

# Desenvolvimento Web I - Aula 10

Ranieri Valença

IFPE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de  
Pernambuco - Campus Igarassu

*ranieri.carvalho@igarassu.ifpe.edu.br* <http://ranierivalenca.github.io/ifpe/>

17/Dez/2015

# Tópicos



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

### 1 Cloud Computing

- IaaS
- PaaS
- SaaS

### 2 HTTP

### 3 Browser

### 4 Páginas estáticas vs dinâmicas

### 5 Front-end

### 6 HTML

### 7 CSS

### 8 Prática



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

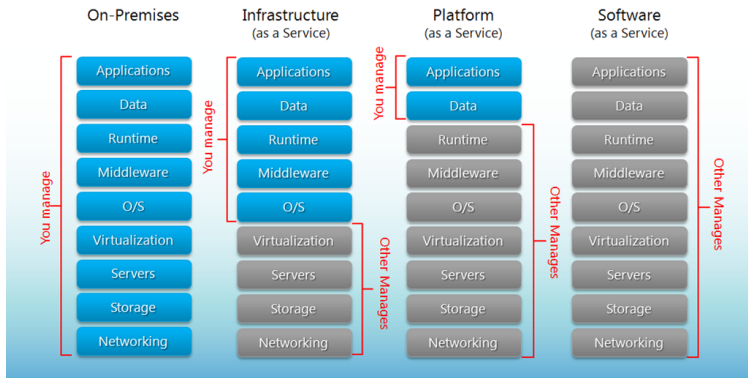
## Prática

*Cloud Computing* (Computação em Nuvem [nas Nuvens]) é a utilização de serviços de computação distribuídos através da internet (nuvem)

# Cloud Computing - Divisão de responsabilidades



## Separation of Responsibilities



Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

# Cloud Computing - IaaS



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

*Infrastructure as a Service* (Infraestrutura como Serviço) oferece ambientes virtuais nas nuvens como um serviço. É como ter um computador para você criar o serviço que quiser e disponibilizá-lo na internet.



- Amazon EC2
- DigitalOcean
- Rackspace
- ...

# Cloud Computing - PaaS



## Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

*Platform as a Service* (Plataforma como Serviço) oferece ferramentas onde o desenvolvedor pode criar suas próprias aplicações e gerenciar os dados, e depois oferecê-las aos usuários.



- Amazon AWS
- Force.com
- Wix.com
- ...

# Cloud Computing - SaaS



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

*Software as a Service* (Software como Serviço) oferece aplicações disponíveis na internet para que os usuários possam utilizar. Geralmente essas aplicações não exigem nenhum nível de conhecimento técnico.



- Google (gmail, drive, groups, ...)
- Facebook
- Dropbox
- ...



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

### Browser

### Páginas estáticas vs dinâmicas

### Front-end

### HTML

### CSS

### Prática

O *Hypertext Transfer Protocol* (**HTTP**), ou Protocolo de Transferência de Hipertexto, é um dos principais protocolos da internet.





## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

### Browser

### Páginas estáticas vs dinâmicas

### Front-end

### HTML

### CSS

### Prática

- Usuário digita o endereço da página que deseja acessar no browser
- Browser envia a requisição HTTP para o servidor
- Servidor processa a requisição e retorna o conteúdo solicitado pelo usuário
  - HTML
  - Imagens
  - Vídeos
  - ...
- Browser interpreta o HTML e gera uma visualização para o usuário



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

*Browser* (Navegador) é um aplicativo para acessar conteúdos na Web. Ele lida com as requisições HTTP e interpreta os textos recebidos do servidor, **HTML**, **CSS**, **JavaScript** e outros, e gera uma visualização para o usuário, permitindo também a interação do usuário com o conteúdo.





## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

Ao desenvolver uma aplicação web, é sempre bom estar atento às diferenças entre os principais browsers do mercado.

Muitos recursos mais modernos (e até recursos antigos) não são totalmente suportados por algumas versões de browsers.



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

As principais diferenças estão em:

- Suporte a elementos de HTML 5
- Suporte a recursos de estilização (CSS)
- Suporte a métodos de Javascript (Microsoft)


Como saber se posso utilizar um certo recurso (CSS, elemento HTML)?

<http://caniuse.com>

# Browsers - Diferenças



## Suporte a elementos de HTML 5

Canvas (basic support)  - Ls

Global

91.36% + 5.12% = 96.48%

Method of generating fast, dynamic graphics using JavaScript.

Current aligned

Usage relative

Show all

IE	Edge *	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari *	Opera Mini *	Android Browser *	Chrome for Android
8			43					4.1	
9		40	44					4.3	
10	12	41	45	8	32	8.4		4.4	
11	13	42	46	9	33	9.1	8	4.4.4	46
	14	43	47		34				
		44	48		35				
		45	49						

Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

# Browsers - Diferenças



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

## Suporte a elementos de HTML 5

Date and time input types - LS Global 60.21% + 7.89% = 68.11%

Form field widget to easily allow users to enter a date, time or both, generally by using a calendar/time input widget.

Current aligned	Usage relative	Show all	IE	Edge *	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari *	Opera Mini *	Android Browser *	Chrome for Android
											4.1	
8						43					4.3	
9					40	44					4.4	
10	12				41	45	8	32	8.4		4.4.4	
11	13				42	46	9	33	9.1	8	44	46
	14				43	47		34				
					44	48		35				
					45	49						

# Browsers - Diferenças



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

## Suporte a recursos de CSS

CSS Filter Effects - WD

Global 77.8% + 0.96% = 78.76%

unprefixed: 8.5% + 0.96% = 9.47%

Method of applying filter effects (like blur, grayscale, brightness, contrast and hue) to elements, previously only possible by using SVG.

Current aligned Usage relative Show all

IE	Edge *	Firefox	Chrome	Safari	Opera	IOS Safari *	Opera Mini *	Android Browser *	Chrome for Android
8			43					4.1	
9			44					4.3	
10	12	40	45	8	32	8.4		4.4	
11	13	41	46	9	33	9.1	8	4.4.4	
	14	42	47		34			44	46
		44	48		35				
		45	49						

# Browsers - Diferenças



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas


## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

## Suporte a recursos de Javascript

Page Visibility  - REC

Global 87.52%  
unprefixed: 75.14%

JavaScript API for determining whether a document is visible on the display

Current aligned Usage relative Show all

IE	Edge *	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari *	Opera Mini *	Android Browser *	Chrome for Android
								4.1	
8			43					4.3	
9		40	44					4.4	
10	12	41	45	8	32	8.4		4.4.4	
11	13	42	46	9	33	9.1	8	44	46
	14	43	47		34				
		44	48		35				
		45	49						



# Páginas Estáticas vs Páginas Dinâmicas



Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

**Páginas estáticas  
vs dinâmicas**

Front-end

HTML

CSS

Prática

## Páginas estáticas

Páginas mais simples, com conteúdo estático e poucas interações com o usuário. Sempre a mesma página, independente do usuário

## Páginas dinâmicas

Páginas mais complexas, com acesso ao servidor e banco de dados. Permite grande interação com usuário, inclusive usando dados do próprio usuário para personalizar a página.



Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

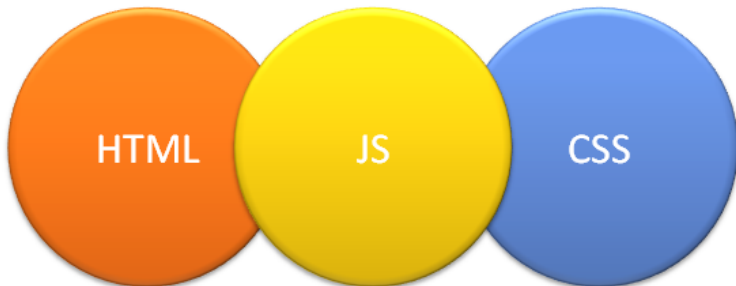
Front-end

HTML

CSS

Prática

## Tudo que é executado no lado do cliente





Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

# HyperText Markup Language

(Linguagem de Marcação de HiperTexto)

Uma linguagem para publicação de conteúdo de hipertexto  
na Web



Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

## Tags (etiquetas)

- Elementos básicos do HTML
- Cada uma possui uma função especial
  - Parágrafo
  - Título
  - Imagem
  - Lista
  - Tabela
  - ...



Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

## Atributos de Tags

*“Especificam propriedades de uma tag”*

- Largura (*width*)
- Altura (*height*)
- Tipo de um elemento (*type*)
- Local de um arquivo (*src*)
- Endereço de um link (*href*)
- Bordas (*border*)
- ...

# Tags básicas



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

- `<head>`  
Cabeçalho da página
- `<title>`  
Título da página no browser
- `<body>`  
Corpo da página
- `<p>`  
Parágrafo
- `<a>`  
Âncora (link)
- `<ul>`  
Lista não ordenada
- `<li>`  
Elementos de lista não ordenada
- `<h1> <h2> <h3> <h4> <h5> <h6>`  
Títulos e subtítulos
- `<div>`  
Divisão para grupos de elementos
- `<strong>`  
Texto em negrito
- `<em>`  
Texto em itálico
- `<img>`  
Imagem
- `<table>`  
Tabela
- `<tr> <th> <td>`  
Linha, célula de cabeçalho e célula comum da tabela (respectivamente)

<http://www.pinceladasdawe.com.br/html5/>



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

# <!-- Comentários -->

```
<body>
  <!-- Textos sobre alguma coisa -->
  <p>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur...
  </p>
  <!-- <a href="pagina-1.html">Link</a> -->
</body>
```

# Tags de texto



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

- `<p>...</p>`
- `<small>...</small>`
- `<strong>...</strong>`
- `<em>...</em>`
- `<mark>...</mark>`
- `<ins>...</ins>`
- `<del>...</del>`
- `<sub>...</sub>`
- `<sup>...</sup>`
- `<pre>...</pre>`
- `<hX>...</hX>`

$X = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$





Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

HTML possui símbolos especiais:

< > & ¢ £ ¥ € © ® ...

∀ ∂ ∃ ∅ ∇ ∈ ∉ ∋ ∏ ∑ ...

Α Β Γ Δ Ε Ζ ...

© ® € ™ ← ↑ → ↓ ♠ ♣ ♥ ♦ ...



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

### Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

### Front-end

## HTML

## CSS

### Prática

Para utilizar um símbolo ou entidade, há duas formas:

*`&nome_da_entidade`*

ou

*`&#codigo_da_entidade`*

# Listas



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

■ `<ul>..</ul>`

■ `<ol>..</ol>`

■ `<li>..</li>`



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

- `<table>...</table>`

- `<tr>...</tr>`

*table row*

- `<thead>...</thead>`

- `<th>...</th>`

*table heading*

- `<tbody>...</tbody>`

- `<td>...</td>`

*table data*



Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

# *Cascading Style Sheets*



## Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

## HTTP

### Browser

### Páginas estáticas vs dinâmicas

### Front-end

### HTML

### CSS

### Prática

Para estilizar um elemento utilizando CSS, utiliza-se a seguinte sintaxe:

```
seletor {  
    propriedade : valor;  
    propriedade : valor;  
}
```

# Onde colocar a estilização?



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

### Inline

```
<h1 style="color: blue;">Título azul!</h1>
```

### Interno

```
<html>
<head>
  <style type="text/css">
    h1 {
      color: blue;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Título azul!</h1>
</body>
</html>
```

# Onde colocar a estilização?



## Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

## HTTP

### Browser

### Páginas estáticas vs dinâmicas

### Front-end

## HTML

## CSS

### Prática

## Externo

### arquivo.html

```
<html>
<head>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
  <h1>Título azul!</h1>
</body>
</html>
```

### style.css

```
h1 {
  color: blue;
}
```





Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

Em CSS, **seletores** são padrões utilizados para selecionar o elemento que você quer estilizar.

Exemplos

- `p`
- `h1`
- `*`
- `h1, h2, h3`
- `h1 > span`
- `table span`

Mais seletores e exemplos em

[www.w3schools.com/cssref/css\\_selectors.asp](http://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.asp)



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

## .element-class

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <style type="text/css">
    .big-p {
      font-size: 30px;
    }
    .red-p {
      color: red;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <p class="big-p">
    Este é um parágrafo com letras grandes
  </p>
  <p class="red-p">
    Este é um parágrafo com letras vermelhas
  </p>
</body>
```



Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

Algumas propriedades aceitam mais de um valor:

```
border: 1px 5px 10px 20px;
```

```
margin: 1px 5px 10px 20px;
```

```
padding: 1px 5px 10px 20px;
```



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

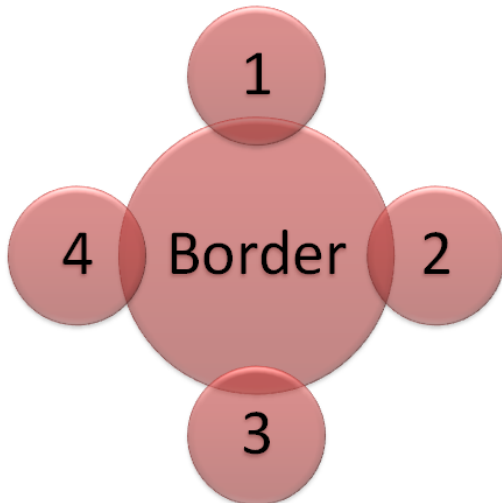
## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

Ordem dos valores:





Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

## Unidades de medida utilizadas em CSS

- **cm**
- **mm**
- **in** (*inches* (polegadas)) -  $1in = 96px \approx 2.54cm$
- **px** (*pixels*)
- **pt** (*points*) -  $72pt = 1in \rightarrow 1pt = 1/72in$
- **em** - Unidade relativa ao tamanho da fonte (utilizado para margens, alturas, etc)
- **%**



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

256 tons para cada cor

Variando de 00 a *FF*

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, *A, B, C, D, E, F*



Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

## Possibilidades de alinhamento

- `text-align:left;`
- `text-align:right;`
- `text-align:center;`
- `text-align:justify;`



Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

## Propriedades para formatar texto

- text-align
- text-indent
- text-transform
- word-spacing
- line-height
- text-decoration
- text-decoration
  
- font-family
- font-size
- font-weight





## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

## Propriedades para formatar bordas

- `border`: *largura estilo cor*
- `border-top`: *largura estilo cor*
- `border-right`: *largura estilo cor*
- `border-bottom`: *largura estilo cor*
- `border-left`: *largura estilo cor*
- `border[-pos]-color`:  
*cor*
- `border[-pos]-style`:  
*none||hidden||dotted||dashed||solid||  
double||groove||ridge||inset||outset*
- `border[-pos]-width`:  
*medium||thin||thick||largura*
- `border-collapse`: *separate||collapse(tabelas)*

# Margens e Paddings



Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

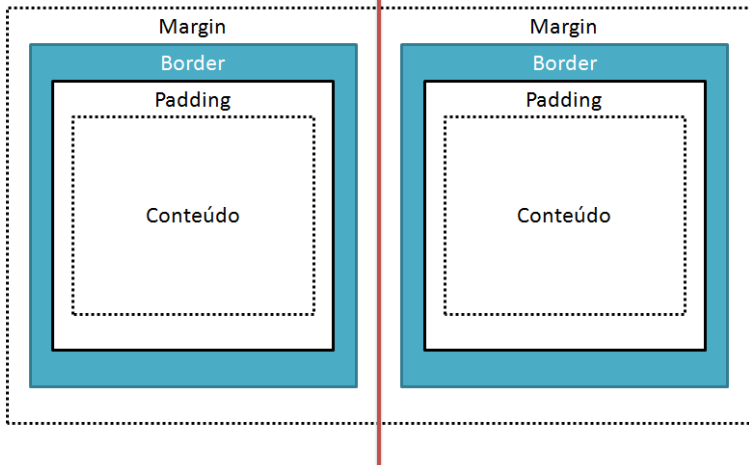
Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática





Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

## Propriedades para formatar Margens

- `margin: largura [largura largura largura]`
- `margin-top: largura`
- `margin-right: largura`
- `margin-bottom: largura`
- `margin-left: largura`



Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

## Propriedades para formatar Paddings

- padding: *largura* [*largura largura largura*]
- padding-top: *largura*
- padding-right: *largura*
- padding-bottom: *largura*
- padding-left: *largura*



Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

A propriedade **position** define o estilo de posicionamento dos elementos

Há quatro possíveis valores para o posicionamento:

- static
- relative
- absolute
- fixed

# Media queries



Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

HTTP

Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

Front-end

HTML

CSS

Prática

Sintaxe:

```
@media only print {  
    /* CSS-Code; */  
}
```

```
@media screen and (min-width: 800px) {  
    /* CSS-Code; */  
}
```

```
@media screen and (max-width: 800px) {  
    /* CSS-Code; */  
}
```

# Media queries



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

### Sintaxe:

```
<link rel="stylesheet" href="print.css"  
      media="print">
```

```
<link rel="stylesheet" href="big-screen.css"  
      media="screen and (min-width: 800px)">
```

```
<link rel="stylesheet" href="small-screen.css"  
      media="screen and (max-width: 800px)">
```



CSS permite a utilização de **pseudoclasses** para selecionar elementos com certas características.

Algumas dessas pseudoclasses:

- `:hover`
- `:first-child`
- `:last-child`
- `:not(selector)`
- `:nth-child(n)`





## Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

magin.html



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

# padding.html



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

# border.html



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

# display-visibility.html



## Cloud Computing

IaaS

PaaS

SaaS

## HTTP

## Browser

## Páginas estáticas vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

text.html



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

# width-height.html



## Cloud Computing

IaaS  
PaaS  
SaaS

## HTTP

## Browser

Páginas estáticas  
vs dinâmicas

## Front-end

## HTML

## CSS

## Prática

# positioning.html

