

Gestão da Tecnologia da
Informação

ALGORITMOS

1º semestre

Aula 14

Fatec
Bragança Paulista
Jornalista Omar Fagundes
de Oliveira



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

Prof. Esp. Paulo Henrique Leme Ramalho
2024



EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Crie um programa em Java que receba dois números inteiros do usuário e verifique se o primeiro número é divisível pelo segundo número. O programa deve utilizar uma função para realizar essa verificação e exibir uma mensagem indicando se o primeiro número é divisível ou não pelo segundo.
2. Crie um programa, usando função que receba um número e imprima a tabuada. Se for zero ou menor, exiba mensagem de inválido. O programa deve repetir até que o usuário deseje sair.
3. Crie um programa que receba a operação a realizar (soma, subtração, divisão, multiplicação) e receba dois valores. Calcule e imprima o resultado. A função deve ser sem retorno.

4. Crie um programa em Java que converta um valor em dólar para real. O programa deve solicitar ao usuário o valor em dólar a ser convertido e utilizar uma função com retorno de valor para realizar a conversão. A fórmula de conversão a ser utilizada é: valor em dólar multiplicado pela taxa de câmbio. Considere a taxa de câmbio fixa de 5.50.

5. Crie um programa em Java que solicite ao usuário se o carro irá utilizar álcool ou gasolina como combustível, pergunte o preço do litro desse combustível e a distância em quilômetros que será percorrida. O programa deve utilizar funções para calcular o valor gasto com combustível, levando em consideração que o carro faz 13 km por litro de gasolina e 9 km por litro de álcool. O programa deve exibir o valor total gasto no percurso com o combustível escolhido.

6. Em um semestre letivo, deve-se aplicar 4 instrumentos de avaliação (prova). A média simples das notas obtidas nesses instrumentos avaliativos corresponde a média final do aluno. Para que um aluno esteja aprovado, este deve obter nota superior a 7. Se este aluno obtiver nota inferior a 7 e superior a 5, deve ser aplicada uma prova substitutiva, que substitui a média final e define a situação do aluno. Caso a nota seja inferior a 5, este estará retido.

Para saber se o aluno tem direito ao status de aprovado, deve ser informado a frequência deste aluno, que deve ser igual ou superior a 75%.

Usando funções e um vetor para as notas parciais, crie um programa em Java que permita o usuário informar as 4 notas, a frequência e receber o status do aluno bem como as informações parciais informadas anteriormente.

7. Considerando todas as estruturas vistas até o momento, crie um programa em Java que contenha função, vetor/matriz, e estruturas de escolha, decisão e repetição.

8. Considerando todas as estruturas vistas até o momento, crie um programa em Java que contenha função, vetor/matriz, e estruturas de escolha, decisão e repetição.
9. Crie um programa que receba o valor de 3 salários em um vetor, e crie uma função para verificar qual dos valores é o maior salário e qual é o menor.
10. Crie um programa que receba o valor de uma compra, e calcule quanto será pago de juros a cada parcela que aumente caso haja parcelamento na compra. Considere um juro de 5% a.m. Use função.
11. Crie um programa que peça a quantidade em quilos de um determinado insumo, e calcule o quanto deve ser pago. Para isso solicite o valor do insumo. Caso o valor do insumo for menor que R\$ 59,98, deve-se cobrar uma taxa de entrega embutida no valor final. Utilize função.