
Disciplina: ESTRUTURA DE DADOS – Lista de Exercícios 2 – Desvios Condicionais

Desenvolver os códigos em linguagem C++ que resolvam 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.