

TÓPICO 01 - INTRODUÇÃO À WEB

Backend - Professor Ramon Venson - SATC 2025.2



Arquitetura da Web

Início da Web

- Idealizado por Tim Berners Lee (na foto)
- CERN (Organização Europeia para Investigação Nuclear), na Suíça
- Facilitar a troca de documentos entre computadores
- Inspirado em projetos como o [MEMEX](#)
- Não foi o único projeto com o mesmo objetivo

Que tecnologias foram criadas por Tim-Berners Lee e sua equipe no CERN?

Dica: são tecnologias utilizadas até hoje

Tim Berners Lee e sua equipe foram responsáveis pela construção de 4 elementos:

1. Um servidor de documentos de **hipertexto**
2. Um **cliente** para acesso aos documentos (navegador)
3. Uma **linguagem** padronizada para estruturação de documentos (HTML)
4. Um sistema **identificação** de documentos (URI)
5. Um **protocolo** para a troca de documentos (HTTP)



"As pessoas poderiam ter visto que havia dinheiro pra ser feito lá. Então teríamos muitas pequenas web ao invés de uma grande. E uma pequena web não funciona porque você não pode seguir um link de uma para outra."

Tim Berners Lee no documentário [Internet's Own Boy](#)

Recomendação: [Tim Berners Lee e a Próxima Web](#)

Discussão

- Discuta com os colegas e identifique as principais características dos períodos de evolução da web;
- Identifique serviços/aplicações/paradigmas comuns de cada um dos períodos.

Ex.: Web 1.0 (Década de 90):

- Páginas estáticas
- Acesso direto

A Evolução da Web

Dos primórdios ao futuro da aplicação

Web 1.0

- 1989 a 2005
- Centrada na busca de conteúdo
- Sem interatividade
- Páginas estáticas



Apple



May 8, 1998

Hot News Headlines

Pro. Go. Whoa. A Strategy as Simple as the Macintosh.



Pro.

Creative professionals, meet your match.



Go.

We rewrote the book on mobile computing.



Whoa.

It's okay, you don't have to say anything.

The Apple Store	Hot News	Products	Design & Publishing	Developer	
	About Apple	Support	Education	Where to Buy	

Find:

Shortcut

Search

[Site Map](#) - [Search Tips](#) - [Index](#)

[The Apple Store](#) | [Hot News](#) | [About Apple](#) | [Products](#) | [Support](#)
[Design & Publishing](#) | [Education](#) | [Developer](#) | [Where to Buy](#) | [Home](#)
[Job Opportunities at Apple](#)

Backend - Professor Ramon Venson - SATC 2025.2

Visit other Apple sites around the world:

Go

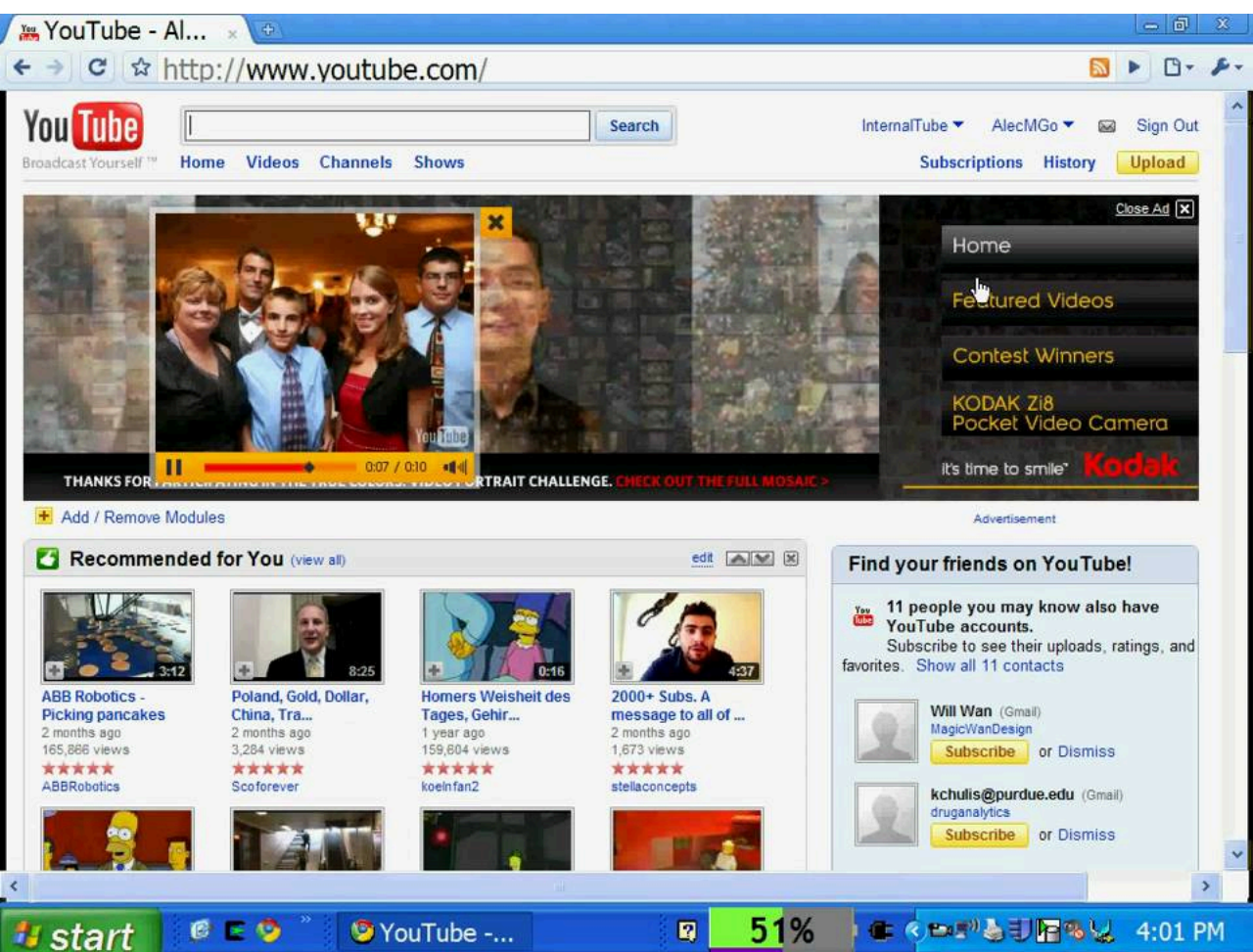


Web 2.0

- Termo cunhado por Dale Dougherty em 2004
- Centrada em comunidades e negócios
- Conteúdo produzido pelos usuários
- Interatividade

Recomendação: CS50 Lecture
by Mark Zuckerberg - 7
December 2005





Web 3.0

- Termo sugerido por John Mark em 2006
- Web Semântica
- Padronização de dados e implementações
- Interoperabilidade entre aplicações
- Separação da web em camadas
- Uso massivo fora do espaço tradicional (navegadores)

Sistemas

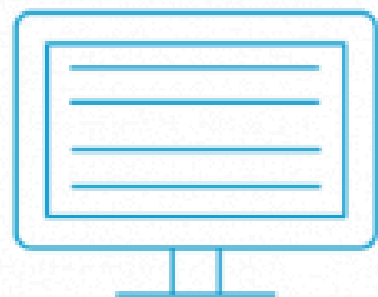


Dados



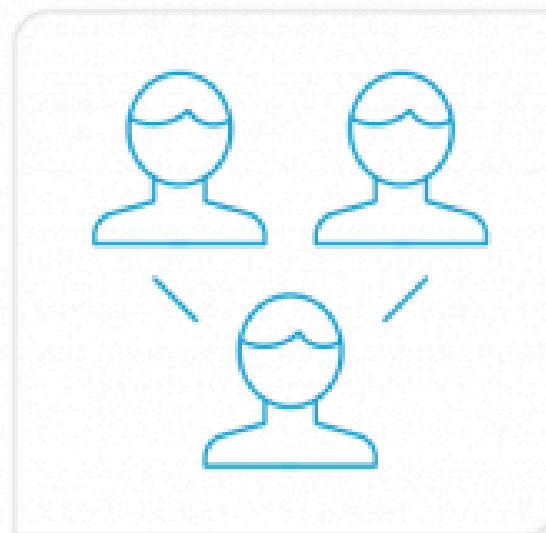
Aplicações

Portal API

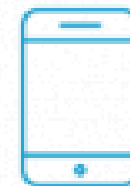


Loja API

Comunidade de Desenvolvedores



Aplicações



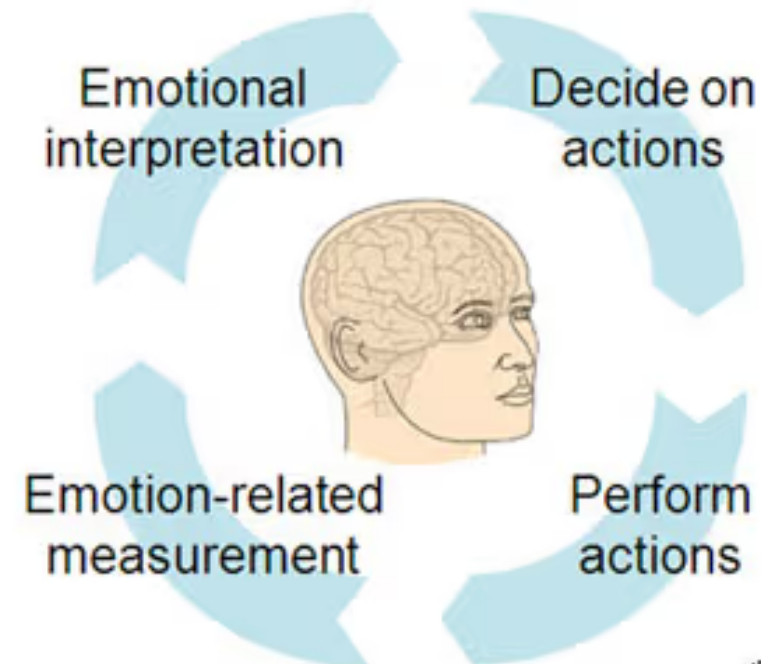
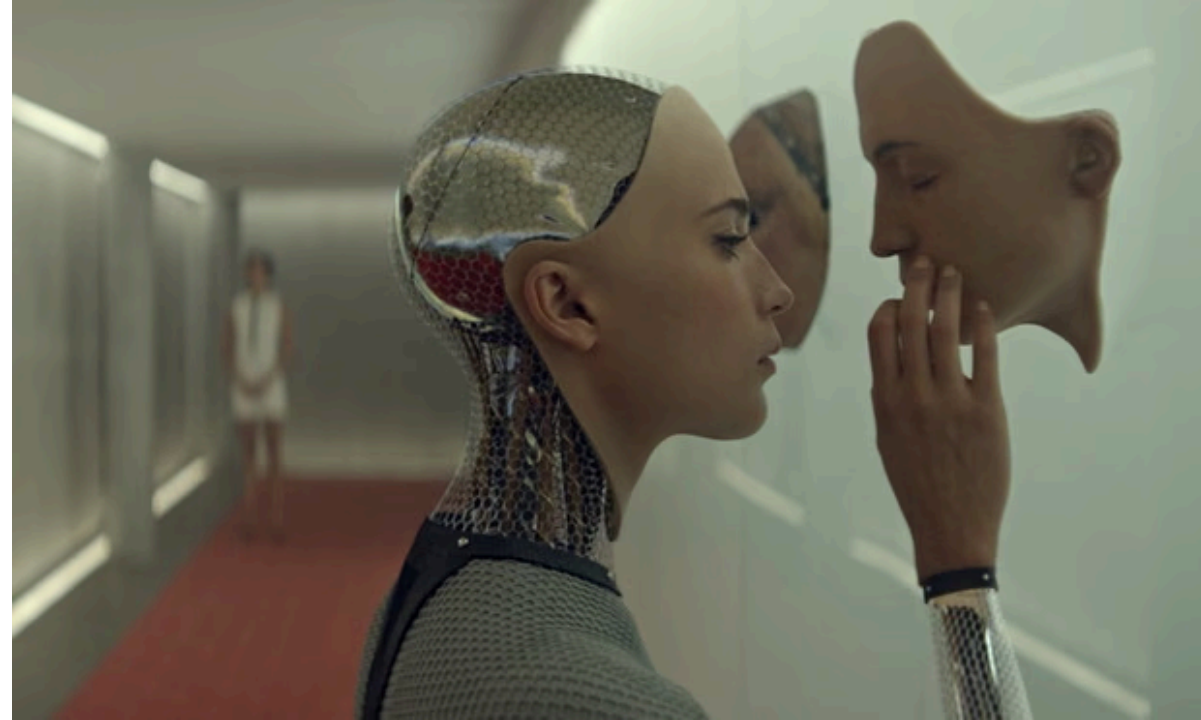
Web 4.0

- Computação Ubíqua
- Interação entre dispositivos
- Big data e Inteligência Artificial
- Internet das Coisas



Web 5.0

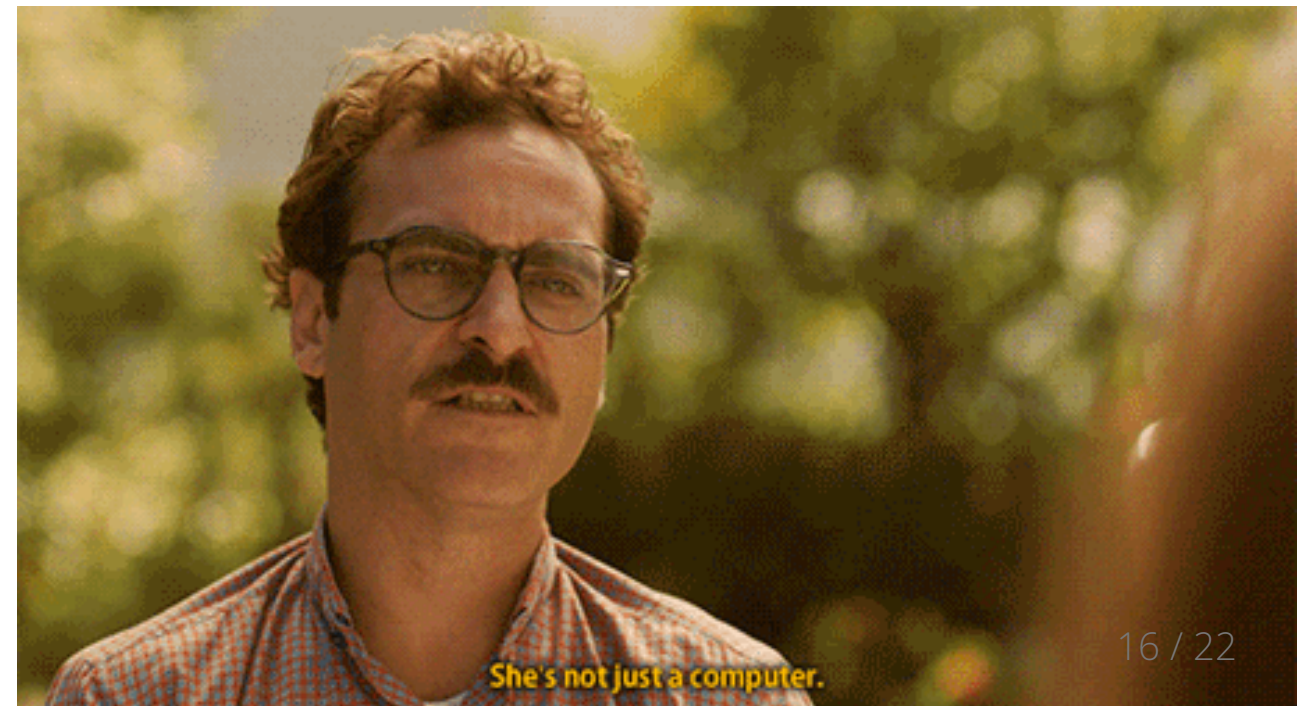
- ???
- Interação Emocional (Affective Computing)
- Neurociência e Inteligência Artificial
- Sentimentos na troca de informação



"Você está namorando seu computador?"

"Ela não é apenas um computador"

Filme: [Her](#), 2013



O que é necessário conhecer para ser um desenvolvedor de backend?



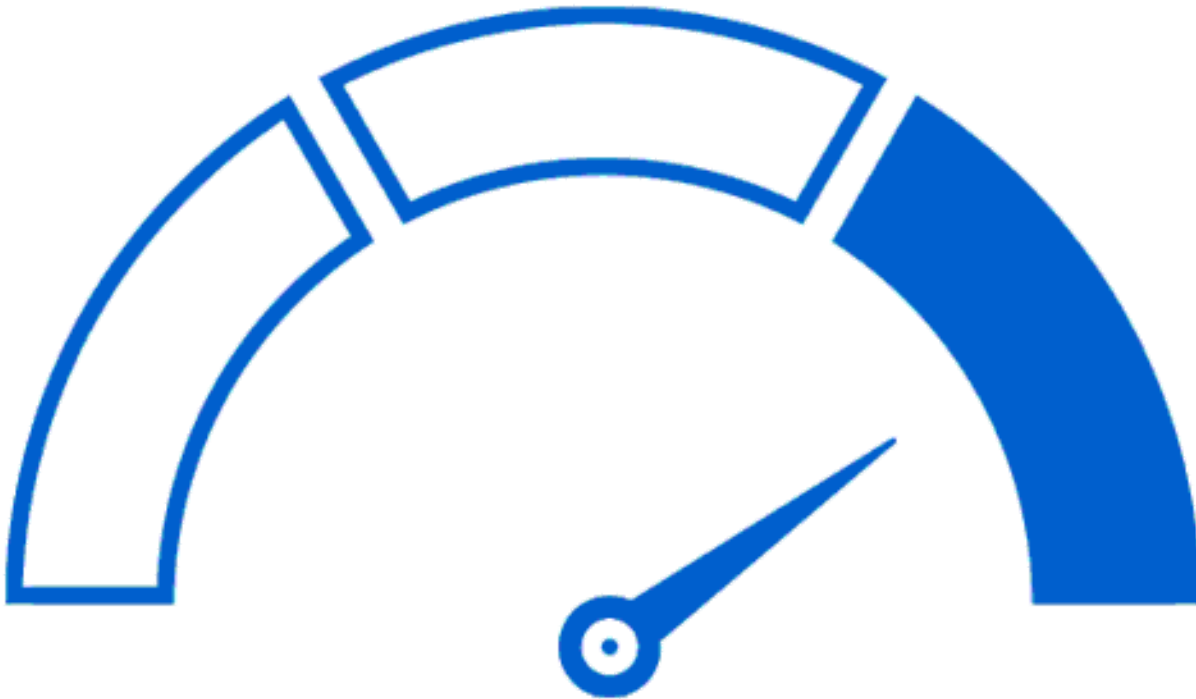
Iniciante

- Internet e Web
- Linguagem de Programação
- Controle de Versão
- Bases de Dados Relacionais
- Modelagem de APIs (REST/JSON)

Intermediário

- Caching
- Controle de Acesso e Autenticação
- Criptografia (HTTPS, JWT, bcrypt)
- Teste de Software
- CI/CD
- Containerização
- Bases Não Relacionais





Avançado

- Padrões de Arquitetura
- Princípios de Design
- Escalonamento de Aplicações
- Search Engines
- Mensageria
- Real Time Data
- Instrumentação,
Monitoramento e Telemetria

Links Úteis

- [Internet Live Stats](#)
- [Backend Roadmap](#)

O que aprendemos nesta aula?

- De onde surgiu a web e como evoluiu na sua história
- Quais as projeções para a Web no futuro
- Quais os principais tópicos de estudo da web atualmente