

## Chapter - 5

### Internet Connectivity

#### Internet Connectivity

कनेक्टिविटी से आशय इंटरनेट से जुड़ने के लिए यूज होने वाले तरीके से है। इंटरनेट किसी भी प्रकार का कोई बिज़नेस प्रोडक्ट नहीं है बल्कि यह इन्फॉर्मेशन का गुप है, जिसका प्रयोग यूजर अपनी आवश्यकता के अनुसार इन्फॉर्मेशन को कलेक्ट करने के लिए करता है

इंटरनेट एक ऐसी जगह है जहां दुनिया की हर जानकारी सिर्फ एक क्लिक से आपको मिल जाएगी | इंटरनेट का कोई भी मालिक नहीं होता है इसके कारण इंटरनेट को यूज करने के लिए कुछ विशेष नियम व प्रोटोकॉल बनाये गए है , जिसे हर यूजर को मानना पड़ता है और उसे इसी रूल्स के हिसाब से इंटरनेट प्रयोग करना होता है |

इंटरनेट को यूज करने के लिए सबसे पहले आपको किसी सर्वर से जुड़ना होता है, इंटरनेट सर्वर एक ऐसा सिस्टम कहा जा सकता है जो क्लाइंट यानि यूजर के द्वारा आने वाली रिक्वेस्ट को एक्सेप्ट करके उसके द्वारा मांगी गयी जानकारी उपलब्ध कराता है।

इंटरनेट की सेवाए लेने के लिए पहले आपको इंटरनेट से कनेक्ट होना पड़ता है और इसके लिए आपको इंटरनेट कनेक्शन लेना पड़ता है। ऐसी सेवा कई कंपनियां देती है। ऐसी कंपनियां जो इंटरनेट की सर्विस प्रोवाइड कराती है **ISP (internet service provider)** कहलाती है | इंटरनेट का प्रयोग करने के लिए आपको ISP से कनेक्शन लेना होता है। जब आप इस कंपनी का नेटवर्क यूज करते है ,तो आपको इसके लिए आवश्यक फीस जमा करनी होती है, इसी के साथ आपका सिस्टम उस कंपनी के सर्वर के साथ जुड जाता है।

हर नेटवर्क की जिम्मेदारी होती है की जब वह किसी यूजर को सर्विस प्रोवाइड कराता है ,तो नेटवर्क से सम्बंधित कोई भी परेशानी आने पर उसे दूर करे | इंटरनेट से जुड़ने के पहले यह विचार करना पड़ता है की आप किस लेवल पर इंटरनेट यूज करना चाहते है, इंटरनेट से जुड़ने के लिये कई प्रकार के कनेक्शन उपलब्ध है जो निम्नलिखित है -

इंटरनेट से जुड़ने के लिये कई तरीके है। इसके लिये आपको अपना कम्प्यूटर किसी सर्वर से जोडना होता है। इंटरनेट सर्वर कोई ऐसा कम्प्यूटर है, जो दूसरे कम्प्यूटरो से भेजी गई प्राथनाओ को स्वीकार करता है और उन्हे उनकी जानकारी उपलब्ध कराता है। ये सर्वर कुछ अधिकृत कंपनियो द्वारा स्थापित किये जाते है, जिन्हे इंटरनेट सेवा प्रदाता कहा जाता है। ऐसी सेवा देने वाली अनेक कंपनियां है, आपके पास किसी इंटरनेट सेवा प्रदाता कंपनी का कनेक्शन होना चाहिए।

जब आप अपने क्षेत्र में कार्य करने वाली किसी इंटरनेट सेवा प्रदाता कंपनी से आवेदन करते हैं और आवश्यक शुल्क जमा करते हैं, जिसके द्वारा आप उस कंपनी के सर्वर से अपने कम्प्यूटर को जोड़ सकते हैं।

## Types of Internet Connection

नीचे इंटरनेट कनेक्शन के प्रकार के बारे में बताया गया है जैसे इन्हें हम **modes of connecting internet** भी कह सकते हैं

1. Dial up Connection
2. ISDN Connection
3. Leased line connection
4. VSAT Connection
5. Broadband Connection
6. Wireless Connection
7. USB Modem Connection
8. Wi-Fi Hotspot
9. USB Tethering

## Modes of connecting internet in Hindi

### 1. PSTN (Public Services Telephone Network)

सामान्य टैलीफोन लाइन द्वारा, जो आपके कम्प्यूटर को डायल अप कनेक्शन के माध्यम से इंटरनेट सेवा प्रदाता कंपनी के सर्वर से जोड़ देती है। इसलिए इसे Dial up connection भी कहा जाता है | कोई डायल अप कनेक्शन एक अस्थायी कनेक्शन होता है, जो आपके कम्प्यूटर और आईएसपी सर्वर के बीच बनाया जाता है। डायल अप कनेक्शन मोडेम का उपयोग करके बनाया जाता है, जो टैलीफोन लाइन का उपयोग आईएसपी सर्वर का नंबर डायल करने में करता है। ऐसा कनेक्शन सस्ता होता है, और इसकी स्पीड कम होती है | इसकी स्पीड kbps (kilo byte per second) तथा mbps (mega byte per second) में मापी जाती है |

### 2. ISDN (Integrated services digital network)

यह डायल अप कनेक्शन के समान ही होता है परन्तु यह महंगा होता है और इसकी स्पीड डायल अप से ज्यादा होती है |

### 3. Leased line connection

लीज लाइन ऐसी सीधी टैलीफोन लाइन होती है, जो आपके कम्प्यूटर को आईएसपी के सर्वर से जोड़ती है। यह इंटरनेट से सीधे कनेक्शन के बराबर है और 24 घंटे उपलब्ध रहती है। यह बहुत तेज लेकिन महंगी होती है।

#### 4. V-SAT (वी-सैट)

V-SAT Very Small Aperture Terminal का संक्षिप्त रूप है। इसे Geo-Synchronous Satellite के रूप में वर्णन किया जा सकता है जो Geo-Synchronous Satellite से जुड़ा होता है तथा दूरसंचार एवं सूचना सेवाओं, जैसे ऑडियो, वीडियो, ध्वनि द्वारा इत्यादि के लिये प्रयोग किया जाता है। यह एक विशेष प्रकार का Ground Station है जिसमें बहुत बड़े एंटीना होते हैं। जिसके द्वारा V-SAT के मध्य सूचनाओं का आदान प्रदान होता है, Hub कहलाते हैं। इनके द्वारा इन्हें जोड़ा जाता है।

#### 5. Broadband Connection

यह वह लाइन होती है जो ISP द्वारा भेजी जाती है इसके बाद उस लाइन को मॉडेम और टेलीफोन लाइन से जोड़ दिया जाता है यह एक प्राइवेट नेटवर्क होता है जिसका कोई न कोई मालिक अवश्य होता है इसलिए इस नेटवर्क का प्रयोग केवल वही व्यक्ति कर सकता है जिसने यह कनेक्शन लिया है |

जैसे - MTNL, BSNL, sify, idea आदि वह कंपनियां हैं जो ब्रॉडबैंड की सुविधा देती हैं |

#### 6. Wireless connection

Wireless वह कनेक्शन होता है जिसमें केबल का प्रयोग नहीं किया जाता है जैसे - Wi-Fi इसे चलाने के लिए किसी केबल की आवश्यकता नहीं होती है wifi कनेक्शन के लिए केवल Router की आवश्यकता होती है।

#### 7. USB Modem connection

इस कनेक्शन के लिए मॉडेम की आवश्यकता नहीं होती है USB device के माध्यम से यह कनेक्शन स्थापित किया जाता है इसमें Sim card के द्वारा इंटरनेट कनेक्शन बनाया जाता है USB Modem में sim card लगाने के बाद कंप्यूटर से कनेक्ट करने पर नेट चालू हो जाता है |

जैसे - Net Setter एक USB modem है इसे कई कंपनी द्वारा बनाया गया है idea, Airtel, Jio, BSNL आदि |

#### 8. WIFI Hotspot

वाईफाई हॉटस्पॉट इंटरनेट एक्सेस प्वाइंट है जो आपको अपने घर या ऑफिस नेटवर्क से दूर रहते हुए अपने कंप्यूटर, स्मार्टफोन या किसी अन्य डिवाइस का उपयोग करके वाईफाई नेटवर्क से कनेक्ट करने की अनुमति देते हैं।

अधिकांश लोग इन स्थानों को "वाई-फाई हॉटस्पॉट" या "वाई-फाई कनेक्शन" के रूप में संदर्भित करते हैं। सीधे शब्दों में कहें, हॉटस्पॉट वे भौतिक स्थान हैं जहां उपयोगकर्ता अपने मोबाइल उपकरणों, जैसे स्मार्टफोन और टैबलेट को इंटरनेट से वायरलेस तरीके से कनेक्ट कर सकते हैं।

## 9. USB Tethering

यूएसबी टेथरिंग (USB Tethering) आपके स्मार्टफोन का एक विशेष फीचर होता है, जो आपको यूएसबी केबल के माध्यम से अपने फोन को कंप्यूटर से कनेक्ट करने के लिए अनुमति देता है। यूएसबी टेथरिंग (USB Tethering) फोन या टैबलेट के इंटरनेट कनेक्शन को यूएसबी डाटा केबल के माध्यम से लैपटॉप/कंप्यूटर जैसे अन्य डिवाइस के साथ साझा करने की अनुमति देता है।

- यूएसबी टेथरिंग के जरिये इंटरनेट का उपयोग करने के लिए स्मार्टफोन से कनेक्ट करते समय पीसी/लैपटॉप (विंडोज 7 या उससे आगे के ऑपरेटिंग सिस्टम) में किसी ड्राइवर इंस्टॉलेशन की आवश्यकता नहीं होती है।
- यूएसबी टेथरिंग विकल्प तभी दिखाई देगा जब आपका फोन यूएसबी केबल के माध्यम से पीसी से जुड़ा हो।
- आपका मोबाइल डेटा आपके मोबाइल डिवाइस में सक्रिय होना चाहिए ताकि मोबाइल डेटा आपके पीसी/लैपटॉप पर साझा किया जा सके।