

Fonte: https://www.shutterstock.com/





Sistemas de Computação e de Informação

Prof. Edneuci Denise

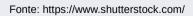


Linguagens de Programação e Paradigmas

01 Tipos de linguagens

02 Paradigmas da Programação

03 Desenvolvimento Web e Mobile







Fonte: https://www.shutterstock.com/

01

Tipos de linguagens: Imperativas, Orientadas a Objetos, Funcionais, Lógicas



Tipos de Linguagem - Imperativas

Linguagens Imperativas

Características:

- Sequência de Instruções;
- Alteração de Estado;
- Controle de Fluxo;
- Exemplos de linguagens imperativas incluem o C, Fortran, Pascal...



Tipos de Linguagem – Orientadas a Objeto

Linguagens Orientadas a Objetos (OOP)

Características:

- Encapsulamento;
- Herança;
- Polimorfismo;
- Abstração

Java, C++, Python, Ruby e C#.



Tipos de Linguagem - Funcionais

Linguagens Funcionais

Características:

- Funções Puras;
- Imutabilidade;
- Funções de Primeira Classe;
- Composição de Funções

Haskell, Lisp, Scala, Erlang e Elixir.



Tipos de Linguagem - Logicas

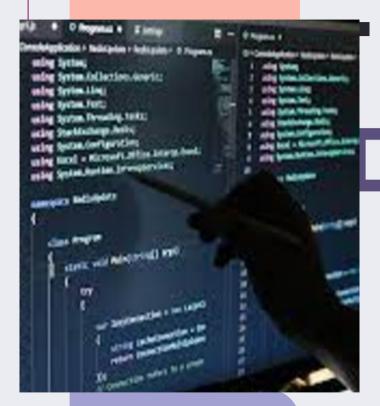
Linguagens Lógicas

Características:

- Declarações Lógicas;
- Inferência Automática;
- Prova de Teoremas;
- Composição de Funções

Prolog.





Fonte: https://www.shutterstock.com/

02

Paradigmas de Programação



Paradigmas de Programação – Orientada a Objeto

A Programação Orientada a Objetos (POO) é um paradigma baseado na ideia de objetos, que são instâncias de classes.



Paradigmas de Programação – Programação Funcional

A Programação Funcional é um paradigma baseado no uso de funções matemáticas puras e imutabilidade. Em vez de alterar o estado de variáveis, a programação funcional utiliza funções para transformar dados, criando novos valores a partir de entradas, sem modificar as variáveis ou objetos existentes.

Exemplo:

quadrado :: [Int] -> [Int] quadrado $xs = [x^2 | x <- xs]$

-- Exemplo de uso quadrado [1, 2, 3, 4] -- Retorna [1, 4, 9, 16]



Paradigmas de Programação – Programação Declarativa

A Programação Declarativa é um paradigma onde o programador descreve o que deve ser feito (a lógica do problema), em vez de como fazer.





Fonte: https://www.shutterstock.com/

03

Desenvolvimento Web e Mobile



Características do desenvolvimento WEB

- Acessibilidade Universal;
- Atualizações Centralizadas;
- Responsividade.



Tecnologias e Ferramentas Comuns:

- HTML, CSS e JavaScript;
- Frameworks e Bibliotecas: React, Angular, Vue.js (para front-end) e Node.js,
 Express (para back-end)
- Bases de Dados: Para armazenar dados de forma persistente, tecnologias como MySQL, PostgreSQL, MongoDB
- Servidores e APIs



O desenvolvimento mobile pode ser dividido em duas categorias principais:

- Desenvolvimento Nativo;
- Desenvolvimento Híbrido

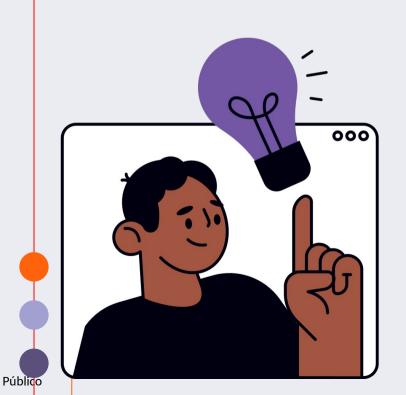


Tecnologias e Ferramentas Comuns:

- React Native;
- Flutter;
- Xamarin



Bons estudos



E até a próxima aula