

2ª Lista de Exercícios – Estrutura Condicional

1 – Faça um programa para ler dois números inteiros M e N e determinar se M é divisível por N.

2- A nota de um aluno em uma disciplina é a média ponderada das notas de suas duas avaliações parciais. A primeira avaliação parcial tem peso 2 e a segunda avaliação parcial tem peso 3. Se a média do aluno for maior ou igual a sete, o aluno está aprovado. Se a média do aluno for menor que três, o aluno está reprovado. Se a média do aluno for menor que sete e maior ou igual a três, o aluno irá para a recuperação. Faça um programa para calcular a média de um aluno em uma determinada disciplina e informar o seu estado final. O programa deverá exibir a seguinte frase:
O aluno _____ obteve média _____ e está _____.

3 – Faça um programa para ler o nome e a idade de uma pessoa e determinar se esta pessoa é ou não maior de idade (idade maior ou igual a 18 anos). O programa deve imprimir a seguinte frase:

_____ **tem** _____ **anos e é / não é maior de idade.**

4 - Faça um programa para calcular as raízes reais de uma equação do 2º grau ($AX^2+BX+C=0$).

Dica: $\Delta = B^2 - 4AC$

Se $\Delta < 0$, não existe raiz real.]

Se $\Delta = 0$, $X_1 = X_2 = -B / A$.

Se $\Delta > 0$,

$$X_1 = \frac{-B + \sqrt{\Delta}}{2A} \quad X_2 = \frac{-B - \sqrt{\Delta}}{2A}$$

5 - Recomendam-se estudantes para bolsas de estudo em função de seu desempenho anterior. A natureza das recomendações é baseada na seguinte tabela:

Média	Recomendação
Média $\geq 9,0$	Altamente recomendado
$8,0 \leq$ Média $< 9,0$	Fortemente recomendado
$7,0 \leq$ Média $< 8,0$	Recomendado
Média $< 7,0$	Não recomendado

Faça um programa para ler o nome e a média de um aluno e determinar sua recomendação. O programa deverá exibir a seguinte mensagem:

O aluno _____ é _____.

6 - O Futebol Clube do Recife deseja aumentar o salário de seus jogadores. O ajuste salarial deve obedecer à seguinte tabela:

Salário Atual	Ação
até R\$ 900,00	aumento de 20%
Acima de R\$ 900,00 até R\$ 1.300,00	aumento de 15%
Acima de R\$ 1.300,00 até R\$ 1.800,00	aumento de 10%
acima de 1.800,00	aumento de 5%

Faça um programa ler o nome de um jogador e seu salário atual e calcular o seu aumento e seu novo salário. O programa deverá exibir a seguinte frase:

O jogador _____ terá aumento de R\$ _____ e passará a receber R\$ _____.

8 - Faça um programa para ler três números A, B e C, e determinar qual o maior e qual o menor.

9 - Escreva um programa que receba dois números e que disponibilize as opções abaixo e imprima o resultado da operação.:

1 - retornar o quociente inteiro de uma divisão;

2 - retornar a multiplicação de dois números;

3 - retornar o soma de dois números;

4 – retornar a subtração de dois números.

5 – retornar mensagem de erro (opção inválida)

10- Um palíndromo é um número que é lido da mesma forma tanto da direita para a esquerda como da esquerda para a direita. Por exemplo, cada um dos inteiros seguintes, de quatro dígitos, são palíndromo: 1331, 5555, 4554 e 1661. Escreva um algoritmo que leia um número de quatro dígitos e determine se ele é palíndromo ou não. Se o número não for de quatro dígitos imprima uma mensagem de erro.

11- A Companhia de Pulverização Faz Tudo Ltda utiliza aviões para pulverizar lavouras. Os custos de pulverização dependem do tipo de praga e da área contratada conforme o esquema:

- Tipo 1: pulverização contra ervas daninhas; R\$ 5,00 por acre;
- Tipo 2: pulverização contra gafanhotos, R\$ 10,00 por acre;
- Tipo 3: pulverização contra broca, R\$ 15,00 por acre;
- Tipo 4: pulverização contra tudo acima, R\$ 25,00 por acre .

Se a área a ser pulverizada é maior que 300 acres, o fazendeiro recebe um desconto de 5%. Em adição, qualquer fazendeiro cujo custo total, sem desconto, ultrapasse R\$ 1.750,00 recebe um desconto de 10% sobre o valor que ultrapassar os R\$ 1.750,00. Se ambos os descontos se aplicam, aquele relacionado a área é calculado em primeiro lugar.

Preparar um programa que leia as seguintes informações:

- Nome do fazendeiro;
- Tipo de pulverização (de 1 a 4);
- Área a ser pulverizada.

O programa deve ainda calcular o custo final da pulverização e escrever

O fazendeiro, _(nome do fazendeiro)_ , pagará pelo serviço de pulverização de R\$_____.