

— «جزوه آموزشی طراحی وب» —

امروزه کمتر اختراعی به اندازه شبکه های کامپیوتری در عصر ارتباطات ساختار تبادل اطلاعات را دگرگون کرده است. همچنانکه امروز در سراسر دنیا اگر کسی دارای پُست الکترونیک یا صفحه وب شخصی نباشد در واقع یک فرد بی آدرس تلقی می شود. اصولاً اهداف زیر در استفاده از این ابزار مد نظر است :

- امکان ارائه اطلاعات بر روی هر یک از شبکه های اطلاع رسانی جهانی منطقه ای ، محلی یا سازمانی از طریق خطوط تلفن یا دیتا با صرف وقت و هزینه کمتر و بدون محدودیت زمانی .
- استفاده آسان از تمامی عناصر دیداری و شنیداری (فیلم ، تصویر یا متن) بدون نیاز به تکثیر به تعداد کاربران از طریق یک سرویس دهنده .
- صرفه اقتصادی و زیست محیطی به دلیل حذف مقدمات چاپ و هزینه های جانبی آن .
- امکان جستجو و دستیابی تودرتو به اطلاعات در آبرمتن ها ، بر خلاف دسترسی خطی و وقت گیر در سایر منابع مانند بولتن یا جزوه .
- امکان تعریف امتیازهای محدود برای استفاده کاربران و برقراری سیستم های امنیتی .
- مانایی اطلاعات و عدم اُفت کیفی به دلیل ساختار دیجیتال بر خلاف شیوه های آنالوگ.



لینک ها



فایل ها



مقاله ها



تصاویر



قرارها



انجمن ها

نیت نام - مشخصات - پیام شخصی - بحث فعال - بازی - اعضا - جستجو

اینترنت - Internet

یک بستر ارتباطی است و یک شبکه جهانی که در آن تعدادی کامپیوتر برای ارائه اطلاعات وجود دارد و به آنها سرور (Server) می گویند. بقیه کامپیوترها، کامپیوترهای سرور گیرنده (Client) هستند؛ مثل کامپیوتر خود ما در منزل زمانی که به اینترنت وصل می شویم. در اینترنت امکانات متعددی برای ارائه اطلاعات به صورت صفحات وب یا فایل های کامپیوتری وجود دارد.

سؤال : آیا کامپیوتر ما می تواند جزء شبکه اینترنت باشد؟ چگونه؟

وب - Web

یکی از امکانات اینترنت است. در واقع وب یک تکنولوژی است که در آن با کمک تصاویر و ابرمتن (Hyper text) ما قادر به نمایش یا دریافت اطلاعات هستیم. این کار از طریق صفحات وب و مرورگر اینترنتی (Internet browser) صورت می گیرد.

سؤال : رابطه وب با اینترنت چیست ؟

ابرمتن Hyper text

ابرمتن یا فرامتن ها، متن هایی هستند که بر خلاف کتاب و جزوه ، دسترسی اطلاعات در آن ها به صورت خطی نبوده بلکه به صورت تودرتو است. به عبارت دیگر وقتی ما با Click روی بخشی از متن به اطلاعات جدیدی از قبیل متن ، تصاویر ، اصوات و هر نوع سند (File) دسترسی پیدا می کنیم با یک ابرمتن روبرو هستیم .

سؤال : چرا ابرمتن ها محبوبیت بیشتری نسبت به متن های معمولی نداشته و فراگیر نشده اند؟

زبان علائم ابرمتنی - HTML (Hyper Text Markup Language)

اچ تی ام ال ، یک زبان برنامه نویسی نیست چون اعمالی مثل محاسبات و پردازش اطلاعات از طریق دستورات آن صورت نمی گیرد. بلکه با کمک دستوراتش که به آن ها « tag » می گویند ما تنها قادر به جاگذاری و آرایش اطلاعات متنی و تصویری در صفحات وب هستیم.

سؤال : چگونه می توان به کمک دستورات HTML ویروس نوشت ؟

شروع به کار :

قبل از پرداختن به تعاریف دیگر ، ساده ترین مراحل ساخت یک صفحه وب را دنبال می کنیم :

- ۱- در ویندوز از منوی Start > Programs > Accessories ویرایشگر متنی Notepad را باز کنید.
- ۲- از منوی File عبارت Save را انتخاب و در قسمت Filename فایل را به نام test.htm نوشته و دکمه Save را می زنیم. فایل ذخیره شده در حالت پیش فرض با آیکون برنامه Internet explorer در مسیر ضبط شده ، دیده می شود. با اجرای این فایل نرم افزار مرورگر اینترنت (IE) اجرا شده و فایل مورد نظر را که فعلاً هیچ محتوایی ندارد، باز می کند.
- ۳- حالا برای تغییر محتویات فایل test.htm بعد از اجرای آن از منوی IE گزینه View و گزینه Source را انتخاب کرده و شروع به تایپ عبارات زیر می نمایم:

```
<html>
<body>
salaam
</body>
</html>
```

صفحه را Save کرده و در پنجره IE دکمه Refresh یا F5 را می زنیم.

دستورات HTML

بین دو علامت < > قرار دارند. برخی از این تگ ها ، یک تگ ابتدایی و یک تگ انتهایی دارند. ابتدا و انتهای هر سند یا فایل html با تگ <html> مشخص می شود ؛ تگ انتهایی هم </html> می باشد. کلیه محتویات صفحه وب اعم از متن یا تصویر یا تگهای مرتبط با این اطلاعات بین <body> و </body> قرار می گیرند. در مثال فوق ما متن salaam را در این محل نوشتیم. به استاندارد بین المللی و جهانی تعیین کننده آیین نگارش دستورات html ، استاندارد W3C گفته می شود. در حال حاضر از نسخه 4 این استاندارد در مرورگرهای اینترنتی استفاده می شود. مرور گر اینترنت در واقع یک مترجم همزمان یا مفسر (Interpreter) برای دستورات html است .

سؤال : آیا دستورات تأیید شده در W3C در تمام مرور گرها مورد تفسیر و اجرا قرار می گیرند ؟

نوشتن دستورات html با Notepad کار خسته کننده ای است. برای این منظور ویرایشگرهای مخصوص مثل برنامه Home site ساخته شده است. همچنین برنامه هایی مثل Front page برای تولید خودکار یا اتوماتیک صفحات وب ساخته شده اند. که ما را در بسیاری موارد از نوشتن و یادگیری دستورات زبان html فارغ می کنند.

پس چرا ما html را یاد می گیریم؟

بدون شک نرم افزارهایی که اقدام به تولید صفحات وب می کنند ؛ همه ویژگیهای قابل تنظیم در تگهای html را لحاظ نمی کنند و معمولاً از Template یا ساختارهای آماده برای این منظور استفاده می کنند. بنابراین لازم است که حداقل این تگ ها را شناخته و کاربرد آن ها را بدانیم تا بتوانیم از نمونه های ساخته شده توسط دیگران نیز برای ساخت پروژه های خود بهره بگیریم.

نمونه کتاب مرجع فارسی : اچ تی ام ال - انتشارات ارس رایانه
نرم افزارهای معروف : Front page و Dream weaver

نرم افزار Front page در بسته نرم افزاری Office توسط شرکت Microsoft ارائه شده است. نرم افزار Dream weaver توسط شرکت Macromedia که سازنده برنامه معروف Flash برای ساخت انیمیشن می باشد، ارائه شده و در دنیا طراحان وبی دارای اعتبار کافی در شغل خود می باشند که از این نرم افزار بهره می گیرند.

به مثال قبل بر می گردیم :

قبل از عبارت salaam تگ را قرار می دهیم بعد از آن Iran را اضافه می کنیم. صفحه را Save و نتیجه را مشاهده می کنیم. حالت Bold مشاهده می شود. مجدداً بعد از salaam را قرار می دهیم. برای آنکه کلمه Iran به حالت کج یا Italic درآید قبل از آن از <i> استفاده می کنیم. <u> عبارات را زیر خط دار (Under line) می کند.

حالا نرم افزار Front page را اجرا می کنیم ؛ یک صفحه خالی (جدید) ایجاد می کنیم ؛ در پایین صفحه روی عبارت HTML یا Code کلیک می کنیم . به بخش نرمال یا طراحی مستقیم « Design » مراجعه می کنیم. کلمه salaam را بنویسید با ماوس آن را Select کرده و دکمه B را در بالا فشار می دهیم (Bold). به بخش html در پایین مراجعه می کنیم، همانطور که می بینیم دو تگ در دو طرف salaam قرار داده شده اند ؛ یعنی با طراحی ما تگها به صورت خودکار ایجاد می شوند. این صفحه را هم مانند آنچه در Notepad انجام دادیم میتوانیم ذخیره کنیم. تگهای html بسیار زیاد و متنوع هستند ؛ که به تدریج در مورد هریک صحبت می کنیم، در اینجا تگهای کاربردی را مرود تحلیل قرار می دهیم.

درج تصاویر در صفحه وب

تگ `img` مخفف کلمه `image` است؛ در واقع تمام دستورات `html` مانند بسیاری از زبان های برنامه نویسی به زبان محاوره ای انسان (انگلیسی) اشاره می کند. پارامتر `src` مخفف کلمه `source` است که مقدار آن بعد از علامت مساوی و در داخل یک جفت "دابل کوتیشن" به نام فایل تصویری اشاره می کند. به عنوان مثال:

فایل تصویری با نام `pic1.jpg` را روی صفحه وب نشان می دهد این فایل لازم است که در کنار فایل `htm` که حاوی تگ فوق است قرار داشته باشد.

سؤال: چه راههایی برای **load** شدن تصاویر یا نمایش موضوع آنها به صورت مرحله ای وجود دارد تا کاربر منتظر و خسته نشود؟

نکته:

Pixel: واحد نمایش تصویر بر روی مانیتور، که عبارت است از یک نقطه نورانی، که مجموعه ای از نقاط نورانی، تصویر ما را تشکیل می دهند. این نقطه دارای خصوصیت هایی مثل مختصات (محل قرار گیری روی صفحه از نظر طولی و عرضی) و کد رنگ می باشد.

آدرس دهی نسبی:

برای ساخت یک سایت حرفه ای معمولاً مجموعه ای از فایل های متنی مثل `htm` و فایل های متنی مثل `htm` و فایل های گرافیکی مثل `jpg` داریم. درست تر آن است که محل قرار گیری این فایلها بوسیله پوشه ها تفکیک شوند؛ به عنوان مثال پوشه ای به نام `image` میسازیم و تصاویر را داخل آن قرار می دهیم؛ در این صورت اگر بخواهیم هر یک از تصاویر را که داخل این پوشه قرار دارند در صفحه درج کنیم؛ آدرس پوشه را نیز باید قبل از نام فایل بنویسیم. برای این منظور آدرس دهی فیزیکی که معمولاً توسط نرم افزارهایی مثل `Front page` مورد استفاده قرار می گیرند؛ روش مناسبی نیست. چون با قرار دادن این صفحات و فایلها در مسیر دیگری یا روی اینترنت (کامپیوترهای دیگر) دیگر نشانی ها درست نخواهند بود. به عنوان مثال:

ممکن است روی کامپیوتر دیگر یا مسیر دیگر اشتباه کند؛ اما:

یعنی در هر مسیری که هستیم از همان جا، داخل پوشه `image` فایل را بخوان. مثال:

یعنی از مسیر جاری یک پوشه خارج شو؛ وارد پوشه `image` شو و تصویر را بخوان. مثال بعد:

یعنی از مسیر جاری از دو پوشه خارج شو؛ وارد پوشه `image` شو و تصویر را بخوان.

پروتکل (Protocol):

پروتکل یا تفاهم نامه به استاندارد گفته می شود که دو سخت افزار از طریق آن با یکدیگر ارتباطات `data` دارند؛ به عنوان مثال برای ارتباط یک کامپیوتر شخصی با یک ربات یا کامپیوتر نزدیکتر زبانی در نظر گرفته می شود که قابل درک و پردازش در هر دو سخت افزار باشد.

http: Hyper Text Transfer Protocol

پروتکلی برای انتقال و نمایش صفحات وب در اینترنت است.

ftp: File Transfer Protocol

زمانی مورد استفاده قرار می گیرد که ما قصد انتقال فایل از کامپیوتر خود به سرور اینترنتی را داریم نه نمایش صفحه وب. در این صورت با صفحه ای روبرو می شویم که صفحه وب نیست بلکه مانند یکی از پنجره های `My computer` حاوی پوشه ها و فایل های موجود در روی

سرور است. این بخش حتماً از طریق کد کاربری و کلمه عبور در دسترس قرار می‌گیرد و بازدیدکننده‌های معمول اینترنت آن را نمی‌بینند و فقط صاحب هر سایتی این گذرواژه را دارد.

سؤال: به غیر ftp چه راهی برای upload کردن تصاویر رایج است؟

برپا کردن یک سایت اینترنتی بر روی Host:

Host یا میزبان اینترنتی، شرکتی است که دارای کامپیوترهای سرور روی اینترنت بوده و فضای موجود در روی این کامپیوترها را برای ایجاد سایت به ما اجاره می‌دهند. برای این منظور می‌توانیم از سرویس دهنده‌های رایگان بر روی اینترنت مانند www.geocities.com هم استفاده کنیم؛ این سرویس دهنده برای هرکس که دارای ID و Password در یاهو باشد؛ پانزده مگابایت فضای رایگان ایجاد می‌کند. البته در عوض ما همیشه تبلیغ اینترنتی آن را نیز در بالای صفحات خواهیم داشت (به خاطر رایگان بودن). البته این میزبان اینترنتی برای انتقال فایل‌های سایت‌ها مثل صفحات وب و عکس‌ها امکان ftp ندارد؛ بلکه از طریق صفحات وب فایل‌ها را در آن Upload می‌کنیم. در این صورت نشانی سایت ساخته شده به قرار زیر است:

نام فایل اچ تی ام ال / پوشه‌ها / کد کاربری شما در یاهو / www.geocities.com

نکته: انتقال فایل در اینترنت خصوصاً از طریق خطوط تلفن بسیار کند صورت می‌گیرد بنابراین لازم است تا حد امکان حجم فایل‌های ارسالی کم باشد (زیر 1MB).

یک نشانی اینترنتی شامل بخشهای مختلفی است:

http : // www . yourcompany . com / folder1 / file1.htm
نام فایل نام پوشه مشخصه نام شرکت صاحب سایت اینترنت جهانی پروتکل انتقال

شکل خواندن نمونه بالا:

اچ تی تی پی کالن اسلش اسلش دابل‌یو دابل‌یو دابل‌یو دات یور کمپانی دات کام اسلش فولدر وان اسلش فایل وان دات اچ تی ام

به نشانی بالا اصطلاحاً URL گفته می‌شود: URL= UNIVERSAL RESOURCE LOCATOR
مشخصه com مخفف عبارت Commercial یا تجاری است که برای سایت‌های تجاری و عمومی به کار می‌رود.

نشانی پست الکترونیک چیست؟

نشانی E-mail مربوط به هیچ سندی نیست. و تنها محلی برای ارسال نامه‌ها به اشخاص حقیقی و حقوقی است. بخش اول که قبل از علامت آدرس @ (آت ساین at sign) قرار می‌گیرد، امتیاز کاربری یا نام دارنده صندوق پست الکترونیک است. بخش بعد از علامت @ نام Server یا محل نگهدارنده مکاتبات است. کاربر می‌تواند با نام کاربری و کلمه عبور (Password) به صندوق خود دست یابد.

ایجاد پیوند یا Link برای انتقال بین صفحات

 Link Text

عبارت یا تصویری را که می‌خواهیم به صورت پیوند در آید؛ بین دو تگ باز و بسته a قرار می‌دهیم.

href: مخفف html reference به مقصد مورد نظر ما که مسیر یک فایل html یا تصویر و سند دیگر است اشاره می‌کند.

 go

یک عبارت go روی صفحه قرار می دهد که با کلیک روی آن فایل page2.htm در مسیر جاری اجرا می شود.

تخصص های لازم برای طراحی و اجرای سایت

۱- **فرد آشنا به علم گرافیک و زبان بصری :** در نخستین مرحله اجرای یک پروژه وب سایت ، نمای گرافیکی یا رابط کاربر سایت ، طراحی می شود. این طراحی بعد از نگارش عناوین لینک ها ، منوها، بخش ها و نحوه قرار گیری آنها در صفحه اول سایت و صفحات دیگر به وسیله نرم افزارهای گرافیکی طراحی و به کارفرما یا سفارش دهنده ، نشان داده می شود. پس از اخذ تأیید، مراحل بعدی که تولید صفحات وب ، اجرا و آزمایش می باشد ؛ صورت می گیرد.

۲- **فرد آشنا به طراحی صفحات وب :** برنامه Front page یا غیره.

۳- **برنامه نویسی به یکی از زبانهای متنی ، برنامه نویسی تحت وب :** زبان html فاقد تواناییهای لازم برای برنامه نویسی پردازش داده ها ، محاسبات و ارتباط با بانکهای اطلاعاتی می باشد. به همین جهت در صورتیکه نیاز به اجرای چنان عملیاتی تحت وب باشد فرد برنامه نویس وظیفه این کار را به عهده می گیرد. ابتدایی ترین زبانهای برنامه نویسی ، زبانهای متنی (script) هستند. اما امروزه به مدد تولید بسته های نرم افزاری جدید مانند ASP.net این کار مانند طراحی نرم افزارهایی تحت ویندوز از طریق محیط های بصری (Visual) صورت می گیرد.

سؤال :بسته به اینکه یک صفحه وب ایستا یا پویا باشد ؛ چه تخصص هایی بیشتر در ساخت آن مؤثرند ؟

مراحل اجرای یک پروژه وب سایت :

۱- تحلیل محتوایی از صفحات ،تعداد آنها ، نحوه ارتباط آنها و بیان محتویات مندرج در آنها . و در یک کلام قابلیت هایی که سایت باید برای تماشاگران خود فراهم کند. (Analyze)

۲- طراحی گرافیکی صفحه اول و تعیین محل قرار گیری عناصر موجود. این کار مستلزم تجربه کافی در این زمینه می باشد ،چراکه کاربران باید بتوانند به راحت ترین شکل با سایت ارتباط برقرار کنند. اصطلاحاً به یک رابط گرافیکی GUI (Graphical User Interface) گفته می شود. و اصطلاحاً به محیطهای کاری کاربر پسند ، محیط USER FRIENDLY می گویند.

سؤال : علم گرافیک از کدام جنبه ، بیشتر در طراحی وب حائز اهمیت است ؟

۳- اجرای html و جاگذاری عناصر گرافیکی و متنی در صفحه وب و تولید فایل باپسوند htm مطابق با طراحی گرافیکی.

۴- اجرای سایت و انتشار آن روی اینترنت و تست آن از نظر صحت عملکرد .

گرافیک برای وب

گرافیک علم ارتباط بصری با تماشاگران است و اساساً فرق آن با نقاشی ، همین است. در گرافیک ، هر اقدامی بر روی طرح گرافیکی ، دارای منظور و رسالت مشخص است . یک گرافیست حرفه ای یا آکادمیک لازم است ؛ که به مطالبی چون روش های ارتباط بصری نحوه استفاده از رنگ ها ، شخصیت رنگ ها ، نحوه استفاده از خطوط بافت ها ، هارمونی یا هماهنگی رنگ ها در کنار هم آشنا باشد. به عنوان مثال به ذکر چند نمونه از این کاربرد ها می پردازیم:

طیف های خاکستری (از مشکی تا سفید) طیف های خنثی هستند. وقتی می خواهیم جسم مورد نظر مورد توجه قرار گیرد ؛ آن را رنگی کرده و زمینه آن را خنثی می کنیم. رنگ ها جدا از بافتی که برای آنها در نظر گرفته می شود ؛ هریک دارای شخصیت هایی هستند ؛ رنگ های مشکی و طیف خاکستری ، عاری از هر گونه هیجان و قدرت تهییج هستند. بنابراین می توانند نمادی برای حرفه ای بودن باشند. رنگ صورتی ، رنگ کودکان و افراد ساده لوح (پلنگ صورتی) است. رنگ قرمز در فرهنگ مختلف معانی مختلف دارند ؛ مثلاً در فرهنگ آمریکایی علامت عشق؛ در فرهنگ ژاپنی ،علامت مرگ و در فرهنگ هندی ،علامت شادی است. در مجموع طیف های داغ می توانند نمادی از هیجان و خوش آب و رنگی باشد . (سایت های جذاب) رنگ آبی ،بیش از هر چیزی ،بیننده را به آرامش و خلسه می خواند . رنگ نارنجی ، نشانه ثروت است. رنگ زرد ، تعقل و دانایی

است. رنگ بنفش، نماد تجربه است. علاوه بر این ها لازم است که به کاربرد رنگ ها در بافت های مختلف توجه شود. به عنوان مثال رنگ سبز ، رنگ مناسبی برای محصولات خوراکی نیست ؛ چراکه ممکن است احساس سمی بودن را القاء کند. علاوه بر مطالبی که ذکر شد لازم است یک گرافیکست به هارمونی رنگ ها یا نحوه قرار گیری رنگ های متجانس (از یک جنس) در کنار هم آگاه باشد. و برای طراحی سایت علاوه بر الگوگیری از سایت های موفق و پر بازدید به قواعد چیدمان عناصر متن ها ، منوها ، آرم و بخش های دیگر در صفحه آگاه باشد .

نرم افزارهای گرافیکی

به دو دسته کلی طبقه بندی می شوند :

۱- گرافیک برداری (Vertex)

در این نرم افزارها که نسخه های معروف آنها ، برنامه هایی چون Auto CAD ، Corel draw ، Freehand و 3D studio هستند. تصاویر تولید شده حاوی مختصات نقاط ابتدا و انتهای خطوط بوده و حجم فایل های تولید شده بسیار کم است. در این نرم افزارها اصولاً کار طراحی صورت می گیرد ؛ و تصاویر و اسکن ها، مورد ویرایش قرار نمی گیرند.

۲- گرافیک نقطه ای (Bitmap)

فایل های تولید شده توسط این برنامه ها ، حاوی مجموعه ای از نقاط (Pixel) هستند ؛ که به همین دلیل حجم این فایل ها را افزایش می دهد. با بزرگ نمایی این تصاویر ، اصطلاحاً تصاویر موزاییک شده و نقاط آن به صورت مربع های درشت ، دیده می شود. چرا که این تصاویر برخلاف گرافیک برداری به صورت بزرگ تر ترسیم نمی شوند ؛ در عوض ما در این قالب (Format) قادریم تصاویر حقیقی و عکس ها را مورد ویرایش قرار دهیم. یکی از نرم افزارهای معروف برای این کار و تولید گرافیک های تحت وب Photoshop است.

برنامه نویسی در صفحات وب

صفحات وب امروزه این قابلیت را دارند که حتی محیط هایی مشابه سیستم های نرم افزاری قابل نصب بر روی سیستم عامل ها را روی وب ارائه کنند. نرم افزارها و سیستم های تحت وب دارای تفاوت هایی با سیستم های نصب شده بر روی کامپیوترهای شخصی هستند :

۱- نیازی به نصب این برنامه ها بر روی تک تک کامپیوترهای کاربران نیست. بلکه این برنامه ها بر روی سرور دهنده اینترنتی نصب شده و کاربران به وسیله مرورگرهای اینترنتی به آنها دسترسی پیدا می کنند.

۲- نگهداری و پشتیبانی و رفع اشکال از این برنامه ها بسیار ساده تر هستند (Easy maintenance).

۳- برنامه های مذکور با توجه به اینکه بر روی شبکه جهانی اینترنت قرار می گیرند در تمام ساعات شبانه روز در هر نقطه دنیا (هر موقعیت زمانی و مکانی) قابل دسترس هستند.

علاوه بر اینها مزایای مثل صرفه اقتصادی برای این گروه از نرم افزار ها می توان برشمرد.

در وب با توجه به اینکه صفحات وب در محیط سیستم عاملی مانند ویندوز یا لینوکس نمایش داده می شوند ؛ زبانهای برنامه نویسی مورد استفاده ، از نوع زبانهای شیء گرا می باشد. (Object Oriented)

این ، به این معنی است که صفحه وب و تمامی عناصر موجود در آن اشیاء مرتبط به هم هستند. صفحه وب شیئی است که می تواند شامل اشیاء دیگری مثل جعبه های ورود متن (Text box) ، کلیدها (Button) و اشیاء دیگر می باشند.

سؤال : برنامه های تحت وب نسبت به سیستم های غیر وبی ، چه مزایا و معایبی دارند ؟

زبان شیء گرا: بری توصیف ساده روش برنامه نویسی شیء گرا فرض می کنیم که قصد داریم در مورد یک اتمبیل برنامه نویسی کنیم؛ اتمبیل شیء اصلی و مورد نظر ماست (Object). این شیء و اصولاً هر شیئی که در مورد آن برنامه نویسی می کنیم دو مورد اصلی برای استفاده در برنامه دارد:

مورد اول: ویژگی های شیء است (Properties) این ها صفت های شیء هستند و می توانند مانند یک متغیر، مقادیر مختلفی را به خود اختصاص دهند. در مثال فوق رنگ اتمبیل یک صفت یا ویژگی آن است که آن را به صورت `car.color` می شناسیم. و اگر بخواهیم مقداری را برای این صفت تعریف کنیم؛ مثلاً برای یک ماشین قرمز در برنامه می نویسیم:

```
car.color="red"
```

مورد بعد: رویداد یا واقعه ای است که در مورد شیء مورد نظر رخ می دهد و ما آن را در برنامه های خود مورد استفاده قرار می دهیم (Event). `car.move`: رویداد حرکت شیء اتمبیل است. که اگر مقدار آن بر فرض `true` باشد یعنی ماشین در حال حرکت است. مشابه همین مثال، بررسی فشرده شدن یا عدم استفاده از یک کلید روی صفحه وب است. یعنی تمام اشیاء موجود در صفحه وب را می توان از نظر عملکرد (رویداد) و یا ویژگی (صفت) به کمک برنامه ها کنترل کرد.

درج دستورات برنامه نویسی در صفحه وب

به کمک تگ `<script>` می توان متن دستورات یک زبان برنامه نویسی را در داخل `<body>` نوشت؛ یعنی متن دستورات برنامه، بین این دو تگ نوشته می شود: `<script></script>`

معمول ترین زبان برنامه نویسی در صفحات وب، دو زبان `java script` و `vbscript` هستند. زبان `java script` نوع ساده شده و متنی (Script) از زبان `java` می باشد. زبان جاوا نخستین بار توسط شرکت Sun توسعه پیدا کرد؛ که آیین نگارش آن بسیار شبیه به زبان C می باشد. جاوا زبانی است که مستقل از سیستم عامل و محیط اجرایی (Platform) و سخت افزار برنامه سازی می کند.

java script: نوع خلاصه این زبان، صرفاً برای استفاده در صفحات وب می باشد. این زبان در مرورگر معروف اینترنتی `Internet Explorer` و `Netscape` پشتیبانی شده و قابل اجرا می باشد.

vbscript: نوع متنی و خلاصه شده زبان `Visual BASIC` است. این زبان صرفاً در مرورگر اینترنتی `Internet explorer` قابل اجرا می باشد و نخستین بار توسط شرکت `Microsoft` ارائه شده است. دستورات این زبان علاوه بر برخورداری از خواص شیء گرایی برگرفته از زبان بسیار ساده `Visual basic` می باشد؛ که برنامه نویسان زیادی را مجذوب خود ساخته است.

برای درک بهتر موضوعات فوق از چند شیء ساده و دستوراتی برای کنترل آنها روی صفحه شروع می کنیم.

جعبه متن: تمام اشیاء موجود در صفحه وب زیر مجموعه تگی به نام `<form>` می باشند و باید بین دو مد باز و بسته آن قرار داده شود و مانند محتویات صفحه که باید داخل `<body>` باشند. برای ایجاد یک جعبه متن جهت ورود اطلاعات متنی از تگ زیر استفاده می شود:

```
<input type="text">
```

کلید قابل فشردن: برای ایجاد یک کلید در یک `form` از تگ زیر استفاده می شود:

```
<input type="button" value = "key name">
```

همانطور که می بینیم پارامتر `type` در `input` نوع شیء و پارامتر `value` مقدار آن را مشخص می کند. با ایجاد این جعبه ها و اجرای صفحه وب خواهیم دید که بازدید کننده صفحات امکان کنترل هیچ کدام از اشیاء کلید یا جعبه متن را فعلاً ندارد. یعنی مثلاً با فشار کلید هیچ اتفاق خاصی رخ نمی دهد. زبان `html` تنها توانست نحوه قرار گیری و آرایش اشیاء را کنترل کند. حال برای برنامه نویسی این اشیاء باید از یک زبان برنامه نویسی بهره بگیریم: (شماره ها را را نباید در صفحه وب نوشت)

```
1 <html>
```

```
2 <body>
```



```

3 <form name="form1">
4 <input type="text" name="txt1">
5 <input type="button value="run" name="btn1">
6 </form>
7 <script language="vbscript">
8 sub btn1_onclick
9 msgbox ("Hello"+form1.txt1.value)
10 end sub
11 </script>
12 </body>
13 </html>

```

سؤال : آیا زبانهای اسکریپتی هم می توانند در آرایش متون و تصاویر مانند **html** نقش داشته باشند.

خطوط 3 تا 6 **form** و اشیاء داخل آن را که یک جعبه متن به نام **txt1** و یک کلید به نام **btn1** هستند روی صفحه قرار می دهند. از خط 7 تا 11 برنامه کوچک ما نوشته شده است خط 7 تعیین می کند که زبان برنامه **vbscript** است. خط 8 تا 15 یک زیر برنامه یا زیر روال (**Sub routine**) ایجاد می کند ؛ که در خط 8 قید شده است ؛ این **Sub routine** در زمان **click** یا فشرده شدن کلید ما به نام **btn1** اجرا شود. کاری که قرار است صورت بگیرد در خط 9 نوشته شده است. دستور **msgbox** یک جعبه پیام بر روی صفحه ظاهر می کند. که عبارت **Hello** و پس از آن محتویات جعبه متن ما را که نامش **txt1** و زیر مجموعه ای از شیء **form1** میباشد ؛ نمایش می دهد.

سؤال : تکنولوژی و قالب های مناسب برای ارائه فیلم و انیمیشن را نام برده و مقایسه کنید ؟

تصاویر متحرک در صفحات وب (Animation)

با توجه به اینکه فایل های گرافیکی دارای سایز و حجم زیادی بوده و یک فیلم که مجموعه ای از تصاویر نمایش داده شده پشت سر هم می باشد نیز بالطبع ، حجمی به مراتب بیشتر از یک تصویر خواهد داشت ؛ به نظر می رسد ارائه هر گونه تصویر متحرک بر روی صفحات وب که از طریق شبکه اینترنت و با سرعتی محدود به بازدید کنندگان ارائه می شود ، در هر صورت از کیفیت خیلی بالایی برخوردار نباشد. برای این منظور راه حل های مختلفی ارائه شده است. انیمیشن نیز مثل تصاویر میتواند در دو قالب **bitmap** و بُرداری در روی وب منتشر شود. انیمیشن های **bitmap** دارای پسوند **gif** هستند. این نوع خاص از **gif** که به نام **Animated gif** خوانده می شوند ؛ با فرمت تصویری **gif** فرق دارند و تنها پس از اجرا در یک محیط نمایش فایل های گرافیکی مانند **ACD see** یا حتی **IE** می فهمیم که این فایل **gif** ، یک تصویر است یا انیمیشن. نوع بُرداری انیمیشن که دارای پسوند **swf** می باشد ؛ توسط شرکت **Macromedia** در قالب نرم افزاری به نام **Flash** ویژه ساخت تصاویر متحرک بر روی وب ارائه شده است البته در فلش قابلیت درج بیت مپ هم وجود دارد.

مقایسه فایل **gif** با **swf** :

.swf	.gif
حجم فایل کم (برداری)	حجم فایل زیاد (بیت مپی)
نیاز به حداقل یکبار نصب برنامه Flash player	قابلیت اجرای مستقیم در مرورگر
قابلیت درج صدا و تعریف ماوس بر روی آن و کنترل آن	فقط تصاویر متحرک
سرعت دریافت و اجرای بالا	سرعت اجرا و دریافت پایین
زوم نامحدود	قابلیت بزرگنمایی محدود

سؤال : مزایا و معایب **gif** و **swf** را با هم مقایسه کنید.

روش ساخت یک انیمیشن ساده با قالب gif : برای این منظور نرم افزار های بسیاری با قابلیت های بالا ارائه شده اند. اما ما می توانیم حتی به کمک یک نرم افزار ساده مثل : Microsoft gif animator انیمیشن مورد نیاز خود در WEB را تهیه نماییم. طبعاً پس از ساختن آن نیز به کمک تگ image می توان آن را در یک صفحه وب نمایش داد.

فرق عمده برنامه های شیء گرا با برنامه های عادی :
در این است که در برنامه های عادی اجرای برنامه طبق یک روال خاص و به ترتیب صورت می گیرد ولی در یک برنامه شیء گرا مثلاً بسته به اینکه کاربر چه کلیدی را فشار دهد و یا در کدام جعبه متن مقادیری را وارد کند؛ رویدادها کاملاً تصادفی هستند.

انواع صفحات وب بر اساس نوع تکنولوژی ساخت و اجرا :

۱- **صفحات ایستا یا ثابت (Static):** صفحاتی هستند که به طور معمول در وب می شناسیم و به راحتی آن ها را ساخته و منتشر می کنیم. برای تغییر محتوای این صفحات لازم است که در source یا متن html دست ببریم. پسوند htm یا html : فایل هایی هستند محتوی متن ، تگ های html و احیاناً script .
برای نمایش تصاویر فایل های انیمیشن و فایل های الحاقی دیگر ، لازم است که این فایل ها در کنار فایل های مذکور قرار داشته باشد.
پسوند mht : زمانی که بخواهیم فایل های تصویری در فایل html الحاق شده و صفحه وب ما به همراه محتویات تصویری آنها تنها در یک فایل ذخیره شود از این قالب استفاده می کنیم. برای این منظور فایل html مورد نظر را اجرا کرده و از Internet explorer گزینه Save as را انتخاب می کنیم سپس در قسمت Save as type قالب mht را بر می گزینیم.

سؤال : تفاوت فایل های ایستا با پسوند htm با فایل هایی که پسوندی مثل php یا asp دارند؛ در نحوه اجرا چیست ؟

فرض می کنیم قصد داریم سایتی بسازیم که محتویات آن به اقتضای زمان ، هر روز یا چندین بار در روز ، تغییر می کند ؛ مایلیم در صفحات این سایت اطلاعاتی مثل تاریخ ، تعداد کاربران در حال مشاهده صفحه ، اخبار و مطالب دیگر به نمایش در آید. بنابر این استفاده از صفحات استاتیک ، دیگر چاره کار نیست ؛ برای این منظور باید از روش های دیگر بهره گرفت.

۲ - **صفحات پویا (Dynamic):** صفحات پویا با استفاده از تکنولوژی های برنامه نویسی مختلفی ساخته می شوند ؛ که دیگر ماهیت آنها فقط مشتمل بر تگ های html نیست. از آنجا که مرور گر اینترنتی تنها قادر به تفسیر و نمایش کدهای html است ؛ این صفحات تحت یک برنامه اجرا کننده به نام Web server ، اجرا شده و نتیجه این اجرا ، صفحات مشابه html می باشد ؛ که به سمت بازدید کننده (Client) ارسال می شود. در واقع این صفحات شامل کدهایی هستند که سمت سرویس دهنده اجرا می شوند و دیگر سمت بازدید کننده قابل مشاهده نیستند ؛ به عبارت دیگر وقتی بازدید کننده source این صفحات را مشاهده می کند ؛ از کدهای برنامه خبری نیست.

ASP (Active Server Pages)

ASP تکنولوژی ساخت صفحات دینامیک می باشد که توسط شرکت Microsoft ارائه شده است. ASP یک زبان برنامه نویسی نیست بلکه نوع خاصی از فایل های وب با پسوند asp می باشد ؛ که در آن می توان به کمک زبانهای برنامه نویسی مانند vbscript یا java script برنامه نویسی کرد.

سؤال : چرا با استفاده از تگ <script> در فایل های htm این کار را نمی کنیم ؛ و از asp استفاده می کنیم ؟

در صفحات asp امکاناتی نظیر محاسبه و پردازش سمت سرور ، و از همه مهمتر امکان اتصال به بانک اطلاعاتی موجود در روی سرور ، نمایش یا تغییر محتوای بانک از طریق صفحه وب و غیره وجود دارد ؛ که در صفحات ثابت که سمت بازدید کننده ، اجرا می شود ؛ چنین قابلیت هایی موجود نیست. asp بسیار فراگیر شده است ؛ دلیل مهم آن ، شاید استفاده از زبان بسیار ساده BASIC باشد ؛ و البته شرکتی با عظمت مایکروسافت نیز بر

آن صحنه گذاشته است. اما شاید بشود محدودیت هایی را برای آن بر شمرد. یکی از این محدودیت ها ، این است که صفحات asp تنها بر روی سرویس دهنده های ساخت شرکت مایکروسافت قابل اجرا هستند و نمی توان آن ها را روی Linux یا Unix اجرا کرد (قابل اجرا در انواع Windows هستند).

نصب و اجرا:

در Windows XP در پرکاربردترین سیستم عامل کافی است که به نشانی زیر بروید :

Start > Settings > Control Panel > Add/Remove Programs > Add/Remove Windows Components
حالا باید سرویسی را به نام IIS – Internet Information Services فعال کنید. در نسخه های دیگر خانواده NT یعنی Windows2000 و Windows2003Server هم طریقه نصب به همین شکل است. لازم است گفته شود که امکان اجرای این سرویس در نسخه خانگی یا Home Edition ویندوز ایکس پی وجود ندارد و کاربران باید از نسخه حرفه ای یا Professional استفاده کنند.

در Windows 98 هر چند که به نظر می رسد دیگر کاربران و خصوصاً برنامه نویسان کمتر از این نسخه استفاده می کنند اما همچنان برنامه PWS – Personal Web Server امکان اجرای برنامه های ASP را در خانواده ویندوزهای 9x یعنی ویندوز ۹۵ ، ۹۸ و Me فراهم می کند. این برنامه در پوشه Add-ons در دیسک نصب ویندوز ۹۸ قرار دارد که باید فایل Setup در آن اجرا شود.

در Linux: با وجود اینکه هنوز لینوکس به طور قطع انتظارات ما را برای طراحی صفحه های فارسی مطابق آن چیزی که در Unicode میسر است ، نتوانسته فراهم کند اما لازم است که سرویس دهنده موجود برای این سیستم عامل و Unix را که نامش Apache است بشناسیم. شرکت Sun برنامه ای نوشته که با ارتقای این سرویس دهنده امکان اجرای ASP 3.0 را فراهم می کند.

اجرای یک صفحه آزمایشی:

بعد از نصب Server روی ویندوز در پارتیشنی که ویندوز روی آن نصب شده پوشه های Inetpub\wwwroot ایجاد می شوند که باید صفحه های asp را در آن مسیر کپی کنیم. برای مثال می توانیم در این مسیر پوشه ای به نام test ایجاد کنیم. داخل این پوشه به وسیله ویرایشگر متنی Notepad یک فایل asp به نام time.asp ایجاد کنید و خط دستور زیر را در آن وارد کنید :

```
The time is <%= time () %>
```

بخش <%= PRINT در زبان برنامه نویسی BASIC عمل می کند و اصولاً تمام کدهایی هم که بین دو بخش <% و %> قرار داشته باشند کدهای asp محسوب شده و در سمت سرویس دهنده اجرا می شوند. بعد از ذخیره این صفحه در مسیر یاد شده برای اجرای آن کافیست که مرورگر Internet Explorer را اجرا کرده و در قسمت نوار آدرس نشانی زیر را اجرا کنید:

```
http://localhost/test/time.asp
```

در این صورت فایل time.asp از مسیری که در آن قرار دارد اجرا شده و زمان جاری را به صورت ساعت و دقیقه و ثانیه نمایش می دهد. حالا اگر سورت این صفحه را بعد از اجرا ببینیم متوجه می شویم که از دستورات asp خبری نیست! چون این دستورات در سمت سرور اجرا و نتیجه آنها که می تواند در هر بار اجرا متفاوت باشد به سمت کلاینت فرستاده می شود. دوباره اجرا کنید و نتیجه را ببینید.

روشهای عیب یابی و خطاهای رایج:

اولین قدم برای عیب یابی خواندن پیام خطا به صورت کامل است. برای این منظور به صورت پیش فرض در اینترنت اکسپلورر نمی توان خطاها را به صورت کامل مشاهده کرد و برای همه آنها خطای عمومی HTTP 500 - Internal server error صادر می شود. برای مشاهده کامل پیام خطا به منوی زیر بروید:

Advanced → Internet Options → Tools

در اینجا بخش Show friendly HTTP error messages را غیرفعال کنید. قدم بعد این است که پیام خطا را خوانده و در صورت عدم موفقیت در رفع آن شماره خطا را که می تواند چیزی مثل 80040e21 باشد یادداشت نمایید و از مراجع مختلف یا از طریق جستجوگر هایی مثل Google و یا سایت شرکت مایکروسافت بخش پشتیبانی و رفع اشکال ، راه رفع آن را پیگیر شوید.

خطای نگارش یا ویرایش در بانک Access: معمولاً این خطا زمانی اتفاق می افتد که سطح دسترسی کافی برای فایل وجود ندارد. در اکثر میزبانهای اینترنتی برای بانکهای اکسس پوشه ای به نام db با سطوح دسترسی لازم تعریف می شود. اما زمان تست برنامه‌ها روی کامپیوتر شخصی نیز لازم است که این Permission وجود داشته باشد. قبل از این کار اگر با ویندوز XP کار می کنید برخی تنظیمات لازم است. از پنجره My Computer → Tools → Folder Options → Advanced settings در انتهای لیست گزینه Use simple file sharing را غیر فعال کنید. حالا با انتخاب فایل بانک خود و یا پوشه محتوی آن ، با گرفتن کلیک سمت راست ماوس و مراجعه به بخش Properties از برگشان Security سطوح دسترسی همه کاربران تعریف شده در سیستم عامل را به این فایل روی Full قرار دهید.

PHP: (Personal Home Pages)

یکی از زبانهای بسیار محبوب ساخت صفحات پویا می باشد ؛ که آیین نگارش (syntax) آن بسیار مشابه زبان C ، ولی به سادگی BASIC است. پسوند فایل این صفحات نیز php است. برای اجرای این صفحات در Windows یا Linux لازم است که نسخه های سرویس دهنده php در هریک نصب شوند ؛ یعنی مثلاً برای اجرای آن در Windows تنها IIS کافی نیست.

Cold fusion:

یکی از تکنیک ها و زبانهای بسیار ساده و محبوب برای ساخت صفحات پویا است. تاکنون هیچ مراجع فارسی کمی برای این زبان جالب به چاپ نرسیده است ؛ اما پس از نصب این نرم افزار که توسط شرکت Macromedia ارائه شده ، به کمک help موجود در آن ، می توان این نرم افزار را فرا گرفت. تنها با چند دستور ساده و بسیار خلاصه تر از php و asp می توان صفحاتی با قابلیت های فراوان تولید کرد. پسوند فایل های آن cfm هستند.

تکنولوژی دات نت (ASP.NET)

سرانجام آرزوی دیرینه برنامه نویسان برای ساخت صفحات وب پویا به صورت تصویری یا ویژوال مانند آنچه که در صفحات ایستا به کمک نرم افزاری مانند FRONT PAGE صورت می گیرد ؛ به حقیقت پیوست. در این تکنولوژی جدید ارائه شده توسط Microsoft که در رقابت با تکنولوژی J2EE می باشد (ویرایش تجاری java) امکان ساخت صفحات وب مانند ساخت Application تحت ویندوز توسط برنامه Visual studio فراهم شده است. به این ترتیب برنامه نویس قادر خواهد بود که به یکی از زبانهای C# (سی شارپ) ، #j (جی شارپ) ، یا Visual basic برنامه نویسی کرده و نرم افزارهای مورد نظرش را تحت وب ایجاد کند. در این بسته که مراحل تکمیلی خود را می گذراند ؛ کلیه قواعد زبان برنامه نویسی شیء گرا (OOP) رعایت شده است ؛ و کلیه اشیا به صورت آماده در جعب ابزار (Tool box) قرار گرفته اند. که برنامه نویس با کشیدن و انداختن (Drag & drop) روی صفحه می تواند فرمهای برنامه را ساخته و سپس از طریق صفحه مجزای Source code رویدادها و صفات اشیا را کنترل کند. همچنین تمام صفات اشیا در پنجره ای با عنوان Property قابل مشاهده است. دیگر نیازی به صرف وقت زیاد برای سورسهای ASP وجود ندارد و همچنین ابزارهایی اضافه برای ساخت صفحات و برقراری Security فراهم شده است. علاوه بر این کسانی که با ویژوال استودیو هم آشنایی ندارند ، نسخه جالبتر Visual Web developer 2005 ارائه شده که کاربران را بدون نیاز به نصب IIS ، SQL-Server یا هر برنامه جانبی قادر به ایجاد سایتهای پویا و داینامیک می کند و استانداردهای HTML هم بیش از Front-Page در آن رعایت شده است.

سؤال : محیط طراحی برنامه (Design) برای asp مانند کاری که front page با html انجام می دهد وجود دارد؟

اشتباهات بزرگ در طراحی سایت وب

جاکوب نیلسن (Jacob Nielsen) با صفاتی چون سلطان بهره وری نرم افزاری ، پیشرو در بهره وری وب و رهبر طراحی کاربر پسند شناخته شده است . دکتر نیلسن یکی از موسسان گروه نیلسن نورمن (Nielsen Norman) است و قبل از آن نیز یکی از مهندسان شرکت Sun Micro system بوده است وی ابداع گر

جنبش مهندسی بهره‌وری هزینه (Usability Engineering Discount) است که هدف آن پیشرفت‌های سریع‌وارزان در طراحی رابط کاربر برنامه‌ها (User Interface) است. معروف‌ترین کتاب وی « طراحی کاربردی وب » نام دارد که در سال ۲۰۰۰ با تیراژ دویست و پنجاه هزار نسخه و به پانزده زبان زنده منتشر شده است. مطالب ذیل در مورد اشتباهات طراحی وب برگزیده‌ای از سایت اختصاصی او با نام www.useit.com می‌باشد:

- عدم درج قیمت محصولات: برای بسیاری از مشتریان یافتن سریع قیمت یک کالا مهم است.
- موتور جستجوی انعطاف‌ناپذیر: بسیاری از موتورهای جستجو کاربر را ملزم به ورود پارامترهای زیادی می‌کنند.
- پیمایش عرضی صفحات: کاربران علاقه‌ای به پیمایش افقی صفحات ندارند.
- اندازه ثابت فونت‌ها و متون: به خصوص افراد بالای ۴۰ سال با حروف نازک یا کوچک مشکل دارند و باید ترتیبی اتخاذ شود تا از طریق مرورگر امکان تغییر سایز فراهم شود.
- انبوهی متون: معمولاً سایت‌های حاوی متون حجیم، خسته‌کننده هستند.
- پنجره‌های بازشونده خودکار: کاربران ترجیح می‌دهند که خودشان مقصد را تعیین کنند.
- جمع‌آوری آدرس پست الکترونیک بدون هیچ‌روند امنیتی: کاربر باید برای وارد نمودن آدرس ایمیل خود کاملاً مطمئن و متقاعد شود.
- آدرسهای طولانی یا پیچیده صفحات: انتخاب یا هرگونه کار بر روی آدرسهایی که بیش از ۷۵ کاراکتر دارند مشکل است.
- لینک‌های ایمیل در مکان نامناسب: ایمیل باید کاملاً برجسته و مشخص و در مکانهای مناسب بوده و از لینک‌های معمول صفحه تفکیک شود.
- بازگشت کند یا ناموفق به صفحات قبل: کلید BACK دومین دکمه مورد استفاده کاربران است.
- رابط گرافیکی (GUI) غیر استاندارد: برداشت کاربر از عناصر و اشیای موجود در برنامه‌ها تثبیت شده است.
- نبود بیوگرافی در سایت‌ها: وجود بیوگرافی باعث ایجاد جو اطمینان در خوانندگان می‌شود.
- ضعف آرشو: در اغلب مواقع اطلاعات قدیمی هم مورد استفاده کاربران قرار می‌گیرد.
- لینک‌های متعدد برای رسیدن به صفحات خاص: کاربران مایل به استفاده مکرر از لینک‌ها برای رسیدن به هدف نیستند.
- استفاده پیش از موعد از امکانات پیشرفته: استفاده از امکاناتی مانند CHAT، ایجاد انجمن‌های گفتگو، ایمیل رایگان، نقشه ۳ بعدی سایت و غیره بار مالی زیادی را بر مدیران سایت تحمیل می‌کنند.
- بارگذاری کند صفحات: وجود گرافیک‌های سنگین آزار دهنده خواهد بود.
- ساختارهای تبلیغاتی: کاربران معمولاً از مشاهده ساختارهای تبلیغاتی خودداری می‌کنند.
- رسالت و هدف نامشخص سایت: باید نوع سایت از جنبه‌های تجاری یا اطلاع‌رسانی مشخص باشد.
- طراحی اختصاصی برای افراد خاص: سایت باید کاملاً برای تمام کاربران اینترنت (نه فقط متخصصین) قابل استفاده و گشت‌زنی باشد.
- لینک‌ها به سایتهای دیگر: به دلیل فلسفه و ساختار متفاوت طراحی در سایت‌های مختلف، نباید تعداد لینک‌های خارج از سایت زیاد باشند.
- فراموش کردن هزینه پشتیبانی سایت: بودجه پشتیبانی و نگهداری باید حداقل به اندازه ۵۰ درصد از هزینه راه‌اندازی سایت در نظر گرفته شود.
- تلقی از سایت به عنوان یک رسانه دست دوم: سایت با تلویزیون، روزنامه یا پرورشور فرق‌های اساسی دارد. بنابراین نباید از آنها کپی برداری کند. از طرفی ارتباط ما را به عنوان یک رسانه تمام وقت با افراد متعددی برقرار می‌کند و نباید آن را دست‌کم گرفت.
- لینک‌های تکراری از لحاظ محتوا: مثلاً لینک یک تبلیغ بعد از ورود به آن نباید حاوی همان لینک تبلیغ در صفحه باز شده باشد.
- تلقی یکسان از اینترنت و اینترنت: در اینترنت داخلی اهداف و کاربردهای مرتبط با امور شرکت مد نظر است ولی اینترنت یک مکان عمومی است.
- عدم قبول مهندسی بهره‌وری و تحقیقات بازار: رد خواسته‌های بازار به منزله رد نیازهای کاربران است.
- استفاده از قاب‌ها و صفحات چند فریمی: این موضوع برای چاپ و آدرس‌دهی صفحات مشکلاتی را در بر دارد.
- انیمیشن‌ها و متون متحرک: برهم زدن تمرکز بازدیدکنندگان از سایت.
- صفحات یتیم و غیرقابل بازگشت: عدم لینک بازگشت به صفحه اصلی و صفحات دیگر مشکلی بزرگ در تحلیل سایت است.
- نوار پیمایش طولانی: اسکرول شدن صفحات به طور کلی جالب نیست.
- ضعف در راهنمایی کاربران سایت: کاربر نباید هنگام گشت‌زنی تنها بماند.

- استفاده از رنگهای غیر استاندارد برای لینک : هر رنگ معنایی دارد .
- اطلاعات قدیمی در سایت : که باعث کاهش اعتبار و ارزش سایت می شوند .
- عدم وجود جستجو : بخش Search باید برای سایت هایی با بیش از صد صفحه ، قرار داده شود .

قانون طلایی طراحی سایت : از سایت های پُر بازدید باید الگو گرفت.

شیوه نامه ها - CSS (Cascading Style Sheet)

در طراحی حرفه ای یک سایت ، زمانی که تعداد صفحات زیاد باشد و ما بخواهیم تنظیمات ثابتی را برای کل صفحات و بخش ها انجام بدهیم یا اینکه بخواهیم بنا بر اقتضا ، اقدام به تغییر کل ساختار ، رنگ یا حالت نمایش عناصر موجود در صفحات مختلف سایت نماییم ؛ دیگر روش ویرایش کل صفحات به صرفه نیست. تصور کنید که می توانیم صفحه ای داشته باشیم که در آن نوع حروف به کار رفته در سایت ، تنظیمات رنگ ، افکت و جلوه های ویژه و بسیاری چیزهای دیگر را در آن تعریف می کنیم و از صفحات دیگر می خواهیم که تنظیمات خود را بر اساس این صفحه خاص انجام دهند. بنابراین با تغییر این صفحه ، تغییرات در کل صفحات انجام می شود ؛ حتی می توانیم صفحات تنظیمی مختلف ساخته و به اقتضای نیاز ، هر بار یکی از آن ها را صفحه پیش فرض (default) قرار دهیم. اصطلاحاً به تکنیک ساخت چنین صفحاتی CSS گفته می شود.

ساختار زبان CSS و آیین نگارش آن (syntax) بسیار شبیه زبان C است ؛ همین طور که CSS به ما کمک می کند تنظیماتی را برای هر یک از تگهای موجود در صفحه انجام دهیم که با پارامترهای معمولی آن تگ قادر به انجام آن نیستیم ؛ مثلاً اگر عبارت زیر را در صفحه خود داشته باشیم:

```
<a href=" " > a link </a>
```

در صفحه وب عبارت a link به صورت زیر خط دار دیده می شود. ممکن است بخواهیم لینک های موجود در صفحه ما فاقد زیر خط باشند در این صورت برای آن تگ یک style به شکل زیر تعریف می کنیم:

```
<a style="text-decoration: none" href=" " > a link </a>
```

روش های انتصاب تنظیمات style به یک صفحه وب :

روش اول : همانطور که در مثال قبل دیدیم با استفاده از پارامتر " style =" می توان تنظیمات مختلفی را بر روی تگها انجام داد. این پارامتر در داخل تگ نوشته می شود و فقط بر روی همان تگ تأثیر می گذارد. یعنی اگر ما در مثال قبل لینک دیگری هم روی صفحه داشته باشیم تنظیماتی که برای یک لینک از طریق style انجام داده ایم روی لینک دوم تأثیری ندارد. مگر آنکه همان تنظیمات style را در لینک دوم هم قرار دهیم .

روش دوم : استفاده از تگ <style></style> که این امر باعث می شود که تنظیمات نوشته شده در تگ style برای کل تگ های موجود در صفحه تأثیر گذار باشد ؛ به عنوان مثال : اگر به جای مثال قبل از عبارات زیر استفاده کنیم که باعث می شود که لینک ها همه بدون زیر خط باشند:

```
<style>
a {
    text-decoration: none;
}
</style>
```

روش سوم : اگر بخواهیم مجموعه ای از تنظیمات مربوط به رنگ حروف ، تصویر زمینه ، لینک ها و عناصر دیگر برای مجموعه ای از صفحات سایت اعمال شوند قطعاً تکرار این لیست بلند بالا در تک تک صفحات کار درستی نیست. برای حل این مشکل صفحه ای با پسوند CSS می سازیم و آنچه را که قرار است در داخل تگ style بنویسیم در داخل این صفحه قرار می دهیم. صفحه را ذخیره کرده و حالا در هر کدام از صفحات که نیاز

باشد آن را از طریق تگ link صدا می زنیم این تگ بین <head></head> در بیرون از <body> قرار می گیرد و قالب (format) استفاده از آن به صورت زیر است:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">
```

برنامه Top style light :

این برنامه پس از نصب برنامه Home site نصب می شود و از ۲ راه می توان از آن استفاده کرد ؛ برای ساخت صفحات مستقل با پسوند CSS این برنامه را مستقیماً اجرا کرده و از منوی edit عبارت New selector را انتخاب می کنیم ؛ در این جا هر تعداد از تگ هایی را که مایل به نوشتن تنظیمات CSS برای آن ها هستیم ؛ انتخاب می کنیم. پس از انتقال به قاب سمت راست (Selector) با فشار کلید Ok فرم را تأیید می کنیم . برخی از این تگها عبارتند از :

A تنظیمات کلی لینک
A : HOVER تنظیمات لینک زمانی که ماوس روی آن قرار می گیرد
A:VISITED تنظیمات لینک بعد از اولین بازدید
BODY تنظیمات مربوط به صفحه

مثال :

```
A {  
    text-decoration :none ; لینک زیر خط دار نباشد  
    font-family : Tahoma; نوع فونت لینک Tahoma است  
}  
  
A: HOVER {  
    text-decoration: underline ; زمان عبور ماوس از روی لینک زیر خط دار باشد  
    background-color: aqua; زمان عبور ماوس رنگ زمینه آبی باشد  
}
```

ساخت صفحات فارسی :

معمولاً زمانیکه در نرم افزار Front page سعی می کنیم داخل یک صفحه وب عبارات فارسی را تایپ کنیم ؛ در سورس html تغییراتی رخ می دهد.

```
<head>  
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=windows-1256">  
</head>
```

برای بهره گیری از سیستم جدید میکروسافت و یونیکد هم می توان به صورت زیر نوشت:

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
```

سؤال : برای ساخت یک صفحه فارسی چه اقداماتی لازم است ؟

زمانیکه تگ های فوق در ابتدای یک صفحه وب قرار می گیرند به مرورگیر اینترنت اکسپلورر اعلام می کند ؛ که در این صفحه قرار است حروف فارسی یا عربی به نمایش در آید . در واقع کد ۱۲۵۶ در پارامتر charset (تنظیم کاراکتر) حاوی این مطلب است. اگر از این تگها استفاده نشود ، مرور گر به صورت پیش فرض قادر به شناسایی ، تشخیص و نمایش صحیح حروف فارسی نخواهد بود .

در واقع این نوع تنظیم صرفاً خاص **internet explorer** و از ابداعات شرکت **Microsoft** است؛ باید در نظر داشت که ممکن است در مرورگرهای دیگر و یا حتی سیستم عاملی مانند **Linux** این روش جوابگو نباشد. برای این منظور اگر نخواهیم کد کاربران و بازدید کنندگان سایت ما مجبور به استفاده از **IE** باشند برای نشان دادن کلمات و عبارات فارسی از روش های گرافیکی و تصاویر کمک می گیریم. مقایسه روشهای فارسی سازی:

استفاده از حروف فارسی به صورت Font

مزیت مهم این روش در حجم کم فایل های متنی تولید شده است که دارای سرعت مناسبی در هنگام بارگذاری صفحات خواهند بود. گفته می شود در قواعد پرهیز از انتظارات اینترنتی (**World Wide Wait - not Web**) لازم است کلیه متون در کمتر از هشت ثانیه و کل صفحه ظرف سی ثانیه بارگذاری شود. برای این منظور ضمن طراحی درست گرافیکی و استفاده توأم از گرافیک و **html** نباید حجم صفحات و محتویات آنها بیش از ۱۰۰ کیلوبایت شود. یکی از اشکالات عمده این روش نیاز برنامه مرورگر به فونت مورد نظر برای نمایش درست متون فارسی است که باید قبلاً در سیستم عامل مورد استفاده نصب شده باشد. گاهی نیز به دلیل استاندارد نبودن فونتها یا ویندوزها نمایش متون با درهم ریختگی و اختلال همراه خواهد بود. بنابراین برای کار با فونت پیشنهاد می شود حتی الامکان از ویرایشگرهای مستقل از ویندوز عربی یا انگلیسی برای نگارش و جاگذاری جملات فارسی در صفحه وب استفاده شود. برای رفع این مشکل شرکت مایکروسافت از ویرایش پنجم **Explorer** اقدام به ساخت استاندارد **Unicode** نمود که بر این اساس، امکان تهیه تولیدات نرم افزاری در محیط ویندوز را به اکثر زبانهای زنده دنیا فراهم میکند. در حال حاضر بسیاری از پایگاههای فارسی زبان با این روش ساخته شده اند. مشاهده این صفحات بر روی سیستم عاملهایی غیر از انواع ویندوز مایکروسافت با مشکل مواجه خواهد بود اما موتورهای جستجوی معروف مطالب فارسی عنوان شده با این روش را به راحتی می یابند.

استفاده از تصاویر گرافیکی حاوی متون فارسی

اگر چه در این روش محدودیت های نوع سیستم عامل یا برنامه مرورگر وجود ندارد و به راحتی در هر نقطه از دنیا قابل دسترسی خواهد بود، اما ایراد عمده این روش در حجم زیاد فایل های تولید شده است که سرعت پایین انتقال اطلاعات را موجب میشود. برای این منظور راه حل های مختلفی ارائه شده است مثلاً طراحی حروف الفبا به صورت فایل تصویری و کنار هم قرار دادن آنها برای نوشتن جملات فارسی که اگرچه در کاهش حجم فایلها بی تاثیر نیست اما مشکل سرعت کم بارگذاری صفحات را همچنان داراست. استفاده از **Macromedia Flash** این امکان را فراهم می کند تا با طراحی تصاویر گرافیکی بُرداری که دارای خاصیت ابرسانایی و پیوند خوردن (**Link**) نیز هستند، تا حد زیادی مشکل نیازمندی به فونت و حجم زیاد فایل مرتفع شود. اما این روش نیز با تمام ویژگیهای منحصر به فردش نیازمند نصب برنامه الحاقی **Flash Player** بر روی مرورگر اینترنت است. ضمناً از نظر محتوایی در موتورهای جستجوی گوگل قابل رهگیری نیستند.

استفاده از اپلت ها یا زبان برنامه نویسی جاوا

این روش نه تنها محدودیت های حجم و فونت را ندارد، بلکه یکی از برگزیده ترین روشهای انتقال اطلاعات با خطوط فارسی است. تنها مشکل این روش ممکن است ناتوانی برنامه های مرورگر وب در اجرای ماشین مجازی جاوا و قدری کاهش سرعت بارگذاری باشد. طراحان صفحات وب با آشنایی مختصر با زبان **HTML** می توانند با جاگذاری اپلت های آماده و نوشته شده توسط دیگران برای ساخت صفحات فارسی و تنها با تغییر مقادیر پارامترها، از آنها بهره لازم را ببرند. یکی از این برنامه های رایگان، اپلت فارسی تارتن نام دارد که می توانید آن را از بانکهای نرم افزاری تهیه کنید. ماشین مجازی جاوا محیطی است که برنامه های نوشته شده به این زبان را مستقل از نوع سخت افزار یا نرم افزار خاص، اجرا می کند.

نویسنده: پدram رحیمی

www.pedramweb.com

ضمایم :

HTML Cheat sheet	
تگهای اصلی (Basic Tags)	
<html></html>	ایجاد سندی اجتملی
<head></head>	ایجاد اطلاعات شناسنامه ای سند مانند عنوان و ...
<body></body>	ایجاد بدنه و قسمت قابل مشاهده سند اجتملی
تگهای ناحیه Header	
<title></title>	تعیین عنوان سند
شناسه های مهم تگ body	
<body bgcolor=?>	تعیین رنگ زمینه بر اساس نام رنگ یا معادل هگز
<body text=?>	تعیین رنگ نوشته بر اساس نام رنگ یا معادل هگز
<body link=?>	تعیین رنگ پیوندها بر اساس نام رنگ یا معادل هگز
<body vlink=?>	تعیین رنگ پیوندهای بازدیدشده بر اساس نام رنگ
<body alink=?>	تعیین رنگ پیوند فعال بر اساس نام رنگ یا معادل هگز
تگهای متن و نوشته	
<pre></pre>	نمایش متن های از قبل فرمت شده (preformatted)
<h1></h1>	ایجاد بزرگترین سر تیتر
<h6></h6>	ایجاد کوچکترین سر تیتر
	ایجاد متن توپر
<i></i>	ایجاد متن مورب و ایتالیک
<tt></tt>	ایجاد متن از نوع تله تاپپی
<cite></cite>	ایجاد citation معمولا ایتالیک
	نمایش تاکید شده متن (توپر یا مورب)
	نمایش تاکید شده متن (توپر یا مورب)
	تعیین اندازه قلم از ۱ تا ۷
	تعیین رنگ قلم بر اساس نام رنگ یا مقدار هگز آن
پیوندها	
	ایجاد پیوند
	ایجاد پیوندی از نوع mailto

	ایجاد پیوندی نامگذاری شده در یک سند
	ارجاع به یک پیوند نامگذاری شده
فرمت دهی	
<p></p>	ایجاد پاراگرافی جدید
<p align=?>	ترازبندی پاراگراف در سمت left, right, or center
 	رفتن سر سطر جدید
<blockquote> </blockquote>	عنوان سازی متن
<dl></dl>	ایجاد فهرستهای تعریفی
<dt>	ایجاد عنصری از یک فهرست تعریفی
<dd>	ایجاد شرح و توصیف یک عنصر فهرست تعریفی
	ایجاد فهرستهای مرتب
	ایجاد یک قلم اطلاعاتی از یک فهرست
	ایجاد فهرستی نامرتب
<div align=?>	تگی برای فرمت دهی بلوکی بزرگ از کدهای اجتممل
المانهای گرافیکی	
	ایجاد یک تصویر
	تراز بندی تصویر (left, right, center; bottom, top, middle)
	تعیین ضخامت مرز یک تصویر
<hr>	درج خطی افقی
<hr size=?>	تعیین ارتفاع خط افقی
<hr width=?>	تعیین عرض خط بر اساس مقدار واقعی یا درصدی
<hr noshade>	ایجاد خطی افقی بدون سایه
جداول	
<table></table>	ایجاد جدول
<tr></tr>	ایجاد ردیف در جدول
<td></td>	ایجاد خانه های جدول
<th></th>	ایجاد عنوان ستونهای یک جدول
شناسه های جدول	
<table border=# >	تعیین مقدار ضخامت مرزهای یک جدول
<table cellspacing=# >	تعیین فاصله بین خانه های جدول

<table cellpadding=#>	تعیین فاصله بین محتوای یک خانه و مرزهای آن
<table width=# or %>	تعیین عرض جدول بر اساس پیکسل و یا درصدی
<tr align=?> or <td align=?>	تعیین ترازبندی خانه های جدول (left, center, right)
<tr valign=?> or <td valign=?>	ترازبندی عمودی خانه های جدول (top, middle, bottom)
<td colspan=#>	تعیین تعداد ستون هائی که باید یکی شوند.
<td rowspan=#>	تعیین تعداد سطر هائی که باید یکی شوند.
<td nowrap>	باعث جلوگیری از شکسته شدن متن در خانه جدول میشود.
فریمها	
<frameset></frameset>	تعریف و ایجاد مجموعه ای از فریمها
<frameset rows="value,value">	شناسه ای برای تعریف ردیفهای یک مجموعه فریم بر اساس اندازه واقعی بر حسب پیکسل و یا ابعاد درصدی
<frameset cols="value,value">	شناسه ای برای تعریف ستونها یک مجموعه فریم بر اساس اندازه واقعی بر حسب پیکسل و یا ابعاد درصدی
<frame>	تعریف فریمی از مجموعه فریمها
<noframes></noframes>	تعیین متنی که باید در صورت عدم پشتیبانی مرورگر از فریمها باید نمایش داده شود.
شناسه های فریمها	
<frame src="URL">	تعیین سند اچتمل داخل فریم
<frame name="name">	تعیین نام برای یک فریم
<frame marginwidth=#>	تعیین عرض حاشیه راست و چپ فریم
<frame marginheight=#>	تعریف طول حاشیه بالا و پایین فریم بر اساس پیکسل
<frame scrolling=VALUE>	تعیین اینکه فریمی از Scroll bar استفاده کند یا نه. مقادیر ممکن: yes, no و auto (حالت پیش فرض)
<frame noresize>	سبب جلوگیری از تغییر اندازه یک فریم میشود.
فرمها	
<form></form>	ایجاد یک فرم
<select multiple name="NAME" size=?></select>	ایجاد یک منوی کرکره ای و تعیین تعداد اقلامی که قبل از scrolling نمایش داده خواهند شد.
<option>	تعیین هر یک از اقلام منو کرکره ای
<select name="NAME"></select>	ایجاد منوی کرکره ای
<option>	تعیین هر یک از اقلام منو کرکره ای
	ایجاد المانی برای ورود متن در بیش از یک خط با تعیین تعداد سطر و ستون

<textarea name="NAME" cols=40 rows=8></textarea>	ناحیه
<input type="checkbox" name="NAME">	ایجاد چک باکسی با تعیین متن و عنوان آن
<input type="radio" name="NAME" value="x">	ایجاد رادیو باتن با تعیین متن و عنوان آن
<input type="text" name="foo" size=20>	ایجاد المانی برای ورود متن با حداکثر یک سطر به همراه تعیین ابعاد بر اساس نویسه
<input type="submit" value="NAME">	ایجاد دکمه ای از نوع ارسال و Submit
<input type="image" border=0 name="NAME" src="name.gif">	ایجاد دکمه ای از نوع ارسال با کمک یک تصویر
<input type="reset">	ایجاد دکمه خلاصی !! یا Reset

ASP maker - ابزار خودکار برنامه ساز

در يك تعريف تجاري از فن آوري اطلاعات ، كامپيوترها ابزارهاي هستند كه مجموعه اي از داده ها را نگهداري کرده ، مورد پردازش و محاسبات قرار داده و نهايتاً اطلاعات و گزارش هاي مختلف از آنها استخراج مي گردند. با اين توصيف بانكهاي اطلاعاتي اساسي ترين مبحث در شاخه هاي کاربردي علوم رایانه اي به شمار مي روند. ميزان اين اهميت در حدي است كه هر فرد تنها با تسلط كامل به يك نرم افزار مديريت بانكهاي اطلاعاتي مانند اكسس مي تواند ادعا نمايد كه برنامه نويس است. در حقيقت نيازها و انتظارت مراكز تجاري و كاري چيزي فراتر از ثبت و ذخيره اطلاعات پرسنلي ، حسابداري ، انبارداري و غيره به همراه دريافت گزارش هاي مختلف آماري نيست.

با توسعه بهره گيري از كامپيوتر به صورت ايستگاههاي متصل كاري و فن آوريهاي مختلف در شبكه ها ميرود تا نرم افزارهاي محلي و تك کاربره جاي خود را به نسخه هاي تحت شبكه بدهند. از طرفي موجي قدرتمند با نام نرم افزارهاي کاربردي تحت وب نيز در حال توسعه هستند كه داراي مزايای بسياري نسبت به نسخه هاي نيازمنند به نصب در سيستم عامل ها مي باشند. برنامه هاي تحت وب با مزايایي چون پشتيباني آسان ، عدم نياز به نصب براي يكايك کاربران ، امکان ارتقاء سريع و دسترسي به برنامه در هر زمان و در هر نقطه از جهان بسيار مطرح هستند.

برنامه ASP Maker يك برنامه بسيار کاربردي است كه مانند فرانت پيج در دسته برنامه هاي سازنده سورس طبقه بندي مي شود . شيوه كار با اين برنامه بسيار ساده است . با آشنايي مختصر به بانكهاي اكسس ، زبان آرايش متون در وب يعني اچ تي ام ال و زبان برنامه نويسي وي بي اس كريپت سورس هاي ايجاد شده توسط اين برنامه را مي توان براي نيازهاي گوناگون تغيير داد. با اينحال حتي بدون بهره گيري از چنين تخصص هايي نيز مي توان صفحات و فرمهاي ورود و نمايش اطلاعات را توليد كرد. براي دريافت اين برنامه كافيست به نشاني زير برويد :

www.hkvstore.com/aspmaker

پس از نصب و اجراي برنامه كافي كه به بانك اكسس با اس كيوال رو كه ساخته اين و اطلاعاتي مثل دفترچه تلفن يا ليست کالا يا هر چيز ديگه توشه به اين برنامه بدین و برنامه خودش فرمهاي نمايش ، ويرايش ، ورود اطلاعات و حذف و با تعيين سطوح دسترسي ميده و صفحه هاي وب لازم رو هم براي فرستادن روي اينترنت مي سازه. البته اين صفحه ها رو ميشه به هر زبوني ترجمه كرد اما با دستكاري تمپليت اين برنامه به راحتی ميشه كاري كرد كه از اول صفحه ها رو فارسي بسازه! يك نمونه هم از خروجي برنامه در سايتش هست. كه ميشه آنلاين باهاش كار كرد. اين برنامه تا به حال چندین جایزه رو به خودش اختصاص داده. اين برنامه امکانات زيادي رو براي توليد سايت ميده:

۱. تعيين سطوح دسترسي مختلف به اطلاعات
۲. امکان آپلود فايل و عكس
۳. لينك به جدول ديگر با عنوان شرح هر ركورد
۴. توليد گزارش براي چاپ
۵. ويزارد سريع توليد نرم افزار
۶. ايجاد كنترل روي صحت ورود اطلاعات