

# JavaScript

Igor N Faustino



# O que é Programação??

- Falar para o computador o que ele deve fazer para executar uma tarefa
- Usamos códigos para falar o que queremos que o computador faça



# Avanço das linguagens de programação

- Linguagem de maquina
  - Perto de como o computador entende
  - O programador precisa gerenciar todos os recursos
  - Muito complexo
- Linguagens modernas
  - Ex: Javascript, python, Java, C++, etc
  - Mais parecido com a nossa linguagem (ingles)
  - Mais facil de ler
  - Esconde muito da complexidade
  - Traduz para a linguagem que o computador entende



# Como uma linguagem de programação funciona

- Instruções são traduzidas para a linguagem do computador
  - Compilado ou interpretado
- Normalmente instruções são executadas na ordem definida no código
- Existem diversos paradigmas de linguagens de programação
  - Estruturada
  - Orientação Objeto
  - Funcional
- Cada paradigma possui uma abordagem diferente para resolver problemas
- Linguagens evoluem com o tempo



# Historia do javascript

- 1989 World Wide Web
- Navegadores começaram a ser desenvolvidos rapidamente
- 1995 Brendan Eich foi recrutado para criar uma linguagem de script para navegadores
  - Usou como base Java, Scheme e Self Language (que eram populares na época)
- Javascript foi criado com o nome de Mocha
  - Mas foi lançado como livescript pq mocha era muito comum
- Eventualmente o nome mudou para javascript
- 1997 netscape junto com a ECMA padronizaram a ECMAScript (Que é o nome oficial do javascript)



# Historia do javascript

- Possuía varios problemas de performance no inicio
- Era desacreditado por varios programadores
- AJAX
  - Chamou a atenção para linguagem, que começou a ganhar cada vez mais suporte
- Novas versões foram lançadas



# Historia do javascript

- EcmaScript 1 (1997)
  - Linguagem limitada
  - Presa no navegador
  - Não tinha intenção de ser uma linguagem de programação completa
- EcmaScript 2 (1998)
  - Pequenos ajustes
- EcmaScript 3 (1999)
  - Handler de exceções
  - Expressões regulares
  - Switch
  - Do-While



# Historia do javascript

- EcmaScript 5 (2009)
  - JSON
  - API de array
- EcmaScript 6 (2015)
  - Class
  - Arrow Function
  - Proxy
  - Reflect
  - Map
  - Set
  - Destructuring
  - Default Value
  - Template Literal
  - Spread Operator
  - Generators
  - Promises
- EcmaScript 7 (2016)
  - Array.prototype.include
- EcmaScript 8 (2017)
  - Async/Await
  - Object.\* (values, entries)





# Historia do javascript

- NodeJS
  - Javascript saiu do navegador e permitiu ser utilizado no servidor
  - Criada a partir do motor V8 presente no Google Chrome



# Características do javascript

- Linguagem de scripts
- Tipagem dinâmica
- Assíncrona
- Precisa manter o suporte a versões antigas
- Single thread
  - Só processa uma coisa por vez
  - Delega tudo o que pode



# Event loop

