



Programação Funcional com Elixir



História



Linguagens de programação

Linguagens de Programação

- Sabemos que as linguagens de programação permitem que possamos escrever algoritmos seguindo algumas “**regras**” e a essas regras chamamos de “**paradigma de programação**”

Linguagens de Programação

- Os paradigmas mais usados e conhecidos atualmente são o **Procedural/Imperativo** o **Orientado a Objetos** e o **Funcional**.
- Acredito que por estar nesse curso, você deva conhecer mais o os dois primeiros paradigmas, não é verdade?
- De qualquer sorte vamos recapitulá-los.

Linguagens de Programação

- **Imperativo:**

- O paradigma imperativo/procedural, de forma resumida, refere-se ao tipo de programação que normalmente aprende-se primeiro, onde chegamos a resolução de um problema utilizando uma estrutura **sequencial (passo a passo), condicional, iterativa** e também organizando tudo em módulos.

Linguagens de Programação

- **Orientado a Objetos:**

- Nesse paradigma, a programação é baseada no princípio em que objetos trocam mensagens entre si. Objetos são instanciados a partir de classes. A ideia de **“objetos trocando mensagens”** parte do princípio observado na natureza, onde **“células”** conversam entre si.

Linguagens de Programação

- **Funcional**

- Nesse paradigma, a programação é baseada em funções matemáticas e imutabilidade de dados e estados. Isso acaba assustando um pouco os programadores, visto que “**ser baseada em funções matemáticas**” parece algo “**difícil**” logo de cara, mas engana-se quem pensa assim.



História da Programação Funcional

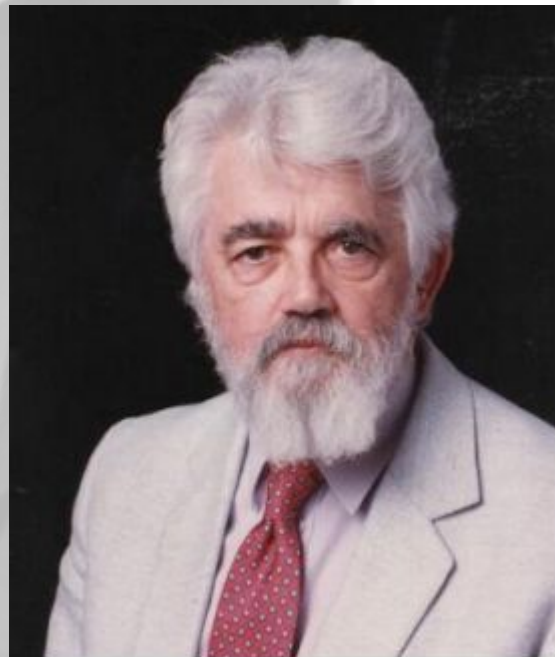
História

- A história da programação funcional tem início na década de 1930. Nesta década o matemático Alonzo Church desenvolveu o cálculo 'Lambda' (na computação, é quando uma função anônima pode ser passada como argumento para outra função)



História

- Em 1950 John McCarthy criou a linguagem de programação Lisp baseada em Lambda.



História

- Em 1980 depois do surgimento da teoria lazy evaluation, começou o desenvolvimento da linguagem de programação Haskell, uma linguagem de programação lazy e open source.



An advanced, purely functional programming language



Linguagens de programação com multiparadigma

Linguagens de Programação com multiparadigma

- **Multiparadigma**

- Uma linguagem de programação multiparadigma é uma linguagem que suporta mais de um paradigma de programação. A ideia de uma linguagem multiparadigma é fornecer um framework no qual o programador possa trabalhar com vários estilos, misturando livremente construtores de diferentes paradigmas.

Linguagens de Programação com multiparadigma

- **Multiparadigma**

- O mais importante a se dizer sobre linguagens multiparadigma é que “**o desenvolvedor é o responsável por manter a consistência do paradigma usado!**”