

Atividades de Técnicas de Algoritmos

Instrução Geral

Objetivo: Desenvolver a lógica de programação por meio da criação de algoritmos simples utilizando o software Flowgorithm, que permite a construção visual de fluxogramas.

Descrição: A seguir, você encontrará 5 atividades de algoritmo, cada uma acompanhada de uma instrução clara e seu respectivo pseudocódigo. Essas atividades foram elaboradas para explorar conceitos fundamentais como entrada e saída de dados, estruturas condicionais, laços de repetição e operações matemáticas. Todas são compatíveis com o ambiente visual do Flowgorithm, facilitando a compreensão e a prática da lógica computacional.

Orientações:

1. Leia atentamente cada instrução.
2. Construa o fluxograma correspondente no Flowgorithm.
3. Teste o algoritmo com diferentes entradas para verificar seu funcionamento.
4. Salve e envie o arquivo conforme solicitado pelo professor.



1. Soma de Dois Números

Instrução: Crie um algoritmo que leia dois números inteiros e exiba a soma entre eles.

Pseudocódigo:

```
Início
  Escreva("Digite o primeiro número:")
  Leia num1
  Escreva("Digite o segundo número:")
  Leia num2
  soma ← num1 + num2
  Escreva("A soma é: ", soma)
Fim
```



2. Verificação de Par ou Ímpar

Instrução: Crie um algoritmo que leia um número inteiro e informe se ele é par ou ímpar.

Pseudocódigo:

Início

```
Escreva("Digite um número:")
Leia num
Se num % 2 = 0 Então
    Escreva("O número é par.")
Senão
    Escreva("O número é ímpar.")
```

Fim



3. Cálculo de Média

Instrução: Crie um algoritmo que leia três notas de um aluno, calcule a média e informe se ele foi aprovado (média ≥ 7).

Pseudocódigo:

Início

```
Escreva("Digite a primeira nota:")
Leia nota1
Escreva("Digite a segunda nota:")
Leia nota2
Escreva("Digite a terceira nota:")
Leia nota3
media  $\leftarrow$  (nota1 + nota2 + nota3) / 3
Escreva("Média: ", media)
Se media  $\geq 7$  Então
    Escreva("Aluno aprovado.")
Senão
    Escreva("Aluno reprovado.")
```

Fim



4. Contagem Regressiva

Instrução: Crie um algoritmo que faça uma contagem regressiva de 10 até 1.

Pseudocódigo:

Início

```
Para i de 10 até 1 passo -1 Faça
    Escreva(i)
```

Fim



5. Tabuada de um Número

Instrução: Crie um algoritmo que leia um número e exiba sua tabuada de 1 a 10.

Pseudocódigo:

Início

Escreva("Digite um número para ver a tabuada:")

Leia num

Para i de 1 até 10 Faça

 resultado ← num * i

 Escreva(num, " x ", i, " = ", resultado)

Fim