

Atividade: "Explorando Paradigmas de Programação"

Objetivo: Compreender os conceitos básicos dos principais paradigmas de programação: Imperativo, Funcional e Orientado a Objetos.

1. Paradigma Imperativo

Descrição: Este é o paradigma onde o código descreve passo a passo o que o computador deve fazer.

Tarefa: Escreva um pseudocódigo para fazer café da seguinte forma:

1. Pegar a cafeteira.
2. Adicionar água.
3. Adicionar pó de café.
4. Ligar a cafeteira.
5. Esperar 5 minutos.
6. Servir o café.

2. Paradigma Funcional

Descrição: Neste paradigma, a programação é baseada em funções matemáticas.

Tarefa: Suponha que você tem uma lista de números. Crie funções (em pseudocódigo) para:

1. Retornar o quadrado de cada número.
2. Filtrar apenas números ímpares.
3. Somar todos os números da lista.

3. Paradigma Orientado a Objetos

Descrição: Aqui, os programas são organizados em torno de objetos, que representam entidades com características (atributos) e comportamentos (métodos).

Tarefa: Imagine um sistema para gerenciar uma biblioteca. Desenhe um objeto "Livro" com:

1. Atributos: Título, Autor, Ano de Publicação e Status (emprestado ou disponível).
2. Métodos: Emprestar, Devolver.

Discussão em grupo (ou individual):

Após terminar a tarefa, reúna-se com seus colegas (ou reflita individualmente) sobre as seguintes questões:

1. Quais são as principais diferenças que você observou entre os paradigmas?
2. Em que situações um paradigma pode ser mais vantajoso que o outro?
3. Como você se sentiu ao abordar cada um dos paradigmas?