

Chapter - 1

WHAT IS DYNAMIC WEB PAGE



डायनामिक वेब पेज क्या है?

Dynamic Web Page क्या है?

आज के समय की web applications static और dynamic दोनों प्रकार के वेब पेजों का एक संग्रह होती हैं। एक static वेबसाइट में वेब सर्वर पर host किए गए साधारण HTML पेज और सहायक फाइलें (जैसे, कैस्केडिंग स्टाइल शीट्स (Cascading Style Sheets (CSS)), जावास्क्रिप्ट (JavaScript (JS)) होती हैं। जब कोई साइट विज़िटर किसी लिंक पर क्लिक करके, ब्राउज़र बुकमार्क का चयन करके, या URL दर्ज करके एक static पेज का अनुरोध (Request) करता है, तब वेब सर्वर पेज के पूरे content या data को संशोधित (modify) किए बिना सीधे वेब ब्राउज़र पर भेजता है।

डायनामिक पेज एक ही लेआउट और डिज़ाइन को बनाए रखते हुए अलग-अलग उपयोगकर्ताओं के लिए अलग-अलग content प्रदर्शित करता है। ये पेज आमतौर पर CGI, AJAX, ASP, PHP या ASP.NET में लिखे जाते हैं, और ये सामान्य static पेजों की तुलना में लोड होने में अधिक समय लेते हैं। डायनामिक पेजों को अक्सर ऐसी जानकारी दिखाने के लिए बनाया या implement किया जाता है जो बार-बार बदलती हैं। उदाहरण के लिए, मौसम अपडेट (weather updates) या स्टॉक की कीमतें (stock prices)।

डायनेमिक पेजों में आमतौर पर विभिन्न प्रकार की सेवाओं (services) के लिए कई एप्लिकेशन प्रोग्राम होते हैं साथ ही डायनेमिक पेजों के साथ डेटाबेस जैसे सर्वर-साइड संसाधनों (server-side resources) की आवश्यकता होती है। जब भी page creator डेटाबेस में content अपलोड करते हैं, तो यूजर के अनुरोध (request) के जवाब में वेबसाइट द्वारा इसे पुनः प्राप्त (retrieve) किया जा सकता है।

डायनामिक वेब पेज के प्रकार (Types of Dynamic Web Page)

1. **क्लाइंट-साइड स्क्रिप्टिंग (Client-side Scripting):** ये स्क्रिप्ट वेब सर्वर के बजाय यूजर के कंप्यूटर पर एक्सीक्यूट होकर पेज का कंटेंट उत्पन्न करती हैं।
2. **सर्वर-साइड स्क्रिप्टिंग (Server-side Scripting):** वह वेब पेज जो load या visit होने पर बदलता है, सर्वर-साइड स्क्रिप्टिंग का उपयोग करता है। जब पेज लोड होता है, तो सर्वर-साइड कंटेंट (server-side content) उत्पन्न होता है। जैसे- लॉगिन पेज, शॉपिंग कार्ट और सबमिशन फॉर्म।

डायनामिक वेब पेज कैसे काम करते हैं (How Dynamic Web Pages Works)

HTML, CSS, PHP और बाकी सभी वेब कोडिंग तकनीकों के बारे में जानना एक अलग बात है, लेकिन वास्तव में इन तकनीकों की सहायता से कुछ उपयोगी करना एक और अलग बात है। एक डायनामिक वेब पेज वह होता है जिसमें ऐसा content शामिल होता है, जो पेज में हार्ड-वायर्ड होने के बजाय, वेब सर्वर से ऑन-द-फ्लाई उत्पन्न होता है। इसका अर्थ यह है कि उपयोगकर्ता के अनुरोध (request) के आधार पर, सर्वर में डेटा जोड़े जाने या संशोधित किए जाने के आधार पर, या किसी event के जवाब में, जैसे कि किसी बटन या लिंक पर क्लिक करके, पेज के कंटेंट को बदला जा सकता है।

उदाहरण के लिए, मान लें कि आप सर्वर पर मौजूद कुछ डेटा को देखने के लिए वेब पेज का उपयोग करना चाहते हैं। यहाँ इस प्रक्रिया में शामिल चरणों पर एक सामान्य नज़र डालते हैं:

1. सबसे पहले JavaScript उस डेटा को निर्धारित करती है जिस डेटा की उसे सर्वर से आवश्यकता होती है। JavaScript के पास ऐसा करने के कई तरीके हैं, जैसे URL से जानकारी निकालना, किसी सूची से यूजर द्वारा चुने गए आइटम को पढ़ना, या यूजर द्वारा किये गए क्लिक का जवाब देना। JavaScript डेटा के लिए सर्वर को एक अनुरोध (request) भेजता है।

ज्यादातर मामलों में, JavaScript सर्वर पर एक PHP Script को कॉल करके अनुरोध (request) भेजता है।

2. PHP Script अनुरोध (request) प्राप्त करती है और इसे MySQL के पास भेजती है। PHP Script SQL कमांड बनाने के लिए JavaScript से प्राप्त जानकारी का उपयोग करती है जिसे MySQL समझ सकता है।
3. MySQL डेटाबेस से आवश्यक जानकारी निकालने के लिए SQL कमांड का उपयोग करता है और फिर उस डेटा को PHP Script पर वापस कर देता है।
4. PHP Script लौटाए गए MySQL डेटा को एक ऐसे रूप में मैनिपुलेट (manipulate) करती है जिसे जावास्क्रिप्ट उपयोग कर सकता है।

जावास्क्रिप्ट raw MySQL डेटा को नहीं पढ़ सकता है, इसलिए PHP के सबसे महत्वपूर्ण कार्यों में से एक उस डेटा को जावास्क्रिप्ट ऑब्जेक्ट नोटेशन (JavaScript Object Notation (JSON) इसे Jason नाम की तरह उच्चारित किया जाता है) प्रारूप में परिवर्तित करता है।

5. PHP JSON डेटा को वापस जावास्क्रिप्ट में भेजती है।

6. JavaScript वेब पेज पर डेटा को प्रदर्शित करता है।

जावास्क्रिप्ट का सबसे महत्वपूर्ण लाभ यह है कि आप यूजर को डेटा जैसे भी प्रदर्शित करना चाहते हैं मौजूदा HTML और CSS और जावास्क्रिप्ट का उपयोग करके डेटा को दिखा सकते ।