



Programação Web

Professor: Euclides Paim
euclidespaim@gmail.com



Fundamentos de CSS

Grid Layout Module

Professor: Euclides Paim

euclidespaim@gmail.com



Fundamentos de CSS

Grid Layout Module

Objetivos da Aula

- O que é *Grid*?
- *Flexbox* x *Grid*;
- *Grid Container*;
- *Grid Items*;





Fundamentos de CSS

Grid Layout Module

O que é *Grid*?

- O módulo de layout da grade (Grid) oferece um sistema de layout baseado em grade, com linhas e colunas.
- O *Grid* permite que os desenvolvedores criem facilmente layouts da Web complexos.
- O *Grid* facilita o *design* de uma estrutura de *layout* responsiva flexível, sem usar flutuação ou posicionamento.
- Grid é suportado pela maioria dos navegadores modernos



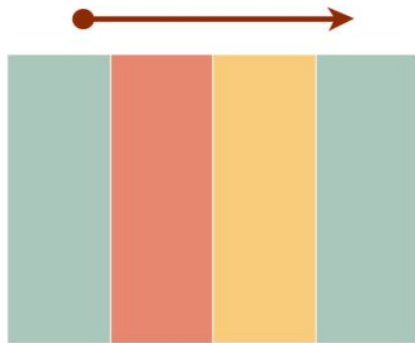


Fundamentos de CSS

Grid Layout Module

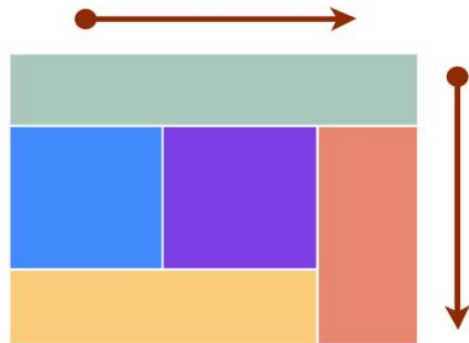
Flexbox vs. Grid

- O CSS *Flexbox* deve ser usado para layout **unidimensional**, com linhas **ou** colunas.
- O CSS *Grid* deve ser usado para layout **bidimensional**, com linhas **e** colunas.



Flexbox
One Dimensions

VS



CSS Grids
Two Dimensions



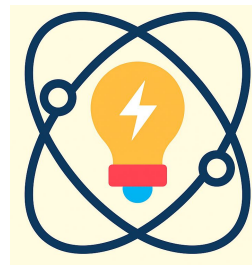
Fundamentos de CSS

Grid Layout Module

Contexto Histórico

- Antes do *Grid* havia quatro modos de *layout*:
 - a. *Block*, para seções em uma página da web
 - b. *Inline*, para texto
 - c. *Table*, para dados de tabela bidimensional
 - d. *Position*, para posição explícita de um elemento

O CSS *Grid* é suportado em todos os navegadores modernos.



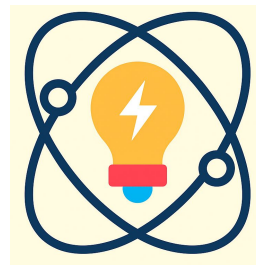


Fundamentos de CSS

Grid Layout Module

Componentes do CSS Grid

- Um layout Grid consiste sempre em:
 - Um **Grid Container** - o elemento pai (contêiner pai) `<div>`
 - E **Grid Items** - os itens dentro do contêiner (elementos filhos) `<div>`





Fundamentos de CSS

Grid Layout Module

As propriedades CSS que usamos para o Grid são:

- `display: grid;`
- `grid-template-columns;`
- `gap;`
- `grid-column-start;`
- `grid-column-end;`
- `grid-row-start;`
- `grid-row-end;`
- `grid-template-areas;`
- `grid-area;`



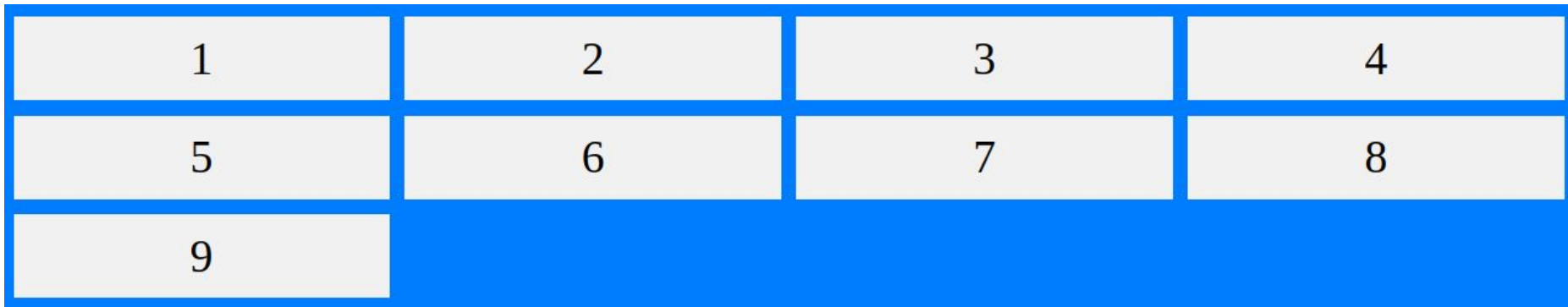


Fundamentos de CSS

Grid Layout Module

Grid Container

- Um *grid container* contém um ou mais *grid items* organizados em colunas e linhas.
- Os elementos filhos diretos do *grid container* tornam-se automaticamente itens do grid (*grid items*).



O elemento acima representa um **Grid Container** (área em azul) contendo nove **Grid Items**.



Fundamentos de CSS

Grid Layout Module

A propriedade *grid-column-start* e *grid-column-end*

- A propriedade *grid-column-start* especifica onde o *grid item* começa.
- A propriedade *grid-column-end* especifica onde o *grid item* termina.
- Posicionamos o primeiro *grid item* na coluna 1, e deixamos ele terminar na coluna 3:

1		2
3	4	5
6	7	8

O elemento acima representa um **Grid Container** (área em azul) contendo oito **Grid Items**.



Fundamentos de CSS

Grid Layout Module

A propriedade *grid-row-start* e *grid-row-end*

- A propriedade *grid-row-start* especifica a linha onde o *grid item* começa.
- A propriedade *grid-row-end* especifica a linha onde o *grid item* termina.
- Posicionamos o primeiro *grid item* na linha 1, e deixamos ele terminar na linha 3:

1	2	3
	4	5
6	7	8

O elemento acima representa um **Grid Container** (área em azul) contendo oito **Grid Items**.



Fundamentos de CSS

Grid Layout Module

Revisão:

- O que é *Grid*?
- *Flexbox* x *Grid*;
- *Grid Container*;
- *Grid Items*;





Referências



Referências Básicas

RESIG, John; BIBEULT, Bear; MARZ, Josip. ***Secrets of the JavaScript Ninja***. 2. ed. Shelter Island: Manning Publications, 2016.

SILVA, Maurício Samy. HTML 5: a linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Novatec, 2011.

GRONER, Loiane. ***Estrutura de dados e algoritmos com JavaScript: escreva aplicações de JS modernas e performáticas utilizando estruturas de dados e algoritmos***. São Paulo: Novatec Editora, 2019.

Referências Complementares

FLANAGAN, David. **o guia definitivo**. . O Really. 2012

SILVA, Maurício Samy. **Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS**. . Novatec. 2010

IEPSEN, Edécio Fernandes. **Lógica de Programação e Algoritmos com JavaScript**. Novatec. 2018.

Referências na Internet

<https://www.w3schools.com>

<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web>

<https://illustrated.dev/advancedjs>