

Lista de Exercícios 02 – Estruturas de Seleção

1. Analise os seguintes algoritmos abaixo e diga o que será impresso ao serem executados.

a)

A ← 10
B ← 20
Escreva B
B ← 5
Escreva A, B

b)

A ← 30
B ← 20
C ← A + B
Escreva C
B ← 10
Escreva B, C
C ← A + B
Escreva A, B, C

c)

A ← 10
B ← 20
C ← A
B ← C
A ← B
Escreva A,B,C

d)

A ← 10
B ← A + 1
A ← B + 1
B ← A + 1
Escreva A
A ← B + 1
Escreva A

e)

A ← 10
C ← A + B
B ← 20
Escreva C

Escreva os algoritmos abaixo na Linguagem C e em Chapin:

Exemplo:

Escreva um algoritmo para ler um valor e escrever o seu antecessor:

Linguagem C

```
main()
{
    int numero, ant;
    printf ("Digite um numero inteiro");
    scanf ("%d", &numero);
    ant = numero - 1;
    printf ("o antecessor eh %d, ant);
    getch();
}
```

Diagrama de Chapin

escreva "Digite um numero inteiro"
ler numero
ant = numero - 1
escreva "o antecessor e' ", ant

2 Escreva um algoritmo para ler uma temperatura em graus Fahrenheit, calcular e escrever o valor correspondente em graus Celsius.

$$\frac{C}{5} = \frac{F - 32}{9}$$

3 Escreva um algoritmo para ler o salário mensal e o percentual de reajuste. Calcular e escrever o valor do novo salário.

4. Uma empresa de roupas resolveu fazer uma promoção especial e conceder um desconto de 18 % sobre o preço de venda de todo seu estoque. Escreva um algoritmo que leia o preço de venda antes da promoção e calcule quanto deve ser o preço promocional.

5. Escreva um algoritmo para ler as notas das duas avaliações de um aluno no semestre, calcular e escrever a média semestral e a seguinte mensagem: 'PARABÉNS! Você foi aprovado' somente se o aluno foi aprovado.

6. Acrescente ao exercício acima a mensagem 'Você foi REPROVADO! Estude mais' caso a média calculada seja menor que 6,0.

7. Escreva um algoritmo para ler um valor e escrever a mensagem 'É maior que 100 ' se o valor lido for maior que 100, caso contrário escrever 'NÃO é maior que 100'.

8. Escreva um algoritmo para ler um valor e escrever se é positivo ou negativo. Considere o valor zero como positivo.

9. Tendo como entrada a altura e o sexo de uma pessoa (**1**-homens **2**-mulheres), construa um algoritmo que calcule e imprima seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- para homens: $(72.7 * h) - 58$
- para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$

10. Escreva um algoritmo que verifique a validade de uma senha fornecida pelo usuário. A senha válida é o número 328014. Deve ser impresso as seguintes mensagens:

- ACESSO PERMITIDO (caso a senha seja válida).
- ACESSO NEGADO (caso a senha seja inválida).

11. Escreva um algoritmo para ler o ano de nascimento de uma pessoa e escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não votar este ano (não é necessário considerar o mês em que ela nasceu).

12. Escreva um algoritmo para ler 2 valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrever o maior deles.

13. As maçãs custam R\$ 1,25 se forem compradas menos do que uma dúzia, e R\$ 1,00 se forem compradas pelo menos doze. Escreva um algoritmo que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o valor total da compra.

14. Escreva um algoritmo para ler um número inteiro (considere que serão lidos apenas valores positivos e inteiros) e escrever se é par ou ímpar.

15. Escreva um algoritmo para ler 2 valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrevê-los em ordem crescente.