

CC1620 - Desenvolvimento Web
CCP120 - Programação Full Stack



Não esqueçam de
marcar presença!

CSS *Flexbox*





CSS3 Flexbox

- O **Flexbox** (*Flexible Box*) é um conceito do **CSS3** que visa organizar os elementos de uma página HTML dentro de seus containers de forma dinâmica
- A ideia do Flexbox é manter um **layout flexível**, que se reorganiza de acordo com a necessidade
- Bastante usado como base para sites responsivos!



CSS3 Flexbox

- Antes do *Flexbox Layout*, alguns modos eram mais utilizados para se posicionar os elementos na página.
Exemplos:
 - **Tabelas:** para dados de tabela bidimensional
 - **Posicionado:** para posição explícita de um elemento (*static*, *relative*, *absolute* e *fixed*)



CSS3 Flexbox

- O Módulo de Layout **Flexbox** torna mais fácil projetar uma estrutura de layout responsiva e flexível sem usar flutuação ou posicionamentos explícitos

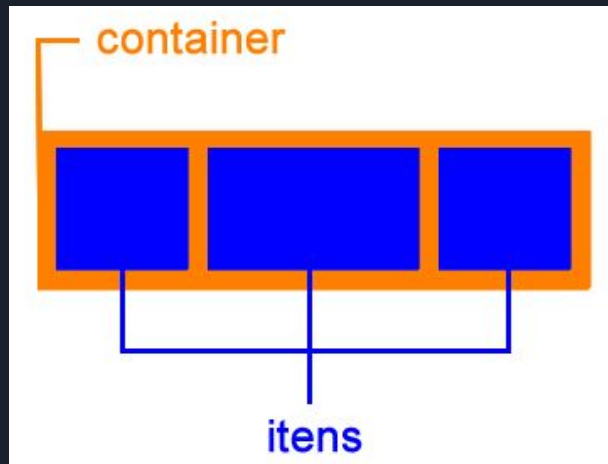
Elementos Flexbox

Flex container



CSS3 Flexbox

- Para começar a usar um **Flexbox**, precisamos definir o conceito de **flex container**
 - **Flex container:** elemento que envolve uma estrutura com mais itens





CSS3 Flexbox

- **Flex container**
 - Um layout flexível deve ter um container com a propriedade ***display*** definida como ***flex***
 - Os itens internos do container flexível tornam-se automaticamente itens flexíveis

CSS3 Flexbox

- **Flex container**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <link href="estilo.css" rel="stylesheet">
</head>
<body>
<div class="flex-container">
  <div>1</div>
  <div>2</div>
  <div>3</div>
</div>
</body>
</html>
```

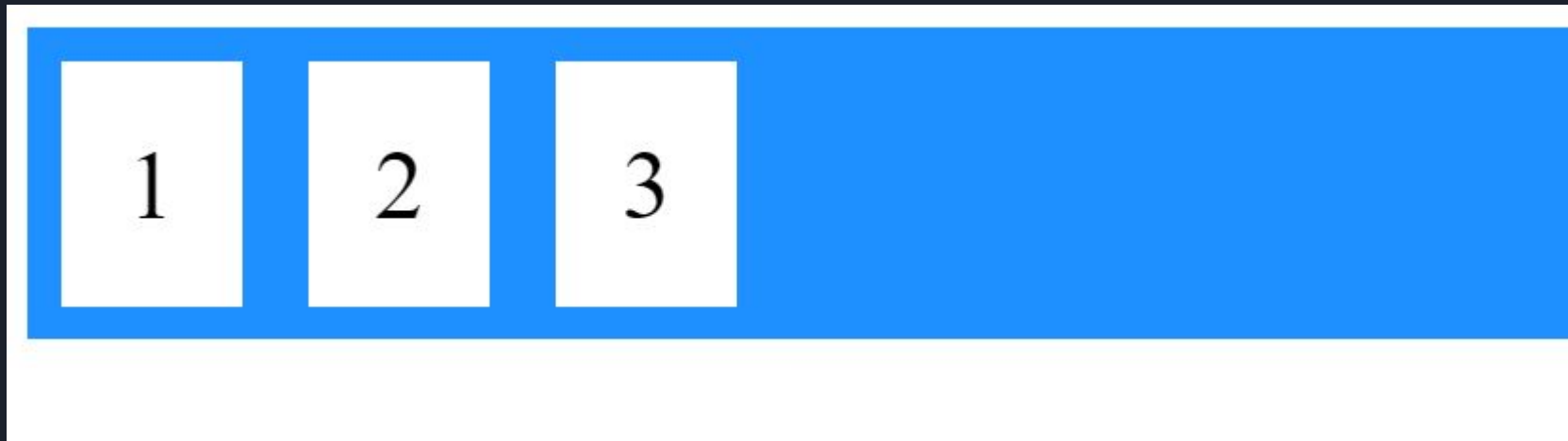
```
.flex-container {
  display: flex;
  background-color: DodgerBlue;
}

.flex-container div {
  background-color: white;
  margin: 10px;
  padding: 20px;
  font-size: 30px;
}
```



CSS3 Flexbox

- **Flex container**





CSS3 Flexbox

- **Flex container**
 - Propriedades do flex container:
 - flex-direction
 - flex-wrap
 - flex-flow
 - justify-content
 - align-content
 - align-items

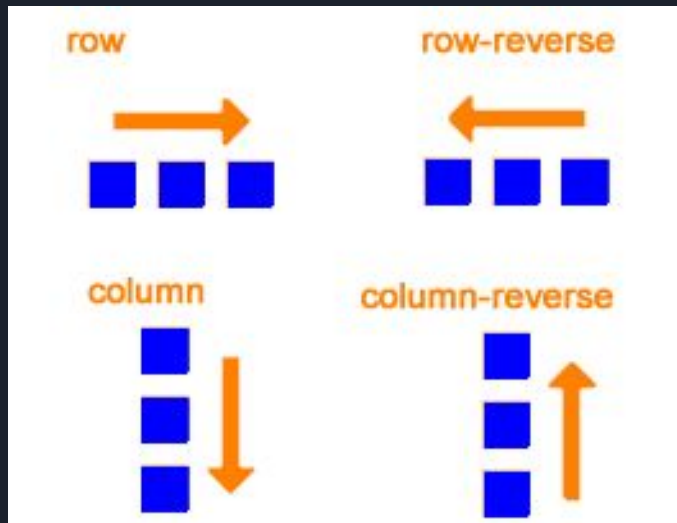


CSS3 Flexbox

- **Flex container**
 - **flex-direction:** define o fluxo de exibição em que os elementos serão organizados
 - **row (padrão):** linha da esquerda para a direita
 - **row-reverse:** linha da direita para a esquerda
 - **column:** colunas iniciando de cima para baixo
 - **column-reverse:** colunas iniciando de baixo para cima

CSS3 Flexbox

- **Flex container**
 - **flex-direction**: define o fluxo de exibição em que os elementos serão organizados
 - *Exemplos em aula!*



CSS3 Flexbox

- **Flex container**
 - flex-direction:

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

```
.flex-container{
  display: flex;
  background-color: lightskyblue;
  flex-direction: row-reverse;
  /* flex-direction: column; */
}
```

```
.flex-container div{
  background-color: white;
  font-size: 30px;
  padding: 20px;
  margin: 20px;
  width: 50px;
}
```



CSS3 Flexbox

- **Flex container**

- **flex-wrap**: permite que ocorra a “quebra de linha” nos itens
 - **nowrap (padrão)**: Todos os itens serão dispostos em uma linha
 - **wrap**: Ocorrerá a quebra de linha e os itens mais à direita serão deslocados para a linha de baixo
 - **wrap-reverse**: Ocorrerá a quebra de linha e os itens mais à direita serão deslocados para a linha de cima

CSS3 Flexbox

- **Flex container**
- **flex-wrap:**

```
<body>
  <div class="flex-container">
    <div>1</div>
    <div>2</div>
    <div>3</div>
    <div>4</div>
    <div>5</div>
    <div>6</div>
    <div>7</div>
  </div>
</body>
```

```
.flex-container{
  display: flex;
  background-color: lightskyblue;
  flex-direction: row;
  /* flex-wrap: wrap; */
  flex-wrap: wrap-reverse;
}
```

```
.flex-container div{
  background-color: white;
  font-size: 30px;
  padding: 20px;
  margin: 20px;
  width: 50px;
}
```

CSS3 Flexbox

- **Flex container**
 - **flex-flow**: abreviação das propriedades *flex-direction* e *flex-wrap*
 - *Exemplo*:

Com *flex-direction* e *flex-wrap*

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

Com *flex-flow*

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



CSS3 Flexbox

- **Flex container**
 - **justify-content:** alinhamento dos itens ao longo do eixo principal do container
 - *flex-start (padrão):* itens são alinhados a partir do início do eixo principal
 - *flex-end:* itens são alinhados a partir do fim do eixo principal
 - *center:* itens são alinhados no centro do eixo principal



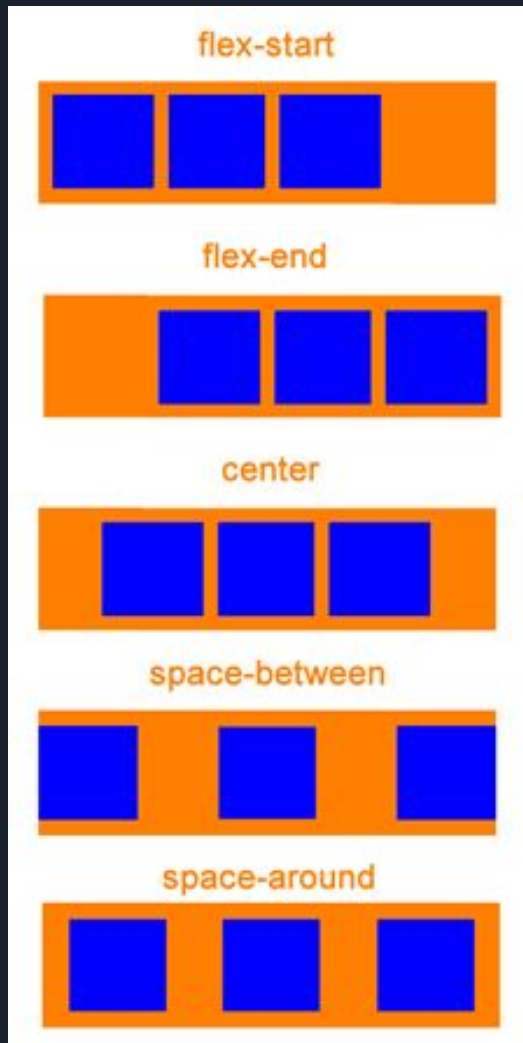
CSS3 Flexbox

- **Flex container**

- **justify-content:** alinhamento dos itens ao longo do eixo principal do container
 - **space-between:** O primeiro item fica no início do eixo principal, o último fica no fim do eixo principal e os demais são distribuídos uniformemente entre eles
 - **space-around:** Os itens são uniformemente distribuídos ao longo do eixo principal

CSS3 Flexbox

- **Flex container**
 - **justify-content**: alinhamento dos itens ao longo do eixo principal do container
 - *Exemplos em aula!*



CSS3 Flexbox

- **Flex container**
 - justify-content:

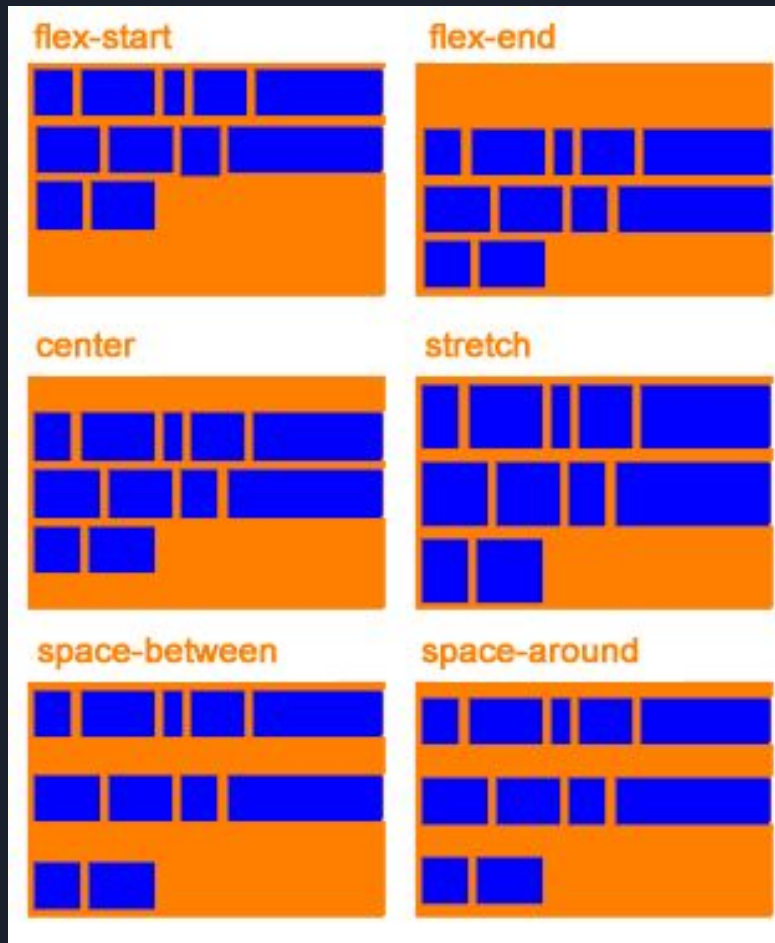
```
<body>
  <div class="flex-container">
    <div>1</div>
    <div>2</div>
    <div>3</div>
    <div>4</div>
  </div>
</body>
```

```
.flex-container{
  display: flex;
  background-color: lightskyblue;
  flex-direction: row;
  justify-content: flex-end;
  /* justify-content: center; */
  /* justify-content: space-between; */
  /* justify-content: space-around; */
}
```

```
.flex-container div{
  background-color: white;
  font-size: 30px;
  padding: 20px;
  margin: 5px; /* mudar esse valor */
  width: 50px;
}
```

CSS3 Flexbox

- **Flex container**
 - **align-content**: propriedade utilizada para alinhar as linhas flexíveis
 - *stretch (padrão)*
 - *flex-start*
 - *flex-end*
 - *center*
 - *space-between*
 - *space-around*



CSS3 Flexbox

- **Flex container**
- align-content:

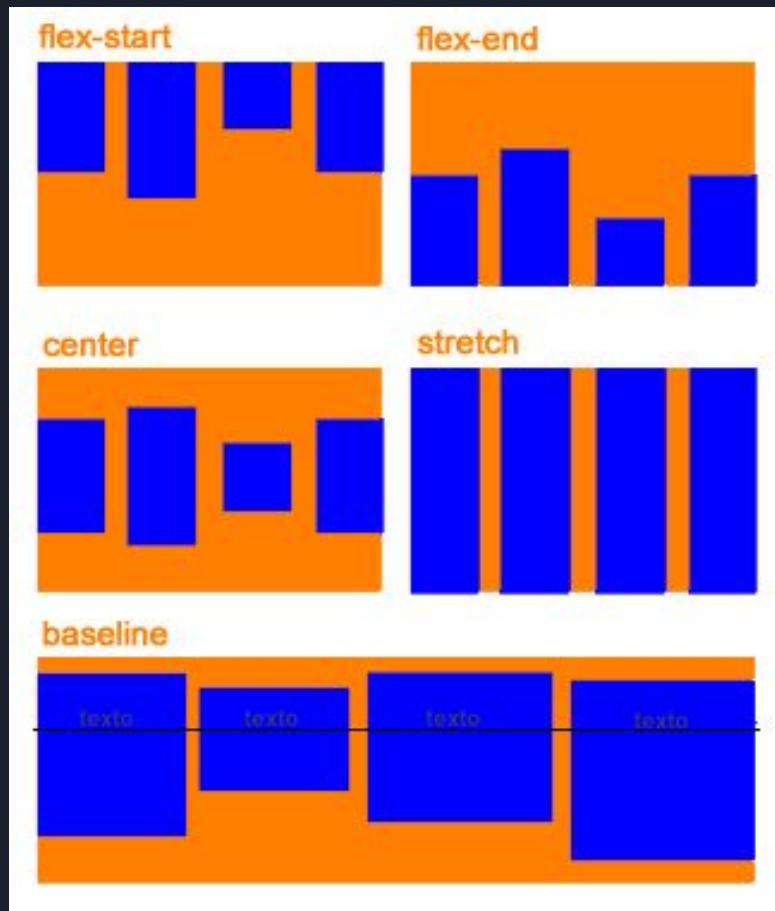
```
<body>
  <div class="flex-container">
    <div>1</div>
    <div>2</div>
    <div>3</div>
    <div>4</div>
    <div>5</div>
    <div>6</div>
    <div>7</div>
    <div>8</div>
    <div>9</div>
    <div>10</div>
  </div>
</body>
```

```
.flex-container{
  display: flex;
  background-color: lightskyblue;
  flex-direction: row;
  flex-wrap: wrap;
  height: 400px;
  align-content: space-between;
  /* align-content: flex-end; */
}

.flex-container div{
  background-color: white;
  font-size: 30px;
  padding: 20px;
  margin: 5px;
  width: 100px; /* mudar esse valor */
  text-align: center;
}
```


CSS3 Flexbox

- **Flex container**
 - **align-items:** alinhamento dos itens flexíveis
 - *stretch (padrão)*
 - *flex-start*
 - *flex-end*
 - *center*
 - *baseline*



CSS3 Flexbox

- **Flex container**
- align-items:

```
<body>
  <div class="flex-container">
    <div><h1>1</h1></div>
    <div><h2>2</h2></div>
    <div><h3>3</h3></div>
    <div>4</div>
    <div>5</div>
    <div>6</div>
    <div id="div7">7</div>
    <div>8</div>
    <div>9</div>
    <div>10</div>
  </div>
</body>
```

```
.flex-container{
  display: flex;
  background-color: lightskyblue;
  flex-direction: row;
  flex-wrap: wrap;
  height: 400px;
  /* align-items: stretch; */
  /* align-items: start; */
  align-items: baseline;
}
```

```
.flex-container div{
  background-color: white;
  font-size: 30px;
  padding: 20px;
  margin: 5px;
  width: 100px;
  text-align: center;
}

.flex-container #div7{
  background-color: white;
  font-size: 30px;
  padding: 20px;
  margin: 5px;
  width: 100px;
  height: 70px; /* mudar */
  text-align: center;
}
```

Elementos Flexbox

Flex items





CSS3 Flexbox

- **Flex items**
 - Os **itens** internos do container flexível tornam-se automaticamente **itens flexíveis**



CSS3 Flexbox

- **Flex items**
 - Propriedades dos **flex items**:
 - **order**
 - **flex-grow**
 - **flex-shrink**
 - **flex-basis**
 - **flex**
 - **align-self**

CSS3 Flexbox

- **Flex items**

- **order**: altera a ordem de exibição dos itens

```
<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>
```



CSS3 Flexbox

- **Flex items**

- **flex-grow:** especifica quanto um flex item irá crescer em relação ao resto dos flex items
 - **Exemplo:** Faz o terceiro item flexível crescer oito vezes mais rápido do que os outros itens flexíveis

```
<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

CSS3 Flexbox

- **Flex items**

- **flex-shrink:** especifica quanto um flex item irá encolher em relação ao resto dos flex items
 - **Exemplo:** Não deixa o terceiro item flexível encolher

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



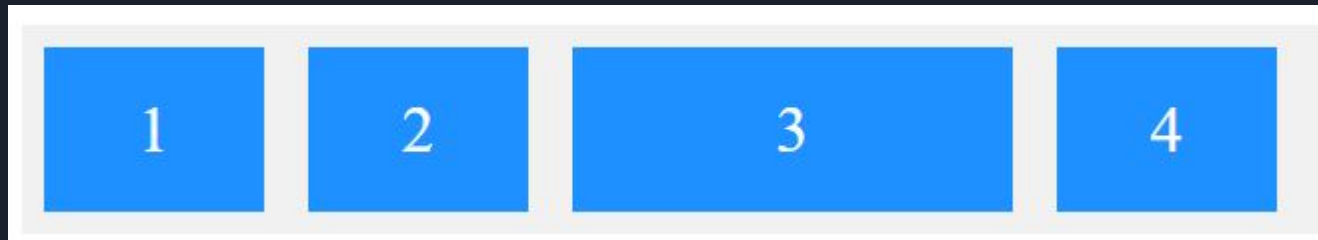
CSS3 Flexbox

- **Flex items**

- **flex-basis:** especifica o comprimento inicial de um flex item

- *Exemplo:* Configura o tamanho inicial do 3º item em 200 pixels

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





CSS3 Flexbox

- **Flex items**

- **flex**: abreviação das propriedades *flex-grow*, *flex-shrink* e *flex-basis*
 - *Exemplo*: Faz o terceiro item flexível não crescer (0), não encolher (0) e ter um comprimento inicial de 200 pixels:

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



CSS3 Flexbox

- **Flex items**

- **align-self:** especifica o alinhamento para o item selecionado dentro do container flexível
 - *Tem basicamente as mesmas propriedades do align-items, mas serve para cada item individualmente*



CSS3 Flexbox

- **Flex Responsive**
 - Com o Flex Responsive você pode criar diferentes estilos com relação ao tamanhos das telas dos dispositivos.

Laptop and Desktops:

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

Mobile phones and Tablets:

1
2
3

CSS3 Flexbox

- **Flex Responsive**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <link href="estilo8.css" rel="stylesheet">
</head>
<body>
  <div class="flex-container">
    <div>1</div>
    <div>2</div>
    <div>3</div>
  </div>
</body>
</html>
```

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

.flex-container div{
  background-color: white;
  font-size: 30px;
  padding: 20px;
  margin: 20px;
  width: 90%;
}

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



Vá além!

Leia mais sobre Web Design Responsivo

https://www.w3schools.com/css/css_rwd_intro.asp



Prática!

- Para treinar o uso das propriedades do Flexbox, vamos utilizar o **Flexbox Froggy**:
 - <https://flexboxfroggy.com/#pt-br>



Não esqueçam de
marcar presença!



Material desenvolvido por:

- Danilo Périco
- Isaac de Jesus
- Fagner Pimentel

Fontes:

- <https://www.w3schools.com/>