

E.E.E.P. Paulo Petrola  
Disciplina: Lógica de Programação  
Temas:

Professor: Clemilton Lima de Souza  
Lista de Exercícios 1.

Tabela Verdade

Estruturas Condicionais:

Simple, Aninhadas, Compostas e Elaboradas.

Todos os exercícios envolvendo a criação de algoritmos devem ser compostos por:

Fluxograma ou Diagrama

Código Fonte nas Linguagens C, Java e Python

1 - Para  $A = V$ ,  $B = V$  e  $C = F$ , qual o resultado da avaliação das seguintes expressões:

- a)  $(A \text{ e } B) \text{ ou } (A \text{ ou } B)$
- b)  $(A \text{ ou } B) \text{ e } (A \text{ e } C)$
- c)  $A \text{ ou } C \text{ e } B \text{ ou } A \text{ e } \neg B$

2 - Ler um valor e escrever a mensagem **É MAIOR QUE 10!** se o valor lido for maior que 10, caso contrário escrever **NÃO É MAIOR QUE 10!**

3 - Ler um valor e escrever se é positivo ou negativo (considere o valor zero como positivo).

4 - As maçãs custam R\$ 2,50 cada se forem compradas menos de uma dúzia, e R\$ 1,90 se forem compradas pelo menos 12. Escreva um programa que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o custo total da compra.

5 - Ler as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno. Calcular a média aritmética simples e escrever uma mensagem que diga se o aluno foi ou não aprovado (considerar que nota igual ou maior que 7 o aluno é aprovado). Escrever também a média calculada.

6 - Ler o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa. Escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não votar este ano (não é necessário considerar o mês em que a pessoa nasceu).

7 - Ler dois valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrever o maior deles.

8 - Ler dois valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrevê-los em ordem crescente.

9 - Ler a hora de início e a hora de fim de um jogo de Xadrez (considere apenas horas inteiras, sem os minutos) e calcule a duração do jogo em horas, sabendo-se que o tempo máximo de duração do jogo é de 24 horas e que o jogo pode iniciar em um dia e terminar no dia seguinte.

10 - A jornada de trabalho semanal de um funcionário é de 40 horas. O funcionário que trabalhar mais de 40 horas receberá hora extra, cujo cálculo é o valor da hora regular com um acréscimo de 50%. Escreva um algoritmo que leia o número de horas trabalhadas em um mês, o salário por hora e escreva o salário total do funcionário, que deverá ser acrescido das horas extras, caso tenham sido trabalhadas (considere que o mês possua 4 semanas exatas).

11 - Para o enunciado a seguir foi elaborado um algoritmo em C que contém erros, identifique os erros no algoritmo apresentado abaixo:

Enunciado: Tendo como dados de entrada a altura e o sexo (M ou F) de uma pessoa, calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- para sexo masculino:  $\text{peso ideal} = (72.7 * \text{altura}) - 58$
- para sexo feminino:  $\text{peso ideal} = (62.1 * \text{altura}) - 44.7$

```

#include<stdio.h>
#include<locale.h>
void main(){
    setlocale(LC_ALL,"Portuguese");
    char sexo;
    float altura;
    float peso;
    float pesoIdeal;
    scanf("%s", sexo);
    if(sexo == "m"){
        peso_ideal = (72.7 * altura) - 58;
    }else{
        peso_ideal = (62.1 * altura) - 44.7
    }
    printf("O peso ideal seria: %f\n", pesoIdeal);
}

```

12 - Ler o salário fixo e o valor das vendas efetuadas pelo vendedor de uma empresa. Sabendo-se que ele recebe uma comissão de 3% sobre o total das vendas até R\$ 1.500,00 mais 5% sobre o que ultrapassar este valor, calcular e escrever o seu salário total.

13 - Faça um algoritmo para ler: número da conta do cliente, saldo, débito e crédito. Após, calcular e escrever o saldo atual (saldo atual = saldo - débito + crédito). Também testar se saldo atual for maior ou igual a zero escrever a mensagem 'Saldo Positivo', senão escrever a mensagem 'Saldo Negativo'.

14 - Faça um algoritmo para ler: quantidade atual em estoque, quantidade máxima em estoque e quantidade mínima em estoque de um produto. Calcular e escrever a quantidade média ((quantidade média = quantidade máxima + quantidade mínima)/2). Se a quantidade em estoque for maior ou igual a quantidade média escrever a mensagem 'Não efetuar compra', senão escrever mensagem 'Efetuar compra'.

15 - Seja o seguinte algoritmo:

```

x = int(input("Digite um número: "))
y = int(input("digite um outro número: "))
z = (x*y)+5
if z <= 0:
    resposta = "A"
elif z <= 100:
    resposta = "B"
else:
    resposta = "C"
print("Resultado final: ", z , "Resposta: " , resposta)

```

Faça um teste de mesa e complete o quadro a seguir para os seguintes valores:

Variáveis			
x	y	z	resposta
5	10		
200	100		
27	-34		
-8	40		
50	3		

16 - Escreva um algoritmo que leia as idades de 2 homens e de 2 mulheres (considere que as idades dos homens serão sempre diferentes entre si, bem como as das mulheres). Calcule e escreva a soma das idades do homem mais velho com a mulher mais nova, e o produto das idades do homem mais novo com a mulher mais velha.

17 - Faça um algoritmo para ler um número que é um código de usuário. Caso este código seja diferente de um código armazenado internamente no algoritmo (igual a 1234) deve ser apresentada a mensagem 'Usuário inválido!'. Caso o Código seja correto, deve ser lido outro valor que é a senha. Se esta senha estiver incorreta (a certa é 9999) deve ser mostrada a mensagem 'senha incorreta'. Caso a senha esteja correta, deve ser mostrada a mensagem 'Acesso permitido'.