

PythonLab

Prof. Dr. Álvaro Campos
Ferreira
alvaro.ferreira@idp.edu.br

A Web

Internet e a Web

A internet consiste em diversas redes de computadores e a Web é uma abstração da rede que forma um ambiente.

- Internet é a infraestrutura
- Web é a aplicação da infraestrutura

Internet e a Web

Em 1991, Tim Berners-Lee criou a ideia de servidores e navegadores para acessar uma rede que ficaria conhecida como a Web.



A linguagem da internet

Para transmitir e apresentar as informações enviadas pela Web, Tim escolheu um formato chamado HTML, baseado em tags.

`<p> Eu sou um parágrafo! </p>`

Clientes e Servidores

Clientes e servidores

A Web é organizada em clientes e servidores. Clientes acessam conteúdos que são enviados por servidores.

- O cliente faz o pedido da página do Google para o servidor
- O servidor envia as informações da página em HTML que são interpretadas pelo cliente

Clientes e servidores

A internet utiliza o TCP IP que é o protocolo de transferência de dados em que os computadores são identificados por IP.

- IP privado e público
- Portas

Frontend e Backend

Frontend e Backend

Tornou-se comum no mercado fazer referência aos profissionais e tecnologias aplicados ao servidor de Backend ou “Server Side” e aos aplicados ao cliente de Frontend ou “Client Side”

Frontend e Backend

Exemplos:

- Backend
 - Python
 - Bancos de dados (SQL)
- Frontend
 - HTML e CSS

Uma aplicação mínima

Flask

```
from flask import Flask, request
app = Flask(__name__)
@app.route("/")
def index():
    return "Olá, mundo!"
app.run()
```

Rotas

Rotas

Rotas são definidas com a macro @route

```
@app.route("/")  
def index():  
    return "Olá, mundo!"
```

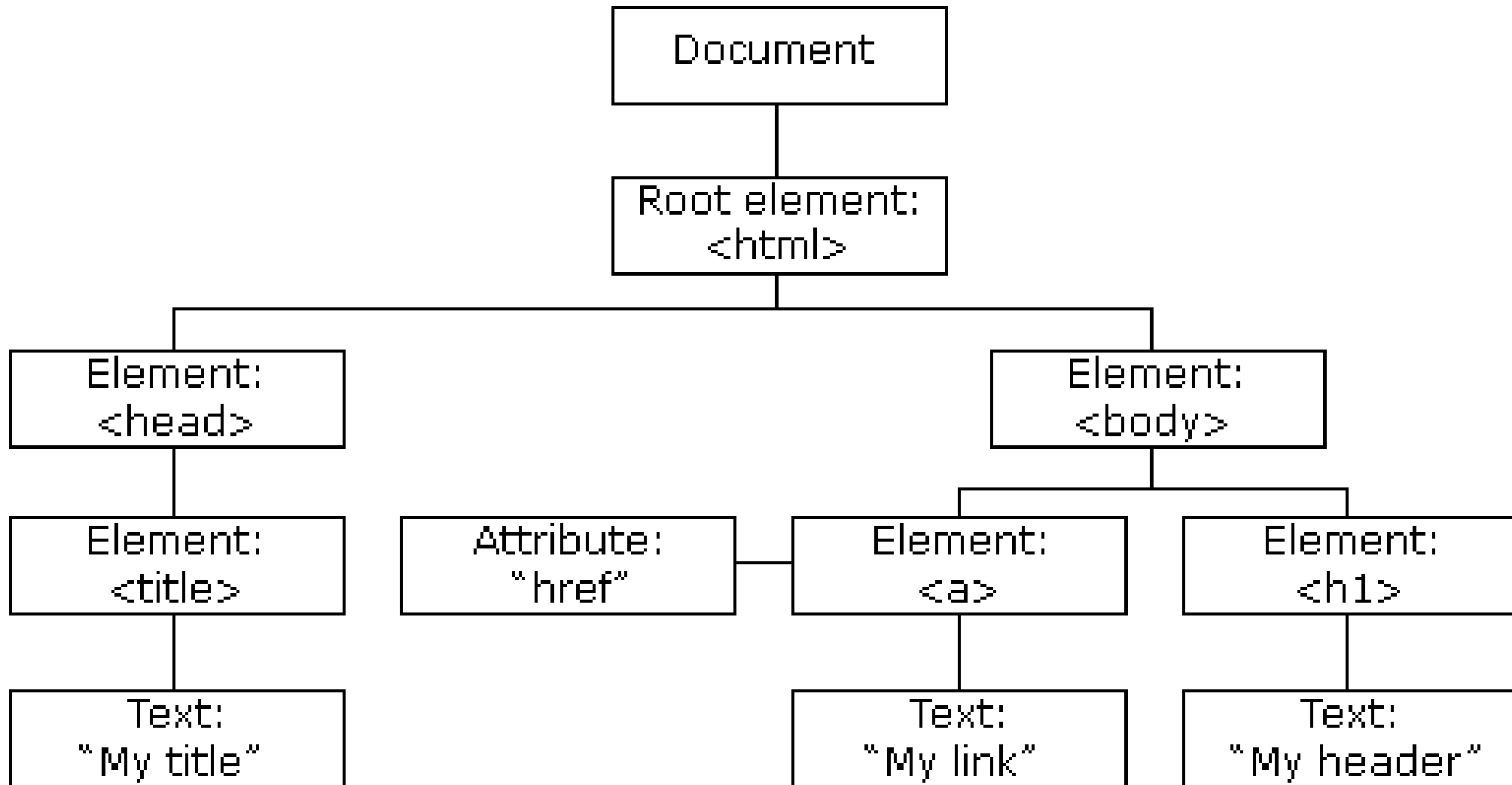
Argumentos

Argumentos são dados enviados com a rota que podem ser acessados pelo servidor.

```
def index():  
    name = request.args.get("name")  
    return f"Hello, {name}"
```


HTML e suas tags

DOM - Document Object Model



As principais tags

As principais tags (resumidamente):

- `<html>`
- `<head>`
- `<body>`
- `<p>`
- `<h1>`
- `<a>`
- ``
- `<div>`
- `` e ``

Argumentos

Algumas tags aceitam argumentos que contém informações necessárias como a localização de uma imagem ou link.

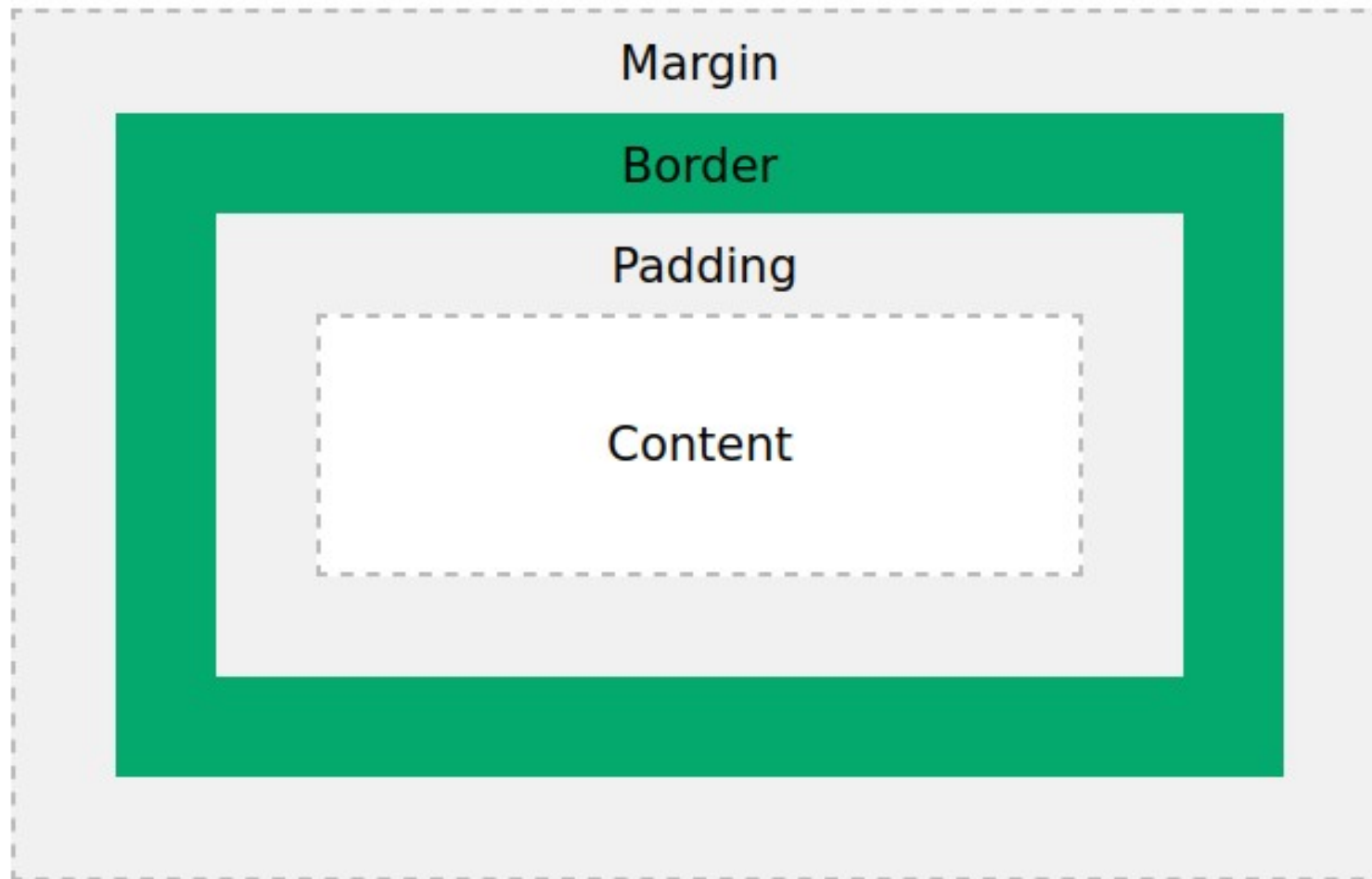
```
<a href="google.com">Google</a>
```

```

```

Deixando tudo melhor com CSS

Modelo caixa (box model)



Propriedades

Em CSS, para alterar o estilo utilizado na página HTML utilizam-se as propriedades de cada elemento. As propriedades sempre dizem respeito a um elemento.

```
body {background: Blue}
```

Propriedades

Algumas das propriedades mais básicas:

- background
- width e height
- margin
- padding
- border
- color
- font
- text-align

Templates e Layouts

Templates e Layouts

Uma aplicação em geral necessitará de muitas páginas e escrever o HTML de cada seria repetitivo e portanto mais propenso a erros.

Em Flask, templates são uma forma de reduzir a repetição de código HTML.



INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO,
DESENVOLVIMENTO E PESQUISA