
Disciplina: PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES – Lista de Exercícios 2 – Desvios Condicionais

Desenvolver os algoritmos para resolver os problemas abaixo:

- 1) Efetuar a leitura de uma nota (real) e, se o valor for maior ou igual a 60, imprimir na tela “APROVADO”.
- 2) Efetuar a leitura de uma nota e, se o valor for maior ou igual a 60, imprimir na tela “APROVADO”, se for menor, imprimir “REPROVADO”.
- 3) Efetuar a leitura de uma nota e, se o valor for maior ou igual a 60, imprimir na tela "APROVADO", se for menor, imprimir reprovado. Testar ainda se o valor lido foi maior do que 100 ou menor do que zero. Neste caso, imprimir “NOTA INVÁLIDA”.
- 4) Ler um número inteiro e informar se o número lido é par ou ímpar.
- 5) Ler um número inteiro e testar se o valor lido termina com 0 (ou seja, se é divisível por 10). Em caso positivo, exiba a metade deste número. Caso contrário, exibir a mensagem "O número digitado não termina com 0".
- 6) Ler um número e informar se ele é positivo, negativo ou neutro (zero).
- 7) Faça a leitura do salário atual e do tempo de serviço de um funcionário. A seguir, calcule o seu salário reajustado. Funcionários com até 1 ano de empresa, receberão aumento de 10%. Funcionários com mais de um ano de tempo de serviço, receberão aumento de 20%.
- 8) Faça a leitura do ano atual e do ano de nascimento de uma pessoa e exibir sua idade. A seguir, informe se a pessoa é bebê (0 a 3 anos), criança (4 a 10 anos), adolescente (11 a 18 anos), adulta (19 a 50 anos) ou idosa (51 anos em diante).
- 9) Informar o número do mês do ano e mostrar o nome do mês por extenso. Caso o número do mês não exista, exibir a mensagem "Mês inválido".
- 10) Faça um algoritmo que receba o valor do salário de uma pessoa e o valor de um financiamento pretendido. Caso o financiamento seja menor ou igual a 5 vezes o salário da pessoa, o algoritmo deverá escrever "Financiamento Concedido"; senão, ele deverá escrever "Financiamento Negado".
- 11) Escreva um programa para calcular e mostrar o salário semanal de uma pessoa, determinado pelas condições que seguem. Se o número de horas trabalhadas for inferior a 40, a pessoa recebe R\$15,00 por hora, senão a pessoa recebe R\$600,00 mais R\$21,00 para cada hora trabalhada acima de 40 horas. O programa deve pedir o número de horas trabalhadas como entrada e deve dar o salário como saída.
- 12) A taxa de juros aplicada em fundos depositados em um banco é determinada pelo tempo em que estes ficam depositados. Para um banco em particular, a seguinte tabela é usada:

| <u>Tempo em depósito</u> | <u>Taxa de juro</u> |
|--|---------------------|
| Maior ou igual a 5 anos | 0,95 |
| Menor que 5 anos mas maior ou igual a 4 anos | 0,9 |
| Menor que 4 anos mas maior ou igual a 3 anos | 0,85 |
| Menor que 3 anos mas maior ou igual a 2 anos | 0,75 |
| Menor que 2 anos mas maior ou igual a 1 ano | 0,65 |
| Menor que 1 ano | 0,55 |

Usando esta informação, escreva um programa que receba o tempo em que os fundos foram mantidos em depósito e informe a taxa de juros correspondente.

13) Baseado no ano e peso do modelo de um automóvel, o estado de Nova Jersey determina a sua classe de peso e taxa de registro usando a seguinte tabela:

| Ano do modelo | Peso | Classe | Taxa de registro |
|----------------------|-------------------|---------------|-------------------------|
| 1970 ou antes | Menos de 1200 kg | 1 | 16,50 |
| | de 1200 a 1700 kg | 2 | 25,50 |
| | Mais de 1700 kg | 3 | 46,50 |
| 1971 a 1979 | Menos de 1200 kg | 4 | 27,00 |
| | de 1200 a 1700 kg | 5 | 30,50 |
| | Mais de 1700 kg | 6 | 52,50 |
| 1980 ou depois | Menos de 3600 kg | 7 | 19,50 |
| | 3600 kg ou mais | 8 | 52,50 |

Usando esta informação escreva um programa que receba o **ano** e o **peso** do modelo de um automóvel e calcule e imprima a classe de peso e a taxa de registro para o carro.

14) Desenvolva um algoritmo que leia duas notas de um aluno, um trabalho (todos os valores entre 0 e 10) e sua frequência, definindo e imprimindo se ele foi aprovado, reprovado ou se fará prova final. O aluno será reprovado se faltou mais de 15 aulas. Será aprovado se não for reprovado por falta e sua média for maior que 6,0. Caso tenha média menor, deverá fazer prova final. O cálculo da média deve ser feito com peso 3 para a primeira prova, 5 para a segunda prova e 2 para o trabalho.