



Estácio

# **Fundamentos de Redes de Computadores**

Prof. Dr. José Augusto de Sena Quaresma  
Jq.quaresma12@gmail.com

---

---

# **Camada de aplicação**

---

# Camada de aplicação

---

- A camada vista pela maioria dos usuários
- Objetivos: Fornecer serviços de redes aos usuários
- Arquitetura cliente-servidor: cada aplicação é composta por dois programas separados, mas relacionados
  - Servidor: executado continuamente aguardando por solicitações de clientes
  - Cliente: permanece dormente, sendo executado somente quando necessário
- Protocolos:
  - DNS, SMTP, IMAP, POP, HTTP, FTP ...

# Email

---

- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
- IMAP (Internet Mail Access Protocol)
- POP (Post Office Protocol) (Não mais usado)

# WEB

---

- Páginas Web estáticas: conteúdo fixo (HTML)
- Páginas Web dinâmicas: conteúdos gerados automaticamente
- Lado cliente:
  - HTML, CSS e Javascript
  - Applets Java
- Lado servidor
  - Java
  - Javascript
  - PHP
  - ASP
  - JSP
- HTTP – Hiper Text Transference Protocol – Permite o acesso a URLs - Uniform Resource Location

# WEB – HML

---

- HyperText Markup Language (Linguagem de Marcação de Hipertexto)
- Padrão básico para a criação de páginas e aplicativos da WEB
- Espinha de uma página web

# WEB – HML - Elementos

---

- **Tags:** As tags HTML são elementos fundamentais da linguagem e são usadas para marcar diferentes partes do conteúdo de uma página da web. Cada tag é delimitada por colchetes angulares ("**<**" e "**>**").
- **Elementos:** Um elemento HTML é constituído por uma tag de abertura, conteúdo e uma tag de fechamento. O conteúdo é o texto ou outros elementos contidos entre as tags de abertura e fechamento. Por exemplo, `<p>Este é um parágrafo</p>` é um elemento de parágrafo.
- **Atributos:** As tags HTML podem conter atributos que fornecem informações adicionais sobre o elemento. Por exemplo, o atributo "href" em uma tag de âncora (`<a>`) especifica o URL para o qual o link aponta.

# WEB – HML - Elementos

---

- **Estrutura básica:** Uma página HTML geralmente começa com uma declaração `<!DOCTYPE html>` seguida pela tag `<html>`, que encapsula todo o conteúdo da página. A `<head>` contém metadados, como o título da página e referências a folhas de estilo e scripts. O corpo (`<body>`) contém o conteúdo principal da página.
- **Aninhamento:** Elementos HTML podem ser aninhados dentro de outros elementos, criando uma hierarquia de conteúdo. Por exemplo, um elemento `<ul>` (lista não ordenada) pode conter vários elementos `<li>` (itens de lista).
- **Semântica:** O HTML5 introduziu uma série de novas tags semânticas que descrevem o conteúdo de forma mais precisa. Por exemplo, `<header>`, `<footer>`, `<nav>`, `<article>`, `<section>`, etc.



# WEB – CSS

---

- Cascading Style Sheets (Folhas de Estilo em Cascata)
- Linguagem de estilo usada para descrever a apresentação de um documento HTML (ou XML) em termos de layout, cores, fontes e outros aspectos visuais

# WEB – CSS – Elementos

---

- **Seletores:** Os seletores CSS são padrões que correspondem a elementos HTML em uma página da web. Eles são usados para aplicar estilos a esses elementos. Por exemplo, um seletor pode ser o nome de uma tag HTML, uma classe ou um ID.
- **Propriedades:** As propriedades CSS são atributos individuais que controlam a aparência de um elemento HTML selecionado pelo seletor. Por exemplo, propriedades como color, font-size, margin, padding, background-color, etc.
- **Valores:** As propriedades CSS são definidas com valores que especificam como os estilos devem ser aplicados. Por exemplo, um valor de cor pode ser um nome de cor (como "vermelho" ou "azul"), um código hexadecimal (#FF0000 para vermelho), ou um valor RGB (rgb(255, 0, 0)).

# WEB – CSS – Elementos

---

- **Cascata:** A "cascata" em Cascading Style Sheets refere-se à maneira como as regras de estilo são aplicadas e priorizadas. As regras de estilo podem ser definidas em diferentes lugares, como em uma folha de estilo externa, em um elemento `<style>` dentro do documento HTML ou em um atributo `style` diretamente em um elemento HTML. O CSS utiliza uma hierarquia de prioridade para determinar quais estilos devem ser aplicados quando há conflitos.
- **Herança:** Os elementos HTML podem herdar estilos de elementos pais. Por exemplo, um estilo definido em um elemento `<body>` pode ser aplicado a todos os elementos filhos desse `<body>` a menos que seja especificado de outra forma.

# WEB – CSS – Elementos

---

- **Media Queries:** As Media Queries permitem que os estilos sejam aplicados condicionalmente com base nas características do dispositivo ou do navegador, como largura da tela, orientação, resolução, etc. Isso é útil para criar layouts responsivos que se ajustam a diferentes tamanhos de tela.
- **Flexbox e Grid:** CSS também inclui módulos como Flexbox e Grid, que são sistemas de layout poderosos para criar layouts mais complexos e responsivos.

# WEB – Javascript

---

- Linguagem de programação de alto nível, interpretada e orientada a objetos.
- Ela é amplamente utilizada para desenvolver interatividade em páginas da web, como validação de formulários, animações, manipulação de elementos HTML, requisições assíncronas (AJAX), entre outras funcionalidades dinâmicas.

# WEB – Javascript – Elementos

---

- **Interatividade:** JavaScript é frequentemente usado para adicionar interatividade às páginas da web. Isso inclui responder a eventos do usuário, como cliques de mouse, movimentos de mouse, pressionamentos de teclas e alterações de formulário.
- **Manipulação do DOM:** O DOM (Modelo de Objeto de Documento) é uma interface de programação que representa a estrutura da página da web como um conjunto de objetos. JavaScript permite manipular esses objetos para alterar o conteúdo, estilo e estrutura da página de forma dinâmica.
- **Funções e Escopo:** JavaScript suporta funções, permitindo encapsular blocos de código e reutilizá-los em várias partes de um programa. A linguagem também possui escopo de variável, o que determina onde as variáveis são acessíveis.

# WEB – Javascript – Elementos

---

- **Eventos:** JavaScript permite o registro e a manipulação de eventos, como cliques de mouse, pressionamentos de teclas e carregamento da página. Isso permite que os desenvolvedores respondam a ações do usuário de forma dinâmica.
- **Ajax e Requisições Assíncronas:** JavaScript permite fazer requisições assíncronas ao servidor web sem recarregar a página, o que é útil para carregar dados dinamicamente e atualizar partes específicas da página.
- **Libraries e Frameworks:** Existem várias bibliotecas e frameworks JavaScript populares, como jQuery, React, Angular e Vue.js, que facilitam o desenvolvimento de aplicações web complexas e robustas.

# WEB – Applets java

---

- Pequenos programas Java que eram executados dentro de um navegador da web.
- Eles foram uma das primeiras tecnologias utilizadas para adicionar interatividade e funcionalidade às páginas da web antes do surgimento de tecnologias mais modernas, como JavaScript e HTML5.



---

# **Atividade**

---

# Validação do projeto de pesquisa

---

- Definição do prazo de entrega

---

## **Referencias da aula**

---

# Referencias bibliográfica

---

- ALENCAR, Márcio Aurélio dos Santos. Fundamentos de redes de computadores. 2016.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores: uma abordagem topdown. 6a ed.. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3843>
- <https://www.canalti.com.br/redes-de-computadores/tipos-de-redes-lan-wan-man-ran-pan-wwan-wman-can-san/>
- Notas de aula do professor DR. Rodrigo Clemente