

جلسه اول

- آشنایی با مفاهیم وب
- آشنایی با مفاهیم پایهای طراحی وب
 - شروع کار با HTML

آشنایی با مفاهیم وب وظایف وب دولوپر چیه؟

ما وظیفهمون اینه که صفحات اپلیکیشنهای تحت وب رو توسعه بدیم، نگهداری کنیم و در صورت نیاز ارتقاء بدیم.

توسعه دادن اپلیکیشنهای وب دو بخش مجزا داره:

- فرانتاند
 - بکاند

تو توسعه فرانتاند باید چیکار کنیم؟

- استفاده از HTML برای ساختار دادن به صفحات
- استفاده از CSS برای طراحی، ریسپانسیو کردن و زیباسازی صفحات
- پیادهسازی منطق برای بخشهای مختلف صفحه با استفاده از JavaScript
 - بهینهسازی صفحه برای دسترسی بهتر و در نهایت SEO

تو توسعه بکاند باید چیکار کنیم؟

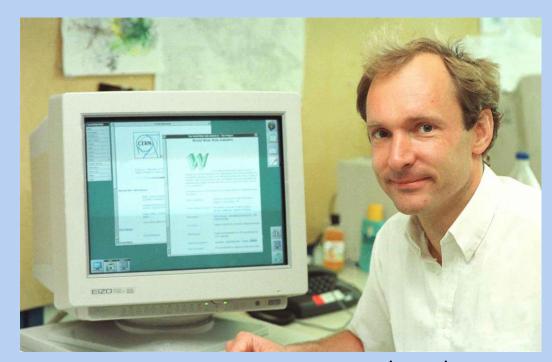
- توسعه منطق سمت سرور و اتصال اپلیکیشن به دیتابیس
 - انتخاب فریمورک مناسب برای پیادهسازی بکاند
 - اتصال وبسایت به APIها و سرویسهای شخص ثالث
- پیادهسازی مواردی مثل امنیت، ذخیرهسازی داده، تایید هویت و ...

از چه ابزارهایی برای پیادهسازی وب استفاده میشه؟





کمی تاریخ: مخترع وب، آقای تیم برنرز-لی



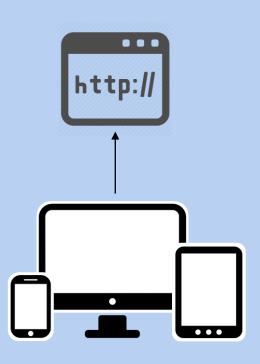
تیم برنرز لی، سازنده وب



مارک آندریسن: سازنده موزائیک و نتاسکیپ اولین مرورگر گرافیکی دنیا



- فرض کنید میخوایم یه وبسایت مثل گوگل رو باز کنیم به محض این که آدرس رو تو مرورگر میافته:
 - آدرس دامنه یا URL ورودی بررسی میشه
 - یه درخواست به سرور گوگل فرستاده میشه
 - جواب دریافتی از سرور تجزیه و تحلیل یا Parse میشه
 - صفحه برای ما رندر میشه
 - اینجا google.com دامنه یا domain ئه

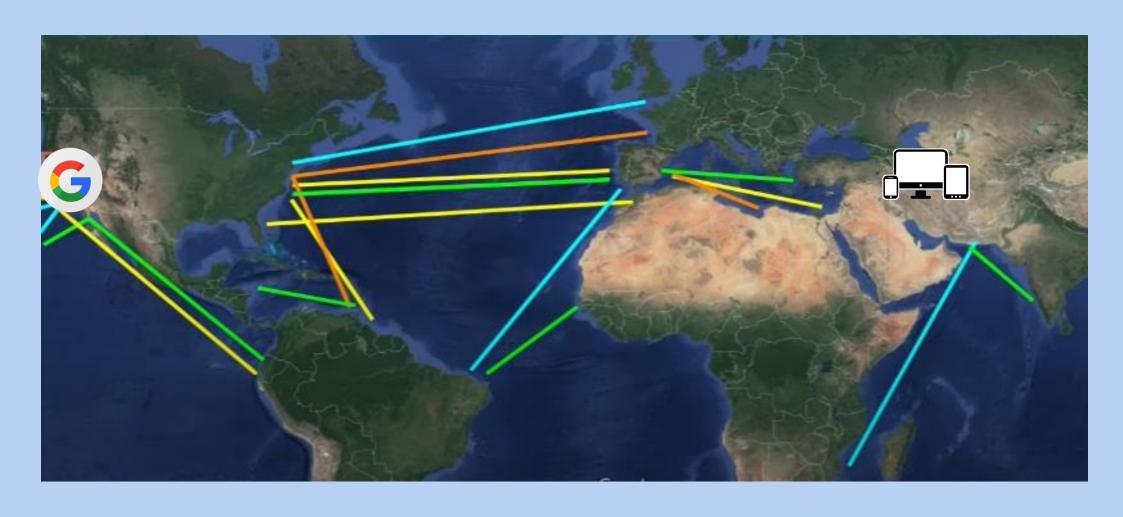


- کارمندای گوگل، گوگل رو ساختن
- گوگل تشکیل شده از چندین و چند تا فایل که هرکدوم وظیف خودش رو داره
- کدهایی که کارمندای گوگل زدن، جایی تو کامپیوترهای خودشون تو آمریکاست
- این فایلا همون HTML و CSS و JavaScriptهایی هستن که کارمندای گوگل ساختن





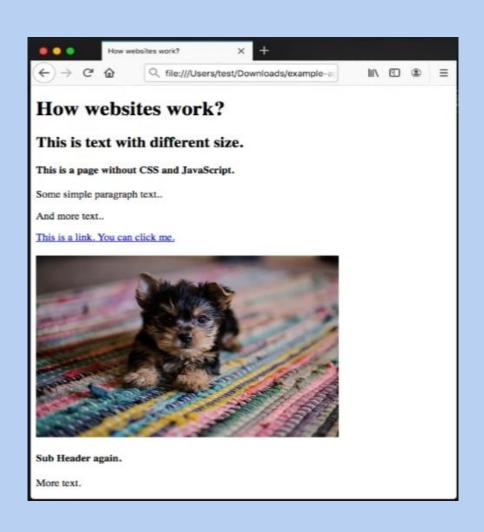
این فایلها چطوری به ما میرسن؟





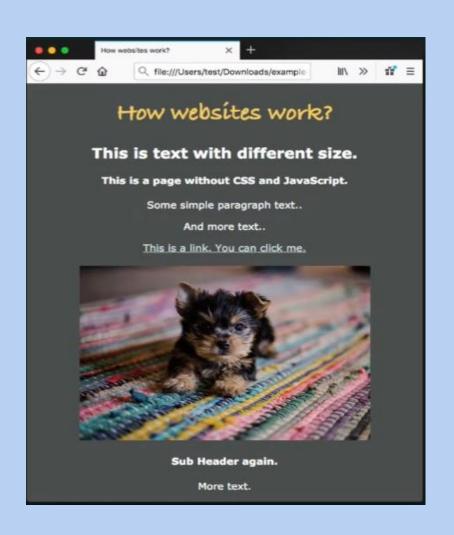
هرکدوم از فایلایی که دریافت کردیم چه کاری انجام میدن؟





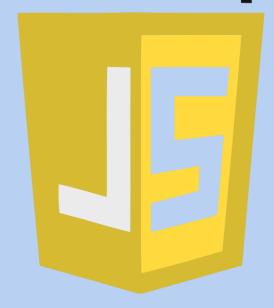
هرکدوم از فایلایی که دریافت کردیم چه کاری انجام میدن؟





ولی با HTML و CSS هیچ منطق و عملکردی توی سایتها نداریم!

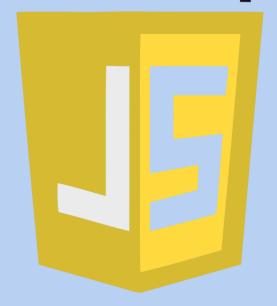
JavaScript



- جاوا اسکریپت عملکردها رو به صفحات وبسایت اضافه میکنه
 - مثل آپلود
 - كامنت گذاشتن
 - باز کردن یه پاپآپ
 - ارسال یه پیام
 - لایک کردن
 - ... 9

ولی با HTML و CSS هیچ منطق و عملکردی توی سایتها نداریم!

JavaScript



• پس برای همه عملکردها که به Ul یا User Interface یا رابط کاربری مربوط میشه نیاز به استفاده از JavaScript داریم

ولی بخشی از فایلای مربوط به وبسایت از طریق اینترنت روی کامپیوتر ما دانلود نمیشه!

- وقتی یه عکس رو آپلود میکنی، نیاز داریم تا اون تغییرات رو بقیه هم
 ببینن
 - برای این کار، نیاز داریم تا تغییراتمون دائمی باشه
 - با HTML و CSS و JavaScript انجام این کار غیر ممکنه
- پس اینجاست که نیاز داریم اطلاعاتمون رو برای سمت دیگهای از وب بفرستیم: بکاند
- این فایلها روی سرورها ذخیره میشن و وظیفهشون ارتباط با دیتابیسه









دادهها و دیتابیس چی؟

- دادهها و اطلاعات تو یه سری کامپیوتر تو دیتاسنترها ذخیره میشه
- اکثر شرکتهای بزرگ، یه ساختمون پر از کامپیوتر دارن که به هرکدوم میگن سرور
- این کامپیوترها باید در تمام مدت آنلاین باشن تا ارتباط ما با اون وبسایت قطع نشه

تو این دوره ما با چیا کار داریم؟



حالا مرورگرا چطوری کار میکنن؟



Headings

Heading 1
Heading 2
Heading 3
Heading 4
Heading 5
Heading 6

```
<h1>Heading 1</h1>
<h2>Heading 2</h2>
<h3>Heading 3</h3>
<h4>Heading 4</h4>
<h5>Heading 5</h5>
<h6>Heading 6</h6>
```

HTML Attributes

```
<a href="https://google.com">Visit Google</a>
<img src="img_girl.jpg"> <img src="https://google.com/a_picture.png">
<img src="img_girl.jpg" width="500" height="600">
<img src="img_girl.jpg" alt="Girl with a jacket">
This is a red paragraph.
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<body>
</body>
</html>
This is a paragraph.
```

HTML Paragraphs

<h1>This is heading 1</h1>

```
This is some text.
<hr>>
<h2>This is heading 2</h2>
This is some other text.
<hr>>
This is<br/>p>r>a paragraph<br/>vith line breaks.
My Bonnie lies over the ocean.
 My Bonnie lies over the sea.
 My Bonnie lies over the ocean.
 Oh, bring back my Bonnie to me.
```

```
This is heading 1
This is some text.
This is heading 2
This is some other text.
  My Bonnie lies over the ocean.
  My Bonnie lies over the sea.
```

My Bonnie lies over the ocean.

Oh, bring back my Bonnie to me.

HTML Lists

```
<l
Coffee
Tea
Milk
Coffee
Tea
Milk
```

Styles

```
<tagname style="property:value;">
<body style="background-color:powderblue;">
<h1 style="background-color:powderblue;">This is a heading</h1>
<h1 style="color:blue;">This is a heading</h1>
This is a paragraph.
<h1 style="font-family:verdana;">This is a heading</h1>
This is a paragraph.
<h1 style="font-size:300%;">This is a heading</h1>
This is a paragraph.
<h1 style="text-align:center;">Centered Heading</h1>
Centered paragraph.
```

HTML Comments

```
<!-- This is a comment -->
This is a paragraph.
<!-- Remember to add more information here -->
```

HTML Formatting Elements

```
<br/>this text is bold</b>
<strong>This text is important!</strong>
<i>This text is italic</i>
<em>This text is emphasized
<small>This is some smaller text.
Do not forget to buy <mark>milk</mark> today.
My favorite color is <del>blue</del> red.
My favorite color is <del>blue</del> <ins>red</ins>.
This is <sub>subscripted</sub> text.
This is <sup>superscripted</sup> text.
```

HTML Quotations

```
Here is a quote from WWF's website:
<blockquote cite="http://www.worldwildlife.org/who/index.html">
For 60 years, WWF has worked to help people and nature thrive.
As the world's leading conservation organization, WWF works in nearly 100 countries. At every level, we collaborate with people around the world to develop and deliver innovative solutions that protect communities, wildlife, and the places in which they live.
</blockquote>
```

HTML Colors

```
<h1 style="color:Tomato;">Hello World</h1>
Lorem ipsum...
Ut wisi enim...
<h1 style="border:2px solid Tomato;">Hello World</h1>
<h1 style="border:2px solid DodgerBlue;">Hello World</h1>
<h1 style="border:2px solid Violet;">Hello World</h1></h1</pre>
```

نحوه رنگدهی در HTML

```
rgb(255, 99, 71)

#ff6347

hsl(9, 100%, 64%)
```

```
rgba(255, 99, 71, 0.5)
hsla(9, 100%, 64%, 0.5)
```

RGB

rgb(255, 0, 0)

rgb(0, 0, 255)

rgba(0, 255, 0, 1)

HEX

#ff0000 #00ff00 #0000ff

HSL

hsl(0, 100%, 50%)

hsl(147, 50%, 47%)

hsl(39, 100%, 50%)

hsl(240, 100%, 50%)

hsl(300, 76%, 72%)

hs1(248, 53%, 58%)

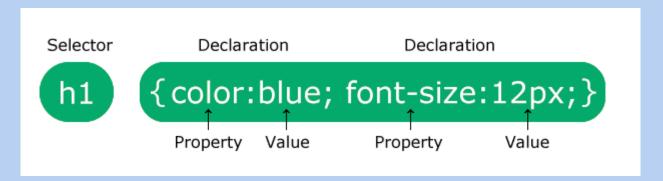
CSS

CSS چیه؟

- CSS مخفف کلمه Cascading Style Sheets هست که به فارسی بهش میگن شیوهنامه آبشاری
- CSS مشخص میکنه که هرکدوم از المانهای HTML با چه طراحی ظاهری خاصی باید نمایش داده بشن
- با استفاده از CSS این امکان رو داریم تا چندین و چند صفحه رو به طور همزمان از نظر ظاهری مدیریت کنیم
 - به سه روش میتونیم از CSS استفاده کنیم:
 - به صورت inline
 - به صورت internal
 - به صورت external

آشنایی با سینتکس CSS

- اصطلاحات به هر فایل CSS میگیم Stylesheet (استایلْشیت) به معنی برگه طراحی
- برای این که بتونیم یک المان از HTML رو طراحی کنیم، باید اول اون المان رو انتخاب کنیم
 - برای این کار، باید قبل از هرچیز، اسم اون تگ رو بنویسیم
 - سینتکس اعمال حالت ظاهری توی CSS به این شکله:
 - Selector: به معنای انتخابگر. تو این بخش، اسم المان مد نظرمون رو مینویسیم. *مثلا اینجا تگ h1 انتخاب شده.*
 - باید حتما از } و { برای شروع و پایان حالت دادن استفاده کنیم. اصطلاحا به هر بخش که با این دو علامت شروع میشه، میگیم بلاک
- چیزایی که داخل آکولادها نوشته میشن، نشون دهنده اطلاعات ظاهری تگ انتخابیمون هستن.



آشنایی با سینتکس CSS

```
p {
  color: red;
  text-align: center;
}
```

آشنایی با سلکتورهای CSS

- انتخاب كردن المانهاي HTML به سه روش انجام ميشود
- از طریق انتخاب المنت که اصطلاحا به آن Element Selector میگوییم
 - انتخاب از طریق تگ id که به آن id Selector میگوییم
 - انتخاب از طریق نام کلاس یا رده، که به آن Class Selector میگوییم

CSS Element Selector

```
p {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

CSS id Selector

```
#para1 {
   text-align: center;
   color: red;
}
```

This paragraph refers to two classes.

CSS Class Selector

```
.center {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

CSS Class Selector

```
p.center {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

This paragraph refers to two classes.

CSS Class Selector

This paragraph refers to two classes.

CSS Universal Selector

```
* {
  text-align: center;
  color: blue;
}
```

CSS Grouping Selector

```
h1 {
 text-align: center;
 color: red;
h2 {
 text-align: center;
  color: red;
p {
 text-align: center;
 color: red;
```

```
h1, h2, p {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

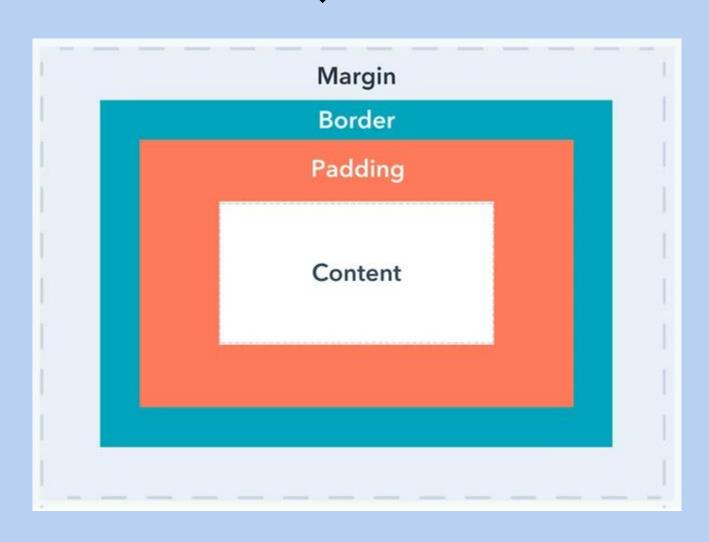
همه سلکتورهای ساده در CSS

توضیح	مثال	سلكتور
انتخاب یک المنت در HTML با id="firstname"	#firstame	#id
انتخاب تمام المنتها در HTML با class="firstname"	.firstname	.class
تنها انتخاب pهایی که دارای "class="intro هستند	p.intro	element.class
انتخاب همه المنتها	*	*
انتخاب همه المانهای div و p و h1	div, p, h1	element, element,

آشنایی با المنت div

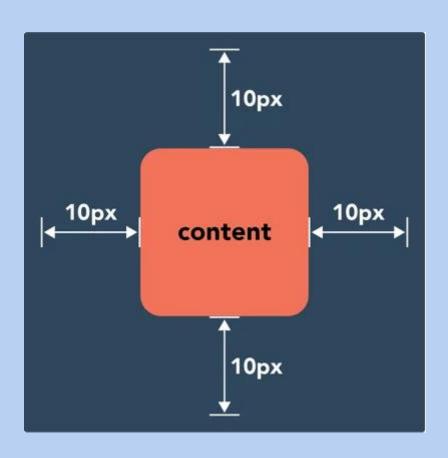
- عمدتا از div در HTML به عنوان نگهدارنده (یا اصطلاحا یک ظرف و به انگلیسی Container) استفاده میشود.
- المنت div هیچ اتریبیوت الزامی ندارد و صرفا میتواند در صورت نیاز اتریبیوتهای id ،style و class را دریافت کند.
 - با ادغام المنت div و css میتوان طراحی مد نظر برای بخشهای مختلف وبسایت را روی آن انجام داد.

آشنایی با بُردر، مارجین و پدینگ

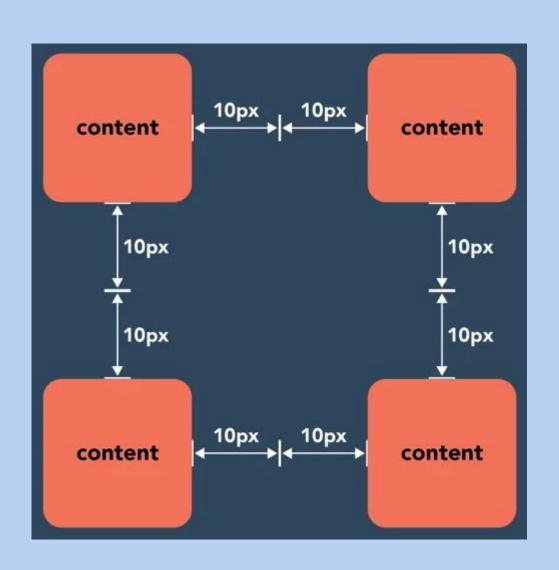


آشنایی با مارجین یا Margin

- مارجین، حاشیه اطراف یه المنت رو مشخص میکنه
- وقتى به يه المنت مارجين مىديم، به همون اندازه المنتها در همسايگيش رو از خودش دور مىكنه



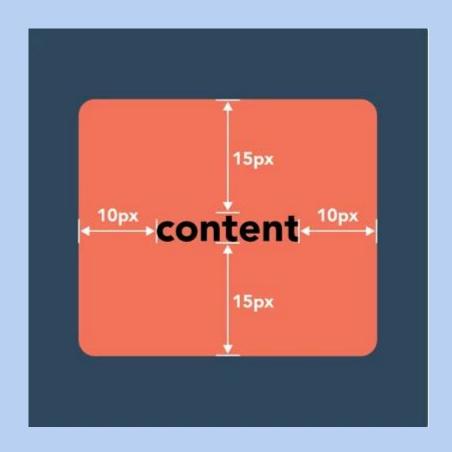
آشنایی با مارجین یا Margin



- مارجین میتونه از اطراف به یک المان وارد بشه
 - چپ، راست، بالا و پایین

آشنایی با پدینگ یا Padding

- پدینگ برعکس مارجین، به حاشیه بیرونی المنت کاری نداره، بلکه حاشیه داخلی المنت رو تعیین میکنه
 - یعنی، یه فاصله از مرزهای خودش تا محتوای داخلیش ایجاد میکنه



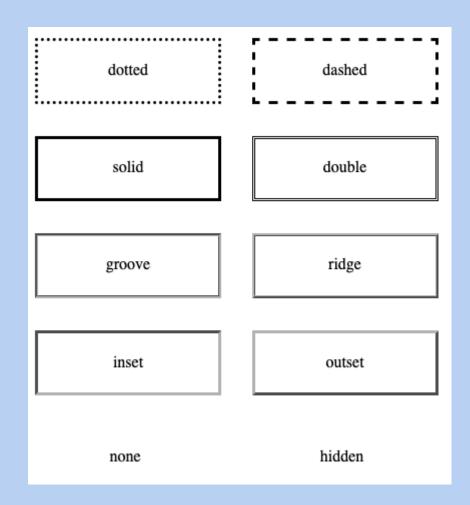
آشنایی با بُردر یا Border

• به مرز بین المنت و فضای بیرون میگیم بُردر

dotted	dashed
solid	double
groove	ridge
inset	outset
none	hidden

برای اعمال بُردر روی یه المنت HTML باید به صورت زیر عمل کنیم:

```
p.dotted {border-style: dotted;}
p.dashed {border-style: dashed;}
p.solid {border-style: solid;}
p.double {border-style: double;}
p.groove {border-style: groove;}
p.ridge {border-style: ridge;}
p.inset {border-style: inset;}
p.outset {border-style: outset;}
p.none {border-style: none;}
p.hidden {border-style: hidden;}
p.mix {border-style: dotted dashed solid double;}
```



```
p.one {
  border-style: solid;
  border-width: 5px;
p.two {
  border-style: solid;
  border-width: medium;
p.three {
  border-style: dotted;
  border-width: 2px;
p.four {
  border-style: dotted;
  border-width: thick;
```

• میتونیم با استفاده از border-width ضخامت بُردرها رو مشخص کنیم:

• مىتونيم با استفاده از border-*direction*-style حالت هر سمت از بردر يه المنت رو مشخص كنيم:

```
p {
  border-top-style: dotted;
  border-right-style: solid;
  border-bottom-style: dotted;
  border-left-style: solid;
}
```

Different Border Styles

• مىتونيم با استفاده از border-radius بُردرهاى اعمال شده به المنتهامون رو خميده كنيم:

```
p {
  border: 2px solid red;
  border-radius: 5px;
}
```

Round border

مارجین یا Margin در CSS

• برای حاشیه دادن به اطراف یه المنت از مارجین یا Margin استفاده میکنید

```
margin-top: 100px;
margin-bottom: 100px;
                                                   margin: 100px 150px 100px 80px
margin-right: 150px;
margin-left: 80px;
margin-top: 100px;
margin-bottom: 150px;
                                                   margin: 100px 150px 80px
margin-right: 150px;
margin-left: 80px;
```

مارجین یا Margin در CSS

• برای حاشیه دادن به اطراف یه المنت از مارجین یا Margin استفاده میکنید

```
p {
 margin-top: 100px;
  margin-bottom: 100px;
                                                     margin: 100px 150px;
 margin-right: 150px;
 margin-left: 150px;
 margin-top: 100px;
  margin-bottom: 100px;
                                                     margin: 100px;
  margin-right: 100px;
 margin-left: 100px;
```

پدینگ یا Padding در CSS

• برای حاشیه دادن به اطراف یه المنت از مارجین یا Margin استفاده میکنید

```
padding-top: 100px;
padding-bottom: 100px;
                                                    padding: 100px 150px;
padding-right: 150px;
padding-left: 150px;
padding-top: 100px;
padding-bottom: 100px;
                                                    padding: 100px;
padding-right: 100px;
padding-left: 100px;
```

پدینگ یا Padding در CSS

• برای حاشیه دادن به داخل یه المنت از Padding استفاده میکنیم

```
padding-top: 100px;
padding-bottom: 100px;
                                                   padding: 100px 150px 100px 80px
padding-right: 150px;
padding-left: 80px;
padding-top: 100px;
padding-bottom: 150px;
                                                   padding: 100px 150px 80px
padding-right: 150px;
padding-left: 80px;
```

امروز فقط با سلكتورها كار داريم

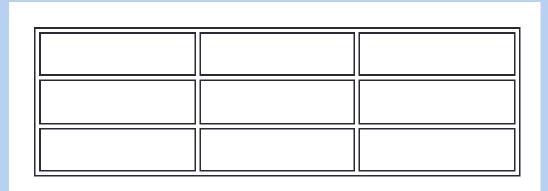
<thead> > Company Contact Country </thead> > Alfreds Futterkiste Maria Anders Germany > Centro comercial Moctezuma Francisco Chang Mexico

آشنایی با Table

- برای ساختن جدول از تگ استفاده میکنیم
- نمایش هر سطر از جدول، از طریق تگ مشخص میشود
- هر سلول در جدول، با استفاده از تگ مشخص میشود
- برای مشخص کردن عناوین جدول، باید به جای
 از ان استفاده کنیم و به جای <td

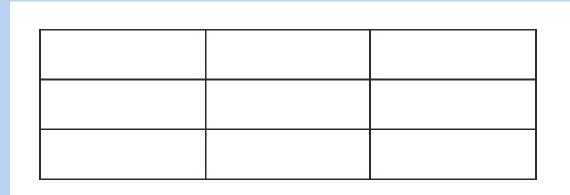
- ما میتونیم با استفاده از css، جدولی که ساختیم رو تغییر بدیم و اصطلاحا استایلش کنیم
- برای اضافه کردن خطوط به اطراف و بین سلولهای table میتونیم از این نوع استایل دادن استفاده کنیم:

```
table, th, td {
  border: 1px solid black;
}
```



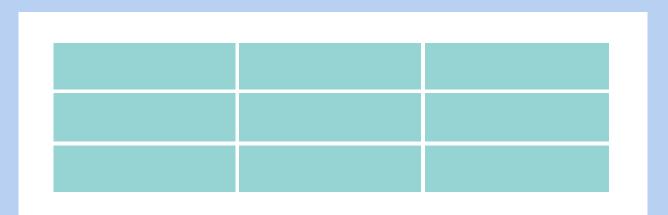
• برای جلوگیری از این که جدول ایجاد شده، دو تا خط داشته باشه، میتونیم از پراپرتی border-collapse استفاده کنیم و اون رو برابر با collapse قرار بدیم. با این کار، خط دو لایه جدول به حالت تک لایه تغییر پیدا میکنه

```
table, th, td {
  border: 1px solid black;
  border-collapse: collapse;
}
```



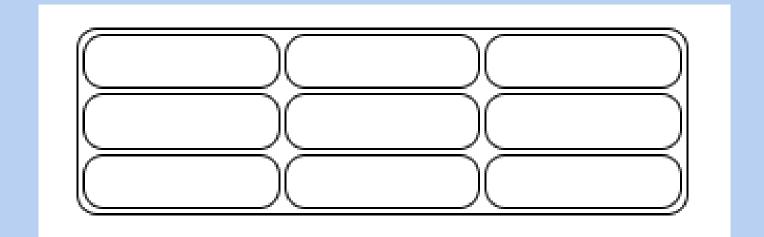
• کارای زیادی میشه با جدول کرد و شکلهای متفاوتی رو بهش داد، مثلا میتونیم رنگش رو تغییر بدیم:

```
table, th, td {
  border: 1px solid white;
  border-collapse: collapse;
}
th, td {
  background-color: #96D4D4;
}
```



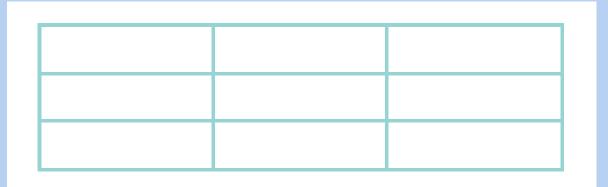
• یا حتی میتونیم حاشیههای گرد براش ایجاد کنیم

```
table, th, td {
  border: 1px solid black;
  border-radius: 10px;
}
```



• یا خطوط بین سلولها رو رنگی کنیم:

```
th, td {
  border-color: #96D4D4;
}
```



آشنایی با Formها

- فُرمها تو HTML برای جمعآوری دادههای ورودی توسط کاربر استفاده میشن.
- عمدتا، اطلاعات ثبت شده توی فرم HTML برای پردازش به سمت سرور ارسال میشه.
- تگ <form> یه فُرم HTML میسازه و به عنوان یه ظرف برای المانهای دیگه فُرم مورد استفاده قرار میگیره.
 - این المانها شامل: checkbox ،inputها، radio buttonها، submit buttonها و ... میتونن باشن.

<form>

المانهاي فُرم

</form>

آشنایی با تگ input

- پرکاربردترین تگ بین المانهای HTML فُرم محسوب میشه.
- با استفاده از <input> ما میتونیم یه باکس ایجاد کنیم تا کاربر بتونه توش تایپ کنه.
- این تگ یه اتریبیوت خیلی مهم داره به اسم type که با استفاده ازش میتونیم حالات مختلفی از input رو برای المان فُرممون ایجاد کنیم

نحوه نوشتن	توضیحات
<input type="text"/>	یه تکستفیلد یک خطی ایجاد میکنه
<input type="radio"/>	یه دکمه از نوع radio button ایجاد میکنه (انتخاب یکی از بین چند گزینه)
<input type="checkbox"/>	یه چکباکس درست میکنه. یه باکس که با انتخابش، یه تیک توش به نمایش در میاد (معمولا برای چند انتخاب از بین تعدادی گزینه مورد استفاده قرار میگیره)
<input type="submit"/>	یه دکمه برای تایید فُرم ایجاد میکنه
<input type="button"/>	یه دکمه ایجاد میکنه

آشنایی با Text Field

- با استفاده از <input type="text"> میتونیم یه Text Field بسازیم.
- در واقع با این کار، یه باکس میسازیم که امکان تایپ کردن رو برای کاربر فراهم میکنیم

```
<form>
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname"></form>
```

آشنایی با Label

- تگ <label> مشخص کننده یه شناسه برای المانهای فُرمه
 - مثل یه برچسب برای هر فرم عمل میکنه
- این تگ به اسکرینریدرها کمک میکنه تا هر اینپوت رو بخونن
- همچنین کمک میکنه تا با کلیک روی لیبل، بتونیم اینپوت مورد نظر رو انتخاب کنیم
- این تگ یه اتریبیوت مهم داره به اسم for که وقتی مساوی با id یکی از اینپوتها باشه، اونوقت مربوط به همدیگهان

```
<form>
  <label for="fname">First name:</label><br>
  <input type="text" id="fname" name="fname"><br>
  <label for="lname">Last name:</label><br>
  <input type="text" id="lname" name="lname"></form>
```

آشنایی با Radio Button

- با استفاده از <input type="radio"> یه اینپوت میسازیم که از نوع Radio Buttonئه
- رادیو باتنها در واقع گزینههایی هستن که از بین مجموعهای از انتخابها، فقط امکان انتخاب یکیشون وجود داره

آشنایی با Checkboxes

- با استفاده از <input type="checkbox"> میتونیم چکباکس داشته باشیم.
- چکباکس در واقع انتخابهایی مثل رادیو باتنها هستن، با این تفاوت که به کاربر اجازه انتخاب چند گزینه رو میده.

آشنایی با Submit Button

- با استفاده از <input type="submit"> میتونیم یه دکمه بسازیم
- البته برای ساخت دکمه میتونیم از تگ <button type="submit"> هم استفاده کنیم
 - برای ارسال اطلاعات داخل فرم به سرور، از این دکمه استفاده میشه

```
<form action="/action_page.php">
    <label for="fname">First name:</label><br>
    <input type="text" id="fname" name="fname" value="John"><br>
        <label for="lname">Last name:</label><br>
        <input type="text" id="lname" name="lname" value="Doe"><br>
        <input type="submit" value="Submit">
        </form>
```

آشنایی با اتریبیوت Name در اینپوتها

- احتمالا تا الان متوجه اتريبيوت name شده باشيد، اين اتريبيوت لزوما بايد براي همه اينيوتها انتخاب بشه
 - این مورد نشون دهنده اسم دادهایه که از سمت اینپوت قراره به سرور ارسال بشه
 - اسمگذاری name نباید از اسپیس یا خط فاصله استفاده کنیم
- اگه از این اتریبیوت برای یه اینپوت داخل فُرمها استفاده نکنیم، بعد از submit هیچ دادهای به سرور ارسال نمیشه

```
<form action="/action_page.php">
   <label for="fname">First name:</label><br>
   <input type="text" id="fname" value="John"><br>
   <input type="submit" value="Submit">
   </form>
```

- تگ متا یه سری اطلاعات راجع به پرونده HTML تعریف میکنه که اصطلاحا به این اطلاعات میگیم metadata.
- تگ meta همیشه باید داخل تگ <head> باشه و عمدتا برای مشخص کردن اطلاعاتی از پرونده HTML ازش استفاده میشه. این اطلاعات میتونن شامل viewport، نویسنده پرونده، کلمات کلیدی و یه توصیف از پرونده باشه
 - متادیتا هرگز توی صفحه نمایش داده نمیشه اما ماشینها میتونن اون رو تحلیل کنن و مورد پردازش قرار بدن
- متادیتا توسط مرورگرها مورد استفاده قرار میگیره (این که چطوری یه صفحه رو نمایش بدن و مثلا چطوری ریلودش کنن)، یا
 توسط موتورهای جستجو (برای پیدا کردن کلمات کلیدی).

Attribute	Value	Description
charset	character_set	Specifies the character encoding for the HTML document
content	text	Specifies the value associated with the http-equiv or name attribute
http-equiv	content-security-policy content-type default-style refresh	Provides an HTTP header for the information/value of the content attribute
name	application-name author description generator keywords viewport	Specifies a name for the metadata

```
<meta name="keywords" content="HTML, CSS, JavaScript">
<meta name="description" content="Free Web tutorials for HTML and CSS">
<meta name="author" content="John Doe">
<meta http-equiv="refresh" content="30">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

- مهمترین تگ متا که مشخص کننده محیط قابل تماشای صفحه است، مربوط به همین viewport میشه
 - دستور بالا رو باید برای همه صفحاتتون در نظر داشته باشید
- با استفاده از این دستور، سند HTML ما به مرورگر این دستور رو میده که چطوری باید ابعاد و نزدیکنمایی و دورنمایی صفحه رو مشخص کنه
 - با استفاده از width=device-width به مرورگر میگیم که عرض رو باید عرض صفحه نمایش دستگاه در نظر بگیره
 - با استفاده از initial-scale=1.0 میزان نزدیکنمایی (زوم) صفحه به صورت دیفالت رو نشون میدیم
 - تو اسلاید بعد یه تصویر بدون تگ بالا و همراه با تگ بلا رو میتونید ببینید



Without the viewport meta tag



With the viewport meta tag

• ۶ تا دستور مربوط به background داریم که به ترتیب زیرن:

- background-color
- •background-image
- •background-repeat
- background-attachment
- background-position
- •background (خلاصه)

• به اندازه کافی با background color آشنا شدیم، میریم سراغ

```
body {
  background-image: url("paper.gif");
}

p {
  background-image: url("paper.gif");
}
```

background-repeat •

```
body {
  background-image: url("gradient_bg.png");
  background-repeat: repeat-x;
body {
  background-image: url("img tree.png");
  background-repeat: no-repeat;
body {
  background-image: url("img_tree.png");
  background-repeat: no-repeat;
  background-position: right top;
```

background-attachment •

```
body {
  background-image: url("img_tree.png");
  background-repeat: no-repeat;
  background-position: right top;
  background-attachment: fixed;
body {
  background-image: url("img_tree.png");
  background-repeat: no-repeat;
  background-position: right top;
  background-attachment: scroll;
```

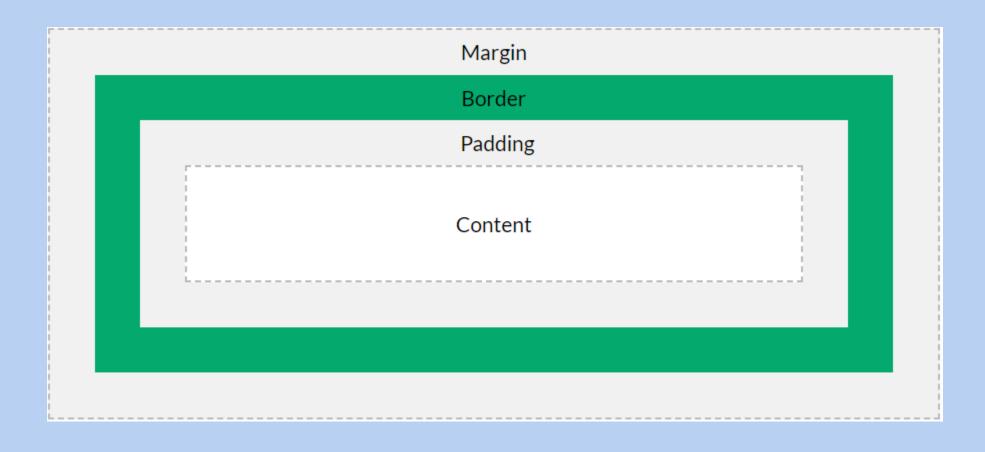
background

```
body {
  background-color: #ffffff;
  background-image: url("img_tree.png");
  background-repeat: no-repeat;
  background-position: right top;
}

body {
  background: #ffffff url("img_tree.png") no-repeat right top;
}
```

آشنایی با مفهوم Box Model در CSS

• Box Model در CSS در واقع یه مفهومه. این مفهوم مربوط به یه چارچوبه که دور هرکدوم از المانهای HTML قرار میگیره. که میشه شامل: مارجینها، بُردرها، پدینگها و خود محتوای داخلش

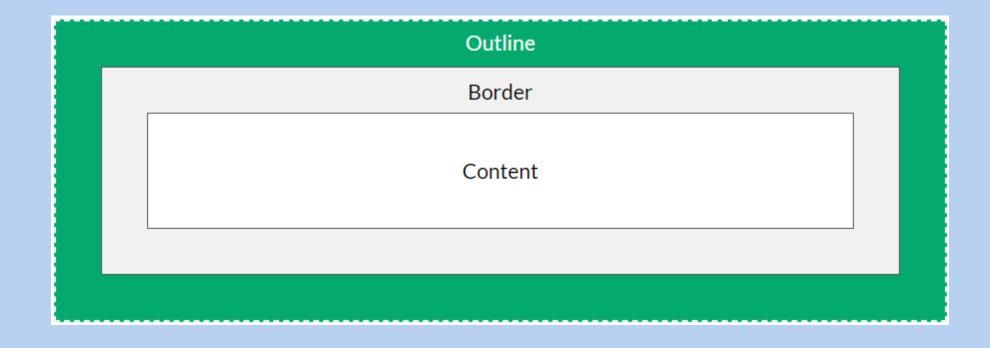


آشنایی با مفهوم Box Model در CSS

• وقتی اندازه طول و عرض المانهای HTML رو تو CSS مشخص میکنیم، صرفا اندازه مربوط به محتوای داخل باکس رو مشخص کردیم. برای به دست آوردن اندازه حقیقی کل المان، باید اندازه مارجین، پدینگ و بُردرها رو هم در نظر بگیریم.

```
div {
  width: 320px;
  padding: 10px;
  border: 5px solid gray;
 margin: 0;
320px (width)
+ 20px (left + right padding)
+ 10px (left + right border)
+ 0px (left + right margin)
= 350px
```

• چیزی شبیه به بُردر با این تفاوت که تو مرز بیرونی border ایجاد میشه



• چیزی شبیه به بُردر با این تفاوت که تو مرز بیرونی border ایجاد میشه

```
p.ex1 {
  border: 1px solid black;
  outline-style: solid;
  outline-color: red;
  outline-width: thin;
p.ex2 {
  border: 1px solid black;
  outline-style: solid;
  outline-color: red;
  outline-width: medium;
```

```
p.ex3 {
  border: 1px solid black;
  outline-style: solid;
  outline-color: red;
 outline-width: thick;
p.ex4 {
  border: 1px solid black;
  outline-style: solid;
  outline-color: red;
  outline-width: 4px;
```

• به این صورت میشه دستور Outline رو به صورت خلاصه نوشت

```
p.ex1 {outline: dashed;}
p.ex2 {outline: dotted red;}
p.ex3 {outline: 5px solid yellow;}
p.ex4 {outline: thick ridge pink;}
```

• با استفاده از outline-offset میتونیم یه فاصله بین outline و border (یا اگه بُردر نداشت، مرز المنت) ایجاد کنیم

```
p {
   margin: 30px;
   background: yellow;
   border: 1px solid black;
   outline: 1px solid red;
   outline-offset: 15px;
}
```

This paragraph has an outline of 15px outside the border edge.

• برای تغییر رنگ نوشتههای داخل یک المان HTML از طریق CSS از المان color استفاده میکنیم

```
body {
  background-color: lightgrey;
  color: blue;
h1 {
  background-color: black;
  color: white;
div {
  background-color: blue;
  color: white;
```

• با استفاده از text-align وضعیت موقعیت مکانی متن یه المان HTML مشخص میشه:

```
h1 {
  text-align: center;
}

h2 {
  text-align: left;
}

h3 {
  text-align: right;
}
```

• همچنین با استفاده از خصیصه justify برای text-align، میتونیم نوشتههای یه متن رو توی یه المان HTML از نظر عرضی طوری تعبیه کنیم، که همه خطوط به طور مساوی در یه راستا باشن (از نظر عرضی).

```
div {
  text-align: justify;
}
```

• با استفاده از خصیصه text-align-last میتونیم وضعیت مکانی افقی خط آخر یه متن رو مشخص کنیم:

```
p.a {
   text-align-last: right;
}

p.b {
   text-align-last: center;
}

p.c {
   text-align-last: justify;
}
```

• گاهی اوقات ممکنه بخوایم جهت نوشتاری متن رو مشخص کنیم. مثلا نوشتههای فارسی و عربی از راست به چپ هستن و

```
p {
  direction: rtl;
}
```

آشنایی با مفهوم Text Decoration در

• با استفاده از text-decoration میتونیم تغییراتی تو نحوه نمایش متن بدیم. خصیصههای این مورد عبارتاند از:

- text-decoration-line
- text-decoration-color
- text-decoration-style
- text-decoration-thickness
- text-decoration

• با استفاده از text-decoration-line میتونیم خط متن رو تغییر بدیم. موارد زیر میتونن با هم ترکیب شن

```
h1 {
  text-decoration-line: overline;
h2 {
  text-decoration-line: line-through;
h3 {
  text-decoration-line: underline;
p
  text-decoration-line: overline underline;
```

```
h1 {
  text-decoration-line: overline;
  text-decoration-color: red;
h2 {
  text-decoration-line: line-through;
  text-decoration-color: blue;
h3 {
  text-decoration-line: underline;
  text-decoration-color: green;
p {
  text-decoration-line: overline underline;
  text-decoration-color: purple;
```

همچنین میتونید رنگ خطی که ایجاد کردید رو تغییر بدید

```
h1 {
 text-decoration-line: underline;
 text-decoration-style: solid;
h2 {
 text-decoration-line: underline;
 text-decoration-style: double;
h3 {
 text-decoration-line: underline;
 text-decoration-style: dotted;
p.ex1 {
 text-decoration-line: underline;
 text-decoration-style: dashed;
p.ex2 {
 text-decoration-line: underline;
 text-decoration-style: wavy;
p.ex3 {
 text-decoration-line: underline;
 text-decoration-color: red;
 text-decoration-style: wavy;
```

حتی امکان تغییر حالت خط رو هم دارید

```
h1 {
  text-decoration-line: underline;
  text-decoration-thickness: auto;
h2 {
  text-decoration-line: underline;
  text-decoration-thickness: 5px;
h3 {
  text-decoration-line: underline;
  text-decoration-thickness: 25%;
p {
  text-decoration-line: underline;
  text-decoration-color: red;
  text-decoration-style: double;
  text-decoration-thickness: 5px;
```

و همچنین میتونید ضخامت خطی که ایجاد کردید رو مشخص کنید

امکان خلاصهنویسیش هم وجود داره:

```
h1 {
  text-decoration: underline;
h2 {
  text-decoration: underline red;
h3 {
  text-decoration: underline red double;
  text-decoration: underline red double 5px;
```

• بعضی المانهای HTML به صورت پیشفرض دارای بعضی استایلها هستن. مثلا لینکها همیشه یه underline دارن. برای این که underline رو از بین ببریم، میتونیم به این شکل عمل کنیم:

```
a {
  text-decoration: none;
}
```

text-transform

• با استفاده از text-transform واسه کلمههای انگلیسی، این امکان رو داریم که حروف رو بزرگ یا کوچیک کنیم:

```
p.uppercase {
   text-transform: uppercase;
}

p.lowercase {
   text-transform: lowercase;
}

p.capitalize {
   text-transform: capitalize;
}
```

آشنایی با Text Spacing در CSS

• با استفاده از المانهای مربوط به Text Spacing میتونیم فاصله گذاری کلمهها رو مشخص کنیم

- text-indent
- letter-spacing
- line-height
- word-spacing

text-indent

• با استفاده از text-indent حاشیه مربوط به خط اول هر پاراگراف رو مشخص کنیم

```
p {
  text-indent: 50px;
}
```

letter-spacing

• با استفاده از letter-spacing میتونیم فاصله بین حروف تو یه متن رو مشخص کنیم. تو مورد اول، فاصله زیاد و تو مورد دوم فاصله بین حروف کاهش پیدا کرده.

```
h1 {
  letter-spacing: 5px;
}

h2 {
  letter-spacing: -2px;
}
```

line-height

• با استفاده از line-height ارتفاع یه خط رو مشخص میکنیم

```
p.small {
   line-height: 0.8;
}

p.big {
   line-height: 1.8;
}
```

word-spacing

• با استفاده از word-spacing فاصله بین کلمات رو مشخص میکنیم

```
p.one {
  word-spacing: 10px;
}

p.two {
  word-spacing: -2px;
}
```

white-space

• با استفاده از white-space میتونیم مشخص کنیم که

```
p.one {
  word-spacing: 10px;
}

p.two {
  word-spacing: -2px;
}
```

آشنایی با فونتها

- تو ۵ CSS خانواده از فونتها داریم
- Serif: فونتهایی که مرز کوچیک تو لبههاشون دارن.
- Sans-serif: فونتهایی که هیچ مرزی ندارن و شبیه فونتهای مدرن هستن
- Monospace: همه حروف تو این فونتها عرض یکسان دارن. باعث نمایش مکانیکال میشه.
 - Cursive: فونتهایی که دستخط انسان رو تداعی میکنه
 - Fantasy: فونتهای متفاوت و خاص



آشنایی با فونتها

Generic Font Family	Examples of Font Names
Serif	Times New Roman Georgia Garamond
Sans-serif	Arial Verdana Helvetica
Monospace	Courier New Lucida Console Monaco
Cursive	Brush Script MT Lucida Handwriting
Fantasy	Copperplate Papyrus

• چندتا مثال از فونتها

آشنایی با فونتها

تو CSS ما با استفاده از font-family میتونیم خانواده فونت مد نظرمون رو مشخص کنیم. دقت کنید، که ما باید همیشه یه فونت پشتیبان یا اصطلاحا Fallback Font هم داشته باشیم تا در صورت پیدا نشدن فونت انتخابی، فونت پشتیبان انتخاب شه. به همین خاطر، اول اسم فونت مد نظرمون رو مینویسیم و بعد با انتخاب خانواده فونت انتخابیمون، مشخص میکنیم که در صورت پیدا نشدن فونت مد نظر، یه فونت مشابه از اون خانواده رو انتخاب کنه.

```
.p1 {
  font-family: "Times New Roman", Times, serif;
}
.p2 {
  font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
}
.p3 {
  font-family: "Lucida Console", "Courier New", monospace;
}
```

آشنایی با فونتهای Web Safe

• اصطلاحا به فونتهای معمولی که توسط تعداد زیادی از مرورگرها پشتیبانی میشن، میگیم Web Safe. البته این موضوع ۱۰۰ درصدی نیست. به همین خاطر مهمه که همیشه از فونتهای پشتیبان یا Fallback Fonts استفاده کنیم.

- Arial (sans-serif)
- Verdana (sans-serif)
- Tahoma (sans-serif)
- Trebuchet MS (sans-serif)
- Times New Roman (serif)
- Georgia (serif)
- Garamond (serif)
- Courier New (monospace)
- Brush Script MT (cursive)

آشنایی با Font Style

• با استفاده از Font Style میتونیم حالت فونت مد نظرمون رو مشخص کنیم. برای این کار میتونیم از از دستور font-style استفاده کنیم

```
p.normal {
   font-style: normal;
}

p.italic {
   font-style: italic;
}

p.oblique {
   font-style: oblique;
}
```

آشنایی با Font Weight

• با استفاده از font-weight این امکان رو داریم که وزن یک فونت رو مشخص کنیم. وزن یه فونت مشخص میکنه اون فونت چقدر درشتتر نوشته بشه.

```
p.normal {
  font-weight: normal;
}

p.thick {
  font-weight: bold;
}
```

آشنایی با Font Size

• با استفاده از font-size میتونیم مشخص کنیم که اندازه فونت یه المان HTML چه اندازهای باشه

```
h1 {
  font-size: 40px;
}

h2 {
  font-size: 30px;
}

p {
  font-size: 14px;
}
```

آشنایی با Font Size

- اندازه فونتها میتونن ثابت یا متغیر باشن.
- اندازه ثابت یا absolute اندازه رو به یه سایز مشخص میرسونه و به کاربر اجازه تغییر اندازه فونت رو نمیده. زمانی کاربرد داره که اندازه فیزیکی دستگاه خروجی به طور دقیق در اختیارمون باشه.
- اندازه نسبی یا Relative اندازه فونت رو به نسبت فضای اطرافش مشخص میکنه و به کاربر اجازه میده در صورت نیاز و لزوم اون رو کوچیکتر یا بزرگتر کنه.

آشنایی با پیکسل

```
h1 {
  font-size: 40px;
}

h2 {
  font-size: 30px;
}

p {
  font-size: 14px;
}
```

آشنایی با em

• برای این که به کاربرها اجازه بدیم تا بتونن بنابر نیازشون اندازه فونت رو تغییر بدن، میتونیم از em استفاده کنیم. 1em مساویه با اندازه کنونی فونت. از اونجایی که اندازه پیشفرض فونت تو HTML برابره با ۱۶ پیکسل، اونوقت 1em برابره با ۱6px.

```
h1 {
  font-size: 2.5em; /* 40px/16=2.5em */
}

h2 {
  font-size: 1.875em; /* 30px/16=1.875em */
}

p {
  font-size: 0.875em; /* 14px/16=0.875em */
}
```

آشنایی با ۷۷

• همچنین میتونیم از واحدی به اسم ۷۷ استفاده کنیم که مخفف viewport width به معنای عرض نمایشگره. با استفاده از ۷۷ به مرورگر میگیم اندازه فونت رو نسبت به عرض صفحه نمایش مشخص کن.

<h1 style="font-size:10vw">Hello World</h1>

• با تگ a آشنا هستیم. حالا میخوایم ببینیم که چه حالتهایی داره و چطوری میتونیم با استفاده از CSS حالتهای مختلفش رو طراحی کنیم:

```
/* unvisited link */
a:link {
    color: red;
}

/* mouse over link */
a:hover {
    color: hotpink;
}

/* visited link */
a:visited {
    color: green;
}
/* selected link */
a:active {
    color: blue;
}
```

• ما مىتونيم با استفاده از text-decoration حالت لينک رو تغيير بديم

```
a:link {
  text-decoration: none;
a:visited {
  text-decoration: none;
a:hover {
  text-decoration: underline;
a:active {
  text-decoration: underline;
```

• همینطور میتونیم با استفاده از background-color رنگ پسزمینهاش رو تغییر بدیم:

```
a:link {
  background-color: yellow;
a:visited {
  background-color: cyan;
a:hover {
  background-color: lightgreen;
a:active {
  background-color: hotpink;
```

• و با ترکیب این ساختارها میتونیم از تگ a یه دکمه بسازیم:

```
a:link, a:visited {
  background-color: #f44336;
  color: white;
  padding: 14px 25px;
  text-align: center;
  text-decoration: none;
  display: inline-block;
}

a:hover, a:active {
  background-color: red;
}
```

حالا میخوایم با استفاده از CSS یه مقدار ظاهر لیستها رو تغییر بدیم:

```
ul.a {
 list-style-type: circle;
ul.b {
 list-style-type: square;
ol.c {
 list-style-type: upper-roman;
ol.d {
 list-style-type: lower-alpha;
```

```
ul {
  list-style-image: url('sqpurple.gif');
}
```

• با استفاده از list-style-position این امکان رو داریم که مشخص کنیم که علامت نقطه کنار المان لیست کجا قرار بگیرن

```
ul.a {
   list-style-position: outside;
}

ul.b {
   list-style-position: inside;
}
```

- Coffee A brewed drink prepared from roasted coffee beans...
- Tea
- Coca-cola
- Coffee A brewed drink prepared from roasted coffee beans...
- Tea
- Coca-cola

همچنین میتونید حالت پیشفرض شکل لیستها رو از بین ببرید:

```
ul {
  list-style-type: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
}
```

• حالا با چیزایی که گفتیم این طرح رو بزنید:

1.	Coffee	
2.	Tea	
3.	Coca Cola	
• Coffee		
Tea		
Tea Coca Cola		

• و همینطور این طرح رو:

I	List with a red left border		
	Coffee Tea Coca Cola		
Γ			

A bordered list		
Coffee		
Tea		
Coca Cola		

آشنایی چیدمانها و display در CSS

- صفت display پرکاربردترین صف CSS برای مدیریت کردن چیدمان CSS به شمار میره. در واقع display مشخص میکنه که یه المان چطوری نمایش داده بشه و یا حتی اصلا نمایش داده بشه یا نه؟
- هر المان HTML به صورت پیشفرض یه مقدار به عنوان نحوه نمایش داره. بیشتر المانها مقدار صفت displayیی که دارن یا block هست و یا inline

المانهای سطح Block

• المانهایی که صفت displayشون برابر با block هست، از خط جدید شروع و تمام عرض قابل بهرهبرداری رو از آن خودش میکنه (در واقع تا انتهای سمت راست –و یا تو حالت راستچین تا انتهای سمت چپ- رو مال خودش میکنه).

The <div> element is a block-level element.

- <div>
- h1> <h6>
- •
- <form>
- <header>
- <footer>
- <section>

المانهاي inline

• المانهایی که به صورت پیشفرض از خط جدید شروع نمیشن و کل عرض قابل بهرهبرداری رو مال خودشون نمیکنن.

This is an inline element inside a paragraph.

-
- <a>
-

آشنایی با display: none

• با استفاده از display:none برای یه المان، می تونیم اون المان رو محو کنیم. معمولا با استفاده از جاوا اسکریپت، این مقدار به یکی از المانها پاس داده میشه تا اون المان محو شه.

تغییر حالت پیشفرض لیست با استفاده از display

• ما میتونیم مقدار display پیشفرض هرکدوم از المانها رو تغییر بدیم. برای این کار به راحتی این امکان رو داریم که با استفاده از css مقدارش رو عوض کنیم. به عنوان مثال، میدونیم که تگ il به صورت پیشفرض مقدار block داره. حالا میخوایم این مقدار رو inline کنیم تا دیگه تمام عرض ممکن رو پوشش نده:

```
li {
    display: inline;
}
```

آشنایی با max-width

- تو بخشای قبلی به این مسئله اشاره کردیم که المانهای سطح بلاک، همیشه تمام عرض رو پوشش میدن. ما میتونیم با استفاده از width یه عرض ثابت بهش بدیم و با استفاده از margin: auto اون المان رو وسطچین کنیم.
- اما مشکل وقتی پیش میاد که عرض صفحه نمایش از عرض مشخص شده ما کوچیکتر باشه. اونوقت عرض المان همچنان ثابت میمونه و مرورگر یه اسکرولبار افقی به صفحه اضافه میکنه.
- برای حل این مشکل، میتونیم از max-width استفاده کنیم. با استفاده از max-width، یه حداکثر عرض مشخص میکنیم و المانمون هرگز از اون مقدار بزرگتر نمیشه اما تو صفحه نمایشهای کوچیکتر، عرض المان با عرض صفحه نمایش همگامسازی میشه.

```
div.ex1 {
  width: 500px;
  margin: auto;
  border: 3px solid #73AD21;
}

div.ex2 {
  max-width: 500px;
  margin: auto;
  border: 3px solid #73AD21;
}
```