

Lista de Exercícios – Estrutura Condicional

Monitor: Rafael Sian de Freitas

Exercícios de Fixação

- 1** – Faça um programa que receba dois números inteiros e informe qual é o maior.
- 2** – Faça um programa que receba um número inteiro positivo e informe se ele é par ou ímpar.
- 3** – Faça um programa que receba duas notas de provas e uma nota de trabalho. Calcule da seguinte da seguinte forma a média final do aluno:

$$Média = \frac{P1 * 0,2 + P2 * 0,4}{6} * 0,8 + T * 0,2$$

Após esse cálculo informe ao aluno a sua situação:

- Média ≥ 6 – Aprovado
- Média < 6 – Reprovado

- 4** – Leia a idade de uma pessoa e informe se ela precisa votar nas eleições de 2014 ou não.
- 5** – Leia dois números inteiros. Se os dois números forem par imprima a sua divisão de um pelo o outro senão imprima a multiplicação.
- 6** – Faça um programa que receba 2 números inteiros e 1 símbolo (+, -, *, /). Efetue a operação de acordo com o símbolo escolhido. Obs.: Trate da exceção da divisão por zero.
- 7** – Faça um programa que receba 3 números e imprima em ordem crescente.
- 8** – Faça um programa que leia uma opção do usuário para calcular a área de alguma figura geométrica:
 - 1 – esfera
 - 2 – cilindro
 - 3 – quadrado
 - 4 – triângulo
- 9** – Faça um programa que receba a altura e massa de uma pessoa. Utilize os cálculos do IMC (índice de massa corporal) e informe qual situação a pessoa está.
- 10** – Faça um programa que receba o valor de uma compra e em quantas vezes essa compra foi parcelada. Calcule e imprima o valor final da compra de acordo com as seguintes taxas:

- 1x – 5% de desconto no valor final;
- 2x – 1% de juros em cada parcela;
- 3x – 2% de juros em cada parcela;
- 4x – 3% de juros em cada parcela;
- acima de 4x – 7% de juros em cada parcela.

11 – Em uma cidade existem 8 prefixos de telefones, sendo 2 para cada bairro.

Bairro	Prefixos
Norte	3131, 3232
Leste	3535, 3636
Oeste	2526, 2669
Sul	3216, 3214

Faça um programa que dado um número de telefone e o bairro verifique se o número é verdadeiro conforme o prefixo do bairro.

12 – Um professor deseja recompensar os seus alunos com um acréscimo de nota de acordo com o desempenho do aluno durante o curso. Os alunos foram separados da seguinte forma:

- = 100% das listas entregues – 0,5 de acréscimo
- >= 50% das listas entregues – 0,3 de acréscimo
- >= 25% das listas entregues – 0,1 de acréscimo

Faça um programa que leia o nome do aluno, a nota atual, a quantidade de listas que foram passadas e quantas listas o aluno entregou. Imprimir na tela qual a nota final do aluno.

13 – Uma loja de eletrodomésticos está com uma promoção para os clientes que varia de acordo com o valor gasto na loja:

- Desconto de 15% para compras acima de R\$ 1000,00
- Desconto de 10% para compras acima de R\$ 500,00
- Desconto de 5% para compras acima de R\$ 150,00

Faça um programa que receba o valor gasto na loja e calcule o valor a ser pago com o desconto.

14 – Modifique o exercício anterior para dar um desconto de 5% em todas as compras feitas com pagamento em dinheiro. Receba agora um código para cada pagamento:

- 1 - dinheiro
- 2 - cheque
- 3 - cartão

15 – Em uma empresa um funcionário recebe uma ajuda financeira de acordo com a quantidade de filhos que ele possui. Para cada filho recebe-se 1% a mais do salário por mês. Faça um programa que informado o salário e a quantidade de filhos mostre qual será o salário do funcionário com essa ajuda financeira.

Exercícios Resolvidos

1 – Em uma empresa, um funcionário que recebe um salário maior do que R\$ 10.000,00 por mês é obrigado a pagar um imposto de 15% e quem ganha menos paga 5%. Faça um programa que receba o valor do salário e informe:

- valor líquido do salário (valor do salário – impostos);
- valor bruto do salário;
- valor pago de imposto.

```
#include <stdio.h>

int main ()
{
    float salario, salarioLiquido, imposto;

    printf("Informe o valor do salario: ");
    scanf("%f", &salario);

    if (salario >= 10000)
    {
        imposto = salario * 0.15;
        salarioLiquido = salario - imposto;
    }
    else
    {
        imposto = salario * 0.05;
        salarioLiquido = salario - imposto;
    }

    printf ("\nValor liquido do salario: %f\nValor bruto do salario: %f\nValor do imposto: %f", salarioLiquido, salario, imposto);

    return 0;
}
```

2 – Faça um programa que leia um horário no sistema de 24 horas e imprima esse horário no sistema de 12 horas. Exemplo:

Entrada: 21:21

Saída: 9:21 pm

```
#include <stdio.h>

int main ()
{
    int hora, minuto;
    printf ("Digite a hora e minuto (formato hh:mm, inclusive com os dois pontos): ");
    scanf("%d:%d", &hora, &minuto);
    if(minuto == 60)
    {
        hora++;
        minuto = 0;
    }
    if(hora > 12)
    {
        hora = hora - 12;
        printf ("Horario: %d:%d pm", hora, minuto);
    }
    else
    {
        printf ("Horario: %d:%d am", hora, minuto);
    }
    return 0;
}
```

Desafios

1 – O número 9801 tem a seguinte característica:

- $98 + 01 = 99$
- $99^2 = 9801$

Faça um programa que verifique se um número **N** informado de 4 algarismos possui essa característica.

2 – Todo automóvel deve ter o seu licenciamento renovado todo ano e o pagamento dessa taxa deve ser feita de acordo com o último número da placa.

Mês	Final da placa
Março	0
Abril	1
Maio	2
Junho	3
Julho	4
Agosto	5
Setembro	6
Outubro	7
Novembro	8
Dezembro	9

Faça um programa que leia somente os números da placa de um carro e informe qual o mês que o automóvel deve ser licenciado.