

ژنرال وب دیزاین

آموزش FlexBox در CSS



آموزش flexbox در فرانت اند

ماژول طرح بندی CSS Flexbox (ظرف انعطاف پذیر)

قبل از معرفی ماژول Flexbox Layout، یادآوری کنم که چهار حالت چیدمان در CSS وجود داشت:

- Block : برای بخش‌های یک صفحه وب
- Inline : برای متن
- Table : برای داده های جدول دو بعدی
- Position : برای موقعیت صریح یک عنصر

ماژول طرح بندی Flexible Box، طراحی چیدمان در وب به صورت انعطاف پذیر و responsive هست بدون استفاده از float یا position .



آموزش flexbox در فرانت اند

عناوین مطالب FlexBox






CSS Flexbox	// معرفی فلکس باکس و کاربرد آن
CSS Flex Container	// نگهدارنده فلکس باکس
CSS Flex Items	// آیتم های فلکس باکس
CSS Flex Responsive	// ریسپانسیو فلکس باکس



آموزش flexbox در فرانت اند

FlexBox

ویژگی های flexbox در تمام مرورگرهای مدرن پشتیبانی می شود.

				
29.0	11.0	22.0	10	48



آموزش flexbox در فرانت اند

FlexBox

عناصر فلکس باکس

برای شروع استفاده از مدل Flexbox، ابتدا باید یک ظرف فلکس (flex container) تعریف کنید.



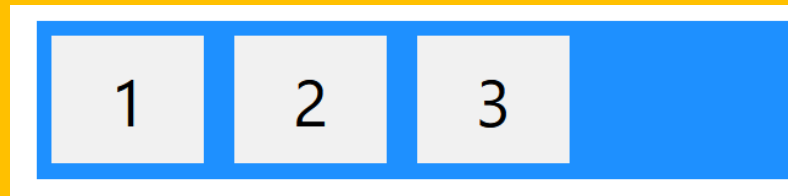
آموزش flexbox در فرانت اند

CSS Flex Container

مثال:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
.flex-container {
  display: flex;
  background-color: DodgerBlue;
}
.flex-container > div {
  background-color: #f1f1f1;
  margin: 10px;
  padding: 20px;
  font-size: 30px;
}
</style>
</head>
<body>
<h1>Create a Flex Container</h1>
<div class="flex-container">
  <div>1</div>
  <div>2</div>
  <div>3</div>
</div>
</body>
</html>
```

```
<div class="flex-container">
  <div>1</div>
  <div>2</div>
  <div>3</div>
</div>
```



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex container

flex-direction
flex-wrap
flex-flow
justify-content
align-items
align-content
display



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex container

display

flex container با تنظیم ویژگی display روی flex فعال می شود:

```
.flex-container {  
  display: flex;  
}
```



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex container

flex-direction

ویژگی **flex-direction** مشخص می کند که **container** در کدام جهت می خواهد آیتم های **flex** را روی هم بگذارد.

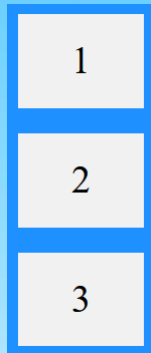
چهار مقدار می پذیرد:

```
flex-direction: row;  
flex-direction: column;  
flex-direction: row-reverse;  
flex-direction: column-reverse;
```

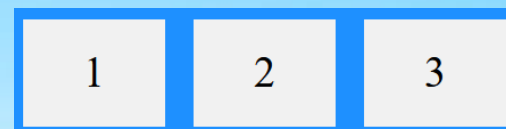
خطی
ستونی
خطی - برعکس
ستونی برعکس

مثال:

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-direction: column;  
}
```



```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-direction: row;  
}
```



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex container

flex-wrap

ویژگی flex-wrap مشخص می کند که آیا موارد flex باید wrap شوند یا خیر. مثال زیر دارای ۱۲ مورد flex هستند تا خاصیت flex-wrap را بهتر نشان دهند.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12				

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-wrap: wrap;  
}
```

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-wrap: nowrap;  
}
```

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-wrap: wrap-reverse;  
}
```

7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex container

flex-flow

ویژگی flex-flow یک ویژگی مختصر برای تنظیم هر دو ویژگی flex-direction و flex-wrap است.

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-flow: row wrap;  
}
```



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex container

justify-content

ویژگی justify-content برای تراز کردن آیتم های flex استفاده می شود:

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  justify-content: center;  
}
```

center موارد فلکس را وسط چین می کند

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  justify-content: flex-start;  
}
```

مقدار flex-start آیتم های flex را در ابتدای ظرف تراز می کند
(این پیش فرض است):

مقدار flex-end اقلام flex را در انتهای ظرف تراز می کند

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  justify-content: flex-end;  
}
```

ادامه این خاصیت در اسلاید بعدی



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex container

justify-content

ویژگی justify-content برای تراز کردن آیتم های flex استفاده می شود:

مقدار space-around آیتم های flex را با فاصله قبل، بین و بعد از خطوط نشان می دهد:

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  justify-content: space-around;  
}
```

space-between بین آیتم های flex را با فاصله بین خطوط نشان می دهد

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  justify-content: space-between;  
}
```



آموزش flexbox در فرانت اند

flex container خواص

align-items

ویژگی **align-item** برای تراز کردن آیتم های **flex** استفاده می شود. (مانند خاصیت **justify-content**)

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  height: 200px;  
  align-items: center;  
}
```

مقدار مرکزی موارد فلکس را در وسط ظرف تراز می کند

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  height: 200px;  
  align-items: flex-start;  
}
```

مقدار **flex-start** موارد فلکس را در بالای ظرف تراز می کند

مقدار **flex-end** فخطوط **flex** را در انتهای ظرف نمایش می دهد

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  height: 600px;  
  flex-wrap: wrap;  
  align-content: flex-end;  
}
```



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex container

align-content

در مثال زیر یک مسئله بسیار رایج نمایش داده شده است : وسط چین کردن کامل.

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  height: 300px;  
  justify-content: center;  
  align-items: center;  
}
```

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  height: 300px;  
  align-content: center;  
}
```

هر دو ویژگی `justify-content` و `align-items` را در حالت `center` قرار دهید، آیتم `flex` کاملاً در مرکز قرار می گیرد



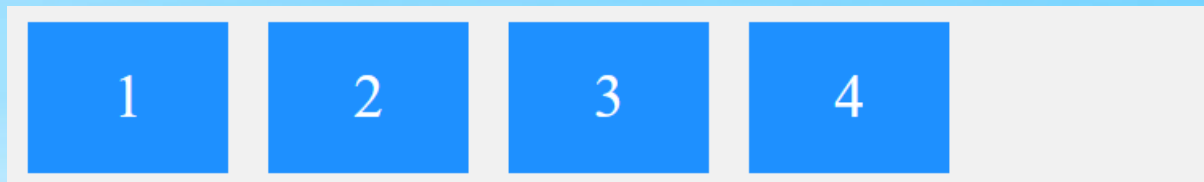
آموزش flexbox در فرانت اند

CSS Flex Items

عناصر فرزند مستقیم یک flex container به طور خودکار به آیتم‌ها (flex items) تبدیل می‌شوند.

در مثال زیر همه div ها عناصر flex محسوب می‌شوند

```
<div class="flex-container">  
  <div>1</div>  
  <div>2</div>  
  <div>3</div>  
  <div>4</div>  
</div>
```



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex item

order
flex-grow
flex-shrink
flex-basis
flex
align-self



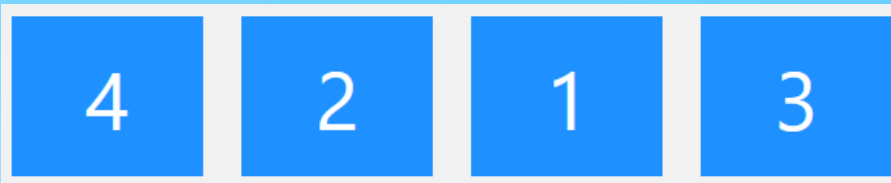
آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex item

order

ویژگی **order** ترتیب ارقام flex را مشخص می کند.

```
<div class="flex-container">  
  <div style="order: 3">1</div>  
  <div style="order: 2">2</div>  
  <div style="order: 4">3</div>  
  <div style="order: 1">4</div>  
</div>
```



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex item

flex-grow

ویژگی flex-grow مشخص می کند که یک آیتم flex چقدر نسبت به بقیه آیتم های flex رشد خواهد کرد

```
<div class="flex-container">  
  <div style="flex-grow: 1">1</div>  
  <div style="flex-grow: 1">2</div>  
  <div style="flex-grow: 8">3</div>  
</div>
```

1

2

3



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex item

flex-shrink

ویژگی **flex-shrink** مشخص می کند که یک آیتم **flex** چقدر نسبت به بقیه **flex items** کوچک می شود.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<div id="main">
  <div>1</div>
  <div>2</div>
  <div>3</div>
  <div>4</div>
  <div>5</div>
</div>
</body>
</html>
```

```
<style>
  #main {
    width: 350px;
    height: 100px;
    border: 1px solid #c3c3c3;
    display: flex;
  }

  #main div {
    flex-grow: 1;
    flex-shrink: 1;
    flex-basis: 100px;
  }

  #main div:nth-child(2) {
    flex-shrink: 3;
  }
</style>
```



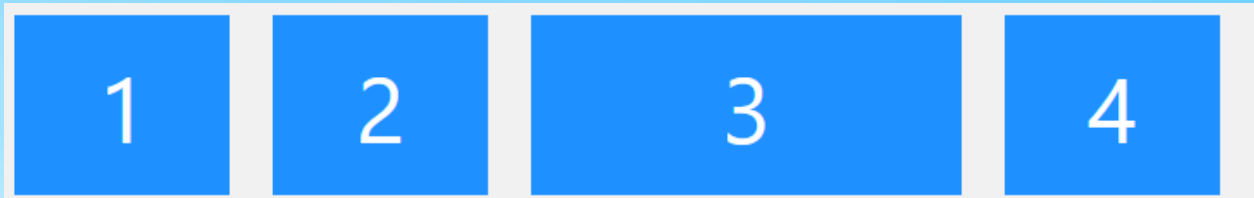
آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex item

flex-basis

ویژگی flex-basis طول اولیه یک آیتم flex را مشخص می کند.

```
<div class="flex-container">  
  <div>1</div>  
  <div>2</div>  
  <div style="flex-basis:  
200px">3</div>  
  <div>4</div>  
</div>
```



آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex item

flex

ویژگی flex یک ویژگی مختصر برای ویژگی‌های flex-grow، flex-shrink و flex-basis است.

```
<div class="flex-container">  
  <div>1</div>  
  <div>2</div>  
  <div style="flex: 0 0 200px">3</div>  
  <div>4</div>  
</div>
```



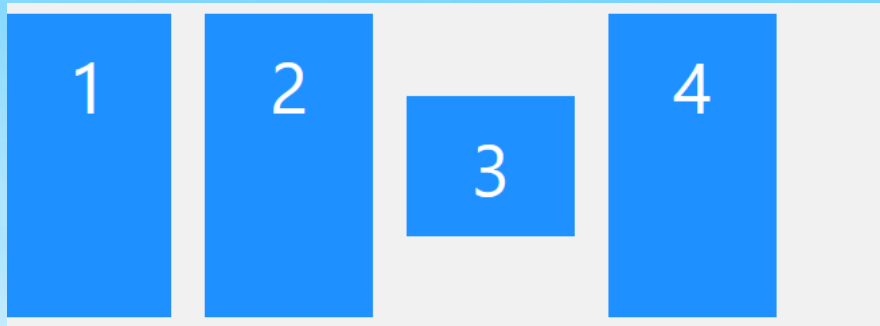
آموزش flexbox در فرانت اند

خواص flex item

align-self

ویژگی **align-self** تراز پیش فرض تنظیم شده توسط ویژگی **align-item** ظرف را لغو می کند. ویژگی **align-self** تراز مورد انتخابی را در داخل **flex** مشخص می کند.

```
<div class="flex-container">  
  <div>1</div>  
  <div>2</div>  
  <div style="align-self: center">3</div>  
  <div>4</div>  
</div>
```



آموزش flexbox در فرانت اند

CSS Flex Responsive

از **CSS Media Queries** یاد گرفتید که می توانید از پرس و جوهای رسانه ای برای ایجاد طرح بندی های مختلف برای اندازه های مختلف صفحه نمایش و دستگاه ها استفاده کنید.

Laptop and Desktops:

1	2	3
---	---	---

Mobile phones and Tablets:

1
2
3

به عنوان مثال، اگر می خواهید یک طرح دو ستونی برای اکثر اندازه های صفحه نمایش، و یک طرح تک ستونی برای اندازه های صفحه نمایش کوچک (مانند گوشی ها و تبلت ها) ایجاد کنید، می توانید **flex direction** را از **row** به **column** در یک مکان خاص تغییر دهید. نقطه شکست (۸۰۰ پیکسل در مثال زیر):

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-direction: row;  
}  
/* Responsive layout - makes a one column layout instead of a two-column layout */  
@media (max-width: 800px) {  
  .flex-container {  
    flex-direction: column;  
  }  
}
```



آموزش flexbox در فرانت اند

CSS Flex Responsive

یک مثال از responsive

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
* {
  box-sizing: border-box;
}
.flex-container {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  font-size: 30px;
  text-align: center;
}
.flex-item-left {
  background-color: #f1f1f1;
  padding: 10px;
  flex: 50%;
}
.flex-item-right {
  background-color: dodgerblue;
  padding: 10px;
  flex: 50%;
}
```



آموزش flexbox در فرانت اند

CSS Flex Responsive

```
/* Responsive layout - makes a one column-layout instead of two-column layout */
```

```
@media (max-width: 800px) {
```

```
  .flex-container {  
    flex-direction: column;  
  }
```

```
}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>Responsive Flexbox</h1>
```

```
<p>The "flex-direction: row;" stacks the flex items horizontally (from left to right).</p>
```

```
<p>The "flex-direction: column;" stacks the flex items vertically (from top to bottom).</p>
```

```
<p><b>Resize the browser window to see that the direction changes when the screen size is 800px wide or smaller.</b></p>
```

```
<div class="flex-container">
```

```
  <div class="flex-item-left">1</div>
```

```
  <div class="flex-item-right">2</div>
```

```
</div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



آموزش flexbox در فرانت اند

CSS Flex Responsive

راه دیگر این است که درصد خاصیت flex آیتم های flex را برای ایجاد طرح بندی های مختلف برای اندازه های مختلف صفحه تغییر دهیم. توجه داشته باشید که باید ; flex-wrap: wrap را نیز اضافه کنیم:

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-wrap: wrap;  
}  
.flex-item-left {  
  flex: 50%;  
}  
.flex-item-right {  
  flex: 50%;  
}  
/* Responsive layout - makes a one column layout instead of a two-column layout */  
@media (max-width: 800px) {  
  .flex-item-right, .flex-item-left {  
    flex: 100%;  
  }  
}
```



آموزش در فرانت اند flexbox

CSS Flex Responsive

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
* {
  box-sizing: border-box;
}

.flex-container {
  display: flex;
  flex-wrap: wrap;
  font-size: 30px;
  text-align: center;
}

.flex-item-left {
  background-color: #f1f1f1;
  padding: 10px;
  flex: 50%;
}

.flex-item-right {
  background-color: dodgerblue;
  padding: 10px;
  flex: 50%;
}
```



آموزش flexbox در فرانت اند

CSS Flex Responsive

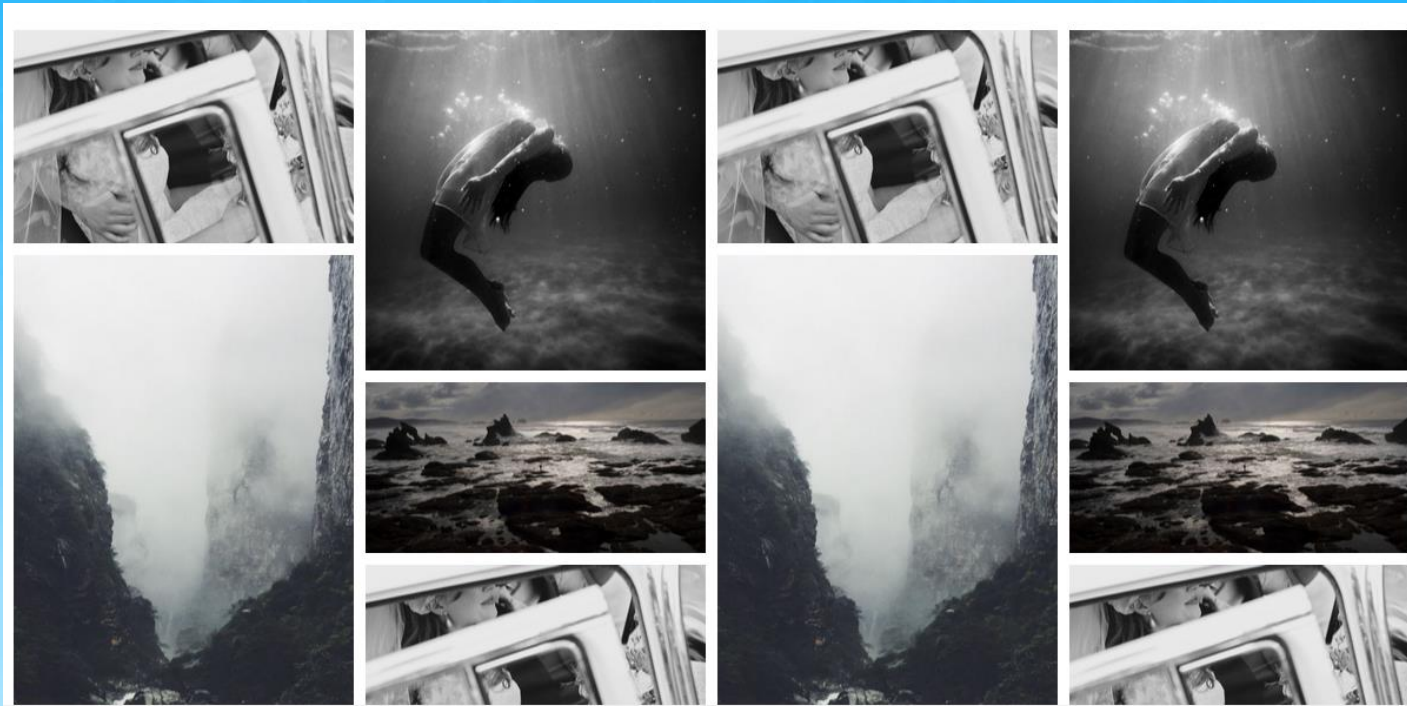
```
/* Responsive layout - makes a one column-layout instead of a two-column layout */
@media (max-width: 800px) {
  .flex-item-right, .flex-item-left {
    flex: 100%;
  }
}
</style>
</head>

<body>
<h1>Responsive Flexbox</h1>
<p>In this example, we change the percentage of flex to create different layouts for
different screen sizes.</p>
<p><b>Resize the browser window to see that the direction changes when the
screen size is 800px wide or smaller.</b></p>
<div class="flex-container">
  <div class="flex-item-left">1</div>
  <div class="flex-item-right">2</div>
</div>
</body>
</html>
```

آموزش flexbox در فرانت اند

مثال : ایجاد گالری عکس Responsive با استفاده از Flexbox

یک مثال از flexbox برای ایجاد یک گالری عکس responsive که بسته به اندازه صفحه نمایش، بین چهار، دو یا تمام عرض متفاوت می شود:



آموزش flexbox در فرانت اند

گالری عکس Responsive با استفاده از Flexbox

CSS

```
.column img {  
  margin-top: 8px;  
  vertical-align: middle;  
}
```

```
@media (max-width: 800px) {  
  .column {  
    flex: 50%;  
    max-width: 50%;  
  }  
}
```

```
@media (max-width: 600px) {  
  .column {  
    flex: 100%;  
    max-width: 100%;  
  }  
}
```

```
* {  
  box-sizing: border-box;  
}
```

```
body {  
  margin: 0;  
  font-family: Arial;  
}
```

```
.header {  
  text-align: center;  
  padding: 32px;  
}
```

```
.row {  
  display: flex;  
  flex-wrap: wrap;  
  padding: 0 4px;  
}
```

```
.column {  
  flex: 25%;  
  max-width: 25%;  
  padding: 0 4px;  
}
```



آموزش flexbox در فرانت اند

گالری عکس Responsive با استفاده از Flexbox

Html

```
<html>
<body>
<div class="header">
  <h1>گالری تصاویر</h1>
</div>
<div class="row">
  <div class="column">
    
    
    
    
    
    
    
  </div>
  <div class="column">
    
    
    
    
    
    
  </div>
</div>
</body>
</html>
```



پایان جلسه
موفق باشید

