

## इंटरनेट (Internet)

प्र01 इंटरनेट क्या होता है? इसके प्रमुख लाभ बताइये। (2016)

अथवा

इंटरनेट को परिभाषित कीजिए। (2011, 2012)

उ0 इंटरनेट एक Wide Area Network का उदाहरण है। यह सूचना तकनीक की सबसे आधुनिक प्रणाली है। जिसमें पूरी दुनिया के कम्प्यूटरों को आपस में Connect किया जाता है। ये सभी कम्प्यूटर आपस में डाटा का आदान-प्रदान कर सकते हैं। Internet को नेटवर्क का नेटवर्क भी कहा जाता है।

इंटरनेट एक अंग्रेजी शब्द है, जिसका अर्थ होता है— अंतरजाल। इंटरनेट हजारों-लाखों कम्प्यूटरों का एक जाल है इसे सामान्य भाषा में महाजाल भी कह सकते हैं।

### इंटरनेट का इतिहास (History of Internet)

लियोनार्ड क्लेरोक (Leonard Kleinrock) को इंटरनेट का पिता कहा जाता है। सबसे पहले सन् 1969 में अमेरिका के रक्षा विभाग में दुनिया का पहला नेटवर्क विकसित हुआ जिसे ARPANET (Advance Research Project Agency Network) कहा गया। इसकी सहायता से गुप्त सूचनाओं को संचरित किया जाता था। इसका प्रयोग सबसे पहले University of California में संदेश भेजने के लिए किया गया था। इसके बाद यह लगभग सन् 1972 तक दुनिया के अलग-अलग देशों तक पहुँच चुका था। सन् 1980 के आस-पास इसका नाम बदलकर कर Internet दिया गया।

### इंटरनेट के लाभ (Profit of Internet)

- 1) इंटरनेट की सहायता से रोजगार प्राप्त किये जा सकते हैं।
- 2) इंटरनेट की सहायता से Online Shopping की जा सकती है।
- 3) इंटरनेट की सहायता से रेलवे, बस, वायुयान आदि से सम्बन्धित सूचना अथवा जानकारी को प्राप्त किया जा सकता है।
- 4) इंटरनेट की सहायता से दो अलग-अलग स्थानों पर स्थित व्यक्ति आपस में वार्तालाप कर सकते हैं।
- 5) इंटरनेट की सहायता से गीत-संगीत का आनन्द लिया जा सकता है।
- 6) इंटरनेट की सहायता से वैवाहिक रिश्ते प्राप्त किये जा सकते हैं।
- 7) इंटरनेट की सहायता से समाचार पत्र, पत्रिका, पुस्तक आदि को पढ़ा जा सकता है।
- 8) इंटरनेट की सहायता से किसी सर्वर में उपलब्ध सूचना अथवा जानकारी को डाउनलोड किया जाता है।

\*\*\*\*\*

प्र02 Internet किस प्रकार कार्य करता है?

उ0 इंटरनेट की सहायता से किसी कार्य को निम्नलिखित चरणों का प्रयोग कर संपन्न किया जा सकता है—

- 1) सर्वप्रथम जिस डाटा को इंटरनेट की सहायता से संचरित करना होता है, उसे छोटे-छोटे टुकड़ों में विभाजित कर दिया जाता है। इन छोटे टुकड़ों को Packets कहा जाता है।
- 2) प्रत्येक टुकड़े को एक अद्वितीय (Unique) संख्या प्रदान कर दी जाती है।
- 3) फिर क्रमानुसार प्रत्येक पैकेट को ग्राही (Receiver) कम्प्यूटर की तरफ संचरित कर दिया जाता है। यदि कोई पैकेट सूचना संचरण के दौरान क्षतिग्रस्त हो जाता है उसे पुनः प्रसारित कर दिया जाता है।
- 4) ग्राही कम्प्यूटर (Receiver Computer) पर पहुँचने के उपरान्त ये अलग-अलग पैकेट पुनः एक साथ इकट्ठा हो जाते हैं और एक सूचना का रूप धारण कर लेते हैं।

\*\*\*\*\*

प्र03 Internet के प्रमुख अनुप्रयोगों (Applications) का वर्णन करें। (2006, 2007, 2009, 2013)

- उ0
- 1) **Used for chatting:** – इस सुविधा की सहायता से इंटरनेट पर उपलब्ध अलग-अलग प्रयोगकर्ता आपस में एक दूसरे से वार्तालाप कर सकते हैं।
  - 2) **Used for data retrieval:** – इंटरनेट की सहायता से हम किसी सर्वर में उपलब्ध जानकारी की सूचना को प्राप्त कर सकते हैं।

- 3) **Sending E-Mail:** – इंटरनेट की सहायता से सूचना अथवा जानकारी को E-Mail कर संचरित किया जा सकता है।
- 4) **Shopping:** – इंटरनेट की सहायता से ई-कामर्स की सुविधा का प्रयोग करके विभिन्न प्रकार की वस्तुओं को Online खरीदा जा सकता है।
- 5) **Used for education:** – इंटरनेट पर हम अपनी शिक्षा से जुड़ी कोई भी जानकारी तो पा ही सकते हैं साथ ही साथ E-Learning का प्रयोग करके घर बैठे ही शिक्षा प्राप्त कर सकते हैं।
- 6) **Used for publicity:** – इंटरनेट का प्रयोग करके कोई दुकानदार अपनी वस्तुओं का विज्ञापन कर सकता है।

\*\*\*\*\*

प्र04 इंटरनेट के विभिन्न Tools पर टिप्पणी लिखिए।

- उ0 1) **E-Mail:** – इसका पूरा नाम Electronic Mail है। यह कम्प्यूटर नेटवर्क में सर्वाधिक प्रचलित एप्लीकेशन है, जिसकी सहायता से एक प्रयोगकर्ता किसी दूसरे प्रयोगकर्ता को इलेक्ट्रॉनिक पत्र भेज सकता है।
- 2) **FTP:** – इसका पूरा नाम File Transfer Protocol है। इसकी सहायता से नेटवर्क में एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर पर फाइलों को स्थानान्तरित किया जाता है। यह सबसे पहले विकसित होने वाली एप्लीकेशन में से एक है। इस सुविधा द्वारा फाइलों के स्थानान्तरण के लिए ग्राही तथा रिसीवर दोनों कम्प्यूटरों में FTP Software का Install होना आवश्यक है।
- 3) **WWW:** – इसका पूरा नाम World Wide Web है। इसे W3 भी कहा जाता है। इसकी सहायता से दुनिया के अलग-अलग सर्वर में स्थित सूचना एवं जानकारियों को एक्सेस किया (खोजा) जाता है। इसे Tim Berners Lee ने मार्च 1989 को Switzerland देश के Cern Lab में विकसित किया था। यह Client-Server व्यवस्था पर आधारित है।
- 4) **Telnet:** – यह एक प्रोटोकाल है। इसे दूरवर्ती लॉगिन (Remote Login) भी कहते हैं। इसका प्रयोग करके एक स्थान पर बैठा हुआ व्यक्ति किसी दूसरे स्थान पर रखे हुए कम्प्यूटर को संचालित कर सकता है।
- 5) **HTTP:** – इसका पूरा नाम Hyper Text Transfer Protocol है। इसकी सहायता से एक Client कम्प्यूटर द्वारा Server के साथ Communication किया जाता है तथा Server में उपलब्ध सूचना एवं जानकारियों को Access किया जाता है।
- 6) **E-Commerce:** – इंटरनेट की सहायता से किये जाने वाले व्यापार को E-Commerce कहा जाता है। इस एप्लीकेशन के द्वारा विक्रेता अपने पास रखी वस्तु को Online बेच सकता है।

\*\*\*\*\*

प्र05 निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए।

- 1) **Search Engine:** – इंटरनेट पर उपलब्ध वे Website जिनकी सहायता से किसी भी प्रकार की सूचना अथवा जानकारी को खोजा जा सकता है, उन्हें Search Engine कहा जाता है। जैसे – [www.google.com](http://www.google.com), [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), [www.bing.com](http://www.bing.com), [www.ask.com](http://www.ask.com), [www.baidu.com](http://www.baidu.com) आदि।
- 2) **URL:** – इसका पूरा नाम Uniform Resource Locator है। इंटरनेट में उपलब्ध किसी Website के Address को URL कहा जाता है। जैसे–  
<http://www.google.com/cricket.html>  
 URL को तीन भागों में विभक्त किया जाता है–
  - i) Protocol Part – http
  - ii) Server Part – [www.google.com](http://www.google.com)
  - iii) File Name – cricket.html
- 3) **TCP/IP:** – इसका पूरा नाम Transmission Control Protocol/Internet Protocol है। यह नियम, विधियों तथा दिशा निर्देशों का समूह (Protocol) है, जिसकी सहायता से इंटरनेट में सूचना तथा जानकारियों को संचरित किया जाता है।

यह दो प्रोटोकाल Transmission Control Protocol (TCP) तथा Internet Protocol (IP) से मिलकर बना होता है।

- 4) **ISP:** – इसका पूरा नाम Internet Service Provider है। वे कम्पनी जो कम्प्यूटर उपभोक्ता को इंटरनेट की सुविधा प्रदान करते हैं उन्हें ISP कहा जाता है। जैसे– BSNL, VSNL, Reliance Jio, Airtel, Idea आदि
- 5) **Domain Name:** – इसके द्वारा यह पता चलता है कि कोई Website अथवा Webpage कौन से सर्वर में संग्रहित है। जैसे वैबसाइट एड्रेस <http://www.google.com/cricket.html> में google.com, Domain Name है।

Domain Name	Type of Organization
a) .gov	– Government agencies
b) .edu	– Educational institutions
c) .org	– Organizations (nonprofit)
d) .mil	– Military
e) .com	– Commercial business
f) .net	– Network organizations

- 6) **IP Address:** - इसका पूरा नाम Internet Protocol Address है। नेटवर्क से जुड़े हुए प्रत्येक कम्प्यूटर का अपना एक अद्वितीय (Unique) ऐड्रेस होता है जिसे IP Address कहते हैं। प्रत्येक IP Address चार अंकों का एक समूह होता है जो डॉट द्वारा कनेक्ट रहता है। प्रत्येक अंक की सीमा 0 – 255 तक होती है।  
किसी नेटवर्क में कम्प्यूटर को उसके IP Address द्वारा ही पहचाना जाता है। वर्तमान समय में प्रचलित IP Address (known as IPv4) द्वारा 32 बिट संख्या का प्रयोग किया जाता है। जिसकी सहायता से 4 बिलियन अलग-अलग IP Address प्रदान किये जा सकते हैं। जैसे– 216.3.128.12, 192.169.168.1, 192.169.168.25 आदि।
- 7) **Home Page:** – किसी Website में सबसे पहले Open होने वाले Web Page को Home Page कहा जाता है अर्थात् Web Browser को Click करने पर जो पहला Web पेज Open होता है उसे Home Page कहते हैं।
- 8) **Web Browser:** – किसी Website अथवा Webpage को Open करने के लिए जिस Software का प्रयोग किया जाता है उसे Web Browser कहते हैं। जैसे– Microsoft Internet Explorer, Opera, Safari, Google Chrome, Mozilla Firefox आदि।
- 9) **Gopher:** – इसे सन् 1991 में विकसित किया गया था। यह एक Menu-Driven Interface है। प्रयोगकर्ता Gopher Server का प्रयोग करके Text, GIF, JPG आदि को Browse कर सकता है।
- 10) **Gateway:** – यह एक नेटवर्क डिवाइस है। इसकी सहायता से, दो से अधिक नेटवर्कों को आपस में जोड़ा जाता है। किसी नेटवर्क में Router, Firewall को Gateway के रूप में प्रयोग किया जा सकता है।

\*\*\*\*\*

प्र06 ई-मेल क्या है? यह आज इतना अधिक प्रचलित क्यों है? (2012, 2016, 2020)

अथवा

ई-मेल की विशेषताओं एवं उपयोगिताओं का वर्णन कीजिए। (2014)

उ0 E-Mail का पूरा नाम Electronic Mail है। यह एक Digital Message होता है, जिसका प्रयोग एक प्रयोगकर्ता से दूसरे प्रयोगकर्ता के बीच Communicate करने के लिए किया जाता है। E-Mail में Text, Files, Images या कोई Attachment भी हो सकता है, जिसे नेटवर्क के माध्यम से किसी व्यक्ति अथवा नेटवर्क ग्रुप को भेजा जा सकता है।

विश्व का पहला E-Mail सन् 1971 में Ray Tomlinson के द्वारा भेजा गया था, जिस कारण उन्हें E-Mail का जन्मदाता कहा जाता है।

### E-Mail के लाभ (Advantages of E-Mail)

- 1) **तेज (Speed):** – ईमेल प्रणाली से भेजे गये संदेश कुछ ही सेकंड्स में विश्व के एक हिस्से से दूसरे हिस्से में पहुँच जाते हैं। Text, Files, Images आदि को भेजने की यह सबसे तेज तकनीक में से एक है।
- 2) **सरल (Easier):** – ईमेल से संदेश भेजना अत्यन्त आसान है। इसमें संदेश भेजने एवं प्राप्त करने वाले का सिर्फ Email Address पता होना चाहिए।
- 3) **विश्वसनीय (Reliable):** – ईमेल द्वारा भेजा गया संदेश अत्यन्त विश्वसनीय होता है। यह संदेश केवल उसी व्यक्ति को प्राप्त होता है, जिसके Email Address पर संदेश को भेजा गया था।
- 4) **सस्ता (Cheap):** – ईमेल में संदेश भेजना अन्य दूसरी प्रणालियों से सस्ता है। इसमें दुनिया के किसी भी हिस्से में एक समान लागत से संदेश प्रसारित होता है।
- 5) **पर्यावरण के अनुकूल (Compatible To Environment):** – इस प्रणाली में कागज या किसी दूसरे भौतिक माध्यम का प्रयोग नहीं किया जाता है, इसलिए यह पर्यावरण के अनुकूल है।

\*\*\*\*\*

प्र07 WWW क्या है? समझाइये। (2019)

अथवा

WWW क्या है? इंटरनेट में इसकी क्या भूमिका है? समझाइये। (2010)

अथवा

WWW क्या है? उनके अनुप्रयोग बताइये। (2005)

उ0 WWW का पूरा नाम World Wide Web है, जिसको W3 अथवा Web भी बोला जाता है। यह अनेक Web Documents का समूह है जो आपस में एक-दूसरे से Hypertext द्वारा जुड़े होते हैं।

WWW का प्रयोग सबसे पहले सन् 1989 में Tim Berners Lee ने Switzerland के CERN प्रयोगशाला में किया था। इसमें सूचनाओं को Website के रूप में रखा जाता है। ये वेबसाइटें, वेब सर्वर पर हाइपरटेक्स्ट फाइलों के रूप में संग्रहित रहती हैं। WWW एक प्रणाली है, जिसके द्वारा प्रत्येक वेबसाइट को एक विशेष नाम दिया जाता है, उसी नाम से उसे वेब सर्वर में पहचाना जाता है।

\*\*\*\*\*

प्र08 Web Page बनाने के लिए किस भाषा का प्रयोग होता है? (2017)

उ0 Web Page बनाने के लिए HTML, DHTML, XML, PHP, Java, Java Script, VB Script, Python आदि भाषाओं का प्रयोग किया जाता है।

\*\*\*\*\*

प्र09 Browsing को समझाइये। (2015)

उ0 Client Computer से इंटरनेट का प्रयोग करके किसी Web Server में उपस्थित सूचना अथवा जानकारी को खोजने की प्रक्रिया को Browsing कहा जाता है। इसके लिए Web Browser Software जैसे— Microsoft Internet Explorer, Opera, Safari, Google Chrome, Mozilla Firefox आदि का प्रयोग किया जाता है।

\*\*\*\*\*