



**RataSoft.ir**

آموزش گام به گام

# HTML5

Foundations

جلد اول

مؤلف: مهندس رضا درودی



بسم الله الرحمن الرحيم

آموزش گام به گام

# HTML5

جلد اول

نویسنده

مهندس رضا درودی

زمستان ۱۳۹۰

## فهرست مطالب

۱- اینترنت چیست؟.....	۶
1-1 تاریخچه اینترنت:.....	۶
۲-۱ مرورگرها.....	۹
۳-۱ وب سایت ها.....	۱۰
1-3-1 هاست (Host).....	۱۱
۲-۳-۱ نام دامنه (Domain).....	۱۱
۳-۳-۱ محتوای وب سایت.....	۱۱
۲- اصول اولیه HTML5.....	۱۴
۱-۲ مقدمه.....	۱۴
2-2 تگ های HTML.....	۱۵
۳-۲ نوشتن اولین سند HTML.....	۱۶
2-4 اصول نوشتن صفحات HTML.....	۱۸
۵-۲ تگ <HEAD>.....	۱۹
2-5-1 تگ <title>.....	۲۰
2-5-2 تگ <base>.....	۲۰
۳-۵-۲ تگ <meta>.....	۲۲
2-6 تگ <BODY>.....	۲۳
۱-۶-۲ کاربرد تگ <header> و <footer>.....	۲۴
2-6-2 کاربرد تگ <section> و <article>.....	۲۵
2-6-3 تگ <nav>.....	۲۶
2-6-4 تگ <aside>.....	۲۸
۳- قالب بندی متن در HTML5.....	۲۹
۱-۳ سرتیترها: H1، H2، H3، H4، H5 و H6.....	۳۲
۲-۳ قالب بندی عبارات.....	۳۵
۳-۳ خط، بالانویس، پایین نویس.....	۴۲
۴-۳ کاراکترهای خاص HTML5.....	۴۵
۵-۳ <P>، <WBR> و <PRE>.....	۴۷
۶-۳ لیست ها.....	۴۹
۱-۶-۳ لیست نامرتب.....	۴۹
۲-۶-۳ لیست مرتب.....	۵۰
۳-۶-۳ لیست تعریف.....	۵۱
۷-۳ <DFN> و <ABBR>.....	۵۲

4.	کار با جدول ها.....	۵۵
۵۵	.....	
۵۵	.....<TD> و <TR> ، <TABLE>	۱-۴
۵۷	.....<TH>	4-2
۵۸	.....<CAPTION>	4-3
۵۹	.....<TFOOT> و <THEAD> ، <TBODY>	4-4
۶۱	.....<COLGROUP> و <COL>	4-5
۵.	صفت های عمومی .....	۶۵
۶۵	.....	
6.	کار با تصاویر، فیلم ها و صداها .....	۷۲
۷۲	.....	
	۷۲ <IMG>	۱-۶
۷۲	..... صفت <i>alt</i>	۱-۱-۶
۷۳	..... صفت <i>src</i>	6-1-2
۷۴	..... صفات <i>width</i> و <i>height</i>	۳-۱-۶
۷۵	..... صفات <i>usemap</i> و <i>ismap</i>	۴-۱-۶
۷۵	.....<AUDIO>	6-2
۷۶	..... صفت <i>src</i>	6-2-1
۷۶	..... صفت <i>autoplay</i>	6-2-2
۷۶	..... صفت <i>controls</i>	6-2-3
۷۷	..... صفت <i>loop</i>	6-2-4
۷۷	..... صفت <i>preload</i>	6-2-5
	۷۸ <VIDEO>	۳-۶
۸۰	.....<SOURCE>	6-4
۸۲	.....<PARAM> و <OBJECT>	۵-۶
۸۴	.....<EMBED>	6-6
۸۵	.....<FIGCAPTION> و <FIGURE>	6-7
۷.	ایجاد لینک و برقراری ارتباط با وب .....	۸۷
۸۷	.....	
۸۷	..... تگ <A>	۱-۷

## ۱. پیشگفتار

با عرض سلام خدمت مخاطبان گرامی. کتابی که پیش رو دارید، جلد اول از سری مجموعه ی آموزش برنامه نویسی تحت وب است. در این دروه آموزشی قصد داریم مراحل آموزش برنامه نویسی تحت وب را به شما آموزش دهیم.

از آنجا که برنامه نویسی تحت وب، مجموعه ای از توانمندی های مختلف است، در هر جلد از این مجموعه به آموزش یکی از این مهارت ها می پردازیم. مهارت ها و زبانهایی که در این مجموعه به آنها پرداخته می شود عبارتند از : HTML5, CSS3, JAVASCRIPT, PHP, MYSQL, AJAX و JQUERY.

در جلد اول (کتاب پیش رو) به آموزش مفاهیم اولیه و اصطلاحات برنامه نویسی تحت وب و همچنین مقدمات HTML5 می پردازیم تا نمای روشنی از برنامه نویسی تحت وب برای مخاطب ترسیم گردد. امید آنکه این مجموعه مورد استفاده شما عزیزان قرار بگیرد.

از آنجا که هر نوشته ای خالی از اشکال نیست، این مکتوب نیز از این قاعده مستثنی نمی باشد. پیشاپیش از همه دوستان میخواهیم ویراستار این کتاب باشند و نقطه نظرات خود را از طریق ایمیل نویسنده [reza.darroodi@gmail.com](mailto:reza.darroodi@gmail.com) با ما در میان بگذارند.

و من الله التوفیق

رضا درودی

## ۲. اینترنت چیست؟

این سوال کلیشه ای بارها و بارها از سوی رسانه های مختلف مطرح میشود و هربار پاسخی کم و بیش تکراری ، مبهم یا ناقص برای آن انتخاب می شود. اما آیا واقعا نیاز نیست بدانیم اینترنت اولین بار به چه منظور به وجود آمد و چه مراحل و سیاست هایی را پشت سر گذاشت تا به این نقطه رسید؟ از آنجا که بهترین راه شناخت یک پدیده مشاهده تاریخچه آن است، بهتر است برای شناخت اینترنت تاریخچه آن را مطالعه کنیم.

### ۲-۱ تاریخچه اینترنت<sup>۱</sup>

اتحاد جماهیر شوروی آن زمان موشکی با نام «اسپونیک» (Spotnik) را به فضا می فرستد و نشان می دهد دارای قدرتی است که می تواند شبکه های ارتباطی آمریکا را توسط موشک های بالستیک و دوربرد خود از بین ببرد. آمریکایی ها در پاسخگویی به این اقدام روس ها، موسسه پروژه های تحقیقی پیشرفته "ARPA" را به وجود آوردند. هدف از تاسیس چنین موسسه ای پژوهش و آزمایش برای پیدا کردن روشی بود که بتوان از طریق خطوط تلفنی، کامپیوترها را به هم مرتبط نمود. به طوری که چندین کاربر بتوانند از یک خط ارتباطی مشترک استفاده کنند. در اصل شبکه ای بسازند که در آن داده ها به صورت اتوماتیک بین مبدا و مقصد حتی در صورت از بین رفتن بخشی از مسیرها جابه جا و منتقل شوند. در اصل هدف "ARPA" ایجاد یک شبکه اینترنتی نبود و فقط یک اقدام احتیاطی در مقابل حمله احتمالی موشک های اتمی دوربرد بود. هر چند اکثر دانش امروزی ما درباره شبکه به طور مستقیم از طرح آرپانت "ARPPA NET" گرفته شده است. شبکه ای که همچون یک تار عنکبوت باشد و هر کامپیوتر آن از مسیرهای مختلف بتواند با همتایان خود ارتباط داشته باشد و اگر اگر یک یا چند کامپیوتر روی شبکه یا پیوند بین آنها از کار بیفتاد بقیه باز هم بتوانستند از مسیرهای تخریب نشده با هم ارتباط برقرار کنند.

این ماجرا با وجودی که بخشی از حقایق به وجود آمدن اینترنت را بیان می کند اما نمی تواند تمام واقعیات مربوط به آن را تشریح کند. باید بگوییم افراد مختلفی در تشکیل اینترنت سهم داشته اند آقای "Paul Baran" یکی از مهمترین آنهاست. آقای باران که در دوران جنگ سرد زندگی می کرد می دانست که شبکه سراسری تلفن آمریکا توانایی مقابله با حمله اتمی شوروی سابق را ندارد. مثلا اگر رئیس جمهور وقت آمریکا حمله اتمی متقابل را دستور دهد، باید از یک شبکه تلفنی استفاده می کرد که قبلا توسط روس ها منهدم شده بود. در نتیجه طرح یک سیستم مقاوم در مقابل حمله اتمی روس ها ریخته شد. آقای باران (Baran) تشکیل و تکامل اینترنت را به ساخت یک کلیسا تشبیه کرد و معتقد بود، طی سال های اخیر هر کس سنگی به پایه ها و سنگ های قبلی بنا اضافه می کند و انجام هر کاری وابسته به کارهای انجام شده قبلی است. بنابراین نمی توان گفت، کدام بخش از کار مهمترین بخش کار بوده است و در کل پیدایش اینترنت نتیجه کار و تلاش گروه کثیری از دانشمندان است. داستان پیدایش اینترنت با افسانه و واقعیت در هم آمیخته شده است.

در اوایل دهه ۶۰ میلادی آقای باران طی مقالاتی پایه کار اینترنت امروزی را ریخت. اطلاعات و داده ها به صورت قطعات و بسته های کوچکتری تقسیم و هر بسته با آدرسی که به آن اختصاص داده می شود به مقصد خاص خود فرستاده می شود. به این ترتیب بسته ها مانند نامه های پستی می توانند از هر مسیری به مقصد برسند. زیرا آنها شامل

<sup>۱</sup> این مطلب به نقل از سایت <http://fa.wikipedia.org> درج شده است.

آدرس فرستنده و گیرنده هستند و در مقصد بسته‌ها مجدداً یکپارچه می‌شوند و به صورت یک اطلاعات کامل درمی‌آیند.

آقای باران (Baran) طی مقالاتی اینچنینی ساختمان و ساختار اینترنت را پیش‌گویی کرد. او از کار سلول‌های مغزی انسان به عنوان الگو استفاده کرد، او معتقد بود: وقتی سلول‌های مغزی از بین بروند، شبکه عصبی از آنها دیگر استفاده نمی‌کند و مسیر دیگری را در مغز انتخاب می‌کند. از دیدگاه وی این امکان وجود دارد که شبکه‌ای با تعداد زیادی اتصالات برای تکرار ایجاد شوند تا در صورت نابودی بخشی از آن، همچنان به صورت مجموعه‌ای به هم پیوسته کار کند. تا نیمه دهه ۶۰ میلادی کسی به نظرات او توجه‌ای نکرد. تا اینکه در سال ۱۹۶۵ نیروی هوایی آمریکا و «آزمایشگاه‌های بل» به نظرات او علاقه‌مند شدند و پنتاگون با سرمایه‌گذاری در طراحی و ساخت شبکه‌ای براساس نظریات او موافقت کرد.

ولی آقای باران (Baran) بنابر دلایلی حاضر با همکاری با نیروی هوایی آمریکا نشد. در این میان دانشمندی با نام تیلور (Taiton) وارد موسسه آریا (ARPA) شد. او مستقیماً به آقای هرتسفلد رییس موسسه پیشنهاد کرد: (ARPA) آریا هزینه ایجاد یک شبکه آزمایشی کوچک با حداقل چهار گره را تأمین کند که بودجه آن بالغ بر یک میلیون دلار می‌شد. با این پیشنهاد تیلور تجربه‌ای را آغاز کرد که منجر به پیدایش اینترنت امروزی شد. او موفق شد در سال ۱۹۶۶، دو کامپیوتر را در شرق و غرب آمریکا به هم متصل کند. با این اتصال انقلابی در نحوه صدور اطلاعات در دنیای ارتباطات رخ داد که نتیجه آن را امروز همگی شاهد هستیم. این شبکه به بسته‌هایی (packet) از داده‌ها که به وسیله کامپیوترهای مختلف ارسال می‌شدند اتکا داشت. پس از آنکه آزمایشها سودمندی انرا مشخص کردند سایر بخش‌های دولتی و دانشگاهها پژوهشی تمایل خود را به وصل شدن به آن اعلام کردند. ارتباطات الکترونیکی به صورت روشی موثر برای دانشمندان و دیگران به منظور استفاده مشترک از داده‌ها در آمد. در همان زمان که ARPAnet در حال رشد بود تعدادی شبکه پوشش محلی (LAN) در نقاط مختلف آمریکا به وجود آمد. مدیران LANها نیز به وصل کردن کامپیوترهای شبکه‌های خود به شبکه‌های بزرگتر اقدام کردند. پروتوکل اینترنت IP ARPAnet زبان استاندارد حکمفرما برای برقراری ارتباط کامپیوترهای شبکه‌های مختلف به یکدیگر شد. تاریخ تولد اینترنت به طور رسمی اول سپتامبر ۱۹۶۹ اعلام شده‌است. زیرا که اولین "IMP"<sup>۱</sup> در دانشگاه "UCLA" واقع در سانتا باربارا در این تاریخ بارگذاری شده‌است.

از اوایل دهه ۱۹۹۰ رشد استفاده از اینترنت به صورت تصاعدی افزایش یافت. یکی از علل چنین استقبالی ابزار جستجویی مانند Gopher وarchie بوده‌است اما اینها در سال ۱۹۹۱ تحت تاثیر word wide web<sup>۲</sup> قرار گرفتند که به وسیله CERN یا آزمایشگاه فیزیک هسته‌ای اروپا ساخته شد. با آن که اینترنت از ابتدا طوری بود که مبادله اطلاعات برای تازه واردان بسیار ساده باشد. بزرگترین جهش در وب در سال ۱۹۹۳ با عرضه نرم‌افزار موزاییک mosaic که نخستین برنامه مرورگر وب گرافیکی بود به وجود آمد. برنامه موزاییک محصول تلاش دانشجویان و استادان بخش "مرکز ملی کاربردهای ابر کامپیوتر" در دانشگاه ایلینویز آمریکا بود. برای نخستین بار موزاییک امکانات اشاره و کلیک (به وسیله موش) را فراهم کرد. کاربران می‌توانستند صفحات وب (web page) یا مجموعه‌ای از متن و گرافیک را کنار هم بگذارند تا هر کسی که می‌خواست آنها را بتواند روی اینترنت ببیند. وقتی با موش روی کلمه‌ها یا تصاویر خاصی که hyper link نامیده می‌شد کلیک می‌کردند برنامه موزاییک به طور خود کار یک صفحه دیگر باز می‌کرد که به کلمه یا تصویر خاص و کلیک شده اختصاص داشت. بهترین بخش این سیستم آنجا بود که hyper linkها می‌توانستند به صفحاتی روی همان کامپیوتر یا هر کامپیوتر دیگر اینترنت با خدمات وب اشاره کنند. صفحات وب هر روز متولد می‌شدند و مفهوم وبگردی یا surfing روی وب متولد شد. اواسط سال ۱۹۹۴ سه میلیون کامپیوتر به اینترنت وصل شده بود و در آن هنگام اجرای عملیات اهسته نشده بود. صفحات جدید وب که شامل

<sup>۱</sup> پردازشگر ارتباط و پیام

<sup>۲</sup> شبکه تار عنکبوتی جهان گستر (که امروزه به صورت مخفف WWW در ابتدای آدرس های اینترنتی دیده می شود).

همه چیز از اسناد دولتی تا مدارک شرکت‌ها و مدل‌های جدید لباس بود در سراسر دنیا چندین برابر شد. موزاییک و جانشینان آن مانند navigator محصول شرکت "نت اسکایپ" اینترنت را از قلمرو علمی به میان مردم آوردند. طبق آخرین امار ۵۱ درصد کاربران بعد از سال ۱۹۹۵ وارد این محیط شده‌اند. میلیون‌ها انسانی که از اینترنت استفاده می‌کنند نیازی ندارند که نکات فنی مانند TCP/IP را بدانند. امروزه شرکت‌های خدمات دهنده اینترنت یا ISP این کار را به عهده دارند. رشد روز افزون آن و ساده تر شدن استفاده از آن همچنان ادامه دارد. هر چه تعداد مردم بیشتری به اینترنت رجوع کنند تعداد شرکت‌های سازنده برنامه‌های اینترنت بیشتر می‌شود. با آنکه بعضی از عاشقان اینترنت آن را نوعی شیوه زندگی می‌دانند. در نظر بیشتر کاربران منبع سرگرمی اطلاعات است ولی بیشترین مصرف آن پست الکترونیکی یا همان email است که یکی از ابزارهای ارتباطی کار آمد به شمار می‌رود. پیام‌ها از کامپیوتری به کامپیوتر دیگر با سرعت پرواز می‌کنند و منتظر میمانند تا شخص فرصت خواندن آنها را پیدا کند. وب امکانات خوبی برای کپی از نرم‌افزارهای مجاز از لحاظ کپی فراهم میسازد. وقتی که می‌بینیم که در مدت کوتاهی اینترنت به چنین رشدی نایل آمده است، مطمئناً دشوار خواهد بود که آینده او را پیش بینی کنیم. طبق نظر کارشناسان ماهانه ۱۰ درصد به تعداد کاربران اینترنت افزوده می‌شود ولی تعداد دقیق کاربران که روزانه از آن استفاده می‌کنند مشخص نیست. هرچند که پاره‌ای از کارشناسان تعداد آنها را تا ۹۰۰ میلیون نفر حدس می‌زنند. تعداد رسمی کاربران اینترنتی را در سال ۲۰۰۰ کارشناسان ۵۰۰ میلیون نفر اعلام کرده بودند. قطعاً در سال‌های آینده تحولات شگرفی را در زمینه شبکه‌های اینترنتی شاهد خواهیم بود. به وسیله اینترنت انسان به راه‌های جدیدی دست پیدا کرد. در کنار این شانس جدید توسط اینترنت، باید بگوییم خطراتی نیز در رابطه با سیاست و اقتصاد و علم به دنبال خواهد داشت. فرم امروزی اینترنت مدیون همکاری تمام کاربران اینترنت در سرتاسر گیتی است که با این تصور که اطلاعات موجود در سطح جهان را به راحتی با یکدیگر مبادله کنند. این تصویری بود که آقای باران (Baran) از اینترنت داشت و امیدواریم در آینده نیز تکامل اینترنت در این مسیر باشد.

### تاریخچه اینترنت در ایران

سال ۱۳۷۱: تعداد کمی از دانشگاه‌های ایران، از جمله دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه گیلان، توسط مرکز تحقیقات فیزیک نظری و از طریق پروتکل UUCP به اینترنت وصل می‌شوند تا با دنیای خارج ایمیل رد و بدل کنند.

سال ۱۳۷۲: در سال ۱۳۷۲ هجری شمسی ایران نیز به شبکه اینترنت پیوست. نخستین رایانه‌ای که در ایران به اینترنت متصل شد مرکز تحقیقات فیزیک نظری در ایران بود. در حال حاضر نیز این مرکز یکی از مراکزهای خدمات اینترنت در ایران است. مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، بعنوان تنها نهاد ثبت اسامی قلمرو [ir] در ایران به رسمیت شناخته می‌شود. این قلمرو مشخصه تعیین شده برای هویت ایران در فضای اینترنت است.

سال ۱۳۷۳: مؤسسه ندا رایانه تأسیس می‌شود. پس از راهاندازی اولین بولتن بورد (BBS)، در عرض یک سال نیز اولین وب سایت ایرانی داخل ایران را راهاندازی می‌کند. همچنین، این مؤسسه روزنامه «همشهری» را به زبان فارسی در اینترنت منتشر می‌کند، که این اولین روزنامه رسمی ایرانی در وب محسوب می‌شود. در همین سال به دنبال اتصال به اینترنت از طریق ماهواره کانادایی «کد ویژن» (Cadvision)، مؤسسه ندا رایانه فعالیت بازرگانی خود را بعنوان اولین شرکت خدمات سرویس اینترنتی (ISP) آغاز می‌کند.

سال ۱۳۷۴: مجلس ایران تأسیس شرکت «امور ارتباطات دیتا» تحت نظر شرکت مخابرات ایران را تصویب می‌کند و مسئولیت توسعه خدمات دیتا در سطح کشور را بطور انحصاری در اختیار آن شرکت قرار می‌دهد.

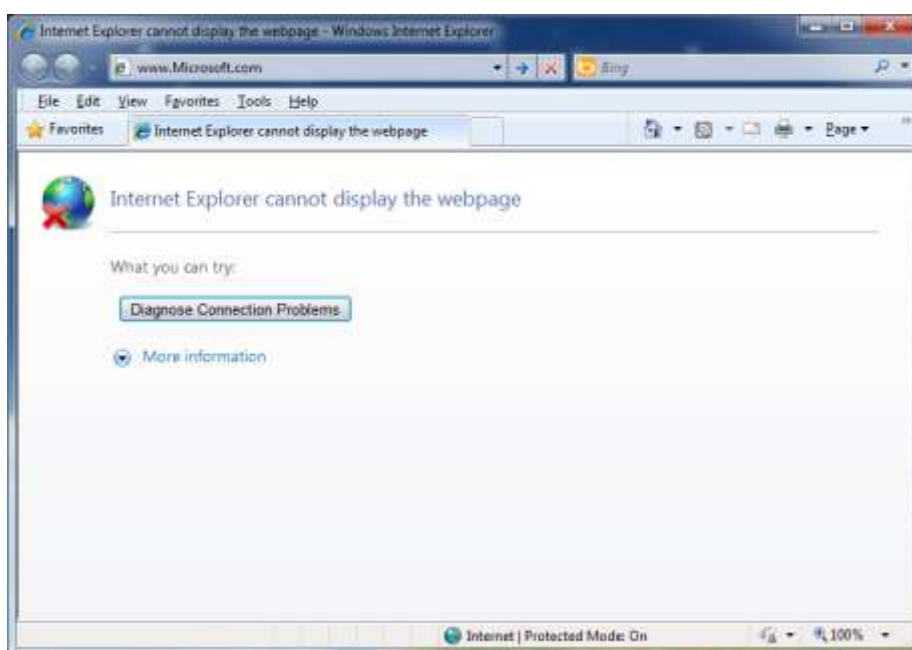
سال ۱۳۷۷: پروژه یونیکد در ایران با قرارداد شورای عالی انفورماتیک و همکاری بنیاد دانش و هنر واقع در انگلستان و با نظارت و مدیریت فنی دانشگاه صنعتی شریف تحت عنوان «فارسی وب» آغاز می‌شود. هدف پروژه اینست که با گنجاندن کامل و جامع الفبای فارسی در استاندارد یونیکد، نشر فارسی در کامپیوتر، مخصوصاً اینترنت و وب، استاندارد شود و اصولاً مشکل قلم (فونت)‌های غیر استاندارد موجود در نرم‌افزارهای ایرانی حل شود.



حالا که با تاریخچه عمومی اینترنت آشنا شدید بهتر است کمی هم در مورد اصطلاحات فنی آن صحبت کنیم تا مطالب بعدی را آسان تر فرا بگیرید.

## ۲-۲ مرورگرها

اینترنت در ابتدا تنها برای جابجایی متن بکار می رفت. به تدریج با گسترش این شبکه، نرم افزارهایی با عنوان مرورگر<sup>۱</sup> به وجود آمدند. کار این نرم افزارها دریافت اطلاعات ارسالی از سرور<sup>۲</sup> و نمایش آن در کامپیوتر کاربر بود. امروزه انواع مختلفی از مرورگرها وجود دارند که از معروفترین آنها می توان به اینترنت اکسپلورر<sup>۳</sup> (ساخت شرکت Microsoft)، موزیلا فایرفاکس<sup>۴</sup>، گوگل کروم<sup>۵</sup>، سافاری<sup>۶</sup> و اپرا<sup>۷</sup> اشاره کرد. در تصاویر زیر، نمایی از مرورگرهای اینترنت اکسپلورر و فایرفاکس را مشاهده می نمایید.



تصویر ۱ – نمایی از مرورگر اینترنت اکسپلورر

---

<sup>۱</sup> Web Browser

<sup>۲</sup> Server (کامپیوتر سرویس دهنده)

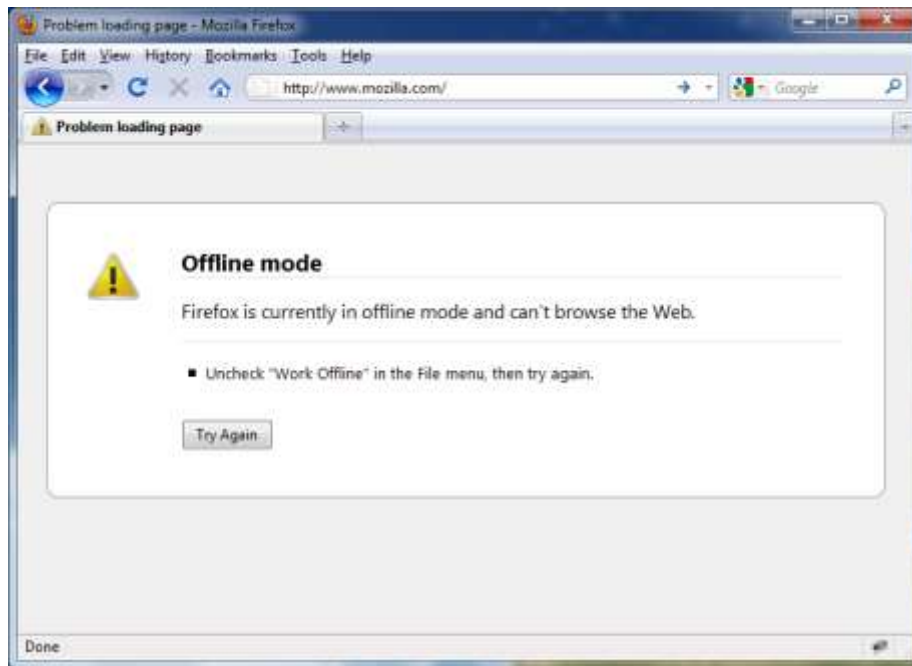
<sup>۳</sup> Internet Explorer

<sup>۴</sup> Mozilla Firefox

<sup>۵</sup> Google chrome

<sup>۶</sup> safari

<sup>۷</sup> opera



تصویر ۲ - نمایی از مرورگر فایرفاکس

با به وجود آمدن نرم افزارهای مرورگر، عناصر تصویری، صوتی و ویدئویی نیز به تدریج پا به عرصه ظهور گذاشتند. نرم افزار های مرورگر از زبان <sup>۱</sup> HTML برای کار استفاده می کنند که توضیحات مربوط به این زبان را به طور مفصل در فصل های آینده تقدیم حضورتان می کنیم.

## ۲-۳ وب سایت ها

تا اینجا، با مفاهیم اینترنت آشنا شدیم و دانستیم که اینترنت شبکه ای از کامپیوترهای متصل به هم است که اطلاعات را بین یکدیگر رد و بدل می کنند. بخش مهمی از اینترنت را وب سایت ها تشکیل می دهند. وسعت این بخش به حدی است که بسیاری از افراد این دو مقوله، یعنی اینترنت و وب سایت، را یکی می پندارند. در واقع باید گفت که یک وب سایت، فضای مشخص بر روی هارد دیسک <sup>۲</sup> یک کامپیوتر متصل به اینترنت است، که صاحب این وب سایت، مطالبی را بر روی آن کامپیوتر قرار می دهد و سایر کاربران می توانند از طریق تمام کامپیوترهای متصل به اینترنت به این مطالب دسترسی داشته باشند. یک وب سایت از سه قسمت اصلی تشکیل می شود:

- هاست <sup>۳</sup>
- نام دامنه <sup>۴</sup>
- محتوای وب سایت

<sup>۱</sup> Hyper Text Markup Language (زبان نشانه گذاری فوق متن)

<sup>۲</sup> Hard disk

<sup>۳</sup> Host

<sup>۴</sup> Domain

## ۱-۳-۲ هاست (Host)

هاست یا میزبان، فضایی از حافظه سرور است که مطالب وب سایت بر روی آن ذخیره می شود. هر کامپیوتر متصل به اینترنت می تواند به عنوان هاست یک وب سایت بکار رود اما از آنجا که نیاز است این کامپیوتر همواره روشن باشد و همچنین با پهنای باند بالایی به اینترنت متصل باشد- و تقریباً این امر برای همگان مقدور نیست - معمولاً کاربران از هاست های ارائه شده توسط شرکت های فعال در این زمینه استفاده می کنند. چند عامل در قیمت هاست دخیل هستند که از جمله آن می توان به میزان حافظه ارائه شده، اختصاصی یا غیر اختصاصی بودن سرور، نوع سیستم عامل سرور و نوع سخت افزار سرور می توان اشاره کرد. در ایران نیز شرکت های بسیاری در این زمینه فعالیت می کنند.

## ۲-۳-۲ نام دامنه (Domain)

نام دامنه یا دامین، آدرس اینترنتی یک وب سایت است که با نوشتن این آدرس در نوار آدرس یک مرورگر، وب سایت مورد نظر برای کاربر نمایش داده می شود. از نام دامنه های معروف اینترنتی می توان به [www.google.com](http://www.google.com)، [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)، [www.ebay.com](http://www.ebay.com) و [www.amazon.com](http://www.amazon.com) اشاره کرد. باید توجه کرد که هر کامپیوتر در شبکه اینترنت دارای نامی متشکل از یک سری عدد است که به اصطلاح به آن IP<sup>۱</sup> می گویند. در یک شبکه کامپیوتری با داشتن IP یک کامپیوتر، می توان از طریق کامپیوتر های دیگر، به کامپیوتر مورد نظر دسترسی داشت. اما از آنجا که این IP یک عدد چند رقمی است و بخاطر سپردن آن دشوار می باشد، از نام دامنه بجای IP استفاده میکنیم. در واقع نام دامنه نمایانگر IP هاست وب سایت مورد نظر است. دامنه های اینترنتی انواع گوناگون دارند از قبیل .com، .net، .org و غیره. که معمولاً از دامنه .com که مخفف کلمه لاتین company است، برای شرکت ها و کارخانه ها، از دامنه .org که مخفف organization است، برای ارگان ها و سازمانها و از دامنه .net نیز برای سایر کارها استفاده می شود. هر کشور نیز دامنه مخصوص به خود را دارد که از حروف اول نام هر کشور اقتباس شده است. به عنوان مثال دامنه اینترنتی کشوری مثل روسیه .ru و دامنه کشور عزیزمان ایران، .ir است. برای ثبت یک دامین، باید از طریق شرکت های ثبت دامنه اقدام کرد. این شرکت ها، وب سایت هایی دارند که از طریق آنها می توانید آزاد بودن نام دامنه مورد نظر خود را چک کنید<sup>۲</sup>. پس از ثبت یک دامین، به مدت یک سال تمام اختیارات یک دامنه به خریدار واگذار می گردد. پس از گذشت این مدت زمان، در صورتی که خریدار تمایلی به تمدید نام دامنه نداشته باشد، دامین، آزاد شده و افراد دیگر میتوانند این دامین را خریداری کرده و مورد استفاده قرار دهند.

## ۳-۳-۲ محتوای وب سایت

محتوای وب سایت ها از زمان پیدایش تا کنون رو به گسترش و تکامل بوده اند. همانگونه که قبلاً گفتیم، در ابتدای پیدایش اینترنت، فقط متن های ساده از طریق اینترنت مبادله می شد. اما با پیدایش مرورگرها این روند تغییر محسوسی یافت. بطوری که امروزه شاهد وب سایت هایی پویا، زیبا و کاربردی در دنیای اینترنت هستیم. بطور کل، می توان محتوای وب سایت ها را از لحاظ تکامل به چهار دوره زمانی تقسیم کرد:

<sup>۱</sup> ممکن است یک دامین، قبلاً توسط فرد دیگری ثبت شده باشد. در اینصورت تا زمانی که قرارداد صاحب امتیاز آن دامین اعتبار داشته باشد، شخص دیگری نمی تواند آن دامین را ثبت نماید.

- دوره ساخت وب سایت ها با HTML محض و CSS
- پیدایش زبان سمت کاربر JavaScript
- پیدایش زبان های سمت سرور از قبیل asp، jsp و php
- پیدایش Ajax و سایر تکنولوژی های وب ۲

اولین وب سایتهای ساخته شده، صفحات ایستایی بودند که کاربر فقط می توانست چند سطر نوشته ساده را مطالعه کند. این وب سایت ها فاقد هرگونه دکمه، لینک و یا حتی تصویر بودند. در واقع وب سایت های اولیه، نسخه ای کامپوتری از روزنامه های کاغذی آن دوران بودند. به تدریج با رشد اینترنت، محتوای وب سایت ها دچار دگرگونی اساسی شد. وب سایت ها از حالت خشک و بی روح اولیه تبدیل به صفحاتی شدند که علاوه بر تصاویر و عکسها، شامل لینک ها و دکمه های مختلف بود. کاربر میتواند براحتی بین صفحات وب سایت گشت و گذار کرده و به مطالعه مطالب مورد نظر خود بپردازد. تا این زمان، تنها زبان مورد استفاده در وب سایت ها، زبان محبوب HTML بود. در آن زمان، تمام صفحات جداگانه بر روی هاست ذخیره می شد و کاربران میتوانند آن صفحات را از طریق مرورگر درخواست کرده و مشاهده نمایند. پیدایش CSS باعث زیبا تر شدن و اصولی تر شدن طراحی صفحات HTML شد. امروزه کماکان از HTML و CSS در طراحی صفحات وب استفاده می کنیم. آموزش کامل این دو زبان را در فصل های آتی تقدیم حضورتان می کنیم.

با خلق زبان جاوااسکریپت، دوره جدیدی از طراحی صفحات وب آغاز شد. این زبان، یک زبان سمت کاربر (مشتري<sup>۱</sup>) بود. به این معنی که می توانست کارهایی را در مرورگر کاربر انجام دهد که تا پیش از آن، زبان HTML قادر به انجام آنها نبود. کارهایی از قبیل alert<sup>۲</sup>، بررسی درخواست های کاربران، ایجاد افکت های قابل برنامه ریزی و گزینه های کاربردی دیگر. در واقع جاوااسکریپت یک زبان ساده اما قدرتمند بود که امکانات زیادی را برای برنامه نویسان ایجاد می کرد تا بتوانند با نوشتن توابع مورد نیاز خود، وب سایتهای پویاتری را نسبت به قبل ایجاد نمایند.

متولد شدن زبانهای سمت سرور و استفاده آنها از بانک های اطلاعاتی<sup>۳</sup>، مهمترین تحول وب سایت ها و حتی اینترنت به شمار می رود. با وجود زبانهای سمت سرور برنامه نویسان قادر شدند وب سایتهایی را ایجاد نمایند که تا پیش از آن امکان وجودشان مهیا نبود. دیگر زمان آن رسیده بود که کاربران بتوانند با وب سایت ها تعامل داشته باشند و بتوانند با آن ارتباط برقرار کنند. به این ترتیب وب سایتهای از حالت ایستای اولیه – که کاربر فقط می توانست صفحات را مطالعه کند – به حالت پویایی تبدیل شدند که کاربران می توانستند اطلاعاتی را بسته به کاربرد وب سایت در دیتابیس آن وبسایت قرار دهند و مطالب مورد نیاز خود را در اختیار بگیرند. به عنوان مثال مهمترین دستاوردهای این زمان به وجود آمدن وب سایت های ارائه دهنده پست الکترونیکی<sup>۴</sup>، سایت های خرید مجازی و بانکهای الکترونیکی بود. ASP (با تلفظ ای اس پی)، JSP و PHP سه زبان معروف سمت سرور هستند. که با توجه به کامل، روان، رایگان و قدرتمند بودن زبان PHP، ما در فصل های آینده این کتاب به آموزش این زبان شیرین می پردازیم.

در سالهای اخیر مفهومی در اینترنت بر سر زبانها افتاد تحت عنوان "وب ۲"<sup>۵</sup>. کلمه "وب ۲" اولین بار در یک همایش توسط معاون موسسه oreilly مطرح شد. آنها به دنبال نسل جدیدی از وب بودند که بتواند جذاب، کاربردی و قابل گسترش باشد. اینگونه بود که کنفرانس وب ۲ شکل گرفت و بحث های زیادی

<sup>۱</sup> client

<sup>۲</sup> اخطار

<sup>۳</sup> database

<sup>۴</sup> E-mail

<sup>۵</sup> Web 2

پیرامون این پدیده مطرح شد. امروزه جستجوی این عبارت در گوگل بیش از ۱۰ میلیون نتیجه را بر می‌گراند.

باید گفت که وب ۲، یک زبان برنامه نویسی یا نرم افزار خاصی نیست. "وب ۲" در واقع پدیده‌ای است که در نحوه استفاده از فناوری و طراحی سایت‌ها در اینترنت رایج شده است. سایت‌ها یا خدمات اینترنتی که امکان تبادل اطلاعات را بین کاربران فراهم می‌کنند، یا به آنها اجازه تولید یا دستکاری در اطلاعات را می‌دهند، معمولاً "وب ۲" تلقی می‌شوند. به عبارت دیگر در "وب ۲" دیگر کاربران فقط به خواندن مطالب اکتفا نمی‌کنند، بلکه این خود آنها هستند که مطالب را به وجود آورده و اطلاعات خود را با دیگر کاربران به اشتراک می‌گذارند.

برای درک بهتر مفهوم "وب ۲" بهتر است از مقایسه چند سرویس و وبسایت "وب ۱" با سرویس‌ها و وبسایت‌های مشابه آنها در "وب ۲" استفاده کنیم.

Web 1	Web 2
Britannica Online	Wikipedia
mp3.com	Last.fm
Double Click	Google Ad Sense
MapQuest	Google Maps

جدول ۱ مقایسه سرویس‌ها و سایت‌های وب ۱ با وب ۲

- Wikipedia یک وبسایت "وب ۲" است. این سایت یک دایره المعارف رایگان است که هیچ مولف خاصی ندارد و این کاربران هستند که آن را گسترش می‌دهند. در واقع هر کاربر در این سایت امکان ایجاد و ویرایش محتوای وبسایت را دارد. اما دایره‌المعارف بریتانیکا یک سایت "وب ۱" محسوب می‌شود. زیرا تعداد بسیار محدودی مولف هستند که مقالات این سایت را به روز می‌کنند و بر روی سایت قرار می‌دهند.
  - سایت last.fm یک سایت "وب ۲" است. این سایت، یک سایت مرتبط با موسیقی است که کاربران در آن، به ایجاد بیوگرافی خوانندگان، قراردادن عکس‌های آنها در سایت و امتیاز دادن به موسیقی‌های مختلف می‌پردازند. اما در سایت mp3.com که یک سایت "وب ۱" است، تمام این کارها توسط مسئولان سایت انجام می‌گیرد.
  - Double Click و Google Ad Sense هر دو سرویس تبلیغات را ارائه می‌دهند. سایت Double Click یک سایت "وب ۱" است. این سایت از تبلیغات بنری و آگهی‌های pop-up<sup>۱</sup> که از دید کاربران، بسیار آزار دهنده هستند استفاده می‌کند. در مقابل Google Ad Sense از تبلیغات متنی که بسیار ساده و قابل فهم هستند استفاده می‌کند. می‌توان گفت که در سایت Double Click نظر آگهی دهندگان به نظر کاربران ارجحیت دارد اما در سایت گوگل این کاربران هستند که مورد توجه قرار می‌گیرند.
  - تا همین چند وقت پیش، شرکت MapQuest بزرگترین مرجع نقشه‌های جهان به شمار می‌رفت. اما بدون شک امروزه گوگل تنها مرجع بزرگ نقشه‌های دنیاست. سایت گوگل با استفاده از نیروی کاربران خود، به نامگذاری خیابانها، کوچه‌ها، محله‌ها و مناطق مختلف نقشه‌های جهان پرداخته است و به همین خاطر است که اکنون شما براحتی می‌توانید نقشه مناطق مورد نظر خود را حتی با لغات فارسی جستجو کنید.
- سایت‌های "وب ۲" خصوصیات دیگری نیز دارند. به عنوان مثال این سایتها برای وقت کاربرانشان اهمیت زیادی قائل هستند. بطور مثال شما در Gmail<sup>۲</sup> نیازی به ذخیره کردن ایمیل افرادی که به شما میل زده اند ندارید. گوگل

<sup>۱</sup> احتمالاً برایتان پیش آمده است هنگامی که قصد باز کردن یک سایت را در مرورگر خود دارید، به محض بارگذاری صفحه مورد نظر، یک صفحه جدید در مرورگر بطور خودکار باز می‌شود که حاوی تبلیغات و مطالب دیگر است. به این صفحات که بدون درخواست کاربر بصورت اضافی باز می‌شوند، pop-up (با تلفظ پاپ-آپ) می‌گویند.

<sup>۲</sup> سایت پست الکترونیکی گوگل [www.gmail.com](http://www.gmail.com)

بطور خودکار ایمیل این افراد را در لیست شما ذخیره می کند، هنگامی که شما می خواهید برای دوستانتان ایمیل ارسال کنید، کافیست ابتدای نام او را تایپ کنید تا گوگل ایمیل مربوطه را بطور خودکار برایتان نمایش دهد. مثال دیگری از این خصوصیت، نمایش آخرین عبارات جستجو شده توسط کاربران در سایت گوگل است. هنگامی که شما در این سایت قصد جستجوی عبارتی را دارید، گوگل بطور خودکار لیستی از آخرین عبارات جستجو شده توسط کاربران را برای شما به نمایش می گذارد تا نیاز به تایپ کامل عبارت نداشته باشید.

یکی دیگر از خصوصیات مهم سایتهای "وب ۲"، رابط کاربری قدرتمند است. این سایتهای با استفاده از تکنولوژی هایی مانند Ajax، CSS، JavaScript و XML قادرند صفحاتی را تولید کنند که بدون refresh شدن صفحات، اطلاعات مورد نظر ارسال و دریافت شود. این کار باعث بهبود سرعت سایت و راحتی کاربران شده است زیرا رفرش شدن صفحات علاوه بر وقت گیر بودن، از دید کاربران بسیار ناپسند است.

پس بطور کل میتوان خصوصیات یک وبسایت منطبق با مفهوم "وب ۲" را اینطور خلاصه کرد:

استفاده از نیرو، داشته ها و دانش کاربران، در ارتباط بودن کاربران، در اولویت بودن نظر کاربران و در نهایت راحتی و رضایتمندی کاربران.

حال که با تاریخچه تکامل محتوای وب سایت ها آشنا شدید و اصطلاحات پایه ای و نمای کلی آن را فراگرفتید، دیگر وقت آن رسیده که کار خود را بعنوان یک طراح و برنامه نویس وب سایت آغاز کنید. اما قبل از آغاز کار، چند توصیه مهم به شما دانشجوی عزیز داریم و آن اینکه، برای یادگرفتن عمیق مطالب این کتاب لازم است که پایه پای این کتاب به تمرین و تست مطالب آموزش داده شده بپردازید تا تمام دستورات و کدهای مورد نیاز، در ذهن شما ماندگار شده تا به یاری خدا پس از اتمام این کتاب، تبدیل به یک برنامه نویس با تجربه و کارآموده شوید.

ترتیب آموزش، طبق همان تاریخچه تکامل محتوای وب سایت ها است. یعنی ابتدا به آموزش HTML می پردازیم. سپس CSS، JavaScript و الی آخر.

## ۳. اصول اولیه HTML5

### ۳-۱ مقدمه<sup>۱</sup>

#### تاریخچه html:

HTML توسط Tim Berners-Lee در خلال دهه ۹۰ میلادی همراه با گسترش وب، شکوفا شد. این زبان توسط مرورگر Mosaic معروفیت خاصی پیدا کرد. در آن زمان HTML در چند مدل منتشر می شد که آن بستگی داشت به سازنده فایل و انجمنهایی که در زمینه وب فعالیت داشتند. در نوامبر ۱۹۹۵ نسخه HTML 2.0 گسترش یافت و بلافاصله در همان سال HTML 3.0 منتشر شد، ولی استقبالی از آن نشد. در سال ۱۹۹۶ انجمن W3C<sup>۲</sup> شروع به فعالیت بر روی نسخه این زبان کرد که حاصل کار آنها در ۱۴ ژانویه ۱۹۹۷ انتشار HTML 3.02 بود. این نسخه توانست رضایت اکثریت را جلب کند چون هماهنگی بیشتری با مرورگرهای مختلف در سیستمهای عامل متفاوت داشت.

در تمام نسخه های این زبان، سعی بر این شده بود تا نظر کسانی که در زمینه وب سرمایه گذاری کرده بودند جلب

<sup>۱</sup> بر گرفته از وب سایت wikipedia

<sup>۲</sup> www.consortium کنسرسیوم جهانی وب

شود و برنامه های تولید شده برای وب بتوانند مدت طولانی تری قابل استفاده باشند. به همین منظور HTML برای اهداف گسترده تری، در وب توسعه یافت تا در کلیه سیستمهای اطلاع رسانی و الکترونیکی کوچک و بزرگ با بکار بردن گرافیک و رنگها، قابلیت بهره برداری بیشتری داشته باشد.

در ۱۸ دسامبر ۱۹۹۷ نسخه HTML 4.0 در وب منتشر شد و در همین بین شرکتهای تولید کننده مرورگر وب یکسری مشخصات منحصر بخود را به این نسخه اضافه کردند که قابل اجرا در مرورگرهای دیگر نبود. بعضی از این تغییرات در W3C مورد تایید قرار گرفت اما بعضی دیگر نه. با تغییرات HTML مرورگرها مجبور به تغییر شدند تا با تحولات جدید سازگار شوند. در تاریخ ۲۴ آوریل ۱۹۹۸ در این نسخه تجدید نظر شد و حاصل آن پیدایش HTML 4.01 بود که با کمی تغییر و رفع یکسری مشکلات، در W3C برسمیت شناخته شد و این انجمن استفاده از آنرا به توسعه دهندگان و طراحان وب، توصیه کرد. بطور کل مجموعه HTML 4 با قابلیت استفاده از /embed/ed objects, frames, scripting, style sheets و با کارآیی بالاتر جدولها و فرمها به وب معرفی شد، همچنین در این نسخه توجه زیادی به افراد با توانایی کم شده بود تا این افراد هم بتوانند از محیط وب استفاده کنند.

اما مهمترین قدمی که در این نسخه برداشته شد، پشتیبانی HTML از زبانهایی بود که از راست به چپ نوشته میشدند مانند زبان فارسی، که در این نسخه با پذیرفتن استاندارد ISO 10646 به هدف بزرگ بین المللی شدن این زبان نزدیک شدند تا همه مردم دنیا در هر کجا و با هر زبانی بتوانند اسناد HTML را منتقل کنند. HTML 4 زبان بسیار قوی است برای طراحان و سازندگان محصولات وب اما در آن توجهی به دستگاههای اطلاع رسانی و الکترونیکی کوچک با قدرت و حافظه کمتر نشده است. به همین منظور W3C در ۲۶ ژانویه ۲۰۰۰ اقدام به معرفی XHTML 1.0 کرد و در ۱۹ دسامبر همان سال آنرا به رسمیت شناخت و تاکید به استفاده از این نسخه کرد تا با بکارگیری ویژگیهایی که دارد دامنه استفاده از زبان محبوب HTML را گسترش دهد.

HTML5 نیز به عنوان نسخه جدید زبان نشانه گذاری ابرمتن برای ایجاد صفحات وب گسترش داده شده است. اولین بار در ژوئن ۲۰۰۴ بحث برای ایجاد نسخه جدیدی از زبان نشانه گذاری اچ تی ام ال آغاز شد و در فوریه ۲۰۱۰ نسخه های تقریباً نهایی، از این استانداردها ایجاد شدند. در HTML5 بحث اصلی ایجاد استانداردهایی برای وب چندرسانه ای است. استانداردهایی جدید که شامل قابلیت هایی شبیه پخش پرونده های ویدیویی و کشیدن و رها کردن که قبل ها به افزونه هایی مانند ادوبی فلش، مایکروسافت سیلور لایت و گوگل گیرز وابسته بودند.

## ۲-۳ تگ های html

HTML یا "زنگام" (مخفف زبان نشانه گذاری ابر متن)<sup>۱</sup>، سنگ بنای وب است. یک زبان نشانه گذاری ابر متن که برای تدوین قالب و طراحی صفحات وب بکار می رود. آنچه که باید مورد توجه قرار گیرد اینست که HTML یک زبان برنامه نویسی نیست بلکه یک زبان نشانه گذاری برای فرم دهی به خروجی صفحات در مرورگر و جداسازی عناصر منطقی یک صفحه -نظیر عکس ها و جدولها- از یکدیگر است.

دستورالعمل های این زبان Tag<sup>۲</sup> نام دارند که این تگ ها، محتوای صفحه وب را نشانه گذاری کرده و بدین ترتیب نحوه نمایش صفحه را برای مرورگر تفسیر می کنند. هر تگ دارای نامی است که این نام مشخص می کند که این تگ دقیقاً چه کاری را انجام می دهد. تگ ها در html به منظور متمایز شدن از متن معمولی با علامت های کوچکتر

<sup>۱</sup> واژه مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی، دفتر اول تا چهارم مصوبات (۱۳۷۶-۸۵)

<sup>۲</sup> برچسب

و بزرگتر (< و >) مشخص می شوند. به عنوان مثال <p> یک تگ html است که شروع یک پاراگراف را نشان می دهد.

بطور کل در HTML دو نوع تگ وجود دارد:

۱. **تگ های دوتایی** که شروع و پایان دارند. این تگ ها با یک تگ آغازین، شروع شده و پس از نوشتن دستورات و متون مورد نظر، در پایان به یک تگ پایانی ختم می شوند. مانند:

```
<p>Hello,Html5</p>
```

در تگ دوتایی <p></p> - که کار ایجاد پاراگراف را بر عهده دارد - <p> را تگ آغازین و </p> - که حاوی علامت اسلش است - را تگ پایانی می نامیم.

۲. **تگ های تکی**. که بصورت یک تگ منفرد نوشته شده و کار خاصی را انجام می دهند مانند تگ <hr> که یک خط افقی را در صفحه رسم میکند.

در html5 حدود یکصد تگ داریم که بعضی از این تگ ها دارای صفاتی نیز می باشند. این صفات اختیاری هستند و شما می توانید در صورت نیاز از آنها استفاده کنید. هر صفت از دو قسمت تشکیل می شود. یکی نام صفت و دیگری مقدار صفت. نام صفت و مقدار صفت توسط علامت مساوی (=) به هم متصل هستند. در زیر نمونه ای از تگ <p> به همراه صفت class را مشاهده می نمایید.

```
<p class="classic">Hello,Html5</p>
```

همان گونه که می بینید صفت class دارای مقدار classic است که این مقدار در داخل علامت نقل قول نشان داده شده است. در html همواره باید مقدار صفت در داخل علامت نقل قول تکی (' ... ') یا نقل قول دوتایی ("...") قرار داده شود. "صفات" هر تگ مشخص کننده جزئیات اضافه ای است که می خواهیم به محتوی تگ اعمال شود. در این کتاب با معرفی هر تگ، صفات آن را - در صورت وجود - نیز برایتان مشخص کرده ایم.

## ۳-۳ نوشتن اولین سند html

در شکل زیر نمونه ای ساده از یک سری دستور HTML را مشاهده می کنید.

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>title of page</title>
  </head>
  <body>
    This is my first home page.<b>This text is bold</b>
  </body>
</html>
```

تصویر ۳ نمونه ساده ای از دستورات HTML

برای نوشتن و ایجاد دستورات HTML نیاز به نرم افزار خاصی نیست. شما می توانید با استفاده از یک ویرایشگر متن ساده مانند نرم افزار Notepad در ویندوز، یک فایل HTML ایجاد کنید.

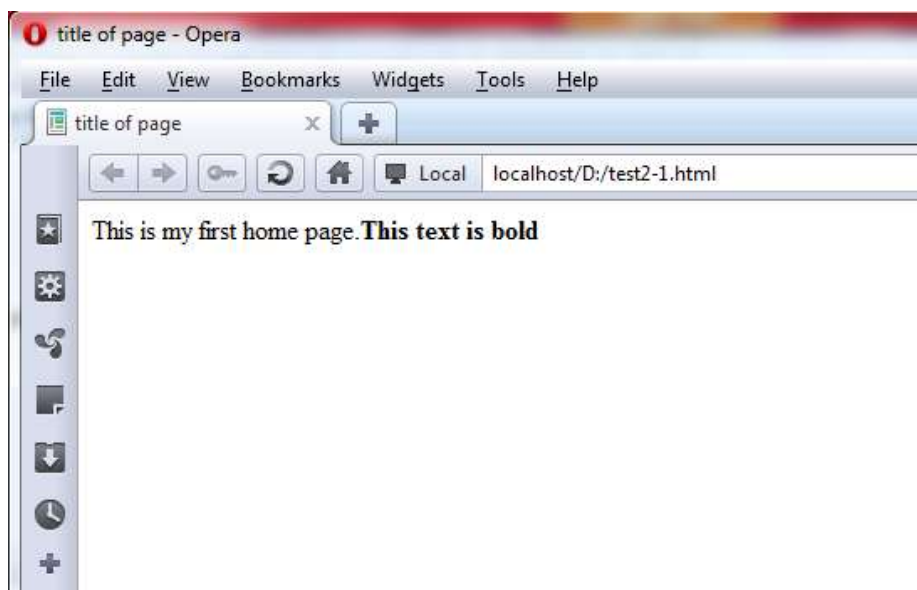


البته ویرایشگرهایی نیز تحت عنوان ویرایشگرهای WYSIWY ("what you see is what you get") نیز وجود دارند که شما می توانید فایل های HTML خود را با استفاده از آنها ویرایش کنید. این نرم افزارها قابلیت های جالبی دارند کار را برای ایجاد صفحات HTML راحت می کنند مانند نرم افزار های Front Page و Adobe pageMill. اما اگر شما می خواهید یک برنامه نویس وب توانا باشید ما توصیه می کنیم که شما از یک ویرایشگر متنی ساده مانند notepad استفاده کنید تا اصول اولیه HTML را یاد بگیرید و در استفاده از آنها مهارت پیدا کنید.

برای این کار کافی است که دستورات تصویر ۳ را در یک فایل متنی نوشته و این فایل را با پسوند html یا .htm در کامپیوتر خود ذخیره نمایید. زیاد نگران نباشید. تمام دستورات ارائه شده در تصویر بالا را برایتان توضیح میدهیم. اکنون تنها برای آشنا شدن با فایل های HTML این دستورات را در یک فایل متنی نوشته و فایل خود را با پسوند html ذخیره نمایید.

برای ذخیره کردن یک فایل HTML در کامپیوتر، شما میتوانید از هر دو پسوند html و .htm استفاده کنید. دلیل بوجود آمدن پسوند .htm اینست که بیشتر نرم افزار های قدیمی تنها از پسوندهای سه حرفی استفاده می کنند. اما امروزه این مشکل برطرف شده است.

پس از ایجاد فایل HTML نوبت به اجرای آن است. برای اجرای این فایل ابتدا مرورگر خود را باز کرده و از طریق منوی File>Open، فایل خود را انتخاب کرده و اجرا نمایید. ما در این کتاب از مرورگر اپرا (opera) برای تست تمرینات استفاده می کنیم. تصویر زیر نشان دهنده نتیجه اجرای فایل HTML نوشته شده در مرورگر opera است.



تصویر ۴ اجرای دستورات تصویر ۳ در مرورگر اپرا

همانگونه که مشاهده می نمایید، تگ های HTML در خروجی صفحه نمایش داده نمیشوند. در این مثال تنها خط هفتم این دستورات در خروجی صفحه مرورگر نمایش داده شده است. برای دیدن کدهایی که نوشته اید، کافی است در صفحه مرورگر راست کلیک کرده و از منوی باز شده گزینه source را انتخاب کنید<sup>۱</sup>. با اینکار پنجره ای باز می شود که کدهای نوشته شده توسط شما بطور کامل در آن به نمایش در می آید.

### ۳-۴ اصول نوشتن صفحات HTML

نوشتن دستورات HTML اصولی دارد که باید این اصول را در ایجاد صفحات HTML در نظر بگیریم. هر صفحه html با اعلام نوع سند<sup>۲</sup> (doctype) شروع می شود. بخشی مورد نیاز که بیان کننده نسخه<sup>۳</sup> html است که صفحه با آن طراحی می شود. با این کار طراح به مرورگر اعلام می کند که در طراحی صفحه وب خود بعنوان مثال از html4 استفاده کرده است یا html5. این کار با استفاده از تگی با عنوان <doctype> انجام میگردد. استفاده از این تگ در html4 قدری دشوار بود. اما در html5 این کار به سادگی و تنها با استفاده از عبارت زیر انجام می پذیرد.

```
<!doctype html>
```

با تایپ این تگ در ابتدای صفحه خود، به مرورگر اعلام می کنیم که ما در طراحی صفحه وب خود از html5 استفاده می کنیم. عموماً یک سند HTML شامل دو قسمت کلی می باشد.

<sup>۱</sup> این کار در مرورگرهای مختلف متفاوت است. بعنوان مثال در مرورگر اینترنت اکسپلورر باید پس از راست کلیک کردن، گزینه view source را انتخاب کنید. و در مرورگر فایرفاکس باید گزینه view page source را انتخاب نمایید.

<sup>۲</sup> Document type declaration

<sup>۳</sup> Version (ورژن)

۱. قسمت اعلام نسخه htmlی که صفحه با آن طراحی می شود. (همانطور که گفتیم/این کار با استفاده از تگ `<!doctype html>` انجام می گیرد)
۲. قسمت تعریف صفحه وب که این کار با استفاده از تگ `<html>` انجام می گیرد. در واقع باید گفت که تمامی مندرجات یک صفحه وب، در داخل تگ `<html>` واقع می شود.

```
<!doctype html>
<html>
{کل مندرجات صفحه وب}
</html>
```

#### تصویر ۵ - دو قسمت اصلی یک صفحه وب

محتویات تگ `<html>` نیز، به دو قسمت اصلی تقسیم می شود:

۱. **قسمت تیتتر**، شامل اطلاعاتی در مورد سند HTML مزبور می باشد و در داخل تگ `<head>` درج می شود.
  ۲. **قسمت بدنه**، شامل همه مواردی است که در یک صفحه وب نمایش داده میشود. و در داخل تگ `<body>` درج می شود.
- این دو قسمت را در شکل زیر مشاهده می نمایید :

```
<html>
  <head>
    {قسمت تیتتر}
  </head>
  <body>
    {قسمت بدنه}
  </body>
</html>
```

#### تصویر ۶ - نمایش قسمت های تیتتر و بدنه

همانگونه که در شکل مشاهده می نمایید، همواره، تمامی مندرجات صفحات HTML بین دو تگ `<html>` و `</html>` قرار می گیرند.

### ۳-۵ تگ `<head>`

این تگ مشخص کننده بخشی است که شما باید عنوان صفحه، کلمات کلیدی، و دیگر توضیحات خود برای این صفحه را در آن قرار دهید. جالب ترین نکته در مورد این تگ این است که هیچ کدام از عناصر داخل آن، در صفحه به نمایش در نمی آیند.

تگ `<head>` می تواند تگ های زیر را در بر بگیرد:

`<Title>`, `<base>`, `<link>`, `<meta>`, `<script>`, `<style>`

که در این بخش به توضیح این تگها می پردازیم.

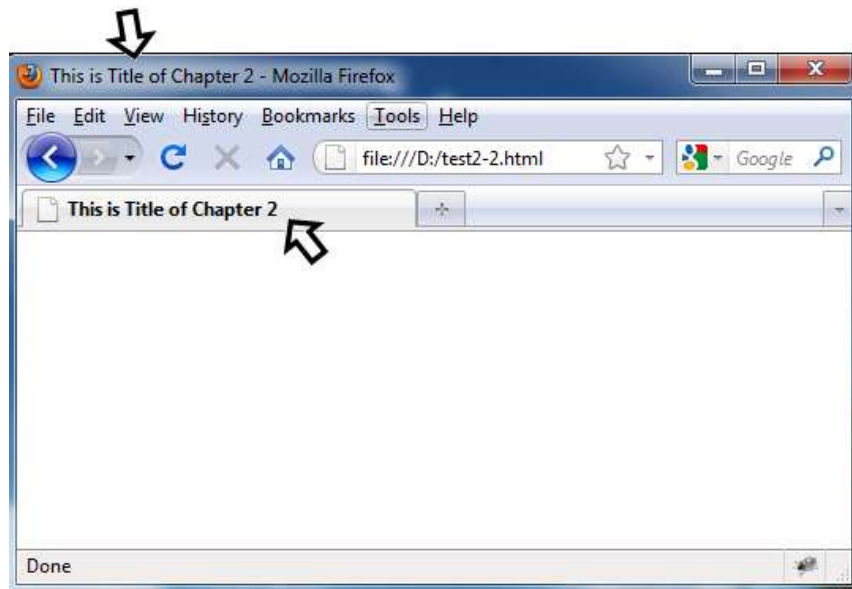
### ۳-۵-۱ تگ <title>

این تگ به شما این امکان را می دهد که برای صفحه خود یک "عنوان" ایجاد کنید. مرورگر ها معمولا این مقدار را در نوار عنوان خود نشان می دهند و در بوک مارک ها<sup>۱</sup> از این اسم به عنوان نام پیش فرض استفاده می کنند.

```
<html>
  <head>
    <title>This is Title of Chapter 2</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

تصویر ۷ – استفاده از تگ title

در شکل زیر نتیجه اجرای این دستورات را مشاهده می کنید. توجه کنید که حاصل تگ <title>، در تصویر، با استفاده از فلش، مشخص شده است.



تصویر ۸ – اجرای دستورات در مرورگر فایرفاکس

### ۳-۵-۲ تگ <base>

این تگ باعث کوتاه تر شدن لینک ها می شود. شکل عمومی این تگ به صورت زیر است:

<base href="URL"<sup>۲</sup>>

<sup>۱</sup> Bookmark هنگامی که در اینترنت در حال وبگردی هستید و به صفحه ای برخورد می کنید که نیاز دارید آدرس آن صفحه را حفظ کنید، می توانید از قابلیت بوک مارک استفاده کنید. با این کار، مرورگر آدرس صفحه مورد را در لیستی ذخیره می کند که به آن لیست بوک مارک می گویند و شما می توانید با مشاهده لیست و کلیک بر روی بوک مارک مورد نظر، به صفحه مورد نظر بروید.

<sup>۲</sup> Uniform Resource Locator آدرس دهی منبع یکنواخت، آدرس اینترنتی