

Flexbox

Resumo

O Flexbox é especialmente útil quando se trata de criar layouts que precisam se adaptar a diferentes tamanhos de tela e dispositivos. Com o Flexbox, você pode alinhar elementos de maneira flexível, distribuir espaço entre eles e organizá-los de forma dinâmica, tudo isso enquanto mantém a estrutura do layout intacta.

Contêiner Flex (Flex Container): Primeiro, você precisa definir um contêiner flexível usando a propriedade `display: flex;`. Isso transforma todos os elementos filhos diretos desse contêiner em itens flexíveis que podem ser organizados usando as propriedades do Flexbox.

Direção Principal (Main Axis) e Direção Cruzada (Cross Axis): Quando você cria um contêiner flex, você está essencialmente criando dois eixos: o eixo principal e o eixo cruzado. O eixo principal é a direção ao longo da qual os itens flexíveis são dispostos dentro do contêiner. Isso é controlado pela propriedade `flex-direction`, que pode ser `row` (linha), `row-reverse` (linha reversa), `column` (coluna) ou `column-reverse` (coluna reversa). O eixo cruzado é perpendicular ao eixo principal e é usado para alinhar os itens flexíveis ao longo dessa direção.

Alinhamento e Espaçamento: O Flexbox oferece uma série de propriedades para alinhar e distribuir espaço entre os itens flexíveis.

`'justify-content'` controla o alinhamento dos itens ao longo do eixo principal.

`'align-items'` controla o alinhamento dos itens ao longo do eixo cruzado.

`'align-self'` permite ajustar o alinhamento de itens individuais, substituindo a configuração definida em `align-items`. `'flex-wrap'` determina se os itens flexíveis podem ser quebrados em várias linhas ou se devem permanecer em uma única linha. `'flex-grow'`, `'flex-shrink'` e `'flex-basis'` controlam como os itens flexíveis crescem, encolhem e são dimensionados dentro do contêiner flex.

Ordem dos Itens (Ordering): A propriedade `order` permite reorganizar visualmente os itens flexíveis dentro do contêiner, alterando a ordem em que são exibidos, independentemente da ordem no HTML.



Exercícios de Fixação

1. Crie um contêiner flexível com cinco caixas de tamanho igual. Faça com que essas caixas sejam dispostas horizontalmente e alinhadas no centro do contêiner ao longo do eixo principal.
2. Crie um contêiner flexível com três caixas de diferentes tamanhos. Defina a direção do eixo principal como coluna. Agora, usando a propriedade `order`, faça com que a primeira caixa seja exibida por último, a segunda caixa seja exibida em primeiro lugar e a terceira caixa permaneça no meio.
3. Crie um layout responsivo com duas seções. Na primeira seção, coloque uma imagem e um texto. Na segunda seção, coloque uma lista de itens. Faça com que ambas as seções sejam organizadas em uma única linha quando a tela for grande o suficiente, mas mudem para uma disposição de coluna quando a tela for menor.



Gabarito dos exercícios

1. HTML:

```
<body>
  <div class="container">
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
  </div>
</body>
```

CSS (exemplo):

```
body, html {
  margin: 0;
  padding: 0;
  height: 100%;
}

.container {
  display: flex;
  justify-content: center;
  align-items: center;
  height: 100%;
}

.box {
  width: 100px;
  height: 100px;
  background-color: #3498db;
  margin: 0 10px;
}
```



2. HTML:

```
<body>
  <div class="container">
    <div class="box box1">1</div>
    <div class="box box2">2</div>
    <div class="box box3">3</div>
  </div>
</body>
```

CSS:

```
body, html {
  margin: 0;
  padding: 0;
  height: 100%;
}

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

.box {
  height: 100px;
  background-color: #3498db;
  margin-bottom: 10px;
}

.box1 {
  order: 2;
  width: 150px;
}

.box2 {
  order: -1;
  width: 200px;
}

.box3 {
  order: 0;
  width: 100px;
}
```



3. HTML:

```
<body>
  <div class="container">
    <section class="section">
      
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit.</p>
    </section>
    <section class="section">
      <ul>
        <li>Item 1</li>
        <li>Item 2</li>
        <li>Item 3</li>
        <li>Item 4</li>
        <li>Item 5</li>
      </ul>
    </section>
  </div>
</body>
```

CSS:

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

.section {
  flex: 1;
  padding: 20px;
}

img {
  max-width: 100%;
  height: auto;
}

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

@media only screen and (max-width: 768px) {
  .container {
    flex-direction: column;
  }
}
```



Links

[Guia visual de Flexbox](#)

[Mais informações sobre o Flexbox](#)

[Jogo para treinar Flexbox](#)

