

جلسه سوم  
طراحی وب  
کاردانی نرم ۲

- مدرس:
- فاطمه دهقانی فیروزآبادی

## position چطور مکان را تغییر می دهد ؟

اگر تا به حال دقت کرده باشید وقتی چند المان در یک صفحه داریم و مکان یکی را تغییر می دهیم روی مکان بقیه المان ها تاثیر می گذارد ، پس المان ها در حالت طبیعی از هم اثر می پذیرند این یعنی تمام المان های در یک لایه کنار هم قرار گرفته اند. حالا کاربرد خاصیت position این است که اولاً می تواند مکان المان را به صورت خیلی دقیقتری تغییر دهد دوماً این تغییر مکان هیچ تاثیری بر مکان المان های دیگر نمی گذارد.

## معرفی 4 ویژگی top ,left, bottom ,right و

قبل از اینکه سراغ انواع مقادیر خاصیت position در css برویم باید به یک مسئله خیلی مهم که مکمل این خاصیت می باشد، اشاره کنیم.

به صورت کلی هر موقع از خاصیت position در css برای تعیین مکان المان در صفحه استفاده می کنیم، می توانیم با چهار خاصیت **top ,left, bottom ,right** موقعیت نهایی المان را مشخص کنیم.به این چهار خاصیت ، خصوصیات آفست می گویند و فقط بر روی المان هایی موثر هستند که خاصیت position دارند.

- **Right**: فاصله لبه راست المانی که خاصیت position گرفته از مبداش را مشخص می کند.( هر چی از لبه سمت راست المان به سمت چپ حرکت کنیم، مقدار مثبت به خود می گیرد و برعکسش مقدار منفی)
- **Left**: فاصله لبه چپ المانی که خاصیت position گرفته از مبداش را مشخص می کند.( هر چی از لبه سمت چپ المان به سمت راست حرکت کنیم، مقدار مثبت به خود می گیرد و برعکسش مقدار منفی)
- **Bottom**: فاصله لبه پایینی المانی که خاصیت position گرفته از مبداش را مشخص می کند( هر چی از لبه سمت پایین المان به سمت بالا حرکت کنیم، مقدار مثبت به خود می گیرد و برعکسش مقدار منفی)
- **Top**: فاصله لبه بالایی المانی که خاصیت position گرفته از مبداش را مشخص می کند( هر چی از لبه سمت بالا المان به سمت پایین حرکت کنیم، مقدار مثبت به خود می گیرد و برعکسش مقدار منفی)

**نکته:** خصوصیات بالا براساس واحدهای موجود در CSS و درصد مقدار می گیرند.

**نکته:** این خصوصیات همزمان تاثیر نمی گذارند. اگر هر دو خصوصیت Top و Bottom را استفاده کنید الویت با Top می باشد و اگر از هر دو خصوصیت left و right استفاده کنیم در صورتی که **dir:ltr** باشد الویت با **left** و در صورتی که **dir:rtl** باشد الویت با **right** می باشد.

**نکته:** با position مشخص می کنیم نسبت به چه مختصاتی تغییر رخ دهد سپس با چهار ویژگی left, bottom, right, top تغییر مکان را اعمال می کنیم پس position به تنهایی چیزی نشان نمی دهد.

نگران نباشید جلوتر که مثال زدیم مجدد برگردید و این توضیحات را با دقت بخوانید مطمئن باشید به خوبی متوجه موضوع درس امروز خواهید شد. :-)

## انواع مقادیر خاصیت position در CSS

توجه داشته باشید که این خصوصیت مقادیر مختلفی می گیرد که در این سطح از آموزش ما 3 مورد با نام های **absolute** ، **fix** ، **relative** آشنا خواهیم شد.

### Static

مقدار پیش فرض این خاصیت می باشد و اگر به position این مقدار را بدهیم **هیچ اتفاقی نمی افتد** هر چقدر هم با چهار تا خاصیت left, bottom, right, top سعی در تغییر مکان المان داشته باشیم تاثیری نخواهد داشت.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <style>
5 .box {
6   width: 100px;
7   height: 100px;
8   background: red;
9   color: white;
10  float:left;
11  margin:10px;
12
13 }
14 #one {
15   position:static;
16   top: 20px;
17   left: 20px;
18   right:10px;
19   bottom:10px;
20   background: blue;
21 }
22 </style>
23 </head>
24 <body>
25 <div class="box" id="one">1</div>
26 <div class="box" id="two">2</div>
27 <div class="box" id="three">3</div>
28 <div class="box" id="four">4</div>
29 </body>
30 </html>
```

## توضیح:

در مثال بالا 4 تا div تعریف کردیم و به هر کدام یک id منحصر به فرد و کلاس های یکسان دادیم. در قسمت استایل دهی برای تمام div ها با کلاس یکسان عرض و ارتفاع و رنگ متن و رنگ بک گراند مشخص کردیم سپس با کمک خاصیت float در css همگی را در یک خط ردیف کردیم و با خصوصیت margin از هم 10 پیکسل فاصله گرفتند. سپس با آی دی one# استایل جداگانه ای به div اول دادیم.

## نتیجه:

همانطور که از نتیجه مشخص است 4 خصوصیت (top, left, bottom, right) هیچ تاثیری روی div اول اعمال نکرده اند چون position آن static می باشد.



وقتی خاصیت position برابر با این مقدار می شود، مکان المان با چهار ویژگی (top, right, left, bottom) نسبت به صفحه مرورگر یعنی مختصات اولیه خودش تعیین می شود.

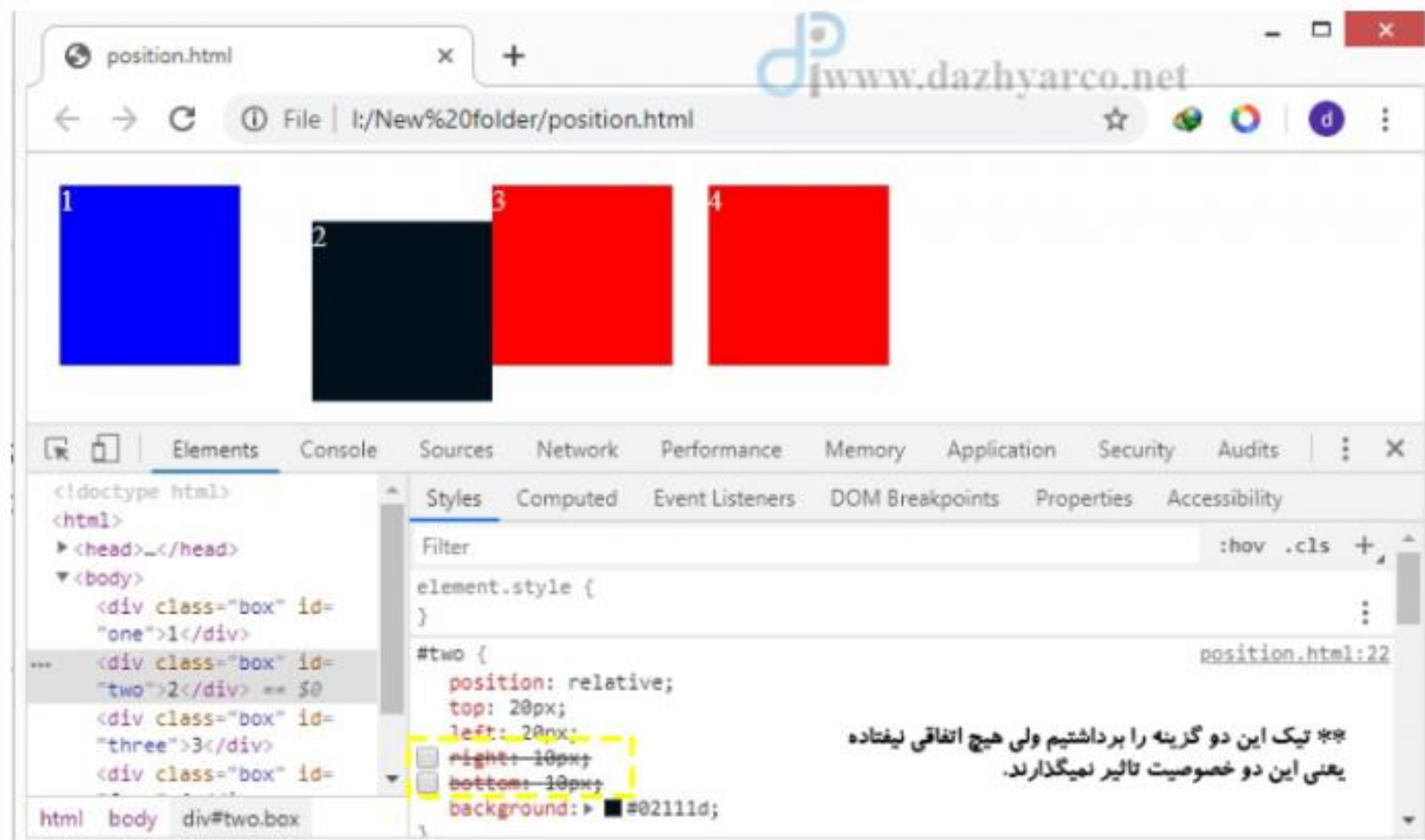
مثال:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <style>
5 .box {
6   width: 100px;
7   height: 100px;
8   background: red;
9   color: white;
10  float:left;
11  margin:10px;
12
13 }
14 #one {
15   position:static;
16   top: 20px;
17   left: 20px;
18   right:10px;
19   bottom:10px;
20   background: blue;
21 }
22 #two{
23   position:relative;
24   top:20px;
25   left:20px;
26   right:10px;
27   bottom:10px;
28   background: #02111d;
29 }
30 </style>
31 </head>
32 <body>
33 <div class="box" id="one">1</div>
34 <div class="box" id="two">2</div>
35 <div class="box" id="three">3</div>
36 <div class="box" id="four">4</div>
37 </body>
38 </html>
```

## توضیح:

در ادامه مثال قبل این بار استایل جداگانه ای با آی دی #two به div دوم می دهیم. مقدار position آن را relative دادیم این یعنی نسبت به کدام مختصات تغییر مکان رخ دهد؟ سپس با 4 ویژگی left, bottom, right و top مکان المان را مشخص کردیم. توجه داشته باشید، مجدد تکرار می کنم اگر از این چهار ویژگی استفاده نشود خاصیت position تغییری اعمال نمی کند. (امتحان کنید)

## نتیجه:



The screenshot shows a web browser window with the URL `position.html` and the file path `I:/New%20folder/position.html`. The browser displays four colored boxes: a blue box labeled '1', a black box labeled '2', a red box labeled '3', and another red box labeled '4'. The developer tools are open, showing the HTML structure and the CSS for the selected element, `div#two`. The CSS rules are:

```
position: relative;
top: 20px;
left: 20px;
right: -10px;
bottom: -10px;
background-color: #02111d;
```

The text in the image states: **\*\* تیک این دو گزینه را برداشتم ولی هیچ اتفاقی نیفتاده یعنی این دو خصوصیت تاثیر نمیگذارند.**

همانطور که از نتیجه مشخص است div دوم نسبت به مختصات اولیه خودش ( یا مرورگر ) در راستای بالا (top) و چپ (left) جابه جا شده است. (در بالا اشاره کردیم که خصوصیات همزمان تاثیر نمیگذارند. دو خصوصیت bottom و right با این که مقدار دهی شده اند ولی در این دو راستا تغییر اعمال نشده است) Inspect هم گرفتیم و تیک هر دو خصوصیت bottom و right را برداشتیم و می بینید که تاثیری ندارد.

**نکته:** المانی که به صورت Relative موقعیت دهی شده است، می تواند روی دیگر المان ها قرار بگیرد، و مکان اولیه المان حفظ می شود. زمانی که یک المان خاصیت position:relative داشته باشد الویت بالاتری نسبت به بقیه المان ها خواهد داشت و اگر چندین المان با خاصیت position:relative در یک صفحه داشته باشیم، المانی که کد HTML آن نسبت به بقیه المان ها در **خط پایین تری** نوشته شده باشد الویت بالاتری دارد یعنی روی بقیه قرار می گیرد. همچنین اگر div تو در تو داشته باشیم، اولویت بالا با داخلی ترین div هست.



```
2 <html>
3 <head>
4 <style>
5 .box {
6   width: 100px;
7   height: 100px;
8   background: red;
9   color: white;
10  float:left;
11  margin:10px;
12 }
13 #one
14 {
15   position:static;
16   top: 20px;
17   left: 20px;
18   right:10px;
19   bottom:10px;
20   background: blue;
21 }
22 #two{
23   position:relative;
24   left:-50px;
25   background: #02111d;
26 }
27 #three{
28   position:relative;
29   right:130px;
30   background: red;
31 }
32 </style>
33 </head>
34 <body>
35 <div class="box" id="one">1</div>
36 <div class="box" id="two">2</div>
37 <div class="box" id="three">3</div>
38 <div class="box" id="four">4</div>
39 </body>
40 </html>
```

## نتیجه:

همانطور که از نتیجه مشخص است div سوم روی div دوم و div دوم روی div اول قرار گرفته است. و سوم هر دو relative هستند ولی الویت با div سوم است چون کد html آن پایین تر است.



## Absolute

وقتی این مقدار را به خاصیت position در CSS می‌دهیم یعنی مکان‌المان با چهار ویژگی (top, right, left, bottom) نسبت به عنصر والد یا اجدادش که خاصیت position (غیر از static) دارند تغییر کند. در صورتی که المان با خاصیت absolute، المان والد یا اجداد با خاصیت position (با مقداری غیر از static) نداشته باشد نسبت به مرورگر تغییر مکان می‌دهد مشابه relative.

مثال:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <style>
5 .relative {
6   position: relative;
7   width: 500px;
8   height: 100px;
9   background-image: url("img.jpg");
10 }
11 .absolute {
12   position: absolute;
13   top: 20px;
14   right: 25px;
15   color: #fff;
16 }
17 </style>
18 </head>
19 <body>
20 <h2>عنوان</h2>
21 <p>متن. <div class="relative"> در قسمت بالا و سمت راست تصویر قرار بگیرد </p>
22 <div class="relative">
23   <div class="absolute"> </div>
24 </div>
25 </body>
26 </html>
```

## توضیح:

در مثال بالا دوتا div داریم که div داخلی با کلاس absolute خاصیت position: absolute را پذیرفته است پس وقتی با ویژگی های top, right, left, bottom مکان آن را تغییر می دهیم باید نسبت به والد خود که position: relative دارد تغییر مکان دهد.

## نتیجه:



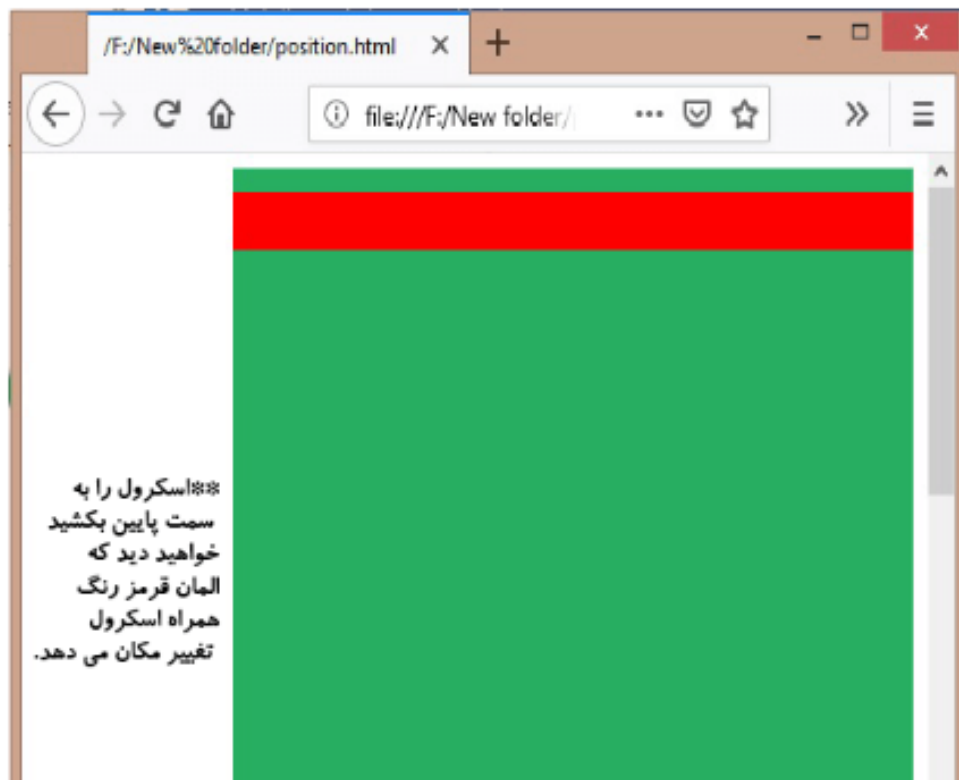
همانطور که می بینید متن " دایر پار پردازش ایساتیس " از بالا 20 و از راست 26 پیکسل جابه جا می شود اما نسبت به چی؟ نسبت به div اول با خاصیت position: relative .

وقتی به یک المان `position:fixed` می دهیم یعنی المان **نسبت به viewport** مکانش مشخص شود. شاید بپرسید viewport چیه؟ ویوو پورت نمای قابل نمایش مرورگر است. به بیان ساده تر با این مقدار می توانیم مکان یک المان را ثابت کنیم یعنی حتی با اسکرول هم مکان المان ثابت می ماند. ( برای منوها یا سایدبار های چسبان استفاده می شود)

### مثال:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html dir="rtl">
3 <head>
4 <style>
5 .three{
6   position: fixed;
7   top: 20px;
8   width: 400px;
9   height: 30px;
10  background: red;
11 }
12 .one{
13   width: 400px;
14   height: 500px;
15   background: #27ae60;
16 }
17 .two{
18   width: 400px;
19   height: 500px;
20   background: #2980b9;
21   margin-bottom: 1000px;
22 }
23 </style>
24 </head>
25 <body>
26   <div class="one"></div>
27   <div class="two"></div>
28   <div class="three"></div>
29 </body>
30 </html>
```

نتیجه:



توضیح:

در کد بالا سه تا div تعریف کردیم.به div سوم استایل position: fixed دادیم و با ویژگی top به اندازه 20 پیکسل از بالا فاصله دادیم.حالا با اسکرول خوردن صفحه باید این div ثابت بماند و تغییر مکان ندهد.

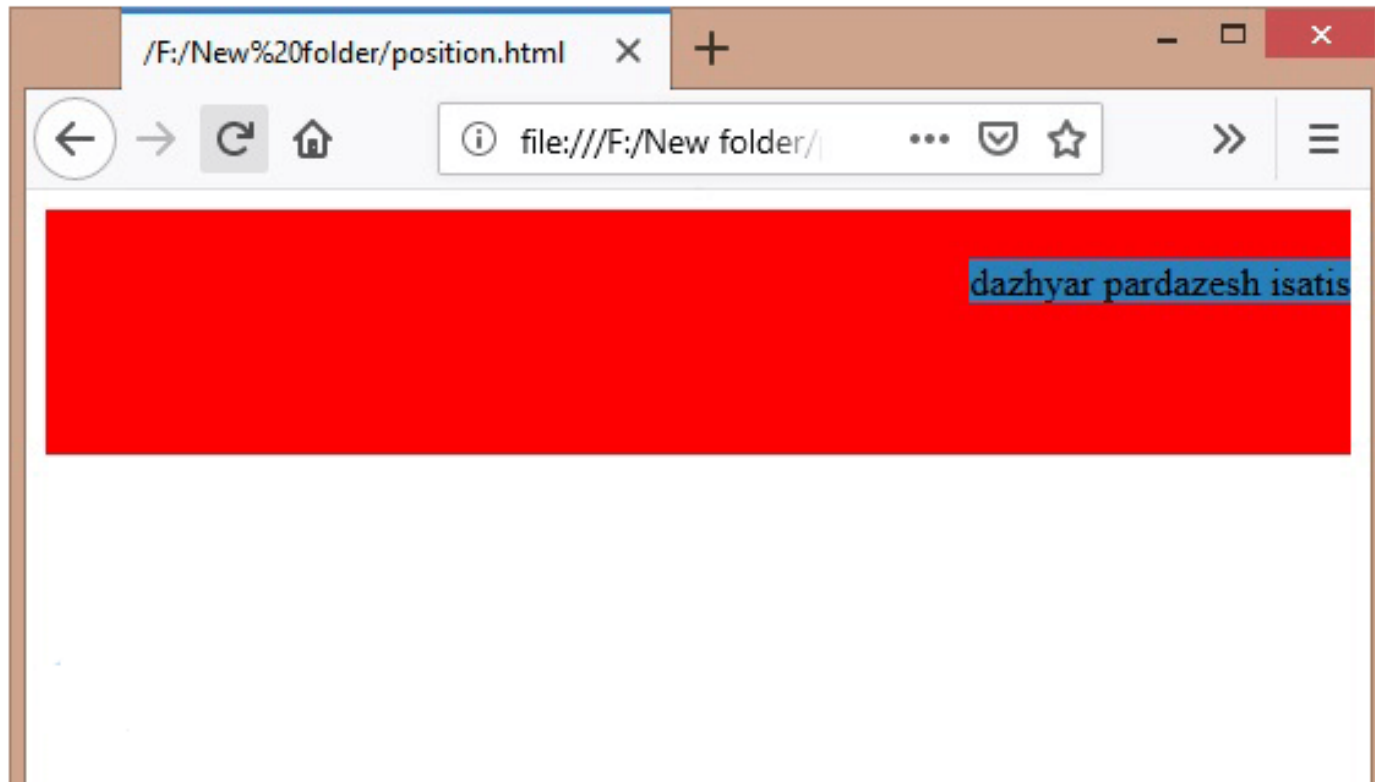


## یک نکته جالب

المانی که خاصیت `position: absolute` را دارد فقط به اندازه محتوای داخلش رشد می کند در مثال زیر `div` با کلاس `two` به اندازه متنی که داخلش هست رشد کرده است (رنگ آبی).

مثال:

```
2 <html dir="rtl">
3 <head>
4 <style>
5 .one{
6 position: relative;
7 height: 100px;
8 background: red;
9 }
10 .two{
11 position: absolute;
12 top:20px;
13 background: #2980b9;
14 }
15 </style>
16 </head>
17 <body>
18 <div class="one">
19 <div class="two">dazhyar pardazesh isatis</div></div>
20 </body>
21 </html>
```



حالا برای اینکه این المان را مجبور کنیم که تمام عرض خود را پر کند می توانیم `width:100%` بدهیم یا دو خصوصیت `left` و `right` را صفر بدهیم.



تا همین اندازه آشنایی با خاصیت position در css کافی است. امیدوارم از درس امروز لذت برده باشید.

خلاصه جلسه امروز به شرح زیر می باشد:

خصوصیات		
توضیح	مقادیر	نام
مشخص کردن تغییر مکان المان نسبت به	fixed,relative,absolute,static	position
فاصله المان از بالا	به صورت درصدی یا عددی	top
فاصله المان از پایین	left,right,none,both	bottom
فاصله المان از چپ	left,right,none,both	left
فاصله المان از راست	left,right,none,both	right