NEILIT O LEVEL

Modules 2. Module: M2-R5:

Module 2: Web Designing and Publishing

Chapter 1

Introduction to Internet and Web

Topics:

- Internet क्या है? (What is Internet)
- WWW (World Wide Web)
- Web Browser (Chrome, Firefox)
- URL और Website Address
- ISP (Internet Service Provider)
- Static vs Dynamic Website

Internet क्या है?

Internet (इंटरनेट) एक वैश्विक नेटवर्क प्रणाली है, जो लाखों कंप्यूटरों और अन्य डिवाइसों को आपस में जोड़ती है। यह एक ऐसा नेटवर्क है जो दुनिया भर में सूचना साझा करने, संचार करने और सेवाओं का उपयोग करने की सुविधा देता है।

Internet की परिभाषा:

"Internet एक global network है जो लाखों कंप्यूटरों को TCP/IP प्रोटोकॉल के माध्यम से जोड़ता है, जिससे उपयोगकर्ता जानकारी और संसाधनों को साझा कर सकते हैं।"

Internet की मुख्य विशेषताएँ:

1. **Global नेटवर्क:** पूरी दुनिया के कंप्यूटरों को आपस में जोड़ता है।
2. **Data Sharing:** उपयोगकर्ता टेक्स्ट, इमेज, वीडियो, फाइल आदि साझा कर सकते हैं।
3. **Communication:** ईमेल, चैट, वीडियो कॉलिंग आदि की सुविधा देता है।

4. **Web Access:** वेबसाइट्स, वेब एप्लिकेशन, सोशल मीडिया आदि तक पहुंच।
5. **Remote Access:** कहीं से भी जानकारी एक्सेस करने की सुविधा।

Internet के उपयोग:

उपयोग क्षेत्र	विवरण
शिक्षा	ऑनलाइन शिक्षा, ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म
व्यवसाय	ई-कॉमर्स, ऑनलाइन मार्केटिंग, डिजिटल भुगतान
मनोरंजन	यूट्यूब, ओटीटी प्लेटफॉर्म, गेमिंग
संचार	ईमेल, सोशल मीडिया, वीडियो कॉलिंग
सरकारी सेवाएँ	ऑनलाइन फॉर्म, दस्तावेज़, पेंशन, बैंकिंग

Internet की कार्यप्रणाली (Working of Internet):

- **Client और Server model** पर आधारित होता है।
- उपयोगकर्ता (Client) जब किसी वेबसाइट को एक्सेस करता है, तो ब्राउज़र HTTP/HTTPS प्रोटोकॉल के ज़रिए Server से जानकारी माँगता है।
- जानकारी TCP/IP प्रोटोकॉल के द्वारा पैकेट्स में ट्रांसफर होती है।

Internet से जुड़ी कुछ प्रमुख सेवाएँ:

1. **WWW (World Wide Web)**
2. **Email (ईमेल)**
3. **FTP (File Transfer Protocol)**
4. **VoIP (Voice over IP)**
5. **Cloud Services**

WWW (World Wide Web)

परिभाषा (Definition):

WWW (World Wide Web) इंटरनेट पर उपलब्ध इंटरलिंक्ड वेब पेजों और संसाधनों का एक संग्रह है, जिसे **वेब ब्राउज़र** के माध्यम से एक्सेस किया जाता है।

यह टेक्स्ट, इमेज, वीडियो, ऑडियो, हाइपरलिंक आदि के माध्यम से जानकारी प्रदान करता है। इसका विकास **Tim Berners-Lee** ने 1989 में किया था।

WWW के मुख्य घटक (Main Components of WWW):

1. **Web Browser:**
   उपयोगकर्ता द्वारा वेबसाइट देखने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला सॉफ्टवेयर (जैसे Chrome, Firefox, Edge)।
2. **Web Server:**
   वेबसाइट की फाइलों को स्टोर करने और ब्राउज़र को भेजने वाला कंप्यूटर।
3. **Web Page:**
   HTML में बना एक डॉक्युमेंट जो वेबसाइट का हिस्सा होता है।
4. **URL (Uniform Resource Locator):**
   वेब पेज का यूनिक एड्रेस।
5. **HTTP / HTTPS:**
   Web ब्राउज़र और सर्वर के बीच कम्युनिकेशन के लिए उपयोग होने वाला प्रोटोकॉल।

WWW की कार्यप्रणाली (Working of WWW):

1. उपयोगकर्ता वेब ब्राउज़र में URL टाइप करता है।
2. ब्राउज़र उस वेबसाइट के Web Server को रिक्वेस्ट भेजता है।
3. Web Server HTML पेज को वापस ब्राउज़र को भेजता है।
4. ब्राउज़र उस HTML पेज को Render करके उपयोगकर्ता को दिखाता है।

WWW और Internet में अंतर:

इंटरनेट	**वर्ल्ड वाइड वेब**
यह एक नेटवर्क है जो कंप्यूटरों को जोड़ता है।	यह इंटरनेट पर चलने वाली एक सेवा है।
इंटरनेट में ईमेल, FTP, VoIP आदि शामिल हैं।	WWW सिर्फ वेबसाइट और वेबपेज से जुड़ा होता है।
इसकी शुरुआत 1969 में हुई।	इसकी शुरुआत 1989 में हुई।

WWW के उपयोग (Uses of WWW):

- वेबसाइट ब्राउज़ करना
- ई-लर्निंग
- ई-कॉमर्स
- ऑनलाइन बुकिंग
- सोशल मीडिया का उपयोग
- डिजिटल न्यूज पढ़ना

वेबसाइट ब्राउज़ करना

वेबसाइट ब्राउज़ करना क्या है?

वेबसाइट ब्राउज़ करना (Website Browsing) वह प्रक्रिया है जिसमें उपयोगकर्ता वेब ब्राउज़र के माध्यम से इंटरनेट पर उपलब्ध वेबसाइटों को खोजता, देखता और एक्सेस करता है।

इसमें हम **वेब पेज** को खोलते हैं, लिंक पर क्लिक करते हैं, जानकारी पढ़ते हैं और विभिन्न संसाधनों का उपयोग करते हैं।

वेबसाइट ब्राउज़ करने के लिए आवश्यक चीज़ें:

1. **Web Browser** – जैसे Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge
2. **Internet Connection** – मोबाइल डेटा, वाई-फाई, ब्रॉडबैंड
3. **URL या Search Engine** – वेबसाइट तक पहुँचने के लिए

वेबसाइट ब्राउज़ करने की प्रक्रिया (Steps to Browse a Website):

1. कंप्यूटर या मोबाइल में **Web Browser** खोलें
2. **URL टाइप करें** (जैसे: www.google.com) या **Search Engine** में वेबसाइट का नाम टाइप करें
3. **Enter** दबाएँ
4. वेबसाइट लोड होगी और होम पेज दिखेगा
5. वेबसाइट के विभिन्न लिंक, मेनू, बटन आदि पर क्लिक करके अन्य पेज ब्राउज़ करें

ब्राउज़िंग के दौरान उपयोगी सुविधाएँ:

सुविधा	विवरण
Back/Forward	पिछले या अगले पेज पर जाएँ
Refresh/Reload	पेज को दोबारा लोड करें
Bookmarks	पसंदीदा वेबसाइट सेव करें
Tabs	एक साथ कई वेबसाइट खोलें
History	पहले देखे गए पेजों की सूची

वेबसाइट ब्राउज़ करने के लाभ:

- किसी भी विषय पर जानकारी प्राप्त करना
- ई-शिक्षा, ई-कॉमर्स, ई-बैंकिंग आदि का लाभ उठाना
- न्यूज़, वीडियो, सोशल मीडिया एक्सेस करना
- ईमेल चेक करना, फॉर्म भरना आदि

सुरक्षित ब्राउज़िंग के सुझाव:

- केवल **HTTPS** वेबसाइट ब्राउज़ करें
- अंजान वेबसाइटों पर क्लिक करने से बचें
- पॉप-अप और वायरस से सावधान रहें
- ब्राउज़र को अपडेट रखें

निष्कर्ष (Conclusion):

- वेबसाइट ब्राउज़ करना आज की डिजिटल दुनिया का मूल हिस्सा है।
- यह हमें जानकारी प्राप्त करने, सेवाएँ उपयोग करने और इंटरनेट से जुड़ने की सुविधा देता है।
- सही ब्राउज़िंग से ज्ञान, मनोरंजन और कार्य सब कुछ ऑनलाइन हो सकता है।

WWW का इतिहास संक्षेप में:

वर्ष	घटना
1989	Tim Berners-Lee ने WWW की अवधारणा दी
1991	पहला वेब पेज प्रकाशित हुआ
1993	पहला ग्राफिकल वेब ब्राउज़र – Mosaic लॉन्च हुआ
1994	W3C (World Wide Web Consortium) की स्थापना हुई

ई-लर्निंग (E-Learning)

ई-लर्निंग क्या है? (What is E-Learning?)

ई-लर्निंग का अर्थ है – **इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों** (जैसे कंप्यूटर, मोबाइल, इंटरनेट) के द्वारा शिक्षा प्राप्त करना।

यह एक ऐसी शिक्षा प्रणाली है जिसमें शिक्षक और छात्र आमने-सामने नहीं होते, बल्कि ऑनलाइन माध्यम से पढ़ाई होती है।

ई-लर्निंग की परिभाषा:

"ई-लर्निंग वह प्रक्रिया है जिसमें छात्र कंप्यूटर, मोबाइल या इंटरनेट के माध्यम से कहीं से भी शिक्षा प्राप्त कर सकते हैं।"

ई-लर्निंग के प्रमुख माध्यम (Modes of E-Learning):

1. **Online Classes (Live / Recorded)**
2. **Educational Websites (जैसे: NPTEL, Khan Academy)**
3. **Mobile Learning Apps (जैसे: BYJU'S, Unacademy, Vedantu)**
4. **MOOCs (Massive Open Online Courses – जैसे: SWAYAM, Coursera, edX)**

5. **E-books, PDFs, Notes, Videos**

ई-लर्निंग के लाभ (Advantages of E-Learning):

लाभ	विवरण
लचीलापन (Flexibility)	कभी भी, कहीं भी पढ़ सकते हैं
कम लागत (Low Cost)	पारंपरिक शिक्षा से सस्ती
स्वयं-गति (Self-paced Learning)	अपनी गति से पढ़ाई संभव
टेक्नोलॉजी फ्रेंडली	डिजिटल स्किल्स बढ़ती हैं
रिकॉर्डेड क्लासेज	बार-बार देखा जा सकता है

ई-लर्निंग की सीमाएँ (Limitations of E-Learning):

- इंटरनेट की आवश्यकता
- व्यावहारिक (practical) विषयों में कठिनाई
- आत्म-अनुशासन की कमी
- व्यक्तिगत संपर्क की कमी

भारत में लोकप्रिय ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म:

प्लेटफॉर्म	प्रकार
SWAYAM	भारत सरकार द्वारा – मुफ्त पाठ्यक्रम
DIKSHA	स्कूल शिक्षा हेतु
NPTEL	इंजीनियरिंग और टेक्निकल कोर्सेज
Unacademy, BYJU'S	प्रतियोगी परीक्षाएँ
Coursera, edX	अंतर्राष्ट्रीय कोर्सेज

निष्कर्ष (Conclusion):

- ई-लर्निंग आधुनिक शिक्षा प्रणाली का एक अभिन्न हिस्सा है।

- यह शिक्षा को अधिक सुलभ, सुविधाजनक और तकनीकी रूप से उन्नत बनाता है।
- आने वाले समय में इसकी भूमिका और भी महत्वपूर्ण होगी।

<u>ई-कॉमर्स (E-Commerce)</u>

ई-कॉमर्स क्या है? (What is E-Commerce?)

ई-कॉमर्स (Electronic Commerce) का अर्थ है – **इंटरनेट के माध्यम से वस्तुओं और सेवाओं की खरीद-बिक्री** करना।

इसमें ग्राहक और विक्रेता आमने-सामने नहीं होते, बल्कि ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के माध्यम से लेन-देन करते हैं।

ई-कॉमर्स की परिभाषा:

"ई-कॉमर्स एक ऐसा माध्यम है जिसमें वस्तुएँ और सेवाएँ इंटरनेट के माध्यम से खरीदी या बेची जाती हैं।"

ई-कॉमर्स के प्रकार (Types of E-Commerce):

प्रकार	विवरण
B2B (Business to Business)	व्यवसाय से व्यवसाय के बीच लेन-देन (उदाहरण: IndiaMART)
B2C (Business to Consumer)	व्यवसाय से ग्राहक तक (उदाहरण: Amazon, Flipkart)
C2C (Consumer to Consumer)	ग्राहक से ग्राहक तक (उदाहरण: OLX, Quikr)
C2B (Consumer to Business)	ग्राहक द्वारा सेवा या प्रोडक्ट व्यवसाय को देना (उदाहरण: Freelancer)

ई-कॉमर्स के प्रमुख घटक (Main Components):

1. **Website / App (वेबसाइट या ऐप)**
2. **Online Payment System (जैसे: UPI, Credit Card, Net Banking)**
3. **Product Catalog (उत्पादों की सूची)**
4. **Shopping Cart (शॉपिंग टोकरी)**
5. **Logistics & Delivery System (डिलीवरी सेवाएँ)**

ई-कॉमर्स के लाभ (Advantages of E-Commerce):

लाभ	विवरण
24x7 सेवा	कभी भी खरीदारी संभव
घर बैठे सुविधा	समय और यात्रा की बचत
विविध विकल्प	अधिक उत्पाद और ब्रांड
ऑफर्स और डिस्काउंट	कीमत में लाभ
कैशलेस लेन-देन	डिजिटल पेमेंट से सुविधा

ई-कॉमर्स की सीमाएँ (Limitations of E-Commerce):

- प्रोडक्ट को देखने या परखने की सुविधा नहीं
- इंटरनेट और तकनीकी जानकारी जरूरी
- फ्रॉड और सिक्योरिटी का खतरा
- डिलीवरी में देरी हो सकती है

भारत में लोकप्रिय ई-कॉमर्स वेबसाइट्स:

वेबसाइट	सेवा
Amazon	मल्टी प्रोडक्ट प्लेटफॉर्म
Flipkart	भारत की प्रमुख ई-कॉमर्स कंपनी
Myntra	फैशन और कपड़ों की वेबसाइट
Snapdeal	लोकल और बजट प्रोडक्ट
Meesho	रीसैलिंग और होम बिज़नेस के लिए

निष्कर्ष (Conclusion):

- ई-कॉमर्स ने व्यापार के तरीके को पूरी तरह से बदल दिया है।

- यह तेज़, सुविधाजनक और आधुनिक तरीका है खरीदारी और बिक्री का।
- डिजिटल इंडिया के युग में ई-कॉमर्स एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

<u>ऑनलाइन बुकिंग (Online Booking)</u>

ऑनलाइन बुकिंग क्या है?

ऑनलाइन बुकिंग का मतलब है – **इंटरनेट के माध्यम से टिकट, होटल, सेवाएँ या प्रोडक्ट्स की एडवांस में बुकिंग करना।**

यह प्रक्रिया वेबसाइट या मोबाइल ऐप के ज़रिए की जाती है।
पेमेंट भी ऑनलाइन माध्यम (जैसे UPI, Debit/Credit Card) से किया जाता है।

ऑनलाइन बुकिंग की परिभाषा:

"ऑनलाइन बुकिंग एक डिजिटल प्रक्रिया है जिसमें उपयोगकर्ता किसी सेवा या उत्पाद की अग्रिम (advance) बुकिंग इंटरनेट के माध्यम से करता है।"

ऑनलाइन बुकिंग के उदाहरण:

1. **रेलवे टिकट बुकिंग** – IRCTC
2. **फ्लाइट टिकट बुकिंग** – MakeMyTrip, Yatra
3. **होटल बुकिंग** – OYO, Booking.com
4. **मूवी टिकट बुकिंग** – BookMyShow
5. **कैब/टैक्सी बुकिंग** – Ola, Uber
6. **डॉक्टर अपॉइंटमेंट बुकिंग** – Practo, Apollo
7. **इवेंट या परीक्षा फॉर्म बुकिंग** – ऑनलाइन पोर्टल

ऑनलाइन बुकिंग की प्रक्रिया (Steps of Online Booking):

1. वेबसाइट या ऐप पर जाएँ (जैसे IRCTC, BookMyShow)।

2. लॉगिन करें या अकाउंट बनाएं।
3. सेवा चुनें (जैसे टिकट, होटल)।
4. दिनांक, स्थान, समय आदि भरें।
5. पेमेंट करें (UPI, कार्ड, नेट बैंकिंग)।
6. कन्फ़र्मेशन रिसीव करें (SMS/Email में)।

ऑनलाइन बुकिंग के लाभ (Advantages):

लाभ	विवरण
समय की बचत	घर बैठे बुकिंग संभव
24x7 सेवा	किसी भी समय बुक करें
कैशलेस पेमेंट	सुरक्षित और तेज़
बुकिंग रिकॉर्ड सेव	SMS/Email में डिटेल्स मिलती हैं
कई विकल्प उपलब्ध	अलग-अलग सेवा प्रदाताओं की तुलना कर सकते हैं

ऑनलाइन बुकिंग की सीमाएँ (Limitations):

- इंटरनेट कनेक्शन आवश्यक
- तकनीकी ज्ञान जरूरी
- फर्जी वेबसाइटों का खतरा
- कभी-कभी सर्वर स्लो या डाउन होता है

निष्कर्ष (Conclusion):

- ऑनलाइन बुकिंग आधुनिक जीवन को सुविधाजनक बनाती है।
- यह प्रक्रिया तेज़, सुरक्षित और उपयोगकर्ता के अनुकूल होती है।
- डिजिटल इंडिया और कैशलेस इकोनॉमी में इसकी भूमिका बहुत महत्वपूर्ण है।

<u>सोशल मीडिया का उपयोग</u>

सोशल मीडिया क्या है?

सोशल मीडिया वे ऑनलाइन प्लेटफ़ॉर्म होते हैं जहाँ लोग अपनी बातें, फोटो, वीडियो, जानकारी साझा करते हैं और दूसरों के साथ जुड़ते हैं।

उदाहरण: Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp, YouTube आदि।

सोशल मीडिया का उद्देश्य:

- दोस्तों और परिवार से जुड़ना
- जानकारी और खबरें साझा करना
- मनोरंजन और सीखना
- व्यवसाय और मार्केटिंग के लिए उपयोग करना

सोशल मीडिया के मुख्य उपयोग (Uses of Social Media):

1. **संपर्क बनाए रखना:** दोस्तों, परिवार और सहकर्मियों से जुड़ना।
2. **सूचना प्राप्त करना:** समाचार, अपडेट, ट्रेंड्स देखना।
3. **मनोरंजन:** वीडियो, म्यूज़िक, गेम्स आदि का आनंद लेना।
4. **शिक्षा:** ऑनलाइन ट्यूटोरियल, कोर्स, वेबिनार।
5. **व्यवसाय:** उत्पाद प्रचार, ब्रांड बिल्डिंग, कस्टमर सपोर्ट।
6. **सामाजिक जागरूकता:** सामाजिक मुद्दों पर चर्चा और अभियान।
7. **नेटवर्किंग:** प्रोफेशनल संपर्क और अवसर।

सोशल मीडिया के लाभ (Advantages):

लाभ	विवरण
तुरंत संवाद	किसी से भी कहीं भी तुरंत संपर्क कर सकते हैं।
जानकारी का आदान-प्रदान	तेज़ और व्यापक सूचना प्राप्त।
नेटवर्किंग के अवसर	करियर और व्यवसाय में मदद।

लाभ	विवरण
मनोरंजन और सीखने का माध्यम	विभिन्न प्रकार की सामग्री।

सोशल मीडिया के नुकसान (Disadvantages):

नुकसान	विवरण
गोपनीयता खतरा	व्यक्तिगत जानकारी लीक हो सकती है।
समय की बर्बादी	बिना मतलब समय व्यर्थ कर देना।
असत्य जानकारी	फेक न्यूज और अफवाहें फैलना।
साइबर धमकी	ऑनलाइन धमकियाँ और गाली-गलौज।
नशा और मानसिक स्वास्थ्य	अत्यधिक उपयोग से तनाव, डिप्रेशन।

सोशल मीडिया का सुरक्षित उपयोग कैसे करें?

- अपनी प्राइवेसी सेटिंग्स चेक करें।
- अंजान लोगों से सावधान रहें।
- संदिग्ध लिंक या मैसेज न खोलें।
- मजबूत पासवर्ड का उपयोग करें।
- सकारात्मक और जिम्मेदार व्यवहार रखें।

निष्कर्ष (Conclusion):

- सोशल मीडिया आज की डिजिटल दुनिया का अहम हिस्सा है।
- सही और जिम्मेदारी से उपयोग करने पर यह बहुत लाभकारी है।
- इसकी सावधानीपूर्वक और सीमित उपयोग जरूरी है ताकि नुकसान से बचा जा सके।

<u>डिजिटल न्यूज पढ़ना</u>

डिजिटल न्यूज क्या है?

डिजिटल न्यूज का मतलब है – इंटरनेट और इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों के ज़रिए समाचार पढ़ना और जानना।

यह समाचार वेबसाइट, मोबाइल ऐप, सोशल मीडिया, और ई-पत्रिकाओं के माध्यम से उपलब्ध होता है।

डिजिटल न्यूज़ पढ़ने के माध्यम:

- **समाचार वेबसाइट्स** (जैसे: BBC Hindi, NDTV, Aaj Tak)
- **मोबाइल ऐप्स** (जैसे: Inshorts, Dailyhunt)
- **सोशल मीडिया प्लेटफ़ॉर्म** (Facebook, Twitter)
- **ई-पत्रिकाएँ और न्यूज़लेटर**
- **वीडियो न्यूज़ चैनल** (YouTube, Hotstar)

डिजिटल न्यूज़ पढ़ने के फायदे:

लाभ	विवरण
तत्काल अपडेट	समाचार तुरंत और ताज़ा मिलता है।
कहीं भी पढ़ें	मोबाइल या कंप्यूटर से कहीं भी।
व्यापक जानकारी	विश्वभर की खबरें उपलब्ध।
मल्टीमीडिया सपोर्ट	वीडियो, फोटो, ऑडियो के साथ।
इंटरएक्टिविटी	कमेंट, शेयर, लाइक आदि कर सकते हैं।

डिजिटल न्यूज़ पढ़ते समय सावधानियाँ:

- **स्रोत की विश्वसनीयता जांचें।**
- **फेक न्यूज़ और अफवाहों से बचें।**
- **अज्ञात वेबसाइट या लिंक न खोलें।**
- **अपने डेटा की सुरक्षा रखें।**

डिजिटल न्यूज़ पढ़ने के सामान्य तरीके:

1. भरोसेमंद न्यूज़ वेबसाइट खोलें।
2. समाचार कैटेगरी (जैसे: राजनीति, खेल, मनोरंजन) चुनें।
3. इच्छित खबर पढ़ें या वीडियो देखें।
4. न्यूज़ को शेयर या सेव कर सकते हैं।

निष्कर्ष (Conclusion):

- डिजिटल न्यूज़ पढ़ना आज के समय की जरूरत बन गया है।
- यह त्वरित, सुलभ और व्यापक जानकारी देता है।
- सही जानकारी के लिए विश्वसनीय स्रोतों से ही पढ़ना चाहिए।

Web Browser

Web Browser क्या है?

Web Browser एक एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर है जिसका उपयोग इंटरनेट पर वेबसाइट और वेब पेज को एक्सेस (देखने), ब्राउज़ करने और इंटरैक्ट करने के लिए किया जाता है।

यह उपयोगकर्ता (User) और वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) के बीच पुल (Bridge) का काम करता है।

मुख्य कार्य (Functions of Web Browser):

1. वेब पेज को लोड करना और दिखाना (Render करना)
2. URL के आधार पर वेबसाइट को एक्सेस करना
3. HTML, CSS, JavaScript को प्रोसेस करना
4. टेक्स्ट, इमेज, वीडियो आदि दिखाना
5. डाउनलोडिंग और बुकमार्किंग की सुविधा देना

लोकप्रिय Web Browsers:

ब्राउज़र का नाम	निर्माता	विशेषताएँ
Google Chrome	Google	तेज़, सुरक्षित, एक्सटेंशन सपोर्ट
Mozilla Firefox	Mozilla Foundation	ओपन-सोर्स, प्राइवेसी फ्रेंडली
Microsoft Edge	Microsoft	Windows के साथ इनबिल्ट, Chromium आधारित
Safari	Apple	Mac और iOS के लिए ऑप्टिमाइज़
Opera	Opera Software	इनबिल्ट VPN और एड-ब्लॉकर

Web Browser के घटक (Components):

1. **Address Bar: URL टाइप करने के लिए**

Address Bar क्या है?

Address Bar वेब ब्राउज़र का वह हिस्सा होता है जहाँ आप वेबसाइट का **URL (Uniform Resource Locator)** टाइप करते हैं।

यह आपको इंटरनेट पर किसी वेबसाइट या वेब पेज को खोजने और एक्सेस करने की सुविधा देता है।

Address Bar की विशेषताएँ:

- इसमें वेबसाइट का पता (URL) दिखता है।
- यूज़र यहाँ URL को टाइप करके सीधे वेबसाइट खोल सकता है।
- यह वेब पेज के वर्तमान एड्रेस को दिखाता है।
- कुछ ब्राउज़र में इसे **URL Bar** या **Location Bar** भी कहते हैं।

Address Bar का उपयोग कैसे करें?

1. ब्राउज़र खोलें (जैसे Chrome, Firefox)।
2. Address Bar में वेबसाइट का पता टाइप करें (जैसे: www.google.com)।
3. Enter दबाएँ।

4. संबंधित वेबसाइट खुल जाएगी।

Address Bar के उदाहरण:

URL Type	उदाहरण
वेबसाइट का URL	https://www.google.com
फ़ाइल पथ (Local file)	file:///C:/Users/Documents/file.html
IP Address	http://192.168.1.1

महत्वपूर्ण बातें:

- **HTTPS** से शुरू होने वाला URL सुरक्षित कनेक्शन दर्शाता है।
- Address Bar में आप सर्च भी कर सकते हैं, क्योंकि कई ब्राउज़र इसमें सर्च बार का भी काम करते हैं।
- Address Bar की मदद से वेबसाइट की विश्वसनीयता और सुरक्षा की जानकारी भी देख सकते हैं (जैसे लॉक आइकन)।

निष्कर्ष:

- Address Bar वेब ब्राउज़िंग का मुख्य हिस्सा है।
- यह इंटरनेट पर सही वेबसाइट तक पहुंचने का मार्ग है।
- इसका सही उपयोग वेब ब्राउज़िंग को आसान बनाता है।

---

2. **Back/Forward Button: पिछला या अगला पेज देखने के लिए**

Back Button और Forward Button

Back Button क्या है?

Back Button वेब ब्राउज़र का वह बटन होता है, जिस पर क्लिक करने से आप **पिछले देखे गए वेब पेज** पर वापस जा सकते हैं।

यह आपके ब्राउज़िंग इतिहास (History) में एक कदम पीछे जाता है।

Forward Button क्या है?

Forward Button वेब ब्राउज़र का वह बटन होता है, जिस पर क्लिक करने से आप **Back Button से पीछे गए पेज के बाद वाले पेज** पर वापस जा सकते हैं।

यह ब्राउज़िंग इतिहास में आगे बढ़ता है, लेकिन तभी काम करता है जब आप पहले Back Button से पिछला पेज देखें।

Back और Forward Button की विशेषताएँ:

- ये दोनों बटन ब्राउज़र के टूलबार (Toolbar) में होते हैं।
- Back Button हमेशा Left Arrow (←) के रूप में दिखता है।
- Forward Button हमेशा Right Arrow (→) के रूप में दिखता है।
- ये आपको वेब ब्राउज़िंग को आसान और तेज़ बनाते हैं।
- Forward Button तभी सक्रिय होता है जब आपने Back Button का उपयोग किया हो।

Back/Forward Button का उपयोग कैसे करें?

- किसी वेब पेज पर जाने के बाद,
- Back Button दबाएं तो पिछला पेज खुलेगा।
- Back Button से वापस आने के बाद,
- Forward Button दबाकर अगले पेज पर जाएँ।

महत्वपूर्ण बातें:

- Back और Forward Button ब्राउज़िंग इतिहास पर आधारित होते हैं।
- वेब ब्राउज़र के इतिहास को क्लियर करने पर ये बटन काम नहीं करेंगे।
- इनका उपयोग ब्राउज़र के बीच में भ्रमित हुए पेजों को आसानी से खोलने के लिए किया जाता है।

निष्कर्ष:

- Back और Forward Button वेब ब्राउज़र के महत्वपूर्ण नेविगेशन टूल हैं।
- वे उपयोगकर्ता को वेब पेज के बीच आसानी से जाने में मदद करते हैं।
- ब्राउज़र को उपयोगी और यूज़र फ्रेंडली बनाते हैं।

---

3. <u>**Reload/Refresh Button: पेज दोबारा लोड करने के लिए**</u>

Reload/Refresh Button

Reload/Refresh Button क्या है?

Reload या Refresh Button वेब ब्राउज़र का वह बटन होता है, जिस पर क्लिक करने से वेब पेज फिर से **ताज़ा (reload)** हो जाता है और नया कंटेंट दिखाता है।

Reload/Refresh Button की विशेषताएँ:

- यह ब्राउज़र के टूलबार में ऊपर की ओर होती है।
- अक्सर यह गोलाकार तीर (circular arrow) के रूप में दिखती है।
- पेज को पुनः लोड कर के नई जानकारी प्राप्त करता है।
- अगर पेज ठीक से नहीं खुला या अपडेट नहीं हुआ हो, तो इसे क्लिक किया जाता है।
- यह कैश्ड (cache) डेटा को भी अपडेट कर सकता है।

Reload/Refresh Button का उपयोग कैसे करें?

1. वेब पेज खुला हो।
2. ब्राउज़र में ऊपर टूलबार पर मौजूद Reload/Refresh बटन पर क्लिक करें।
3. पेज नया कंटेंट दिखाने के लिए फिर से लोड हो जाएगा।

Reload/Refresh Button के उपयोग के उदाहरण:

- जब कोई वेब पेज अपडेट हो जाए, लेकिन आपको पुराना डेटा दिख रहा हो।
- इंटरनेट कनेक्शन स्लो होने पर पेज सही से न खुलने पर।
- ऑनलाइन फॉर्म या वेबसाइट पर ताजा जानकारी पाने के लिए।
- वेबसाइट के डिजाइन या कंटेंट में बदलाव देखने के लिए।

निष्कर्ष:

- Reload/Refresh Button वेब पेज को नया और अपडेटेड रखने के लिए जरूरी है।
- यह उपयोगकर्ता को सही और ताज़ा जानकारी देता है।
- वेब ब्राउज़िंग का एक आवश्यक फीचर है।

---

4. **<u>Bookmarking: ज़रूरी पेज को सेव करने के लिए</u>**

Bookmarking

Bookmarking क्या है?

Bookmarking वेब ब्राउज़र की एक सुविधा है जिससे आप किसी वेबसाइट या वेब पेज का पता (URL) सुरक्षित कर सकते हैं ताकि भविष्य में आसानी से उस पेज पर वापस जा सकें।

Bookmarking की विशेषताएँ:

- यह एक पेज को "सहेजने" या "निशान लगाने" जैसा होता है।
- आपको बार-बार URL टाइप नहीं करना पड़ता।
- आपके पसंदीदा पेजों की सूची में जल्दी पहुँच संभव होती है।
- Bookmarks ब्राउज़र में एक अलग सेक्शन में सेव होते हैं।
- आप Bookmarks को नाम देकर व्यवस्थित कर सकते हैं।

Bookmarking कैसे करें?

1. जिस वेबसाइट या वेब पेज को सेव करना हो, उसे खोलें।
2. ब्राउज़र में एड्रेस बार के पास ⭐ (Star) आइकन या “Bookmark” विकल्प पर क्लिक करें।
3. नाम और फोल्डर चुनें और सेव करें।
4. बाद में ब्राउज़र के “Bookmarks” मेनू से उस पेज को जल्दी खोल सकते हैं।

Bookmarking के लाभ (Advantages):

लाभ	विवरण
समय की बचत	बार-बार URL टाइप करने की जरूरत नहीं।
संगठन	पसंदीदा वेबसाइटों को व्यवस्थित रख सकते हैं।
सहज पहुँच	कभी भी और कहीं भी जल्दी एक्सेस।
शिक्षा और काम में मदद	अध्ययन सामग्री, रिसर्च पेज आदि सेव रख सकते हैं।

महत्वपूर्ण बातें:

- ब्राउज़र बदलने पर Bookmarks ट्रांसफर किए जा सकते हैं।
- कई ब्राउज़र Bookmarks सिंक करने की सुविधा भी देते हैं (जैसे Google Chrome)।
- मोबाइल ब्राउज़र में भी Bookmarking संभव है।

निष्कर्ष:

- Bookmarking वेब ब्राउज़िंग को आसान और तेज़ बनाता है।
- यह आपकी पसंदीदा साइटों को याद रखने में मदद करता है।
- एक महत्वपूर्ण वेब ब्राउज़र फीचर है।

5. **Settings/Options: ब्राउज़र को कस्टमाइज़ करने के लिए**

Settings/Options क्या हैं?

Settings या Options वेब ब्राउज़र या किसी भी सॉफ़्टवेयर में वह मेनू होता है जहाँ आप अपने उपयोग के अनुसार विभिन्न विकल्पों को बदल या अनुकूलित (Customize) कर सकते हैं।

Settings/Options की विशेषताएँ:

- उपयोगकर्ता अपनी जरूरत के हिसाब से ब्राउज़र का व्यवहार सेट कर सकता है।
- यहाँ से आप प्राइवेसी, सिक्योरिटी, भाषा, डिफॉल्ट सर्च इंजन, और अन्य विकल्प बदल सकते हैं।
- Settings मेनू आमतौर पर ब्राउज़र के टॉप-राइट कोने में तीन डॉट्स (⋮) या गियर ( ) आइकन के रूप में होता है।
- इसमें वेब ब्राउज़र से जुड़ी सभी प्राथमिक सेटिंग्स होती हैं।

Settings/Options में सामान्य विकल्प (Common Settings):

विकल्प	विवरण
Homepage सेट करना	ब्राउज़र खुलने पर कौन-सा पेज खुले।
डिफॉल्ट सर्च इंजन	सर्च करने के लिए कौन-सा इंजन उपयोग होगा (जैसे Google, Bing)।
प्राइवेसी और सिक्योरिटी	कुकीज़, पासवर्ड सेविंग, साइट अनुमतियाँ।
ब्राउज़िंग इतिहास साफ़ करना	इतिहास, कैश, कुकीज़ हटाना।
भाषा विकल्प	ब्राउज़र की भाषा बदलना।
पॉप-अप ब्लॉकिंग	अनचाहे पॉप-अप को रोकना।
टैब और विंडो सेटिंग्स	नए टैब खोलने का तरीका।

Settings/Options का उपयोग क्यों करें?

- ब्राउज़र को अपनी पसंद और सुविधा के अनुसार बनाना।
- ऑनलाइन सुरक्षा बढ़ाना।
- बेहतर ब्राउज़िंग अनुभव प्राप्त करना।
- वेबसाइट की अनुमति और प्रतिबंध सेट करना।

कैसे खोलें Settings/Options?

1. ब्राउज़र खोलें।
2. टॉप राइट कोने में तीन डॉट्स (⋮) या गियर आइकन (⚙️) पर क्लिक करें।
3. "Settings" या "Options" चुनें।
4. आवश्यक सेटिंग्स बदलें और सेव करें।

निष्कर्ष:

- Settings/Options से ब्राउज़र का उपयोग आसान और सुरक्षित बनता है।
- उपयोगकर्ता अपनी आवश्यकताओं के अनुसार ब्राउज़र को अनुकूलित कर सकता है।
- यह ब्राउज़र का एक महत्वपूर्ण और आवश्यक भाग है।

---

6. **<u>Tabs: एक साथ कई पेज ओपन करने की सुविधा</u>**

Tabs क्या हैं?

Tabs वेब ब्राउज़र का वह हिस्सा हैं जिनकी मदद से आप एक ही ब्राउज़र विंडो में एक साथ कई वेब पेज खोल सकते हैं।

Tabs की विशेषताएँ:

- प्रत्येक टैब में एक वेब पेज खुलता है।
- टैब ब्राउज़र विंडो के ऊपर या नीचे दिखते हैं।
- उपयोगकर्ता किसी भी टैब पर क्लिक करके उस पेज पर जा सकता है।
- टैब को आसानी से बंद या नया टैब खोला जा सकता है।
- टैब से ब्राउज़र का काम तेज और सुविधाजनक होता है।

Tabs के लाभ (Advantages):

लाभ	विवरण
एक ही विंडो में कई पेज खोलें	अलग-अलग वेबसाइट एक साथ ब्राउज़ करें।
काम में सुविधा	बिना नया ब्राउज़र खोले काम करें।
तेज़ नेविगेशन	टैब के बीच तुरंत स्विच करें।
ब्राउज़र का बेहतर प्रबंधन	कम जगह में अधिक काम।

Tabs कैसे खोलें और बंद करें?

- नया टैब खोलने के लिए ब्राउज़र में **'+' (प्लस) आइकन** पर क्लिक करें।
- टैब बंद करने के लिए टैब के ऊपर **'×' (क्रॉस) आइकन** पर क्लिक करें।
- कीबोर्ड शॉर्टकट: नया टैब खोलने के लिए Ctrl + T (Windows) या Cmd + T (Mac)।

- टैब बंद करने के लिए Ctrl + W (Windows) या Cmd + W (Mac)।

महत्वपूर्ण बातें:

- टैब के ज़रिए एक ही ब्राउज़र विंडो में कई वेबसाइट्स का उपयोग करना आसान होता है।
- टैब की मदद से ब्राउज़र की मेमोरी का बेहतर उपयोग होता है।
- कुछ ब्राउज़र टैब को पिन (Pin) करने की सुविधा भी देते हैं।

निष्कर्ष:

- Tabs वेब ब्राउज़र के उपयोग को सरल और तेज़ बनाते हैं।
- यह मल्टीटास्किंग के लिए आवश्यक फीचर है।
- आधुनिक ब्राउज़र में टैब एक स्टैंडर्ड और जरूरी हिस्सा हैं।

Web Browser कैसे काम करता है?

1. उपयोगकर्ता URL डालता है (जैसे: www.google.com)
2. ब्राउज़र DNS के ज़रिए सर्वर को खोजता है
3. सर्वर HTML, CSS, JS भेजता है
4. ब्राउज़र उसे प्रोसेस करके स्क्रीन पर दिखाता है

Web Browser की सुरक्षा सुविधाएँ:

- **HTTPS सपोर्ट** (सुरक्षित कनेक्शन)
- **Popup blocker**
- **Private Browsing (Incognito Mode)**
- **Extension & Add-on support**

Web Browser और Search Engine में अंतर:

Web Browser	Search Engine
वेबसाइट खोलने का टूल	जानकारी खोजने का टूल
जैसे Chrome, Firefox	जैसे Google, Bing
यह सॉफ्टवेयर होता है	यह एक वेबसाइट होती है

<u>URL और Website Address</u>

URL क्या है? (What is URL?)

URL (Uniform Resource Locator) किसी वेब पेज या इंटरनेट संसाधन का **पूरा पता (Full Address)** होता है जिसे वेब ब्राउज़र में टाइप करके उसे एक्सेस किया जा सकता है।

URL की परिभाषा:

"URL एक यूनिक एड्रेस है जो इंटरनेट पर किसी विशेष वेबपेज, फाइल या संसाधन की पहचान करता है।"

URL के घटक (Components of URL):

एक URL मुख्यतः निम्नलिखित भागों से बना होता है:

1. Protocol:
उदाहरण: http, https, ftp
यह बताता है कि ब्राउज़र सर्वर से कैसे जुड़ेगा।

2. Domain Name:
उदाहरण: www.google.com
यह उस वेबसाइट का नाम होता है।

3. Path (Optional):
उदाहरण: /search, /contact.html
यह बताता है कि किस फाइल या पेज तक पहुँचना है।

4. Parameters (Optional):
उदाहरण: ?q=chatgpt
यह अतिरिक्त जानकारी देता है जैसे सर्च कीवर्ड।

URL का उदाहरण:

plaintext
CopyEdit
https://www.example.com/about.html?lang=en

भाग	विवरण
https://	प्रोटोकॉल
www.example.com	डोमेन नाम
/about.html	पेज/फाइल का पथ
?lang=en	क्वेरी पैरामीटर

Website Address क्या है?

Website Address एक ऐसा **मानव-पठनीय (human-readable)** नाम है जिसे ब्राउज़र में टाइप करके हम वेबसाइट को खोलते हैं।

उदाहरण:

- www.google.com
- www.facebook.com

यह आम तौर पर **URL का Domain Name** ही होता है।

URL और Website Address में अंतर:

URL	Website Address
पूर्ण वेब एड्रेस होता है	वेबसाइट का नाम होता है
इसमें प्रोटोकॉल, डोमेन, पाथ आदि शामिल होते हैं	केवल डोमेन नेम होता है
उदाहरण: https://www.example.com/page.html	उदाहरण: www.example.com

---

महत्वपूर्ण बिंदु (Key Points):

- URL वेबसाइट या वेबपेज को ब्राउज़र में खोलने का पूरा रास्ता बताता है।
- वेबसाइट एड्रेस डोमेन नेम होता है, जैसे www.youtube.com
- URL में **प्रोटोकॉल + डोमेन + फाइल पथ** हो सकता है।
- URL यूनिक होता है – दो URL एक जैसे नहीं हो सकते।

<u>ISP (Internet Service Provider)</u>

ISP क्या है?

ISP (Internet Service Provider) वह कंपनी या संगठन होता है जो उपयोगकर्ताओं को **इंटरनेट एक्सेस (Internet Access)** प्रदान करता है।

उदाहरण:
Jio, Airtel, BSNL, ACT, Hathway आदि

ISP की परिभाषा:

"ISP एक ऐसी संस्था है जो अपने ग्राहकों को इंटरनेट कनेक्शन और अन्य संबंधित सेवाएँ प्रदान करती है।"

ISP की सेवाएँ (Services provided by ISP):

1. **Internet Connection (Broadband, Fiber, Wireless)**
2. **Email Services**
3. **Web Hosting**
4. **Domain Registration**
5. **Technical Support**
6. **Cloud Storage / Backup Services**
7. **VoIP (Voice over IP)**

ISP कैसे काम करता है? (Working of ISP)

1. ISP के पास एक **हाई-स्पीड इंटरनेट बैकबोन** कनेक्शन होता है।
2. ये कनेक्शन को छोटे भागों में बाँटकर ग्राहकों को देते हैं।
3. उपयोगकर्ता ISP के नेटवर्क से जुड़कर इंटरनेट पर वेबसाइट, वीडियो आदि एक्सेस करता है।

भारत में लोकप्रिय ISPs (Popular ISPs in India):

ISP का नाम	सेवा प्रकार
Jio Fiber	फाइबर ब्रॉडबैंड
Airtel Xstream	फाइबर ब्रॉडबैंड
BSNL	DSL/FTTH
ACT Fibernet	हाई-स्पीड इंटरनेट
Hathway	केबल ब्रॉडबैंड

ISP चुनते समय ध्यान देने योग्य बातें:

- स्पीड (Speed)
- डाटा लिमिट और प्लान
- सेवा की विश्वसनीयता (Reliability)
- तकनीकी सहायता (Support)
- क्षेत्रीय उपलब्धता (Availability)

ISP और Web Hosting में अंतर:

ISP	Web Hosting
इंटरनेट एक्सेस देता है	वेबसाइट को इंटरनेट पर होस्ट करता है
जैसे Airtel, Jio	जैसे GoDaddy, Hostinger

निष्कर्ष (Conclusion):

- ISP इंटरनेट का गेटवे होता है
- बिना ISP के इंटरनेट एक्सेस संभव नहीं है
- यह एक पेड सर्विस होती है
- हर उपयोगकर्ता को इंटरनेट एक्सेस के लिए किसी न किसी ISP की जरूरत होती है

Static vs Dynamic Website

Static Website क्या है?

Static Website वेब पेजों का ऐसा संग्रह होती है जिसमें **सामग्री (Content)** पहले से ही HTML में फिक्स (स्थिर) होती है और यह हर उपयोगकर्ता के लिए **एक जैसी** होती है।

इसे चलाने के लिए **डाटाबेस या सर्वर-साइड स्क्रिप्टिंग** की आवश्यकता नहीं होती।
मुख्यतः **HTML, CSS** का उपयोग होता है।

उदाहरण:

- Personal Resume Website
- Static Portfolio Website
- Basic Company Info Page

Dynamic Website क्या है?

Dynamic Website ऐसी वेबसाइट होती है जिसकी सामग्री **हर उपयोगकर्ता के अनुसार बदलती रहती है**, यानी यह **इंटरएक्टिव** होती है और **डेटाबेस से जुड़ी होती है।**

इसमें **HTML + CSS + JavaScript + Server-side scripting (जैसे PHP, ASP.NET)** का उपयोग होता है।

वेबसाइट का डाटा डेटाबेस से आता है।

उदाहरण:

- Facebook
- YouTube
- Online Shopping Sites (Amazon, Flipkart)

Static vs Dynamic Website

विशेषता	Static Website	Dynamic Website
Content	फिक्स और समान	उपयोगकर्ता के अनुसार बदलता है

विशेषता	Static Website	Dynamic Website
Technology	HTML, CSS	HTML, CSS, JS + PHP/ASP + Database
Speed	तेज़ (Fast)	थोड़ा धीमा
Database	नहीं होती	होती है (जैसे MySQL)
User Interaction	नहीं	होती है (Login, Comment, Cart)
Maintenance	आसान	जटिल
Cost	सस्ती	महंगी
उदाहरण	Resume Website	Facebook, Gmail

निष्कर्ष (Conclusion):

- Static वेबसाइटें साधारण और जानकारी देने वाली होती हैं।
- Dynamic वेबसाइटें अधिक इंटरएक्टिव और उपयोगकर्ता आधारित होती हैं।
- स्टेटिक वेबसाइटें सीखने के लिए अच्छी शुरुआत हैं, जबकि डायनामिक वेबसाइटें अधिक कार्यक्षम और आधुनिक हैं।

Notes:

- **Internet**: एक global network है जो लाखों computers को जोड़ता है।
- **Web Browser**: एक software है जो web pages को access करता है।
- **Website**: एक domain के अंदर कई web pages होते हैं।
- **Static Website**: जिसमें content fixed होता है, user interaction नहीं होता।
- **Dynamic Website**: user के input के हिसाब से content बदलता है।

Chapter 2

HTML Basics

HTML Introduction (Web Designing Notes)

HTML क्या है? (What is HTML?)

- **HTML** का Full Form है: **Hyper Text Markup Language**
- यह एक **Markup Language** है जिसका इस्तेमाल **Web Pages** और **Websites** बनाने के लिए होता है।
- HTML webpages की **structure** बनाता है – जैसे Heading, Paragraph, Table, Image, Links आदि।

HTML (Features of HTML)

Feature	Explanation
◆ **Simple Language**	सीखना और लिखना आसान
◆ **Platform Independent**	किसी भी browser में चलेगा
◆ **Hypertext Support**	एक page से दूसरे page को जोड़ सकता है
◆ **Multimedia Support**	Images, Audio, Video को embed कर सकते हैं
◆ **Open Standard**	कोई भी freely use कर सकता है

HTML Page का Basic Structure:

html
CopyEdit

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>My First Page</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
    <p>This is my first HTML page.</p>
  </body>
```

</html>

Explanation:

- <!DOCTYPE html> – HTML5 document declaration
- <html> – HTML का main container
- <head> – Title, meta info (browser को दिखाई नहीं देता)
- <title> – Page का नाम (Browser tab में दिखता है)
- <body> – जो भी user को दिखाना है वो यहाँ आता है

HTML Tags क्या होते हैं?

- HTML में content को लिखने के लिए **tags** का उपयोग किया जाता है।
- Tags को <tagname> की format में लिखा जाता है।
- हर tag का एक opening और एक closing होता है:

html
CopyEdit
```
<p>This is a paragraph</p>  ← Opening: <p> , Closing: </p>
```

Common Tags:

Tag	काम (Use)
<h1> to <h6>	Headings (h1 = सबसे बड़ा)
<p>	Paragraph
 	Line Break
<hr>	Horizontal Line
<a href="">	Hyperlink
<img src="">	Image

HTML कैसे काम करता है?

1. आप HTML file बनाते हैं (.html extension)
2. उसे किसी भी web browser (Chrome, Firefox) में open करते हैं
3. Browser HTML code को पढ़कर page display करता है

HTML क्यों सीखें?

- Web Development का Base है
- Website Design में सबसे पहला Step
- Simple और Powerful

- Tags and Elements

HTML Tags क्या हैं?

- HTML में content को **format** और **structure** देने के लिए **Tags** का उपयोग होता है।
- Tag हमेशा < > angle brackets में लिखा जाता है।

Types of Tags:

1. **Paired/Container Tags** – Opening और Closing दोनों होते हैं
   उदाहरण:

   html
   CopyEdit
   <p>This is a paragraph</p>

2. **Empty/Self-closing Tags** – केवल एक tag होता है
   उदाहरण:

   html
   CopyEdit

 (Line Break)
   <img src="pic.jpg"> (Image Tag)

Tag vs Element: क्या फर्क है?

HTML Tag	HTML Element
केवल opening या closing part	Opening + Content + Closing
<p>	This is a paragraph

HTML Tag	HTML Element
<h1>	Hello

Tag केवल शुरुआत या अंत होता है,
जबकि **Element** एक complete block होता है (Tag + Content).

HTML Tag के Basic Rules:

- Tags हमेशा <tagname> format में होते हैं
- Closing tag में / होता है (जैसे </p>)
- HTML case-insensitive होता है (लेकिन lowercase preferred है)
- Nesting ज़रूरी है (correctly खोलें और बंद करें)

✅ सही Nesting:

html
CopyEdit
```
<b><i>Text</i></b>
```

❌ गलत Nesting:

html
CopyEdit
```
<b><i>Text</b></i>
```

Common HTML Tags और उनके Elements:

Tag	Use / कार्य	Example
<h1> to <h6>	Headings	Main Title
<p>	Paragraph	Hello world
 	Line Break	Hello World
<hr>	Horizontal Line	<hr>
	Bold Text	Bold
<i>	Italic Text	<i>Italic</i>
<u>	Underline Text	<u>Underline</u>
<a>	Hyperlink	Google

Tag	Use / कार्य	Example
<img>	Image	<img src="image.jpg" width="100">
, ,	Lists	Item

Element Types:

1. **Block-level Elements**
   Example: <div>, <p>, <h1>
   → New line पर शुरू होते हैं
2. **Inline Elements**
   Example: <b>, <i>, <a>
   → Current line में ही रहते हैं

Summary:

- **Tags**: Define HTML content का format
- **Elements**: Complete unit = Opening + Content + Closing
- Tags को सही Nest करना और Close करना बहुत ज़रूरी है
- Self-closing tags में content नहीं होता (जैसे
, <img>)

Basic Structure of HTML Document

HTML Document Structure क्या होता है?

हर HTML page की एक **standard structure** होती है, जिससे browser समझता है कि content कैसे दिखाना है।

Basic Structure of an HTML Page:

html
CopyEdit

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>My First Page</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Welcome!</h1>
    <p>This is my first HTML document.</p>
```

</body>
</html>

Structure Explanation (Line by Line):

Line	Tag	Explanation (Hindi में)
<!DOCTYPE html>	Doctype Declaration	Browser को बताता है कि यह HTML5 document है
<html>	Root Element	पूरी HTML document इसी tag के अंदर होती है
<head>	Head Section	Website का invisible part: title, metadata आदि
<title>	Page Title	Page का नाम जो browser tab में दिखता है
</head>	Close Head	Head section को खत्म करता है
<body>	Body Section	Visible content यहाँ लिखा जाता है
<h1>	Heading	बड़ी heading दिखाता है
<p>	Paragraph	एक पैराग्राफ दिखाता है
</body>	Close Body	Body end
</html>	Close HTML	HTML document का end

Head Section में क्या होता है?

- Page का Title
- CSS links
- JavaScript files
- Meta information

Body Section में क्या होता है?

- Headings, Paragraphs
- Images, Links
- Tables, Forms
- Videos, Lists आदि – जो user को दिखता है

Important Rules:

- HTML tags को सही क्रम में खोलें और बंद करें।
- Nesting सही रखें: <html> → <head> और **<body>** उसी के अंदर आने चाहिए।
- File को **.html extension** से सेव करें।

Shortcut Summary:

php-template
CopyEdit

```
<!DOCTYPE html>       ← HTML5 Declaration
<html>                ← HTML Starts
  <head>              ← Meta + Title
    <title>Title</title>
  </head>
  <body>              ← Visible Content
    <!-- Your Page Content -->
  </body>
</html>               ← HTML Ends
```

Heading, Paragraph, Line Break, Comments

. Heading Tags in HTML (<h1> to <h6>)

- Headings का इस्तेमाल टॉपिक या टाइटल दिखाने के लिए होता है।
- HTML में 6 levels होते हैं:

Tag	Description
<h1>	सबसे बड़ा heading (Main Title)
<h6>	सबसे छोटा heading

🧪 **Example:**

html
CopyEdit

```
<h1>This is H1 Heading</h1>
<h2>This is H2 Heading</h2>
<h3>This is H3 Heading</h3>
```

Note:

- Search Engines (जैसे Google) <h1> को ज्यादा important मानते हैं।
- एक page में एक ही <h1> होना चाहिए।

---

2. Paragraph Tag (<p>)

- Paragraph tag का use content को paragraph के रूप में दिखाने के लिए होता है।

Example:

html
CopyEdit
```
<p>This is a simple paragraph in HTML.</p>
<p>This is another paragraph.</p>
```

Note:

- Paragraph tags के बीच की lines automatic new line में आती हैं।

---

3. Line Break Tag (<br>)

-
 एक self-closing tag है जो content को **next line** में ले आता है।
- जब आप एक ही paragraph में new line देना चाहते हैं, तब इसका इस्तेमाल होता है।

Example:

html
CopyEdit
```
<p>Hello!<br>Welcome to my website.</p>
```

Output:

css
CopyEdit
```
Hello!
Welcome to my website.
```

---

4. Comments in HTML (<!-- -->)

- Comments वो content होता है जो browser में दिखाई नहीं देता।
- Code में Notes या Developer Instructions देने के लिए इस्तेमाल होता है।

Example:

html

CopyEdit

```
<!-- This is a comment -->
<p>This will show on screen</p>
<!-- <p>This is hidden</p> -->
```

Note:

- Comments debugging या code समझाने में helpful होते हैं।
- ये सिर्फ developer को दिखाई देते हैं, user को नहीं।

Quick Summary Table:

Feature	Tag	Description	Example
Heading	<h1> to <h6>	Title or Sub-title	Chapter 1
Paragraph	<p>	Text in paragraph	Hello World
Line Break	 	Break to next line	Hello World
Comment	<!-- -->	Hidden note	<!-- This is a comment -->

Practice Task:

html
CopyEdit

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Practice HTML</title>
  </head>
  <body>
    <!-- This is a heading -->
    <h1>Welcome to My Website</h1>

    <!-- This is a paragraph -->
    <p>This is my first paragraph.<br>It breaks into a new line.</p>

    <!-- Another heading -->
    <h2>Sub Heading</h2>
  </body>
</html>
```

Image, Hyperlink, Lists (Ordered, Unordered)

---

1. Image Tag in HTML (<img>)

- **Purpose:** Web page पर Image दिखाने के लिए
- **Self-closing Tag** होता है (<img>)

Syntax:

html
CopyEdit
```html
<img src="image.jpg" alt="My Image" width="300" height="200">
```

Attribute	Meaning
Src	Image का path (source)
Alt	Alternate text (image ना दिखे तो)
width & height	Size set करने के लिए

Example:

html
CopyEdit
```html
<img src="pic.jpg" alt="Profile Photo" width="200">
```

---

2. Hyperlink Tag in HTML (<a>)

- **Purpose:** एक पेज से दूसरे पेज या वेबसाइट पर जाने के लिए link बनाना।

Syntax:

html
CopyEdit
```html
<a href="URL">Text</a>
```

Attribute	Use
Href	Destination URL

Example:

html
CopyEdit
```html
<a href="https://www.google.com">Visit Google</a>
```

Tip:
New Tab में link खोलने के लिए:

```html
<a href="https://example.com" target="_blank">Open in New Tab</a>
```

---

3. Lists in HTML

HTML में 3 तरह की Lists होती हैं:

---

a) Ordered List (<ol>) – नंबर वाली लिस्ट

Syntax:

```html
<ol>
  <li>Item 1</li>
  <li>Item 2</li>
</ol>
```

Output:

```markdown
1. Item 1
2. Item 2
```

---

b) Unordered List (<ul>) – Bullet वाली लिस्ट

Syntax:

```html
<ul>
  <li>Apple</li>
  <li>Mango</li>
</ul>
```

Output:

CopyEdit
• Apple
• Mango

---

c) Nested List – List के अंदर List

html
CopyEdit
```
<ol>
  <li>Fruits
    <ul>
      <li>Apple</li>
      <li>Banana</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Vegetables</li>
</ol>
```

Summary Table:

Feature	Tag	Purpose	Example
Image	<img>	Show image	<img src="pic.jpg">
Hyperlink	<a>	Link to page	Link
Ordered List		Numbered list	1
Unordered List		Bullet list	•

Practice Code:

html
CopyEdit
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>HTML Example</title>
</head>
<body>

  <h2>📷 Image Example:</h2>
  <img src="pic.jpg" alt="My Photo" width="200"><br><br>

  <h2>📎 Link Example:</h2>
  <a href="https://www.wikipedia.org" target="_blank">Go to Wikipedia</a><br><br>
```

```
  <h2>📋 List Example:</h2>
  <h3>Ordered List:</h3>
  <ol>
    <li>HTML</li>
    <li>CSS</li>
  </ol>

  <h3>Unordered List:</h3>
  <ul>
    <li>Apple</li>
    <li>Banana</li>
  </ul>

</body>
</html>
```

Notes:

- **HTML**: Hyper Text Markup Language है, जो web pages की structure बनाता है।

```
html
CopyEdit
<html>
  <head><title>My Page</title></head>
  <body>
    <h1>Welcome</h1>
    <p>This is a paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

- Visit Google – यह एक link है।

Chapter 3

HTML – Tables, Forms & Multimedia

Topics:

Tables in HTML

Table क्या होती है?

HTML में **Table** का उपयोग डेटा को **rows (पंक्तियों)** और **columns (स्तम्भों)** में दिखाने के लिए किया जाता है, जैसे किसी एक्सेल शीट में होता है।

HTML Table के Basic Tags:

Tag	Meaning (उपयोग)
<table>	Table की शुरुआत
<tr>	Table Row (एक पंक्ति)
<td>	Table Data (cell / डेटा)
<th>	Table Heading (bold + centered text)

Simple Table Example:

html
CopyEdit

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>Name</th>
    <th>Age</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>RAM</td>
    <td>25</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Ravi</td>
    <td>22</td>
  </tr>
</table>
```

Output:

```
pgsql
CopyEdit
| Name | Age |
|------|-----|
| RAM | 25  |
| Ravi | 22  |
```

Important Attributes of <table>:

Attribute	Use / उपयोग
Border	बॉर्डर दिखाने के लिए (border="1")
cellpadding	Cell के अंदर की spacing बढ़ाने के लिए
cellspacing	दो cells के बीच की दूरी
width / height	Table का आकार सेट करने के लिए

Rowspan और Colspan (Merge करना):

- **rowspan:** दो या ज़्यादा rows को मिलाना
- **colspan:** दो या ज़्यादा columns को मिलाना

🧪 **Example:**

html
CopyEdit

```html
<table border="1">
  <tr>
    <th rowspan="2">Name</th>
    <th colspan="2">Marks</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>Math</th>
    <th>Science</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>RAM</td>
    <td>80</td>
    <td>85</td>
  </tr>
</table>
```

Summary Table:

Tag/Attribute	Description
<table>	Table का container
<tr>	Table row
<td>	Table data (normal cell)
<th>	Table heading (bold + center)
Border	बॉर्डर दिखाने के लिए
rowspan / colspan	Cells को मिलाने के लिए

Practice Assignment:

html
CopyEdit

```html
<table border="1" cellpadding="5" cellspacing="2">
  <tr>
    <th>Roll No</th>
    <th>Name</th>
    <th>Course</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>101</td>
    <td>Riya</td>
    <td>HTML</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>102</td>
    <td>Aman</td>
    <td>CSS</td>
```

```
  </tr>
</table>
```

HTML Forms – Input, Radio, Checkbox, Submit

Form क्या है?

- HTML में **Form** का उपयोग **user से input** (जैसे नाम, पासवर्ड, विकल्प) लेने के लिए किया जाता है।
- Form का डेटा **server** पर भेजा जा सकता है (जैसे login, signup, contact form आदि में)

Basic Form Structure:

```
html
CopyEdit
<form action="submit.php" method="post">
  <!-- Form Elements -->
</form>
```

Attribute	Use
action	डेटा कहाँ भेजना है (जैसे server या file का नाम)
method	डेटा कैसे भेजना है: get या post

Form Elements:

1. Text Input (<input type="text">)

```
html
CopyEdit
Name: <input type="text" name="username">
```

Output:
Name: [ ]

---

2. Password Input (<input type="password">)

```
html
CopyEdit
Password: <input type="password" name="pwd">
```

Output:
Password: [•••••]

---

3. Radio Button (<input type="radio">)

- एक बार में सिर्फ एक विकल्प चुन सकते हैं

```html
CopyEdit
Gender:
<input type="radio" name="gender" value="male"> Male
<input type="radio" name="gender" value="female"> Female
```

Output:
Gender: ( ) Male ( ) Female

---

4. Checkbox (<input type="checkbox">)

- एक से ज़्यादा विकल्प चुन सकते हैं

```html
CopyEdit
Hobbies:
<input type="checkbox" name="hobby" value="music"> Music
<input type="checkbox" name="hobby" value="reading"> Reading
```

Output:
Hobbies: [ ] Music [ ] Reading

---

5. Submit Button (<input type="submit">)

- Form submit करने के लिए:

```html
CopyEdit
<input type="submit" value="Submit Form">
```

Output:
[Submit Form]

Example: Full Form

html
CopyEdit

```
<form action="submit.php" method="post">
  <label>Name:</label>
  <input type="text" name="name"><br><br>

  <label>Password:</label>
  <input type="password" name="pwd"><br><br>

  <label>Gender:</label>
  <input type="radio" name="gender" value="male"> Male
  <input type="radio" name="gender" value="female"> Female<br><br>

  <label>Hobbies:</label>
  <input type="checkbox" name="hobby" value="reading"> Reading
  <input type="checkbox" name="hobby" value="traveling"> Traveling<br><br>

  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```

Important Attributes in Input:

Attribute	Use
name	Variable name (Server को data भेजने के लिए)
value	जो data भेजा जाएगा
type	Field का type (text, radio, checkbox, etc.)
required	Field को अनिवार्य बनाता है

Summary Table:

Element	Tag Example	काम
Text Input	<input type="text">	टेक्स्ट लिखना
Password	<input type="password">	छिपा हुआ टेक्स्ट
Radio	<input type="radio">	एक option चुनना
Checkbox	<input type="checkbox">	कई options चुनना
Submit	<input type="submit">	Form भेजना

Multimedia – Audio & Video Tags in HTML

1. Audio Tag (<audio>)

HTML में **Audio tag** का उपयोग web page पर **music या sound file** को play करने के लिए किया जाता है।

Syntax:

```
html
CopyEdit
<audio controls>
  <source src="song.mp3" type="audio/mpeg">
  Your browser does not support the audio tag.
</audio>
```

Attribute	उपयोग (Use)
controls	Play, Pause, Volume control दिखाता है
autoplay	Page load होते ही audio play हो
Loop	Audio बार-बार repeat हो
muted	Default में sound mute हो

Example:

```
html
CopyEdit
<audio controls autoplay loop>
  <source src="music.mp3" type="audio/mpeg">
</audio>
```

---

2. Video Tag (<video>)

HTML में **Video tag** का उपयोग web page पर video चलाने के लिए किया जाता है।

Syntax:

```
html
CopyEdit
<video width="400" height="300" controls>
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">
```

  Your browser does not support the video tag.
</video>

Attribute	उपयोग (Use)
controls	Play, Pause, Volume दिखाई देता है
autoplay	Video अपने आप शुरू होता है
Loop	Video बार-बार repeat होता है
muted	Video mute होकर शुरू होता है
poster	जब तक video play न हो, image दिखती है

Example:

html
CopyEdit

```
<video width="320" height="240" controls autoplay loop muted poster="thumbnail.jpg">
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
</video>
```

Important Multimedia Formats:

Media Type	Format	MIME Type
Audio	.mp3	audio/mpeg
Audio	.ogg	audio/ogg
Video	.mp4	video/mp4
Video	.webm	video/webm

Summary Table:

Tag	Purpose	Example
<audio>	Audio play करना	<audio controls>...</audio>

Tag	Purpose	Example
<video>	Video play करना	<video controls>...</video>
<source>	Media file जोड़ने के लिए	<source src="..." type="...">

Full Practice Example:

html
CopyEdit

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Multimedia Example</title>
</head>
<body>

  <h2>🎧 Audio Example:</h2>
  <audio controls>
    <source src="song.mp3" type="audio/mpeg">
    Your browser does not support the audio tag.
  </audio>

  <h2>📽️ Video Example:</h2>
  <video width="400" height="300" controls poster="thumb.jpg">
    <source src="sample.mp4" type="video/mp4">
    Your browser does not support the video tag.
  </video>

</body>
</html>
```

Notes:

html
CopyEdit

```
<table border="1">
<tr><th>Name</th><th>Age</th></tr>
<tr><td>RAM</td><td>25</td></tr>
</table>
```

html
CopyEdit

```
<form>
  Name: <input type="text" name="name"><br>
  Gender: <input type="radio" name="gender" value="male"> Male
  <input type="submit" value="Submit">
</form>
```

html

CopyEdit

```
<video controls width="300">
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
</video>
```

Chapter 4

Cascading Style Sheets (CSS)

Topics:

1.CSS Introduction

What is CSS?

CSS stands for **Cascading Style Sheets**.
It is used to **style** and **layout** HTML elements (web pages).

Why Use CSS?

Without CSS, all web pages would look **plain and unformatted**.
CSS allows you to:

- Set **colors**, **fonts**, and **backgrounds**
- Adjust **spacing**, **borders**, and **margins**
- Make websites **responsive** for different screen sizes

2.Types of CSS

Type	Description	Example
Inline	Written **inside HTML tag** using style	Hi
Internal	Written inside <style> tag in <head>	<style>p { color: red; }</style>
External	Written in a separate .css file	style.css file linked via <link>

CSS Syntax

css
CopyEdit

```
selector {
  property: value;
}
```

Example:

css
CopyEdit

```
h1 {
  color: blue;
  font-size: 24px;
}
```

- **Selector**: h1 (applies to all <h1> tags)
- **Property**: color, font-size
- **Value**: blue, 24px

3.Common CSS Properties

Property	Use	Example
Color	Text color	color: red;
background-color	Background color	background-color: yellow;
font-size	Text size	font-size: 16px;
text-align	Align text (left, center, right)	text-align: center;
Margin	Outer spacing	margin: 10px;
Padding	Inner spacing	padding: 5px;
Border	Adds border	border: 1px solid black;

---

4. How to Link External CSS to HTML

Step-by-Step:

1. **Create a CSS File**
   - Save a file named style.css (you can name it anything, but it must end with .css)
   - Example content in style.css:

     ```
     css
     CopyEdit
     body {
       background-color: lightblue;
     }

     h1 {
       color: navy;
       text-align: center;
     }
     ```

2. **Link the CSS File in Your HTML File**
   - Use the <link> tag **inside the <head>** section of your HTML.
   - Example HTML:

     ```
     html
     CopyEdit
     <!DOCTYPE html>
     <html>
     <head>
       <title>My Web Page</title>
       <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
     ```

```html
</head>
<body>
  <h1>Welcome to My Website</h1>
  <p>This is a paragraph.</p>
</body>
</html>
```

Important Notes:

- href="style.css": path to your CSS file.
- rel="stylesheet": tells browser this is a stylesheet.
- Make sure both **HTML** and **CSS** files are in the **same folder** (or give correct path).

Example Folder Structure:

pgsql
CopyEdit

```
project-folder/
├── index.html
└── style.css
```

In the <head> section of HTML:

html
CopyEdit

```html
<link rel="stylesheet" href="style.css">
```

Tips:

- CSS **separates design from structure** (HTML).
- Use **External CSS** for large websites.
- Use **classes** (.classname) and **IDs** (#idname) to style specific elements.

- Types: Inline, Internal, External CSS
- Font, Color, Margin, Padding, Border
- Box Model

Notes:

- **CSS**: HTML page को style देने के लिए use होता है।

html
CopyEdit

```html
<style>

  h1 {color: blue; font-size: 24px;}
</style>
```

- Box Model: Content → Padding → Border → Margin

Chapter 5

JavaScript Basics

Topics:

1. JavaScript Introduction

JavaScript क्या है?

- JavaScript एक **स्क्रिप्टिंग भाषा (Scripting Language)** है जो वेबपेज को **इंटरऐक्टिव (Interactive)** और **डायनामिक (Dynamic)** बनाती है।
- यह ब्राउज़र (Browser) में चलती है, यानी **क्लाइंट-साइड (Client-Side)** भाषा है।
- इसका उपयोग यूज़र की गतिविधियों (जैसे बटन क्लिक, फॉर्म भरना) पर प्रतिक्रिया देने में होता है।

---

2. JavaScript का उपयोग क्यों करें?

- वेब पेज को ज़्यादा **इंटरऐक्टिव और आकर्षक** बनाता है।
- **फॉर्म वेलिडेशन** के लिए — जैसे नाम खाली तो नहीं छोड़ा गया।
- वेबपेज को **बिना रीलोड किए** अपडेट करना।
- गेम्स और वेब एप्लिकेशन बनाना।

---

3. JavaScript की बेसिक संरचना (Syntax)

html
CopyEdit

```
<script>
  alert("नमस्ते दुनिया!");
</script>
```

- JavaScript को HTML के <script> टैग के अंदर लिखा जाता है।
- इसे HTML के साथ इनलाइन या अलग .js फाइल में लिखा जा सकता है।

---

4. वेरिएबल्स (Variables)

वेरिएबल्स का उपयोग डेटा को स्टोर करने के लिए होता है।

javascript
CopyEdit
```
var naam = "राहुल";   // पुराना तरीका
let age = 16;        // नया तरीका
const PI = 3.14;     // कॉन्स्टेंट वैल्यू (नहीं बदलेगा)
```

---

5. डेटा प्रकार (Data Types)

- **String** – "Hello"
- **Number** – 5, 3.14
- **Boolean** – true (सही), false (गलत)
- **Array** – [1, 2, 3]
- **Object** – {naam: "Ali", umar: 15}
- **Undefined**, **Null**

---

6. ऑपरेटर्स (Operators)

- **गणितीय (Arithmetic)**: +, -, *, /, %
- **तुलना (Comparison)**: ==, !=, >, <, ===
- **लॉजिकल (Logical)**: &&, ||, !

---

7. कंडीशनल स्टेटमेंट (If/Else)

javascript
CopyEdit
```
if (age > 18) {
  alert("वयस्क");
} else {
  alert("नाबालिग");
}
```

---

8. लूप्स (Loops)

```javascript
javascript
CopyEdit
for (let i = 0; i < 5; i++) {
  console.log(i);
}
```

- अन्य लूप्स: while, do...while

---

9. फंक्शन (Function)

```javascript
javascript
CopyEdit
function greet(naam) {
  alert("नमस्ते " + naam);
}
greet("सीमा");
```

- फंक्शन का उपयोग कोड को बार-बार उपयोग करने के लिए होता है।

---

10. इवेंट हैंडलिंग (Event Handling)

```html
html
CopyEdit
<button onclick="hello()">क्लिक करें</button>

<script>
  function hello() {
    alert("नमस्ते!");
  }
</script>
```

---

11. फॉर्म वेलिडेशन उदाहरण

```javascript
javascript
CopyEdit
function validateForm() {
  let naam = document.getElementById("username").value;
  if (naam == "") {
    alert("कृपया नाम भरें");
    return false;
```

```
  }
}
```

---

12. DOM (Document Object Model)

- JavaScript से HTML के एलिमेंट्स को एक्सेस और बदलने के लिए DOM का उपयोग किया जाता है।

javascript
CopyEdit

```
document.getElementById("demo").innerHTML = "बदल दिया गया!";
```

---

13. पूरा HTML + JS उदाहरण

html
CopyEdit

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>उदाहरण</title></head>
<body>
  <p id="demo">Hello</p>
  <button onclick="changeText()">क्लिक करें</button>

  <script>
    function changeText() {
      document.getElementById("demo").innerHTML = "नमस्ते JavaScript!";
    }
  </script>
</body>
</html>
```

O Level परीक्षा के लिए सुझाव:

- JavaScript के सिंटैक्स और बेसिक फंक्शंस पर ध्यान दें।
- HTML और JS का कनेक्शन समझें।
- छोटे-छोटे प्रैक्टिकल उदाहरण करें (जैसे बटन क्लिक, फॉर्म वेलिडेशन)।
- मुख्य शब्द याद रखें: var, let, function, if, for, getElementById आदि।

2.<u>Variables, Operators</u>

1. Variables

Variable क्या होता है?

- **Variable** एक कंटेनर (डब्बा) होता है जिसमें हम कोई **मान (value)** स्टोर करते हैं।
- इसे हम बाद में इस्तेमाल कर सकते हैं।

JavaScript में Variables कैसे बनाते हैं?

javascript
CopyEdit

```
var naam = "राहुल";     // पुराना तरीका
let umar = 16;          // नया और सुरक्षित तरीका
const PI = 3.14;        // स्थायी मान (Constant)
```

कीवर्ड	उपयोग
var	पुराने तरीके से वेरिएबल बनाना
let	नए तरीके से वेरिएबल बनाना (ब्लॉक स्कोप)
const	ऐसी वैल्यू जो बदली नहीं जा सकती

उदाहरण:

javascript
CopyEdit

```
let city = "दिल्ली";
const year = 2025;
```

JavaScript में सामान्य Data Types:

प्रकार	उदाहरण
String	"Hello" या "भारत"
Number	10, 3.14
Boolean	true, false
Array	[1, 2, 3]
Object	{नाम: "सोनू", उम्र: 17}
Undefined	कोई मान न दिया हो
Null	जानबूझ कर खाली किया गया मान

---

2. Operators (संचालक)

➤ Operators क्या होते हैं?

- **Operators** का उपयोग हम वेरिएबल्स और मानों (values) पर **गणना या तुलना (calculation or comparison)** करने के लिए करते हैं।

A. Arithmetic Operators (गणितीय संक्रियाएँ)

Operator	अर्थ	उदाहरण	परिणाम
+	जोड़	5 + 3	8
-	घटाव	9 - 4	5
*	गुणा	2 * 3	6
/	भाग	10 / 2	5
%	बाकी (modulus)	10 % 3	1

B. Comparison Operators (तुलना करने वाले)

Operator	अर्थ	उदाहरण	परिणाम
==	बराबर है	5 == "5"	true
===	बिल्कुल बराबर (value + type)	5 === "5"	false
!=	बराबर नहीं	5 != 6	true
>	बड़ा	7 > 5	true
<	छोटा	4 < 6	true

Operator	अर्थ	उदाहरण	परिणाम
>=	बड़ा या बराबर	5 >= 5	true
<=	छोटा या बराबर	3 <= 4	true

C. Logical Operators (तार्किक संक्रियाएँ)

Operator	अर्थ	उदाहरण	परिणाम
&&	और (AND)	true && false	false
`		`	या (OR)
!	नहीं (NOT)	!true	false

प्रैक्टिकल उदाहरण:

```
javascript
CopyEdit
let x = 10;
let y = 5;

console.log(x + y);     // 15
console.log(x > y);     // true
console.log(x == "10"); // true
console.log(x === "10"); // false
```

परीक्षा के लिए सुझाव

- हर Operator का अर्थ और उपयोग याद रखें।
- == और === के फर्क को समझें।
- Variables बनाना, बदलना और उनका उपयोग अच्छे से समझें।
- छोटे-छोटे कोड प्रयोग करें जिससे आपको अभ्यास हो।

3. JavaScript: Loops और Conditions

1. Conditions

JavaScript में Conditions का उपयोग किसी स्थिति (Condition) के आधार पर निर्णय लेने के लिए किया जाता है।

Syntax: if, else if, else

javascript
CopyEdit

```
if (शर्त) {
  // अगर शर्त सही है तो यह चलेगा
} else if (दूसरी_शर्त) {
  // अगर दूसरी शर्त सही है
} else {
  // अगर ऊपर की कोई शर्त सही नहीं है
}
```

उदाहरण:

javascript
CopyEdit

```
let age = 18;

if (age > 18) {
  console.log("आप वयस्क हैं");
} else if (age == 18) {
  console.log("आप बिल्कुल 18 साल के हैं");
} else {
  console.log("आप नाबालिग हैं");
}
```

Important Comparison Operators:

ऑपरेटर	अर्थ
==	केवल वैल्यू की तुलना
===	वैल्यू और प्रकार दोनों की तुलना
!=	बराबर नहीं
>	बड़ा
<	छोटा
>=	बड़ा या बराबर
<=	छोटा या बराबर

---

2. Loops (Repetition)

➤ जब कोई काम हमें बार-बार दोहराना होता है, तब हम Loop का उपयोग करते हैं।

A. for loop (निर्धारित संख्या में दोहराव)

```
javascript
CopyEdit
for (let i = 0; i < 5; i++) {
  console.log("संख्या: " + i);
}
```

- ऊपर वाला लूप 0 से 4 तक कुल 5 बार चलेगा।

B. while loop (जब तक शर्त सही हो)

```
javascript
CopyEdit
let i = 0;
while (i < 5) {
  console.log("i की वैल्यू: " + i);
  i++;
}
```

- यह लूप तब तक चलता है जब तक शर्त (i < 5) सही है।

C. do...while loop (पहले एक बार जरूर चलेगा)

```
javascript
CopyEdit
let i = 0;
do {
  console.log("i = " + i);
  i++;
} while (i < 3);
```

- इसमें लूप का बॉडी **कम से कम एक बार** जरूर चलेगा, चाहे शर्त झूठी हो।

Loop Break और Continue:

- break: लूप को तुरंत रोक देता है।
- continue: उस बार का iteration छोड़कर अगले पर जाता है।

javascript
CopyEdit
```
for (let i = 1; i <= 5; i++) {
  if (i == 3) {
    continue;  // 3 को छोड़ देगा
  }
  console.log(i);
}
```

परीक्षा के लिए ज़रूरी बातें

✅ Conditions:

- if, else if, else की रचना याद रखें।
- Comparison Operators का अभ्यास करें।

✅ Loops:

- for, while, do...while के बीच फर्क समझें।
- Loop की शुरुआत, शर्त और वृद्धि (initialization, condition, increment) पर ध्यान दें।

अभ्यास प्रश्न (Practice):

1. एक कोड लिखिए जो 1 से 10 तक के नंबर को प्रिंट करे।
2. एक कोड बनाइए जो उम्र पूछे और बताए कि व्यक्ति वयस्क है या नहीं।
3. ऐसा लूप बनाएं जो केवल सम संख्याएँ प्रिंट करे (2, 4, 6, ... 20 तक)।

4. JavaScript: alert और prompt

1. alert() – अलर्ट डायलॉग बॉक्स

यह एक पॉपअप बॉक्स होता है जो यूज़र को कोई संदेश (Message) दिखाता है।

Syntax:

javascript
CopyEdit
```
alert("यह एक चेतावनी संदेश है");
```

उदाहरण:

javascript
CopyEdit
```
alert("नमस्ते! आपका स्वागत है।");
```

जब यह कोड चलेगा, ब्राउज़र एक पॉपअप दिखाएगा जिसमें लिखा होगा:
"नमस्ते! आपका स्वागत है।"

---

2. prompt() – इनपुट लेने के लिए बॉक्स

यह एक पॉपअप बॉक्स होता है जो यूज़र से इनपुट (मान) मांगता है।

Syntax:

javascript
CopyEdit
```
prompt("अपना नाम दर्ज करें:");
```

उदाहरण:

javascript
CopyEdit
```
let naam = prompt("अपना नाम बताइए:");
alert("नमस्ते " + naam + "!");
```

इस कोड में:

1. ब्राउज़र एक इनपुट बॉक्स खोलेगा जिसमें लिखा होगा: **"अपना नाम बताइए:"**
2. यूज़र जो नाम लिखेगा, वह naam नामक वेरिएबल में स्टोर हो जाएगा।
3. फिर एक अलर्ट आएगा जैसे: **"नमस्ते Rahul!"**

Alert vs Prompt

फ़ंक्शन	कार्य	यूज़र इनपुट?
alert()	केवल सूचना दिखाना	❌ नहीं
prompt()	यूज़र से इनपुट लेना	✅ हाँ

O Level परीक्षा में पूछा जा सकता है:

प्रश्न: JavaScript में prompt() और alert() के बीच अंतर समझाइए।
उत्तर:

- alert() केवल एक सूचना या चेतावनी दिखाता है।
- prompt() यूज़र से कोई जानकारी इनपुट के रूप में मांगता है।

(Practice):

1. एक कोड लिखिए जो यूज़र से उसकी उम्र पूछे और अलर्ट में बताए:
   "आपकी उम्र ___ साल है।"

javascript
CopyEdit
```
let age = prompt("अपनी उम्र दर्ज करें:");
alert("आपकी उम्र " + age + " साल है।");
```

(Summary)

- alert() → सूचना दिखाने के लिए
- prompt() → यूज़र से मान लेने के लिए
- दोनों पॉपअप विंडो बनाते हैं जो वेबपेज के ऊपर दिखते हैं

5. <u>JavaScript Events</u>

1. इवेंट्स (Events) क्या होते हैं?

जब यूज़र वेबपेज पर **कोई कार्य** करता है — जैसे **क्लिक करना, माउस ले जाना, टाइप करना** — तो JavaScript उन घटनाओं (Events) का जवाब दे सकता है।

JavaScript इवेंट्स का उपयोग **यूज़र इंटरएक्शन** को हैंडल करने के लिए किया जाता है।

---

2. onClick Event

यह इवेंट तब चलता है जब यूज़र किसी बटन या एलिमेंट पर क्लिक करता है।

Syntax:

html
CopyEdit

```
<button onclick="myFunction()">क्लिक करें</button>
```

javascript
CopyEdit

```
function myFunction() {
  alert("आपने बटन पर क्लिक किया!");
}
```

उदाहरण:

html
CopyEdit

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<button onclick="greet()">क्लिक करें</button>
```

```
<script>
  function greet() {
    alert("नमस्ते! आपने क्लिक किया।");
  }
</script>

</body>
</html>
```

---

3. onMouseOver Event

यह इवेंट तब चलता है जब यूज़र किसी HTML एलिमेंट के ऊपर माउस ले जाता है।

Syntax:

html
CopyEdit

```html
<p onmouseover="changeText()">मुझ पर माउस ले जाएं</p>
```

javascript
CopyEdit

```javascript
function changeText() {
  alert("माउस ऊपर आ गया!");
}
```

उदाहरण:

html
CopyEdit

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<p onmouseover="hoverMessage()">मुझ पर माउस ले जाएं</p>

<script>
  function hoverMessage() {
    alert("आपने माउस ऊपर लाया!");
  }
</script>

</body>
</html>
```

कुछ उपयोगी JavaScript Events:

इवेंट	अर्थ
onclick	क्लिक करने पर
onmouseover	माउस ले जाने पर
onmouseout	माउस हटाने पर
onchange	इनपुट बदलने पर
onkeydown	कीबोर्ड दबाने पर
onload	पेज लोड होने पर

परीक्षा के लिए जरूरी बातें:

- onclick और onmouseover के उदाहरण याद रखें।
- इवेंट का मतलब और उपयोग समझें।
- JavaScript functions से इवेंट्स कैसे जुड़े जाते हैं, ये जरूर अभ्यास करें।

O Level में संभावित प्रश्न:

प्रश्न:
onClick और onMouseOver इवेंट क्या हैं? उदाहरण सहित समझाइए।

उत्तर:

- onClick तब होता है जब यूज़र किसी बटन या एलिमेंट पर क्लिक करता है।
- onMouseOver तब होता है जब यूज़र माउस को किसी एलिमेंट के ऊपर ले जाता है।

Chapter 6

Web Publishing and Hosting

Topics:

Web Hosting क्या होता है?

परिभाषा (Definition):

Web Hosting एक सेवा है जिससे कोई भी व्यक्ति या संस्था अपनी वेबसाइट को **इंटरनेट पर प्रकाशित (Publish)** कर सकती है ताकि वह पूरी दुनिया में **दिखाई दे सके।**

जब आप कोई वेबसाइट बनाते हैं (HTML, CSS, JavaScript आदि से), तो उसे किसी ऐसे कंप्यूटर (Server) पर स्टोर करना होता है जो 24×7 इंटरनेट से जुड़ा हो। यही काम **Web Hosting** करती है।

आसान भाषा में समझें:

- वेबसाइट = आपकी दुकान
- वेब होस्टिंग = वह जगह (दुकान की जगह) जहाँ आपकी वेबसाइट रखी गई है
- डोमेन = आपकी दुकान का नाम (जैसे www.meriwebsite.com)

Web Hosting क्यों जरूरी है?

- आपकी वेबसाइट तभी **ऑनलाइन** दिखाई देगी जब वह **Web Server** पर रखी हो।
- Web Hosting सर्वर आपकी वेबसाइट को दुनिया के किसी भी कोने से **एक्सेस करने लायक बनाता है।**

Web Hosting कैसे काम करता है?

1. आपने कोई वेबसाइट बनाई (जैसे HTML फाइलें, इमेज आदि)।
2. इन फाइलों को आप Web Hosting सर्वर पर **अपलोड** करते हैं।
3. जब कोई यूज़र आपका डोमेन टाइप करता है, तो वह **होस्टिंग सर्वर से फाइलें** लाकर यूज़र को दिखाता है।

Web Hosting के प्रकार (Types):

प्रकार	विवरण
Shared Hosting	कई वेबसाइट्स एक ही सर्वर शेयर करती हैं (सस्ता और शुरुआती उपयोग के लिए अच्छा)।
VPS Hosting	एक सर्वर को वर्चुअल हिस्सों में बांटा जाता है (थोड़ा तेज और सुरक्षित)।
Dedicated Hosting	पूरा सर्वर केवल आपकी वेबसाइट के लिए होता है (बहुत तेज लेकिन महंगा)।
Cloud Hosting	कई सर्वर्स मिलकर आपकी साइट को होस्ट करते हैं (स्केलेबल और भरोसेमंद)।

Web Hosting कंपनियों के उदाहरण:

- **Hostinger**
- **GoDaddy**
- **Bluehost**
- **Namecheap**
- **Google Cloud, AWS (Advanced level)**

O Level परीक्षा में पूछे जाने वाले संभावित प्रश्न:

प्रश्न 1: Web Hosting क्या है?

उत्तर:

Web Hosting वह सेवा है जो वेबसाइट को इंटरनेट पर उपलब्ध कराती है। वेबसाइट की फाइलों को एक सर्वर पर स्टोर किया जाता है जिसे Hosting Server कहते हैं।

प्रश्न 2: Web Hosting के प्रकार लिखिए।

उत्तर:

1. Shared Hosting
2. VPS Hosting
3. Dedicated Hosting
4. Cloud Hosting

संक्षेप में:

टॉपिक	जानकारी
Web Hosting	वेबसाइट को इंटरनेट पर उपलब्ध कराने की सेवा
काम	वेबसाइट फाइलों को सर्वर पर रखना
जरूरत	वेबसाइट को ऑनलाइन दिखाने के लिए
प्रकार	Shared, VPS, Dedicated, Cloud

Domain Name क्या होता है?

परिभाषा (Definition):

Domain Name वह नाम होता है जो हम **वेबसाइट को इंटरनेट पर पहचानने और खोलने** के लिए इस्तेमाल करते हैं।

यह एक **मानव-पठनीय (Human-readable)** पता होता है, जो किसी वेबसाइट के **IP Address** का सरल रूप होता है।

आसान भाषा में समझें:

- इंटरनेट पर हर वेबसाइट का एक **IP Address** होता है (जैसे: 172.217.160.78)
- लेकिन यह नंबर याद रखना कठिन होता है।
- इसलिए हम उसका **नाम** रखते हैं — जैसे: www.google.com, www.wikipedia.org, www.cbse.gov.in
- यही नाम होता है **Domain Name**।

उदाहरण:

वेबसाइट का नाम	डोमेन नाम
Google	www.google.com
YouTube	www.youtube.com
CBSE	www.cbse.gov.in

Domain Name के भाग (Parts of a Domain):

उदाहरण: www.example.com

भाग	विवरण
www	उप-डोमेन (Subdomain)
example	मुख्य डोमेन नाम
.com	शीर्ष-स्तरीय डोमेन (TLD - Top Level Domain)

सामान्य Top Level Domains (TLDs):

TLD	अर्थ
.com	व्यवसायिक वेबसाइट
.org	गैर-लाभकारी संस्था
.gov	सरकारी वेबसाइट
.edu	शैक्षिक संस्थान
.in	भारत की वेबसाइट

Domain Name कैसे काम करता है?

1. जब आप ब्राउज़र में कोई डोमेन नाम टाइप करते हैं, जैसे www.google.com
2. तो यह डोमेन इंटरनेट पर जुड़े DNS (Domain Name System) से संपर्क करता है।
3. DNS उस नाम का IP पता ढूंढता है और वेबसाइट को **लोड करता है।**

O Level परीक्षा में पूछा जा सकता है:

प्रश्न 1: Domain Name क्या है?
उत्तर:
Domain Name इंटरनेट पर वेबसाइट की पहचान के लिए उपयोग होने वाला एक नाम होता है, जो IP Address का आसान और याद रखने योग्य रूप होता है। उदाहरण: www.google.com

---

प्रश्न 2: किसी Domain Name के भाग बताइए।
उत्तर:
उदाहरण: www.example.com

- www → उप-डोमेन
- example → मुख्य नाम
- .com → शीर्ष-स्तरीय डोमेन (TLD)

संक्षेप में:

टॉपिक	विवरण
Domain Name	वेबसाइट का नाम जो IP Address को दर्शाता है
उपयोग	वेबसाइट को पहचानना और खोलना
भाग	Subdomain, Main Name, TLD
उदाहरण	www.google.com, www.nic.in

File Upload करना (FTP और cPanel का उपयोग)

1. वेबसाइट की फ़ाइल अपलोड करना क्यों ज़रूरी है?

जब आप वेबसाइट बना लेते हैं (HTML, CSS, JS आदि की फ़ाइलें), तो उसे **इंटरनेट पर दिखाने के लिए** आपको इन फ़ाइलों को **Web Hosting Server** पर **अपलोड करना** होता है।

इस काम के लिए हम दो तरीके इस्तेमाल कर सकते हैं:

- **FTP (File Transfer Protocol)**
- **cPanel (Control Panel via Web Interface)**

2. FTP के द्वारा फ़ाइल अपलोड करना

FTP क्या है?

FTP (File Transfer Protocol) एक तरीका है जिससे हम अपनी वेबसाइट की फाइलों को लोकल कंप्यूटर से वेब सर्वर पर **अपलोड या डाउनलोड** कर सकते हैं।

Important:

- FTP Client Software (जैसे: **FileZilla**)
- FTP लॉगिन डिटेल्स:
  - Hostname (जैसे: ftp.yourdomain.com)
  - Username
  - Password
  - Port (आमतौर पर 21)

FileZilla से अपलोड करने के चरण:

1. FileZilla खोलें
2. ऊपर यह जानकारी भरें:
   - Host: ftp.yoursite.com
   - Username: (होस्टिंग से मिला)
   - Password: (होस्टिंग पासवर्ड)
   - Port: 21
3. **Quickconnect** पर क्लिक करें

4. बाईं तरफ – आपका कंप्यूटर
5. दाईं तरफ – Hosting Server (Remote Site)
6. अपनी वेबसाइट की फ़ाइलें चुनें और **राइट क्लिक** → **Upload** करें
7. फाइल्स सर्वर पर अपलोड हो जाएंगी

---

3. cPanel से फाइल अपलोड करना

cPanel क्या है?

cPanel एक **वेब आधारित कंट्रोल पैनल** है जो होस्टिंग सर्विस प्रोवाइडर देता है। इससे आप वेबसाइट फाइल्स को मैनेज, ईमेल सेटअप, डोमेन कंट्रोल, आदि कर सकते हैं।

✅ फाइल अपलोड करने के चरण (Using File Manager in cPanel):

1. वेब ब्राउज़र में जाएं और लॉग इन करें:
   👉 yourdomain.com/cpanel
2. **Username & Password** डालें (होस्टिंग द्वारा दिए गए)
3. **File Manager** पर क्लिक करें
4. public_html फोल्डर खोलें
5. ऊपर "Upload" बटन पर क्लिक करें
6. "Select File" करके अपनी वेबसाइट की HTML/CSS फाइल चुनें
7. अपलोड पूरा होने के बाद फाइल दिखने लगेगी
8. अब आपकी वेबसाइट इंटरनेट पर Live है

परीक्षा में संभावित प्रश्न

प्रश्न 1: FTP क्या है और इसका उपयोग कैसे होता है?
उत्तर:
FTP (File Transfer Protocol) एक नेटवर्क प्रोटोकॉल है जिससे वेबसाइट की फाइलें लोकल कंप्यूटर से होस्टिंग सर्वर पर भेजी जाती हैं। इसके लिए FileZilla जैसे FTP क्लाइंट का उपयोग किया जाता है।

प्रश्न 2: cPanel से फाइल अपलोड करने की प्रक्रिया लिखिए।
उत्तर:

1. cPanel में लॉगिन करें
2. File Manager खोलें
3. public_html में जाएं
4. Upload बटन पर क्लिक करें
5. अपनी वेबसाइट फाइल चुनें
6. अपलोड पूरी होने पर वेबसाइट Live हो जाती है

तुलना: FTP vs cPanel

सुविधा	FTP	cPanel
उपयोग	Software से	ब्राउज़र से
इंटरफ़ेस	तकनीकी	यूज़र फ्रेंडली
गती	तेज़	थोड़ा धीमा
प्रयोग	बड़े प्रोजेक्ट्स में	छोटे और सामान्य उपयोग में

याद रखने योग्य बातें:

- **FTP** तेज़ और प्रोफेशनल तरीका है
- **cPanel** शुरुआती लोगों के लिए आसान तरीका है
- दोनों से आप वेबसाइट को लाइव कर सकते हैं

Website को Online कैसे करें?

परिभाषा:

जब हम एक वेबसाइट (HTML, CSS, JavaScript आदि) बना लेते हैं, तो उसे **पूरी दुनिया में इंटरनेट पर देखने** के लिए हमें उसे **Online** करना पड़ता है।

इसका मतलब है कि वेबसाइट को **Web Hosting Server** पर अपलोड करना ताकि लोग उसे अपने ब्राउज़र से खोल सकें।

वेबसाइट को ऑनलाइन करने के लिए जरूरी (Steps to Make a Website Online):

---

1. वेबसाइट बनाएं

- HTML, CSS, JavaScript का प्रयोग करके वेबसाइट तैयार करें
- सभी फाइलों को एक फोल्डर में रखें

  जैसे: index.html, style.css, script.js, images आदि

---

2. Domain Name खरीदें (जैसे: www.meriwebsite.com)

- डोमेन नाम खरीदने के लिए साइट्स:
  - **GoDaddy**
  - **Namecheap**
  - **Hostinger**
  - **Google Domains**
- यह नाम आपकी वेबसाइट की पहचान होता है

---

3. Web Hosting खरीदें

- वेबसाइट की फाइलों को स्टोर करने के लिए होस्टिंग चाहिए
- होस्टिंग कंपनियाँ:
  - **Hostinger**
  - **Bluehost**
  - **GoDaddy**
  - **InfinityFree** (Free Hosting)

---

4. Domain को Hosting से जोड़ें (DNS Settings)

- Domain के **Nameservers (DNS)** को होस्टिंग अकाउंट से लिंक करें
- यह काम cPanel या Domain Provider की वेबसाइट से किया जाता है

उदाहरण:

CopyEdit
ns1.hostingprovider.com
ns2.hostingprovider.com

---

5. वेबसाइट की फाइलें अपलोड करें

FTP का उपयोग (जैसे FileZilla):

1. FTP Client खोलें
2. Host, Username, Password डालें
3. Server से कनेक्ट करें
4. public_html में जाकर फाइलें अपलोड करें

या cPanel के File Manager का उपयोग:

1. yourdomain.com/cpanel खोलें
2. लॉगिन करें
3. File Manager → public_html खोलें
4. "Upload" पर क्लिक करके फाइलें अपलोड करें

6. ब्राउज़र में वेबसाइट देखें

अब आप अपने डोमेन को ब्राउज़र में खोलें:

CopyEdit
www.meriwebsite.com

आपकी वेबसाइट **Live और Online** दिखेगी!

परीक्षा के लिए:

प्रश्न: वेबसाइट को ऑनलाइन कैसे किया जाता है?

उत्तर:

1. वेबसाइट तैयार करें (HTML, CSS फाइलें)
2. एक डोमेन नाम खरीदें
3. Web Hosting लें
4. Domain को Hosting से जोड़ें (DNS सेट करें)
5. वेबसाइट फाइलें अपलोड करें (FTP या cPanel से)
6. वेबसाइट ब्राउज़र में Live हो जाएगी

याद रखें:

स्टेप	कार्य
1️⃣	वेबसाइट बनाना
2️⃣	डोमेन नाम खरीदना
3️⃣	वेब होस्टिंग खरीदना
4️⃣	डोमेन और होस्टिंग लिंक करना
5️⃣	वेबसाइट फाइल अपलोड करना
6️⃣	वेबसाइट को Live देखना

Extra Tip (प्रैक्टिकल प्रयोग के लिए):

आप **GitHub Pages** या **Netlify (Free Hosting)** का भी इस्तेमाल कर सकते हैं:

- स्टूडेंट्स और प्रोजेक्ट डेमो के लिए मुफ़्त और आसान

Notes:

- **Domain Name**: आपकी website का नाम (e.g., google.com)
- **Hosting**: आपकी वेबसाइट को इंटरनेट पर रखने की service
- Tools: FileZilla, cPanel, Netlify (Free Hosting Option)

Chapter 7

Web Design Concepts & Best Practices

Topics:

Responsive Design

Responsive Design क्या है?

Responsive Design एक ऐसी वेबसाइट डिज़ाइन तकनीक है, जिसमें वेबसाइट **स्वतः अपने आप को स्क्रीन के आकार** (जैसे मोबाइल, टैबलेट, लैपटॉप, डेस्कटॉप) के अनुसार **एडजस्ट कर लेती है।**

इसका उद्देश्य है सभी उपकरणों पर एक अच्छा और उपयोगकर्ता अनुकूल अनुभव देना।

परिभाषा:

"Responsive Design वह तकनीक है जिसमें वेबसाइट का लेआउट और कंटेंट स्क्रीन साइज के अनुसार अपने आप बदलता है।"

Responsive Design की विशेषताएँ:

- वेबसाइट मोबाइल, टैबलेट और डेस्कटॉप पर समान रूप से कार्य करती है।
- उपयोगकर्ता को ज़ूम इन/आउट करने की आवश्यकता नहीं होती।
- टेक्स्ट, इमेज और लेआउट अपने आप आकार बदल लेते हैं।
- CSS Media Queries का उपयोग किया जाता है।

Responsive Design कैसे काम करता है?

1. HTML और CSS का उपयोग करके पेज बनाया जाता है।
2. **Media Queries** के माध्यम से स्क्रीन का साइज पहचाना जाता है।
3. उसी के अनुसार लेआउट, इमेज साइज, फॉन्ट आदि बदल जाते हैं।
4. Grid या Flexbox Layouts का उपयोग किया जा सकता है।

Responsive Design के लाभ (Advantages):

लाभ	विवरण
✅ **मोबाइल फ्रेंडली**	सभी उपकरणों पर वेबसाइट सही दिखती है।
✅ **बेहतर यूज़र एक्सपीरियंस**	विज़िटर को साइट यूज़ करने में आसानी होती है।
✅ **सिंगल वेबसाइट मेंटेनेंस**	अलग-अलग डिवाइस के लिए अलग साइट की ज़रूरत नहीं।
✅ **SEO फ्रेंडली**	सर्च इंजन में रैंकिंग बेहतर होती है।

Responsive Design की चुनौतियाँ:

- शुरुआती डिज़ाइनिंग में थोड़ी जटिलता हो सकती है।
- पुराने ब्राउज़र में पूरी तरह सपोर्ट नहीं मिलता।
- ज्यादा टेस्टिंग की जरूरत होती है।

Responsive Website के उदाहरण:

- www.wikipedia.org
- www.amazon.in
- www.google.com
  (ये वेबसाइटें मोबाइल, टैबलेट और डेस्कटॉप पर अलग-अलग लेआउट में खुलती हैं)

निष्कर्ष (Conclusion):

- Responsive Design आधुनिक वेब विकास (web development) का एक आवश्यक हिस्सा है।
- यह हर उपयोगकर्ता को बेहतर अनुभव देता है, चाहे वह कोई भी डिवाइस इस्तेमाल कर रहा हो।
- आज की डिजिटल दुनिया में, यह अनिवार्य बन गया है।

Color Scheme and Layouts

1. Color Scheme (रंग योजना) क्या है?

Color Scheme का मतलब है – **वेबसाइट या ऐप में उपयोग किए गए रंगों का संयोजन**, जिससे वेबसाइट देखने में आकर्षक, संतुलित और यूज़र-फ्रेंडली बनती है।

रंग उपयोगकर्ता के अनुभव, मूड और ब्रांडिंग को प्रभावित करते हैं।

Color Scheme के प्रकार:

प्रकार	विवरण
Monochromatic	एक ही रंग के विभिन्न शेड्स का प्रयोग (जैसे केवल नीले रंग के अलग-अलग टोन)।
Analogous	पास-पास के रंगों का मिश्रण (जैसे: हरा, पीला-हरा, नीला-हरा)।
Complementary	विपरीत रंगों का संयोजन (जैसे: नीला और नारंगी)।
Triadic	रंग चक्र में तीन समान दूरी के रंग (जैसे: लाल, पीला, नीला)।

Color Scheme के लाभ:

- साइट को सुंदर और पेशेवर बनाता है।
- यूज़र का ध्यान आकर्षित करता है।
- ब्रांड की पहचान को मज़बूत करता है।
- पठनीयता (readability) को बढ़ाता है।

Color Scheme चुनते समय ध्यान देने योग्य बातें:

- बैकग्राउंड और टेक्स्ट में पर्याप्त कंट्रास्ट होना चाहिए।
- अधिक चमकदार रंग यूज़र को परेशान कर सकते हैं।
- रंगों का मतलब संस्कृति के अनुसार बदल सकता है।
- Accessibility (दृष्टिबाधित यूज़र्स के लिए) का ध्यान रखें।

---

2. Layout (लेआउट) क्या है?

Layout का अर्थ है – वेबसाइट पर कंटेंट (जैसे: टेक्स्ट, इमेज, बटन आदि) को व्यवस्थित ढंग से रखना।

यह तय करता है कि उपयोगकर्ता को वेबसाइट पर कौन-सी चीज कहाँ और कैसे दिखाई देगी।

Layout के सामान्य प्रकार:

प्रकार	विवरण
Single Column Layout	मोबाइल के लिए उपयुक्त, एक सीधी रेखा में सामग्री।
Multi-Column Layout	अधिक जानकारी को एक साथ दिखाने के लिए।
Grid Layout	सामग्री को ब्लॉक या कार्ड के रूप में प्रस्तुत करना (Pinterest जैसे)।
F-Layout / Z-Layout	उपयोगकर्ता की नजरों की सामान्य गतिविधि पर आधारित लेआउट।

Layout के लाभ:

- वेबसाइट को उपयोगकर्ता के लिए आसान बनाता है।
- पढ़ने और नेविगेशन में सहूलियत देता है।
- Responsive Design के लिए आवश्यक।
- कंटेंट को प्राथमिकता के अनुसार प्रस्तुत करता है।

Color Scheme + Layout का सही संयोजन क्यों ज़रूरी है?

- साथ मिलकर ये दोनों वेबसाइट का लुक और फील तय करते हैं।
- ब्रांडिंग, यूज़र एक्सपीरियंस और कन्वर्ज़न बढ़ाने में मदद करते हैं।
- व्यावसायिक और शैक्षिक वेबसाइटों के लिए उपयुक्त डिज़ाइन तैयार करते हैं।

निष्कर्ष (Conclusion):

- एक अच्छी **Color Scheme** और व्यवस्थित **Layout** मिलकर वेबसाइट को आकर्षक, उपयोगी और प्रभावी बनाते हैं।

- यह वेब डिज़ाइन का एक मूल और आवश्यक भाग है।

User Experience (UX)

User Experience (UX) क्या है?

User Experience (UX) का मतलब है – किसी वेबसाइट, ऐप या सॉफ़्टवेयर को उपयोग करते समय **उपयोगकर्ता को कैसा अनुभव होता है**, वह कैसा महसूस करता है, उसे साइट का उपयोग कितना आसान या कठिन लगता है।

इसका मुख्य उद्देश्य उपयोगकर्ता को **संतोषजनक, आसान और सुखद अनुभव** देना है।

UX की परिभाषा:

"User Experience वह प्रक्रिया है जिसमें यह तय किया जाता है कि कोई व्यक्ति किसी डिजिटल उत्पाद (जैसे वेबसाइट, मोबाइल ऐप) को कितनी सहजता और संतोष के साथ इस्तेमाल कर पा रहा है।"

UX को प्रभावित करने वाले प्रमुख तत्व:

तत्व	विवरण
🎯 **उपयोग में सरलता (Usability)**	वेबसाइट/ऐप को चलाना कितना आसान है।
🎨 **डिज़ाइन और लेआउट**	आकर्षक और सुव्यवस्थित डिज़ाइन।
⚡ **स्पीड और प्रदर्शन**	वेबसाइट तेजी से खुले और रिस्पॉन्स दे।
📱 **मोबाइल फ्रेंडली होना**	मोबाइल व टैबलेट पर अच्छी तरह काम करे।
🧭 **नेविगेशन**	मेनू और लिंक ढूँढना आसान हो।
👁️ **विज़ुअल अपील**	रंग, फॉन्ट, इमेज इत्यादि का सुंदर संयोजन।
🔒 **सुरक्षा (Security)**	यूज़र डेटा की गोपनीयता और सुरक्षा बनी रहे।

UX डिज़ाइनर क्या करता है?

- यूज़र की जरूरतों को समझता है।
- प्रोटोटाइप (Design model) तैयार करता है।

- वेबसाइट को टेस्ट करता है।
- यूज़र की फीडबैक के आधार पर सुधार करता है।

User Experience (UX) के लाभ:

लाभ	विवरण

✅ उपयोगकर्ता संतुष्ट रहता है।

✅ वेबसाइट पर अधिक समय बिताता है।

✅ ब्रांड की छवि बेहतर होती है।

✅ वेबसाइट की उपयोगिता बढ़ती है।

✅ व्यावसायिक वेबसाइटों में बिक्री या रिजल्ट बढ़ता है।

निष्कर्ष (Conclusion):

- UX डिज़ाइन किसी भी वेबसाइट या ऐप के सफलता की कुंजी है।
- यह सुनिश्चित करता है कि उपयोगकर्ता को साइट उपयोग करने में कोई परेशानी न हो।
- अच्छा UX डिज़ाइन उपयोगकर्ता को बार-बार वापस लाता है।

Accessibility and Security

1. Accessibility (सुलभता) क्या है?

Accessibility का अर्थ है – **किसी वेबसाइट या डिजिटल सामग्री को इस तरह डिज़ाइन करना** कि वह **सभी लोगों के लिए उपयोग में आसान हो**, चाहे वे किसी भी प्रकार की **शारीरिक, मानसिक या तकनीकी असुविधा** से ग्रस्त हों।

Accessibility के उद्देश्य:

- विकलांग व्यक्तियों के लिए वेबसाइट को सुलभ बनाना
- सभी डिवाइस और ब्राउज़र पर वेबसाइट का ठीक से काम करना
- सरल भाषा और स्पष्ट डिज़ाइन का उपयोग करना

Accessibility को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन कैसे करें?

उपाय	विवरण
✅ **Alt Text**	इमेज के लिए विवरण देना ताकि स्क्रीन रीडर उपयोग कर सकें।
✅ **कीबोर्ड नेविगेशन**	बिना माउस के भी वेबसाइट चल सके।
✅ **उच्च कंट्रास्ट रंग**	दृष्टिबाधित उपयोगकर्ताओं के लिए टेक्स्ट पढ़ना आसान हो।
✅ **Readable Fonts**	फॉन्ट आकार और शैली स्पष्ट हो।
✅ **Captions/Subtitles**	वीडियो के लिए सबटाइटल देना।

Accessibility के लाभ:

- अधिक लोग वेबसाइट का उपयोग कर सकते हैं।
- कानूनी आवश्यकताओं की पूर्ति होती है।
- ब्रांड की छवि बेहतर बनती है।
- SEO में भी मदद मिलती है।

---

2. Security (सुरक्षा) क्या है?

Security का मतलब है – वेबसाइट या ऑनलाइन सिस्टम को **अनाधिकृत पहुंच**, **डेटा चोरी**, **हैकिंग**, और **वायरस** जैसे खतरों से **सुरक्षित बनाना**।

Security के मुख्य पहलू:

पहलू	विवरण
🔒 **Data Encryption**	डाटा को कोडिंग में बदलकर सुरक्षित करना (जैसे HTTPS)।
🔑 **Strong Passwords**	कठिन पासवर्ड का उपयोग।
👤 **Authentication**	उपयोगकर्ता की पहचान की पुष्टि करना।
🛡️ **Firewall**	अनधिकृत एक्सेस को रोकना।

पहलू	विवरण
📊 **Regular Updates**	सॉफ़्टवेयर को समय-समय पर अपडेट करना।

Security खतरों के उदाहरण:

- **Phishing**: फर्जी ईमेल या वेबसाइट से जानकारी चुराना
- **Malware**: हानिकारक सॉफ़्टवेयर
- **Hacking**: सिस्टम में अवैध प्रवेश
- **Data Breach**: गोपनीय जानकारी लीक होना

Security के लाभ:

- उपयोगकर्ता का भरोसा बढ़ता है
- संवेदनशील जानकारी सुरक्षित रहती है
- कानून का पालन होता है
- वेबसाइट का प्रदर्शन बेहतर होता है

निष्कर्ष (Conclusion):

- **Accessibility** और **Security** दोनों ही किसी भी वेबसाइट या एप्लिकेशन के लिए अनिवार्य हैं।
- एक सुरक्षित और सुलभ वेबसाइट सभी उपयोगकर्ताओं को बेहतर अनुभव देती है।
- इससे उपयोगकर्ता की संख्या और विश्वास दोनों बढ़ते हैं।

Notes:

- Website को mobile-friendly और easy navigation वाला बनाएं।
- Alt Tags, Semantic HTML, Fast Loading speed ज़रूरी हैं।

Chapter 8

Project Work

Topics:

Simple Portfolio Website

Portfolio Website क्या है?

Portfolio Website एक व्यक्तिगत वेबसाइट होती है जो किसी व्यक्ति के **काम, योग्यता, प्रोजेक्ट, शिक्षा और संपर्क विवरण** को दिखाने के लिए बनाई जाती है।

यह वेबसाइट आमतौर पर **डिज़ाइनर, डेवलपर, फ्रीलांसर, स्टूडेंट या प्रोफेशनल्स** द्वारा अपने टैलेंट और काम दिखाने के लिए उपयोग की जाती है।

🧱 **Simple Portfolio Website में क्या-क्या होता है?**

1. **Home Page (मुख्य पृष्ठ)** – आपका नाम, फोटो और एक छोटा परिचय
2. **About Me (मेरे बारे में)** – आपकी शिक्षा, अनुभव और रुचियाँ
3. **Projects (प्रोजेक्ट्स)** – आपने जो काम या प्रोजेक्ट किए हैं, उनके लिंक या विवरण
4. **Skills (कौशल)** – आपने जो तकनीकी और व्यक्तिगत स्किल्स सीखी हैं
5. **Contact (संपर्क करें)** – ईमेल, मोबाइल नंबर, सोशल मीडिया लिंक

Basic Technologies का उपयोग:

तकनीक	कार्य
HTML	वेबसाइट की संरचना (Structure) बनाता है
CSS	रंग, फॉन्ट, डिजाइन (Designing) के लिए
JavaScript (Optional)	इंटरएक्टिव एलिमेंट्स जोड़ने के लिए

Simple HTML Structure उदाहरण:

html
CopyEdit

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>My Portfolio</title>
  <style>
    body { font-family: Arial; background-color: #f0f0f0; padding: 20px; }
    h1 { color: #003366; }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>नमस्ते! मैं राम कुमार</h1>
  <p>मैं एक वेब डेवलपर हूँ।</p>

  <h2>मेरे प्रोजेक्ट्स</h2>
  <ul>
    <li>वेबसाइट डिज़ाइन प्रोजेक्ट</li>
    <li>HTML & CSS अभ्यास</li>
  </ul>

  <h2>संपर्क करें</h2>
  <p>Email: ram@example.com</p>
</body>
</html>
```

Portfolio Website के लाभ:

लाभ	विवरण
✅ अपनी पहचान ऑनलाइन बनाना	
✅ नौकरी/फ्रीलांस प्रोजेक्ट के लिए उपयोगी	
✅ दूसरों को अपना काम दिखाना	
✅ कोडिंग अभ्यास के लिए अच्छा प्रोजेक्ट	

निष्कर्ष (Conclusion):

- **Simple Portfolio Website** बनाना HTML और CSS सीखने वालों के लिए बेहतरीन अभ्यास है।
- इससे आप अपनी **skills**, **projects**, और **योग्यता** को दूसरों के सामने पेश कर सकते हैं।

Structure: index.html, about.html, contact.html

वेबसाइट संरचना (Website Structure) क्या है?

एक वेबसाइट कई HTML फाइलों से मिलकर बनी होती है। प्रत्येक फाइल एक **वेब पेज** का कार्य करती है, जैसे: **index.html (मुख्य पेज)**, **about.html (जानकारी पेज)**, और **contact.html (संपर्क पेज)**।

सामान्य फोल्डर संरचना:

arduino
CopyEdit

```
MyPortfolio/
│
├── index.html      ← मुख्य (होम) पेज
├── about.html      ← "मेरे बारे में" पेज
├── contact.html    ← संपर्क पेज
└── /images         ← चित्रों का फोल्डर (optional)
```

---

1. index.html – Home Page (मुख्य पृष्ठ)

यह वेबसाइट का पहला पेज होता है। जब कोई वेबसाइट खोली जाती है, तो **index.html** अपने-आप लोड होता है।

उदाहरण:

html
CopyEdit

```html
<!-- index.html -->
<h1>स्वागत है!</h1>
<p>यह मेरी पोर्टफोलियो वेबसाइट है।</p>
<a href="about.html">मेरे बारे में</a>
<a href="contact.html">संपर्क करें</a>
```

---

2. about.html – About Page (मेरे बारे में)

इस पेज में आपकी **शिक्षा, अनुभव, स्किल्स और रुचियों** की जानकारी होती है।

उदाहरण:

```html
<!-- about.html -->
<h1>मेरे बारे में</h1>
<p>मेरा नाम राम है। मैं एक वेब डेवलपर हूँ।</p>
<a href="index.html">मुख्य पेज</a>
```

---

3. contact.html – Contact Page (संपर्क करें)

इसमें ईमेल, मोबाइल नंबर, सोशल मीडिया लिंक या **Contact Form** हो सकता है।

उदाहरण:

```html
<!-- contact.html -->
<h1>संपर्क करें</h1>
<p>Email: ram@example.com</p>
<p>Phone: 99999 99999</p>
<a href="index.html">मुख्य पेज</a>
```

पेजों को आपस में लिंक करने के लिए:

- `<a href="about.html">About</a>` – पेज बदलने के लिए
- `<a href="index.html">Home</a>` – वापस आने के लिए

फायदे (Benefits):

लाभ	विवरण
📄 हर पेज के लिए अलग HTML फाइल होती है	
🔗 पेजों को एक-दूसरे से आसानी से लिंक किया जा सकता है	
📁 साफ और व्यवस्थित फोल्डर संरचना	
🧑‍💻 कोडिंग और प्रैक्टिस के लिए उपयुक्त प्रोजेक्ट	

निष्कर्ष (Conclusion):

- एक **Simple Static Website** में 3 मुख्य पेज होते हैं:
  👉 index.html, about.html, और contact.html
- इनका सही ढंग से लिंक और संगठन करना वेबसाइट निर्माण की **बुनियादी समझ** देता है।

CSS Styling और JavaScript Validation

1. CSS Styling (सीएसएस स्टाइलिंग) क्या है?

CSS (Cascading Style Sheets) एक स्टाइलिंग लैंग्वेज है जिसका उपयोग HTML पेज को **सुंदर और आकर्षक** बनाने के लिए किया जाता है।

CSS Styling के उपयोग:

- वेबसाइट के **रंग (color)**, **फॉन्ट (font)**, **स्पेसिंग (spacing)**, **बॉर्डर (border)** आदि को नियंत्रित करना
- HTML के कंटेंट को डिज़ाइन करना
- Responsive layout बनाना

CSS जोड़ने के तरीके:

तरीका	उपयोग
Inline CSS	HTML टैग के अंदर style attribute
Internal CSS	<style> टैग के अंदर, HTML के <head> में
External CSS	.css फाइल बनाकर <link> टैग से जोड़ना

उदाहरण (Internal CSS):

```html
html
CopyEdit
<style>
  body {
    background-color: #f0f0f0;
    font-family: Arial;
  }
  h1 {
    color: navy;
    text-align: center;
  }
</style>
```

CSS के फायदे:

- कोड को साफ और सुंदर बनाता है
- एक ही स्टाइल कई पेजों पर लागू किया जा सकता है
- डिज़ाइन में तेजी और लचीलापन

---

2. JavaScript Validation

JavaScript Validation का मतलब है फॉर्म भरते समय उपयोगकर्ता द्वारा डाले गए डेटा को **जाँचना और सही/गलत** को पहचानना।

Validation क्यों ज़रूरी है?

- गलत जानकारी रोकने के लिए
- सुरक्षा और डेटा शुद्धता के लिए
- उपयोगकर्ता को तुरंत प्रतिक्रिया देने के लिए

सामान्य Validation नियम:

फील्ड	जाँच
Name	खाली ना हो
Email	@ और .com हो
Password	कम से कम 6 अक्षर हो

उदाहरण: JS Validation कोड

html
CopyEdit
```
<form onsubmit="return validateForm()">
  <input type="text" id="name" placeholder="Name">
  <input type="submit" value="Submit">
</form>

<script>
  function validateForm() {
    let name = document.getElementById("name").value;
    if (name === "") {
      alert("कृपया नाम भरें");
      return false;
    }
    return true;
  }
</script>
```

JavaScript Validation के लाभ:

- तुरंत त्रुटियाँ दिखाता है (real-time feedback)
- सर्वर पर गलत डेटा जाने से रोकता है
- उपयोगकर्ता का अनुभव बेहतर होता है

निष्कर्ष (Conclusion):

विषय	सारांश
🎨 **CSS Styling**	HTML को सुंदर, पेशेवर और रेस्पॉन्सिव बनाने के लिए आवश्यक है।
✅ **JS Validation**	उपयोगकर्ता द्वारा भरे गए डेटा को जाँचने के लिए ज़रूरी है।

Bonus: Practice Project Structure

markdown
CopyEdit

```
📁 mywebsite/
│
├── index.html
├── about.html
├── contact.html
├── style.css
├── script.js
└── images/
    └── logo.png
```

O Level Web Designing and Publishing MCQ

1.HTML stands for ___________
A. Hypo text made up language
B. Hypertext markup language
C. Heuristic language
D. Hypertext Manipulation language

2. WWW stands for ______.
A. World Wide Weapon
B. World Wide Windows
C. World Wide Web
D. World Wide Writers

3. HTTP stands for______.
A. Hypertext Transfer Protocol
B. Hypertext Transmission Protocol
C. Hyper Text Transfer Program
D. Hyper text Traditional Protocol

4. ________ is known as father of World Wide Web.
A. Robert Cailliau

B. Tim Thompson
C. Charles Darwin
D. Tim Berners-Lee

5. IP stands for ________.
A. Information Provider
B. Internet Provider
C. Internet Protocol
D. Information Protocol

6. An _______ is a company that provides internet access to users or subscribers of its service.
A. ARPAnet
B. Cyber net
C. Internet Provider
D. Internet Service Provider

7. The process of transferring files from a web page on the internet to your computer is called.
A. Uploading
B. Forwarding
C. Transferring
D. Downloading

8. Moving from one website to another is called_
A. transferring
B. shifting
C. browsing
D. loading

9. Verification of a login name and password is known as___________.
A. configuration
B. accessibility
C. authentication
D. logging in

10. _________is the oldest and most popular form of communication between computers.
A. Messanger
B. Chart
C. VoIP
D. E-Mail

11. The internet supports a large system called the _____.
A. Private Network Access
B. World Wide Web
C. World Wide Access Point
D. Network Access Point

12. _______________ are set of rules and procedures for communicating.

A. Programs
B. Algorithms
C. Protocols
D. Mails

13. Each computer connected to the internet must ______.
A. be an IBM PC
B. have an unique IP address
C. be internet compatible
D. have a modem connection

14. A homepage is __________.
A. an index of encyclopedia articles
B. where all Internet data is stored
C. required for access to the Internet
D. the first page of a website

15. Employee in an organization can use a part of the private intranet is called _____.
A. internet
B. intranet private
C. extranet
D. cybernet

16. ____is a document commonly written in Hyper Text Markup Language (HTML) that is accessible through the Internet or other network using an internet browser.
A. Word
B. Web page
C. Web Site
D. Windows

17. In order to upload a HTML file to a web server, you use_________
A. HTTP
B. SMTP
C. TCP
D. FTP

18. A web page is located using a _____.
A. Universal Record Linking
B. Uniform Resource Locator
C. Universal Record Locator
D. Uniformly Reachable Links

19. Which of the following protocol is used for WWW?
A. FTP
B. SMTP
C. TCP
D. HTTP

20. A webpage displays a picture. What tag was used to display that picture?

A. Picture
B. Image.
C. img.
D. src.

21. A piece of icon or image on a web page associated with another webpage is called____________.
A. url
B. hyperlink
C. plugin
D. connection

22. _________ is a computer program running to serve the requests of other programs.
A. Server
B. Client
C. Software
D. Application

23. A web cookie is a small piece of data __________.
A. sent from a website and stored in users web browser while a user is browsing a website
B. sent from user and stored in the server while a user is browsing a website
C. sent from root server to all servers
D. none of the mentioned

24. ________ programs are automatically loaded and operates as a part of browser.
A. Utilities
B. Plug-ins
C. Widgets
D. Add-ons

25. A website's _____ structure is more important to a user than its physical structure.
A. Commercial
B. logical
C. file
D. data

26. A site that links every page to every other page could be considered to exhibit a structured called a ______.
A. mixed form
B. mixed hierarchy
C. full mesh
D. pure tree

27. W3C is known as _______.
A. World Wide Web Consortium
B. World Wide Web Consul
C. World Wide Web Code
D. World Wide Web Command

28. _______ normally operates within the browser window.
A. Plug-ins
B. Program
C. Code
D. Data

29. ______ is an FTP search tool for the internet
A. Google
B. Archie
C. Alta Vista
D. Gopher

30. SMTP stands for_____________
A. Simple Mail Transfer Protocol
B. Simple Message Transfer Program
C. Simple Mode Texting Program
D. Simple Memory Transfer Protocol

31. _________________is to protect data and passwords.
A. Encryption
B. Authentication
C. Authorization
D. Non-repudiation

32. ________ programs are automatically loaded and operates as a part of browser.
A. Utility
B. Plug-in
C. Program
D. Add-ons

33. A _______ is a network in which the computers are connected directly, usually by some type of cable.
A. LAN
B. MAN
C. CAN
D. HAN

34. LAN stands for _____.
A. Line Access Network
B. Local Area Network
C. Limited Area Network
D. Logical Access Network

35. WAN stands for ______.
A. Word Access Net point
B. Wide Access Network
C. Wide Area Network

D. World Area Network

36. Once the email is sent, the message is broken into pieces called ___________.
A. Packets
B. Process
C. Digits
D. Bytes

37. What is the domain used for non-profitable organizations?
A. .gov
B. .ac
C. .com
D. .org

38. A ______ include the protocol the browser uses to access the file, server or domain name , the relative path and the file name.
A. complete URL
B. incomplete URL
C. site URL
D. web URL

39. ______ is a device to provide a link from one network to another
A. Hub
B. Switch
C. Modem
D. Router

40. GUI stands for _______.
A. General User Interface
B. Graphic User Interchange
C. Graphical User Interface
D. Graphical User Information

41. Voice over IP (Voice over Internet Protocol or "VoIP") technology converts voice calls from____________.
A. analog to digital
B. digital to analog
C. it depends
D. wave to analog

42. Within the internet, each separate computer is called a ________.
A. PC
B. System
C. Terminal
D. Host

43. Open standards refers to______________.

A. standards not owned by any company
B. standards used by all countries
C. standards that are free to all parties
D. software programs running on different types of operating systems

44. What is the size of an IP address?
A. 64 bit
B. 128 bit
C. 16 bit
D. 32 bit

45. ______ is the common name for collection of more than 100 protocols used to connect computers and networks.
A. Remote Access
B. Wi-Fi / Bluetooth
C. TCP/IP
D. WWW

46. HTML stands for _______.
A. Hypertext Markup Language
B. Hyper Text Modeling Language
C. Hypertext Model Language
D. Hyper Text Multiple Language

47. TCP stands for ______.
A. Transport Condition Procedure
B. Transmission Control Protocol
C. Transfer Control Protocol
D. Tele Communication Protocol

48. Whenever crawler crawls the website then any page not having a link is called as ________.
A. dead end page
B. absolute page
C. home page
D. active page

49. ________ is a collection of web pages.
A. Browser
B. Internet
C. WWW
D. Web site

50. What is the correct HTML tag for inserting a line break?
A.
B. <lb>
C. <break>
D. <newline>

51. IP addresses are converted to ______.
A. a binary string
B. alphanumeric string
C. a hierarchy of domain names
D. a hexadecimal string

52. Webpage starts with which of the following tag?
A. <Body>
B. <Title>
C. <Html>
D. <Form>

53. IP is a ______ and unreliable protocol
A. connection-oriented
B. connection-less
C. half-duplex
D. full duplex

54. The three types of IP addresses are ______.
A. Network Address, Host Address, Local Address
B. Network Address, Host Address, Broad cast Address
C. Network Address, Host Address, Packet Address
D. Network Address, Host Address, Frame Address

55. FTP stands for _____.
A. File Transfer Protocol
B. File Text Process
C. Format Text Process
D. Format Transfer Protocol

56. FTP maintains _____ simultaneous connections.
A. 1
B. 2
C. 4
D. 6

57. What is a FTP program used for?
A. transfer file to and from an internet server
B. delete a file from a server
C. delete a file from a client
D. upload a file to personal client

58. Outlook Express is a _________.
A. E-Mail Client.
B. Browser.
C. SearchEngine.
D. None of the above.

59. Cell phones and personal digital assistants utilizing ______ and _______

communications technology make communication and the pursuit of business more effective.
A. Blutooth, Wi-Fi
B. LAN, MAN
C. Wireless, E-Commerce
D. Oral, Voice

60. <DT> tag is designed to fit a single line of our web page but <DD> tag will accept a
A. line of text
B. full paragraph
C. word
D. request

61. Web pages specifically for the _______.
A. TV screen
B. mobile screen
C. computer screen
D. ATM screen

62. Which of the following is valid IP address?
A. 984.12.787.76
B. 192.168.321.10
C. 1.888.234.3456
D. 192.168.56.115

63. ________ are the blank areas of a page.
A. Line spaces
B. White spaces
C. Character spaces
D. Group spaces

64. A browser is used to view _______.
A. program code
B. story board
C. fonts
D. web based pages and documents

65. Commonly used three Web-based image file formats are ______.
A. GIF, JPG, PNG
B. GIF,JPG, JPEG
C. GIF, MP#, MP4
D. GIF, MP3, PNG

66. JPG supports ______ bit colors.
A. 8
B. 24
C. 64
D. 112

67. GIF stands for ______.
A. Graphics Image Format
B. Graphics Interchange Format
C. Graphics Information Format
D. Graphics Integer Format

68. JPG sometimes called ________.
A. JPEG
B. JPGG
C. JPEE
D. JJP

69. The computer monitor displays color by mixing the ________ color light.
A. red, green, blue
B. white, black, blue
C. white, black, red
D. white, black, green

70. JPG supports a palette of not more than ______ colors.
A. 650
B. 450
C. 350
D. 256

71. Color depth of three channel is ______.
A. 8
B. 16
C. 24
D. 32

72. The default color of unvisited link is _____.
A. blue
B. red
C. purple
D. green

73. Hexadecimal color values are _______ digit numbers.
A. 2
B. 3
C. 6
D. 8

74. DNS is a ______ system.
A. Server
B. Client
C. Client / Server
D. Serial

75. _____is an access channel for computers to exchange information.
A. Socket
B. Port
C. Protocol
D. Gateway

76. Socket is a _______.
A. Port Number + IP Address
B. Port Number + Frame Number
C. Port Number + Segment Number
D. Port Number + Message Number

77. The MAC address is a _______ address.
A. 8-bit
B. 16-bit
C. 32-bit
D. 48-bit

78. “Yahoo”, “Infoseek” and “Lycos” are _________?
A. search engines.
B. browsers.
C. news groups.
D. none of the above.

79. The process of converting from a digital format to an analog format is called ______.
A. file conversion
B. modulation
C. extension
D. transformation

80. The process of converting analog data back to its digital form is called _______.
A. decompression
B. decoding
C. dislocation
D. demodulation

81. ________ programs are automatically loaded and operates as a part of browser.
A. Operating System
B. Application Software
C. Programmable Software
D. Internet Browser

82. Modem speeds are measured in ______.
A. decibel
B. bits per second
C. rate per second
D. unit

83. _______ is a type of telephone service is an alternative to a regular phone line.
A. Wireless
B. DSL
C. ISDN
D. Dialup

84. Which of the following protocol is used for e-mail services?
A. SMAP
B. SAIP
C. SMTP
D. STIP

85. Most of the information you will access through the internet is stored on computers called _______.
A. server
B. client
C. node
D. personal computer

86. ISP stands for _______.
A. International Standard Publications
B. Internet Service Protocol
C. International Standard Protocol
D. Internet Service Provider

87. _______ is an organization or business offering public access to the internet.
A. Internet Service Provider
B. Telecommunication
C. Integrated Service Promoter
D. Communication Network

88. DNS stands for _____.
A. Dedicated Number System
B. Designed Network System
C. Domain Name System
D. Data Network System

89. ATM stands for _____.
A. All Time Money
B. All Time Mode
C. Asynchronous Transfer Mode
D. Asynchronous Transfer Money

90. Among the following, which one is a ternary operator?
A. +
B. :
C. –
D. ?:

91. Java Script is a ___________ language

A. Object-Oriented
B. High level
C. Assembly language
D. Object-Based

92. HTML tags are _____
A. case sensitive
B. not case sensitive
C. does not allow symbols
D. only made up of symbols

93. HTML tags define _____.
A. The data types of elements of document
B. Presentation of specified elements of a document
C. The contents of the document
D. The structure of the document

94. In HTML the visited link is usually ______ in color
A. red or purple
B. red or blue
C. blue or green
D. black or white

95. The default text size in HTML is ______
A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

96. HTML uses _______ numbers to express RGB color values.
A. octal
B. decimal
C. hexadecimal
D. gray code

97. The HTML frame elements let you partition the canvas area of the browser into multiple windows are called ________.
A. forms
B. frames
C. pages
D. views

98. The basic unit of information displayed over the net is a ______.
A. web page
B. home page
C. work area
D. next page

99. What is the correct syntax of doctype in HTML5?
A. <!doctype html>
B. <doctype html!>

C. <doctype html>
D. </doctype html>

100. A collection of related web pages is known as a web site and is recognized by _______.
A. URL
B. HTML
C. XML
D. DHTML

101. ______ page is the first page and provides labeled links to the other web pages.
A. Hyper
B. Main
C. Home
D. Content

102. Javascript is _________ language.
A. programming
B. application
C. script
D. text

103. A conditional expression is also called a _______.
A. Alternative to if-else
B. Immediate if
C. if-then-else statement
D. None of the above

104. Which of the following language is used to write animation and games in browser ?
A. C
B. C++
C. Java
D. Basic

105. The <H>:</H> headline font size range is ______.
A. 1 to 7
B. to 12
C. to 24
D. to 50

106. The tag used in HTML to link it with other URL's is _______.
A. <A>
B. <H>
C. <U>
D. <L>

107. The _______ is a conceptual layout device that organizes the page into columns and rows.
A. table

B. grid
C. matix
D. line

108. A table is divided into rows with the ______ tag.
A. <table>
B. <tr>
C. <td>
D. <th>

109. Each row is divided into data cells with the _____ tag.
A. <table>
B. <tr>
C. <td>
D. <th>

110. A ______ tag can contain text, links, images, lists, forms, other table, etc.
A. <table>
B. <tr>
C. <td>
D. <th>

111. Header information in a table are defined with the ______ tag.
A. <table>
B. <tr>
C. <td>
D. <th>

112. The ______ tag groups the body content in a table.
A. <table>
B. <tb>
C. <tbody>
D. <tbgroup>

113. The _____ tag groups the header content in a table.
A. <table>
B. <thead>
C. <thgroup>
D. <th>

114. A _______ can contain input elements like text fields, checkboxes, radio buttons, submit buttons and more.
A. form
B. image
C. document
D. report

115. The _____ tag defines the relationship between a document and an external resource.
A. <src>
B. <href>

C. <anchor>
D. <link>

116. The ______ tag is most used to link to style sheets.
A. <style>
B. <href>
C. <link>
D. <css>

117. The ______ element holds two or more frame elements.
A. frameset
B. frame
C. frmbody
D. Frmelement

118. The _____ tag creates a holding space for the referenced image.
A. <image>
B. <img>
C. <src>
D. <link>

119. The <img> tag has two required attributes, _____ and _____.
A. a and src
B. href and a
C. src and alt
D. href and alt

120. Frames are created via the _____ tags in an HTML document.
A. <frameset>..</frameset>
B. <form>..</form>
C. <body>..</body>
D. <head>..</head>

121. The _______ tag provides a way to create numbered or alphanumeric lists rather than bullets.
A. <UL>:</UL>
B. <OL>:</OL>
C. <LI>:</LI>
D. <I>:</I>

122. Scripting languages such as ______ provide a greater level of control over audio playback.
A. Lingo and Action Script
B. HTML and JavaScript
C. VB Script and JavaScript
D. DHTML and XML

123. JavaScript is ______ in nature.
A. static
B. standalone
C. dynamic

D. does not change

124. The _____________ is responsible for running JavaScript code.
A. computer
B. browser
C. plug-ins
D. tools

125. In HTTPS “S”is stands for__________
A. Simple
B. Secured
C. Service
D. Store

126. The _______ is the escape character for javaScript
A. *
B. \
C. +
D. _

127. ________ are formed when literals and variables linked by operators.
A. Statements
B. Operators
C. Expressions
D. Values

128. A _______ is a group of java script statements that performs a specified task.
A. Control statements
B. looping statements
C. functions
D. conditional statements

129. __________is a very powerful client-side scripting language
A. JavaScript
B. VB Script
C. PHP
D. Perl

130. JavaScript is ______.
A. subjective
B. objective
C. evil
D. object based

131. To comment out a line in JavaScript _______.
A. precede it with two forward slashes, i.e. ‘//’
B. precede it with an asterisk and a forward slash, i.e. ‘*/’
C. precede it with an asterisk, i.e. ‘*’
D. precede it with a forward slash and an asterisk, i.e ‘/*’

132. Which one is the client-side JavaScript object?

A. Database
B. Cursor
C. Client
D. FileUpload

133. The four basic data types are ______.
A. strings, numbers, BooBoos and nulls
B. strings, text, Boolean, and nulls
C. strings, numbers, Boolean and nulls
D. strings, numbers, Boolean, and zeros

134. Scripting language are ______.
A. High level Programming language
B. Assembly level programming language
C. Machine level programming language
D. Low level programming language

135. What should appear at the very end of your JavaScript?
A. The </script>
B. The <script>
C. The END statement
D. None of the above

136. Which of the following are capabilities of functions in JavaScript?
A. Return a value
B. Accept parameters and Return a value
C. Accept parameters
D. None of the above

137. Which of the following is not a valid JavaScript variable name?
A. 2names
B. _first_and_last_names
C. FirstAndLast
D. None of the above

138. What is the correct JavaScript syntax to write “Hello World”>
A. System.out.println(“Hello World”)
B. println(“Hello World”)
C. document.write(“Hello World”)
D. response.write(“Hello World”)

139. Inside which HTML element so we put the JavaScript?
A. <js>
B. <scripting>
C. <script>
D. <javascript>

140. JavaScript entities start with ______ and end with _______.
A. Semicolon, colon
B. Semicolon, ampersand
C. Ampersand, colon

D. Ampersand, semicolon

141. A computer on internet are identified by__________________
A. e-mail address
B. network address
C. IP address
D. server address

142. Which of the following is not considered a JavaScript operator?
A. new
B. this
C. delete
D. typeof

143. JavaScript is interpreted by _______.
A. Client
B. Server
C. Object
D. None of the above

144. Using ______ statement is how you test for a specific condition
A. select
B. if
C. switch
D. for

145. Which tag is used to display preformatted texts in HTML?
A. <pre> .. </pre>
B. <prefor> .. </prefor>
C. <pre text> .. </pre text>
D. <pre format> .. </pre format>

146. Which of the following is correct to align H1 tag to Right Alignment?
A. <h1 align = “right”> .. </h1>
B. <h1 alignment = “right”> .. </h1>
C. <h1 tag align=”right”> .. </h1>
D. H1 cannot make Right Alignment

147. Which of the following is correct to change font face in Web page?
A. <font=”font name”> ..
B. ..
C. ..
D. Font face cannot change

148. <b> tag makes the enclosed text bold. What is other tag to make text bold?
A. <strong>
B. <dar>
C. <black>
D. <emb<

149. _______ JavaScript is also called as Client-side JavaScript
A. Microsoft
B. Navigator
C. Livewire
D. Native

150. _______ JavaScript is also called as Server-side JavaScript.
A. Microsoft
B. Navigator
C. Livewire
D. Native

ANSWER KEYS

1: B
2: C
3: A
4: D
5: C
6: D
7: D
8: C
9: C
10: D
11: B
12: C
13: B
14: D
15: C
16: B
17: D
18: B
19: D
20: C
21: B
22: A
23: A
24: B
25: B
26: C
27: A
28: A
29: B
30: A
31: A
32: B
33: A
34: B
35: A
39: D
40: C
41: A
42: D
43: A
44: D
45: C
46: A
47: B
48: A
49: D
50: A
51: C
52: C
53: B
54: B
55: A
56: B
57: A
58: A
59: A
60: B
61: C
62: D
63: B
64: D
65: B
66: B
67: B
68: A
69: A
70: D

71: C
72: A
73: C
102: C
103: B
104 C
105: A
106: A
107: B
108: B
109: C
110: C
111: D
112: C
113: B
114.: A
115: D
16: C
117: A
118: B
119: C
120: A
121: B
122: C
123: C
124: B
125: B
126: B
127: C
128: C
129: A
130: D
131: A
132: D
133: C
134: A