

HTML5

تالیف : مسن تفرشی

کتاب الکترونیکی HTML5 به صورت فاصله به معرفی عناصر یا تگ های جدید و همین طور عناصر بهبود یافته در HTML5 می پردازد. این کتاب الکترونیکی که بصورت ترجمه از چند منبع مختلف می باشد و به عنوان های زیر می پردازد :

- ✓ HTML5 چیست
- ✓ سافتمان تگ HTML 5
- ✓ HTML5 شامل چه مواردی است ؟
- ✓ عناصر جدید معرفی شده در HTML 5
- ✓ استفاده از HTML5 برای سافتن آسان تر کد HTML
- ✓ کار کردن با فرم HTML5
- ✓ چه تغییر در فرم HTML 2.0 روی داده است
- ✓ کنترل داده بوسیله HTML5
- ✓ نمایش داده در HTML5
- ✓ ذخیره داده و استفاده در ذخیره سازی های داده در وب
- ✓ چگونگی ذخیره داده ها بصورت لوکال
- ✓ ویژگی های جدید HTML5
- ✓ چه چیزی در HTML5 پشتیبانی نمی شود ؟
- ✓ چگونه با کمک عنصر HTML5 یک سایت جدید بسازیم
- ✓ معرفی عناصر کاربردی رسانه ای

HTML5 چیست

HTML 5 یک چیز نیست اما در بر گیرنده نقش های بهبود یافته بسیار زیادی تحت عنوان یک نام است . بهبود یافته نسخه های دیگر HTML و به سرعت در حال توسعه در اینترنت می باشد به گونه ی که می توان گفت تمام مرورگرها جدید از این استاندارد جدید پشتیبانی می کنند .

بسته ی HTML5 در نرم افزار Adobe® Dreamweaver® CS5 بروزرسانی شده در تاریخ August 31, 2010 قابل استفاده و پشتیبانی برای کد نویسی می باشد .

ساختمان تک HTML 5

هسته تمام وب های طراحی شده HTML است که شامل کدهای درون هر صفحه وب سایت است . امروز ها وب سایت ها موجودیت های فوق العاده ی هستند . وب سایت ها از وب های پویا¹ به سمت مجموعه ی از برنامه های کاربردی² حرکت کرده اند . هسته زبان HTML در بر گیرنده درخواست های بیشتر و بیشتر عملکردی برای رسیدن به امتیاجات ما می باشد . این استاندارد جدید ، HTML 5 معرفی می شود .

کجا می توان کد HTML را پیدا کرد

باید گفت چگونه HTML را پیدا کنیم ؟ با نگاه کردن به هر صفحه وب و با کلیک راست موشواره³ بر روی صفحه و انتخاب selecting View Page Source می توانید کد HTML صفحه را مشاهده کنید . تصویر 1-1 نوع نمایش کدهای HTML بستگی به نوع مرورگر وب⁴ شما دارد . مهم نیست شما چه هدفی از توسعه وب را دنبال می کنید و از چه زبان اسکریپتی برای توسعه یک سایت سبب فرید با زبان اسکریپتی PHP و یا پیداه سازی بوسیله ASP.net برای روز رسانی ارسال های وب لاگ و یا بازی با بازی های آنلاین استفاده می کنید . به هر حال

¹ - Static

² - Application

³ -Mouse

⁴ -Browser

از هر زبان اسکریپتی که استفاده کنید در طراحی وب سایت باید در برقی از قسمت ها از HTML استفاده کنید. در غیر اینصورت مرورگر شما قادر نخواهد بود که صفحه را به درستی نمایش بدهد.



تصویر 1-1 HTML می تواند توسط هر مرورگر وب به نمایش در آید. در این تصویر به کمک مرورگر گوگل کروم قسمت کد سایت به نمایش در آمده است.

HTML5 شامل چه مواردی است ؟

برخلاف پیشرفت نسخه های قبلی HTML ، HTML5 جدید ویژگی های بدست آورده است و چهارچوب مناسبی برای پشتیبانی از نیاز توسعه دهندگان وب و برنامه نویسان در ده اخیر است. عوامل موثر HTML5 را می توان به قسمت های تقسیم کرد به شرح زیر:

- هسته سافتمان صفحه
- ارائه بصری
- ابزار گرافیکی
- پشتیبانی بیشتر از رسانه⁵
- بهبود استفاده از جاوا اسکریپت

مرکز بسوی زبان تگ

هر کسی که کد HTML نوشته دستش را ببر بالا ؟ خوب همه الان دست هایشان در هواست . حقیقتاً اکثریت ما رشد و سافت و استفاده از سافتمان کد HTML4/XHTML را انجام داده ایم . آیا الان در HTML5 واقعاً نیاز به دوباره یاد گرفتن همه چیز هست ؟ نه ، و این خبر خوبی است . HTML5 بصورت کامل از کدهای معمول قدیمی پشتیبانی می کند . به شما اجازه مهاجرت از کدی به استاندارد دیگری را می دهد . بصورت مثال اجازه پشتیبانی از کد XHTML را در HTML5 را می دهد .

```
<BR/>Lorem ipsum dolor sit amet, nec a ultricies.
<BR/>Egestas ipsum in, praesent ut et, vulputate vel.
<BR/>Dapibus magna a.
<BR/>Felis sit, vestibulum pede.
```

بنابراین شما می توانید مثال بالا را در HTML5 و مرورگرهای قدیمی وب اجرا کنید و محتوایی آن را مشاهده کنید . در مثال بعدی بصورت HTML5 نوشته شده است

```
<br>Lorem ipsum dolor sit amet, nec a ultricies.
<br>Egestas ipsum in, praesent ut et, vulputate vel.
<br>Dapibus magna a.
<br>Felis sit, vestibulum pede.
```

⁵ -Media

در فضا های مثال بالا کارکتر / در تگ
 در HTML5 از قلم افتاده است . به هر حال کد در مرورگرهای XHTML کار می کند .

البته این موضوع در HTML5 معنی نمی دهد . بسیار از عناصر جدید در HTML5 در مرورگرهای قدیمی وب پشتیبانی نمی شود .

مرورگرهای که می توانند از HTML5 پشتیبانی کنند :

- فایرفوکس⁶ نسخه 3 به بالا (تمام سیستم عامل ها ⁷)
- سفری⁸ نسخه 3 به بالا (سیستم عامل های ویندوز⁹ و ایکس¹⁰ و ایفون با سیستم عامل نسخه 1 به بالا¹¹)
- گوگل کروم¹² (تمام سیستم عامل ها)
- اپرا نسخه 9.5 به بالا (تمام سیستم عامل ها)

عناصر جدید معرفی شده در HTML 5

HTML5 به معرفی عناصر جدید ی می پردازد که به کاربر اجازه کنترل کد را بصورت وسیع می دهد ، عناصر

جدید این بخش های اصلی **زیر** را پوشش می دهند :

- بلوک بندی محتوا در صفحه
- مدیریت رسانه
- ساختمان فورم

⁶ - [Firefox Browser](#)

⁷ - Operating System (OS)

⁸ - [Safari Browser](#)

⁹ - Windows

¹⁰ - OS X

¹¹ - iPhone OS 1.0 +

¹² - [Google Chrome](#)

بلوک بندی محتوا در HTML در مقیقت یکی از دو مورد ، جداول پیچیده ویا عنصر DIV مفتضع می باشد . HTML5 معرفی چند عنصر جدید می پردازد که به شما اجازه می دهد (امتر بلوک های از محتوا را در صفحه وارد کنید. این عناصر جدید بصورت نام های از بلوک های محتوا مربوطه تعریف شده است :

- HEADER
- SECTION
- ARTICLE
- ASIDE
- FOOTER
- NAV

نقشه های عناصر صفحه ی لایه ی بسیار بهتر از وصف کردن پاره ی از سند می باشد . فکر کنید به رفتار تگ های جدید که شبیه روش تولید یک سند ماکروسافت ورد¹³ می باشد . سند ورد سافت می شود از بخش های از محتوا ، می تواند شامل پارگراف های جدا باشد . عنصر بلوک بندی جدید در HTML5 روند روش کد HTML در قسمت منطقی بلوک پیروی می کند اما با این تفاوت که با رویکرد جدید این روش را ادامه می دهد .

عنصر فورم در HTML5 ، اولین بار بصورت عمده در HTML2 بعد از آن در سال 1994 به بعد در زبان HTML مورد استفاده قرار گرفت . این امکان در فورم نسخه 2¹⁴ به شما اجازه می دهد مطالب فرستاده شده را اضافه و دنبال کنید بصورت افکت بصری به فیلد فورم اطلاق کنید نظیر :

- ساختار یک فورم برای اضافه کردن فقط مقدار شماره تلفن ها .
- ساختار یک فیلد برای پذیرفتن پست الکترونیکی¹⁵ صمیم .
- توانایی ساختار برای ورودی فورم برای مناسبه و انتخاب اطلاعات
- مجبور کرد فیلد ی از فورم بصورت اولین پیش فرض باشد
- نشان کردن (بزرگ نمایی)¹⁶ فیلد های مورد نظر .

¹³ - Document Microsoft Word

¹⁴ - Forms 2.0

¹⁵ - Email address

در فورم های نسخه 2 عملیات غنی که شما برای سافت یک فورم HTML لازم دارید را بدون نیاز به آجاکس و یا فلش یا هر زبان نظیر آماده شده است .

بلوک بندی محتوا در صفحه

در بروز رسانی سافتمان HTML5 این نکته مورد توجه قرار گرفته است که از فضاهای توضیحات یک محتوا در صفحه به درستی استفاده شود . این موضوع تحت عنوان بلوک بندی محتوا در HTML5 مورد خطاب قرار می گیرد . همه ما از بلوک بندی در توسعه صفحه های وب استفاده می کنیم . بصورت مثال از این جنس می توان مطالب وب لاگ را نام برد. سافتمان یک وب لاگ شامل مطالبی نظیر :

- موضوع مطلب بلاگ¹⁷ .
- تاریخ برای مطلب .
- اضافه کردن لینک ها رابطه بین محتوا .
- اضافه کردن محتوا بلاگ .
- اجازه به کاربران برای ارسال نظر برای مطلب شما .
- شامل قسمت جستجو .
- ساختن سرصفحه¹⁸ و پاصفحه¹⁹ برای صفحات .

با HTML4 نیز شما می توانید تمام لیست بالا را با سافت جداول پیچیده و عناصر پراگراف (<p>) ویا با استفاده از عنصر DIV برای بلوک بندی محتوا در یک صفحه ایجاد کنید .مثال زیر از توضیحات ویکی پدیا در مورد استفاده HTML5 با تکنیک HTML4 می باشد (تصویر 1.3) . عناصر HTML بصورت مروف که می باشد

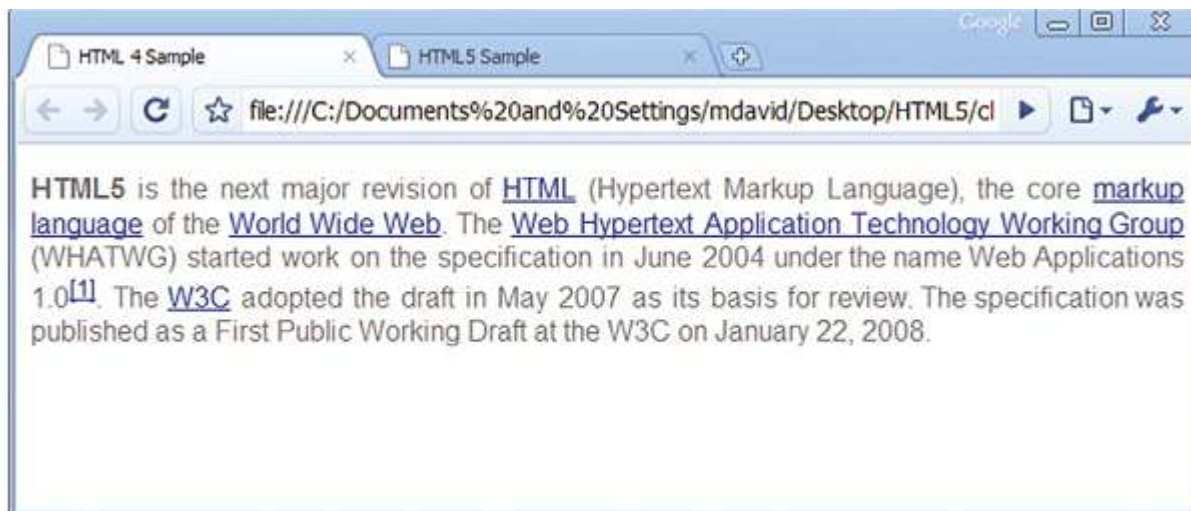
¹⁶ - Highlight

¹⁷ - Blog post

¹⁸ - Header

¹⁹ - Footer

`<p>HTML5` is the next major revision of `HTML` (Hypertext Markup Language), the core `markup language` of the `World Wide Web`. The `Web Hypertext Application Technology Working Group` (WHATWG) started work on the specification in June 2004 under the name Web Applications 1.0^{`^{[1}`}. The `W3C` adopted the draft in May 2007 as its basis for review. The specification was published as a First Public Working Draft at the W3C on January 22, 2008.`</p>`

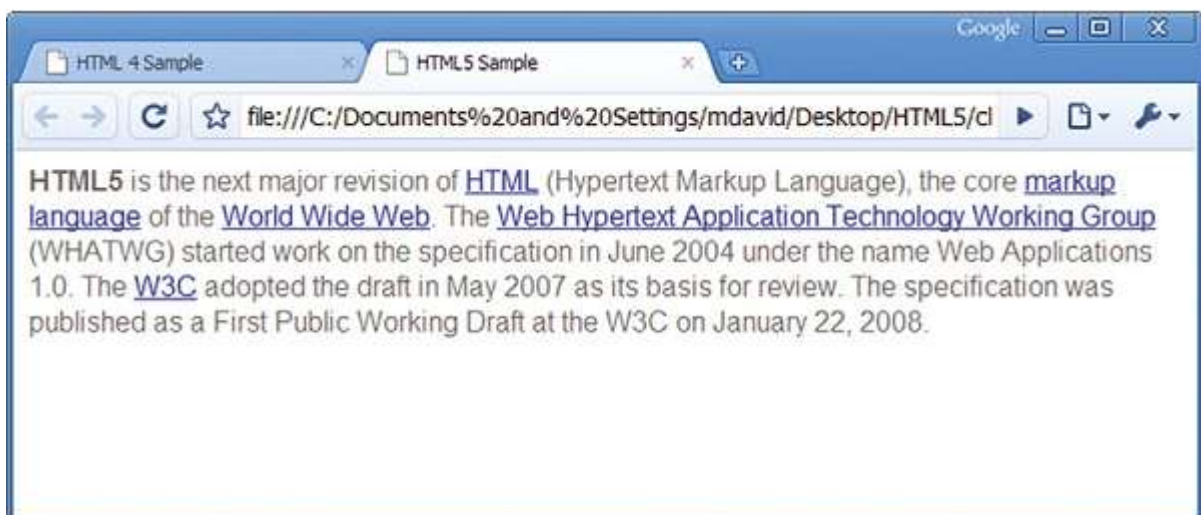


تصویر 1.3

متأسفانه روش کار تکنیک HTML4 تصویر درستی در مورد معنی کدهای استفاده شده را به کاربر با یک نگاه نمی دهد. HTML5 نقش بهتری از ترکیب معنی دار برای درک بهتر فراهم کرده است. با استفاده از عنصر ATICLE در HTML5 به شما توانایی و فلق بصورت بلوکی از صفحه برای تعریف مقاله می دهد.

در زیر قسمتی از ممتوا [ویکی پیدیا](#) با تکنیک HTML5 قرار دارد (تصویر شماره 1.4)

```
<article>
<m>HTML5</m> is the next major revision of <a href="/
wiki/HTML" title="HTML">HTML</a> (Hypertext Markup
Language), the core <a href="/wiki/Markup_language"
title="Markup language">markup language</a> of the
<a href="/wiki/World_Wide_Web" title="World Wide Web">
World Wide Web</a>. The <a href="/wiki/Web_Hypertext_
Application_Technology_Working_Group" title="Web Hypertext
Application Technology Working Group">Web Hypertext
Application Technology Working Group</a> (WHATWG) started
work on the specification in <time>June 2004</time>
under the name Web Applications 1.0<m><a href="#cite_
note-0"></m></a>. The <a href="/wiki/W3C" title="W3C"
class="mw-redirect">W3C</a> adopted the draft in <time>May
2007</time> as its basis for review. The specification was
published as a First Public Working Draft at the W3C on
<time>January 22, 2008</time>.</article>
```



تصویر شماره 1.4

در این نوع سافتمان نقطه قوت و توضیحات از جنس دیگری و محتوا پیچیده نمی باشد و با کمک عناصر ARTICLE و MARK و TIME به سافتاری ساده تبدیل شده است . کد بسیار ساده تر برای خواندن و محتوا و با معنی تر می باشد .

کار با DOCTYPE راحتتر است

اولین خط هر صفحه وب HTML به تعریف نسخه HTML مورد استفاده قرار گرفته است می پردازد . این موضوع را DOCTYPE می خوانند . در XHTML سه نوع مختلف DOCTYPE می توان آشنا شد اما دارای پیچیدگی برای مدیریت و استفاده از آن می باشد.

در HTML5 شما یک نوع DOCTYPE ساده دارید و به سادگی می توانید از این `<!DOCTYPE html>` استفاده کنید . این DOCTYPE جدید بصورت اتوماتیک مرورگر وب را آگاه می کند ، محتوای صفحه HTML5 می باشد . (شبیه کد `<?>` که در آغاز و پایان کد های پی ایچ پی استفاده می شود) . DOCTYPE مساس به بزرگ و کوچک بودن مروف نمی باشد .

استفاده از عناصر بلوک بندی برای سازمان دادن کد

راه های اندکی در HTML4 برای تعریف محتوا موجود می باشد . معروف ترین عنصر مورد استفاده برای تعریف `<p>` می باشد که شروع و پایان پارگراف قرار می گیرد و یا عنصر `<div>` برای تعریف در شروع و پایان قسمتی از محتوا قرار می گیرد . به هر حال هر دوی آنها برای توضیح محتوا کافی نمی باشد . شما می توانید بیشترین کاربرد بلوک بندی صفحات وب را در تصویر 1.5 ببینید منبع تصویر سایت www.focalpress.com می باشد.

در HTML5 عنصر جدید به نام SECTION وجود دارد بصورت واضح معین کننده یک بلوک از محتوا است . در HTML5 عناصر جداگانه ی برای بلوک محتوا در نظر گرفته شده است.

- SECTION
- ARTICLE
- HEADER
- FOOTER
- ASIDE
- FIGURE
- NAV

نام‌های جدید برای هر کدام از عناصر بالا بر اساس جنس محتوای که در بلوک مربوط به آن در صفحه نمایش داده می‌شود تعریف شده است .



تصویر شماره 1.5

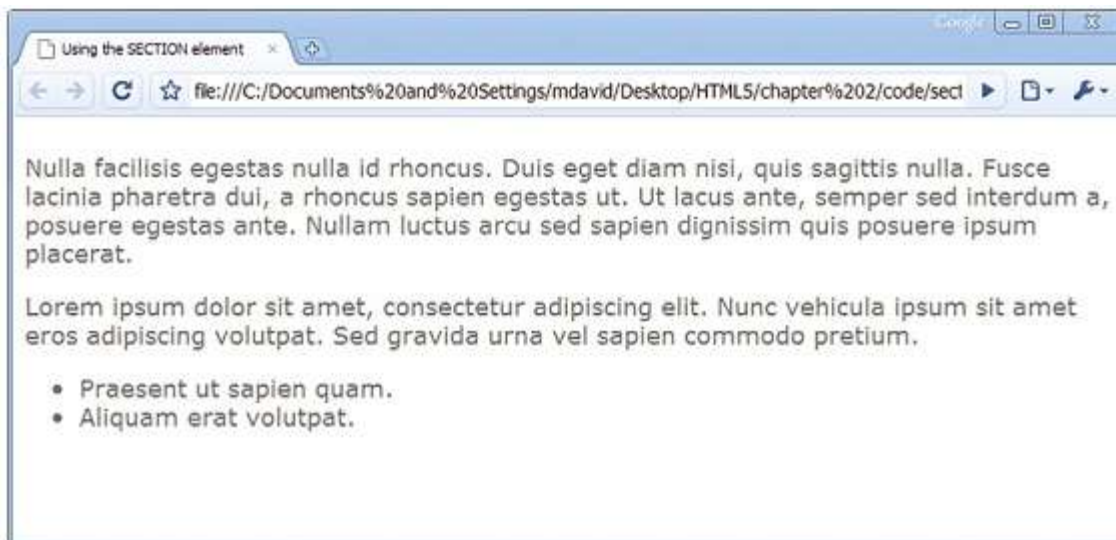
استفاده از عنصر SECTION

عنصر SECTION یک بخش از مجموعه عناصر برای توضیح دادن محتوای درون یک صفحه می باشد. شما می توانید عنصر SECTION را چهارچوب یک بخش بارزش از یک صفحه در نظر بگیرید، به نوعی یک بخش از یک کتابی که بخش با ارزشی از کتاب باشد. برای مثال عنصر SECTION کد زیر را دنبال کنید.

```
<SECTION>
<ARTICLE>
  <P>Nulla facilisis egestas nulla id rhoncus. Duis
  eget diam nisi, quis sagittis nulla. Fusce lacinia
  pharetra dui, a rhoncus sapien egestas ut. Ut lacus
  ante, semper sed interdum a, posuere egestas ante. Nullam
  luctus arcu sed sapien dignissim quis posuere ipsum
  placerat.</P>
</ARTICLE>
<ARTICLE>
  <P>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
  adipiscing elit. Nunc vehicula ipsum sit amet eros
  adipiscing volutpat. Sed gravida urna vel sapien commodo
  pretium.</P>
</ARTICLE>
<UL>
  <LI>Praesent ut sapien quam. </LI>
  <LI>Aliquam erat volutpat. </LI>
</UL>
</SECTION>
```

اجرا شده کد فوق را در تصویر 1.6 می توانید ببینید که دارای دو پارگراف که با کمک عنصر <p> سافت شده و دو خط مشاهده می شود که با نقطه آغازی علامت گذاری شده است بوسیله عنصر این عناصر در درون عنصر SECTION قرار گرفته اند.

عنصر SECTION یک راه موثر برای سازمان دهی محتوا در کد ها می باشد.



تصویر شماره 1.6

استفاده از عنصر ARTICLE

برای مشخص کردن محتوا²⁰ در یک صفحه وب عنصر ARTICLE استفاده می‌شود. بلاگ یک مثال خوب برای روشن شدن محل قرار گیر محتوا می‌باشد. استفاده از عنصر section در یک صفحه از محتوا، با کمک آن می‌توانید قالب بندی کنید و از عنصر ARTICLE در درون استفاده کنید. شما می‌توانید از عناصر دیگر HTML در داخل عنصر ARTICLE استفاده کنید. کد زیر را که از وب لاگ blog.whatwg.org برای نمایش استفاده از عنصر ARTICLE در HTML5 گرفته شده است را دنبال کنید.

```
<ARTICLE>
  <H1>Spelling HTML5</H1>
  <P> <TIME>September 10th, 2009</TIME> by Henri Sivonen</P>
  <P> What's the right way to spell "HTML5"? The short
    answer is: "HTML5" (without a space).</P>
</ARTICLE>
```

در تصویر 1.7 شما می‌توانید نتیجه نمایش استفاده از ARTICLE را در مرورگر وب مشاهده کنید. می‌توانید از چند ARTICLE در یک صفحه وب اضافه کنید. شبیه جدا کننده محتوا بوسیله عنصر ARTICLE که می‌توان در درون یک عنصر

²⁰ - content

SECTION استفاده کرد. شما باید به عنصر ARTICLE از دید یک ابزار منطقی برای تمیزیه ممتوا نگاه کنید .



تصویر 1.7

استفاده از عناصر HEADER و FOOTER

بالا و پایین یک صفحه تولید شده در ماکروسافت ورد و یا در هر نرم افزار کاربردی برای تایپ ، دارای محلی برای درج اطلاعات صفحه در بالا و پایین هر صفحه وجود دارد. این اطلاعات در هر صفحه معمولاً شامل شماره صفحه و یا متن مق نشر و یا هر جزئیات دیگر باشد. در صفحه های وب تفاوتی با این گونه فایل ندارد. سر صفحه و پا صفحه معمولاً شامل اطلاعات کلی و یا کلیدی صفحه های وب می باشد. شما می توانید در تصویر 1.8 محل قرار گیری سرصفحه در صفحه وب مشاهده کنید.



تصویر 1.8

شما می توانید سر صفحه را در صفحه های وب استفاده کنید. در تصویر فوق محتوای سر صفحه شامل لوگو، لینک به صفحات دیگر و یک جستجوگر درون سایت می باشد. HTML5 این امکان را فراهم می کند برای هر دو قسمت سر صفحه و پا صفحه که بتوان از فضا محتوا بصورت روشن و با قابلیت سفارشی شدن استفاده کرد. سرصفحه و پا صفحه توسط عناصر HEADER و FOOTER استفاده می شود. بصورت نمونه یک کد سرصفحه بکار رفته شده بصورت یک عنصر HEADER در HTML5

در تکه کد زیر موبود می باشد . این تکه کد از وب سایت Focal Press برداشت شده است .

```
<HEADER>

<SECTION><a href="/"></a> learn | master | create</b></SECTION>

<NAV>

<ul><li><a title="Digital Imaging and Photography"
class="first"
href="/photography.aspx">Photography</a></li><li><a
title="Production, Postproduction, and Motion Graphics"
href="/film_video.aspx">Film & Video</a></li><li><a
title="Animation, 3D, and Games"
href="/animation_3d.aspx">Animation & 3D</a></li><li><a
title="Audio Engineering and Music Technology"
href="/audio.aspx">Audio</a></li><li><a
title="Broadcast and Digital Media"
href="/broadcast.aspx">Broadcast</a></li><li><a
title="Theatre and Live Performance"
href="/theatre.aspx">Theatre</a></li><li><a class="offsite
last"
href="http://www.elsevierdirect.com/imprint.jsp?iid=100001"
>Bookstore </a></li> </ul>

</NAV>

</HEADER>
```

برای قمست پا صفحه برای یک صفحه تکه کد HTML5 زیرا مشاهده کنید :

```
<FOOTER>

<P>Copyright © 2009 Focal Press, Inc.</P>

</FOOTER>
```

این استاندارد شبیه لایه صفحه ی نرمال نیست ، عناصر HEADER و FOOTER در HTML5 فقط منمصر به سرصفحه و پا صفحه برای صفحه وب نمی باشد . شما می توانید سرصفحه و پا صفحه برای هر کدام از عناصر ARTICLE و یا SECTION برای هر کدام جداگانه تعریف کنید .

استفاده از عنصر ASIDE

نقش یک عنصر ASIDE توصیف محتوا است ایجاد یک نقل کننده برای محتوا می باشد اما قسمتی از محتوای اصلی یک صفحه وب نیست. شما اینگونه در نظر بگیرید که عنصر ASIDE پیوند دهند یک نقش (یا عملی) برای اشاره کردن به منبع می باشد. در مثال زیر طرز استفاده عنصر ASIDE در یک عنصر ARTICLE نمایش داده شده است.

```
<ARTICLE>
  <P> Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Vivamus sed eros at metus pulvinar convallis id quis
purus. Sed lacinia condimentum viverra.</P>
  <P>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Vivamus sed eros at metus pulvinar convallis id quis
purus. Sed lacinia condimentum viverra.</P>
  <ASIDE>
    <H1>What is Lorem Ipsum?</H1>
    <P>Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and
typesetting industry.</P>
  </ASIDE>
</ARTICLE>
```

در کد بالا محتوا اصلی صفحه و پشتیبانی از یک aside بصورت اختصاصی از عنصر ASIDE استفاده شده است. در تصویر 1.9 (در تصویر 1.9 برای تغییر ممل نمایش بصری ASIDE از CSS استفاده شده است) کد بالا را بر روی مرورگر مشاهده کنید.



تصویر 1.9

استفاده از عنصر DIALOG

برای گفتگو ها و نظرات در فضای وب استفاده می شود . عنصر DIALOG برای شما این امکان را فراهم می کند که حالت گفتگو را در یک صفحه فراهم کنید . سه قسمت اصلی عنصر DIALOG در زیر توصیف داده شده است :

- قالب بندی عنصر DIALOG برای ایجاد حالت گفتگو .
- عنصر DT به تعریف گوینده می پردازد
- عنصر DD به تعریف صحبت می پردازد

عنصر DIALOG برای گفتگو استفاده می شود در زیر نمونه از استفاده آن در دسترس می باشد .

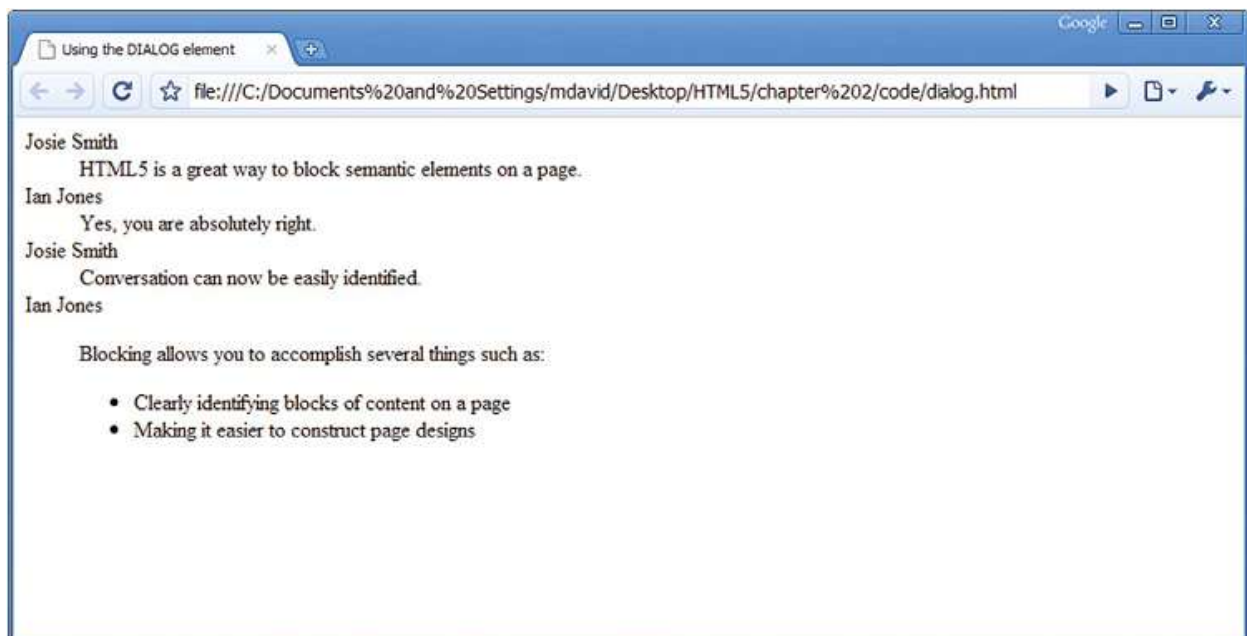
```
<DIALOG>
  <DT>Josie Smith </DT>
  <DD>HTML5 is a great way to block semantic elements on
  a page. </DD>
  <DT>Ian Jones </DT>
  <DD>Yes, you are absolutely right. </DD>
  <DT>Josie Smith </DT>
```

```

<DD>Conversation can now be easily identified. </DT>
<DT>Ian Jones </DT>
<DD>
  <P>Blocking allows you to accomplish several things
  such as:</P>
  <UL>
    <LI>Clearly identifying blocks of content on a page</LI>
    <LI>Making it easier to construct page designs</LI>
  </UL>
</DD>
</DIALOG>

```

چگونگی نمایش کد بالا در تصویر 1.10 می‌توانید مشاهده کنید.



تصویر 1.10

باز و بسته کردن گفتگو توسط عنصر DIALOG انجام می‌شود و هر موجودیت گفتگو کننده صمبت توسط عنصر DT تعریف می‌شود برای نمونه در کد زیر مجید توکلی که صمبت کننده می‌باشد توسط عنصر DT مشخص شده است

```
<DT> Majid Tavakoli </DT>
```

متن ممتوای صمبته های علی بین عنصر DD در کد قرار می گیرد برای نمونه به کد زیر توجه کنید .

```
<DD><P>Blocking allows you to accomplish several things
such as:</P>
<UL>
<LI>Clearly identifying blocks of content on a page</LI>
<LI>Making it easier to construct page designs</LI>
</UL>
</DD>
```

شما می توانید با کمک عنصر DD در عنصر DIALOG لیستی از پارگراف یا چیزی را در یک مقاله داشته باشد.

استفاده از عنصر FIGURE

اضافه نمودن تصاویر به صفحات وب یک رویه معمول می باشد . در نسخه های قدیمی HTML هویت دادن تصویر با کمک متن مربوط به آن تصویر کار بسیار مشکلی می باشد . اما در HTML5 با کمک عنصر FIGURE تصویر و توضیحات الماقی به عنوان بخشی از مجموعه قرار می گیرد . این مجموعه ، مجموعه تصویر خوانده می شود . به کد زیر توجه کنید :

```
<FIGURE>
<LEGEND>Figure 12. Using the FIGURE element </LEGEND>
<IMG alt="The FIGURE element is another example
of block semantics in HTML5" src="figure_element.jpg"
border="0" height="140" width="240"/>
</FIGURE>
```

عنصر FIGURE و عناصر دیگر را شما می توانید در عنصر DIALOG استفاده کنید . عنصر LEGEND معین کننده هویت متن مربوط به یک تصویر می باشد .

استفاده از عنصر NAV

فرآیند Navigation برای هر وب سایتی مهم می باشد. بارزترین وظیفه Navigation دسته بندی لینک ها در صفحات وب می باشد اما Navigation می تواند نقش های بسیار متفاوتی را در یک صفحه وب داشته باشد. جنس های مختلف ی از ممتوا می تواند بصورت گروه ی شامل Navigation و محدودیتی برای استفاده وجود ندارد. برای روشن شدن این موضوع متن زیر را دنبال کنید :

- 1- لینک های موجود در وب سایت ها برای دسترسی به صفحات دیگر وب سایت
- 2- لینک های برای ارجاع دادن به صفحات قبلی یا بعدی
- 3- لینک های موجود در پاصفحه وب ها

مثال زیر را برای کاربرد عنصر NAV دنبال کنید :

```
<NAV>
<a href="/home.html">Home</a> | <a
href="aboutUs.html">About Us</a> | <a
href="contactUs.html">Contact Us</a>
</NAV>
```

از میان تمام عناصر بلوک بندی در HTML5 عنصر NAV برای بلوک بندی از دیگر عناصر برای استفاده ساده تر می باشد.

افزایش و تغییر در سطح متن

HTML5 بصورت معنایی در سطح متن ، کد نویسی را تغییر داده است . مقصود از اضافه کردن این عناصر مشخص کردن بُعد اصلی هر موجودیت نظیر time , number , progress , emphasis که این عناصر در HTML4 موجود می باشد اما اکنون بهبود و تکمیل یافته اند نظیر VAR, CODE, KBT, SAMP.

استفاده از عنصر MARK

زمانی که بخواهید یک قسمت از یک متن را پررنگ (بزرگنمایی)^{۲۱} کنید در متن بدون استفاده از تخییر در فورمت متن می توانید با عنصر MARK این عمل را انجام دهید . کد زیر را دنبال کنید . بر گرفته از [سایت ویکی پدیا](#) می باشد که کلمه HTML5 در این کد در زمان نمایش پررنگ (بزرگنمایی) خواهد بود .

```
<P><M>HTML5</M> is the proposed next standard for HTML
4.01, XHTML 1.0, and DOM Level 2 HTML. <M>HTML5</M> has
been said to become a game-changer in Web application
development, making obsolete such plug-in-based rich
Internet application (RIA) technologies as Adobe Flash,
Microsoft Silverlight, and Sun JavaFX.</P>
```

زمانی که کد بالا بدون استفاده از CSS مشاهده کنید تخییر مشاهده نمی شود اما برای مشاهده تفاوت آن باید با CSS را برای کد تعریف کنید .

استفاده از عنصر TIME

برای افزایش قوت نمایش برای یک بخش از متن از عنصر MARK استفاده می شود و شما می توانید برای تعریف موبودیت زمان در کد های خود از عنصر TIME استفاده کنید . مثال زیر نمونه از طرز استفاده عنصر TIME می باشد .

```
<TIME>April 23, 2010</TIME>
```

این قالب قابل قبول است . متد دیگر استفاده از عنصر TIME اضافه کردن ویژگی^{۲۲} datetime می باشد. برای مثال کد زیر را دنبال کنید :

```
<TIME datetime="2009-12-24T23:00:00">11:00 O'Clock on
Christmas Eve</TIME>
```

هدف از استفاده عنصر TIME توضیح تاریخ / زمان مورد در یک متن را نشان می دهد.

²¹ - Highlight

²² - Attribute

استفاده از عنصر METER

عنصر METER برای تعریف مقدار عددی در یک بازه مشخص استفاده می‌شود. مثال زیر ارزش گذاری ماهی تن با کمک عنصر METER صورت گرفت است

```
<P>Tuna is going on sale today for the amazing price of  
just <METER>$2.00<METER>!</P>
```

ویژگی‌های المانی که می‌توانی به عنصر METER برای نمایش دادن مقادیر در بازه‌ی مشخص می‌توان از این ویژگی‌های زیر استفاده کرد.

- Value
- min.
- max
- low
- high
- optimum

مثال زیر نمونه نمایش ویژگی‌های METER را نشان می‌دهد

```
<P>The distance you swam in the contest was<METER  
value="120" min="0" max="200" low="80" high="200"  
optimum="200">120 yards</meter></P>
```

استفاده از عنصر PROGRESS

عنصر PROGRESS برای نمایش دادن پیشرفت مداوم یک فرآیند می‌باشد. شما می‌توانید کاربرد آن را در دانلود یک عکس یا یک فایل از یک صفحه وب یا بارگذاری (loading) داده جدید مشاهده کنید.

دو ویژگی value و max برای عنصر PROGRESS وجود دارد. value مقدار ویژه‌ی از جریان دانلود در یک زمان مشخص می‌باشد. ماکسیمم مقدار value مجموع value می‌باشد. برای مثال شما می‌توانید مقدار حجم دانلود شده از فایل را در مثال زیر مشاهده کنید:

```
<PROGRESS value="245998" max="100000">25%</PROGRESS>
```

عنصر PROGRESS فود به فود ثابت است اگر می‌خواهید از این عنصر استفاده کنید شما باید به برنامه جاوا اسکریپت برای نمایش پیشرفت از گزارش کار آن را متصل کنید.

استفاده از HTML5 برای ساختن آسان تر کد HTML

مثال زیر نمونه تعریف شروع ساخت یک وب‌لاگ می‌باشد. در این قسمت به نمایش چگونگی تغییرات بومبود آمده در HTML5 می‌پردازد. با دنبال کردن نمونه وب‌لاگی که با HTML4 ساخت شده است تفاوت آن با یکدیگر درک خواهید کرد. کدها مثال وب‌لاگ به چندین قسمت زیر تقسیم بندی می‌شود:

- محتوا سرصفحه
- لینک به وب‌لاگ اصلی
- مطالب وب‌لاگ
- کامنت‌های وب‌لاگ
- Navigation
- اطلاعات سرصفحه و پاصفحه

تکه کد زیر به تعریف محتوا سرصفحه و محتوای توضیحی در مورد مستندات صفحه وب می‌پردازد

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <title>Example Blog in HTML4</title>
  </head> <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
    <head>
      <title>Example Blog in HTML4</title>
    </head>
    <body>
```

با دنبال کردن این بخش از بالای سرصفحه محتوا از صفحه های وب است که با HTML4 کد نویسی شده اند . شما در کد زیر می بینید که کد ها به قطع اجباری به دلیل استفاده از تگ DIV بوسیله المقات اطلاعات ID برای توضیح محتوا شده اند .

```
<div id="page">
<div id="header">
<h1><a href="www.someblogpost.com">HTML
Element Language is Awesome</a></h1>
</div>
```

کد زیر ، محتوا اصلی یک مطلب برای یک ارسال وب لاگ می باشد . دوباره در این کد از عنصر DIV استفاده شده است . در این کد می بینید به دلیل نیاز به استفاده از عنصر DIV به بلوک های تو در تو تبدیل شده است

```
<div id="container">
<div id="center" class="column">
<div class="post" id="html_element_language">
<h2><a href=
"/blog/html/html_element">
HTML Elements are Awesome</a></h2>
<div class="entry">
<p>Yesterday I started to write in Word and
realized that everything uses markup to separate content,
we simply don't always see it. For instance, in Word you
define the start and end of content; if you want to create
a table of contents you define specific content to be for
a TOC; you define specific content for figures and page
structure. This is the same as HTML5!</p>
</div>
</div>
```

در زیر شما می توانید قسمت شبیه سازی کامنت در وب لاگ را ببینید . اوه باز بلوک تو در تو عنصر DIV !!!!

```

<div id="comments">
<div id="speaker">
<p id="comment">You bring up a great point. </p>
<p id="comment">It is great that you take time to make
these comments. </p>
<p id="comment">You hit the nail on the head. </p>
</div>
</div>
</div>

```

تکه کد زیر نیز navigation برای جابجایی شما به بازگشت عقب و جلو بین محتوای موجود در یک وب لاگ است

```

<div class="navigation">
<div class="alignleft">
<a href="/blog/page/2/">&laquo; Previous
Entries</a>
</div>
<div class="alignright"></div>
</div>
</div>

```

در زیر navigation به فضای نوار کناری بلاگ برای بلاگ می پردازد

```

<div id="right" class="column">
<ul id="sidebar">
<li><h2>Info</h2>
<ul>
<li><a href="/blog/comment-policy/">Comment
Policy</a></li>
<li><a href="/blog/keywords/">Keyword List
List</a></li>
</ul> </li>
</ul>
</div>

```

در نهایت بخش پاصفحه از یک صفحه وب سایت می باشد .

```
<div id="footer">
<p>Copyright 2009 Matthew David</p>
</div>
</div></body></html>
```

در کدهای بالا شما می توانید برای مثال عنصر DIV و پیچونگی استفاده آن در همه ساختار محتوا مشاهده کنید . به هر حال محتوا دارای هیچ گونه معنای سازماندهی ندارد و خواندن و درک برای انسان آسان نمی باشد . حالا به ساختمان محتوا برای HTML5 نگاه کنید .

```
<!doctype html>
<head>
<title>Example Blog in HTML4 </title>
</head>
<body>
```

در کد زیر اول کار به تعریف محتوایی که باید در بالای صفحه در عنصر HEADER استفاده شود می پردازد :

```
<header>
<h1><a href="www.someblogpost.com">HTML
Element Language is Awesome</a></h1>
</header>
```

قسمت اصلی بلاگ و قسمت نظرات باهم پیچیده است ولی با کمک عنصر SECTION ... کد زیر را دنبال کنید برای دیدن خاصیت شرکت پذیری محتوا :

```
<section><h2><a href=
"/blog/html/html_element">
HTML Elements are Awesome</a></h2>
```

محتوای اصلی در صفحه پیچیده می باشد اما با عنصر ARTICLE . کد زیر را دنبال کنید و تفاوت را با HTML4 مقایسه کنید .

```

<article>
<p>Yesterday I started to write in Word and
realized that everything uses markup to separate content,
we simply don't always see it. For instance, in Word you
define the start and end of content; if you want to create
a table of contents you define specific content to be for
a TOC; you define specific content for figures and page
structure. This is the same as HTML5!</p>
</article>

```

قسمت نظرات با کمک عنصر DIALOG به صورت نمونه کد زیر خواهد بود .

```

<dialog>
<dt>John Smith</dt>
<dd> It is great that you take time to make
these comments.</dd>
</dialog>

```

برای جابجای بین مطالب پیشتر و جدیدتر وب لاگ از عنصر NAV برای لینک دادن در HTML5 استفاده می شود .
کد نمونه زیر را دنبال کنید :

```

<nav>
<a href="/blog/page/2/">&laquo; Previous Entries</a>
</nav>

```

و در پایان عنصر SECTION بصورت زیر فاصله می یابد .

```

</section>

```

پایین صفحه بخش پا صفحه می باشد که با همراه المات navigation بصورت زیر می باشد و در ادامه تگ body و html به ترتیب فاصله می یابد .

```

<footer>
<nav>
<ul>
<li><h2>Info</h2>
<ul>
<li><a href="/blog/comment-policy/">Comment
Policy</a></li>

```

```

<li><a href="/blog/Keywords/">Keyword List</a>
</li>
</nav>
<p>Copyright 2009 Matthew David</p>
</footer>
</body>
</html>

```

بصورت واضح قسمت های مختلف محتوا قابل تشخیص می باشد و شروع و پایان مطالب با کمک عنصر ARTICLE بسته بندی شده است و واضح است قسمت کد نظرات توسط عنصر DIALOG جدا شده است . به همان اندازه قسمت های navigation و سرصفحه و پا صفحه قابل تشخیص می باشد . و هیچ اثری از تگ DIV در مثال بالا مشاهده نمی شود و بدون هیچ پیچیدگی فاصله کد نویسی می باشد .

کار کردن با فرم HTML5

اگر شما بصورت آنلاین فرمید کرده باشید یا در صفحه ی از اینترنت ثبت نام کرده باشید از فرمی برای ثبت اطلاعات نظیر نام و نام خانوادگی استفاده کرده اید . عنصر FORM که از آن استفاده می کنید بخشی از عنصرهای اضافه شده در HTML2 در سال 1994 است و پس از آن تغییر نکرده است . ولی در مقایسه این استفاده شما از وب تغییرات چشم گیری داشته است .

با HTML5 تمام نیازهای شما برای استفاده از فرم های وب و مدیریت داده بروز شده است . W3C آماده شده است برای نوین کردن عنصر فرم که این را فرم 2.0 برای HTML5 می خوانند . به هر حال داری نقش بسازی در HTML5 می باشد . کاربرد جدید از فرم های شامل پشتیبانی از ویژگی ها که قبلا توسط جاوا اسکریپت و آجاکس انجام شده است .

مرورگرهای پشتیبان کننده فرم 2.0

به روز رسانی عنصر فرم به تازگی صورت گرفت است و مرورگر اپرا نسخه 10 به بالا و فایرفوکس نسخه 4 بتا به بالا از فرم 2 پشتیبانی می کنند در این زمان چاره جز صبر تا همه گیر شدن نیست . به هر حال به زودی کروم و سفری به زودی از فرم 2.0 پشتیبانی خواهند کرد .

چه تغییر در فرم 2.0 HTML روی داده است

بزرگترین تغییر فرم های HTML5 قسمت الماقی از هسته عنصر INPUT (ورودی) به همراه جنس ویژگی های جدید است . لیست زیر را ، از آنچه که می توان در HTML5 استفاده کرد را می توانید مشاهده می کنید :

- `<input type="search">`

با کمک این ویژگی جدید شما می توانید بصورت مشخص از عنصر مربوط برای جستجو کردن استفاده می کنید .

- `<input type="number">`

این ویژگی به شما اجازه می دهد برای تبدیل جنس ورودی بازه نمادهای اعداد ورودی را محدود کنید.

- `<input type="range">`

این ویژگی به شما اجازه محدود کردن کارکتر ورودی را می دهد

- `<input type="color">`

این ویژگی به شما اجازه برای تبدیل ورودی به جنس انتفاب کننده رنگ را می دهد .

- `<input type="tel">`

این ویژگی به شما اجازه می دهد قالب ورودی را برای شماره تلفن استفاده کنید .

- `<input type="url">`

این ویژگی به شما اجازه می دهد تعیین کنید ورودی یک آدرس اینترنتی باشد.

- `<input type="email">`

این ویژگی به شما اجازه می دهد تعیین کنید ورودی یک آدرس ایمیل باشد .

- `<input type="date">`

این ویژگی ورودی را بصورت خودکار تبدیل به یک انتخاب کننده تاریخ می شود .

- `<input type="month">`

این ویژگی ورودی را بصورت خودکار تبدیل به یک انتخاب کننده ماه می کند .

- `<input type="week">`

این ویژگی ورودی را بصورت خودکار تبدیل به یک انتخاب کننده هفته می کند .

- `<input type="time">`

این ویژگی اجازه دریافت داده بصورت زمان را می دهد .

- `<input type="datetime">`

این ویژگی اجازه دریافت داده بصورت زمان و تاریخ را می دهد

- `<input type="datetime-local">`

این ویژگی برای تاریخ و زمان مملى می باشد .

فرم 2.0 همچنان از ویژگی های text و password و submit پشتیبانی می کند . از ورودی های عناصر ورودی های جدید در ادامه برای سافت فرم استفاده خواهیم کرد .

```
<FORM>
<label >First Name </label>
<input name="FirstName" type="text">
<label >Last Name </label>
<input name="LastName" type="text">
<label >Date Of Birth </label>
<input name="DOB" type="date">
<label >Email Address </label>
<input name="email" type="email">
<label >Your Personal Web Site</label>
<input name="WebSite" type="URL">
<label >How Many Hours Do You Surf The Web Each Week?
</label>
```

```
<input name="SurfWeb" type="range" min="1" max="20"
value="0"><output name="result" onforminput="value=a.
value">0</output>
</FORM>
```

نتیجه کد بالا را می‌توانید در تصویر 1.11 ببینید. بکارگیری انواع مختلف ویژگی‌های مختلف ورودی در HTML5 بسیار آسان است.

The image shows a web form with the following elements:

- First Name**: A text input field.
- Last Name**: A text input field.
- Date Of Birth**: A date picker input field.
- Email Address**: An email input field with an envelope icon.
- Your Personal Web Site**: A text input field with a globe icon.
- How Many Hours Do You Surf The Web Each Week?**: A range input field with a slider and the value 0.

تصویر 1.11

Autofocus

با کمک autofocus می‌توانید فوکوس را به ورودی مورد نظر بدهید. به مثال زیر توجه کنید:

```
<input name="FirstName" type="text" autofocus>
```

علامت گذاری ورودی با required

با کمک ویژگی required شما می‌توانید تعیین کنید که ممتی مقداری در ورودی قرار بگیرد و خالی نباشد.

```
<input name="FirstName" type="text" required>
```

اگر مقدار ورودی خالی باشد در همان لحظه پیغامی نمایش داده می‌شود.

استفاده از المان Placeholder

با کمک Placeholder شما می توانید مقداری را در درون ورودی خود نمایش دهید مانند تصویر 10.12 که مقدار google search در آن قرار دارد:



تصویر 10.12

در بیشتر جستجوگرهای وب توضیمی یا مقداری بصورت پیش فرض در درون ورودی آنها قرار دارد که با کلیک بر روی ورودی متن مقدار پیش فرض پاک خواهد شد مانند تصویر بالا . کد زیر را دنبال کنید تا کاربرد این ویژگی را ببینید :

```
<FORM>
<input name="search" type="text" placeholder="Google
Search">
<input type="submit" value="Search">
</FORM>
```

شما می توانید برای همه ورودی ها از روش های مختلفی برای بوجود آوردن فرم HTML5 استفاده کنید . شما می توانید مثال زیر را بوسیله جاوااسکریپت بنویسید بدون استفاده از HTML5 اما تفاوت آن با HTML5 در تولید نتیجه به تولید شما است که در اینجا کد های کمتر نوشته شده است .

```
<FORM>
<label >First Name </label>
<input name="FirstName" type="text" autofocus required>
<label >Last Name </label>
<input name="LastName" type="text" required >
<label >Date Of Birth </label> required>
<input name="DOB" type="date">
<label >Email Address </label>
<input name="email" type="email">
<label >Your Personal Web Site</label>
<input name="WebSite" type="URL" placeholder="Enter
your own Web site address">
<label >How Many Hours Do You Surf The Web Each Week?
</label>
<input name="SurfWeb" type="range" min="1" max="20"
value="0"><output name="result" onforminput="value=a.
value">0</output>
</FORM>
```

کنترل داده بوسیله HTML5

فرم های برای استفاده داده ها به منظور اضافه و بررسی و پاک کردن می باشد. HTML5 اولین نسخه از HTML استاندارد می باشد که آدرس دایرکتی نیاز به مدیریت داده بر روی سروری و لوکال را بر روی کامپیوتری شما فراهم می کند . در زیر سه راه برای هر نوع داده که بتوان داده را در HTML5 مدیریت کرد معرفی می شود:

- توسعه دادن بوسیله فرم های HTML5
- نمایش داده
- منظم سازی داده

تفاوت متد های فوق در زیر توضیح داده شده است .

توسعه توسط عامل فرم HTML5

لیست پایین آمدنی در یک فرم وب منمصر برای انتخاب یک مورد از موارد موجود درست شده . با HTML5 شما می توانید مقادارها انتخابی عنصر را با کمک لیست پایین آمدنی را برگردانید . با کمک ویژگی DATALIST به شما اجازه می دهد آرایه از عناصر در لیست پایین آمدنی فلق کنید (تصویر 1.13) . مثال زیر را دنبال کنید برای دیدن طرز استفاده از DATALIST .

```
<label>Select a color</label>
<input list="mylist" type="text">
<datalist id="mylist">
<option label="Red" value="Red">
<option label="Blue" value="Blue">
<option label="Green" value="Green">
</datalist>
```

Select a color

Red	Red
Blue	Blue
Green	Green

تصویر 1.13

مقدار ویژگی mylist در عنصر ورودی استفاده می شود . مقدار های DATALIST را می تواند بین عناصر دیگر نیز به اشتراک گذاشته شود .

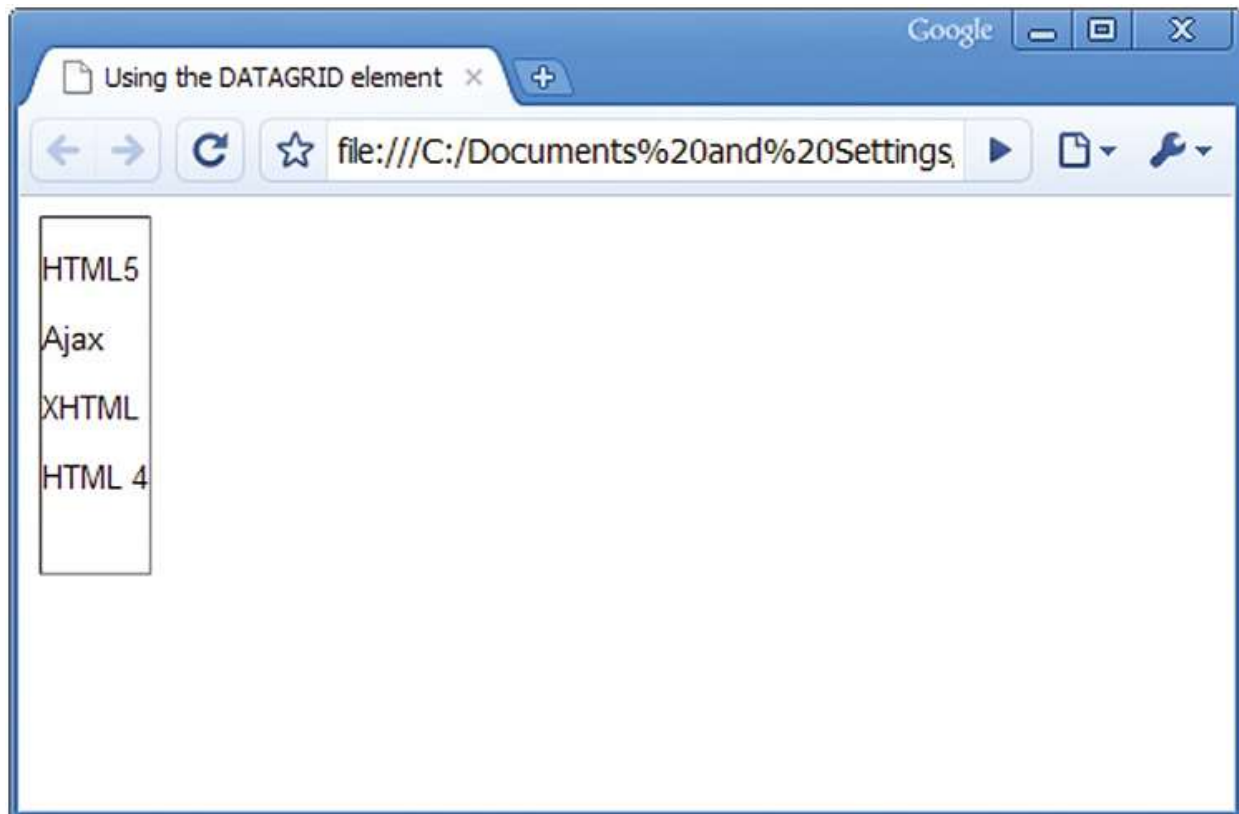
نمایش داده در HTML5

DETAILS و DATAGRID دو عنصر به منظور استفاده از دو راه برای اضافه کردن تعامل برای داده می باشد . عنصر DETAILS اجازه الماق کردن داده را به محتوا می دهد برای نمونه مثال زیر را برای الماق داده دنبال کنید .

```
<p>Click for Additional Information.
<details open="open">
<p>The details for this content will be shown when you
select it with the mouse.</p></details>
</p>
```

DATAGRID به شما تعامل با موردی که تمایل به دیدن آن را دارید می پردازد با کمک این عنصر می توانید ابزاری نظیر ماکروسافت اکسس را فراهم آورید . این روش راهی است برای ساختار بندی داده است . نتیجه داده می توانید بصورت درختی یا لیست یا فهرستی نمایش داده شود . به صورت مثال (تصویر 1.14) :

```
<datagrid>
<p>HTML5</p>
<p>Ajax</p>
<p>XHTML</p>
<p>HTML 4</p>
</datagrid>
```



تصویر 1.14

در این تصویر از روش پیش فرض حالت لیست برای نمایش ممتوا استفاده شده است .

برای فرمت بندی نیز در این عنصر می تواند از سی اس اس نیز استفاده کرد .

ذخیره داده و استفاده در ذخیره‌ها سازی های داده در وب

کوکی‌ها^{۲۳} یک روش برای نگهداشتن و ذخیره داده‌ها بصورت لوکال^{۲۴} برای یک وب سایت می باشد . در HTML5 مقدار از داده شما می تواند بصورت پشم گیر افزایش یابد و در لوکال ذخیره شود . ذخیره استاندارد وب جدید HTML5 اجازه ذخیره سازی مقدار عظیم از داده را می دهد . در عوض استفاده از بیس متن برای کوکی ها ، ذخیره وب یک پایگاه داده^{۲۵} لوکال می باشد و در داخل مرورگر وب قرار می گیرد .

سود اصلی این روش برای داشتن یک پایگاه داده در یک مرورگر وب است شما می توانید برنامه ی را بصورت داده لوکال ذخیره و به اجرای برنامه ادامه دهید و همچنین زمانی که ارتباط با اینترنت قطع می باشد می توان از داده استفاده کرد. این روش در سرویس های [جی میل](#) و [تقویم](#) و [مستندات](#) گوگل در حال استفاده است . اهمیت استفاده از برنامه های وب بصورت آفلاین در کامپیوترهای شفصی زیاد جدی نیست اما زمانی که برنامه های وب بر روی دستگاه های موبایل اجرا می شود اهمیت ویژه ی می یابد . سرویس جی میل گوگل برای گوشی ای فون این شرایط را فراهم کرده است که زمانی که ارتباط به اینترنت برقرار نمی باشد اجازه کار کردن با سرویس را می دهد . برای مثال ، شما منتظر برای سوار شدن مترو و همزمان در حال چک کردن اکانت جی میل هستید در موبایل خود در حال خواندن یک ایمیل و تصمیم به پاسخ دادن به پیام را می دهید و شروع به تایپ کردن پیام می کنید و هم زمان سوار مترو می شوید و شروع به حرکت می کند و زمانی که از شبکه EDGE یا 3G فارغ شدید و ارتباط اینترنت را از دست داده اید همچنان شما می توانید اطلاعات را داشته باشید و متن خود را تایپ کنید . وب HTML5 این ویژگی را دارد که به برنامه های در حال استفاده اجازه می دهد در زمان از دست دادن ارتباط در حال اجرا بمانند . شما می توانید به ایمیل خود پاسخ دهید بدون اینکه در مین پاسخ متوجه شوید ارتباط خود را با شبکه اینترنت از دست داده اید . زمانی که ارتباطات موبایل با شبکه بر قرار شد پیام شما ارسال و پیام های جدید را می توانید دریافت کنید .

²³ - Cookies

²⁴ - Local

²⁵ - Database

چگونگی ذخیره داده ها بصورت لوکال ؟

دیتا بیس لوکال شروع به استفاده در مرورگرهای گوگل و اپرا و اپل و فایر فوکس . برای اطلاعات بیشتر در مورد یک دیتابیس متن باز به سایت [SQLite](#) مراجعه کنید .

ذخیره سازی وب با استفاده از جاوا اسکریپت حاصل می شود . مثال زیر فرمی است برای وارد کردن داده ، زمانی که با موس در فضای بیرون از عناصر ورودی کلیک کنید در دیتا بیس مرورگری که در حال استفاده هستید . داده ها بصورت لوکال ذخیره خواهند شد

```
<section>
<header> <h1>Using Web Storage</h1> </header>
<article>
<section>
<p>Enter a value and then click out of the INPUT
field for the value to be stored</p>
<label for="local">Enter a Value </label>
<input type="text" name="local" value=""
id="local" required autofocus>
</section>
</article>
</section>
```

کد اصلی توسط جاوا اسکریپت ترتیب داده می شوند . در پایین کد HTML های عناصر SCRIPT را اضافه می-کنیم. برای اضافه کردن کدهای اسکریپت از عنصر SCRIPT استفاده می کنیم .

```
<script>
</script>
```

تابع جاوا اسکریپت را در دنباله کد اضافه کنید .

```
function getStorage(type) {
var storage = window[type + "Storage"],
delta = 0,
li = document.createElement("li");

if (storage.getItem("value")) {
```

```

    delta = ((new Date()).getTime() - (new Date()).
    setTime(storage.getItem('timestamp'))) / 1000;
    li.innerHTML = type + "Storage: " + storage.
    getItem("value") + "(last updated: " + delta + "s ago)";
} else {
    li.innerHTML = type + "Storage is empty";
}
document.querySelector("#previous").appendChild(li);
}

```

جاوا اسکریپت سه کار را انجام می دهد :

- 1- سافتتن یک دیتا بیس لوکال و فراخوانی ذخیره
- 2- یک فیلد که value خوانده می شود در دیتا بیس اضافه می شود .
- 3- فیلد زمان جابجای بین دو سلول نیز اضافه می شود به دیتا بیس .

ویژگی های جدید HTML5

یک از ویژگی²⁶ این است اجازه پیوستن المافات به عنصر برنامه های کاربردی را می دهد . عناصر اغلب دارای ویژگی نظیر عنصر های INPUT که از ویژگی required برای تعیین کردن مقدار اولیه required استفاده می کند. به هر حال در اینجا ویژگی های جدیدی وجود دارد که می توانید از آنها در HTML5 استفاده کنید.

ویژگی جدید draggable دارای یک مقدار درست (True) یا غلط (False) می باشد . این ویژگی در ارتباط با API کشیدن و رها کردن²⁷ HTML5 اجازه می دهد برای کشیدن هر عنصری به صفحه را می دهد .

ویژگی contenteditable به شما اجازه می دهد برای مشخص کردن اگر محتوای در صفحه وب نیاز به ویرایش دارد . مثال زیر این اجازه را به شما ویرایش تمام محتوا در درون عنصر SECTION را می دهد .

²⁶ - Attribute

²⁷ - Drag and Drop

```
<section contenteditable="true">
<h1>Edit this content</h1>
<p>You can select, edit, and create your own content
in this space</p>
</section>
```

افزافه کردن استایل به عناصر :

تمام عناصر که در این فصل توضیح داده می شود می توان با CSS ، استایل سفارشی ساخت . تمام ویژگی های که در XHTML و HTML4 نظیر id ، class و Style در HTML5 در دسترس می باشد .

چه چیزی در HTML5 پشتیبانی نمی شود ؟

HTML5 از پشتیبانی برخی از عناصر نسخه های قدیمی و پیشتر HTML پشتیبانی نمی کند ولی فواید دید چگونه عناصر جدید در HTML باعث راحتی شدن فرمت بندی و یا طراحی یک شی در صفحه فواید شد . برای نمونه عنصر MARQUEE به شما اجازه فلق یک طومار متن (نوار لغزنده برای متن)²⁸ را در صفحه شما می دهد . و عناصر (ها) شده برای استفاده از نوار لغزنده از جاوا اسکریپت ، HTML استاندارد و CSS استفاده می شده است . لیست زیر را برای دیدن عناصری که در HTML5 پشتیبانی نمی شود دنبال کنید :

- BASEFONT
- BIG
- CENTER
- FONT
- S
- STRIKE
- TT
- U
- FRAME

- FAMESET

²⁸ - scrolling

- NOFRAMES
- APPLET
- ISINDEX
- DIR

HTML5 از دسته ای از عناصر نسخه های قدیمی پشتیبانی نمی کند به این معنا نمی باشد که مرورگر وب مورد علاقه شما نمی تواند از این عناصر پشتیبانی کند . شما باید با چک کردن عناصر مورد نظر بروی بیس مرورگرهای مختلف برای پشتیبانی از عناصر ها رها شد توسط HTML5 برای نمایش دادن صمیم صفحات وب بر روی مرورگرهای وب مربوطه .

المقات برای عناصری که حذف شده اند . در زیر بعضی از عناصر که اصلاح شده اند آورده شده است :

- در عنصر A ویژگی "placeholder link" جایگزین ویژگی HREF
 - عنصر ADDRESS برای مفهوم بخش بندی
 - عنصر B برای ارائه محدودی از متن برای هاشیه نگاری از نثرهای معمول خارج شده و تبدیل به هر تقاضا فارسی شده است
 - عنصر HR اکنون جایگزین یک جداکننده سطح بند (پارگراف) در مطالب شده است
 - عنصر MENU دوباره تعریف شده است برای مفید بودن منوهای فعلی
 - عنصر SMALL اکنون برای ارائه چاپ کردن کوچک استفاده می شود
- در زیر لیست از ویژگی های که در HTML5 پشتیبانی نمی شوند آمده است . شما بجای استفاده از ویژگی های رها شده در HTML5 باید از سافتار CSS استفاده کنید .

- ویژگی align در CAPTION, IFRAME, IMG, INPUT, OBJECT, LEGEND, TABLE, HR, DIV, H1, H2, H3, H4, H5, H6, P, COL, COLGROUP, TBODY, TD, TFOOT, TH, THEAD, TR
- ویژگی هایalink, link, text, vlink در BODY
- ویژگی background در BODY

- ویژگی bgcolor در TABLE , TR ,TD,TH,BODY
- ویژگی border در TABLE ,IMG,OBJECT
- ویژگی های cellpadding و charoff در COL, COLGROUP, TBODY, TD, TFOOT, TH, THEAD, TR
- ویژگی clear در BR
- ویژگی compact در DL ,MENU, OL, UL
- ویژگی frame در TABLE
- ویژگی frameborder در IFRAME
- ویژگی height در TD, TH
- ویژگی های hspace و vspace در IMG, OBJECT
- ویژگی های marginwidth و marginheight در IFRAME
- ویژگی noshade در HR
- ویژگی nowrap در TD, TH
- ویژگی rules در TABLE
- ویژگی scrolling در IFRAME
- ویژگی size در HR, INPUT, SELECT
- ویژگی type در COL, COLGROUP, TBODY, TD, TFOOT, TH, THEAD , TR
- ویژگی width در PRE ,HR, TABLE, TD, TH, COL, COLGROUP

چگونه با کمک عنصر HTML5 یک سایت جدید بسازیم

HTML5 به معرفی مقدار از فویسمه های جدید می پردازد . این می تواند باعث ترس برای توسعه دهندگان وب ی که باید در کد نویسی از مرورگرهای نظیر IE 6-8 را در نظر بگیرند . آنها به یک راه با ترنم برای انتقال وب سایت ها به تکنولوژی جدید در HTML5 نیاز دارند .

فوشبفتانه به شکل نوینی یک متن باز عالی به مل این موضوع می پردازد شما برای استفاده از تکنولوژی بخصصوص HTML5 و تهیه کردن انتفاب های برای مرورگرهای HTML5 برای استفاده از تکنولوژی HTML4 برای نمایش صمیم یک صفمه می پردازند . برای نوین کردن می توانید فایل جاوا اسکریپت را از سایت [modernizr](http://modernizr.com) دانلود کنید .

فایل فشرده شده آن فقط 7 کیلو بایت می باشد و فضای زیادی از وب سایت شما را اشغال نمی کند . فایل [modernizr](#) را در آدرس ریشه وب سایتان اضافه کنید . و مانند کد زیر خط اسکریپت را در تگ head قرار دهید .

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Detecting HTML5 content with Modernizr</title>
  <script src="modernizr.min.js"></script>
</head>
<body>
```

بوسیله جاوااسکریپت اضافه شده به صفحه شما این امکان توسط اسکریپت فراهم می آید که زمانی که بازدید کننده از مرورگری استفاده کند که بتواند از HTML5 پشتیبانی کند برای کار به همان استاندارد را به نمایش می گذارد و برای مرورگرهای قدیمی نسخه های قدیمی . برای نمونه ، عنصر ورودی با استاندارد HTML5 در صفحه شما وجود دارد :

```
<input type="date" name="DOB" id="DOB">
```

با اضافه کردن جریان جاوااسکریپت به مرجع Modernizr مرورگر های قدیمی وب خواهند توانست بدون ویژگی های HTML5 بوسیله آجاکس جایگزین شوند .

```
if (!Modernizr.inputtypes.date){
createDatepicker(document.getElementById(DOB));
}
```

با استفاده از ابزارهای نظیر [modernizr](#) شما تمام کاربرانی که از وب سایت شما بازدید می کنند را پوشش می دهید و از HTML5 به عنوان زبان میزبان برای نمایش محتوا استفاده می کنید .

چه چیزی یاد گرفته اید

در این فصل شما با عناصر اصلی جدیدی که در HTML5 یافت می شود آشنا شده اید . مشهور ترین عناصر مربوط به متن عناصر DIALOG, ASIDE, FIGURE, HEADER, FOOTER ,SECTION, ARTICLE, NAV است و همین طور با الماقات مربوط . نیز با عناصر فرم ها و ابزار جدید مدیریت داده در HTML5 آشنا شده اید .

پروژه 1 : ساخت یک وب سایت با استفاده از عناصر قالب بندی

در این مطلب از این فصل با بکار گیری جدید عناصر SECTION, ARTICLE, NAVIGATION, HEADER ASIDE, FOOTER در HTML5 آشنا می شوید . این عناصر این امکان را برای بکار بردن و رامت و قابل خوانده بودن سافتمان طراحی وب شما را فراهم می کند . در این پروژه شما می توانید یک وب سایت بدون نقص با استفاده از عناصر جدید بلوک بندی جدید HTML5 بسازید برای روشن شدن پیچونگی شما می توانید با سافتار بلوک بندی کد وب سایت بسازید به ادامه مطلب توجه کنید .

یک وب سایت سافت شده معمولا شامل پنج بخش زیر است :

- صفحه اصلی
- صفحه تولیدات یا محصول
- صفحه اخبار
- صفحه تماس با ما

هر کدام از صفحات فوق برای شرح دادن پیچونگی استفاده از HTML5 در طراحی وب سایت شما آورده شده است . سایت ها بر اساس نیاز دارای سافتار متفاوتی هستند . با تمام شدن این پروژه شما باید قادر به کار بستن سافتار قالب بندی برای طراحی وب سایت باشید .

سافت یک قالب (template) برای وب سایت شما

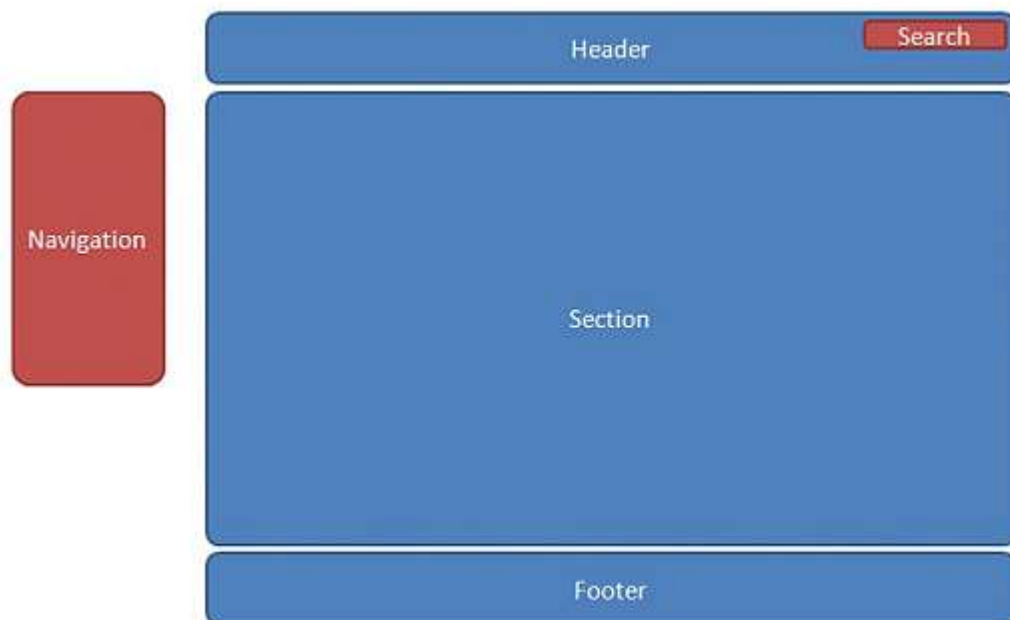
برای هر کدام از صفحه های این سایت بعضی عناصر HTML5 بیشتر استفاده می شوند . برای شروع رامت با سافت یک صفحه که بتوان از آن برای سافت قالبی دیگر برای صفحات این پروژه قابل استفاده باشد می پردازیم . سافت و مدیریت آسان وب سایت شما زمانی است که کدهای HTML قابل استفاده در هر صفحه دیگر نیز باشد . برای این پروژه بصورت پیش فرض صفحه فانه شامل تمام عناصر و سافتار مورد نیاز برای یک وب سایت است . برای سافت صفحه اصلی باید از قالب استفاده کرد .

برای شروع کد نویسی HTML بهتر است زمانی برای برای شرح سافتمان پیش فرض صفحه فانه صرف کنیم . شما می فواید از ابزاری برای طراحی قالب های (block) بروی یک صفحه برای نمایش بصری بمنطور اینکه چه محتوای

کجای صفحه قرار گیرد استفاد می کنید . تصویر 1.1 پروژه (با استفاده از پاورپوینت بلوک بندی نمایش داده شده است)

تمام کدهای بکار رفته در این پروژه به همراه استایل CSS می باشد .

پیش فرض ساختار صفحه



تصویر 1.1 پروژه : در این تصویر چهار بخش اصلی هر صفحه وب قابل مشاهده است . HTML5 به شما این امکان را می دهد که برای طراحی از بلوک بندی استفاده کنید :

- Header
- Section
- Navigation
- Foote

کد ساختمان اولیه برای صفحه بالا در HTML5 به شکل زیر است :

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <meta content="en-us" http-equiv="Content-Language"/>
  <meta content="text/html; charset=utf-8" http-equiv=
"Content-Type"/>
  <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/
css"/>
  <title>Company Home Page</title>
</head>
<body>
  <header> </header>
  <navigation> </navigation>
  <section> </section>
  <footer> </footer>
</body>
</html>
```

پیش فرض برای باز کردن صفحه ی با استاندارد HTML5 معرفی عنصر DOCTYPE در اول کد نویسی است . در تگ HEAD محل آدرس فایل CSS و عنوان سایت با کمک تگ TITLE مشخص شده است . هنوز شروع به خلق محتوا برای صفحه فانه نکرده اید .

عناصر جدید بلوک بندی در HTML5 به توضیح این موضوع می پردازد که هر محتوای در کجا قرار می گیرد . در HTML4 و XHTML شما فقط می توانید برای بلوک بندی از DIV استفاده کنید که کنترل و مدیریت آن سخت است . این موضوع آسان شده است زمانی که هر عنصری که برای بلوک بندی استفاده می کنید محتوای محل که قرار است از آن استفاده شود به عنوان نام عنصر مطرح می شود بصورت نمونه عناصر ,HEADER ,FOOTER , NAVIGATION,SECTION .

همان طور که در کد مشاهده می کنید شما پایه اولیه ساختار صفحه را ساخته اید و حالا می توانید شروع کنید به پر کردن بخش ها با محتوای مربوط .

سفارشی کردن عنصر HEADER

عنصر HEADER در این پروژه بصورت نمونه آورده شده است . برای اضافه کردن جستجو گر ، موتورجستجوگر نظیر گوگل به سرصفحه باید کد زیر را وارد کنید .

```
<header id="header" class="headerStyle">
<form method="get" action="http://www.google.
com/search">
<input type="text" name="q" size="15"
maxlength="255" value="" placeholder="Search"/>
<input type="submit" value="GO"/>
<input type="hidden" name="sitesearch" value=
"www.focalpress.com"/>
</form>
</header>
```

در عنصر HEADER از دو ویژگی المافی یعنی id و class استفاده شده است که مقدار id به منظور ارتباط بین جاوا اسکریپت با عنصر HEADER صفحه تعریف شده است و مقدار class نیز برای ارتباط دادن استایل css استفاده می شود . در درون عنصر HEADER ، عنصر FORM وجود دارد . عنصر FORM به منظور گرفتن محتوای ورودی و ارسال آن به گوگل است . اولین ورودی تعریف شده در فرم بالا دارای ویژگی placeholder است که این ویژگی در درون ورودی در زمان نمایش مقدار قرار گرفته جلوی این ویژگی را به نمایش می گذارد . مانند تصویر 1.2 پروژه



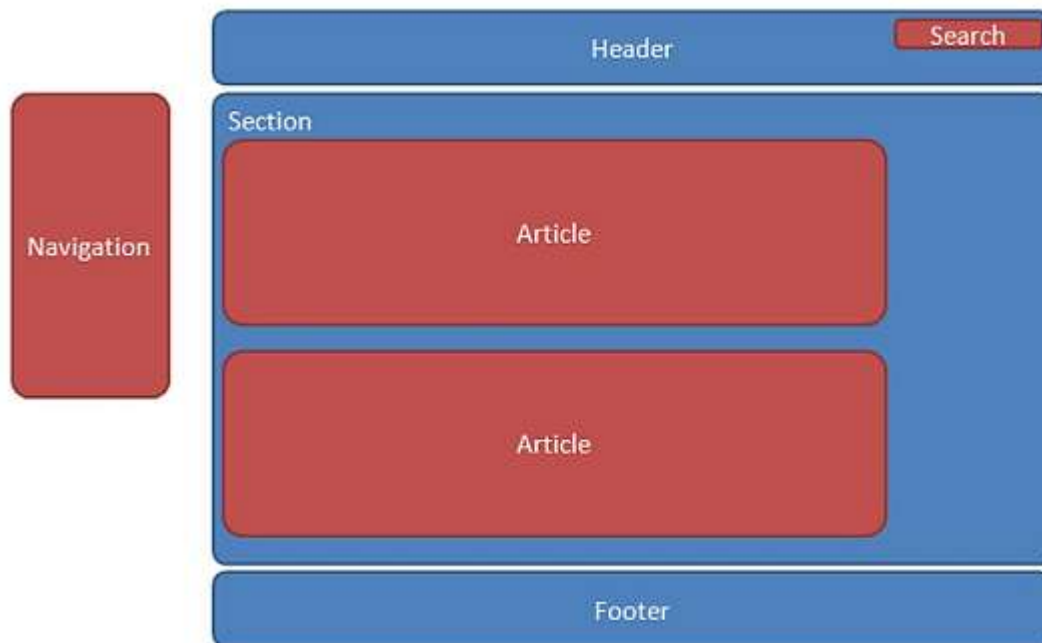
تصویر 1.2 پروژه . همانطور که در تصویر می بینید در ورودی مقدار Search قرار دارد .

استفاده از عنصر NAVIGATION

ممتوا بلوک NAVIGATION در بر گیرند لینک ها ی استفاده شده در سایت است . کد HTML زیر را توضیح برای پیچونگی استفاده از این عنصر می باشد را دنبال کنید .

```
<navigation id="NavigationLink"
class="navigationStyle">
<a href="default.html">Home</a>|<a
href="products.html">Products</a>|<a href="news.
html">News</a>|<a href="contactUs.html">Contact Us</a>
</navigation>
```

عنصر NAVIGATION دارای ویژگی های id و class است که مانند ویژگی های عنصر HEADER رفتار می کند . به تصویر 1.3 پروژه توجه کنید در آنجا چهار بخش اصلی ممتوا وجود دارد که یکی از آنها NAVIGATION است .



تصویر 1.3 پروژه – همانطور که در تصویر مشاهده می کنید عنصر NAVIGATION در این پروژه در سمت چپ صفحه به نمایش در می آید .
(ممل نمایش هر بخش با کمک CSS تعیین می شود)

استفاده از عنصر SECTION

مرکز فضای اصلی صفحه وب که برای محتوای اصلی است با کمک عنصر SECTION ساخته می شود در HTML برای تعریف SECTION به شکل زیر استفاده می شود .

```
<section> </section>
```

در قالب صفحه در قسمت SECTION دو فضا در نظر گرفته است که در این دو فضا محتوا سایت نمایش داده می شود . تصویر 1.3 پروژه را مشاهده کنید همانطور که در تصویر می بیند با کمک عنصر ARTICLE دو فضا در قسمت SECTION ایجاد شده است در ادامه کد زیر را بررسی کنید .

```
<section>
  <div id="section_articleOneIdentifier" style="position:
absolute; left: 355px; top: 105px; width: 1px; height:
60px; z-index: 3">
  <hr class="style2" style="height: 60px; width:
```

```

1px"/></div>
<article id="article_one" style="position: absolute;
left: 420px; top: 100px; width: 315px; height: 195px;
z-index: 2">
<h1>Header 1</h1>
<p>Add Content here</p></article>
<div id="section_articleOneIdentifier" style="position:
absolute; left: 355px; top: 355px; width: 1px; height:
60px; z-index: 3">
<hr class="style2" style="height: 60px; width:
1px"/></div>
<article id="article_two" style="position: absolute;
left: 420px; top: 350px; width: 315px; height: 195px;
z-index: 2">
<h1>Header 2</h1>
<p>Add Content here</p>
</article>
<hr class="HRstyle" style="position: absolute; left:
420px; top: 320px; width: 315px; height: 2px; z-index: 3"/>
</section>

```

در فضای ما بین این SECTION دو بار از عنصر ARTICLE استفاده شده است که هر دوی آنها دارای ویژگی id می باشد و همین طور داری ویژگی style می باشد که این ویژگی برای بکار گیری CSS استفاده شده است .

سفارشی کردن عنصر FOOTER

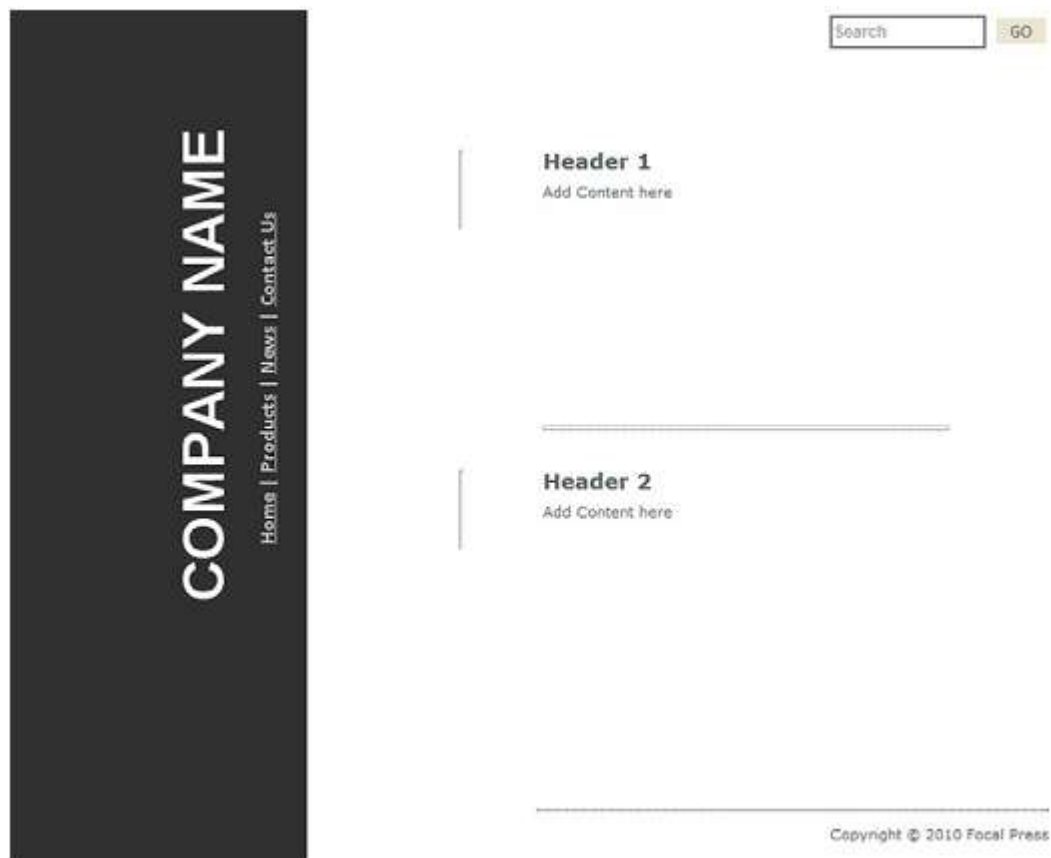
آفرین عنصر بکار رفته عنصر FOOTER می باشد. کد زیر را دنبال کنید :

```

<footer id="footer" class="footerStyle">
<hr class="HRstyle"/>
<p class="Copyright">Copyright © 2010 Focal
Press</p>
</footer>

```

همانطوری که در کد بالا می بینید عنصر FOOTER دارای اطلاعات ممتوای زیادی نمی باشد . و معمولا اطلاعاتی نظیر مق نشر در این بخش جای می گیرند . مانند تصویر 1.5 پروژه



تصویر 1.5 پروژه همانطور در قسمت پایین تصویر می بینید در آن ممتوای مق نشر قرار گرفته است که کد آن را در بالا مشاهده کردید .

معرفی عناصر کاربردی رسانه ای :

عنصر ویدئو

امروز یکی از رسانه های²⁹ مورد استفاده در وب امروز ویدئو می باشد با کمک عنصر VIDEO می توان به نمایش ویدئو در وب پردازید . به کد زیر توجه کنید

```
<video width="320" height="240" controls="controls">
  <source src="movie.ogv" type="video/ogg" />
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4" />
  Your browser does not support the audio element.
</video>
```

در کد بالا ، در درون عنصر video به تنظیم عرض و ارتفاع و نوع کنترل پرداخت است . و در فطر دوم و سوم که در مقیقت به معرفی منبع نمایش ویدئو می پردازد

ویژگی های مورد استفاده در عنصر ویدئو.

ویژگی Autoplay

با استفاده از این ویژگی در عنصر ویدئو بعد از لود شدن صفحه ویدئو بصورت خودکار شروع به اجرا می شود . مقدار این ویژگی autoplay است.

ویژگی controls

مقدار این ویژگی controls است با کمک این ویژگی می توانید کنترل ویدئو را در زمان لود که شامل دکمه های اجرا و غیره می باشد را در اختیار کاربر بگذارید.

²⁹ - Media

ویژگی height

مقدار این ویژگی *pixels* (مقدار عددی) برای تنظیم ارتفاع نمایش ویدئو می باشد .

ویژگی loop

مقدار این ویژگی loop است و با کمک این ویژگی می توانید بعد از تمام شدن نمایش ویدئو دوباره ویدئو را بصورت اتوماتیک نمایش دهید .

ویژگی preload

مقدار این ویژگی preload است و زمانی که صفحه در باز گذاری است هم زمان با صفحه ویدئو نیز بار گذاری می شود. نکته زمانی که از این ویژگی استفاده می کنید ویژگی "autoplay" غیر قابل استفاده می شود .

ویژگی src

مقدار این ویژگی URL یا آدرس محل ویدئو می باشد . با کمک این ویژگی محل ذخیره ویدئو را به کد می دهیم .

فرمت های مجاز ویدئو برای استفاده : [MPEG 4](#) ، [Flash Video](#) ، [Ogg](#) ، [WebM](#) ، [Audio Video Interleave](#)

ویژگی width

مقدار این ویژگی pixel (مقدار عددی) برای تنظیم پهنای نمایش ویدئو می باشد .

عنصر ویدئو در استاندارد HTML5 قابل پشتیبانی بصورت کامل در مرورگرهای ، *Chrome 3.0.182.2* ، *Firefox 4 beta* ، *Internet Explorer 9: H.264* ، *Opera 10.60* و نسخه های جدیدتری باشد .

برای اطلاعات بیشتر در مورد جزئیات عنصر ویدئو [اینجا را کلیک کنید](#) .

عنصر صدا

تا به امروز روش استاندارد و مشخصی برای استفاده از صدا در صفحات وجود نداشت . امروز نیز صدا نیز توسط پخش کننده های نظیر فلش پلیر³⁰ . HTML5 بصورت استاندارد از روشی مشخص برای صدا استفاده می کند . به کد زیر توجه کنید :

```
<audio src="song.ogg" controls="controls">
Your browser does not support the audio element.
</audio>
```

ویژگی های عنصر صدا :

autoplay ویژگی

مقدار این ویژگی autoplay است با کمک این ویژگی در زمان نمایش صفحه صدا بصورت خودکار شروع به پخش شدن می کند.

controls ویژگی

مقدار این ویژگی controls است با کمک این ویژگی می توانید نوار ابزار کنترل کننده را در زمان نمایش وب در اختیار بازدید کننده بگذارید .

ویژگی loop

مقدار ویژگی loop با کمک این ویژگی می توانید بعد از به پایین رسیدن اجرای صدا ، صدا دوباره از اول پخش می شود .

ویژگی preload

مقدار این ویژگی preload . این ویژگی در زمان لود صفحه شروع به لود صدا می کند و در زمان استفاده از این عنصر ویژگی autoplay غیر قابل استفاده می شود .

ویژگی src

مقدار url با این ویژگی آدرس فایل صدا را مشخص می شود .

فرمت های قابل استفاده در عنصر صدا به شرح زیر می باشد .

- Ogg Vorbis
- MP3
- Wav
- Vorbis

لیست مرورگرهای که توانای پشتیبانی از عنصر صدا را دارند به شرح زیر می باشد .

Browser	Ogg Vorbis	MP3	WAV
FireFox 4 beta	✓	✓	✓
Safari 4	✓	✓	–
Chrome 3 (beta)	✓	✓	–
Opera 10 (beta)	✓	–	✓
IE 8	–	–	–

عنصر Canvas

HTML5 به تعریف عنصر Canvas پرداخته است با کمک این عنصر می توانید فایل های گرافیکی با سافت‌آر bitmap ایجاد کنید . و این عنصر می تواند برای فلق گراف و یا بازی های گرافیکی و یا هر نوع تصویر مجازی استفاده شود . با استفاده از این عنصر می توانید از تک تک نقاط صفحه وب با کمک جاوا اسکریپت استفاده کنید و هر چیزی را که بخواهید به تصویر بکشید .

HTML5 به تعریف مجموعه ی از توابع³¹ پرداخته است تحت عنوان "canvas API" برای کشیدن اشکال ، خط ، زوایا و اعمال تغییر شکل .

برای جزئیات چگونگی استفاده از API [اینجا را برای مشاهده کلیک کنید](#) . برای دیدن نمونه ها ی که در ادامه این جمله آماده اند را کلیک کنید [نمونه 01](#) ، [نمونه 02](#) ، [نمونه 03](#)

مرورگرهای پشتیبان کننده از این عنصر به شرح زیر می باشد :

- FIREFOX 3.0 +
- CHROME 3.0 +
- OPERA 10.0 +
- IE 7.0 +
- IPHONE 1.0 +
- ADROID 1.0 +

عنصر canvas از جاوا اسکریپت برای کشیدن تصاویر گرافیکی استفاده می کند . به مثال زیر توجه کنید :

```
<canvas id="myCanvas" width="200" height="100"></canvas>
```

با کمک کد بالا یک ممل برای طراحی با عرض 200 پیکسل و طول 100 پیکسل با مقدار myCanvas برای ویژگی id ایجاد شده است که مقدار id تابع جاوا اسکریپت مربوط را فرا می خواند. کد جاوا اسکریپت مربوط در زیر موجود می باشد .

³¹ - Functions

```
<script type="text/javascript">
var c=document.getElementById("myCanvas");
var cxt=c.getContext("2d");
cxt.fillStyle="#FF0000";
cxt.fillRect(0,0,150,75);
</script>
```

اگر مرورگر شما قادر به پشتیبانی از این عنصر نیست می توانید برای دیدن نتیجه و دست کاری کد [اینجا را کلیک کنید](#).

برای اطلاعات بیشتر در مورد این عنصر می توانید [اینجا](#) و [اینجا](#) را کلیک کنید .

مراجع :

HTML5 : designing rich Internet applications / Matthew David

[Adobe® Dreamweaver® CS5 HTML5 Pack](#)

[Modernizr](#)

[HTML5 video From Wikipedia, the free encyclopedia](#)

[Video on the Web](#)

[HTML5 Video](#)

[Introduction to HTML5 video - Opera Developer Community](#)

[HTML5 video in Internet Explorer 9: H.264 and H.264 alone](#)

[Google Chrome gets HTML video support](#)

[Using audio and video in Firefox](#)

[Native Audio in the browser](#)

[Canvas](#)

[HTML5 Canvas](#)