा कैसे प्राप्त करना है, यह प्रोटोकॉल ही नश्चित करता है।

इंटरनेट पर सुचारू रूप से कार्य करने के लिये विभिन्न तकनीक की आवश्यकता होती है। इनमें से वेब प्रोटोकॉल मुख्य भाग है। इंटरनेट को सुचारू व सफल बनाने में वेब प्रोटोकॉल का महत्वपूर्ण योगदान होता है। इंटरनेट पर विभिन्न प्रोटोकॉल का प्रयोग होता है अतः इन्हें वेब प्रोटोकॉल कहा जाता है।

### Types of Protocol

#### E-Mail Protocols

इंटरनेट वातावरण में दो मुख्य ईमेल प्रोटोकॉल हैं। पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल वर्शन 3 (POP3) और समिपल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल (SMTP)। यद्यपि यह ई-मेल प्राप्त करने और भेजने के लिए सबसे सुरक्षित व उपयोगी प्रोटोकॉल हैं। परन्तु अब ऐसे कई प्रोटोकॉल हैं जो POP3 और SMTP की सीमाओं (कमियाँ) को दूर कर रहे हैं इंटरनेट

मैसेज एक्सेस प्रोटोकॉल वर्शन 4 (IMAP4) POP3 की जगह लेना, जबकि एक्सटेंडेड समिपल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल (ESMTP) SMTP की जगह ले लेगा।

समिपल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल (SMTP)

यह एक स्टैंडर्ड एप्लीकेशन लेयर प्रोटोकॉल है जो TCP/IP इंटरनेटवर्क जैसे इंटरनेट पर ई-मेल स्थानान्तरण करता है। समिपल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल (SMTP) को रक्विस्ट फॉर कमेंट (RFC) 821 और 822 के लिए परिभाषित किया है। SMTP एक मैकेनिज्म प्रदान करता है, जिनकी मदद से एक यूजर निर्धारित एड्रेस (या एड्रेसेस जब एक से रमोट यूजर हो) परदर्शित कर सकता है, एक विशिष्ट पाथ (यदि जरूरी हो तो) या एक मैसेज को परदर्शित कर सकता है। अन्य इलेक्ट्रॉनिक मेल सिस्टम्स की तरह SMTP भी भेजे गए मेल की रटर्न रसीप्ट और अन्य समान गुण प्रदान करता है।

SMTP प्रोटोकॉल बनाते समय, कुछ मैन्युफेक्चरर मेल में रल्ले या मेल स्टोर सुविधा प्रदान करते हैं ऐसे मेल को प्राप्त कर स्टोर करते हैं जो वर्कस्टेशन यूजर की अनुपस्थिति में प्राप्त होते हैं। यह तब तक स्टोर रहते हैं जब तक SMTP क्लाइंट उनके वर्कस्टेशन पर उसे एक्सेस न कर लें।

SMTP कैसे कार्य करता है ?

SMTP इंटरनेट पर TCP/IP होस्ट के बीच भेजे गए मैसेज के लिए फार्मेट परिभाषित करता है। SMTP मैसेज भेजने के लिए प्लेन-7 ASCII बिट टैक्सट का उपयोग करता है और मैसेज प्राप्त करने के लिए SMTP कमांड देता है। मल्टिपिपस इंटरनेट मेल एक्सटेंशन का उपयोग विशेष रूप से मल्टीपार्ट बाइनरी फाईल (जिसमें अटैचमेंट होता है) को उस रूप में एनकोड करने में होता है जिससे SMTP आसानी से नियंत्रित कर सकता है।

SMTP इंटरनेट पर ई-मेल को एक TCP/IP होस्ट से दूसरे तक पहुंचाने के लिए एक तकनीक प्रदान करता है। SMTP सर्वरस एक TCP/IP होस्ट पर चल रही है। TCP (ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल) पोर्ट 25 का उपयोग करते हुए दूरस्थ होस्ट से कनेक्शन स्थापित करता है। इसके बाद SMTP सेशन एक हेलो कमांड द्वारा शुरू होते हैं और OK रसिपान्स ग्रहण करता है। इसके बाद सेडिंग कंप्यूटर मैसेज भेजने के लिए नमिन कमांड का उपयोग करता है-

**Mail fr:** यह मेल प्राप्त करने वाले होस्ट को भेजने वाले होस्ट का परिचय देता है।

**Rept to:** यह मैसेज प्राप्त करने वाले प्राप्तकर्ता को, डोमेन नेम सिस्टम (DNS) फार्मेट यूजर @DNS डोमेन के उपयोग द्वारा पहचानता है।

**Data:** ASCII टैक्स लाईन्स की श्रृंखला के रूप में मैसेज बॉडी को भेजना शुरू करता है तथा इसे एक लाईन पर सरिफ डाट (.) लगाकर खतम करता है।

**Quit:** यह SMTP कनेक्शन को क्लोज करता है।

**नोट:** SMTP सरिफ एक SMTP होस्ट से दूसरे तक मैसेज ट्रांसफर प्रदान करता है। मेलबॉक्स में मैसेज संग्रह के लिए पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल वर्शन 3 (POP3) और इंटरनेट मेल एक्सेस प्रोटोकॉल वर्शन 4 (IMAP4) का उपयोग करते हैं।

### POP3 (Post Office Protocol Version 3)

यह एक इंटरनेट स्टैंडर्ड प्रोटोकॉल है, जो मैसेज को स्टोर और रट्रीव (प्राप्त करना) करता है। इंटरनेट पर ई-मेल मैसेज भेजने के लिए मुख्य ट्रांसपोर्ट तकनीक प्रदान करता है, कन्तिु यह मैसेज स्टोरिंग और रट्रीविंग के लिए कोई सुविधा नहीं देता है। होस्ट एक दूसरे से लगातार जुड़े होना चाहिए कन्तिु अधिकांश यूजर हमेशा इंटरनेट से कनेक्शन नहीं रखते हैं।

POP3 प्रतीक यूजरस से प्राप्त मैसेज को संग्रह करने के लिए तकनीक प्रदान करता है और मेलबॉक्स में मेल प्राप्त करने के लिए भी SMTP तकनीक प्रदान करता है POP3 उन मैसेज को तब तक संग्रह करता है जब तक कि उन्हें डाउनलोड कर नहीं लिया जाता और POP3 क्लाइंट जैसे माइक्रोसॉफ्ट आउटलुक 98, माइक्रोसॉफ्ट आउटलुक एक्सप्रेस, या माइक्रोसॉफ्ट मेल व न्यूज द्वारा पढ़ नहीं लिया जाता । एक POP3 सर्वर से मैसेज पाने के लिए एक POP3 क्लाइंट TCP पोर्ट 110 का उपयोग करके एक TCP सेशन स्थापति करता है अपने आप की सर्वर को जानकारी देता है और फिर POP3 कमाण्ड्स : star, list, retr, quit इत्यादि का उपयोग करता है

### IMAP 4 (Internet Message Access Protocol Version 4)

IMAP ई-मेल मैसेज प्राप्त करने के लिए नया और बहुत बढ़िया प्रोटोकॉल है, जो हमारे मेल सर्वर के ई-मेल्स को फोल्डर में संगठित (organize) करने में सक्षम है। हम अपने भेजे मेल को संग्रह कर सकते हैं और विभिन्न लोकेशन से उसे एक्सेस करने के लिए सर्वर पर ड्राफ्ट कर सकते हैं आउटपुट एक्सप्रेस IMAP को सपोर्ट करता है, जबकि सभी इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर्स IMAP सपोर्ट प्रदान नहीं करते। IMAP4 ठीक POP3 के समान ही अतिरिक्त फंक्शन के साथ, फंक्शन प्रदान करता है।

POP3 सबसे उपयोगी तभी होता है, जबकि एक व्यक्ति ई-मेल के लिए एक कंप्यूटर का उपयोग करता है क्योंकि इसे ऑफलाइन मैसेज को एक्सेस करने में सपोर्ट के लिए डिज़ाइन किया है जहां पर मैसेज को डाउनलोड किया जाता है और बाद में मेल सर्वर से डिलीट कर दिया जाता है POP3 उन मोबाइल प्रोफेशनल्स के लिए अच्छी तरह काम नहीं कर पाता जो की विशेषतः एक नोट बुक या पामटॉप कंप्यूटर का उपयोग रोड पर करते हैं और ऑफिस और घर में डेस्कटॉप कंप्यूटर उपयोग करते हैं एक्सेस का यह मोड बहुत सारे कंप्यूटर से एक्सेस के लिए सक्षम नहीं है, क्योंकि यह स्प्रेडिल मैसेज सभी कंप्यूटर पर जो कि एक कॉमन फाइल सिस्टम को शेयर करती है, भेजती है एक्सेस के इस ऑफलाइन मोड के प्रभावपूर्ण सपोर्ट के लिए POP3 डिज़ाइन किया था, जिसमें मैसेज स्टोर करने और मैनपुलेशन के लिए यूजर एक कंप्यूटर से बंधा होता है, जो कई मोबाइल प्रोफेशनल के लिए अव्यवहारिक है।

IMAP के द्वारा यूजर मैसेजस (नए और सेव) के लिए रक्विस्ट कर सकता है, जो एक विशेष स्थिति पर आधारित होते हैं और एक से ज्यादा कंप्यूटर द्वारा मैसेज होते हैं यद्यपि IMAP 4 को 1986 में स्टेनफोर्ड यूनिवर्सिटी में विकसित किया गया था कन्तिु अब जाकर कुछ मुख्य ई-मेल वेन्डर ने इसे मान्यता प्रदान की। इसका कारण यह था कि तब तक POP3 के साथ किसी भी प्रकार की समस्या नहीं आई थी। परंतु अब मोबाइल प्रोफेशनल की लगातार बढ़ोतरी,

फील्ड परसनल, टेलीकम्प्यूटर और छोटे-छोटे ब्रांच ऑफिसि स्ट्राफ का अधकि होना व इन लोगों द्वारा मल्टीपल कंप्यूटर उपयोग करना। तब IMAP की पुनः खोज की गई, जसिसे कबिहुत अधकि फैली हुई जगहों पर ई-मेल को संग्रह, प्राप्त व नयित्तरति करने की समस्या का समाधान हो सके।

### IMAP4 Vs POP3

IMAP यूजर को बहुत सारे ऑप्शन(Choice) देता है कि मैसेज की कौन सी कैटेगरी सर्वर से प्राप्त करना है उन्हें कहा स्टोर करना है, और सर्वर पढे मैसेज की वशिष कैटेगरी के साथ क्या करेगा इत्यादि और उदाहरण के लिए मुख्य फंक्शन्स जो कि IMAP 4 द्वारा प्रदान किए जाते हैं परन्तु POP3 द्वारा नहीं, इस प्रकार है:-

**मल्टीपल मेल बॉक्स को एक्सेस व नयित्तरति करना (Access and control multiple mailboxes):** इसमें नमिन कार्य शामिल हैं, जैसे नाम और वभिनिन इनकमगि और आर्चवि मैसेज फोल्डर एक्सेस करना। साथ ही साथ किसी लसिट को क्रिएट, डिलीट और रनिम करने की भी क्षमता है। यह मेलबाक्सेस एक समान या वभिनिन सर्वर पर हो सकते हैं एक क्लाइंट को किसी भी समय मेलबॉक्स देखने की इजाजत दे सकता है और मैसेज को एक से दूसरे तक मूव करा सकता है

**एक साथ कई यूजरस को शेयर्ड मेलबाक्सेस के एक्सेस की सुवधि (Convenience of multiple users access to shared mailboxes at once) :** यह क्षमता तब उपयोगी होती है, जबकि मल्टीपल इंडीवजुअल कॉमन इन बॉक्स में आने वाले मैसेज के साथ प्रोसेसगि करते हैं और मेलबॉक्स स्टेट में होने वाले सभी परिवर्तन के सभी एक्टिव क्लाइंट को देते हैं।

**मैसेज को फ्लैग से मार्क करना (Manipulation of Persistent Message Status Flags) :** मेल बॉक्स में मैसजेस वभिनिन स्टेटस फ्लैग से मार्क हो सकते हैं (जैसे 'Deleted' या 'Inserted') और तब तक मेलबॉक्स में रहते हैं, जब तक कि यूजर उसे हटाता नहीं है।

**स्टोरेज फ्लेक्जिविलिटी (Storage Flexibility):** यूजर मैसेजस को सीधे क्लाइंट मशीन पर, सर्वर पर या बताई गई जगह पर बताई गई परिस्थिति में सेव कर सकता है।

**ऑनलाइन प्रदर्शन अनुकूल करना (Online performance optimization):** यह सुवधि वशिषकर कम गतिकी लक्सि पर उपयोगी है। इसे बना डाउनलोड किए मैसेज के स्ट्रक्चर को प्राप्त कर सकते हैं किसी मैसेज के भाग को अलग से चुन सकते हैं और क्लाइंट और सर्वर के बीच मनिमिडज डेटा ट्रांसफर करने के लिए सर्वर को चुनना जब मल्टीमीडिया या मल्टीपार्ट मल्टीपरपज इन्टरनेट मेल एक्सटेंशन (MIME) मैसेज हो। उदाहरण के लिए मैसेज के भाग को ट्रांसफर कर सकते हैं। इसका फायदा यह है कि जब एक यूजर किसी होटल में होता है, तब वह शार्ट टैक्स्ट मैसेज प्राप्त करता है 5 MB वीडियो क्लिप अटैचमेंट के साथ।

**डिस्कनेक्ट मोड (Disconnect mode):** इसके अतिरिक्त यूजर को ऑनलाइन या ऑफलाइन काम करने की इजाजत देने के लिए IMAP डिस्कनेक्ट मॉड में भी सपोर्ट करता है। मेल क्लाइंट के लिए यह एक सुवधि है कि वह ऑफ लाइन में भी मेल सर्वर से प्रोसेसगि कर सकता है। नेटवर्क से कनेक्टिविटी के लिए इन कनेक्शन को दोबारा स्थापति किया जा सकता है।

**ई-मेल के अतिरिक्त अन्य डेटा तक पहुंच (Access to non-e-mail data):** ई-मेल के अतिरिक्त यूजर डेटा की अन्य क्लासेस भी एक्सेस कर सकता है जैसे नेट न्यूज डाक्यूमेंट इत्यादि।



### ESMTP (Extended Simple Mail Transfer Protocol)

ESMTP, SMTP के लिए एनहेंसमेंट्स (विकास) का संग्रह है, जिसमें उसकी विश्वसनीयता और परफार्मेंस शामिल हैं। उदाहरण के लिए एक फीचर चैकपाइटिंग रूके हुए मैसेजेस का पुनः निर्माण करता है, जब कनेक्शन पुनः स्थापति किया जाता है तो। पाइपलिंग से मल्टिपल मेसेज कमांड्स एक साथ भेज दिए जाते हैं। ESMTP, SMTP के आथेन्टिकेशन व सुरक्षा के बारे में भी सपोर्ट करता है। यह अन्य एनहेंसमेंट ESMTP को और अधिक तुलनात्मक बनाते हैं ×400 के साथ, जिससे लेन पर उन पब्लिक कैरियर्स, कमर्शियल आनलाइन सर्विस और इन्टरनेट एक्सेस प्रोवाइडर्स के साथ मलिकर बिजनेस क्लाइंट/सर्वर ई-मेल सिस्टम से लकिंग किया जा सके।

### VPIIM(Voice Profile for Internet Mail) यूनिरिसल मैसेजिंग

जब यूनिरिसल मैसेजिंग सर्विस को कैरियर्स द्वारा प्रदान किया जाता है तो साथ ही इसे इंटरनेट पर भी प्रदान किया जा सकता है। असंख्य मैसेजिंग सर्विस उपलब्ध है जिनसे मोबाइल यूजर एक इनबॉक्स में सभी मैसेज को इकट्ठा रखता है चाहे सोर्स कुछ भी हो या फरि कई उपकरण व सर्वसेस हो। इंटरनेट पर आधारित यूनफाइड मैसेजिंग की सफलता स्टैंडर्ड्स पर निर्भर करती है जिससे अलग-अलग बेन्डर्स के प्रोडक्ट का उपयोग संभव है। VPIIM इस कार्य को पूरा करता है।

VPIIM से प्रोडक्ट्स इस लायक बनते हैं कि जिससे यूजर सरलता से मैसेज भेज और प्राप्त कर सकते हैं ई-मेल एड्रेस की जगह यूजर उनके नार्मल फोन नम्बर से जाना जाता है। एक वॉइस मेल यूजर्स उदाहरण के लिए, मैसेज रिकॉर्ड करता है और प्राप्तकर्ता का फोन नंबर इंटर करता है वॉइस मेल सिस्टम यह बताता है कि एड्रेस उसका इन्टरनल यूजर नहीं है और तब वह LDAP (लाईवेट डायरेक्टरी एक्सेस प्रोटोकॉल) की मदद से पब्लिक डायरेक्टरी के लिए डायरेक्टरी लुकअप परफॉर्म करता है जिससे उस ई-मेल एड्रेस को ढूंढा जाता है जो वॉइस मैसेज हैंडल करने के लिए आसान होता है। सिस्टम मैसेज को एक कॉमन MIME अटैचमेंट में बदलता है और वॉइस मेल सिस्टम के लिए SMTP मेल ट्रांसपोर्ट के द्वारा भेजता है, जो कि इसे प्राप्तकर्ता को डिलीवर करता है।

वॉइस मैसेजिंग मशीन के बीच में कम्यूनिकेशन के लिए यह कॉमन एड्रेसिंग और ट्रांसपोर्ट मैकेनिज्म सुविधा प्रदान करता है उदाहरण के लिए, जो यूजर उनके आर्गेनाइजेशन के आउट साइड से वॉइस मेल मैसेज प्राप्त करता है वह मैसेज कंपोज और रप्लाय भेजने में सक्षम होगा, स्टैण्डर्ड विभिन्न तरह के मैसेजिंग वॉइज-मेल, ई-मेल व फैक्स के बीच में आसान इंटीग्रेशन भी प्रदान करता है। क्योंकि वॉइस मैसेज MIME अटैचमेंट की तरह भेजा जाता है व सभी प्रकार के मैसेजिंग सिस्टम जैसे कन्वेन्शनल ई-मेल क्लाइंट इसको प्रोसेस कर सकते हैं ई-मेल क्लाइंट और मैसेजिंग सर्वर जो कि ऑडियो क्षमता में युक्त हैं, VPIIM MIME मैसेज को बना किसी वॉइस मेल सिस्टम पर भेजे या एक कंप्यूटर के ऑडियो प्लेयर एप्लीकेशन पर भेजे बना डिकोड और प्ले कर सकते हैं।

## IP address (इंटरनेट प्रोटोकॉल एड्रेस)

नेटवर्क में विशेष डिविडस पर डेटा भेजने के लिए नेटवर्क से कनेक्ट प्रत्येक डिविडस (जैसे, कंप्यूटर, सर्वर, प्रिंटर, स्मार्टफोन) का एक यूनिक एड्रेस होता है इसी यूनिक एड्रेस को IP address कहते हैं, और कम्युनिकेशन के लिए ये डिविडस इंटरनेट प्रोटोकॉल का उपयोग करते हैं।

## Internet Protocol

Internet Protocol (IP) यह एक मेथड या प्रोटोकॉल है, जिसके द्वारा डाटा इंटरनेट पर एक डिविडस से दूसरे डिविडस पर भेजा जाता है।

नेटवर्क से जुड़े हर डिविडस का एक यूनिक आईपी एड्रेस होना चाहिए। आपके डिविडस के यूनिक एड्रेस के बिना, आप नेटवर्क या इंटरनेट पर अन्य डिविडसेस, यूजर और कंप्यूटर के साथ कम्युनिकेशन नहीं कर सकते। आईपी एड्रसेस बाइनरी वैल्यू का बना हुआ होता है और नेटवर्क या इंटरनेट पर सभी डेटा को रूटिंग करता है।

## Format of IP Address (IP Address का फॉर्मेट)

आईपी एड्रेस में हमेशा नंबर के 4 ब्लॉक होते हैं, जो पीरियड के द्वारा अलग अलग होते हैं। प्रत्येक ब्लॉक में 0 से 255 संभावित रेंज होती है, जिसका अर्थ है कि प्रत्येक ब्लॉक में 256 संभावित वैल्यू होती हैं।

उदाहरण के लिए, आईपी एड्रेस 192.168.1.10 ऐसे दिखाता है। इन एड्रेस में से 3 रेंज को विशेष उद्देश्य के लिए रजिस्ट्र किया गया है। पहला एड्रेस 0.0.0.0 डिफॉल्ट नेटवर्क से संबंधित होता है और दूसरा 255.255.255.255 को ब्रॉडकास्ट एड्रेस कहा जाता है। तीसरा एड्रेस 127.0.0.1 लूपबैक एड्रेस है, और यह आपके ही मशीन या कंप्यूटर को दर्शाता है।

**OSI Model** (Open Systems Interconnection model) को ISO (International Organization for Standardization) ने 1984 में Develop किया था। यह एक reference model है, अर्थात real life में इसका कोई उपयोग नहीं होता है। Real life में हम OSI Model के आधार पर बने हुए TCP/IP Model का प्रयोग करते हैं।

OSI Model यह describe करता है कि किसी नेटवर्क में डेटा या सूचना कैसे send तथा receive होती है। OSI मॉडल के सभी layers का अपना अलग-अलग task होता है जिससे कि डेटा एक सिस्टम से दूसरे सिस्टम तक आसानी से पहुँच सके। OSI मॉडल यह भी describe करता है कि नेटवर्क हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर एक साथ लेयर के रूप में कैसे कार्य करते हैं। OSI मॉडल किसी नेटवर्क में दो यूजर्स के मध्य कम्युनिकेशन के लिए एक Reference Model है। इस मॉडल की प्रत्येक लेयर दूसरे लेयर पर depend नहीं रहती, लेकिन एक लेयर से दूसरे लेयर में डेटा का transmission होता है।

## OSI Model में 7 लेयर होती है

Layer 7	Application
---------	-------------

Layer 6	Presentation
Layer 5	Session
Layer 4	Transport
Layer 3	Network
Layer 2	Data Link
Layer 1	Physical

**Physical Layer** – OSI मॉडल में physical Layer सबसे फर्स्ट लेयर है। इस लेयर को Bit unit भी कहा जाता है। यह लेयर फजिकल तथा इलेक्ट्रिकल कनेक्शन के लिए Responsible रहता है जैसे: – वोल्टेज, डेटा रेट्स आदि। इस लेयर में Digital signal, Electrical signal में बदल जाते हैं। इस लेयर में नेटवर्क के लेआउट अर्थात नेटवर्क की टोपोलॉजी का कार्य भी होता है। फजिकल लेयर यह भी describe करती है कि कम्युनिकेशन वायरलेस होगा या वायर्ड।

**Data link Layer** – OSI Model में Data link layer सेकंड लेयर है। इस लेयर को Frame unit भी कहा जाता है। इस लेयर में Network Layer द्वारा भेजे गए डेटा के packets को decode तथा encode किया जाता है तथा यह लेयर यह भी confirm करता है कि डेटा के ये पैकेट्स Error free हों। इस layer में डेटा ट्रांसमिशन के लिए दो प्रोटोकॉल प्रयोग होते हैं।

High-level data link control (HDLC)

PPP (Point-to-Point Protocol)

**Network Layer** – नेटवर्क लेयर OSI Model की थर्ड लेयर है इस लेयर को Packet unit भी कहा जाता है। इस लेयर में switching तथा routing technique का प्रयोग किया जाता है। इसका कार्य I.P. address provide करना है। नेटवर्क लेयर में जो डेटा होता है वह पैकेट्स के रूप में होता है और इन पैकेट्स को source से destination तक पहुँचाने का काम नेटवर्क लेयर का होता है।

**Transport Layer** – ट्रांसपोर्ट लेयर OSI Model की फोर्थ लेयर है। इसे Segment unit भी कहा जाता है। ये layer data के reliable transfer के लिए responsible होती है। अर्थात Data order में और error free पहुँचे ये इसी layer की ज़िम्मेदारी होती है। Transport layer 2 तरह से communicate करती है connection-less और connection oriented।

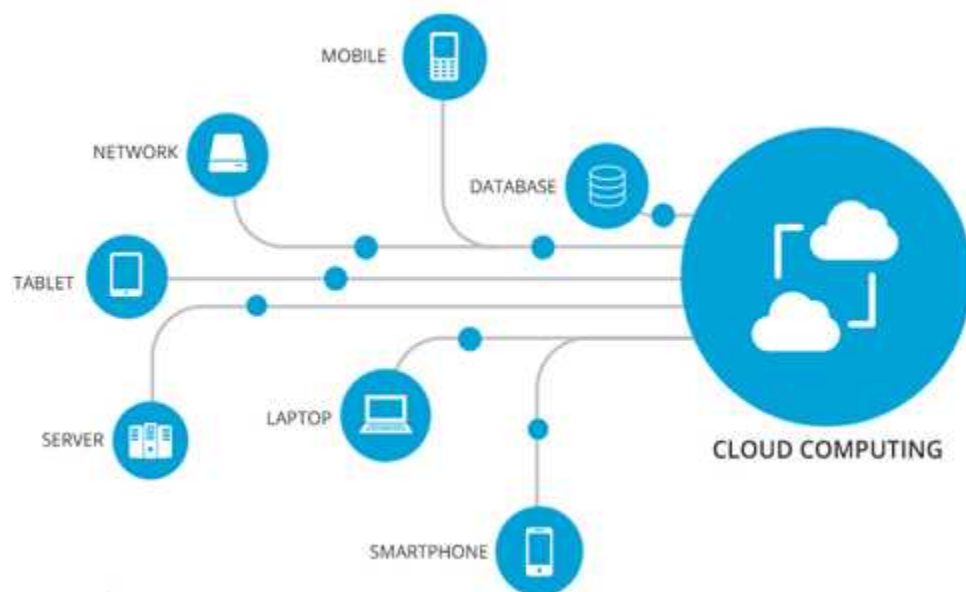
**Session Layer** – Session Layer OSI Model की फिफ्थ लेयर है सेशन लेयर का मुख्य कार्य यह देखना है कि किस प्रकार कनेक्शन को establish, maintain तथा terminate किया जाता है।

**Presentation Layer** – Presentation Layer OSI Model की सक्रिय लेयर है। यह लेयर ऑपरेटिंग सिस्टम से सम्बंधित है। इस लेयर का प्रयोग डेटा के encryption तथा decryption के लिए किया जाता है। इसे डेटा compression के लिए भी प्रयोग में लाया जाता है।

**Application Layer** – Application Layer OSI Model की लास्ट लेयर है। एप्लीकेशन लेयर का मुख्य कार्य हमारी वास्तविक एप्लीकेशन तथा अन्य Layers के मध्य interface कराना है। Application Layer end user के सबसे नजदीक होती है। Application Layer यह control करती है कि कोई भी एप्लीकेशन किस प्रकार नेटवर्क को access करती है।

## क्लाउड कंप्यूटिंग क्या है? (What is Cloud Computing?)

आज के समय में कंप्यूटर और मोबाइल उपयोगकर्ताओं की संख्या लगातार बढ़ती जा रही है। जिस कारण डाटा स्टोरेज को सभी क्षेत्रों में प्राथमिकता दी जा रही है। सभी प्रकार के व्यापार चाहे वे छोटे हों या बड़े पैसा खर्च करती हैं। इसके अलावा इसमें IT सपोर्ट और storage hub की भी जरूरत होती है। जिस कारण सभी प्रकार के business IT इंफ्रास्ट्रक्चर और सपोर्ट के लिए इतना पैसा खर्च करने हेतु संभव नहीं होते। इसके स्थान पर क्लाउड कंप्यूटिंग एक सस्ता और बहुत ही अच्छा विकल्प है।



आसान गणना के कारण क्लाउड कंप्यूटिंग में डाटा को अधिक कुशल तरीके से सुरक्षित रखा जा सकता है। जिस कारण बड़े बड़े व्यापार भी क्लाउड कंप्यूटिंग की तरफ आकर्षित हो रहे हैं। क्लाउड कंप्यूटिंग के लिए उपयोगकर्ता को बहुत ही कम हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की जरूरत पड़ती है। इसके लिए यूजर को मात्र क्लाउड कंप्यूटिंग सिस्टम और इंटरफेस सॉफ्टवेयर को प्रयोग करना आना चाहिए जो कि किसी वेब ब्राउजर को चलाने जितना ही आसान होता है। बांकी का काम क्लाउड नेटवर्क स्वतः संचालित कर लेता है। हम सभी ने कभी न कभी क्लाउड कंप्यूटिंग का उपयोग किया ही है, कई सारी कंपनी जो क्लाउड कंप्यूटिंग सर्विस प्रदान कर रही हैं जैसे गूगल, फेसबुक, अमेजन इत्यादि।

ई-मेल सेवा का उपयोग करते समय हमारा डाटा क्लाउड सर्वर पर स्टोर होता है ना कि कंप्यूटर पर। क्लाउड सस्टिम में जो टेक्नोलॉजी और इन्फ्रास्ट्रक्चर का इस्तेमाल किया जाता है वह हमें दिखाई नहीं देता क्योंकि इसे HTTP, XML, Ruby, PHP और इसी प्रकार की अन्य टेक्नोलॉजी का इस्तेमाल करके बनाया जाता है। यूजर अपने कंप्यूटर लैपटॉप या मोबाइल से क्लाउड सस्टिम को काफी आसानी से कनेक्ट कर सकता है।

### क्लाउड कंप्यूटिंग के लाभ (Benefits of Cloud Computing)

कम लागत होने के कारण ही बहुत सारी बजिनेस ऑर्गेनाइजेशन क्लाउड कंप्यूटिंग सेवा का इस्तेमाल करती हैं इसके अलावा क्लाउड कंप्यूटिंग में यूजर अपनी आवश्यकतानुसार ही सर्विस का उपयोग करता है और उपयोग की गई सर्विस के लिए ही पैसे चुकाता है। Cloud Computing के नमिनलखित फायदे हैं-

आईटी इन्फ्रास्ट्रक्चर की कम लागत  
कम कंप्यूटर हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की आवश्यकता  
बेहतर परफॉर्मेंस  
मैटेनेंस की कम समस्याएं तथा न्यूनतम मैटेनेंस लागत  
सॉफ्टवेयर अपडेट में आसानी  
क्लाउड कंप्यूटिंग सस्टिम और कंप्यूटर ऑपरेटिंग सस्टिम के बीच अनुकूलता  
बैकअप एंड रिकवरी  
डाटा सुरक्षा में वृद्धि

### क्लाउड के प्रकार (Types of Clouds)

क्लाउड सस्टिम के चार मॉडल होते हैं तथा यूजर अपने बजिनेस के आवश्यकतानुसार किसी भी मॉडल को सब्सक्राइब कर सकता है –

#### Private Cloud:

इसमें क्लाउड कंप्यूटिंग रिसोर्सेस का इस्तेमाल किसी विशेष बजिनेस ऑर्गेनाइजेशन के लिए किया जाता है।

यह प्रणाली इंटरा बजिनेस के लिए मुख्य रूप से उपयोगी होती है जिसमें कंप्यूटर रिसोर्सेज एक ही ऑर्गेनाइजेशन के अंतर्गत नियंत्रित और संचालित की जाती है।

#### Community Cloud:

इसमें कंप्यूटिंग रिसोर्सेज को कम्युनिटी और ऑर्गेनाइजेशन को प्रोवाइड की जाती हैं।

#### Public Cloud:

पब्लिक क्लाउड का इस्तेमाल सामान्यता B2C (Business to Consumer) बजिनेस में किया जाता है | इसमें कंप्यूटर रसोर्सोज को सरकार ,एकैडमी और बजिनेस संस्थानों द्वारा संचालित और नियंत्रित किया जाता है |

### Hybrid Cloud:

हाइब्रिड क्लाउड इस प्रकार के क्लाउड का उपयोग B2C तथा B2B दोनों प्रकार के बजिनेस में ही किया जाता है इस प्रकार की क्लाउड प्रणाली को “हाइब्रिड क्लाउड” कहा जाता है जिसमें कंप्यूटिंग रसोर्सोज अलग अलग क्लाउड से जुड़े होते हैं |

### **WHOIS क्या है?**

इस पोस्ट में हम जानेगे की WHOIS क्या है और इसका प्रयोग क्यों किया जाता है एवं इसके क्या फायदे हैं ?

सबसे पहले हम यह जान लेते हैं कि Whois क्या है? Whois एक ऑनलाइन इन्टरनेट प्रोटोकॉल या व्यापक रूप से इस्तेमाल होने वाली इन्टरनेट रिकॉर्ड लिस्ट (Widely Used Internet Record Listing) है, जिसकी मदद से हम किसी भी डोमेन नेम के मालिक और उसकी वैधता (validity) के बारे में जानकारी ले सकते हैं । इसके साथ ही Whois की मदद से हमें Domain तथा Sub-Domain के बारे में सम्पूर्ण जानकारी मिल जाती है। Whois हमें यह बताता है कि जिस डोमेन को आप सर्च कर रहे हैं वह उपलब्ध है या नहीं? अगर वह डोमेन उपलब्ध नहीं है तो सर्च रजिस्ट्रार में “No result found” दिखाई देगा |

### WHOIS का इस्तेमाल क्यों होता है?

Whois का इस्तेमाल कार्यक्षेत्र में छल-कपट का पता लगाने के लिए किया जाता है। जैसे कि फ्रॉड डोमेन, क्रेडिटकार्ड फ्रॉड, फ्रॉड एंट्री, फ्रॉड DNS आदि का पता लगाना। Whois के इस्तेमाल से डोमेन के बारे में समस्त जानकारी हासिल कर सकते हैं जैसे डोमेन वास्तविक है या नहीं जिससे यूजर का डोमेन के बारे में विश्वास बढ़ जाता है।

### WHOIS RECORD क्या होता है?

Whois record, Domain name से सम्बंधित जानकारी को रिकॉर्ड करके रखता है जैसे कि डोमेन का registrations, updated or expiration data का रिकॉर्ड भी रखता है। इसमें तीन contacts को सम्मिलित किया गया है। वह तीनों की जानकारी को अलग-अलग इकट्ठा करके रखता है, जैसे- registration, admin, or technical. जब उसका रजिस्ट्रेशन किया जाता है तब Whois उसके name, address, phone number, email की जानकारी को डुप्लीकेट करके रखता है।

### WHOIS से क्या-क्या पता चलता है ?

Domain का मालिक कौन है और किस के नाम पर पंजीकरण (registration) है।

Domain को कब update किया गया है।

Domain का IP address

Domain का status क्या है।

Domain की validity कब तक है।

Domain के name, address, email or state के बारे में जानकारी मिलती है

WHOIS का इस्तेमाल कैसे करे ?

सबसे पहले अपने ब्राउजर मे जाए और वहाँ टाइप करे **domaintools.com**

अब आपको स्क्रीन पर Whoislookup का बॉक्स देखेगा उसमे जसिवेबसाइट के बारे में आप जानना चाहते है। उसका URL टाइप करे और सर्च पर क्लिक करें।

अब एक नया पेज खुलेगा ,जसिमें आपको डोमेन से संबंधित सारी जानकारी मिलि जाएगी।

WHOIS इस्तेमाल करने के फायदे

**Security Issue** : जब हमारी वेबसाइट में चोरी हो जाती है या कोई हमारी वेबसाइट पर अटैक करता है। तो Cyber Security की मदद से हम उसे बचा सकते है।

**Network Information** : कई बार हमे Network information DNA, Name server आदि की जरूरत होती है। तब हमें Whois की मदद से सारी जानकारी मिलि जाती है।

**Maintain Domain Name** : Whois की मदद से हम किसी नए डोमेन को मेन्टेन करके रख सकते है। अगर आप कोई नया डोमेन लेना चाहते है तो इस वेबसाइट की मदद से अपने डोमेन को सर्च कर सकते है की वह डोमेन उपलब्ध है या नहीं ।

**WHOISGuard क्या है ?**

Whois का अर्थ आपको समझ मे आ गया होगा, यह किसी ऑनलाइन वेबसाइट के बारे में सारी जानकारी को उपलब्ध करता है। अब बात आती है whoisguard की whoisguard हमारी वेबसाइट की नज्दी जानकारी को पब्लिक डेटाबेस मे प्रदर्शित होने से बचाता है अर्थात यह हमारी नज्दी जानकारी को चोरी होने से बचाता है।

**VPN क्या है ? (What is VPN)**

VPN का पूरा नाम Virtual Private Network है, VPN एक नेटवर्क टेक्नोलॉजी है, जो पब्लिक नेटवर्क जैसे कि इंटरनेट या प्राइवेट नेटवर्क जैसे Wi-Fi पर एक सक्रिय कनेक्शन बनाता है। बड़े कॉर्पोरेशन, एजुकेशनल इंस्टिट्यूशन और गवर्नमेंट एजेंसीज VPN टेक्नोलॉजी का उपयोग सक्रिय कनेक्शन के लिए करते हैं।



VPN का सबसे महत्वपूर्ण काम एक तरह से नेटवर्क सुरक्षा प्रदान करना है, आप इन्टरनेट पर जो भी कार्य कर रहे होते हैं उन्हें VPN सक्रिय कर रहा है। इसके साथ ही आप VPN सर्विस की मदद से ब्लॉक वेबसाइट को भी एक्सेस कर सकते हैं। कुछ वेबसाइट ऐसी हैं जिनमें आप अपनी कंट्री में एक्सेस नहीं कर सकते उन सभी वेबसाइट को आप VPN Service की मदद से आसानी से एक्सेस कर पाएँगे। अब हम जानते हैं की VPN काम कैसे करता है?

### VPN काम कैसे करता है ? (How to work VPN)

VPN हमारे महत्वपूर्ण डाटा को सुरक्षित रखता है। VPN को जब हम कनेक्ट करते हैं तब वह local network की तरह काम करता है। VPN का प्रयोग करने के लिए सॉफ्टवेयर में Free Version और Paid Version दोनों हैं। इन सॉफ्टवेयर को हम Android smartphone और PC में connect कर सकते हैं।

जब हम बिना VPN के मोबाइल में इंटरनेट का इस्तेमाल करते हैं, तो हमारा डिविइस लोकल नेटवर्क पर काम करता है। जिससे हम किसी हैकर के द्वारा आसानी से हैक किए जा सकते हैं और इसके अलावा हम हमारे देश में ब्लॉक हुई वेबसाइट भी ओपन नहीं कर पाते हैं, लेकिन जब आप अपनी डिविइस को VPN से कनेक्ट करते हैं तो यहां एक स्पेशल नेटवर्क से कनेक्टेड हो जाते हैं। जिसकी मदद से आप अपने डाटा को सुरक्षित रूप से (Securely) कहीं भी भेज सकते हैं और किसी भी ब्लॉक वेबसाइट को ओपन कर सकते हैं।

जब डिविइस VPN से कनेक्ट होता है और हम किसी ब्लॉक वेबसाइट को ओपन करते हैं तो VPN ब्लॉक वेबसाइट पर यूजर की रक्वेस्ट भेजता है, और वेबसाइट का सारा डाटा आपके डिविइस पर दिखा दिया जाता है। जब आपका डिविइस वेबसाइट के सर्वर पर एक्सेस की रक्वेस्ट भेजता है तो वहां किसी और IP एड्रेस से Tunneling करके डिविइस की Information Send करता है जिससे वेबसाइट के सर्वर को देश बदलकर बेवकूफ बना दिया जाता है और आपकी डिविइस में सारा डाटा दिखाई देता है।

यहाँ दो मुख्य टेक्नोलॉजी है, जिसे VPN कनेक्शन क्रिएट किया जा सकता है, जिससे डाटा पब्लिक नेटवर्क पर सुरक्षित तरीके से ट्रांसमिट किया जाता है। यह है एन्क्रिप्शन और टनलिंग।

**Encryption:** Encryption एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें data या information को secret codes में convert कर दिया जाता है जिसे cipher text कहते हैं। Cipher text को आसानी से समझा नहीं जा सकता है इसे सिर्फ एक्सपर्ट ही समझ सकते हैं और जो original data या information होती है उसे हम plain text कहते हैं और उसे cipher text में encrypt कर दिया जाता है। Encryption का मुख्य उद्देश्य डिजिटल डेटा या इनफार्मेशन ( जो internet के माध्यम से transmit होता है) को सुरक्षित करना है।

**Tunnelling:** Tunnelling के द्वारा हम किसी एक नेटवर्क के डाटा को दूसरे नेटवर्क के द्वारा भेज सकते हैं अधिकतर इसका प्रयोग प्राइवेट नेटवर्क के डाटा को पब्लिक नेटवर्क के द्वारा भेजने के लिए किया जाता है। Tunnelling का अर्थ है, पब्लिक नेटवर्क पर एक ऐसा टनल क्रिएट करना जिसमें पूरे पैकेट को अन्य पैकेट में पब्लिक नेटवर्क पर ट्रांसमिट किया जाता है। इसमें encapsulating प्रोटोकॉल इस तरह से चुना जाता है, कि डेटा पब्लिक नेटवर्क पर ट्रांसमिट होते समय अन्य कंप्यूटर या नेटवर्क डिविइसेस इसे समझ न सकें।

## VPN का प्रयोग कैसे करे ? (How to use VPN)

अब हम ने जान लिया है कि VPN क्या है अब जानते है कि VPN को यूज कैसे करते है।

अगर आप कम्प्यूटर मे VPN का इस्तेमाल करना चाहते है तो आप opera developer software को कम्प्यूटर मे install करे।

अब App को install होने के बाद open करे अब आप को उपर की side में menu का option देखेगा। उस पर click करे और setting पर click करे।

Setting पर click करने के बाद आपको privacy And security का option देखेगा और अब उस पर click करे वहाँ आप को का VPN का option नज़र आयेगा आपको Enable VPN पर tick करना होगा

ऐसा करने से आपके opera Browser मे VPN Activate हो जाएगा और अब आप blocked website तक पहुँच सकते है।

अब Browser के URL के पास VPN लखा देख सकते है इस पर आप click करके VPN को on/off कर सकते है। और location भी change कर सकते है।

## Best window VPN software For Computer

वैसे तो internet पर ऐसे कई सॉफ्टवेयर है जो VPN पर कार्य करते है लेकिन जो Best window VPN software है उनकी लिस्ट नीचे दी गई है ।

Cyber Ghost  
Hotspot shield  
Finch VPN  
ZPN connect  
Wind Scribe  
Open VPN  
Total VPN  
Tunnel Bear  
Zen mate  
Surf Easy

## स्मार्ट फोन/मोबाइल में VPN कैसे सेट करें ?

अगर आप Smartphone or mobile मे VPN सेट करना चाहते है। तो आप उसे आसानी से set कर सकते है। इसके लिए आपको अपने मोबाइल में play-store and app-store से VPN को डाउनलोड करना होगा और फिर उसे आप को Install करना होगा ।

सॉफ्टवेयर को इनस्टॉल करने के बाद आप उसे ओपन करें, और आपनी मनचाही लोकेशन को सेट करे । उसके बाद connect option पर click करे।

Connect option पर click करने के बाद आपके Smartphone मे VPN activate हो जाएगा।

### VPN के लाभ (Advantages of VPN)

VPN public connection को safely access करने में मदद करता है।

ये Online security को बढ़ा देता है।

यह आपकी उन वेबसाइट तक एक्सेस करने में मदद करता है जिन वेबसाइट तक हम पहुँच नहीं पाते

### VPN की हानियाँ (Disadvantages of VPN)

ज्यादातर Reliable VPNs free नहीं होते हैं।

आपको अच्छे से Research करना होगा good connection speed के लिए।

सभी VPNs software को सही नहीं माना जा सकता।

## वेब स्पेस क्या है? (What is Web Space?)

होस्ट सर्वर में स्पेस का अर्थ है सर्वर पर वेबसाइट की होस्टिंग के लिए उपलब्ध डिस्क स्पेस। डिस्क स्पेस वेबसाइट की सामग्री पर निर्भर करता है। होस्टिंग कंपनियाँ बड़ी वेबसाइटों की होस्टिंग के लिए अनलिमिटेड डिस्क स्पेस प्रदान करती हैं जिनमें उच्च पैकेज की आवश्यकता होती है।

प्रत्येक वेबसाइट में फाइल, चित्र, डेटाबेस और ईमेल जैसी वेबसाइट सामग्री सर्वर पर स्टोर करने के लिए आवश्यक स्थान को होस्टिंग स्पेस या वेब होस्टिंग डिस्क स्पेस कहा जाता है।

प्रत्येक वेब होस्टिंग कंपनियाँ ग्राहकों के लिए अलग-अलग डिस्क स्पेस होस्टिंग प्लान प्रदान करती हैं, आप एक असीमिटेड डिस्क स्पेस होस्टिंग की खोज भी कर सकते हैं, ताकि डिस्क स्पेस के मुद्दों के बारे में चिंता करने की आवश्यकता न हो, लेकिन यह सुनिश्चित करें कि आप वास्तविक सामग्री के लिए बैकअप और स्टोरेज के लिए डिस्क स्थान का उपयोग कर रहे हैं।

वेब स्पेस, जिसे स्टोरेज स्पेस या डिस्क स्पेस के रूप में भी जाना जाता है, आम तौर पर एक वेब सर्वर पर स्पेस की मात्रा को संदर्भित करता है जो वेब होस्टिंग कंपनियों द्वारा वेबसाइट मालिकों को आवंटित किया जाता है। यह आपकी वेबसाइट से संबंधित सभी टेक्स्ट फाइलों, इमेज, स्क्रिप्ट, डेटाबेस, ईमेल और अन्य फाइलों की कुल मात्रा से बना है।

### Web space functions

वेब स्पेस दो बुनियादी उद्देश्यों की पूर्ति कर सकता है। पहली यह आपको वर्ल्ड वाइड वेब पर फाइल जानकारी (HTML फाइलों, छव फाइलों, आदि) को अपलोड करने की अनुमति देता है जहाँ यह ग्लोबल स्तर पर उपलब्ध होगी।

दूसरा, यह रसोर्स आपको वभिन्न फाइलों को स्टोर करने में सक्षम बनाता है जो वेबसाइट वजिटि को दिखाई नहीं देते हैं लेकिन आपकी वेबसाइट के उचित कामकाज के लिए एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

आपकी वेबसाइट पर स्थिति सर्वर पर वेब स्पेस लेने वाली कुछ लोकप्रिय 'अदृश्य' फाइलें PHP फाइलें, डेटाबेस फाइलें और CGI प्रोग्राम फाइलें हैं। PHP फाइलों को सर्वर पर एक .php एक्सटेंशन के साथ स्टोर किया जाता है और वभिन्न महत्वपूर्ण ऑन-साइट गतिविधियों के लिए उपयोग किया जाता है जैसे कि ऑनलाइन स्टोर के लिए ऑर्डर फॉर्म प्रोसेसिंग, पोल रजिस्ट्र मैनेजमेंट आदि। डेटाबेस, बदले में, स्टोर कोड जैसे उत्पाद कोड, कस्टमर डेटिल इत्यादि, जो PHP स्क्रिप्ट्स और CGI कार्यक्रमों द्वारा प्राप्त किया जाता है। CGI प्रोग्राम ऑनलाइन रूपों से डेटा इनपुट को प्रोसेसिंग करने के लिए कार्य करते हैं, जिसके लिए आवश्यक है कि एकत्रित जानकारी वेबसाइट के सर्वर पर स्टोर की जाए।

उल्लेख के लायक फाइलों पर कब्जा करने वाली अन्य वेब स्पेस में बाह्य रूप से लकि सीएसएस फाइलें और जावास्क्रिप्ट फाइलें शामिल हैं। बाहरी CSS फाइलें, जो वेब पेज के स्टाइल तत्वों को परिभाषित करने के लिए जिम्मेदार हैं, वेब होस्टिंग सर्वर पर स्टोर होती हैं और प्रत्येक वेब पेज से जुड़ी होती हैं। जावास्क्रिप्ट फाइलों को भी जरूरत पड़ने वाले वेब पेजों से जोड़ा जाता है, जो डायनेमिक ड्रॉप-डाउन मेनू, वजिटि काउंटर आदि के आधार पर झूठ बोलते हैं, यानी वे एक वेबसाइट की अन्तर्क्रियाशीलता बढ़ाने के लिए काम करते हैं।

### Web space measurement

आमतौर पर वेब स्पेस को पर्सनल कंप्यूटर और वेब सर्वर दोनों पर बाइट्स, किलोबाइट्स (1,000 बाइट्स), मेगाबाइट्स (1,000 किलोबाइट्स) और गीगाबाइट्स (1,000 मेगाबाइट्स) में मापा जाता है। चूंकि डिस्क स्पेस हाल ही में तुलनात्मक रूप से सस्ते वेब होस्टिंग रसोर्स बन गया है, इसलिए इसे आमतौर पर मानक योजनाओं के साथ गीगाबाइट मात्रा में पेश किया जाता है। मेगाबाइट को “MB” और गीगाबाइट को “GB” के साथ दर्शाया जाता है।

## **ब्राउज़र में बुकमार्क कैसे जोड़े और प्रयोग करें** (How to add and use bookmarks in the browser)

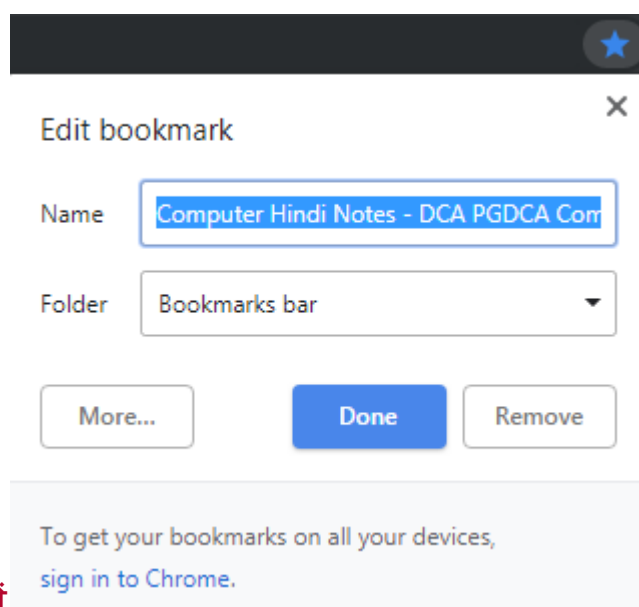
### **बुकमार्क क्या है?**

बुकमार्क वेब पेज के लिए सेव किया गया एक लकि है जिसे सेव किये गए लकि की सूची में जोड़ा जाता है। जब आप किसी विशेष वेब साइट या होम पेज को देखते हैं तो बाद में उस वेबसाइट को जल्दी से एक्सेस करने के लिए हम बुकमार्क बना सकते हैं। वह सूची जिसमें आपके बुकमार्क होते हैं “Bookmarks List” या “Hotlist” कहा जाता है। इंटरनेट बुकमार्क और फेवरेट आपके द्वारा सबसे अधिक देखी जाने वाली वेबसाइटों पर जल्दी से वापस नेविगेट करने का एक शानदार तरीका है।

बुकमार्क एक सहेजा गया शॉर्टकट है जो आपके ब्राउज़र को एक विशिष्ट वेबपेज पर निर्देशित करता है। यह संबंधित पेज का शीर्षक, URL और फ़ेविकॉन संग्रहीत करता है। सेव किया गया बुकमार्क आपको वेब पर अपने पसंदीदा स्थानों तक आसानी से पहुंचा देता है।

सभी प्रमुख वेब ब्राउज़र आपको बुकमार्क बनाने की अनुमति देते हैं, हालांकि प्रत्येक ब्राउज़र उन्हें मैनेज करने का थोड़ा अलग तरीका प्रदान करता है। उदाहरण के लिए, क्रोम और फायरफॉक्स आपके बुकमार्क को ओपन वॉइ में प्रदर्शित करते हैं, जबकि सफारी उन्हें ब्राउज़र वॉइ के साइडबार में एक सूची में प्रदर्शित करता है। Internet Explorer, बुकमार्क को संदर्भित करने के लिए “Favorite” नाम का उपयोग करता है, और सफारी की तरह, यह ब्राउज़र वॉइ साइडबार के भीतर एक सूची में आपके सभी Favorite को प्रदर्शित करता है।

बुकमार्क या फेवरेट जोड़ने के लिए, नीचे दी गई सूची में से अपना फेवरेट ब्राउज़र चुनें और निर्देशों का पालन करें।



### Google Chrome में

Google Chrome ब्राउज़र खोलें।

उस पेज को ओपन करें जिससे आप बुकमार्क करना चाहते हैं।

Ctrl + D दबाएं या एड्रेस बार के दाईं ओर स्थित स्टार जैसे दिखाई देने वाले आइकॉन पर क्लिक करें। बुकमार्क का नाम दें, उस फोल्डर का चयन करें जिसमें आप इसे सहेजना चाहते हैं और फिर Done बटन पर क्लिक करें।

### Microsoft edge में

Microsoft edge ब्राउज़र खोलें।

उस पेज को ओपन करें जिससे आप बुकमार्क करना चाहते हैं।

Ctrl + D दबाएँ, या ब्राउज़र वॉइ के शीर्ष पर एड्रेस बार के अंत में, Microsoft edge Favorite आइकन पर क्लिक करें।

बुकमार्क का नाम दें, उस फोल्डर का चयन करें जिसमें आप इसे सहेजना चाहते हैं और फिर Add बटन पर क्लिक करें।

## Microsoft Internet Explorer में

Microsoft Internet Explorer ब्राउज़र खोलें।

उस पेज को ओपन करें जिससे आप बुकमार्क करना चाहते हैं।

पेज के एक खाली हिस्से पर राइट क्लिक करें और ड्रॉप-डाउन मेनू से-Add to Favorite चुनें।

टपि यूजर :Ctrl + D भी दबा सकते हैं, या Internet Explorer में एड्रेस बार के दाईं ओर Favorite स्टार आइकन पर क्लिक कर सकते हैं।

बुकमार्क का नाम दें, उस फोल्डर का चयन करें जिसमें आप इसे सहेजना चाहते हैं और फिर Add बटन पर क्लिक करें।

## Android Mobile में

अपने मोबाइल में Google Chrome वेब ब्राउज़र खोलें।

उस पेज पर नेवगेट करें जिससे आप बुकमार्क करना चाहते हैं।

ब्राउज़र वड्डो के ऊपरीदाएँ कोने में-, दिखाई देने वाली तीन बट्टियों पर टैप करें।

स्क्रीन के शीर्ष पर, स्टार आइकन पर क्लिक करें।

टपिस्क्रीन के नचिले भाग पर एडिट को टैप करके आप उसे बनाने के बाद बुकमार्क का नाम बदल सकते हैं। :

## बुकमार्क कैसे देखे (How to View Bookmarks)

अपने कंप्यूटर पर, Chrome खोलें।

वड्डो के शीर्ष दाईं ओर स्थिति तीन बट्टि पर क्लिक करे

इसके बाद बुकमार्क पर क्लिक करें।

बुकमार्क लसिट में से अपने बुकमार्क को खोजें और क्लिक करें।

## बुकमार्क में सुधार कैसे करें (How to Edit Bookmarks)

अपने कंप्यूटर पर, Chrome खोलें।

वड्डो के शीर्ष पर दाईं ओर स्थिति तीन बट्टियों पर क्लिक करे इसके बाद बुकमार्क का चयन करें।

अब Bookmark Manager पर क्लिक करें।

आपको वह लकि देखि जाएंगी जनिको आपने बुकमार्क में जोडा था बुकमार्क के दाईं ओर, डाउन एरो पर क्लिक करें और फिर एडिट करें।

## बुकमार्क डिलीट कैसे करें (How to Delete Bookmarks)

अपने कंप्यूटर पर, Chrome खोलें।

वड्डो के शीर्ष पर दाईं ओर स्थिति तीन बट्टियों पर क्लिक करे इसके बाद बुकमार्क का चयन करें।

अब Bookmark Manager पर क्लिक करें।

आपको वह लकि देखि जाएंगी जनिको आपने बुकमार्क में जोडा था बुकमार्क के दाईं ओर, डाउन एरो पर क्लिक करें और फिर डिलीट करें।

## डोमेन नाम क्या हैं? (What is Domain Name?)

डोमेन नाम आपकी वेबसाइट का नाम है। डोमेन नाम वह पता है जहां इंटरनेट यूजर आपकी वेबसाइट तक पहुंच सकते हैं। इंटरनेट पर वेबसाइट खोजने और पहचानने के लिए डोमेन नाम का उपयोग किया जाता है। कंप्यूटर IP address का उपयोग करते हैं, जो संख्या की एक श्रृंखला है। डोमेन नाम अक्षरों और संख्याओं का कोई भी संयोजन हो सकता है, और इसका उपयोग विभिन्न डोमेन नाम एक्सटेंशन, जैसे .com, .net आदि में किया जाता है।

उपयोग करने से पहले डोमेन नाम पंजीकृत होना चाहिए। प्रत्येक डोमेन नाम यूनिक होता है। हर वेबसाइट का डोमेन नाम अलग अलग होता है दो वेबसाइट का डोमेन नाम एक जैसा नहीं होता है यदि कोई [www.Computerhindinotes.com](http://www.Computerhindinotes.com) टाइप करता है, तो यह आपकी वेबसाइट पर जाएगा किसी और वेबसाइट पर नहीं।

डोमेन नाम दुनिया भर में उपयोग किए जाते हैं, विशेष रूप से नेटवर्क और डेटा संचार की दुनिया में। नमिनलखिति बढ़ि बताते हैं किवे कैसे काम करते हैं और उनका उपयोग कैसे किया जाता है:

डोमेन नाम के दो भाग होते हैं जनिहें एक डॉट द्वारा अलग किया जाता है, जैसे [example.com](http://example.com)।

डोमेन नाम सगिल आईपी एड्रेस या आईपी एड्रेस के समूह की पहचान करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।

एक होस्ट या संगठन वैकल्पिक नाम के रूप में डोमेन नाम का उपयोग कर सकते हैं क्योंकि डोमेन नाम अल्फान्यूमेरिक (सभी) संख्याओं के वपिरीत( हैं, जसिसे उन्हें याद रखना आसान हो जाता है।

किसी वेबसाइट की पहचान करने के लिए URL के हसिसे के रूप में डोमेन नाम का उपयोग किया जाता है।

डॉट का अनुसरण करने वाला हसिसा Top level Domain (TLD) या समूह है, जसिका डोमेन नाम उदाहरण के लिए, .gov अमेरिकी सरकार के डोमेन के लिए TLD है।



आपको एक डोमेन नाम की आवश्यकता क्यों है (Why do you need a domain name)



इंटरनेट पर, आपका डोमेन नाम आपकी वेबसाइट की विशिष्ट पहचान है। किसी भी व्यक्ति, व्यवसाय या संगठन को इंटरनेट उपस्थिति की योजना बनाकर डोमेन नाम में निवेश करना चाहिए। अपना स्वयं का डोमेन नाम, वेबसाइट और ईमेल पते होने से आपको और आपके व्यवसाय को प्रोफेशनल रूप मिलाता है। व्यवसाय के लिए डोमेन नाम पंजीकृत करने का एक और कारण कॉपीराइट और ट्रेडमार्क की रक्षा करना, साख बनाना, ब्रांड जागरूकता बढ़ाना और सर्च इंजन स्थिति बनाना है।

डोमेन नाम वेबसाइट के उद्देश्य को पहचानता है। उदाहरणार्थ, यहाँ .com डोमेन नाम बताता है कि यह एक व्यापारिक साइट है। इसी प्रकार लाभ न कमाने वाले संगठन .org तथा स्कूल तथा विश्वविद्यालय आदि .edu डोमेन नामों का उपयोग करते हैं। नीचे दी गई सूची में URL में सामान्यतया प्रयोग किये जाने वाले डोमेन नाम और उनका पूरा नाम बताया गया है।

Abbreviation (Extensions)	Full Forms
.com	Commercial Internet Sites
.net	Internet Administrative Site
.org	Organization Site
.edu	Education Sites
.firm	Business Site
.gov	Government Site
.int	International Institutions
.mil	Military Site
.mobi	Mobile Phone Site
.int	International Organizations site
.io	Indian Ocean (British Indian Ocean Territory)

.mil	U.S. Military site
.gov	Government site
.store	A Retail Business site
.web	Internet site
.in	India
.au	Australia
.ae	Arab Emirates
.sa	Saudi Arabia
.us	United States
.uk	United Kingdom
.kh	Cambodia
.th	Thailand
.cn	China
.vn	Vietnam
.jp	Japan
.sg	Singapore
.nz	New Zealand

## डोमेन नाम पंजीकरण (Domain Name Registration)

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

यद्यपि एक लंबा डोमेन याद रखना कठिन है, इसमें अधिक कीवर्ड शामिल हो सकते हैं, जो महत्वपूर्ण है क्योंकि कुछ खोज इंजन किसी डोमेन नाम में कीवर्ड का उपयोग खोज एल्गोरिदम के हिस्से के रूप में करते हैं। लेकिन उन डोमेन नामों से सावधान रहें जो बहुत लंबे हैं।

वेबसाइट तैयार करने के बाद इंटरनेट पर इसकी उपस्थिति को सुनिश्चित करने के लिए साइट को अपने डोमेन नेम की आवश्यकता होती है। यूजर इस डोमेन के नाम का प्रयोग कर इंटरनेट पर आपके द्वारा उपलब्ध उत्पादों तथा सेवाओं को ढूंढने के लिए करते हैं। उदाहरण के तौर पर <https://computerhindinotes.com> पर आप हमारे द्वारा बनाये गए हट्टी नोट्स प्राप्त कर सकते हैं।

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

कुछ लोकप्रिय डोमेन रजिस्ट्रार के नाम निम्नलिखित हैं।

Google  
GoDaddy  
NameCheap  
ResellerClub  
Netfirms

इनके आलावा भी लाखों ऐसी कंपनी है जनिसे आप अपना डोमेन रजिस्टर करवा सकते हैं ।

जब हम किसी डोमेन रजिस्ट्रार की सहायता से अपना डोमेन रजिस्टर कराते हैं तो वह हमें एक निश्चित राशि के बदले में डोमेन कंट्रोल पैनल और उसका यूजर नेम, पासवर्ड उपलब्ध कराता है। इस यूजर नेम और पासवर्ड की

सहायता से हम डोमेन कंट्रोल पैनल में login करके वेब स्पेस प्रोवाइडर द्वारा दिए गए Name Server को डोमेन के साथ लंकि कर सकते हैं। वेबसाइट को चालू करने के लिए यह एक अतिमहत्वपूर्ण कार्य होता है।

### वेब-स्पेस पंजीकरण (Web-space Registration)

आजकल कई कंपनियां अपने वेब सर्वर पर यूजर की साइट के लिए स्थान उपलब्ध कराती हैं जो कंपनी सर्वर पर स्थान उपलब्ध करते हैं उन्हें 'होस्ट सर्वर' कहते हैं, ये कंपनी कई तकनीकी सुविधाएं उपलब्ध कराती हैं जैसे कि सॉफ्टवेयर तकनीकी सहयोग इत्यादि। एक बार जब आप अपने डोमेन के लिए वेब स्पेस का रजिस्ट्रेशन करा लेते हैं तो उसके पश्चात आप अपनी साइट की फाइलों को FTP या होस्टिंग कंट्रोल पैनल की सहायता से अपलोड कर सकते हैं, इसके बाद ही इन्टरनेट के माध्यम से यूजर आपकी साइट को एक्सेस कर सकते हैं।

कुछ कंपनी जो अपने सर्वर पर स्थान उपलब्ध कराती हैं वह नमिनलखिति हैं

GoDaddy  
Bigrock  
BlueHost  
HostGatorcds  
CyberDairy Solutions

जब हम किसी भी होस्टिंग प्रोवाइडर से अपनी वेबसाइट के लिए स्पेस खरीदते हैं तो हमें एक होस्टिंग कंट्रोल पैनल मिलता है जिसकी सहायता से हम अपनी साइट के कंटेंट को कंट्रोल कर सकते हैं।

कुछ लोकप्रिय कंट्रोल पैनल के नाम नमिनलखिति हैं।

cPanel  
Plesk  
Webmin  
zPanel

## **. TCP/IP Transmission Control Protocol Internet Protocol**

TCP एक लोकप्रिय कम्युनिकेशन प्रोटोकॉल है जो नेटवर्क पर कम्युनिकेशन के लिए उपयोग किया जाता है। यह किसी भी संदेश को उन पैकेटों की श्रृंखला में विभाजित करता है जिनमें Source से Destination पर भेजा जाता है और वहाँ इसे Destination पर पुनः प्राप्त किया जाता है।

नेटवर्क पर डेटा पैकेट भेजने के लिए दो सामान्य नेटवर्क प्रोटोकॉल का उपयोग किया जाता है। साथ ही TCP के साथ-साथ, UDP आपके डिविइस के माध्यम से डेटा पैकेटों को अलग-अलग राउटरों के माध्यम से आगे तक ले जाता है

जब तक कि वे अंतिम Destination के साथ कनेक्ट नहीं होंगे। इसके अलावा, वे रसीवर के साथ आईपी एड्रेस की ओर पैकेट भेजने के लिए उपयोग किए जाते हैं।

**पहला भाग TCP- Transmission Control Protocol** (ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल) है जो इंटरनेट पर डाटा ट्रांसफर करने में प्रयोग किया जाता है यह किसी फाइल या संदेश को एक स्थान से दूसरे स्थान पर भेजने में सहायक होता है। **दूसरा भाग IP – Internet Protocol** (इंटरनेट प्रोटोकॉल) है यह प्रोटोकॉल प्राप्तकर्ता के कंप्यूटर के address को संभालने के लिए उत्तरदाई होता है ताकि प्रत्येक पैकेट सही रास्ते से भेजा जा सके। यह प्रोटोकॉल इंटरनेट से जुड़े हुए प्रत्येक कंप्यूटर में प्रयोग किया जाता है चाहे वह लेपटॉप हो, पर्सनल कंप्यूटर हो या सुपर कंप्यूटर। यह सभी में समान रूप से लागू होता है और इंटरनेट से जुड़े हुए प्रत्येक नेटवर्क में प्रयोग किया जाता है यहां तक कि यह दो स्वतंत्र कंप्यूटरों को नेटवर्क से जोड़ने में भी प्रयोग में लाया जाता है।

### SLIP और PPP में अंतर (Difference between SLIP and PPP)

SLIP और PPP दो अलग-अलग स्वतंत्र सीरियल लिंक एनकैप्सुलेशन प्रोटोकॉल हैं। SLIP और PPP के बीच महत्वपूर्ण अंतर यह है कि SLIP पहले का वर्जन प्रोटोकॉल है जबकि PPP बाद का वर्जन है जो SLIP पर कई फायदे देता है जैसे कि गलत पहचान करना और गलत पहचान को रोकना आदि। इसके अलावा, PPP अधिक अंतर्निहित सुरक्षा तंत्र की आपूर्ति करता है। इन प्रोटोकॉल में केवल दो डिविडस शामिल हैं और उन दो उपकरणों के बीच, सीधा संचार होता है। यह टीसीपी / आईपी कार्यान्वयन के लिए दूसरी लेयर पर कनेक्टिविटी प्रदान करता है।

SLIP और PPP का तुलना चार्ट

SLIP और PPP की परिभाषा

SLIP और PPP में मुख्य अंतर

निष्कर्ष

SLIP और PPP का तुलना चार्ट

आधार	SLIP	PPP
सम्बन्ध	पूर्ववर्ती प्रोटोकॉल	उत्तराधिकारी प्रोटोकॉल
समाप्ति	आईपी पैकेट	डाटाग्राम

समर्थन	केवल आईपी.	जसमें IP लेयर के तीन प्रोटोकॉल शामिल हो
प्रमाणीकरण	इसका प्रमाणीकरण नहीं दिया गया	इसका उचित प्रमाणीकरण किया
व्युत्पन्न प्रोटोकॉल	CSLIP (Compressed SLIP)	PPPoE (PPP over Ethernet) and PPP (PPP over ATM)
आईपी एड्रेसिंग	स्टैटिक कार्य	डायनामिक कार्य
डेटा स्थानांतरण	एक समय का	सक्रिय के साथसाथ एसक्रिय

## SLIP की परिभाषा

SLIP (Serial Line Internet Protocol) मुख्य रूप से सीरियल लाइनों के साथ-साथ आईपी पैकेटों को ज्यादातर डायल-अप कनेक्शन में स्थापित करने के उद्देश्य से काम करता है जहां लाइन संचरण दर 1200 बीपीएस और 19.2 केबीपीएस की सीमा में हो सकती है। हालाँकि, सिंबोधित करने, पैकेट प्रकार की पहचान, संपीड़न या त्रुटि का पता लगाने / सुधार तंत्र के लिए कोई प्रावधान नहीं है लेकिन इसे आसानी से लागू किया जाता है।

SLIP पहली बार 1984 के वर्ष में शुरू किया गया था और 4.2 बर्कले (Berkeley ) और सन माइक्रोसिस्टम्स यूनिक्स प्लेटफार्मों पर लागू किया गया था। स्लिप का विकास टीसीपी / आईपी क्षमताओं के साथ सक्षम यूनिक्स वर्कस्टेशन की उपलब्धता से प्रेरित है। बाद में, SLIP प्रोटोकॉल का विकास नज्जी कंप्यूटरों में चला गया जब नज्जी कंप्यूटर टीसीपी / आईपी का समर्थन करने के लिए विकसित हुए।

एक SLIP कनेक्शन देशी इंटरनेट प्रोटोकॉल के साथ पीसी संचार की सुविधा देता है और इसे इंटरनेट होस्ट में बदल देता है। इसने पीसी उपयोगकर्ता को इंटरनेट से जुड़े केंद्रीय कंप्यूटर से जोड़ने की आवश्यकता को समाप्त कर दिया। तो, SLIP ने सीधे व्यक्तिगत कंप्यूटरों को इंटरनेट सेवाएं प्रदान कीं। अब, ये पीसी इंटरनेट से कैसे जुड़े हैं? एक पीसी और इंटरनेट राउटर (टीसीपी / आईपी प्रोटोकॉल को स्थानांतरित करने में सक्षम) के बीच संबंध स्थापित करने के लिए, SLIP समर्थन के साथ टेलीफोन लाइनों का उपयोग किया जाता है। व्यावहारिक रूप से, इन इंटरनेट राउटरों को रूटिंग फंक्शन के साथ इंटरनेट होस्ट सक्षम किया जा सकता है। इसलिए, SLIP प्रोटोकॉल उपयोगकर्ता फजिकिल रूप से डायल-अप के माध्यम से केंद्रीय कंप्यूटर से जुड़ते हैं। प्रोटोकॉल शुरू करने के बाद, उपयोगकर्ता अन्य इंटरनेट होस्ट को पारदर्शी रूप से एक्सेस कर सकते हैं और केंद्रीय कंप्यूटर इंटरनेट बुनियादी ढांचे के एक भाग के रूप में शुरू कर सकते हैं।

## PPP की परिभाषा

PPP (पॉइंट-टू-पॉइंट) प्रोटोकॉल एक पॉइंट-टू-पॉइंट लंकि के साथ मल्टीप्रोटोकॉल डेटाग्राम (पैकेट) के हस्तांतरण के लिए एक मानक वधि प्रदान करता है। PPP के मुख्य तत्व हैं – मल्टी-प्रोटोकॉल डेटाग्राम, एलसीपी (लंकि कंट्रोल प्रोटोकॉल) और एनसीपी (नेटवर्क कंट्रोल प्रोटोकॉल) के एक समूह को एनकैप्सुलेट करने के लिए एक तंत्र है। LCP मुख्य रूप से कनेक्शन सेट, कॉन्फिगर और परीक्षण करता है जबकि NCP अलग नेटवर्क लेयर प्रोटोकॉल की स्थापना और वनियास के लिए जम्मेदार होता है।

PPP को नवंबर 1989 में IETF (Internet Engineering Task Force) द्वारा वकिसति कया गया था। एंटीकास्टेंट के रूप में, गैर-मानक वधि SLIP ने त्रुटि का पता लगाने और सुधार जैसी सुवधियों का समर्थन नहीं कया और संपीडन ने PPP प्रोटोकॉल के वकिस को जन्म दिया। पहले से मौजूद मानक केवल लोकप्रिय स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क के लिए डेटाग्राम एनकैप्सुलेशन की सहायता करते हैं, सीरियल कनेक्शन के लिए नहीं।

PPP एक इंटरनेट मानक के रूप में उभरा है जो पॉइंट-टू-पॉइंट सीरियल लंकि पर डेटाग्राम के इनकैप्सुलेशन और ट्रांसफर की सुवधि देता है। पैकेट-स्वचि कए गए नेटवर्क के संदर्भ में एक पैकेट के समान एक डाटाग्राम, लेकनि यह भौतिक नेटवर्क पर नरिभर नहीं करता है और इसमें पैकेट स्वचिगि नोड नंबर और PSN गंतव्य पोर्ट शामिल नहीं हैं।

## SLIP और PPP के बीच मुख्य अंतर

SLIP का वसितार सीरियल लाइन इंटरनेट प्रोटोकॉल से है, जबकि PPP पॉइंट-टू-पॉइंट प्रोटोकॉल के लिए है।-

SLIP एक पुराना प्रोटोकॉल है, हालांकि यह अभी भी कुछ स्थानों पर उपयोग कया जाता है। यह लेयर 3 पर आईपी के बीच की खाई को कम करने और लेयर पर सीरियल लंकि 1 के लिए अच्छा है। दूसरी तरफ, PPP SLIP के समान उद्देश्य के लिए उपयोग कया जाने वाला नया प्रोटोकॉल है लेकनि कई नई सुवधियाँ प्रदान करता है।

SLIP आईपी पैकेट्स को एनकैप्सुलेट करता है जबकि PPP डेटाग्राम को एनकैप्सुलेट करता है।

IP प्रोटोकॉल SLIP द्वारा समर्थति एकमात्र प्रोटोकॉल है। इसके वपिरीत, PPP अन्य लेयर तीन प्रोटोकॉल के लिए भी समर्थन प्रदान करता है।

PPP प्रमाणीकरण, त्रुटि का पता लगाने, त्रुटि सुधार, संपीडन, एन्क्रिप्शन प्रदान करता है जबकि SLIP में ये वशिषताएं नहीं हैं।

SLIP में IP पते सांख्यिकीय रूप से आवंटति कए जाते हैं। इसके वपिरीत, PPP गतशील असाइनमेंट करता है।

डेटा को SLIP में सकिरोनस मोड में स्थानांतरति कया जा सकता है। के रूप में, PPP डेटा ट्रांसफर के लिए सकिरोनस और एसकिरोनस मोड की सुवधि देता है

## SLIP पर PPP के लाभ

**नेटवर्क प्रोटोकॉल का मल्टीप्लेक्सगि** – PPP इंटरनेट और टीसीपी / आईपी तक सीमति रखने के बजाय कई अन्य नेटवर्कगि तकनीकों को अनुकूलति कर सकता है।

लकि कॉन्फिगरेशन – यह दो PPP साथियों के बीच संचार मापदंडों को स्थापति करने के लिए एक बातचीत तंत्र नयुक्त करता है।

तुरुटिका पता लगाने – प्राप्त होने के अंत में, यह दूषति पैकेट को छोड़ देता है।

मूल्य वर्धति संचार वशिषताएँ – यह डेटा कम्प्रेशन और एन्क्रिप्शन का भी समर्थन करती है।

नेटवर्क पते स्थापति करना – यह डेटाग्राम रूटिंग के लिए आवश्यक नेटवर्क पते सेट करता है।

प्रमाणीकरण – संचार शुरू करने से पहले, दो अंत उपयोगकर्ताओं को पहले प्रमाणति कयिा जाता है।

नषिकर्ष

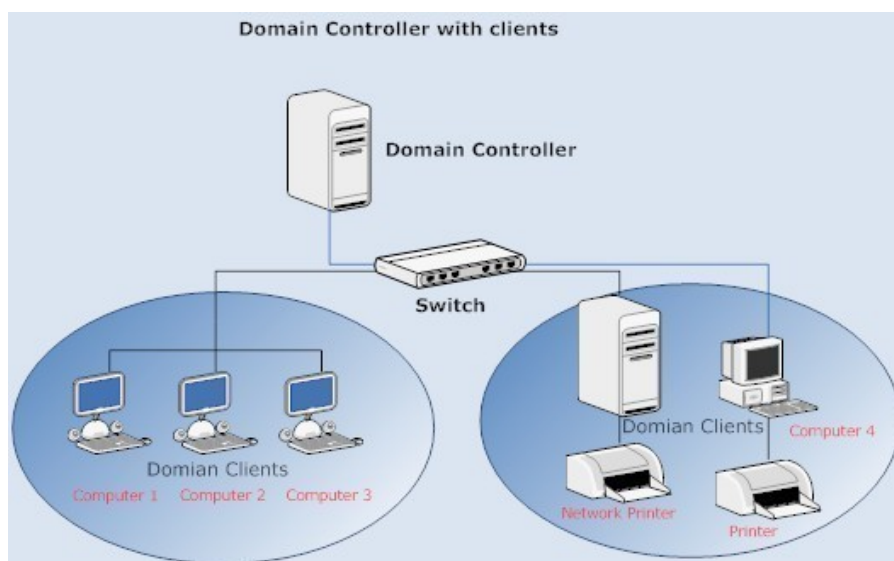
SLIP और PPP प्रोटोकॉल का उपयोग दोनों मेजबानों के बीच पॉइंट-टू-पॉइंट सीरयिल संचार प्रदान करने के लिए कयिा जाता है। चूंकि PPP उत्तरार्द्ध और उन्नत प्रोटोकॉल है, यह सर्रिफ प्वाइंट-टू-पॉइंट सेवाएं प्रदान करने के साथ कई अतरिक्ति सुवधिएँ प्रदान करता है।

डोमेन कंट्रोलर क्या है? (What is Domain Controller?)

डोमेन नयिंत्रक (DC) एक सर्वर है जो वडिोज सर्वर डोमेन के भीतर सुरक्षा प्रमाणीकरण अनुरोधों (Requests) का जवाब देता है। यह माइक्रोसॉफ्ट वडिोज या वडिोज एनटी नेटवर्क पर एक सर्वर है जो वडिोज डोमेन संसाधनों के लिए होस्ट एक्सेस की अनुमति देने के लिए जम्मेदार है। एक डोमेन नयिंत्रक वडिोज सक्रयि नर्रिदेशकिा सेवा का केंद्र बदि है। यह उपयोगकर्ताओं को प्रमाणति करता है, उपयोगकर्ता खाते की जानकारी संग्रहीत करता है और वडिोज डोमेन के लिए सुरक्षा नीति लागू करता है।

एक डोमेन उपयोगकर्ताओं, प्रणालयिों, अनुप्रयोगों, नेटवर्क, डेटाबेस सर्वर, और कसिी भी अन्य संसाधनों के संग्रह का वर्णन करता है जो नयिर्मों के एक सामान्य सेट के साथ प्रशासति होते हैं। एक डोमेन नयिंत्रक एक सर्वर है जो नेटवर्क सुरक्षा का प्रबंधन करता है, प्रभावी रूप से उपयोगकर्ता प्रमाणीकरण और प्राधकिरण के लिए द्वारपाल के रूप में कार्य करता है। एक डोमेन कंट्रोलर कुछ मायनों में ऑफसि बल्डिंग के सुरक्षा अधकिरी के समान होता है। एक कार्यालय में कई कंप्यूटर हैं, प्रत्येक उपयोगकर्ता को अपने स्वयं के उपयोगकर्ता नाम और पासवर्ड के साथ लॉगनि करने की आवश्यकता होती है।





प्राथमिक डोमेन नियंत्रक (Primary Domain Controller) और बैकअप डोमेन नियंत्रक (Backup Domain Controller) ऐसी भूमिकाएं हैं जो कंप्यूटर के नेटवर्क में एक सर्वर को सौंपी जा सकती हैं जो वंडोज एनटी ऑपरेटिंग सिस्टम का उपयोग करती हैं। Windows NT उपयोगकर्ताओं के समूह के लिए नेटवर्क संसाधनों (एप्लिकेशन, प्रिंटर) के एक सेट तक पहुंच का प्रबंधन करने के लिए डोमेन का उपयोग करता है। उपयोगकर्ता को संसाधनों तक पहुंच प्राप्त करने के लिए केवल डोमेन में लॉग इन करने की आवश्यकता होती है, जो नेटवर्क में कई अलग-अलग सर्वरों पर स्थिति हो सकती है। एक सर्वर, जिसे प्राथमिक डोमेन नियंत्रक (PDC) के रूप में जाना जाता है, डोमेन के लिए मास्टर उपयोगकर्ता डेटाबेस का प्रबंधन करता है। एक या एक से अधिक सर्वर बैकअप डोमेन नियंत्रकों (BDC) के रूप में निर्दिष्ट हैं। प्राथमिक डोमेन नियंत्रक समय-समय पर डेटाबेस की प्रतियां बैकअप डोमेन नियंत्रकों को भेजता है। एक बैकअप डोमेन नियंत्रक प्राथमिक डोमेन नियंत्रक के रूप में कदम रख सकता है

वंडोज एनटी में, एक डोमेन वर्कग्रुप (उपयोगकर्ताओं का एक समूह जो विभिन्न कंप्यूटरों पर एक-दूसरे के संसाधनों तक पहुंच का आदान-प्रदान करता है) और एक डायरेक्टरी (उपयोगकर्ताओं का एक समूह जो एक व्यवस्थापक (administrator) द्वारा केंद्रीय रूप से प्रबंधित किया जाता है) के कुछ लाभों को जोड़ती है। डोमेन कांसेप्ट न केवल एक उपयोगकर्ता को संसाधनों तक पहुंच प्रदान करने की अनुमति देता है, जो विभिन्न सर्वरों पर हो सकता है, बल्कि यह एक डोमेन को एक भरोसेमंद रश्मि में दूसरे डोमेन तक पहुंच प्रदान करने की अनुमति देता है। इस व्यवस्था में, उपयोगकर्ता को केवल पहले डोमेन में लॉग इन करने की आवश्यकता होती है, साथ ही दूसरे डोमेन के संसाधनों तक भी पहुंच होती है।

Windows NT नेटवर्क में, सभी सर्वरों को PDC या BDC होने की आवश्यकता नहीं है। एक सर्वर को एक सदस्य सर्वर के रूप में नामित किया जा सकता है, जिसके संसाधन लॉगऑन प्रक्रिया में भूमिका के बिना एक डोमेन का हिस्सा बन जाते हैं।

# ऑनलाइन बजिली बलि का भुगतान कैसे करें

## E-Electricity Bill

बजिली हमारे घर की बुनियादी आवश्यकताओं में से एक बन गई है, यह न केवल घरेलू बल्कि बड़े पैमाने पर उद्योगों



को सेवा प्रदान करती है। हम सभी उद्देश्यों को पूरा करने के लिए बजिली का उपयोग करते हैं, चाहे यह हमारे घरेलू वद्युत उपकरण या उद्योगों में बड़ी मशीनें हों। हमारे जीवन में इतना महत्व रखने के कारण, नरिबाध बजिली आपूर्तिका आनंद लेने के लिए समय पर बजिली बलि का भुगतान करना भी महत्वपूर्ण है। पहले आपको बलि भुगतान केंद्र के बाहर लंबी कतारों में घंटों तक इंतजार करना पड़ता था या आपको विशेष रूप से अपने तंग कार्यक्रम से केंद्रों तक जाने के लिए समय निकालना पड़ता था। परन्तु अब समय बदल गया है। डिजिटल दुनिया के आने से अब आप घर बैठे बजिली के बलि का भुगतान कर सकते हैं। आपको केवल पीटीएम की ऑनलाइन भुगतान सेवाओं का उपयोग करना है। हां, पीटीएम सभी बलि भुगतान संबंधी चित्तिओं के लिए एक अंतमि कुंजी है। बजिली बलि ऑनलाइन भुगतान करना सबसे उपयोगी वकिल्प है, आप कहीं भी और कभी भी अपने बलि का भुगतान कर सकते हैं।

लोग अक्सर बजिली बलि भुगतान की आखिरी तारीख को याद करते हैं और कई बार लेट हो जाने से आपको अतिरिक्त भुगतान करना पड़ता है। पीटीएम परेशानी रहति बजिली बलि भुगतान के लिए एक सुवधिजनक मंच प्रदान करता है। बस टिकट, खरीदारी और रचिर्ज बुकगि करने के अलावा, पीटीएम ने ग्राहकों को केवल उपभोक्ता संख्या प्रदान करके बजिली बलि भुगतान का भुगतान करने की पेशकश की।

### ऑनलाइन बजिली बलि का भुगतान कैसे करें

#### (How to Pay Electricity bill online)

सबसे पहले Paytm.com पर लॉग इन करें

Electricity board वकिल्प पर क्लिक करें

आपको सभी राज्यों की लसिट दिखाई देगी अपना राज्य (State) चुनें

- बोर्ड का चयन करें जो आपके बलि पेपर में स्थिति है।
- इसके बाद अपना consumer number भरें।
- ग्राहक नाम और बजिली बलि की मात्रा की पुष्टि करें जिसे आप भुगतान करना चाहते हैं।
- फरि राश दिर्ज करें और Proceed पर क्लिक करें।

Pay Your Electricity Bill

☒ Electricity Boards ☐ Apartment

Select Your Electricity Board

Jaipur Vidyut Vitran Nigam Ltd. (JVNL)

K Number

210443035114

NAME	MR. CHHE SWAMI
K NUMBER	210443035114
BILL DUE DATE	02-May-2017
BILL AMOUNT	795

Bill Amount

795

☐ **Fast Forward**  
Instant payment from your Paytm balance

**Proceed**

- अपनी पसंद का बजिली बलि भुगतान प्रोमो कोड चुनें और कैशबैक और अन्य ऑफर प्राप्त करें।
- अपनी प्राथमिकता यानी डेबिट / क्रेडिट कार्ड, नेट बैंकिंग या पेटीएम वॉलेट की भुगतान वधि चुनें।

आप देख सकते हैं कि आपका बजिली बलि भुगतान सफलतापूर्वक किया जाता है। आप भुगतान रसीद डाउनलोड कर सकते हैं। भुगतान रसीद डाउनलोड करने के लिए, अपने होम पेज पर वापस जाएं,

- Profile का चयन करें
- My orders पर क्लिक करें
- Bill Payment पर क्लिक करें
- Paytm Payment Receipt का चयन करें।

## एसईओ क्या है? (What is SEO?)

SEO एक ऐसी रणनीति है जो Search Engines को वेबसाइटों की बेहतर पहचान करने और प्रासंगिकी खोजकर्ताओं के सामने वेबसाइटों की सहायता करने में सहायता करती है। साइट को पढ़ने वालों के लिए, नेविगेट करने और स्पाइडर के लिए कार्यात्मक बनाने के द्वारा, SEO अनुक्रमित पृष्ठों (indexed pages) की मात्रा को अधिकतम कर सकता है। लेकिन सिर्फ इसलिए कि आपकी वेबसाइट अनुक्रमित (indexed) है इसका मतलब यह नहीं है कि यह खोज परिणामों में आवश्यक रूप से दिखाया जाएगा; यही वह जगह है जहां SEO फरि से आते हैं। SEO कंपनियां साइट की प्रासंगिकता दिखाने के लिए कई चीजें करती हैं और Search Engine को समझती हैं कि साइट को पहले पृष्ठ पर रैंक करना चाहिए। यह Search Engines के सापेक्ष प्रश्नों के मुताबकि साइट का पेज क्या करने जा रहा है, यह समझना बहुत आसान बनाता है। और इस तरह Search Engine काम करते हैं! यह एक बहुत जटिल प्रक्रिया का एक बहुत ही संघनित संस्करण है लेकिन सर्च तकनीक और एल्गोरिदम के लिए धन्यवाद जिसके माध्यम से हम माउस के एक साधारण क्लिक के साथ, दुनिया में कहीं भी हमारी खोजों के तत्काल उत्तर प्राप्त कर सकते हैं।

एसईओ के लिए अपने स्टोर को इंडाइन करते समय इंडाइन करने के लिए शीर्ष तत्व यहां दिए गए हैं:

### आर्किटेक्चर (Architecture)

ऐसी वेबसाइटें बनाएं जो Search Engine आसानी से क्रॉल (Crawl) कर सकें। इसमें कई तत्व शामिल हैं, सामग्री का आयोजन और वर्गीकृत कैसे किया जाता है और कैसे व्यक्तिगत वेबसाइटें एक-दूसरे से जुड़ती हैं। एक XML साइटमैप आपको क्रॉलिंग और इंडेक्सिंग के लिए इंजन खोजने के लिए यूआरएल की एक सूची देने की अनुमति दे सकता है।

### सामग्री (Content)

अच्छा कंटेंट SEO के लिए सबसे महत्वपूर्ण तत्वों में से एक है क्योंकि यह Search Engine को बताती है कि आपकी वेबसाइट प्रासंगिक है। यह केवल आपके कस्टमर की सामग्री लिखने के लिए कीवर्ड से परे चला जाता है।

### लंकि (Link)

जब बहुत से लोग किसी विशिष्ट साइट से लंकि करते हैं, तो अलर्ट सर्च इंजन जो यह विशेष वेबसाइट एक प्राधिकरण (authority) है, जो इसकी रैंक बढ़ाता है। इसमें सोशल मीडिया स्रोतों के लंकि शामिल हैं। जब आपकी साइट अन्य प्रतिष्ठित प्लेटफॉर्म से लंकि होती है, तो Search Engine आपकी कंटेंट को गुणवत्ता के रूप में रेट करने की अधिक संभावना रखते हैं।

### कीवर्ड (Key Word)

आपके द्वारा उपयोग किए जाने वाले कीवर्ड आपको रैंक करने के लिए उपयोग किए जाने वाले Search Engine के प्राथमिक तरीकों में से एक हैं। ध्यान से चयनित कीवर्ड का उपयोग करने से कस्टमर को सही जानकारी ढूंढने में सहायता मिल सकती है।

पृष्ठ सामग्री (Page Content)

फ्लैश और वीडियो जैसे मीडिया तत्वों में महत्वपूर्ण जानकारी दफन न करें। खोज इंजनियर इमेजेस और वीडियो को नहीं देख सकते हैं या फ्लैश और जावा प्लगइन में कंटेंट के माध्यम से क्रॉल (Crawl) नहीं कर सकते हैं।

आंतरिक लिंक (Internal links)

आंतरिक लिंक Search Engine की मदद वेबसाइट को क्रॉल (Crawl) और अधिक प्रभावी ढंग बनाने के लिए करते हैं। “link juice” दूसरे शब्दों में, यह आपकी साइट के किसी भी लिंक का एक ही कंटेंट है: यह आपके कंटेंट का मूल्य प्रदर्शित करता है।

## **सर्च इंजन क्या है? (What is Search Engine)**

Search Engine एक सॉफ्टवेयर प्रोग्राम है जिसका उपयोग वर्ल्ड वाइड वेब पर विशिष्ट साइटों की खोज के लिए किया जाता है। जो शब्दों की खोज करता है। Search Engine अपने डेटाबेस को देखते हैं, जो आप खोज रहे हैं। आप इन्टरनेट पर जब किसी भी चीज को ढूंढते हैं तब यह आपकी सहायता करता है।

Search Engine एक सॉफ्टवेयर प्रोग्राम या स्क्रिप्ट इंटरनेट के माध्यम से उपलब्ध होता है जो खोजशब्दों के लिए दस्तावेजों और फाइलों की खोज करता है और उन खोजशब्दों वाली किसी भी फाइल के परिणाम देता है। आज, इंटरनेट पर हजारों अलग-अलग सर्च इंजन उपलब्ध हैं, जिनमें से प्रत्येक अपनी क्षमताओं और सुविधाओं के साथ उपलब्ध है। क्विसिटि किए गए पहले खोज इंजन को आर्ची माना जाता है, जिसका उपयोग एफटीपी फाइलों की खोज के लिए किया गया था और पहले टेक्स्ट-आधारित सर्च इंजन को वेरोनिका माना जाता है। आज, सबसे लोकप्रिय और जाने-माने सर्च इंजन Google है। अन्य लोकप्रिय खोज इंजनों में AOL, Ask.com, Baidu, Bing और याहू शामिल हैं।

List of top Search Engines



• Google

Yahoo  
Bing  
Ask.com  
Aol.com  
Baidu  
DuckDuckGo  
Internet  
Archive  
Yandex.ru  
Wolframalpha



जरूरी नहीं विभिन्न Search Engine अलग-अलग खोज परिणाम देते हैं। Google सबसे लोकप्रिय खोज इंजन है क्योंकि आप जो खोज रहे हैं उसे ढूंढने में यह सबसे प्रभावी है। औसतन, यह याहू से अधिक प्रासंगिक परिणाम उत्पन्न करता है! या बगि, यह व्यवस्थिति करने और उन्हें फिल्टर करने में बेहतर है।

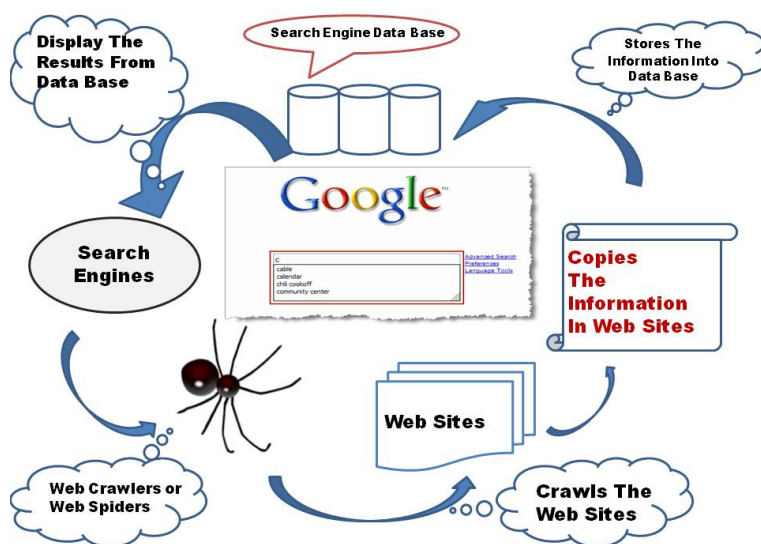
एक समाज के रूप में, हम Search Engine पर निर्भर हो गए हैं। आज, इंटरनेट चलाना पहले से कहीं अधिक आसान है हम इंटरनेट पर लगभग सभी प्रश्नों के उत्तर प्राप्त कर सकते हैं। हमारे सबसे व्यक्तिगत प्रश्नों से सबसे बुनियादी तक, Search Engine जानकारी खोजने के लिए हमारा मुख्य स्रोत बन गया है। लेकिन क्या आपने कभी सोचा है कि वे इसे कैसे करते हैं? Search Engine कैसे काम करता है?

### सर्च इंजन कैसे काम करते हैं (How Do Search Engine Work)

खोज करने से पहले, वेब क्रॉलर सैकड़ों अरबों वेबपृष्ठों से जानकारी इकट्ठा करते हैं और इसे खोज अनुक्रमणिका (Search Indexing) में व्यवस्थिति करते हैं। अधिकांश Search Engine क्रॉलिंग (Crawling) के आधार पर एक इंडेक्स बनाते हैं, यह वह प्रक्रिया है जिसके माध्यम से Google, याहू और अन्य इंजन इंडेक्स में नए पेज ढूंढते हैं। बॉट्स (bots) या मकड़ियों (Spiders) के रूप में जाना जाने वाला तंत्र नए पेज की तलाश में वेब को क्रॉल (Crawl) करता है। बॉट (bots) आमतौर पर पछिले क्रॉल (Crawl) से निर्धारित वेबसाइट यूआरएल की एक सूची से शुरू होते हैं। जब वे इन पेजों पर नए लिंक का पता लगाते हैं, HREF और SRC जैसे टैग के माध्यम से, वे इन्हें इंडेक्स में साइटों की सूची में

जोड़ते हैं। फरि, Search Engine आपके द्वारा उपयोग कए गए खोज शब्दों के आधार पर आपको सबसे अधिक रुचि रखने वाली चीजों की एक रैंकिंग सूची प्रदान करने के लिए उनके एल्गोरिदम का उपयोग करते हैं।

फरि, इंजन अपने विशिष्ट एल्गोरिदम का उपयोग करके रैंक कए गए वेब परणामों की एक सूची वापस कर देगा। Google पर, वैयक्तिकृत और सार्वभौमिक परणामों जैसे अन्य तत्व भी आपकी पृष्ठ रैंकिंग को बदल सकते हैं। व्यक्तिगत परणामों में, Search Engine अतिरिक्त जानकारी का उपयोग करता है जो उपयोगकर्ता सीधे अपनी रुचियों पर वापस आ सकता है। सार्वभौमिक खोज परणामों में एक बड़ा चरित्र परणाम बनाने के लिए वीडियो, इमेजेस और Google समाचारों को गठबंधन किया जाता है, जिसका अर्थ एक ही कीवर्ड से अधिक वेबसाइटों का हो सकता है।



## Crawling

Search Engine अपना काम मकड़ी (Spider) के साथ शुरू करता है। उपयोगकर्ताओं को जानकारी प्रदान करने के लिए, Search Engine को पता होना चाहिए कि वहां कौन सी जानकारी है। प्रत्येक Search Engine का अपना 'स्पाइडर' होता है जो एक ऐसा प्रोग्राम है जो Search Engine को crawl करने या वेबसाइटों के बैकएंड कोड को पढ़ने में सक्षम बनाता है। (सर्च इंजन स्पाइडर पेज से पेज और वेब साइट से लंकि के जरिए यात्रा करता है, जैसे आप किसी वेबसाइट पर नेवगेट करने के लिए क्लिक करेंगे। Search Engine Spider फरि अन्य पृष्ठों और अन्य वेबसाइटों के लंकि का पालन करता है।

टाइटनबॉट, टाइटन ग्रोथ का Spider Search Engine मकड़ियों को क्रॉल (Crawl) करने और डेटा खींचने के लिए डिज़ाइन किया गया था। टाइटनबॉट और सर्च इंजन स्पाइडर सामान्य रूप से वेबसाइटों के माध्यम से क्रॉल (Crawl) करते हैं।

## Indexing

जब मकड़ी पृष्ठों को क्रॉल (Crawl) करता है, तो यह कोड की प्रतिलिपि (copy) बनाता है और फरि उस जानकारी को "indexes" करता है। इंडेक्सिंग का मतलब है कि वे जानकारी को Search Engine के डेटाबेस में सहेजते (Save) हैं। कल्पना करें कि एक Search Engine का डेटाबेस एक पुस्तकालय है और हर वेबसाइट एक कतिब है। यदि Search



Engine स्पाइडर पहली बार वेबसाइट को क्रॉल (Crawl) करता है, तो यह लाइब्रेरी में एक नई पुस्तक जोड़ देगा। इसके अतिरिक्त, यदि कोई मौजूदा वेबसाइट नए पेज जोड़ती है, तो मकड़ियों को लाइब्रेरी में मौजूदा पुस्तक में उन पृष्ठों को जोड़ दिया जाएगा। क्योंकि Search Engine हमेशा नवीनतम और सबसे प्रासंगिक डेटा वितरित करना चाहता है, इसलिए Search Engine स्पाइडर लगातार नई जानकारी और लाइब्रेरी में जोड़ने के अपडेट के लिए वेब खोज को क्रॉल (Crawl) करता रहता है।

## What is Router

Router छोटे इलेक्ट्रॉनिक उपकरण होते हैं जो कई Computer Networks को Wired या Wireless connection के माध्यम से एक साथ जोड़ते हैं। अर्थात् Router एक Computer Network को दूसरे Computer Network से connect करता है। इसलिए इसे Inter networking device भी कहा जाता है।

Network को Internet से connect करने के लिए Router का Modem से connect होना चाहिए। इसलिए, अधिकांश Router में एक विशिष्ट ईथरनेट पोर्ट होता है जिसे Cable या DSL Modem के ईथरनेट पोर्ट से कनेक्ट करने के लिए डज़ाइन किया गया है।

### Types of Router

Wired Router

Wireless Router



### Wired Router

Wired Router आमतौर पर बॉक्स के आकार वाले डिविइस होते हैं जो सीधे “हार्ड-लाइन” या वायर्ड कनेक्शन के माध्यम से कंप्यूटर से कनेक्ट होते हैं। Wired Router पर एक कनेक्शन पोर्ट राउटर को इंटरनेट डेटा पैक प्राप्त करने के लिए मॉडेम से कनेक्ट करने की इजाजत देता है, जबकि Ports का एक और सेट एक Wired Router को इंटरनेट Data Packet वितरित करने के लिए कंप्यूटर से कनेक्ट करने की अनुमति देता है। कुछ Wired Router फैक्स मशीनों और टेलीफोन पर Data Packet वितरित करने के लिए Port भी प्रदान करते हैं।





Wired Router की सबसे आम कसिमों में से एक ईथरनेट ब्रॉडबैंड राउटर है। ऐसे राउटर Network Address Translation (NAT) तकनीक का समर्थन करते हैं, जो एक से अधिक Internet Protocol (IP) address share करने के लिए Wired Router में plug किए गए कई कंप्यूटरों को अनुमति देता है। सुरक्षा के लिए, Wired Router आमतौर पर राज्य के पैकेट निरीक्षण (SPI) फायरवॉल का उपयोग करते हैं, जबकि नेटवर्क के भीतर कंप्यूटर के बीच संचार प्रदान करने के लिए, राउटर Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) का उपयोग करते हैं।

### What is Wireless Router

Wifi Router एक ऐसा डिविइस है जो Internet चलाने के लिए Use किया जाता है Wifi Router DSL Internet के साथ प्रयोग किया जाता है। DSL का अर्थ Direct Subscribe Line होता है जो हर कंपनी में ISP कंपनी द्वारा प्रोवाइड किया जाता है। ISP एक Internet Service Provider कंपनी होती है जो users के लिए Internet की सुविधा उपलब्ध कराती है।

Wired Router की तरह, एक Wireless Router भी इंटरनेट डेटा पैकेट प्राप्त करने के लिए सीधे केबल के माध्यम से मॉडेम से जोड़ता है। हालांकि, कंप्यूटर पर डेटा पैकेट वितरित करने के लिए केबलों पर भरोसा करने के बजाय, Wireless



Router एक या अधिक एंटीना का उपयोग करके डेटा पैकेट वितरित करते हैं।

Router डेटा पैकेट को परिवर्तित करते हैं, जो बाइनरी कोड में लिखे गए हैं – या रेडियो सिग्नल में, जो एंटीना वायरलेस रूप से प्रसारित करते हैं। एक वायरलेस रसीवर वाला कंप्यूटर इन रेडियो सिग्नल को प्राप्त कर सकता है और उन्हें वापस बाइनरी कोड में परिवर्तित कर सकता है।

Wireless Router एक इलेक्ट्रॉनिक डिविइस होता है जो Router के रूप में काम करता है – जिसका अर्थ है Internet के माध्यम से Data को डिविइस पर भेजना – और वायरलेस एक्सेस पॉइंट के रूप में कार्य करना इसलिए यह Data किसी अन्य Cable के बजाय रेडियो सिग्नल के माध्यम से share करता है। Wifi Router डेटा पैकेट्स को आगे भेजता है Wifi Router एक ही समय पर दो Network के साथ जुड़ा होता है जैसे LAN और WAN।

E-mail : A system

आज के डिजिटल युग में ईमेल एक-दूसरे से कम्युनिकेशन करने का सबसे पॉपुलर और सबसे अच्छा रसोर्स बन गया है। पर क्या आप जानते हैं की ईमेल क्या है यह कैसे कार्य करता है ? चलए आज हम आपको ईमेल से संबंधित कुछ रोचक जानकारियां दे रहे हैं-

दोस्तों, वास्तव में ईमेल एक सस्टिम है, जो साधारणतः दो सबसस्टिमस से मिलकर बना होता है-यूजर एजेंट और मैसेज ट्रान्सफर एजेंट। यूजर एजेंट एक ऐसा प्रोग्राम होता है, जो यूजर को ईमेल भेजने और पढ़ने की सुविधा देता है, इसे मेल रीडर भी कहा जाता है। यूजर एजेंट मैसेजेस को कम्पोज, रसिव व रप्लाइ देने के लिए विभिन्न प्रकार के कमांड्स को यूजर से स्वीकार करता है।

मैसेज ट्रान्सफर एजेंट मेल को इन्टरनेट पर ट्रान्सफर करने का काम करता है। मैसेज ट्रान्सफर एजेंट ऐसे सस्टिम प्रोग्राम्स होते हैं, जो बैकग्राउंड में रन होते रहते हैं, और नेटवर्क में मेल को लाकर ट्रान्सफर करते हैं। मेल को भेजने के लिए सस्टिम का एक क्लाइंट मैसेज ट्रान्सफर एजेंट (Client Message Transfer Agent) और मेल रसिव करने के लिए एक सर्वर मैसेज ट्रान्सफर एजेंट (Server Message Transfer Agent) का होना आवश्यक है। सामान्यतः समस्त ईमेल सस्टिम निम्नलिखित पांच कार्यों का समर्थन करते हैं -

### Functions of Email System

#### कम्पोजिशन(composition)

जब हम किसी मैसेज को क्रेट या टाइप करते हैं, तो इस प्रोसस को कम्पोजिशन कहा जाता है। यद्यपि मैसेज को टाइप करने के लिए किसी भी टेक्स्ट एडिटर का प्रयोग किया जा सकता है, परन्तु ईमेल सस्टिम मैसेज हेतु एड्रेस को सुपेसफिय करने और मैसेज में हैडर फील्ड्स को अटैच करने में यूजर की सहायता करता है।

उदाहरण- जब एक यूजर किसी दूसरे यूजर द्वारा भेजे गए मैसेज का उत्तर देता है तो उस समय, ईमेल सस्टिम ऑटोमेटिक ही मैसेज में उचित स्थान पर उस व्यक्ति का ईमेल एड्रेस प्रयोग कर सकता है, जिसने मेल भेजा हो। इसके लिए ईमेल सस्टिम भेजे गए मेल से उस व्यक्ति अथवा ऑर्गनाइजेशन का एड्रेस ऑटोमेटिकली निकाल लेता है, जिसने मेल भेजा था।

#### ट्रांसफर(Transfer)

इसका आशय मैसेज को एक जगह से दूसरी जगह पहुंचाने से है, इसमें सेन्डर(sender) किसी उद्देश्य से कोई मैसेज रसिवर को भेजता है। इसके लिए सेंडर और रसिवर के बीच किसी मध्यस्थ अर्थात् कनेक्शन की आवश्यकता होती है।

साधारण अर्थों में कह सकते हैं की ईमेल सर्विस का यूज करने के लिए पहले आपको ईमेल सर्विस प्रोवाइडर से कनेक्शन लेना होता है और मैसेज को भेजने के लिए कनेक्शन को रलीज करने की आवश्यकता होती है। यह कार्य ईमेल सस्टिम द्वारा स्वतः ही हो जाता है इसके लिए यूजर को कुछ करने की जरूरत नहीं होती है।

## रिपोर्टिंग (Reporting)

रिपोर्टिंग का अर्थ है- ईमेल सेंडर को जानकारी प्रदान करना की जो मैसेज भेजा गया है वह डिलीवर हुआ है या रजिक्ट हो गया है या रास्ते में ही नष्ट हो गया है ।

## डिसप्लेयिंग (Displaying)

Displaying का अर्थ है रसीवर द्वारा रसीव किये हुए मैसेजेस को मॉनीटर स्क्रीन पर डिसप्ले करना । रसीवर मैसेज को आसानी से मॉनीटर स्क्रीन पर देख व पड सकता है । ईमेल ससिटम रसीवर के द्वारा प्राप्त किये गए मैसेज को यूजर के पढने योग्य फॉरमेट में बदलता है । इसी के साथ यदुस मैसेज में साउण्ड है तो उसे भी आप आसानी से सुन सकते हैं इसके लिए ईमेल ससिटम अपने स्वयं ही इससे रलैटडि एप्लीकेशन को कॉल (invoke) करता है ।

## डिस्पोजिशन (Disposition)

Disposition से आशय यूजर द्वारा मैसेज रसीव करने के बाद की जाने वाली प्रोसेस से है । रसीवर मैसेज को पढने से पहले या पढने के बाद हटा सकता है, या फरि उस मैसेज को सेव करके भी रख सकता है । ईमेल आपको महत्वपूर्ण कार्य करने के साथ-साथ मैसेज को पुनः पढने, पुनः प्राप्त करने व फॉरवर्ड करने की भी सुवधि देता है।

इन सभी कार्यों के अतिरिक्त अधिकांश ईमेल ससिटम, प्राप्त होने वाले ईमेल को स्टोर करने के लिए मेलबॉक्स क्रिएट करने की भी सुवधि देते हैं । ईमेल ससिटम मेलबॉक्स क्रिएट और डिलीट करने के साथ –साथ मेलबॉक्स में मैसेज को इन्सर्ट करने, डिलीट करने और मैसेज के कन्टेन्ट की नगिरानी के लिए भी कई प्रकार के कमाण्ड्स उपलब्ध कराता है ।

ईमेल ससिटम यूजर को एक ही मैसेज को एक ही समय पर एक से ज्यादा लोगो को या किसी मेलगि लसिट में स्थिति समस्त ईमेल एड्रेससि पर एक साथ भेजने की सुवधि भी देता है ।

## Bouncing of E-mail

### (ईमेल बाउंसिंग )

जब एक सेन्डर द्वारा ईमेल भेजा जाता है, तब वह मेल रसीवर के पास न जा कर बीच में कहीं मेल का गायब हो जाता है तो इसे ही , ईमेल बाउंसिंग कहते हैं , ईमेल के बाउंस होने के नमिनलखिति कारण हो सकते हैं :

ईमेल करते समय सेन्डर के टेलीफोन लाइन या कंप्यूटर हाडवेयर में कोई खराबी होना ।

सेन्डर के ईमेल प्रोग्राम में कोई डफैक्ट होना ।

ईमेल का मेल सर्वर में स्टोर न होना ।

ईमेल का सही फॉर्मेट में सेन्ड या रसीव न होना।

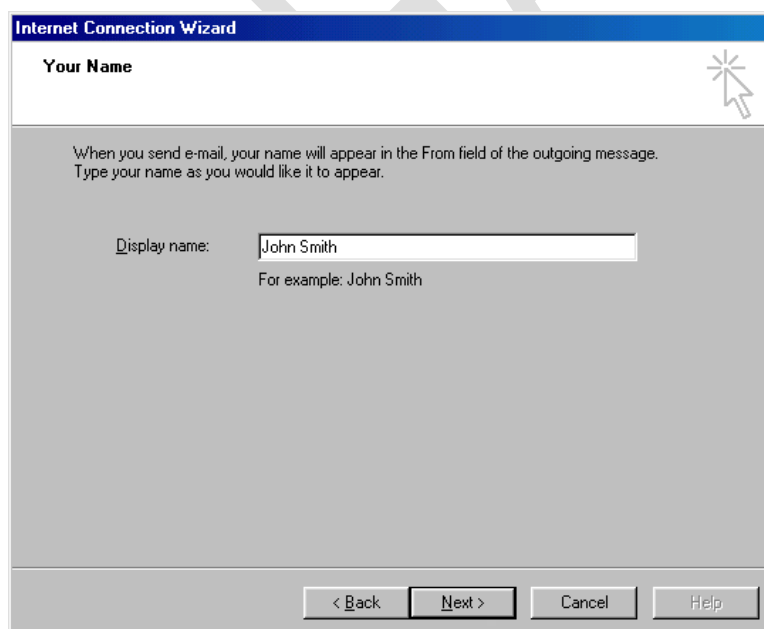
MINE द्वारा मेल को कन्वर्ट करने में कोई प्रॉब्लम होना ।

POP -3 अथवा SMTP प्रोटोकॉल से ईमेल को रसीव करने और डिलीवर करने में कोई प्रॉब्लम होना ।

## Creating E-Mail Account (ई-मेल खाता बनाना)

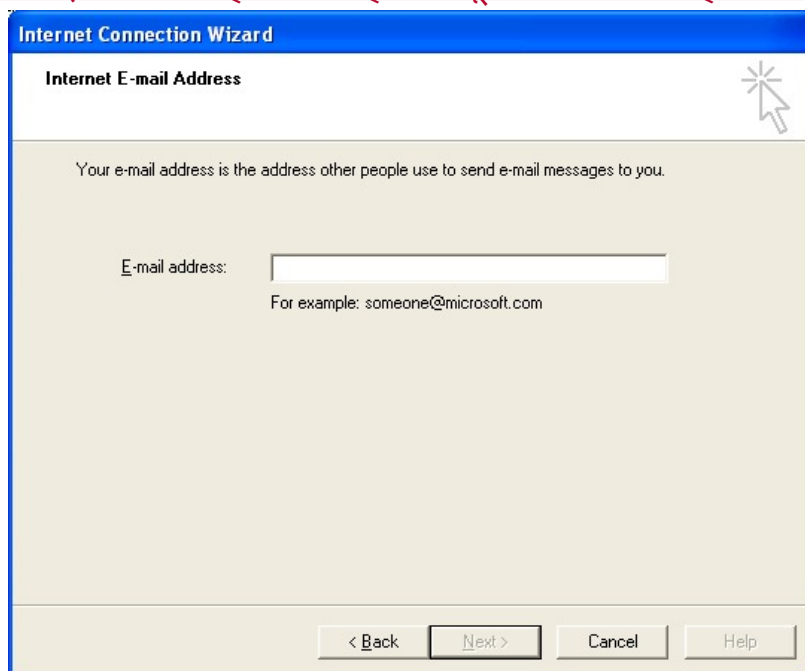
आउटलुक एक्सप्रेस में इलेक्ट्रॉनिक मेल भेजने और प्राप्त करने की बहुत अच्छी सुविधा उपलब्ध है। इस सुविधा का लाभ उठाने के लिए हमें अपने कम्प्यूटर में नए कनेक्शन की सेटिंग करने के बाद अपने ई-मेल खाते की भी विशेष प्रकार की सेटिंग करनी पड़ती है। प्रत्येक कम्पनी में यह सेटिंग अलग-अलग होती है परन्तु सबकी वधि एक ही होती है।

आउटलुक एक्सप्रेस की मुख्य वडों में E-Mail भाग में Set up a Mail account लकि को क्लिक कीजिए, इससे इंटरनेट कनेक्शन वजार्ड वडों ओपन हो जाएगी और उसका पहला डायलॉग बॉक्स उपर्युक्त चित्र की तरह मलिगा।



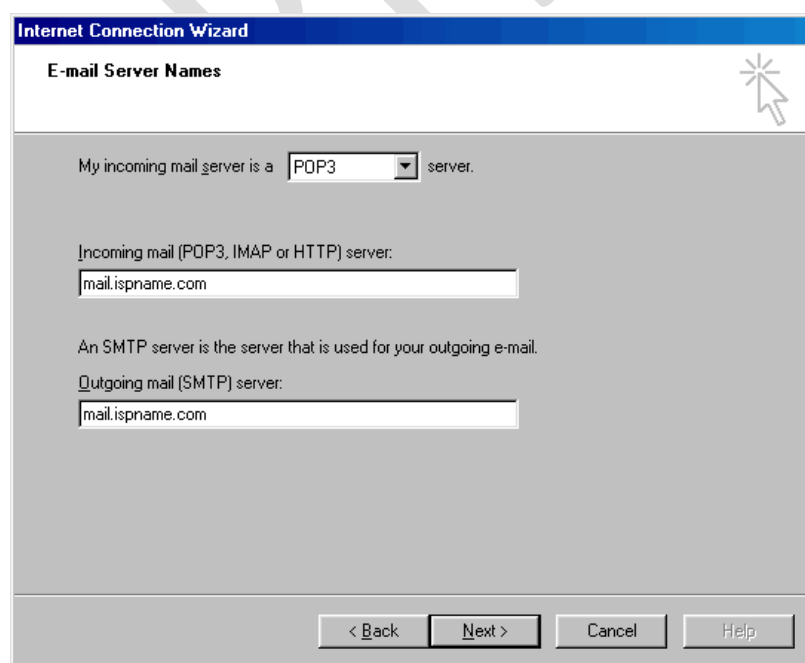
The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Internet Connection Wizard". The main heading is "Your Name". Below this, a text box contains "John Smith". To the right of the text box is a small icon of a star with a mouse cursor pointing at it. Below the text box, there is a line of text: "When you send e-mail, your name will appear in the From field of the outgoing message. Type your name as you would like it to appear." Below this, the label "Display name:" is followed by the text "John Smith" and an example "For example: John Smith". At the bottom of the dialog box, there are four buttons: "< Back", "Next >", "Cancel", and "Help".

1. इस डायलॉग बॉक्स में Display Name टैक्स्ट बॉक्स में अपना पूरा नाम टाइप करके Next बटन का क्लिक कीजिए, जिससे इंटरनेट कनेक्शन वजार्ड का दूसरा डायलॉग बॉक्स दखिगा।



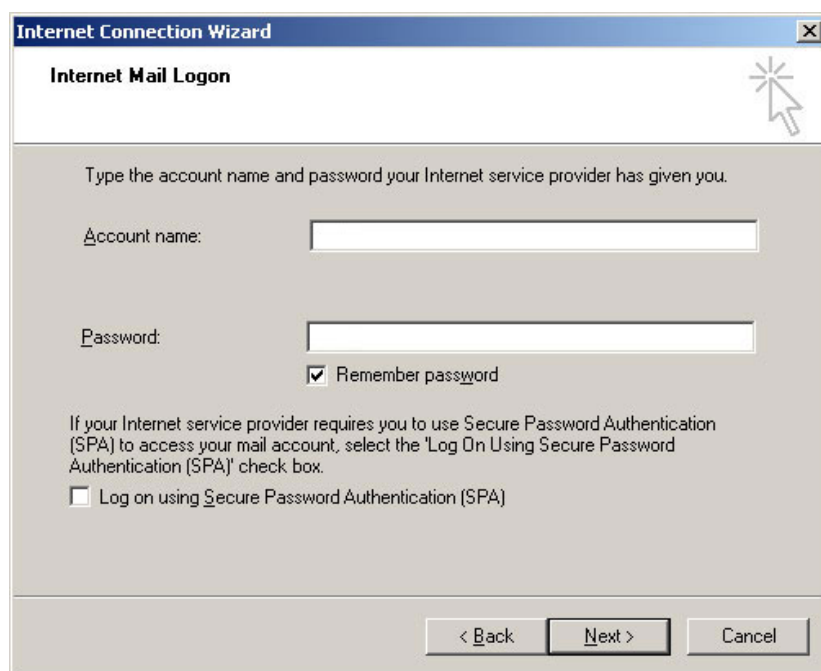
The image shows the 'Internet Connection Wizard' dialog box, specifically the 'Internet E-mail Address' step. The title bar is blue with the text 'Internet Connection Wizard'. Below the title bar, the text 'Internet E-mail Address' is displayed. A mouse cursor is pointing at a question mark icon in the top right corner. The main area contains the text: 'Your e-mail address is the address other people use to send e-mail messages to you.' Below this, there is a label 'E-mail address:' followed by a text input field. Underneath the input field, it says 'For example: someone@microsoft.com'. At the bottom, there are four buttons: '< Back', 'Next >', 'Cancel', and 'Help'.

- इस डायलॉग बॉक्स में E-Mail address टैक्स्ट बटन में अपना ई-मेल पता टाइप करके Next बटन को क्लिक कीजिए, जिससे इंटरनेट कनेक्शन वजार्ड का तीसरा डायलॉग बॉक्स मलिगा।



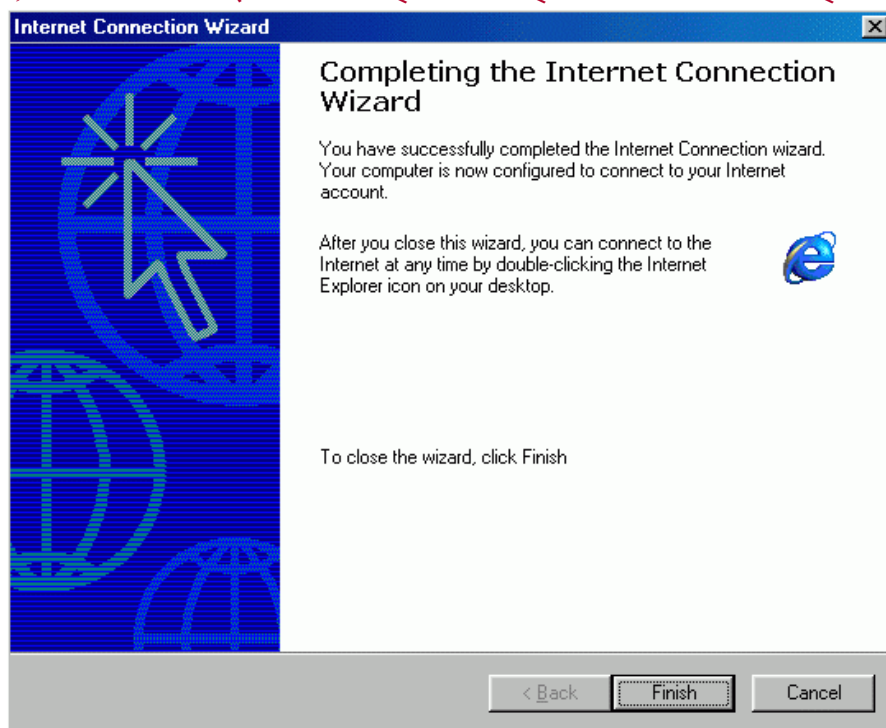
The image shows the 'Internet Connection Wizard' dialog box, specifically the 'E-mail Server Names' step. The title bar is blue with the text 'Internet Connection Wizard'. Below the title bar, the text 'E-mail Server Names' is displayed. A mouse cursor is pointing at a question mark icon in the top right corner. The main area contains the text: 'My incoming mail server is a POP3 server.' Below this, there is a label 'Incoming mail (POP3, IMAP or HTTP) server:' followed by a text input field containing 'mail.ispname.com'. Below this, there is a label 'Outgoing mail (SMTP) server:' followed by a text input field containing 'mail.ispname.com'. At the bottom, there are four buttons: '< Back', 'Next >', 'Cancel', and 'Help'.

- इस डायलॉग बॉक्स में Incoming Mail server टैक्स्ट बॉक्स में आने वाली ई-मेल का आईपी एड्रेस टाइप करके भर दीजिए, जिसकी जानकारी आपको इंटरनेट सेवा प्रदाता कम्पनी से प्राप्त होगी। फिर Next बटन क्लिक कीजिए, जिससे आपको इंटरनेट बॉक्स दिया जाएगा।



The image shows a Windows dialog box titled "Internet Connection Wizard" with a sub-header "Internet Mail Logon". It contains instructions to enter account details. There are two text input fields: "Account name:" and "Password:". Below the password field is a checked checkbox labeled "Remember password". Further down, there is a paragraph explaining Secure Password Authentication (SPA) and an unchecked checkbox labeled "Log on using Secure Password Authentication (SPA)". At the bottom right, there are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel". A mouse cursor is pointing at the "Next >" button.

5. इस डायलॉग बॉक्स में Account Name टैक्सट बॉक्स में अपना यूजर नेम टाइप कीजिए। यदि आप पासवर्ड बार-बार टाइप करने से बचना चाहते हैं, तो पहले Remember Password चेक बॉक्स को सेट कीजिए और फिर Password टैक्सट बॉक्स में अपना पासवर्ड टाइप कीजिए। इसे कोई पढ़ नहीं सकेगा, क्योंकि इसके स्थान पर star दिखाई देंगे। अब Next बटन को क्लिक कीजिए, जिससे आपको इंटरनेट कनेक्शन वजार्ड का पाँचवाँ और अन्तमि डायलॉग दिया जाएगा।



The image shows the final step of the "Internet Connection Wizard". The title bar says "Internet Connection Wizard". The main heading is "Completing the Internet Connection Wizard". The text says: "You have successfully completed the Internet Connection wizard. Your computer is now configured to connect to your Internet account." Below this, it says: "After you close this wizard, you can connect to the Internet at any time by double-clicking the Internet Explorer icon on your desktop." There is a small Internet Explorer icon to the right. At the bottom, it says "To close the wizard, click Finish". At the bottom right, there are three buttons: "< Back", "Finish", and "Cancel".

- इस डायलॉग बॉक्स में आपको सूचना दी जाती है कि आपने सभी सूचनाएँ ठीक-ठीक भरी हैं। इनको सुरक्षित करने के लिए केवल Finish बटन को क्लिक कर दीजिए। यदि आप किसी सेटिंग को बदलना चाहते हैं, तो Finish बटन क्लिक

करने से पहले Back बटनों को क्लिक करते हुए पीछे के किसी भी डायलॉग बॉक्स में पहुँचकर सेटिंग ठीक कर सकते हैं।

Finish बटन क्लिक करने से आप वापस आउटलुक एक्सप्रेस की वडि में आ जायेंगे, जसिमें एक नया लकि Read Mail दिखायी देगा।

## Internet Chatting (इन्टरनेट चैटिंग)

चैटिंग, इन्टरनेट के माध्यम से एक दूसरे से संवाद (Communication) करने की प्रक्रिया है। इसमें दो या अधिक यूजर एक साथ इन्टरनेट के माध्यम से टेक्स्ट, ध्वनिया वडियों के रूप में एक दूसरे से बात कर सकते हैं। वर्तमान चैटिंग न सिर्फ टेक्स्ट के द्वारा होती है, बल्कि Video Chat, Voice Chat से भी संभव है। इसे इन्टरनेट रिले चैट (International Relay Chat) भी कहा जाता है।

### Internet Relay Chat

IRC एक सिस्टम है, जसिमे टेक्स्ट के माध्यम से मेसेज को ट्रांसफर करने की सुविधा प्राप्त होती है। IRC नेटवर्किंग के क्लाइंट सर्वर मॉडल पर आधारित होती है जसिमे IRC एक क्लाइंट प्रोग्राम की तरह कार्य करता है। ये क्लाइंट दूसरे क्लाइंट को मेसेज को ट्रांसफर करने में समर्थ होते हैं। क्लाइंट सॉफ्टवेयर सभी ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ उपस्थित रहते हैं, जो इन्टरनेट एक्सेस प्रदान करता है। IRC नेटवर्क में बहुत सारे IRC सर्वर एक दूसरे से इन्टरनेट के माध्यम से जुड़े रहते हैं।

प्रत्येक IRC यूजर को एक यूनिक नेम प्रदान किया जाता है। जब एक यूजर दूसरे यूजर से बात करना चाहता है, तब वह अपने ISP के कंप्यूटर से जुड़ता है, तथा उपलब्ध IRC सॉफ्टवेयर से जुड़ जाता है, और अपनी बातचीत कंप्यूटर के माध्यम से शुरू कर देता है। yahoo.com IRC की बहुत प्रचलित वेब साइट है।

### Text Chat (टेक्स्ट चैट)

यह चैट का सबसे प्रचलित और पुराना माध्यम है। इसके माध्यम से एक यूजर दूसरे यूजर को लिखित में कोई भी सूचना भेज सकता है और प्राप्त कर सकता है। जैसे – Message एक Text Chat है।

### Voice Chat (वोइस चैट)

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

## Video Chat (वीडियो चैट)

इंटरनेट पर फेस टू फेस बातचीत को Video Chat कहा जाता है जिसमें वेब कैम (Web Came) और उससे सम्बंधित सॉफ्टवेयर की आवश्यकता पड़ती है। इसे वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग भी कहा जाता है।

## Portal

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

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

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

कुछ प्रचलित पोर्टल्स के नाम नमिनलखित है-

[aol.com](http://aol.com)  
[netscape.com](http://netscape.com)  
[yahoo.com](http://yahoo.com)  
[excite.com](http://excite.com)

## Features of Portal

पोर्टल की विशेषताये नमिनलखित है -

पोर्टल की सहायता से अन्य वेब साइट्स से इनफार्मेशन प्राप्त की जा सकती है।

पोर्टल पर रजिस्ट्रेशन करने की व्यवस्था सरल होती है।



पोर्टल वेब साइट से जुड़ने के लिए एक गेट की भांतकिय करते है।

पोर्टल वेब होस्टिंग की सुवधि प्रदान करते है।

पोर्टल पर लगभग सभी प्रकार की मशीने जुड सकती है।

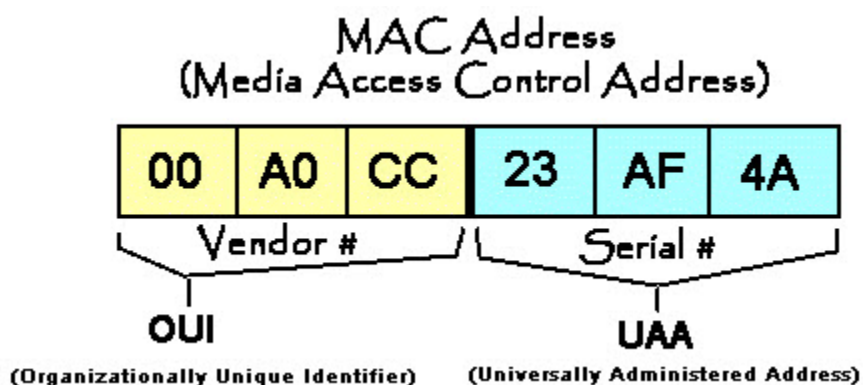
## What is MAC ADDRESS?

MAC का पूरा नाम Media Access Control होता है इसे Physical Address, Hardware Address के नाम से भी जाना जाता है, यह सभी Electronic & Networking Devices के लिए एक Unique & Permanent Address होता है। MAC Address एक ऐसा नंबर है जिसके द्वारा आपके कम्प्युटर में लगे Network adapter को पहचाना जा सकता है।

MAC किसी भी Devices (Computer, Printer, Router, Phone) के Hardware का Identification Number होता है, एक MAC address में दो कैरेक्टर के छह जोड़ी अंक होते हैं और हर जोड़ी को कोलोन (:) द्वारा वभिजति किया जाता है।

ट्रेडिशनल MAC address 12 डजिटि (6 बाइट्स या 48 बटिस) हेक्साडेसमिल नंबरस का होता है। जो 2-2 के Pair में होता है। यह आम तौर पर नमिनलखिति तीन फॉरमेट में से एक में लखि जाते हैं: MM:MM:MM:SS:SS:SS MM-MM-MM-MM-SS-SS-SS MMM.MMM.SSS.SSS

MAC address के पहले 6-digit मैन्युफैक्चरर को पहचानते है, जसि OUI (Organizational Unique Identifier) कहा जाता है। बाकी के छह डजिटि Network Interface Controller को रपिरेजेंट करते है, जो मैन्युफैक्चरर द्वारा असाइन किया जाता है।



किसी Network से जुड़ने के लिए आपको Router को अपना MAC Address देना पड़ता है। इसे Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) द्वारा मैनेज किया जाता है। कुछ लोग ऐतहिसकि कारणों के लिए उन्हें Ethernet addresses कहते हैं, लेकिन ईथरनेट, वाई-फाई, और ब्लूटूथ सहति सभी टाइप के Network MAC addressing का उपयोग करते हैं। MAC address किसी भी डिविइस के पूरे जीवन काल के लिए अपरविरतति रहता है, लेकिन IP address डाक कोड की तरह है जसि बदला जा सकता है।

## Uses of MAC Address

अगर आपका Laptop कहीं खो जाता है, या चोरी हो जाता है तो ऐसे में आप MAC के द्वारा बहुत आसानी से अपने Laptop को Track कर सकते हैं।

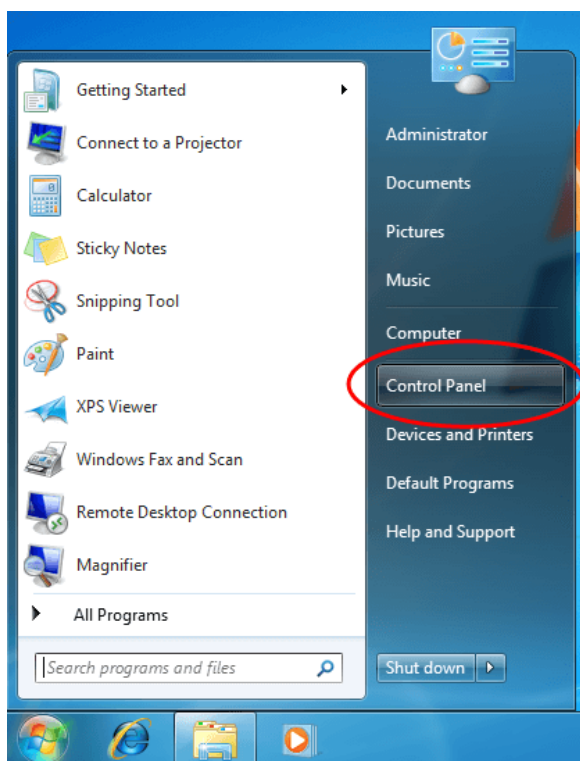
अगर आपके पास Router है और कसिको आपके Router का Password पता है, ऐसे में अगर आप चाहते हो की कोई अपने Phone या Laptop से आपके Router से Connect ना कर पाए। तो ऐसे में आप MAC Address Filter ON करके उस particular फोन या लैपटॉप को परमानेंट Block कर सकते हैं।

जब आप किसी ISPs का use करते हैं, तो ऐसे में जब आप Internet bill pay नहीं करते हैं। तो वह ISPs आपके MAC Address को Block कर देते हैं, जिससे आप Internet access नहीं कर पाते हैं।

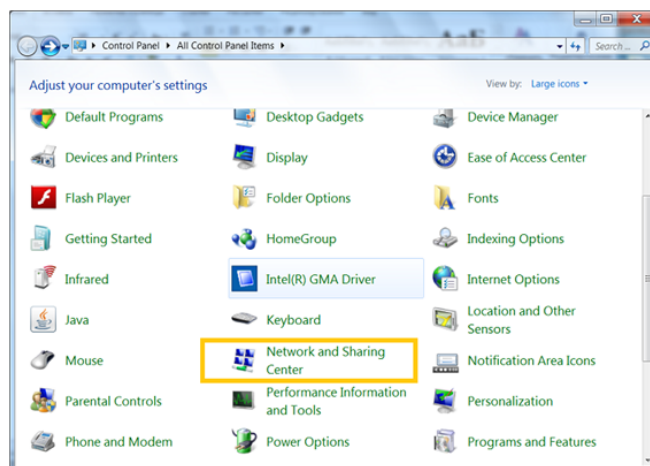
कोई भी Electronic & Networking Device एक दूसरे से MAC को द्वारा ही Connect होते हैं और एक दूसरे से Communicate करते हैं।

### How to find the MAC address in Computer

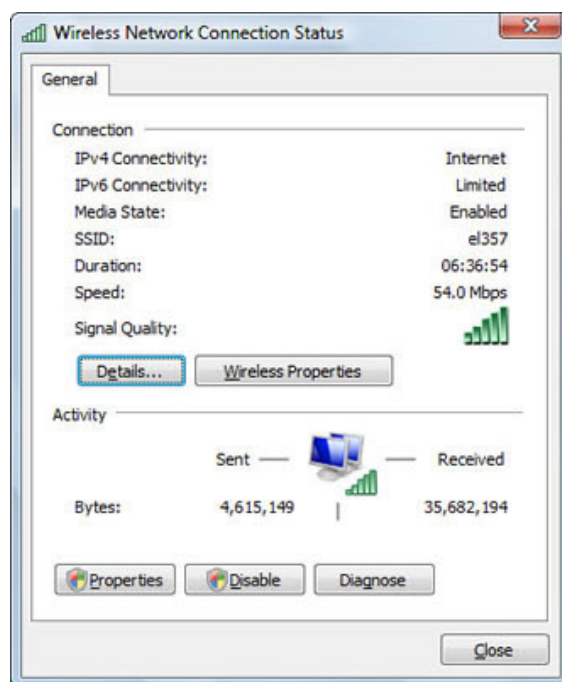
Step 1. सबसे पहले अपने computer या laptop के desktop में start button पर click करें | उसके बाद control panel पर click करें।



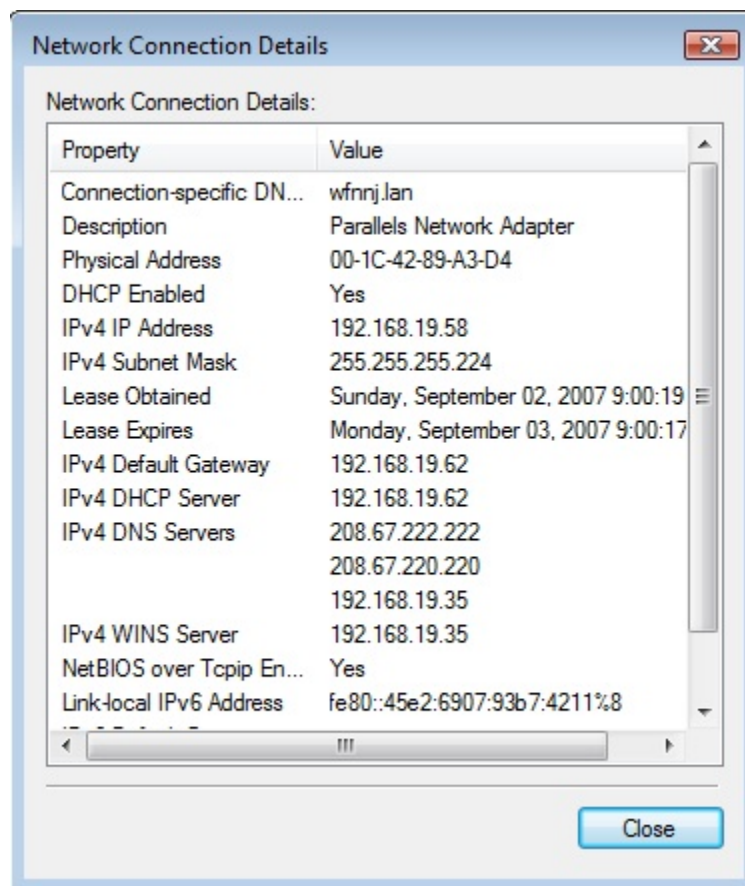
Step 3. इसके बाद network and sharing center पर click करें |



Step 4. इसके बाद wireless network connection या जसि नेटवर्क से आप connected है उस पर click करें | इसके बाद आपके सामने एक dialog box खुलेगा जसिमे आपको Details पर click करना है |



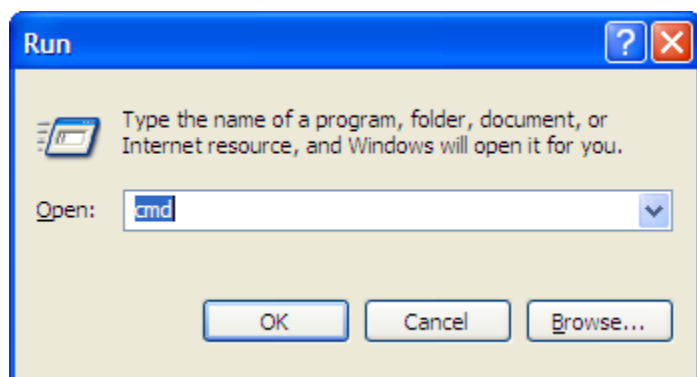
Step 5. इसके बाद आप अपना MAC Address (physical address) देख सकते हैं |



यदि आप चाहें तो cmd (command prompt) द्वारा भी MAC Address(physical address) देख सकते हैं –

How to Find MAC Address by cmd (command prompt) –

Step 1. सबसे पहले windows + R keys को एक साथ दबाये| उसके बाद आपके सामने Run box खुलेगा और आपको उसमें cmd लिख कर Ok button पर click करना है |



Step 2. इसके बाद आपके सामने command prompt का box खुल जायेगा जिसमे आपको ipconfig/all लिख कर Enter button दबाना है। बस इसके बाद आप अपने computer या laptop का mac address (physical address) आसानी से देख सकते है।

## नेटवर्क क्या है ? (what is network)

नेटवर्क कंप्यूटर, सर्वर, मेनफ्रेम, नेटवर्क डिवाइस या एक दूसरे से जुड़े हुए अन्य उपकरणों का एक संग्रह है जो आपस में डाटा साझा करने की अनुमति प्रदान करता है। नेटवर्क का एक उत्कृष्ट उदाहरण इंटरनेट है, जो पूरे विश्व में लाखों लोगों को जोड़ता है।

## WWW की कार्यप्रणाली :-World Wide Web

HTML (Hypertext markup language) एक language है | HTML hypertext link प्रदान करता है, जो किसी यूजर को वेबसाइट से जुड़े हुए वेब पेज को एक्सेस करने में मदद करता है |

www, client server model पर Based होता है, जिसमे क्लाइंट साईट पर remote machine पर क्लाइंट साफ्टवेयर (वेब ब्राउजर) कार्य करता है। सर्वर साईट पर सर्वर सॉफ्टवेयर कार्य करता है | client के द्वारा वेब ब्राउजर के एड्रेस बार में url एड्रेस टाइप किया जाता है |

**URL** किसी भी फाइल का एड्रेस होता है, जिसके तीन भाग होते हैं :-

Protocol    Domain name    Path

वेब browser में दिए हुए एड्रेस के आधार पर वेब browser दिए गए url के सर्वर से संपर्क करता है तथा उसे url के अनुसार साईट प्रदान करने का आग्रह करता है |

सर्वर के द्वारा url को IP address में परिवर्तित कर दिया जाता है, इससे client कंप्यूटर एक निश्चित सर्वर से जुड़ जाता है |

जब एक बार साईट प्रदर्शित होती है, तो उसमे सामान्य टेक्स्ट के अतिरिक्त के हाइपर टेक्स्ट भी होते हैं जसि को इंगति करने पर उससे सम्बंधित URL प्रदर्शित होता है, जब यूजर उस लिंक को क्लिक करता है तब फिर वेब browser उस url पर उपस्थित पेज को प्रदर्शित करने का आग्रह सर्वर से करता है तथा सर्वर उस पेज को प्रदर्शित करता है जो browser उसे यूजर के लिए प्रदर्शित करता है |

इस प्रकार वेब browser कार्य करता है |

PRAVIBHAEDU