

Programação Web Back-end


Aula - Visão Geral da Web

Adriano Rivolli

rivolli@utfpr.edu.br

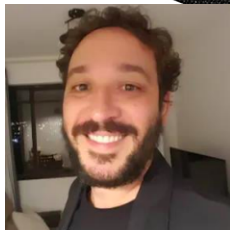
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
Câmpus Cornélio Procopio
Departamento de Computação

Conteúdo

- 
- 1** Apresentações
 - 2** Web
 - 3** Material de apoio e ferramentas

Apresentações

O Professor



2007 - Analista de sistema

2009 - Especialista em Tecnologia Java

2011 - Mestrado em Web Semântica

2020 - Doutorado em Aprendizado de Máquina


2024 - Pós-doutorando em aprendizado de máquina

Interesses: Meta-aprendizado Interpretabilidade
 Auto-ML IA responsável


A turma

- Quem trabalha com web?
- *front-end, back-end, full-stack?*
- Quais tecnologias vocês utilizam?


Temas de Estudo

- 
- 1 **HTTP** : arquitetura cliente-servidor, definições, requisição/resposta, cabeçalhos, parâmetros, CGI (8h).
 - 2 **Programação no servidor** : recebimento de requisições, envio de respostas, tratamento de parâmetros, cookies/sessões (16h).
 - 3 **Tratamento de exceções** : mecanismo de exceções, tipos, captura/lançamento, criar classes, sistema de registro (8h).
 - 4 **Manipulação de arquivos** : sistema de arquivos, tipos, formatos e operações (8h).
 - 5 **Banco de dados** : conexão, APIs, operações, mapeamento objetorelacional e aplicação (20h).

Resultados de aprendizagem (Parte 1)

- 
- 1 Projetar aplicações web que utilizem o protocolo HTTP e servidores web com conteúdo dinâmico, com eficácia e clareza.
 - 2 Implementar aplicações web que recebam e interpretem parâmetros, utilizem cookies/sessões/tokens para armazenar informações do usuário, com qualidade e robustez.

Resultados de aprendizagem (Parte 2)

- 
- 3 Aplicar mecanismos para tratar exceções em aplicações web de maneira autônoma e eficiente.
 - 4 Projetar sistemas de registro e armazenamento de arquivos de log em aplicações web de maneira autônoma e eficiente.
 - 5 Atuar em projetos implementando mecanismos de persistência com o banco de dados, integrando as funcionalidades de uma aplicação web, utilizando métodos e ferramentas de engenharia de software.

Programação e Avaliação

■ Disponível no Moodle



Web



Surgimento

1980

The real vision and execution happened in the 1980s

Tim Berners-Lee started working on a project called 'Enquire'

Enquire was just a database of people and software who worked at the same place as Lee

By 1989, Tim drafted a document titled 'Information Management: A Proposal', that shared his vision of the World Wide Web

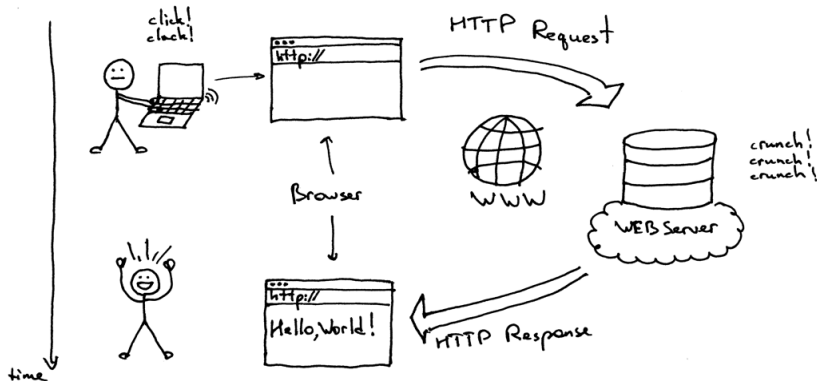
By the end of 1990, Tim joined forces with a physicist Robert Cailliau and rewrote the original proposal

Tim developed the three major components of the web - HTTP, HTML and the world's first web browser



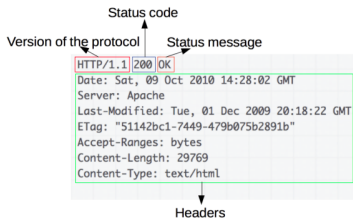
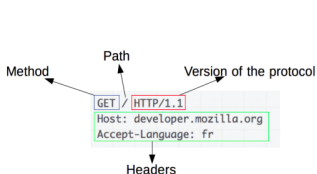
Fonte: <https://curatti.com/the-evolution-of-the-world-wide-web-infographic/>

Arquitetura



HyperText Transfer Protocol (HTTP)

'Idioma' utilizado para a comunicação entre o navegador e o servidor web



Fonte: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Overview>

HyperText Markup Language (HTML)

- **HTML** é a linguagem padrão para definição de conteúdo na web
- *Document Object Model* (**DOM**) é a representação estruturada de um documento apresentado no navegador
- **CSS** corresponde a estilização/formatação do conteúdo
- **Javascript** é o motor que permite melhorar a interação dos usuários com conteúdo apresentado no navegador

Navegador

- Realiza as requisições e processa as respostas
- Encapsula os detalhes do protocolo HTTP apresentado no navegador



Dica cultural: [A guerra dos navegadores](#)

Destaques históricos

■ Anos 90

- ▶ Primeiros navegadores e sites

■ Anos 2000

- ▶ Bolha das ponto com
- ▶ Web 2: redes sociais, blogs, colaboração
- ▶ Uso do Ajax

■ Última década

- ▶ Sistemas web ricos
- ▶ *Front-end / Back-end*
- ▶ Web como serviço

Material de apoio e ferramentas

Ambiente de trabalho

- Vs Code
- Git/GitHub
- Navegador
- Tecnologias: Node / MySQL / PostgreSQL / Mongo

Sites de apoio

- W3C
<https://www.w3.org/>
- W3 Schools
<https://www.w3schools.com/>
- Mozilla Developer
<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web>