

# TÓPICO 01 - INTRODUÇÃO À WEB

Backend - Professor Ramon Venson - SATC 2026.2



# 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](#)

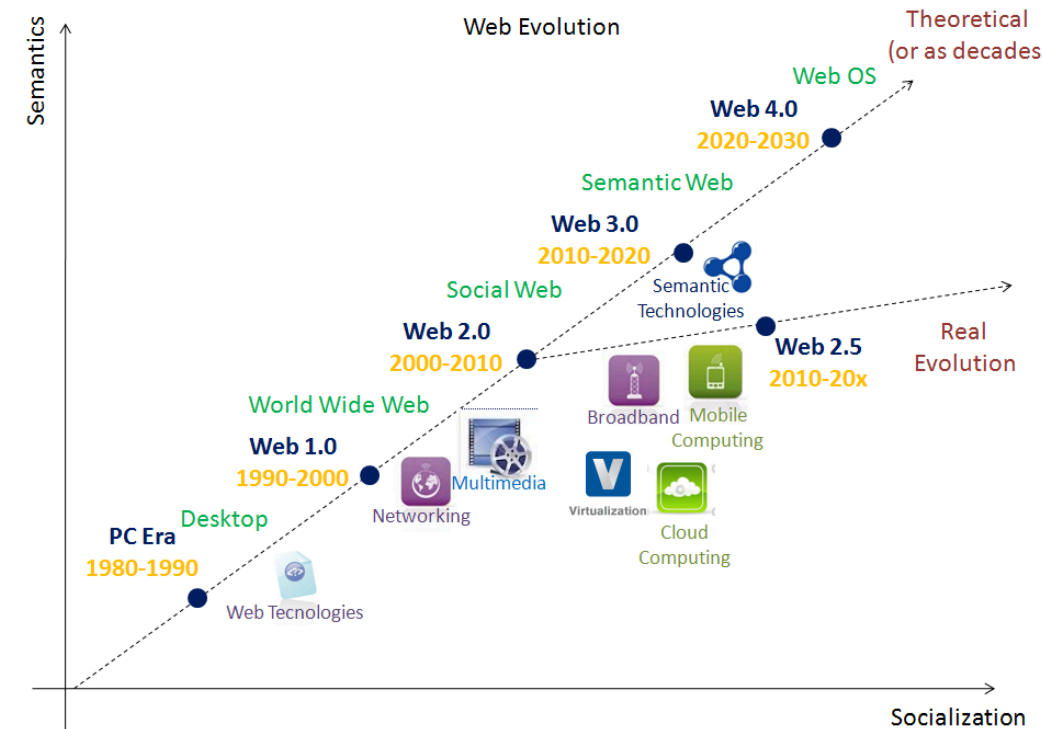
Recomendação: [Tim Berners Lee e a Próxima Web](#)

## 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

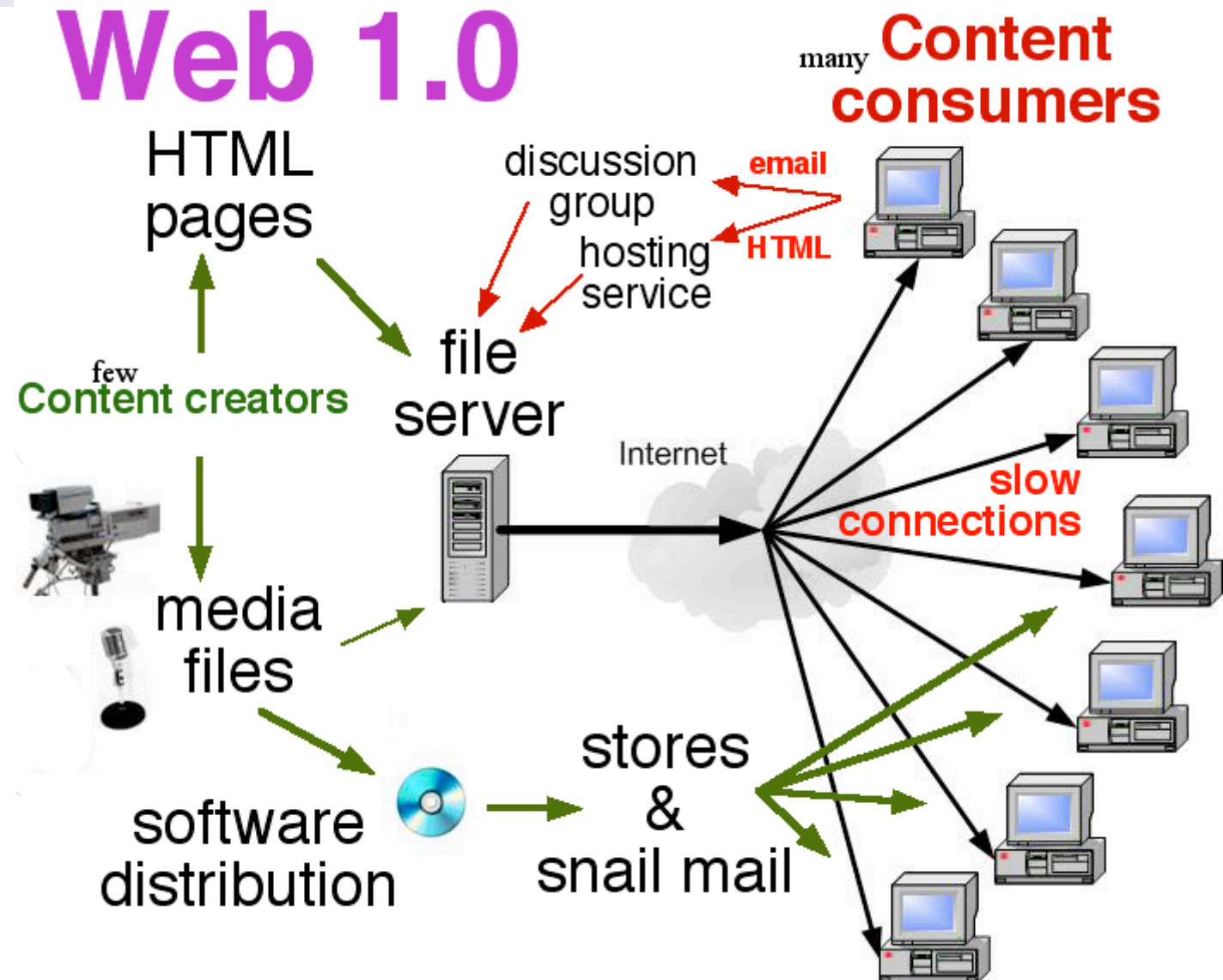


# A Evolução da Web

Dos primórdios ao futuro da aplicação

## Web 1.0

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





# 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](#)



Tópico 01 - Introdução à Web

YouTube

Sign Up

My Account

Help

Log In

Site

Videos

Categories

Channels

Community

Upload

Videos

Favorites

Playlists

Groups

Friends

Subscribers

Subscriptions

ronmader

Subscribe

ronmader

Joined: August 23, 2006

Last Login: 1 week ago

Videos Watched: 45

Subscribers: 0

Channel Views: 106

Name: ron

yes

City: oaxaca

Country: Mexico

Website: <http://www.planeta.com>

Connect with ronmader

Send Message

Add Comment

Share Channel

Add as Friend

<http://www.youtube.com/ronmader>

Subscriptions (3)

Travel in style

bookabeetours

carol2244

mwsch

2008 New Zealand Calendar

From: ronmader

Views: 855

2008 New Zealand Calendar

01:22

Added: 2 weeks ago

Views: 855

Wool Carding

01:23

Added: 3 weeks ago

Views: 97

Guerrillas, 3-25-2007

01:28

Added: 8 months ago

Views: 2,017

thefacebook

home search global socialnet invite faq logout

Profile (This is you)

Scranton

quick search go

My Profile [edit]

My Groups

My Friends

My Messages

My Away Message

My Mobile Info

My Account

My Privacy

Picture [edit]

Visualize My Friends

Edit My Profile

My Account Preferences

My Privacy Preferences

Connection

This is you.

Access

is currently logged in from a non-residential location.

Other Schools [edit]

Information [edit]

Account Info:

Name:

Member Since: January 12, 2005

Last Update: February 3, 2005

Basic Info: [edit]

Email:

Status: Alumnus/Alumna

Sex: Male

Year: 2004

Concentrations: Computing Sciences Mathematics

Phone:

High School:

Extended Info: [edit]

Screenname:

Looking For: Friendship Dating A Relationship Random play Whatever I can get

Interested In: Women

Relationship Status: Single

Political Views: Liberal

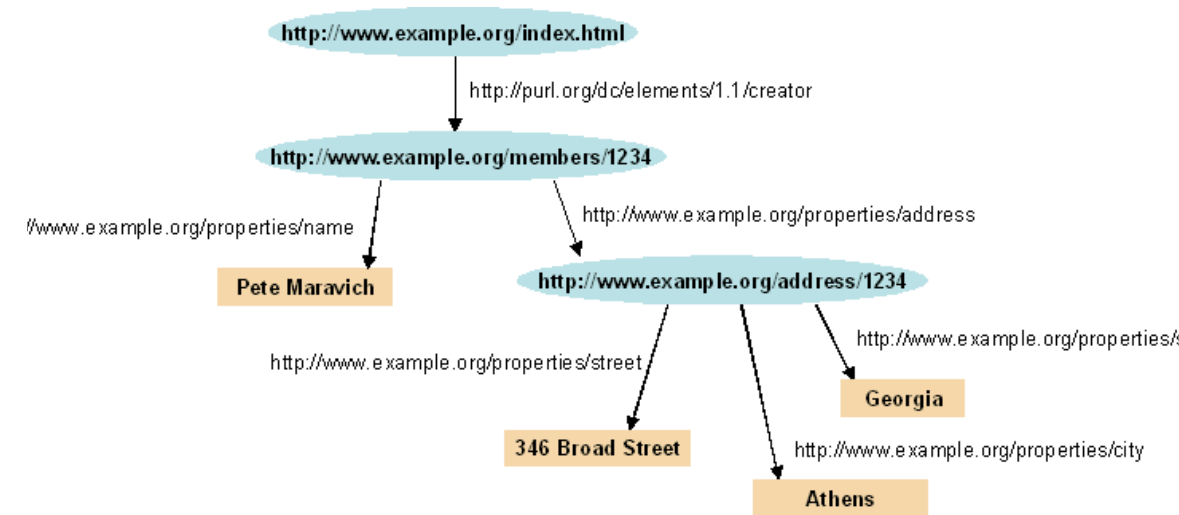
Interests: Drinking, Football, Basketball, Tennis, saying you'll have that

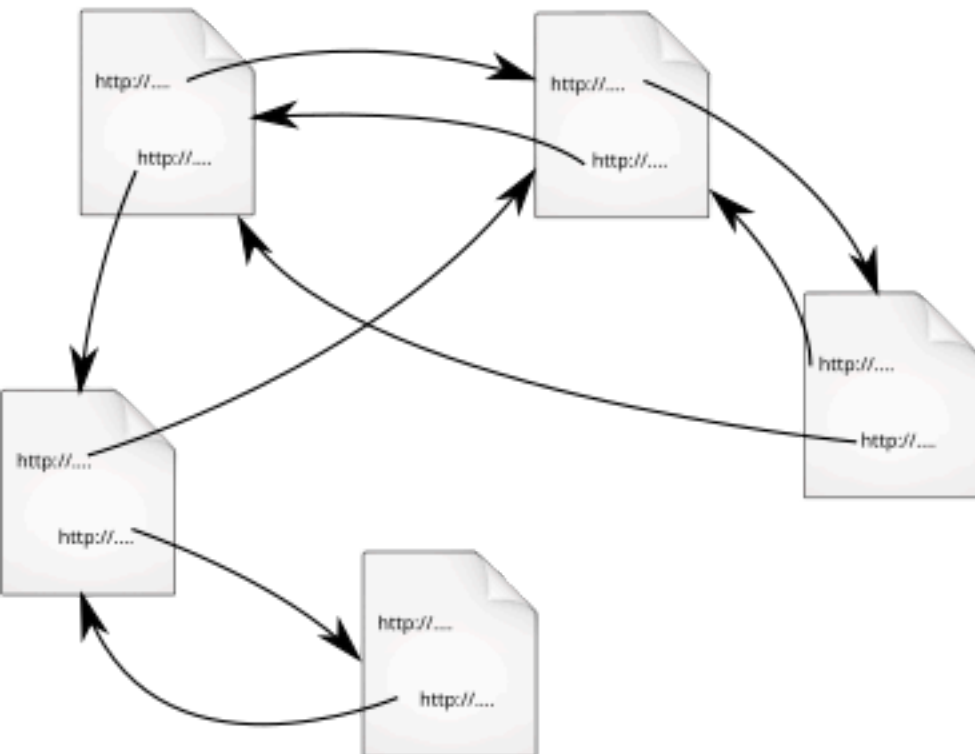
Backend - Professor Ramon Venson - SATC 2026.2

11 / 22

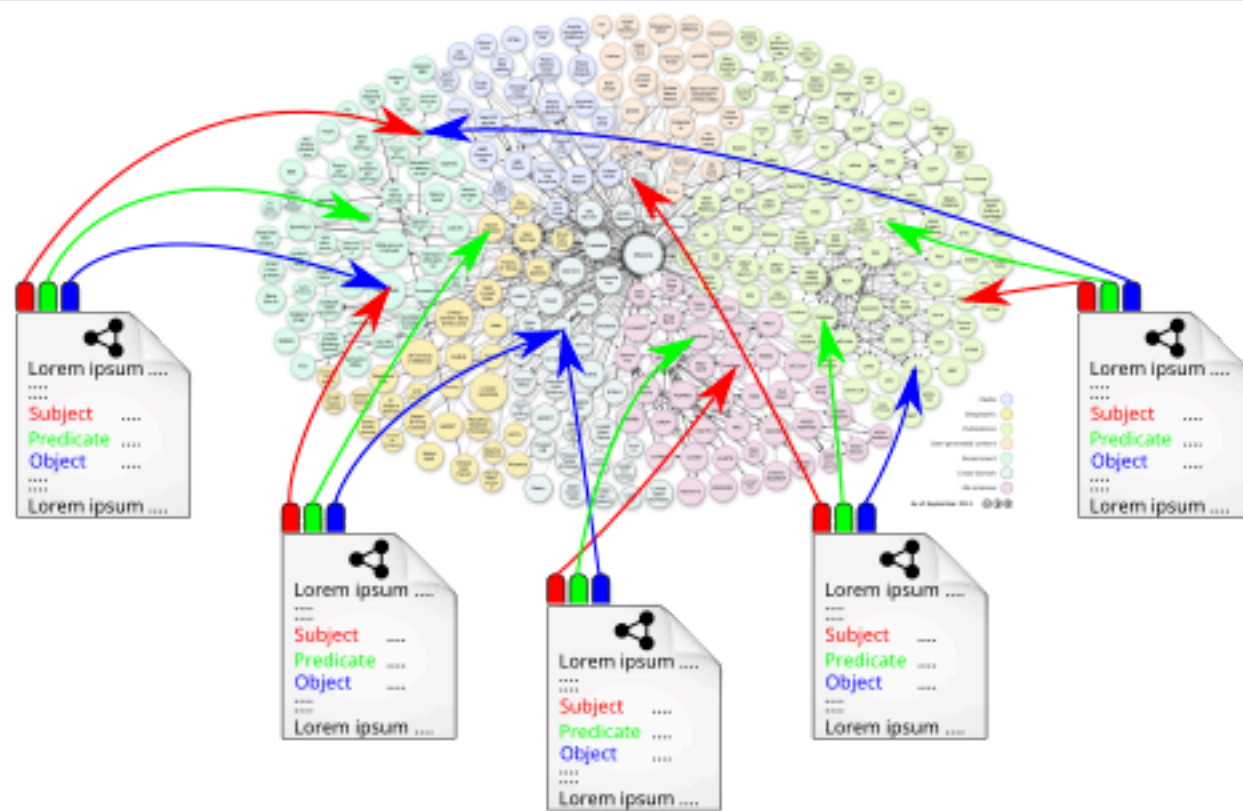
## Web 3.0

- 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)





The traditional web -  
*A web of documents*



The semantic web -  
*A web of human and machine  
readable content employing linked data*

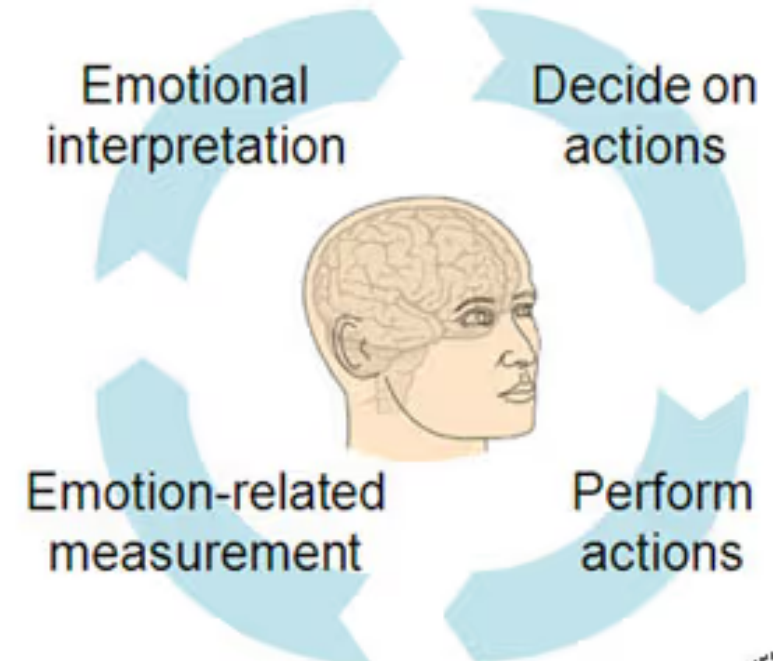
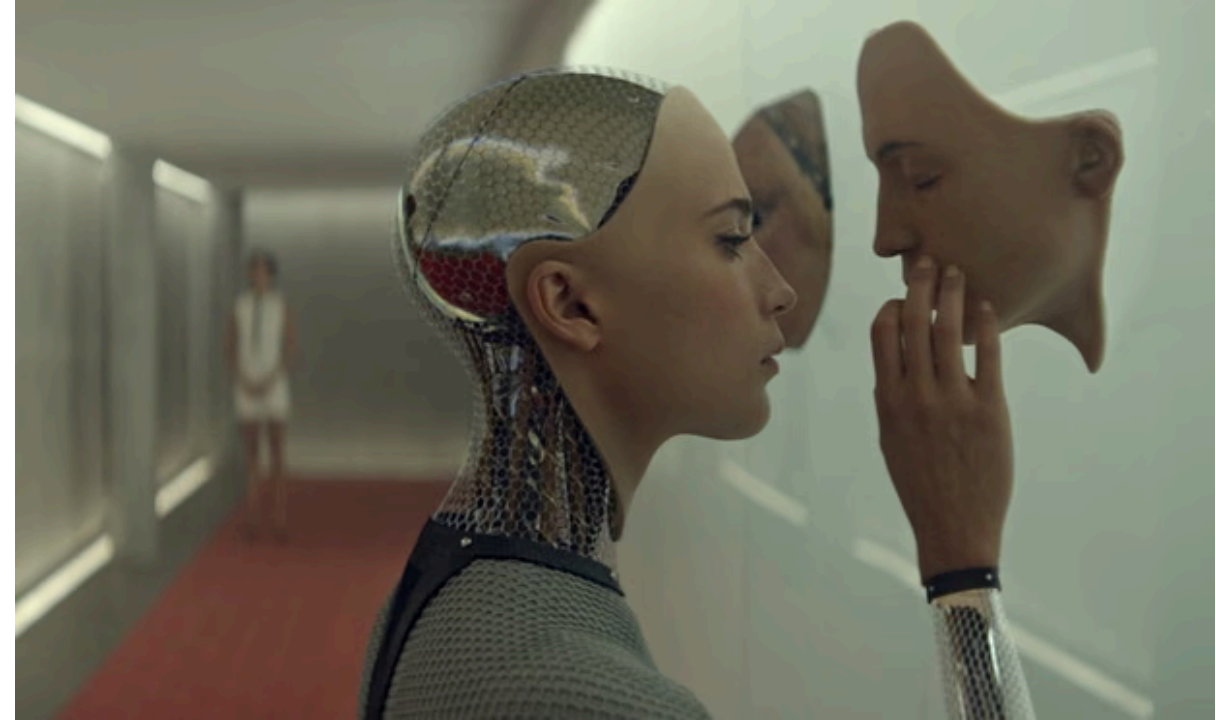


## Web 4.0

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

## Web 5.0

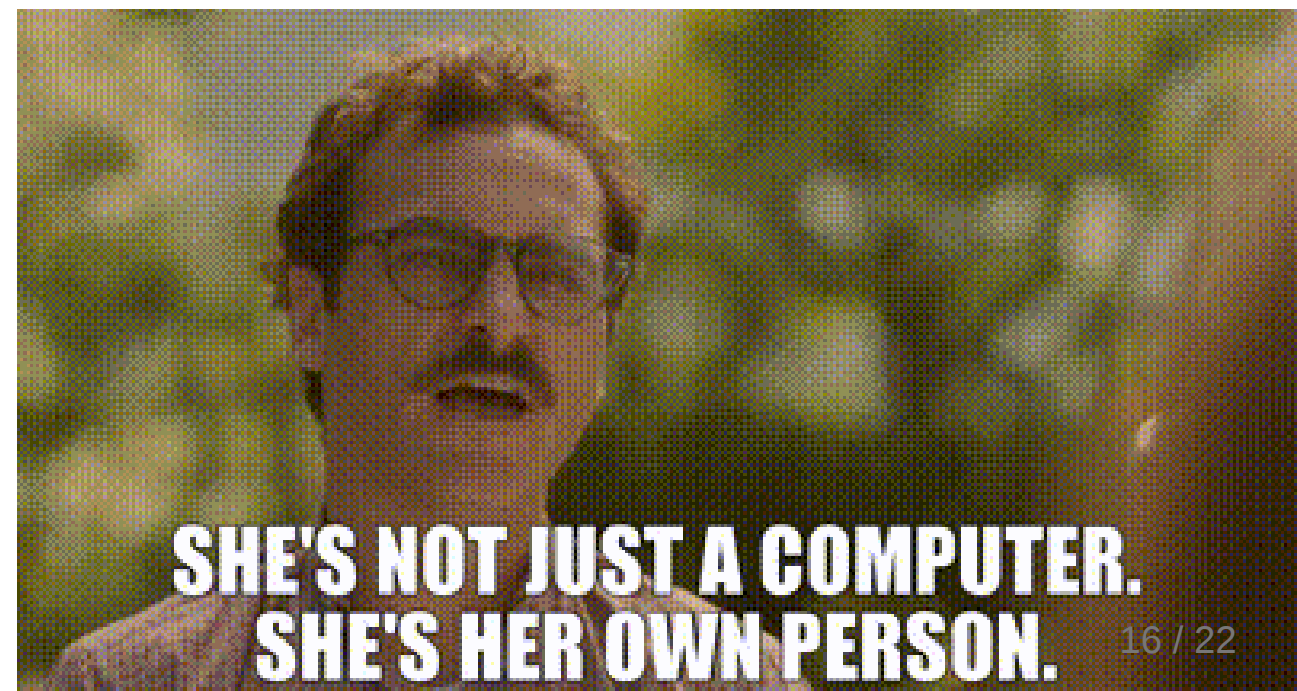
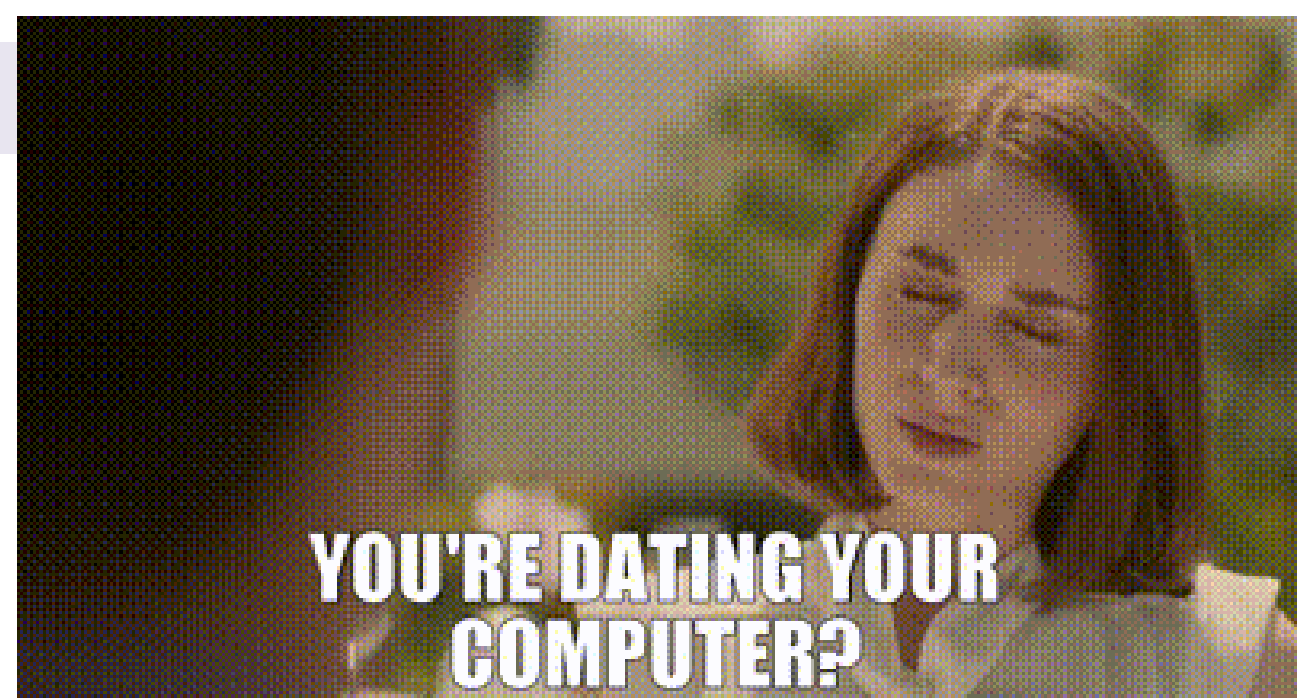
- ???
- Interação Emocional (Affective Computing)
- Neurociência e Inteligência Artificial
- Sentimentos na troca de informação



"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 em 2026?



## 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
- Observabilidade
- Instrumentação, Monitoramento e Telemetria

## Material Complementar

- [Backend Roadmap](#)
- [Web Evolution](#)
- [A Journey of Human Comfort: Web 1.0 to Web 4.0](#)
- [From Static Pages to Emotional AI: Comparing Web 1.0 to Web 5.0](#)
- [Incremental Journey for World Wide Web: Introduced with Web 1.0 to Recent Web 5.0 – A Survey Paper](#)
- [Web 5.0: the future of emotional competences in higher education](#)

## 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