# ROM (Read-only memory) Definition in Hindi

ROM, Read only Memory का short नाम है| ROM कंप्यूटर मे builtin memory होती है जिसका डेटा read only होता है एवं उसमे कुछ भी write or modify नहीं किया जा सकता| Generally, ROM को computer की boot settings के लिए प्रोग्राम किया जाता है एवं इसका डेटा मुख तौर पर कंप्यूटर के boot time मे काम आता है| RAM के विपरीत ROM का डेटा कभी भी नहीं जाता and its परमानेंट |

Unlike Random Access Memory (RAM), ROM is non-volatile which means it keeps its contents regardless of whether or not it has power.

What is RAM (Random Access Memory) in Hindi

## RAM (Random Access Memory) Definition in Hindi

RAM , Random Access Memory का शार्ट नाम है| यह कंप्यूटर के द्वारा dynamically एक्सेस करने वाली मेमोरी होती है, जिसमे किसी भी बाइट को कही से भी एक्सेस किया जा सकता है इसलिए ही ये फ़ास्ट होती है| यह कंप्यूटर के motherboard पर mounted होती है एवं जब computer स्टार्ट होता है और उसके प्रोग्राम्स लोड होते है तो वो RAM का use करते है| RAM अक्सर अस्थिर या वोलाटाइल प्रकार की मेमोरी होती है ।

RAM मुखतः दो तरह की होती है -

DRAM (Dynamic Random Access Memory)
SRAM (Static Random Access Memory).

ये दोनों टाइप की RAM data को होल्ड करने की टेक्नोलॉजी मे डिफ़्फेरंट होती है एवं इनका इंटरनल function भी अलग अलग होता है ।

# Virtual RAM definition in Hindi

Virtual Memory को समझने के लिए Random Access Memory को भी जानिए| सभी कम्प्यूटर्स को एक सही speed चलने के लिए या सही तरह से परफॉर्म करने के लिए RAM (Random Access Memory) की जरुरत होती है | यह RAM PC के अंदर एक चिप होती है | जब भी computer को सही तरह से परफॉर्म करने के लिए computer मे लगी RAM कम लगने लगती है तो यह computer की Virtual Memory को use करता है | Virtual Memory आपके computer के hard drive का space लेकर computer को RAM के alternative task के लिए define की जाती है जिससे की कंप्यूटर को जब भी एप्लीकेशन या अपने किसी भी task मे परफॉर्म करने के लिए RAM कम लगे ये computer की हार्ड ड्राइव मे से allocate की गयी Virtual Memory को use कर ले |

इस प्रकार जब भी RAM slow होती है, Virtual Memory डेटा को RAM मे से एक स्पेस जिसको Paging

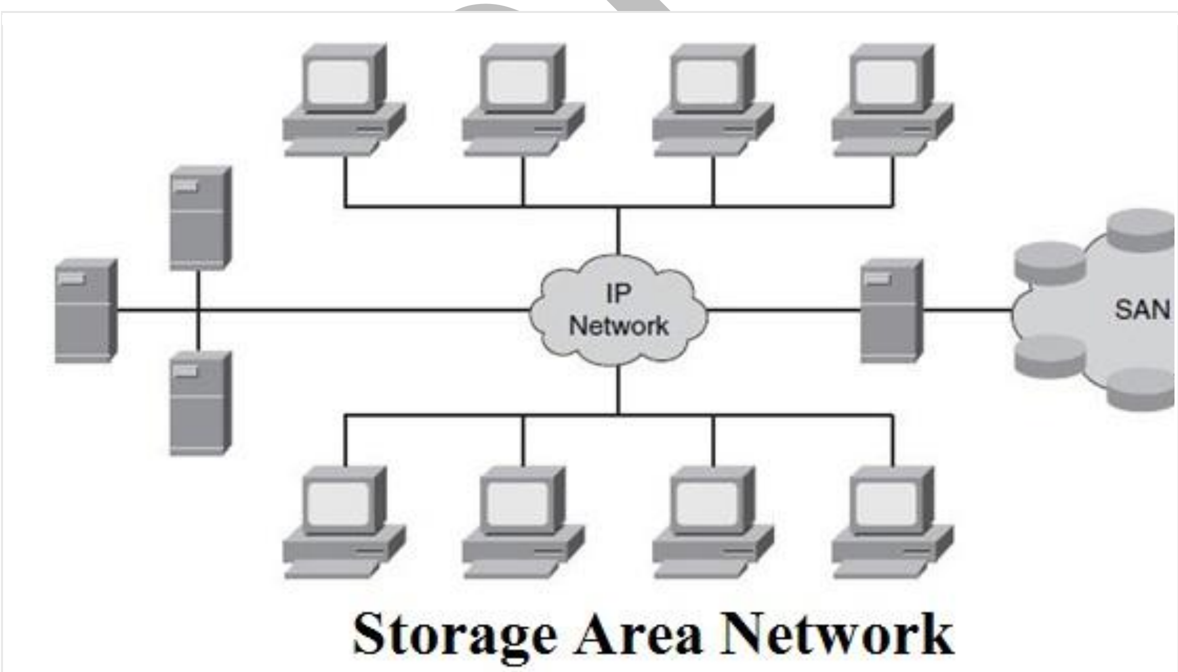
file कहते है, मे मूव कर देते है | डेटा को पेजिंग फाइल मे मूव करने से आपके कंप्यूटर की RAM free हो जाती है and वो कंप्यूटर के टास्क या ऑपरेशंस को सही तरह से परफॉर्म कर पाती है |

आपके computer मे जितने जयदा RAM होगी आपका कंप्यूटर उतना ही अच्छा perform करेगा| अगर आपके कंप्यूटर की RAM कम पड़ती है तो आप भी आपके कंप्यूटर की Virtual Memory को बड़ा के आपके computer की परफॉरमेंस अच्छी कर सकते है| लकिन इसको करते वक़्त ये ध्यान रखना होगा की आपका computer Physical RAM से जयदा fast परफॉर्म कर सकता है इसलिए आपके first priority should be adding more RAM chip instead of virtual RAM.

## n Hindi- Understand SAN (Storage Area Network) Definition, Concepts

SAN की फुल फॉर्म Storage Area Network होती है| SAN, storage का हाई परफॉरमेंस और high speed नेटवर्क होता है जो की स्टोरेज devices को सर्वर से कनेक्ट करता है | SAN मे storage devices का पूल होता है जो की interconnected होता है एवं स्टोरेज को connected server से शेयर करता है |

SAN स्टोरेज रिसोर्सेज को common user network मे एक इंडिपेंडेंट high speed resources  की तरह डील करता है | इसमे नेटवर्क से कनेक्टेड सभी servers स्टोरेज पूल को इस प्रकार access करते है जैसे की ये सर्वर से डायरेक्टली कनेक्टेड हो|  SAN मे Pooled storage resources एवं servers को access एक्सेस करने के लिए SAN software use किया जाता है | यह मैनेजमेंट सॉफ्टवेयर pooled storage resources को एक कंसोलिडेटेड रिसोर्स की तरह से देखता है एवं use करता है |




SAN

# In Hindi -What is the difference between FAT32 and NTFS

## Comparison between NTFS and FAT FileSystem

File System :- फाइल सिस्टम, हार्ड डिस्क मे डेटा को organize करते हुए data store करने का एक method होता है | जब आप एक नयी हार्ड डिस्क को फॉर्मेट करके partition create करते है तो आपको फाइल सिस्टम decide करना होता है | Microsoft Windows मे main three फाइल सिस्टम है - old FAT16, FAT32 and NTFS -

FAT32 :- FAT is short form of File Allocation Table जो की 1977 मे introduce हुआ था जबकि FAT32 MS-DOS 7.1 / Windows 95 OSR2 के साथ 1996 मे introduce हुआ था || FAT32 मे 32 बताता है number of bits needed to keep track of the files | जब तक 4GB हार्ड डिस्क नहीं आई थी FAT16 बहुत पॉपुलर था उसके बाद FAT32 use मे आने लगा | FAT32 मे "4 GB minus 1 byte" or 4,294,967,295 (232 − 1) bytes सबसे बड़ी फाइल साइज पॉसिबल है |

क्योकि boot Sector, sector count के लिए 32-Bit फील्ड use करता है, FAT32 का volume size (hard disk) 2 TB

(with sector size of 512 bytes) ज्यादा नहीं हो सकता एंड 16 TB maximum है 4,096 bytes के sector size के लिए |

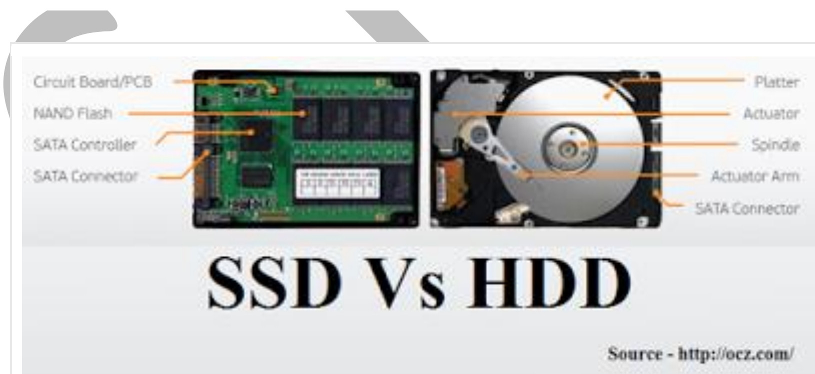
## Difference between FAT32 and NTFS

1. NTFS मे Disk related error से रिकवर करने कि capability FAT32 से जयदा होती है |
2. NTFS ज्यादा बड़ी hard disk साइज को सपोर्ट् कर सकता है |
3. NTFS मे FAT32 से ज्यादा security होती है क्योकि NTFS मे permission and encryption options है जो की फाइल्स एंड फ़ोल्डर्स access को restrict कर सकता है |
4. FAT32 मे फाइल साइज लिमिटेशन है जो की NTFS नहीं है | Windows के FAT32 मे 32 GB से बड़ा partition एवं 4 GB से बड़ी फाइल स्टोर नहीं कर सकते |
5. FAT32 can be converted to NTFS but it is not so easy to convert NTFS back to FAT

What is Solid State Drive SSD vs. HDD: What's the Difference In Hindi

# In Hindi -What is Solid State Drive SSD vs. HDD: What's the Difference

Solid-state drive (SSD) को सॉलिड स्टेट डिस्क भी कहते है जबकि इसमे न ही कोई मोटर होती है जो की डिस्क को स्पिन कर सके, यहाँ तक की इसमे कोई डिस्क ही नहीं होती है| यह एक nonvolatile storage device है that stores persistent data on solid-state flash memory | Solid-state drive (SSD) एक Solid State storage होती है जो की डेटा स्टोरेज की लिए integrated circuit assemblies को memory की तरह use करती है |




SSD vs HDD

पुरानी हार्ड ड्राइव (HHD) की तुलना मे SSD मे array of semiconductor मेमोरी होता है जो की ICs को use करता है न की magnetic or optical storage मीडिया |

SSD मे read/write के लिए कोई moving (mechanical) parts नहीं होता है जबकि HHD मे read/write के लिए spinning disk एंड movable read/write head होता है |

In summary, electromechanical disk की तुलना मे, SSD ज्यादा फ़ास्ट होती है, physical shock के प्रति ज्यादा resistant होती है, silently work करती है, स्पीड ज्यादा होती है, latency and access time कम होता है So in short SSD disk is best performer compare to HHD.

अभी तक के टाइम मे HHD की प्राइस कम, स्टोरेज कैपेसिटी ज्यादा एवं easily अवेलेबल drive है जबकि SSDs work best if speed, ruggedness, form factor, noise, or fragmentation (technically part of speed) are important factors to you.

------------------------------

# in Hindi - Understand The differences between 32-bit vs. 64-bit operating systems explained

## बिट्स क्या होती है -

एक प्रोसेसर मे "नंबर ऑफ़ बिट्स" का मतलब डेटा टाइप का साइज होता है जो की प्रोसेसर हैंडल कर सकता है एवं जो रजिस्ट्री का साइज होता है | एक 64 bits प्रोसेसर 264 computational values, including memory addresses स्टोर कर सकता है जिसका मतलब ये 32 bits प्रोसेसर से 40 लाख गुना ज्यादा फिजिकल मेमोरी को एक्सेस कर सकता है |

## ज्यादा बिट क्यों ?

More बिट्स का मतलब डेटा जयादा chunk मे प्रोसेस किया जा सकता है मीन्स मोर accurately and fast | मोर बिट्स का मतलब ये भी हो सकता है की हमारा system फिजिकल memory की ज्यादा लोकेशंस को पॉइंट कर सकता है |

## Differences between 32-bit vs. 64-bit -

32 bits सिस्टम केवल 4 GB मेमोरी को एक बार मे पॉइंट कर सकते है जबकि अब बहुत सारी नयी applications आ रही है

जिनमे 4 GB से ज्यादा मेमोरी की जरुरत होती है तब हमे 64 बिट सिस्टम की जरुरत होती है |

64 bits प्रोसेसर per सेकंड कैलकुलेशन ज्यादा परफॉर्म कर सकते है जिससे कोई भी प्रोसेस करने की स्पीड 64 bits सिस्टम मे 32 बिट्स सिस्टम से ज्यादा होती है |

**32-bit and 64-bit combinations and compatibility :-**

**64** bits OS को run करने के लिए 64 bits CPU का होना जरुरी है | 64 bits एप्लीकेशन को रन होने के लिए 64 bits OS एवं 64 bits CPU का होना जरुरी है |

c.p

Difference Between Sleep and Hibernate in Windows in Hindi

# Sleep and Hibernate in Windows in Hindi

1. Sleep मे पावर ज्यादा consume होती है जबकि hibernation मे बैटरी पावर न के बराबर consume होती है

2. Sleep मे कंप्यूटर की hard disk use मे नहीं आती है क्योकि programs RAM मे ही स्टोर होते है जबकि hibernation मे Laptop की hard disk मे computer की state सेव होती है|

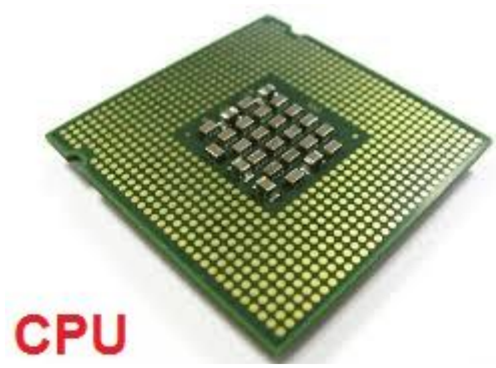
3. Sleep से laptop active mode मे आने मे बहुत कम समय लगता है जबकि hibernation मे comparatively ज्यादा समय लगता है|

Sleep मे laptop को बहुत कम बैटरी या पावर की जरुरत होती है, अगर लैपटॉप sleep mode मे है एवं laptop की बैटरी बहुत कम है तो windows laptop को automatically hibernation mode मे ले जायगी|

What is Processor or CPU (Central processing unit)

## What is processor in computer laptop, CPU (Central processing unit) definition in Hindi, types of Computer Processor

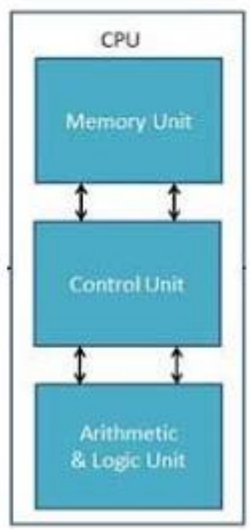
Processor or microprocessor एक small chip होती है जो की computer या इलेक्ट्रिक device के motherboard पर mounted होती है | इसका basic काम है input लेना एवं उसको process करके output generate करना |देखने एवं सुनने मे तो ये बहुत छोटा काम लगता है लेकिन प्रोसेसर हज़ारो गुना स्पीड से मल्टीप्ल tasks और trillions of calculations per सेकंड कर सकते है| CPU is often called as the brain of the computer.




Microprocessor and CPU दो अलग अलग term है लेकिन इनको interchangeably use करते है इसके साथ साथ processor को भी central processing unit (CPU) कहा जाता है |

The CPU has two main components - ALU and CU :-

CPU का primary component  ALU (Arithmetic Logic Unit) होता है जिसका काम है mathematical, logical, and decision operations perform करना | इसके आलावा important component CU (Control Unit) होता है जो की main memory से instruction ले कर subsequent execution perform करता है |

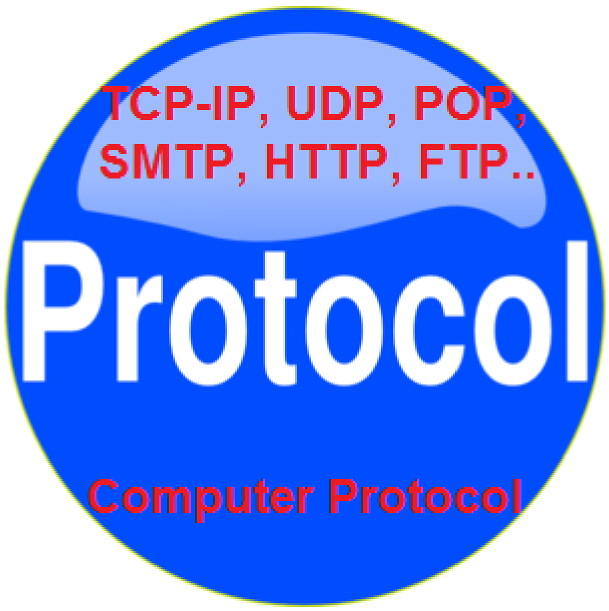



CPU Components

What is Protocol in Networking Hindi

## प्रोटोकॉल What is Protocol in Computer Networking Hindi

What is Protocol in Computer Networking Hindi - Network Devices के बीच कम्युनिकेशन के लिए कुछ set of rules एंड conventions होते है जिनको Protocol कहा जाता है| Protocol को access method भी कहते है |




In other words Protocol एक स्टैण्डर्ड है जिसको use करके डेटा computer network (जैसे local area network, Internet, Intranet, etc) मे exchange होता है | हर Protocol का एक अपना method होता है जिसकी help से ये decide होता है की data कैसे send किया जायेगा, जब data receive होगा तब क्या करना है, data को कैसे compress किया जावे एवं इन सब के बीच किसी भी तरह की errors को

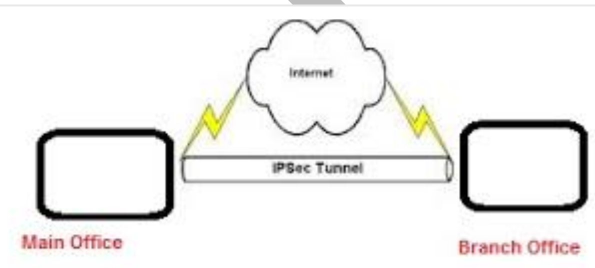
कैसे manage करना है | इस प्रकार प्रोटोकॉल, uniform set of rules होता है जो की दो devices को successful connect एवं data transmit करने के लिए help करता है इसके साथ साथ Protocol ensure करता है की कैसे data नेटवर्क एवं computing डिवाइस के बीच मे transmit करना है |

सबसे कॉमन एवं नोन प्रोटोकॉल का example है HTTP (HyperText Transfer Protocol) - जो की डेटा को world-wide-web (Internet) मे ट्रांस्मिट एवं एक्सचेंज करने के लिए काम मे आता है | Other protocol examples are - FTP (File Transfer Protocol), SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) and TCP/IP (Transfer Control Protocol/Internet Protocol) |

What is Internet Protocol Security (IPsec) Tunnel

## What is Internet Protocol Security (IPsec) Tunnel, what is IPSec VPN protocol and how it works

Internet Protocol Security (IPsec) बहुत सारी आपस मे related प्रोटोकॉल्स का collection है | इसको एक complete VPN protocol solution के जैसे use कर सकते है या फिर simply as the encryption scheme within L2TP or PPTP | IPsec OSI मॉडल का network layer (Layer Three) का प्रोटोकॉल suite है |




What is IPsec

In other words - Internet Protocol Security (IPsec) एक secure Internet Protocol का(IP) protocol suite है जो की कम्युनिकेशन session मे हर IP packet को authenticate and encrypt करके secure communication ensure करता है | IPsec मे वो सभी protocols होती है जो की session के start मे agents के बीच मे mutual authentication establish करती है एवं during the session cryptographic keys का negotiation करती है

| IPsec को host to host के बीच, security gateways (network-to-network) के बीच, or security gateway and a host (network-to-host) के बीच data flows को protect करने के लिए भी use किया जा सकता है |

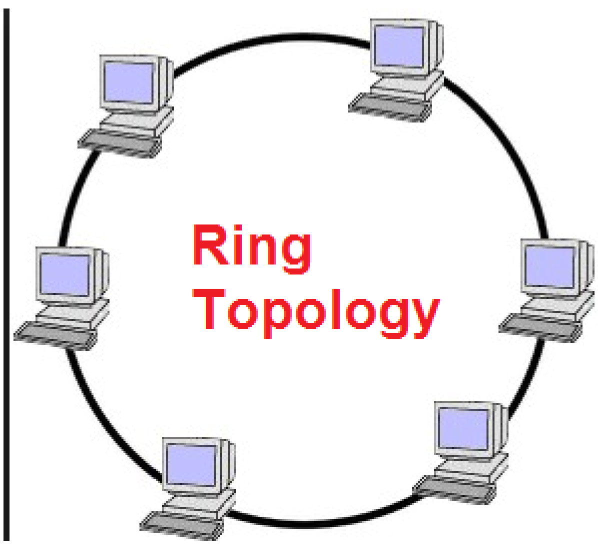
Internet Protocol security (IPsec), Internet Protocol (IP) नेटवर्क्स के बीच कम्युनिकेशन को प्रोटेक्ट करने के लिए cryptographic security services को use करता है | IPsec network-level peer ऑथेंटिकेशन, डेटाओरिजिन ऑथेंटिकेशन, डेटा integrity, डेटा confidentiality (encryption), and replay प्रोटेक्शन को सपोर्ट करता है |

आजकल IPsec-based VPNs दो hosts or network के बीच communication के लिए एक स्टैण्डर्ड एवं पॉपुलर method है | Internet Protocol Security एवं दूसरी protocols के collection को use करते हुई IPsec एक अच्छी security व् encryption provide करती है एवं ensure करती है की communication session secure and properly एन्क्रिप्टेड हो |

What is Ring Network Topology in Computer

# What is ring topology in Computer network, Ring Topology Advantages and Disadvantages

Ring Topology मे every node दो अलग node से connect होती है और एक ring बनाती है | इसमे सभी nodes connect मिलकर closed loop बनाते है|  Ring Topology मे हर पैकेट ring मे nodes से pass होते हुए अपने डेस्टिनेशन node तक जाता है | Sending and receiving of data takes place by the help of TOKEN. Ring Topology को सबसे ज्यादा schools, offices, and smaller buildings मे use करते है जहाँ पर networks size छोटे होते है |




## Advantages -

1. Heavy network लोड के case मे bus topology से better परफॉर्म करता है |
2. सभी कनेक्टेड नोड्स को कंट्रोल करने के लिए इसमे को सेंट्रल नोड की जरूरत नहीं होती |
3. It is quite easy to install and reconfigure क्योकि नई node को add या remove करने के लिए केवल दो कनेक्शन को मूव करने के जरूरत होती है |
4. यह orderly and arranged network होता है जिसमे सभी नोड्स को टोकन का बराबर एक्सेस and opportunity to transmit होता है |

## Disadvantages

1. कोइ भी डिवाइस को ऐड या रिमूव करना हो तो उसके लिए पूरा नेटवर्क एफेक्ट होता है |
2. Bandwidth सभी nodes मे share हो जाती है जिससे performance स्लो हो सकती है |
3. किसी एक node मे अगर problem आती है तो वो पुरे नेटवर्क को affect कर सकती है |

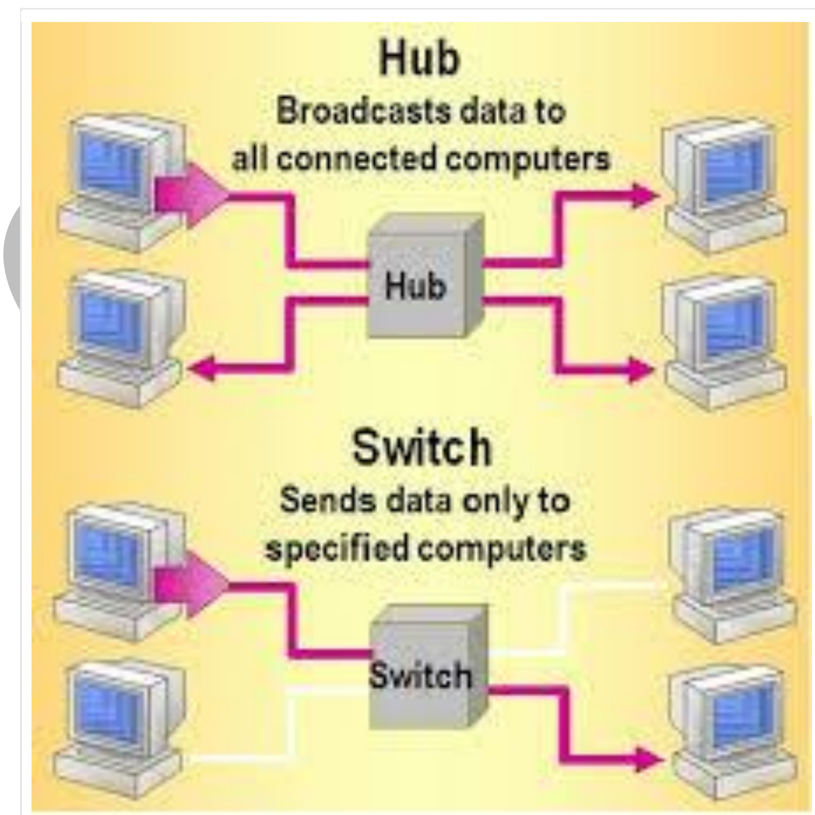
Hub Vs Switch in networking - In Hindi

# Difference between Hub and Switch in networking - In Hindi

Hub एक नेटवर्किंग डिवाइस जो की आने वाले सभी तरह की information को नेटवर्क मे आगे extend करता है | इस प्रकार hub को जो भी information मिलती है ये उसको अपने से कनेक्टेड सभी devices मे पास करता है बिना ये जाने की वो information/data किस डिवाइस के लिए आई है | हब के पास ऐसा कोई mechanism नहीं होता की वो identify कर सके की आई हुई information नेटवर्क मे किस डिवाइस के लिए है| इसलिए ये सभी इनफार्मेशन पैकेट्स को नेटवर्क मे **ब्रॉडकास्ट** करता है| जब devices के पास इनफार्मेशन जाती है तो वो identify करती है की ये इनफार्मेशन हमारे लिए है या नहीं, नहीं तो वापस से पैकेट्स को हब के पास भेज देती है | इस प्रकार हब मे **नेटवर्क ट्रैफिक** ज्यादा होता है एवं इसलिए ही हब को **नॉन-इंटेलिजेंट** डिवाइस भी कहा जाता है | Hub को छोटे नेटवर्क मे (जहाँ पर network ट्रैफिक ज्यादा क्रिटिकल नहीं होता) use करना ज्यादा अच्छा होता है| इसमे **half duplex** transmission mode होती है |

Switch को **इंटेलिजेंट डिवाइस** भी कहा जा सकता है| स्विच को **छोटे एवं बड़े** सभी तरह के नेटवर्क मे use किया जा सकता है

| स्विच मे जब किसी डिवाइस से कोई इनफार्मेशन आती है तो switch उस इनफार्मेशन को **ब्रॉडकास्ट नहीं करता**| Switch के पास अपना data स्टोर करने का स्पेस होता है जहाँ पर वो चेक करता है की आने वाला पैकेट किसी डिवाइस के लिए है | स्विच के पास सभी नेटवर्क**devices के फिजिकल एड्रेस** सेव होते है, उनको चेक करने के बाद स्विच इनफार्मेशन को सीधे उस डिवाइस पर भेज देता है एवं information को broadcast किये बिना| इससे नेटवर्क मे पैकेट ट्रांसफर की **स्पीड भी फ़ास्ट** होती है एवं network मे unnecessary ट्रैफिक भी नहीं बढ़ता | इसमे **half /Full duplex** transmission mode होती है |

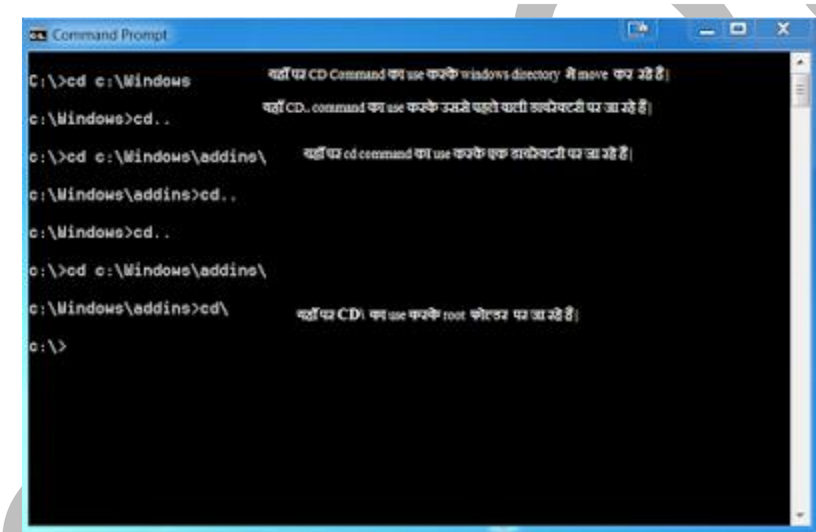


Hub Vs Switch

## *Top 10 Windows MS DOS Commands*

**CD Command**– CD command is one of the most used command in the list of top 10 windows ms dos commands. यह command computer की किसी भी डायरेक्टरी मे जाने की लिए काम मे आता है | यह command एक इंटरनल कमांड होता है एवं यही विंडोज के सभी वर्शन मे मिलेगा –

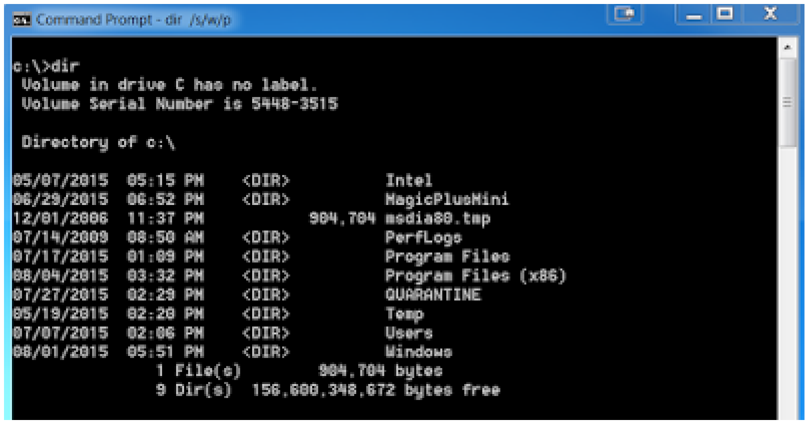
Example –




CD MS DOS Command

**DIR Command** – इस कमांड्स से current directory मे available files and folders की लिस्ट देखि जा सकती है| यह कमांड files and folders का लास्ट modification date and time एवं उनका साइज भी बताता है |

Example –




DIR Command

Other Useful switches in DIR Command –

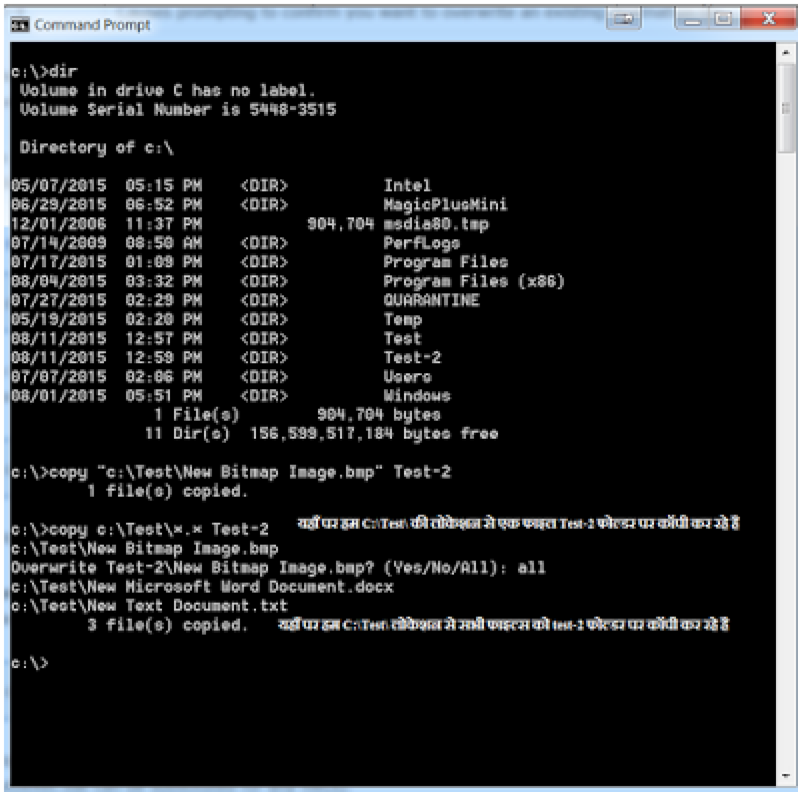
C:>dir /A – सभी available फाइल्स को उनके गुणों (attributes) के आधार पर लिस्ट करता है –

Files Attributes are –

D – Directory , R – Read Only, H- Hidden Files, S- System Files, A-Files ready for achieving

**Copy Command–** इस कमांड की हेल्प से एक या एक से ज्यादा फाइल्स तो किसी लोकेशन पर copy किया जा सकता है| यह एक इंटरनल कमांड होता है |

Example –



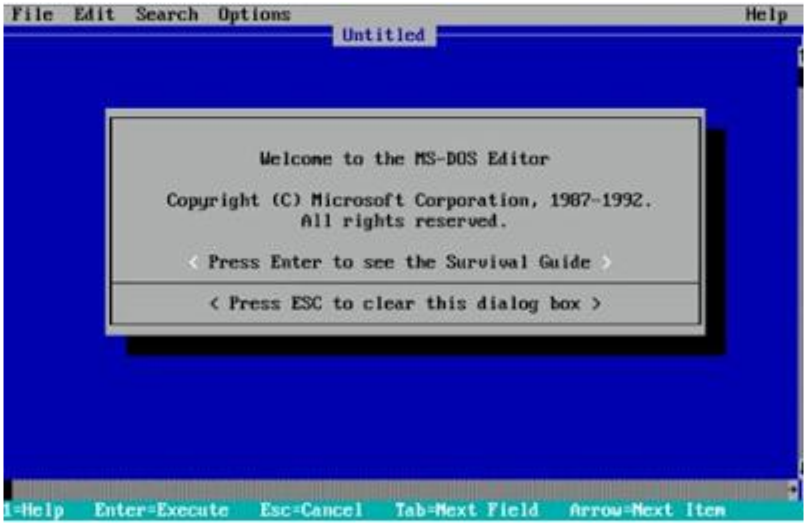

MS DOS Copy Command

**Del Command-** यह command, computer पर से files को delete करने के लिए काम मे आता है|

Example – DEL [/P] [/F] [/S] [/Q] [/A[[:]attributes]] names
C:>del filename.tmp – (This will remove 'filename.tmp' file)

**Edit Command-** इस कमांड की help से MS DOS editor open किया जा सकता है एवं इसको ASCII text files को create एवं edit करने के लिए use करते है |

Example – EDIT [d:][path]filename [/B][/G][/H][/NOHI]




**Move Command-** इस command की help से files and folders को एक location से दूसरी location मे move किया जा सकता है |

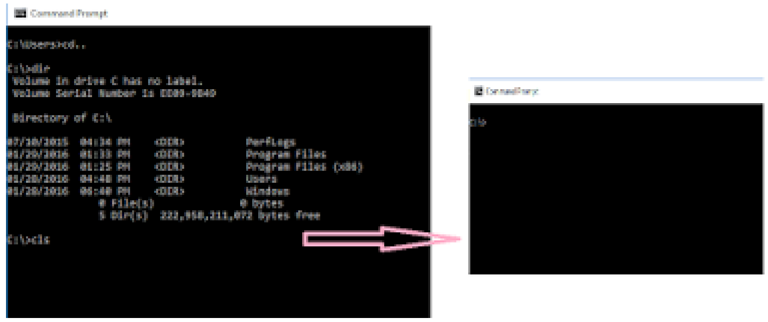
To move one or more files: –
MOVE [/Y | /-Y] [drive:][path]filename1[,...] destination
To rename a directory: –
MOVE [/Y | /-Y] [drive:][path]dirname1 dirname2

**Ren (rename) command-** This command can be used to renames a file/directory or files/directories.
RENAME [drive:][path][directoryname1 | filename1] [directoryname2 | filename2]
Example- rename d:dir-name newname (it will change 'dir-name' to 'newname')
REN [drive:][path][directoryname1 | filename1] [directoryname2 | filename2]

**Deltree Command-** इस कमांड की help से directory (जिसमे files एवं subdirectories हो) को remove किया जा सकता है |

DELTREE [/Y] [d:]path [d:]path[...]
Example – DELTREE c:main-dir (it will remove main-dir including all files and subdirectories contained in it)

**Cls Command-** Cls is a command that allows you to clear the complete contents of the screen and leave only a prompt.




**ABOUT THE AUTHOR**

# What is Digital Subscriber Line (DSL), Types of DSL transmission Technology

DSL Definition : DSL stands for Digital Subscriber Line एक wire line transmission टेक्नोलॉजी है जो की traditional copper टेलीफोन को use करते हुए fast data transmit करती है | DSL-based broadband, several hundred Kbps to millions of bits per second (Mbps) तक की ट्रांसमिशन स्पीड प्रोवाइड करती है | DSL की speed एवं availability depend करती है की आपका home या business premisses जहाँ पर connection है वो place DSL provider या telephone company से कितनी दुरी पर है |

What is Digital Subscriber Line (DSL) Definition

So we can say DSL एक technology है जो की ordinary copper telephone लाइन्स को use करते हुए होम और small business को high- bandwidth Provide करती है |

Types of DSL transmission Technology –

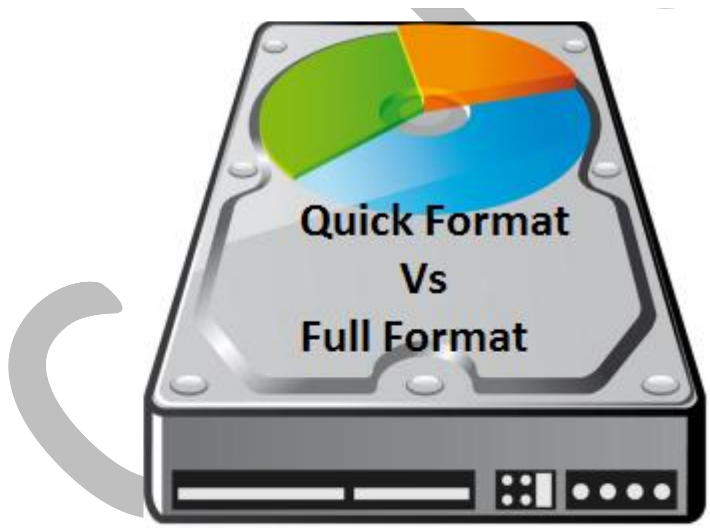
Asymmetrical Digital Subscriber Line (ADSL)

Symmetrical Digital Subscriber Line (SDSL) –

Faster forms of DSL typically available to businesses include: High data rate DSL (HDSL); and Very High data rate DSL (VDSL)

# What is the difference between Quick Format and Full Format, should i use quick format or not, quick format vs full format

Quick format vs Full format : What is the difference between Quick Format and Full Format: जब आप quick format option choose करते है तो formatting टाइम कम लगता है एवं partition से सारा data quickly remove हो जाता है | इसमे disk के bad sectors को scan नहीं किया जाता एवं आपको यह तभी use करना चाहिए जब आपका PC पहले एक बार format हो चूका हो and आपको लगता है hard disk का partition सही है एवं इसमे कोई damage, errors or bad sectors नहीं हो |




What is the difference between Quick Format and Full Format

जब आप full format choose करते है तो आपका hard drive का partition bad sectors के लिए scan किया जाता है एवं उसके बाद data को partition से remove कर दिया जाता है | क्योकि full format मे पूरी hard drive को bad sectors or errors के लिए scan करते है इसमे quick format के comparison मे जयदा time लगता है |

# What is WiFi technology, introduction to WiFi, What does WiFi stand for, WiFi stands for wireless fidelity or nothing

WiFi Stands for – Actually जब भी WiFi की बात होती है तो लोग सोचते है की इसकी कोई न कोई full form होगी and some people think WiFi stands for Wireless Fidelity but असलियत मे WiFi की कोई फुल फॉर्म नहीं है | Wireless Fidelity असल मे कुछ भी नहीं है ये एक marketing term है जो की एक advertising agency ने 1999 मे दिया था जब WiFi टेक्नोलॉजी अपनी जगह बनाने के लिए struggle कर रही थी |

What is WiFi technology

What is WiFi Technology : Actually WiFi is the main form of wireless network connectivity जो की इंटरनेट या लोकल एरिया नेटवर्क मे devices को आपस मे without wire connect करने के लिए काम मे आती है | वैसे तो बहुत लोग इसको WiFI बोलते है लेकिन इसको best describe करने के लिए जो नाम दिया जा सकता है वो है WLAN | WiFi की help से network devices को आसानी से without wire or without complicated setup एवं less expense मे आपस मे network से कनेक्ट किया जा सकता है |

## ***Router Definition and how it work***

Router Definition : Router एक हार्डवेयर डिवाइस है जो की इनकमिंग नेटवर्क पैकेट्स को रिसीव करने के बाद analyse करके दूसरे नेटवर्क मे forward या move करते है| अगर हम इंटरनेट के केस मे router की बात करते है तो राऊटर पैकेट्स को एनालाइज करके next network point का पता लगा कर packet को डेस्टिनेशन पर फॉरवर्ड करता है |
Router पैकेट्स को दूसरे नेटवर्क इंटरफ़ेस मे कन्वर्ट, ड्राप या फिर दूसरा नेटवर्क रिलेटेड ऑपरेशन भी perform करता है |

**How it works –**

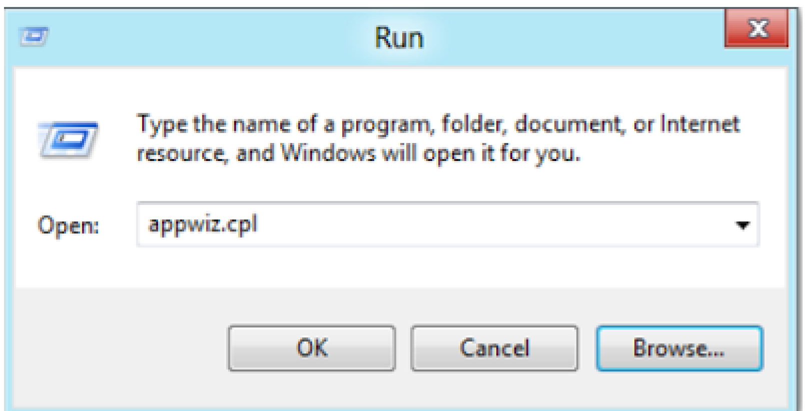
जब राऊटर के पास कोई पैकेट आता है तो router डेस्टिनेशन नेटवर्क का address एवं internal routing table चेक करने के बाद decide करता है की पैकेट को किस पोर्ट या नेटवर्क मे फॉरवर्ड करना है| Routers require packets formatted in a routable protocol, the global standard being TCP/IP, or simply “IP.”

***How to open add remove programs in windows 10 and uninstall a program, windows 10 uninstall programs, how to uninstall programs windows 10***

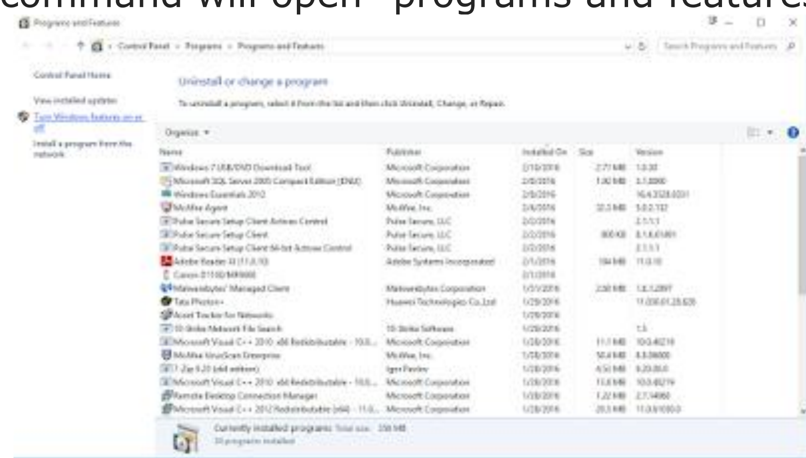
You can open “add / remove programs” in windows 10 (given two methods) and select program / software which you want to uninstall –

**Method 1 – (by command)**

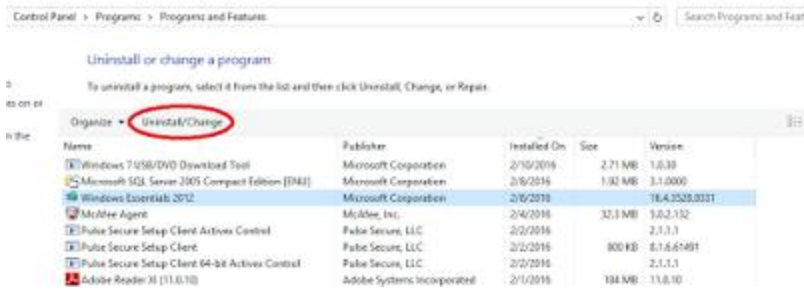
Press the Windows + R key combination to open “run box”, then type “appwiz.cpl” command and enter. It will open “Programs and Features”-




Above command will open “programs and features” box –

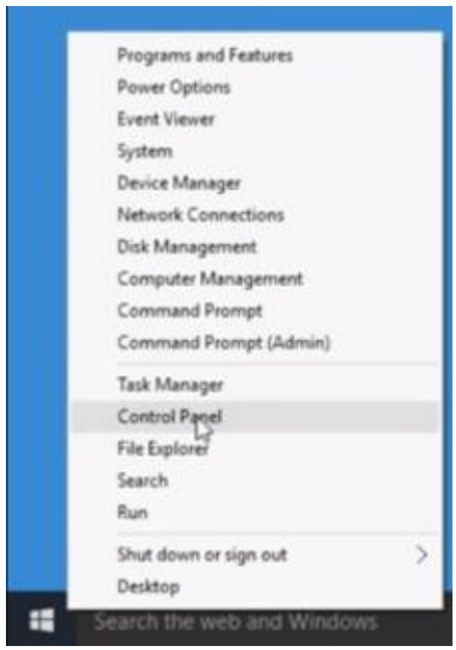


Now select program which you want to uninstall and click uninstall- This will prompt for uninstallation and then will remove program/software from your computer.

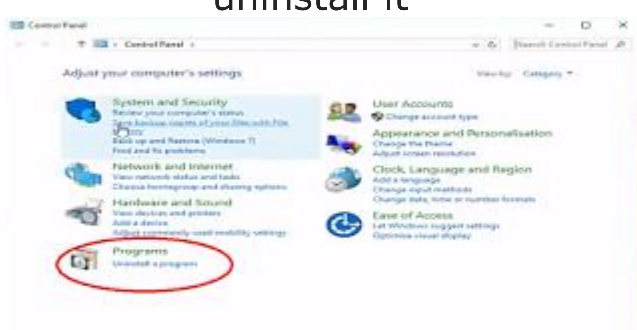



Method 2 (without command)

Right click on Start button and choose “Control Panel” –




it will open up control panel- click “programs-uninstall a program” option and select a program from the list and uninstall it-



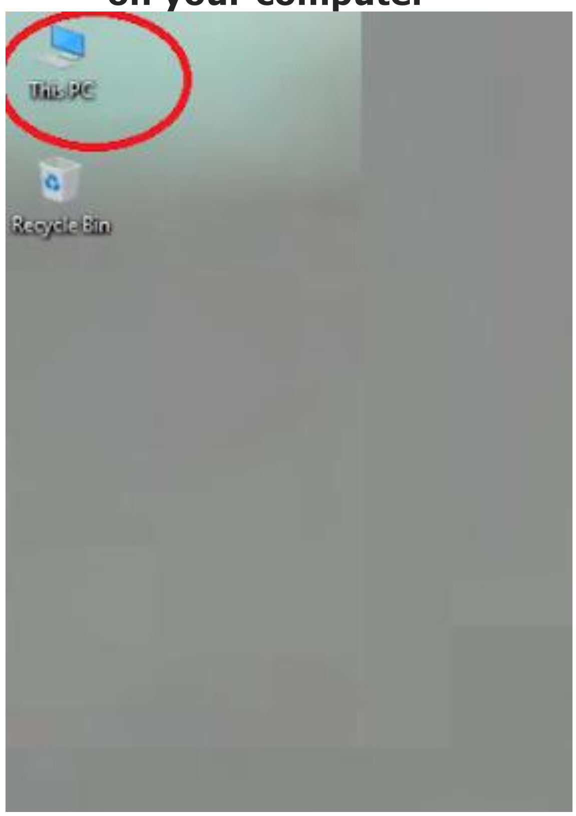

This post will help you to open “add remove program” and uninstall a program from the list.

# How to show hidden files in windows 10

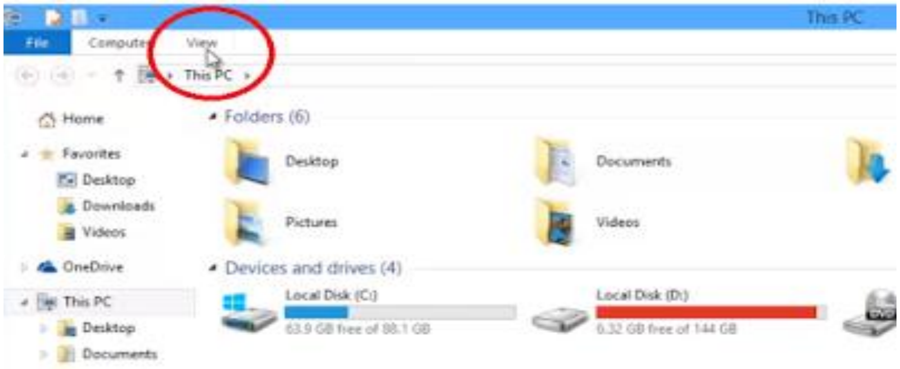
***Windows 10 show hidden files and folders, how to show hidden files windows 10, how to unhide hidden files windows 10, Windows explorer show hidden files –***

To show the hidden files and folders, operating system files on your Windows 10 PC, you can follow simple steps given below –

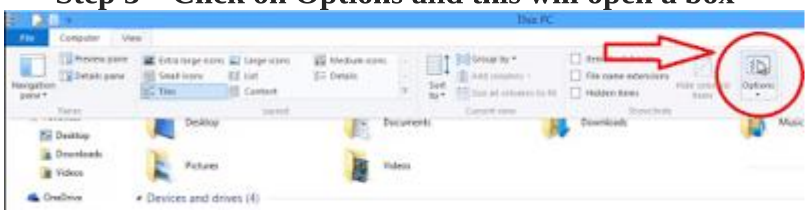
**Step 1- Open "File Explorer" or "This PC (My computer icon)" on your computer –**



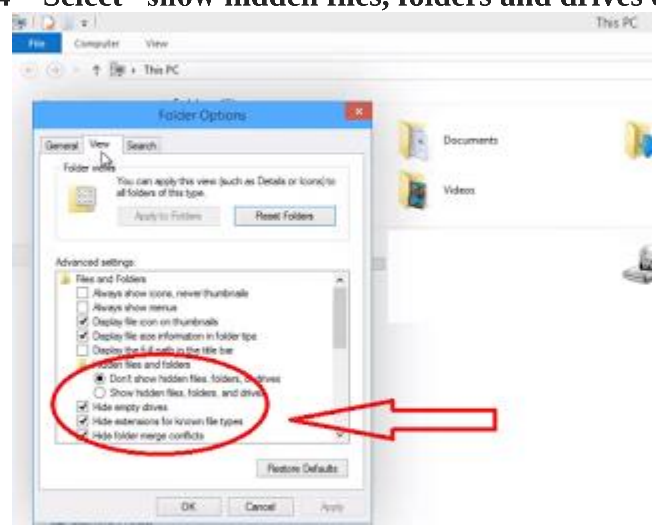

**Step 2 – Click on view –**




**Step 3 – Click on Options and this will open a box-**




**Step 4 – Select "show hidden files, folders and drives option**

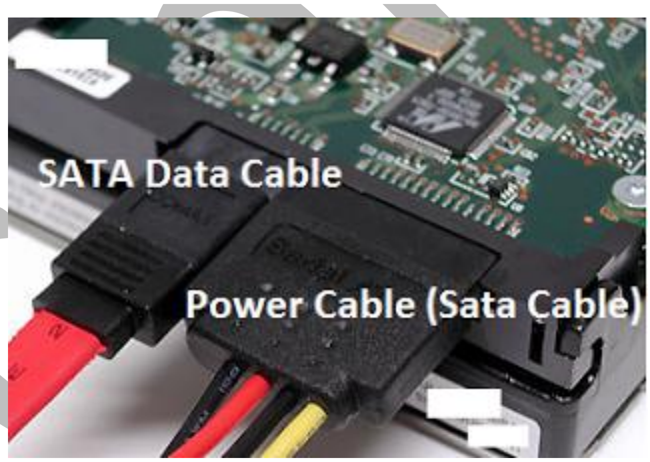



Once you will select "show hidden files.." option, it will show all hidden files except system files. To show operating system files you need to uncheck from "hide protected OS files.."- See below –

# What is SATA definition Serial Advanced Technology Attachment

***What is SATA definition (SerialATA) – Serial Advanced Technology Attachment***

SATA Definition : SATA (Serial ATA) Definition : SATA stands for Serial Advanced Technology Attachment. SATA (Serial ATA) Hard Drives को computers से connect करने का standard hardware interface है जैसे की इसके नाम से पता चल रहा है, यह serial signalling टेक्नोलॉजी पर based है जबकि IDE (Integrated Drive Electronics) hard drives जो की बहुत popular थी वह parallel सिग्नलिंग को use करती थी | SerialATA का SATA 1.0 सबसे पहले August 2001 मे लांच किया गया था जो की Parallel ATA interface का replacement माना गया |




SATA (SerialATA)- Serial Advanced Technology Attachment

यह ATA and ATAPI devices के लिए backwards-compatible है इसकी केबल more flexible, thinner, small and less massive होती है compare to ribbon cables in conventional PATA hard drives (see picture) |अलग अलग टाइम मे SATA के अलग अलग upgrade versions launch किये गए – जानिए उनकी speed एवं

Year –SATA के सभी versions (up to 3.2) मे maximum cable length “1 m ” तक support करती है |

Sata 1.0a – January 2003 :  Speed – (1.5 Gbit/s, 150 MB/s)
SATA 2.0 – April 2004 : Speed (3 Gbit/s, 300 MB/s)
SATA 3.0 – July 2008 : Speed (6 Gbit/s, 600 MB/s)
SATA 3.2 – August 2013 : Speed (16 Gbit/s, 1969 MB/s)

# What is flash memory and how does it work

What is flash memory storage and how does it work : Flash Memory electronic **non-volatile** computer storage medium होता है जो की electrically erased एवं reprogrammed किया जा सकता है | फ़्लैश मेमोरी computers and electronics devices के storage के लिए काम मे आता है | फ़्लैश मेमोरी को USB Drives, computer RAM (occasionally), SSD Drives, hybrid drives (small SSD + Hard Drive), graphics cards, and memory कार्ड्स मे काम मे लेते है | फ़्लैश मेमोरी को small electronics devices मे जयदतर काम मे लेते है क्योकि ये size मे छोटी होती है, speed fast होती है एवं इसमे कोई moving parts नहीं होते है |

Flash Memory shown in USB Drive

सबसे पहले 1984 मे तोशिबा ने फ़्लैश मेमोरी को EEPROM (electrically erasable programmable read-only memory) से develop किया था | फ़्लैश मेमोरी को दो main केटेगरी मे divide किया जा सकता है जिनको की NAND एवं NOR लॉजिक गेट के बाद नाम दिया गया |

फ़्लैश मेमोरी मे डेटा को units मे erase किया जाता है जिसे blocks बोलते है | फ़्लैश मेमोरी की माइक्रोचिप मे डेटा को स्टोर या प्रोग्रम्म किये जाने से पहले इसमे स्टोर किये गए block को erase किया जाता है | ये डेटा को एक्सटेंडेड टाइम तक सेव करके रखती है चाहे डिवाइस ओन या ऑफ कर दी जाये | Flash semiconductor memory मे सबसे सस्ता होता है एवं DRAM, SRAM की तुलना मे लोअर पावर consume करता है |

# What is cache memory in computer

**Cache Memory :** Cache recently use information को temporarily store करके रखती है जिससे की जरुरत पड़ने पर stored information को use किया जा सके | इस प्रकार Cache एक high speed reserved area होता है जिसमे recently used information को स्टोर करते है जिससे की बाद मे data access स्पीड को बढ़ाया जा सके | Cache को broadly दो category मे divide किया जा सकता है –

1)MemoryCache

2) Disk Cache

1) Memory Cache – Memory cache ज्यादा effective होती है क्योकि ज्यादातर programs same data एवं instructions को बार बार access करते है| Memory Cache को cache store या RAM cache भी कहते है जो की memory का ही portion होती है | इसमे ज्यादा से ज्यादा इनफार्मेशन को slower and cheaper dynamic RAM (DRAM) मे रखने की जगह SRAM (जो की high-speed static RAM होती है) मे स्टोर किया जाता है इसलिए ही ये फ़ास्ट एंड इफेक्टिव होती है |

2) Disk Cache – Disk Caching भी Memory caching के प्रिंसिपल पर ही काम करती है लकिन ये high speed SRAM की जगह पर conventional main memory को use करती है |

Disk Cache main memory या memory का ही एक section होता है जो की CPU and Disk के बीच मे bridge का काम करता है | जब डिस्क को read कर लिया जाता है, data का block cache मे कॉपी कर दिया जाता | Next time, जब भी data की जरुरत होती है तो hard disk की जगह, cache से data read कर लिया जाता है  जो की fast होता है |

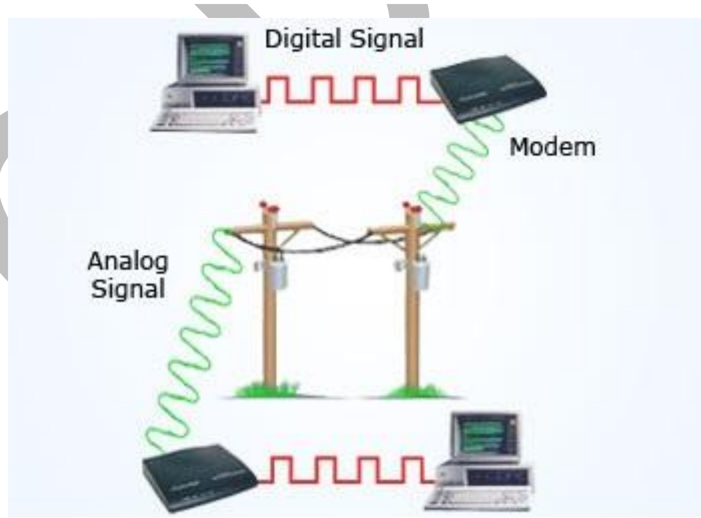
Note – SRAM, DRAM की तुलना मे ज्यादा fast and expensive होती है| SRAM को CPU cache के लिए and DRAM को कंप्यूटर की main memory के लिए use किया जाता है|

c.pro

# What is Modem Definition in networking | Modem Function working

***Modem Function working and Modem Definition***

Modem Definition : Modem, modulator-demodulator का शार्ट फॉर्म है| आप जानते है की कंप्यूटर मे सभी इनफार्मेशन Digital form मे होती है जबकि टेलीफोन लाइन्स मे analog form मे डेटा ट्रांसपर होता है| जब किसी कंप्यूटर से telephone line के द्वारा डेटा ट्रांसफर करता होता है तो modem काम मे लिया जाता है |
Modem कम्प्यूटर्स के digital signals को Analog Signals मे कन्वर्ट करता है एवं दूसरी तरफ वापस analog से Digital signals मे कन्वर्ट करके कंप्यूटर मे या दूसरी डिजिटल डिवाइस मे इनफार्मेशन या डेटा पास कर देता है |

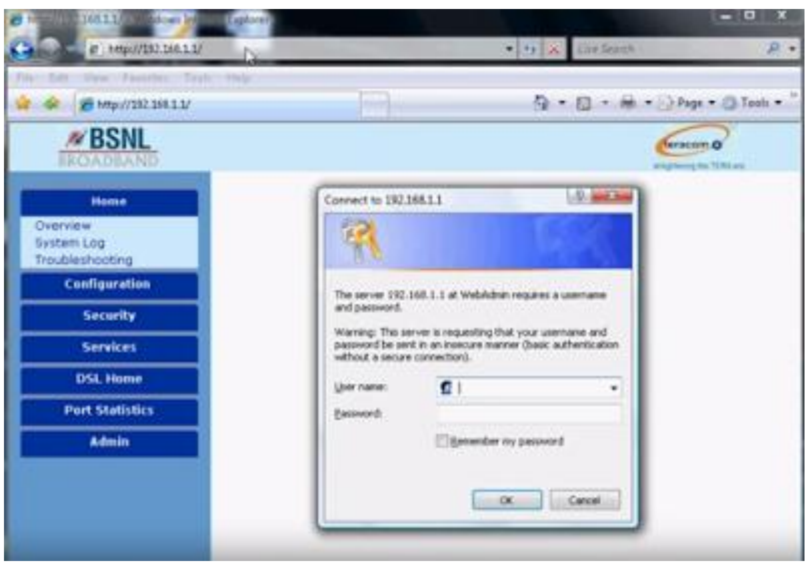


# Configure BSNL Broadband Wifi modem router to enable Wi FI WLAN in Hindia

***Configure BSNL Broadband Wifi modem router to enable WifI WLAN***

Configure BSNL Broadband Wifi modem : BSNL WiFi को configure करने के लिए हमको सबसे पहले 192.168.1.1 मे login करना होगा then in the लेफ्ट साइड मे वायरलेस कनेक्शन को Click करना होगा |

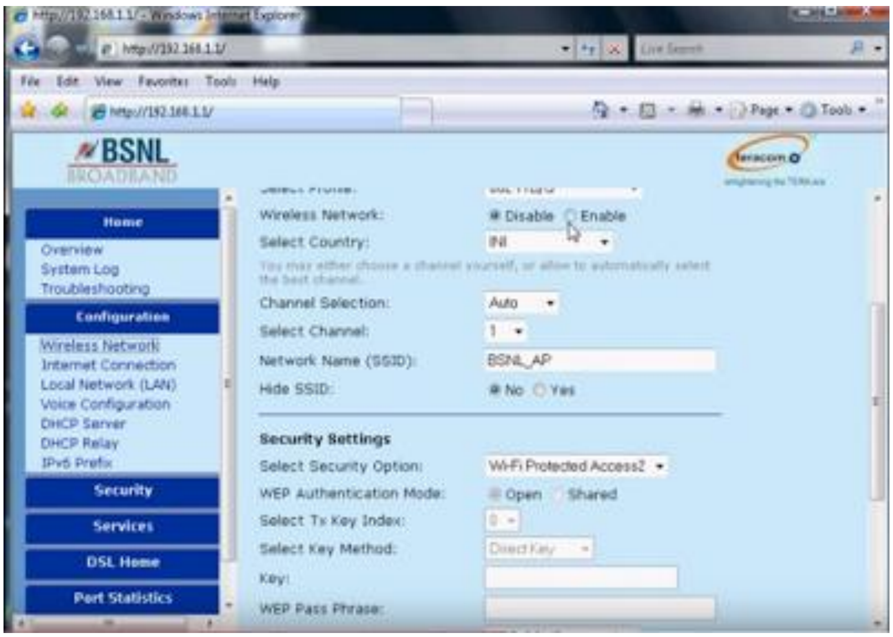
**Step 1-  Type 192.168.1.1 then type username/password – admin/admin**




**Step 2 ( Below image)** – इसमे सबसे ऊपर वायरलेस नेटवर्क का ऑप्शन Disable आ रहा होगा – इसको enable करना है –

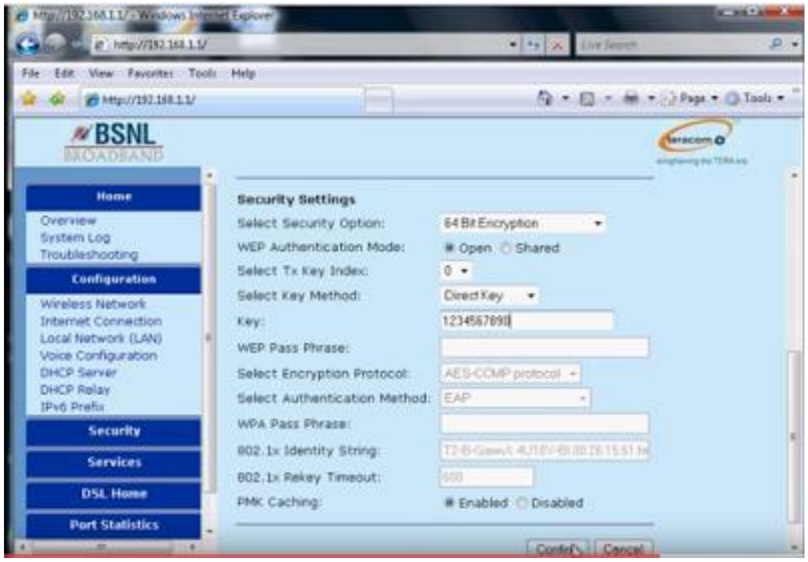
**Channel Selection** – Choose Auto
**Network Name (SSID)** – आप अपने convenience के हिसाब से या सिक्योरिटी के हिसाब से choose कर सकते है |

**Hide SSID** – इसको अगर आप Yes करते है तो जब अपने कंप्यूटर के wireless नेटवर्क से इसको कनेक्ट करना चाहेंगे तो आपको आपका नेटवर्क का कोई नाम नहीं दिखेगा (जो आपने SSID मे दिया है) – आपको इस नेटवर्क से कनेक्ट करने के लिए SSID का नाम एंड पासवर्ड दोनों देने होंगे | यह बहुत secure है लकिन इसमे आपको हमेशा SSID याद रखना होगा |




**Step 3 – Security Settings –**

**Select Security Option** – Choose 64 bit Encryption
**WeP Authentication Mode** – Choose – Enable
**Key Method** – Direct
**Key** – Give any ten digit number
**Click on Confirm in the last –**




**इसमे आप Security settings option मे Mixed Mode भी सेलेक्ट कर सकते थे | अगर आप वो करते तो आपको WPA Pass phrase मे पासवर्ड सेट करना होता |**

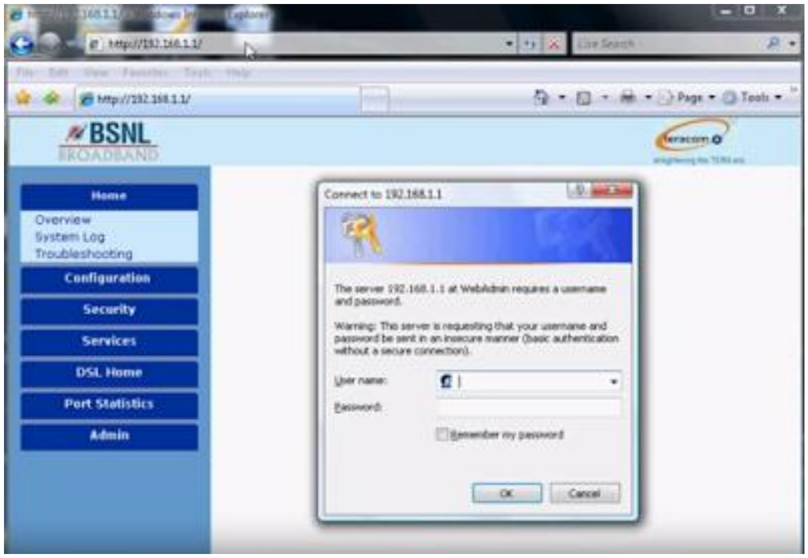
# Configure BSNL ADSL Wifi Router Modem in Hindi

***Step by Step Configure BSNL ADSL WIFi Router Modem – Bridge mode connection, Teracom and Syrma Make Type2 Modems***

Configure BSNL ADSL Wifi Router Modem: बीएसएनएल Modem को configure करने के लिए सबसे पहले अपने कंप्यूटर की नेटवर्क केबल (RJ45 Port) को मॉडेम से कनेक्ट करना होगा|

इसके बाद आपको आपके कंप्यूटर के किसी भी ब्राउज़र मे जा कर टाइप करना है – 192.168.1.1

**Step -1** – इसका UserName and Password – admin admin होता है

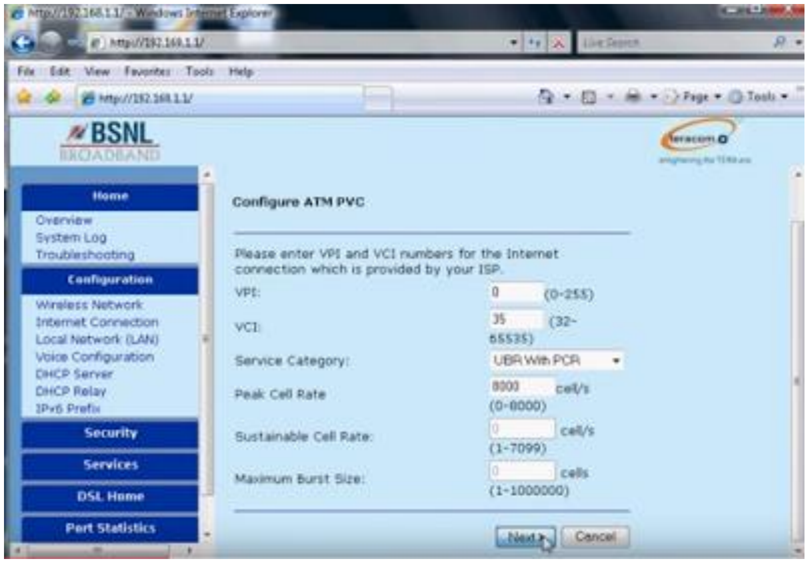



**Step -2** – इसके बाद अब आपको लेफ्ट साइड मे – Configuration -> Internet Connection पर Click करना होगा –

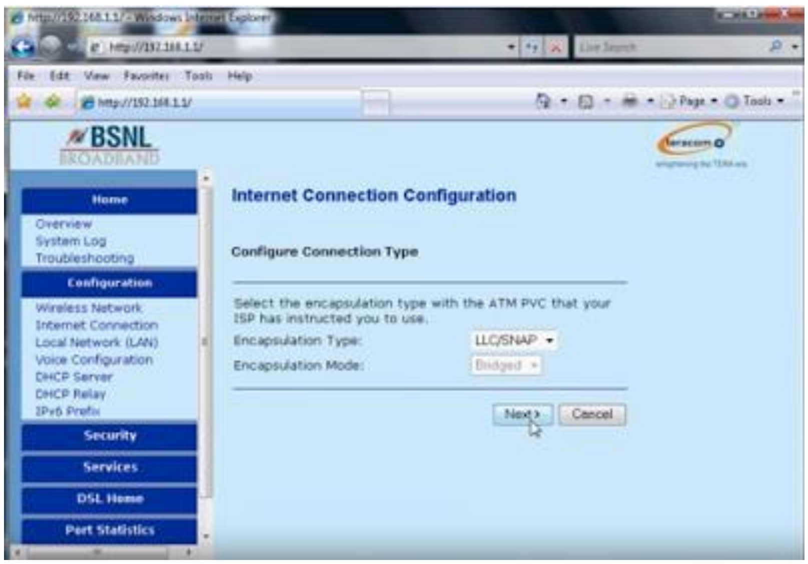
Now Click on PPOE_0_35 – > Edit

Now set below and click Next – >

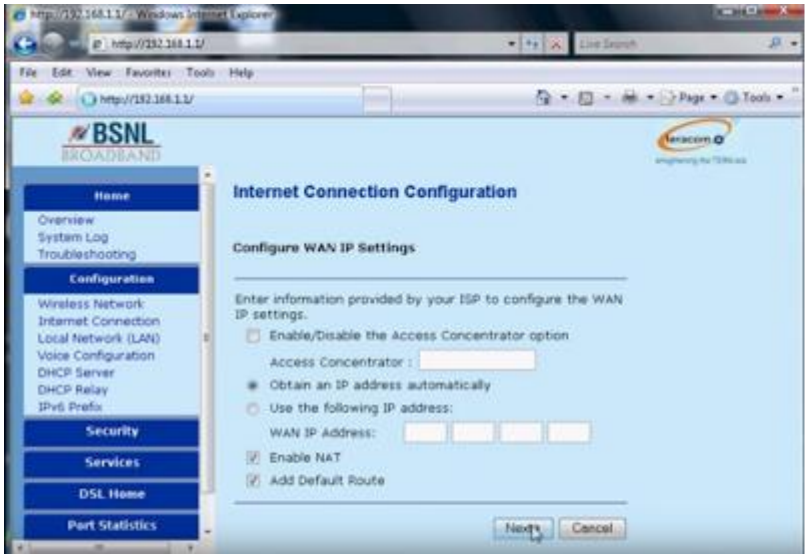
c.pro.computer pandey  bazar azamgarh



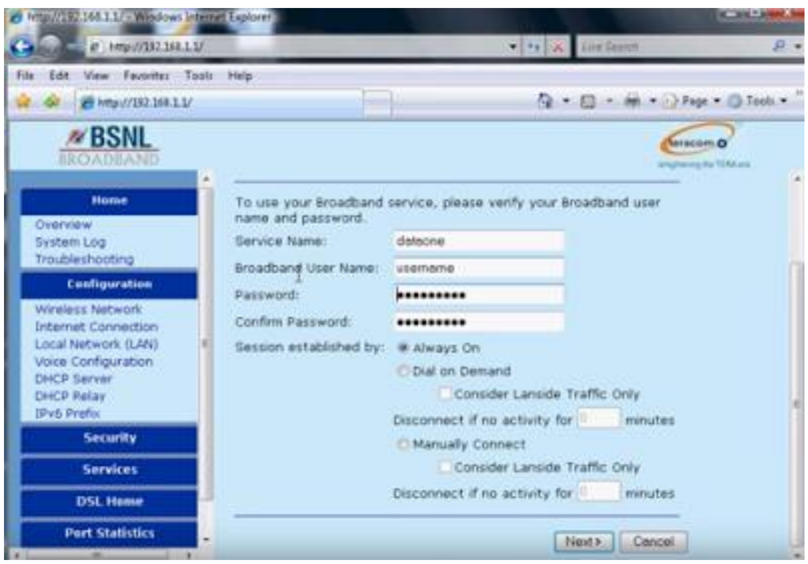

Now set below and click Next – >



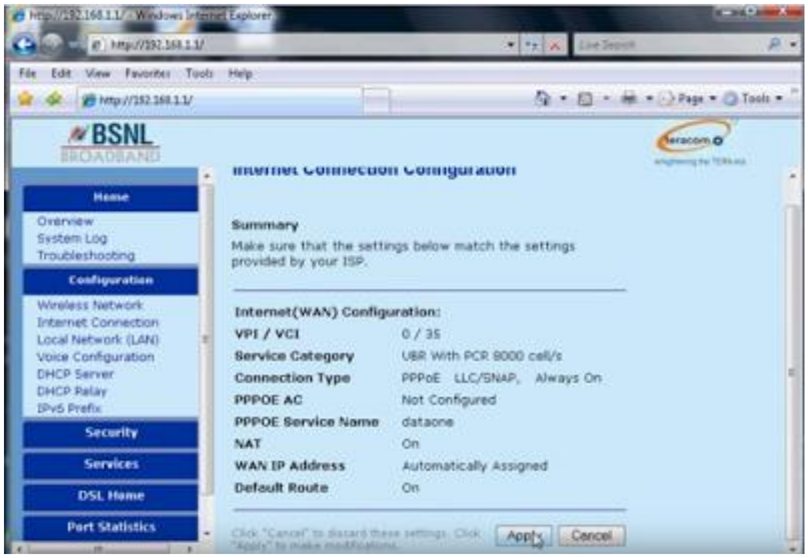

Now set below and click Next – >




Now set below and click Next – > यहाँ पर आपको बीएसएनएल के दवारा दिया गया UserName एवं पासवर्ड डालना होता है | UserName/Password डालने के बाद क्लिक Next – >




Now Click Apply below-



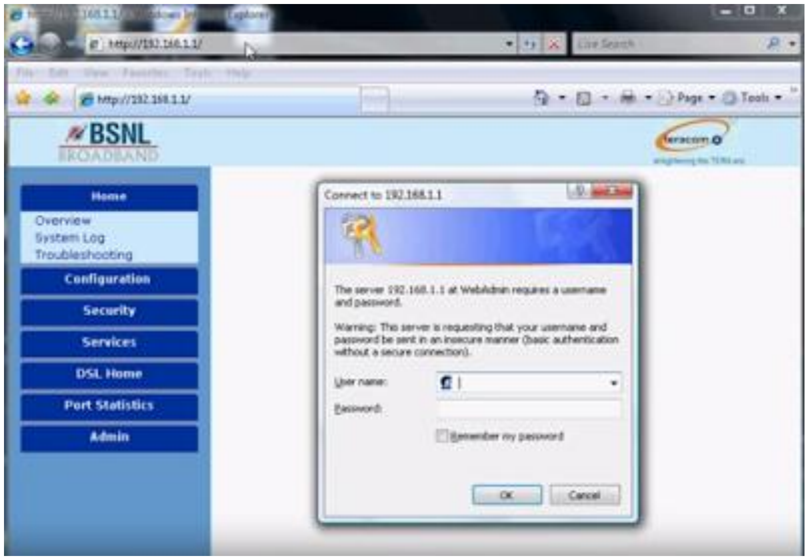

ये सभी सेटिंग्स करने के बाद आप अपने नेटवर्क मे मॉडेम से कनेक्टेड सभी कम्प्यूटर्स ( जो भी कंप्यूटर नेटवर्क मे RJ 45 पोर्ट पर केबल से directly मॉडेम पर कनेक्टेड है ) को without username एंड पासवर्ड दिए इंटरनेट से कनेक्ट कर पाएंगे, क्योकि आपने ऊपर मॉडेम मे पासवर्ड सेट केर दिया है इसको बोलते है ब्रिज मोड मे कनेक्टेड मॉडेम |

# Configure BSNL Broadband Wifi modem router to enable Wi FI WLAN in Hindia

***Configure BSNL Broadband Wifi modem router to enable WifI WLAN***

Configure BSNL Broadband Wifi modem: BSNL WiFi को configure करने के लिए हमको सबसे पहले 192.168.1.1 मे login करना होगा then in the लेफ्ट साइड मे वायरलेस कनेक्शन को Click करना होगा |

**Step 1-  Type 192.168.1.1 then type username/password – admin/admin**

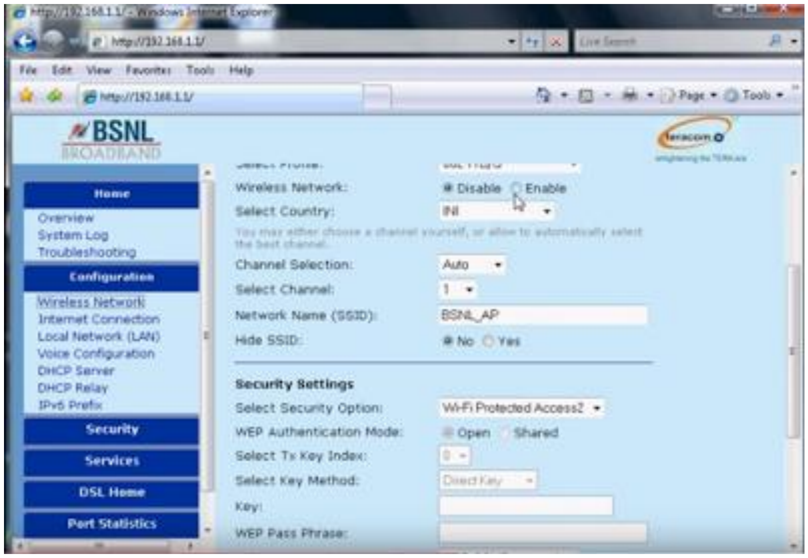



**Step 2 ( Below image)** – इसमे सबसे ऊपर वायरलेस नेटवर्क का ऑप्शन Disable आ रहा होगा – इसको enable करना है –

**Channel Selection** – Choose Auto

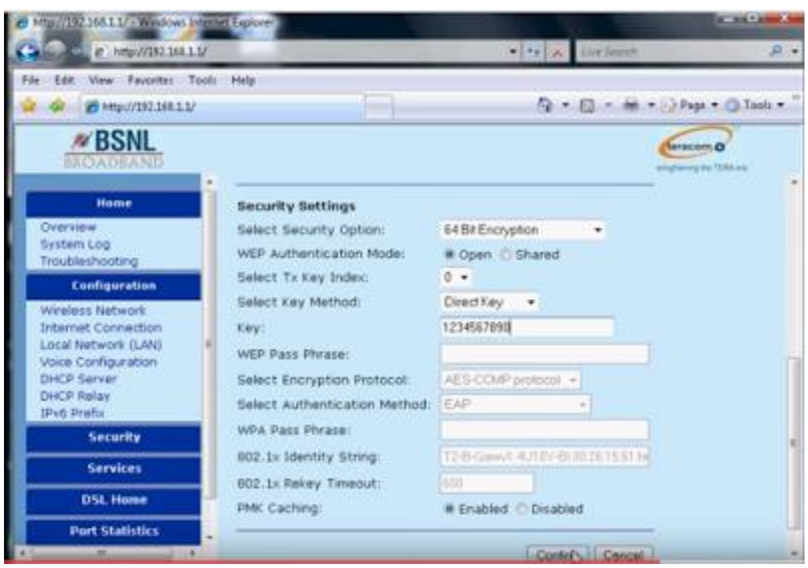
**Network Name (SSID)** – आप अपने convenience के हिसाब से या सिक्योरिटी के हिसाब से choose कर सकते है |

**Hide SSID** – इसको अगर आप Yes करते है तो जब अपने कंप्यूटर के wireless नेटवर्क से इसको कनेक्ट करना चाहेंगे तो आपको आपका नेटवर्क का कोई नाम नहीं दिखेगा (जो आपने SSID मे दिया है) – आपको इस नेटवर्क से कनेक्ट करने के लिए SSID का नाम एंड पासवर्ड दोनों देने होंगे | यह बहुत secure है लकिन इसमे आपको हमेशा SSID याद रखना होगा |




## Step 3 – Security Settings –

**Select Security Option** – Choose 64 bit Encryption
**WeP Authentication Mode** – Choose – Enable
**Key Method** – Direct
**Key** – Give any ten digit number
**Click on Confirm in the last –**



**इसमे आप Security settings option मे Mixed Mode भी सेलेक्ट कर सकते थे | अगर आप वो करते तो आपको WPA Pass phrase मे पासवर्ड सेट करना होता |**

c.pro.