

exercicios algoritmos

Curso: Matemática Aplicada Computacional

Semestre: 1

Aluno: João Henrique Serodio

Plataforma para testes: <https://portugol.dev/> (<https://portugol.dev/>)

9.4 Exercícios propostos

1. escreva um algoritmo que leia um número inteiro e escreva como saída “divisível por 3 e 7” se o número for divisível por 3 e por 7 ou “não é divisível por 3 e 7” caso contrário.

```
programa {
    funcao inicio() {
        inteiro entrada

        escreva("Digite um numero\n")
        leia(entrada)

        se (entrada%3 == 0 e entrada%7 == 0) {
            escreva(entrada, " é divisivel por 3 e 7")
        } senao {
            escreva(entrada, " não é divisivel por 3 e 7")
        }
    }
}
```

2. Crie um algoritmo que solicite o nome de um time de futebol ao usuário. Se o nome do time informado for "Flamengo", "Fluminense", "Vasco" ou "Botafogo", escreva "É um time carioca". Se o nome do time informado for "São Paulo", "Palmeiras", "Santos" ou "Corinthians", escreva "É um time paulista". Se o nome do time não for nenhum dos citados anteriormente, escreva "Time desconhecido".

```

programa {
    funcao inicio() {
        cadeia entrada

        escreva("Digite nome do seu time: \n(Primeira letra deve ser maiúscula, nao ;
        leia(entrada)

        se (
            entrada == "Flamengo"
            ou entrada == "Fluminense"
            ou entrada == "Vasco"
            ou entrada == "Botafogo"
        ) {
            escreva(entrada, " é um time carioca")
        } senao se (
            entrada == "Sao Paulo"
            ou entrada == "Palmeiras"
            ou entrada == "Santos"
            ou entrada == "Corinthians"
        ) {
            escreva(entrada, " é um time paulista")
        } senao {
            escreva(entrada, " time desconhecido")
        }
    }
}

```

3. A Prefeitura de Natal abriu uma linha de crédito para os funcionários estatutários. O valor máximo da prestação de um empréstimo não pode ultrapassar 30% do salário bruto do funcionário. Escreva um algoritmo que leia o nome de um funcionário, seu salário bruto e o valor da prestação do empréstimo que ele solicitou e, em seguida, escreva como saída o nome do funcionário seguido da mensagem “teve o crédito concedido” se o empréstimo solicitado puder ser concedido ou seguido da mensagem “crédito negado” caso contrário.

```

programa {
    funcao inicio() {
        cadeia nome
        real salario, emprestimo, limite

        escreva("Digite nome do funcionário: ")
        leia(nome)

        escreva("\nDigite o Salário Bruto de ", nome, ": ")
        leia(salario)

        escreva("\nDigite o O valor do Empréstimo solicitado por ", nome, ": ")
        leia(emprestimo)

        limite = (salario*30)/100

        se (emprestimo <= limite) {
            escreva(nome, " teve o crédito concedido")
        } senao {
            escreva(nome, " teve o crédito negado")
        }
    }
}

```

4. Escreva um algoritmo que leia um número real, n , e escreva “menor que 20”, “igual a 20” ou “maior que 20” se $n < 20$, $n = 20$ ou $n > 20$, respectivamente.

```

programa {
    funcao inicio() {
        real entrada

        escreva("Digite um valor real ")
        leia(entrada)

        se (entrada == 20) {
            escreva(entrada, " = 20")
        } senao se (entrada > 20) {
            escreva(entrada, " > 20")
        } senao {
            escreva(entrada, " < 20")
        }
    }
}

```

5. escreva um algoritmo que leia um número inteiro positivo com três dígitos e escreva como saída “par” se o dígito da centena é par e “ímpar” caso contrário.

```

programa {
    funcao inicio() {
        inteiro a, b

        escreva("Entre com o valor A: ")
        leia(a)

        b = a/100

        se (b%2 == 0) {
            escreva("par")
        } senao {
            escreva("ímpar")
        }
    }
}

```

6. Escreva um algoritmo que leia um número inteiro positivo com quatro dígitos e escreva como saída “sim” se a soma dos dígitos da unidade e da centena são múltiplos de 4 e “não” caso contrário.

```

programa {
    funcao inicio() {
        inteiro val, un, dz, cn, ml, result

        escreva("Entre com o valor A (apenas 4 digitos): ")
        leia(val)

        ml = val/1000
        cn = (val-(ml*1000))/100
        dz = (val-(ml*1000+cn*100))/10
        un = val-(ml*1000)+(cn*100)+(dz*10)
        result = un + cn

        se (result%4 == 0) {
            escreva("sim ", result)
        } senao {
            escreva("nao ", result)
        }
    }
}

```

7. Escreva um algoritmo que leia dois números reais e os escreva em ordem não-decrescente.

```

programa {
    funcao inicio() {
        real a, b

        escreva("Digite o primeiro valor ")
        leia(a)

        escreva("Digite o segundo valor ")
        leia(b)

        se (a > b) {
            escreva(a, b)
        } senao {
            escreva(b, a)
        }
    }
}

```

8. Escreva um algoritmo que leia dois números reais e os escreva em ordem não-crescente.

```

programa {
    funcao inicio() {
        real a, b

        escreva("Digite o primeiro valor ")
        leia(a)

        escreva("Digite o segundo valor ")
        leia(b)

        se (a < b) {
            escreva(a, b)
        } senao {
            escreva(b, a)
        }
    }
}

```