

# Paradigmas de Linguagens Computacionais

Leandro Farias

# Definição

- ▶ O que é um paradigma de linguagem de programação?
- Estilo (padrão) de programação em que as linguagens apresentam características em comum.
- Ex: Funcional, Orientado a Objetos, Imperativo...

# Paradigma funcional

- ▶ Quais são as características fundamentais do paradigma funcional? Como ele se diferencia da programação imperativa?
- Baseia-se em funções matemáticas (dados) e avaliação de expressões. Alto nível de abstração. Apresenta recursividade.
- A programação funcional evita a mudança de estado (valores de variáveis), enquanto a programação imperativa consiste de ações que visam alterar o estado do programa.

# Paradigma funcional

- ▶ Quais são as vantagens do paradigma funcional, em contrapartida com o paradigma imperativo?
- O paradigma funcional apresenta uma linguagem mais simples (sintática e semanticamente), além de evitar efeitos colaterais.

# Paradigma funcional

- ▶ Quais são as origens da programação funcional?
- Nos anos 70, a crise do software surgiu devido a dificuldades no desenvolvimento.
- John Backus, então, designou a programação funcional (baseada em lambda cálculo) como solução na época.

# Paradigma funcional

- ▶ Que grandes empresas utilizam esse paradigma? Que tipo de sistema é desenvolvido usando linguagens funcionais?
- Facebook - Erlang
- Whatsapp - Erlang
- Twitter - Scala
- LinkedIn - Scala
- Foursquare - Scala
- Tumblr - Scala