

۱) مقدمه

وب (World Wide Web) به عنوان یکی از مهم ترین فناوری های عصر دیجیتال، بستری برای انتشار، تبادل و نمایش اطلاعات در مقیاس جهانی فراهم کرده است. درک صحیح از نحوه کار وب و سازوکار تعامل میان کاربر، مرورگر و سرور، نخستین گام برای ورود به حوزه توسعه وب محسوب می شود.

HTML به عنوان هسته اصلی هر صفحه وب، وظیفه ساختاردهی و ارائه محتوای قابل نمایش را بر عهده دارد. هدف این فصل، تبیین مفاهیم بنیادی وب و تبیین جایگاه HTML در معماری صفحات وب است.

۲) تعریف وب و تفاوت آن با اینترنت

HTML زبانی است برای ساختاردهی محتوا از طریق استفاده از عناصر (Elements) و تگ ها (Tags) هر تگ، نقش مشخصی در معنابخشی و نمایش محتوای صفحه دارد و مرورگر با تفسیر این تگ ها، خروجی مناسب را به کاربر نمایش می دهد. HTML مستقل از منطق برنامه نویسی عمل می کند؛ بدین معنا که کنترل رفتار پویا و تعاملات کاربر بر عهده زبان هایی مانند JavaScript است.

۲-۱) اینترنت چیست؟

اینترنت مجموعه ای از شبکه های به هم پیوسته در سراسر جهان است که امکان انتقال داده ها و ارتباطات دیجیتال را فراهم می کند.

۲-۲) وب چیست؟

وب بخشی از اینترنت است که از طریق آدرس ها (URL) و پروتکل HTTP/HTTPS امکان دسترسی به اسناد و صفحات مختلف را فراهم می سازد.

تفاوت کلیدی

- **اینترنت**: زیرساخت ارتباطی
- **وب**: یکی از سرویس های اجرا شده بر بستر اینترنت

۳) نقش مرورگر در وب

مرورگرها (Browsers) نرم افزارهایی هستند که کدهای HTML، CSS و JavaScript را دریافت، تفسیر و به ساختاری قابل فهم برای کاربر تبدیل می کنند.

مراحل عمومی عملکرد مرورگر:

- ارسال درخواست (Request) به سرور
- دریافت پاسخ شامل سند HTML
- تحلیل (Parse) و ساخت مدل DOM
- رندر کردن محتوا و نمایش آن
- این فرآیند اساس تعامل کاربر با صفحات وب را تشکیل می دهد.

۴) صفحات ایستا و پویا

صفحات Static

- محتوا ثابت است و بدون برنامه‌نویسی تغییر نمی‌کند
- هر تغییر نیازمند ویرایش دستی فایل HTML است
- نیاز به پایگاه داده ندارد
- سریع‌تر بارگذاری می‌شود چون فقط HTML ساده است
- مناسب برای سایت‌های معرفی، رزومه، بروشور، صفحات ساده و ثابت

صفحات Dynamic

- محتوای صفحه به صورت خودکار از پایگاه داده خوانده می‌شود
- هر کاربر ممکن است محتوای متفاوتی ببیند
- تغییر محتوا بدون ویرایش فایل HTML انجام می‌شود
- معمولاً کندتر از صفحات ایستا هستند (به دلیل پردازش سرور)
- مناسب برای سایت‌های خبری، فروشگاه‌ها، شبکه‌های اجتماعی و داشبوردها

۵) تعریف HTML و مفهوم زبان نشانه‌گذاری

HTML یا HyperText Markup Language یک زبان نشانه‌گذاری (Markup) است که برای توصیف ساختار محتوای وب استفاده می‌شود.

در این زبان، عناصر به کمک تگ‌ها مشخص می‌شوند و مرورگر با تفسیر این تگ‌ها به کاربر محتوای قابل مشاهده ارائه می‌کند.

Markup: یعنی «افزودن نشانه‌ها به متن برای مشخص کردن نقش، معنا و ساختار آن»

🔴 مثال: متن عادی vs متن دارای Markup در HTML

◆ متن خام (Plain Text)

Welcome to my website

This is the first paragraph

◆ همان متن با Markup نشانه‌گذاری شده

<h1>Welcome to my website</h1>

<p>This is the first paragraph.</p>

۶) ساختار کلی یک سند استاندارد HTML

یک سند HTML حداقل شامل عناصر زیر است:

- `<DOCTYPE html!>` → اعلام نسخه HTML5 به مرورگر
- `<html>` → عنصر ریشه سند
- `<head>` → بخش اطلاعات توصیفی و تنظیمات صفحه
- `<body>` → محتوای قابل نمایش برای کاربر

این ساختار استاندارد، پایه تمامی صفحات وب مدرن است.

۷) تاریخچه HTML تا نسخه HTML5

HTML در سال ۱۹۹۱ معرفی شد و طی سال‌ها با افزوده شدن مفاهیم معنایی، قابلیت‌های چندرسانه‌ای و بهبود ساختار، تکامل یافت.

HTML5 نقطه تحول اصلی این زبان است و ویژگی‌های مهمی را ارائه کرد مانند:

- تگ‌های معنایی
- پشتیبانی از ویدئو و صدا
- بهبود ساختار فرم‌ها

۸) مفهوم Semantic HTML و مزایای آن

Semantic HTML یعنی استفاده از تگ‌هایی که معنای محتوای خود را منتقل می‌کنند

به جای `<div>` های بی‌معنا، از عناصر معنایی استفاده می‌شود. مانند:

- `<header>`
- `<main>`
- `<section>`
- `<article>`
- `<footer>`

- خوانایی برای مرورگر و موتورهای جستجو افزایش یابد
- ساختار صفحه استانداردتر شود
- دسترسی پذیری برای کاربران دارای محدودیت‌های جسمی بهبود پیدا کند

۹) مفهوم Accessibility در وب

دسترسی‌پذیری (Accessibility) به معنای طراحی صفحات وب به گونه‌ای است که افراد با محدودیت‌های بینایی، شنوایی یا حرکتی بتوانند از سایت استفاده کنند.