

Gestão da Tecnologia da
Informação

ALGORITMOS

1º semestre

Aula 04

Fatec
Bragança Paulista
Jornalista Omar Fagundes
de Oliveira



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

Prof. Esp. Paulo Henrique Leme Ramalho
2024



EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

- 1 – Faça um algoritmo que leia o ano de nascimento de uma pessoa, e verifique se ela está apta a tirar habilitação.
- 2 – Faça um algoritmo que leia o ano de fabricação do carro e modelo. Imprima todos os dados do veículo e se este veículo recolhe IPVA ou é ISENTO. (o IPVA é isento a partir de 20 anos).
- 3 – Faça um algoritmo que receba o valor do salário de um profissional e calcule o total com aumento. Se *auxiliar de enfermagem*, 10% de aumento, se *técnico de enfermagem* 20% de aumento e se *enfermeiros* 30%.

Fórmulas:

salarioAtual * 1.1 (10%)

salarioAtual * 1.2 (20%)

salarioAtual * 1.3 (30%)

- 4 – Ler três números inteiros e apresentar o menor número deles.
- 5 – Faça um algoritmo que leia 1 número e informe se é positivo, negativo ou neutro.
- 6- Faça um algoritmo que leia 1 número, se for positivo imprima seu sucessor, se for negativo, exiba mensagem de número inválido.
- 7 – Leia um número e verifique se este é par ou ímpar.

1 – Faça um algoritmo que leia o ano de nascimento de uma pessoa, e verifique se ela está apta a tirar habilitação.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         inteiro idade
7
8         escreva("Informe sua idade: ")
9         leia(idade)
10
11         se(idade >= 18){
12             escreva("Você está apta à se habilitar")
13         }senao{
14             escreva("Você ainda não está apta à se habilitar")
15         }
16     }
17 }
18
```

2 – Faça um algoritmo que leia o ano de fabricação do carro e modelo. Imprima todos os dados do veículo e se este veículo recolhe IPVA ou é ISENTO. (o IPVA é isento a partir de 20 anos).

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         cadeia modelo
7         inteiro anoFabricacao, anoAtual, idadeVeiculo
8
9         escreva("Informe o modelo do carro: ")
10        leia(modelo)
11
12        escreva("Informe o ano de fabricação: ")
13        leia(anoFabricacao)
14
15        escreva("Informe o ano atual: ")
16        leia(anoAtual)
17
18        idadeVeiculo = anoAtual - anoFabricacao
19
20        se(idadeVeiculo >= 20){
21            escreva("Veículo ", modelo , " ISENTO de recolhimento do IPVA")
22        }senao{
23            escreva("Veículo ", modelo , " NÃO ISENTO de recolhimento do IPVA")
24        }
25
26    }
27 }
28 }
```

3 – Faça um algoritmo que receba o valor do salário de um profissional e calcule o total com aumento. Se *auxiliar de enfermagem*, 10% de aumento, se *técnico de enfermagem* 20% de aumento e se *enfermeiros* 30%.

Fórmulas: $\text{salarioAtual} * 1.1$ (10%) | $\text{salarioAtual} * 1.2$ (20%) | $\text{salarioAtual} * 1.3$ (30%)

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         inteiro cargo
7         real salario, salarioReajustado
8
9         escreva("Informe o cargo: \n 1- Auxiliar de Enfermagem \n 2- Técnico de Enfermagem \n 3- Enfermeiro \n")
10        leia(cargo)
11
12        escreva("Informe o salário: ")
13        leia(salario)
14
15        se(cargo == 1){
16            salarioReajustado = salario*1.1
17            escreva("O salário reajustado com 10% de aumento é: R$", salarioReajustado)
18        }senao se(cargo == 2){
19            salarioReajustado = salario*1.2
20            escreva("O salário reajustado com 20% de aumento é: R$", salarioReajustado)
21        }senao se(cargo == 3){
22            salarioReajustado = salario*1.3
23            escreva("O salário reajustado com 30% de aumento é: R$", salarioReajustado)
24        }senao{
25            escreva("O cargo informado é inválido")
26        }
27
28    }
29 }
30 }
```

4 – Ler três números inteiros e apresentar o menor número deles.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         inteiro n1, n2, n3
7
8         escreva("Informe o primeiro número: ")
9         leia(n1)
10
11        escreva("Informe o segundo número: ")
12        leia(n2)
13
14        escreva("Informe o terceiro número: ")
15        leia(n3)
16
17        se(n1 < n2 e n1 < n3){
18            escreva("O menor número é: ", n1)
19        }senao se(n2 < n1 e n2 < n3){
20            escreva("O menor número é: ", n2)
21        }senao se(n3 < n1 e n3 < n2){
22            escreva("O menor número é: ", n3)
23        }senao{
24            escreva("Os números informados são todos iguais!")
25        }
26    }
27 }
28
```

5 – Faça um algoritmo que leia 1 número e informe se é positivo, negativo ou neutro.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         inteiro numero
7
8         escreva("Informe o primeiro número: ")
9         leia(numero)
10
11        se(numero > 0){
12            escreva("Número positivo!")
13        }senao se(numero < 0){
14            escreva("Número negativo!")
15        }senao{
16            escreva("Número neutro!")
17        }
18    }
19 }
20 }
```


6- Faça um algoritmo que leia 1 número, se for positivo imprima seu sucessor, se for negativo, exiba mensagem de número inválido.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         inteiro numero
7
8         escreva("Informe o número: ")
9         leia(numero)
10
11        se(numero > 0){
12            escreva("O sucessor de ", numero, " é ", numero+1)
13        }senao se(numero < 0){
14            escreva("Número inválido!")
15        }senao{
16            escreva("Número neutro!")
17        }
18    }
19 }
20 }
```

7 – Leia um número e verifique se este é par ou ímpar.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         inteiro numero
7
8         escreva("Informe o número: ")
9         leia(numero)
10
11        se(numero % 2 == 0){
12            escreva("O número informado é par")
13        }senao{
14            escreva("O número informado é ímpar")
15        }
16    }
17 }
18 }
```