

Exercício 01

Escreva um programa que pergunte a velocidade de um carro. Caso ultrapasse 80Km/h, exiba uma mensagem dizendo que o usuário foi multado. Nesse caso, exiba o valor da multa, cobrando R\$5 por cada Km acima da velocidade permitida.

Resposta:

```
algoritmo "Exercício 01"
var
    km, Multa: Real
inicio

    Escreva("Qual a velocidade do carro em km: ")
    Leia(km)
    Se (km > 80) entao
        Escreva("Usuario foi multado em R$ ")
        Multa <- (km - 80)*5
        Escreva(Multa)
    Senao
        Escreva("Usuario nao foi multado")
    Fimse

finalgoritmo
```

=====

Exercício 02

Crie um algoritmo que leia o nome e as duas notas de um aluno, calcule a sua média e mostre na tela. No final, analise a média e mostre se o aluno teve ou não um bom aproveitamento. (se ficou acima da média 7.0)

Resposta:

```
algoritmo "Exercício 02"
var
    Nota1, Nota2, Media: Real
inicio

    Escreva("Digite a primeira nota: ")
    Leia(Nota1)
    Escreva("Digite a segunda nota: ")
    Leia(Nota2)

    Media <- (Nota1 + Nota2)/2

    Se (Media >= 7) entao
        Escreva("Aluno teve um bom aproveitamento com nota ", Media)
```

```

Senao
    Escreva("Aluno NAO teve um bom aproveitamento com nota ", Media)
Fimse

finalgoritmo

```

=====

Exercício 03

Faça um algoritmo que leia um determinado ano e mostre se ele é ou não

BISSEXTO. (Matematicamente podemos dizer que um ano é bissexto se ele for divisível por 4, por 100 e por 400)

Resposta:

```

algoritmo "Exercício 03"
var
    Ano, Calc1, Calc2, Calc3: Inteiro
inicio

    Escreva("Digite um ano para saber se bissexto: ")
    Leia(Ano)

    Calc1 <- Ano % 4
    Calc2 <- Ano % 100
    Calc3 <- Ano % 400

    Se ((Calc1 = 0) ou (Calc2 = 0) ou (Calc3 = 0)) entao
        Escreva("O ano de ", Ano, " e bissexto")
    Senao
        Escreva("O ano de ", Ano, " NAO e bissexto")
    Fimse

finalgoritmo

```

=====

Exercício 04

Escreva um programa que leia o ano de nascimento de um rapaz e mostre a sua situação em relação ao alistamento militar.

- Se estiver antes dos 18 anos, mostre em quantos anos faltam para o alistamento.
- Se já tiver depois dos 18 anos, mostre quantos anos já se passaram do alistamento.

Resposta:

```
algoritmo "Exercício 04"
var
    Ano_Atual, Ano_Nasc, Result, Ano_Calc: Inteiro
inicio

    Escreva("Digite o ano atual: ")
    Leia(Ano_Atual)
    Escreva("Digite o ano de nascimento: ")
    Leia(Ano_Nasc)

    Result <- Ano_Atual - Ano_Nasc

    Se (Result < 18) entao
        Ano_Calc <- 18 - Result
        Escreva("Faltam ", Ano_Calc, " para o alistamento")
    Senao
        Se (Result > 18) entao
            Ano_Calc <- Result - 18
            Escreva("Ja passaram ", Ano_Calc, " do o alistamento")
        Senao
            Escreva("Ja deve se alistar ou estar alistado")
        Fimse
    Fimse

finalgoritmo
```

=====

Exercício 05

Numa promoção exclusiva para o Dia da Mulher, uma loja quer dar descontos para todos, mas especialmente para mulheres. Faça um programa que leia nome, sexo e o valor das compras do cliente e calcule o preço com desconto. Sabendo que:

- Homens ganham 5% de desconto
- Mulheres ganham 13% de desconto

Resposta:

```
algoritmo "Exercício 05"
var
    Nome, Sexo: Caracter
    Valor, Valor_Desc, Valor_Pagar: Real
inicio
    Escreva("Digite seu nome: ")
    Leia(Nome)
    Escreva("Digite o sexo (M/F): ")
```

```

Leia(Sexo)
Escreva("Digite valor das compras: ")
Leia(Valor)

Se (Sexo = "M") entao
  Valor_Desc <- (Valor * 0.05)
  Valor_Pagar <- (Valor - Valor_Desc)
  Escreval("===== ")
  Escreval("Cliente: ", Nome)
  Escreval("Teve um desconto de 5% no valor de: R$ ", Valor_Desc)
  Escreval("Total a pagar de: R$ ", Valor_Pagar)
  Escreval("===== ")
Senao
  Se (Sexo = "F") entao
    Valor_Desc <- (Valor * 0.13)
    Valor_Pagar <- (Valor - Valor_Desc)
    Escreval("===== ")
    Escreval("Cliente: ", Nome)
    Escreval("Teve um desconto de 13% no valor de: R$ ", Valor_Desc)
    Escreval("Total a pagar de: R$ ", Valor_Pagar)
    Escreval("===== ")
  Senao
    Escreva("Dados errados, inicie novamente o programa")
  Fimse
Fimse

```

fimalgoritmo

=====

Exercício 06

Faça um algoritmo que pergunte a distância que um passageiro deseja percorrer em Km. Calcule o preço da passagem, cobrando R\$0.50 por Km para viagens até 200Km e R\$0.45 para viagens mais longas.

Resposta:

```

algoritmo "Exercício 06"
var
  km, Valor: Real
inicio
  Escreva("Digite a distancia percorrer: ")
  Leia(km)

  Se (km <= 200) entao
    Valor <- (km * 0.50)
    Escreval("Devera pagar R$", Valor, " por ", km, " a percorrer")
  
```

```

Senao
  Se (km > 200) entao
    Valor <- (km * 0.45)
    Escreval("Devera pagar R$", Valor, " por ", km, " a percorrer")
  Fimse
Fimse
finalgoritmo

```

=====

Exercício 07

Uma empresa quer verificar se um empregado está qualificado para a aposentadoria ou não. Para estar em condições, **um dos** seguintes requisitos deve ser satisfeito:

- Ter no mínimo 65 anos de idade.
- Ter trabalhado no mínimo 30 anos.
- Ter no mínimo 60 anos e ter trabalhado no mínimo 25 anos.

Com base nas informações acima, faça um algoritmo que leia: o ano do nascimento do funcionário e o ano de seu ingresso na empresa. O programa deverá escrever a idade e o tempo de trabalho do empregado e a mensagem 'Requerer aposentadoria' ou 'Não requerer'.

Resposta:

```

algoritmo "Exercício 07"
var
  Ano_Nasc, Ano_Adm, Ano_Atual, Idade, Tempo_Adm: Inteiro
inicio

  Escreva("Digite o ano de nascimento do funcionario: ")
  Leia(Ano_Nasc)
  Escreva("Digite o ano de admissao do funcionario: ")
  Leia(Ano_Adm)

  Ano_Atual <- (2021)
  Idade <- (Ano_Atual - Ano_Nasc)
  Tempo_Adm <- (Ano_Atual - Ano_Adm)

  Escreval("A idade do funcionario e: ", Idade)
  Escreval("Tempo de trabalho e: ", Tempo_Adm)
  Escreval(" ")

  // Verifica idade ou tempo de trabalho
  Se ((Idade >= 65) ou (Tempo_Adm >= 30)) entao
    Escreva("Funcionario pode requerer aposentadoria")
  Senao
    // Verifica idade com tempo de trabalho

```

```

        Se ((Idade >= 60) e (Tempo_Adm >= 25)) entao
            Escreva("Funcionario pode requerer aposentadoria")
        Senao
            Escreva("Funcionario nao pode requerer")
        Fimse
    Fimse

finalgoritmo

```

Exercício 08

Construa um algoritmo que calcule o peso ideal de uma pessoa. Dados de entrada: altura e sexo. (o sexo poder ser lido como M ou F; M para Masculino e F para Feminino)

Fórmulas para cálculo do peso:

- peso ideal de homem = $(72,7 \times \text{altura}) - 58$
- peso ideal da mulher = $(62,1 \times \text{altura}) - 44,7$

Resposta:

```

algoritmo "Exercício 08"
var
    Altura, Peso_Ideal: Real
    Sexo: Caractere]
inicio

    Escreval("PESO IDEAL")
    Escreva("Sua altura (em metros): ")
    Leia(Altura)
    Escreva("Digite seu sexo Masculino ou Feminino (M/F): ")
    Leia(Sexo)

    Se (Sexo = "M") entao
        Peso_Ideal <- ((72.7 * Altura) - 58)
        Escreva("Seu peso ideal e: ", Peso_Ideal:2:2, " kg")
    Senao
        Se (Sexo = "F") entao
            Peso_Ideal <- ((62.1 * Altura) - 44.7)
            Escreva("Seu peso ideal e: ", Peso_Ideal:2:2, " kg")
        Fimse
    Fimse

finalgoritmo

```

Exercício 09

Num determinado Estado, para transferências de veículos, o DETRAN cobra uma taxa de 1% para carros fabricados antes de 1990 e uma taxa de 1.5% para os fabricados de 1990 em diante. Escreva um programa que lê o ano e o preço do carro e a seguir calcula o imposto a ser pago.

Resposta:

```
algoritmo "Exercício 09"
var
    Valor, Imposto: Real
    Ano: Inteiro
inicio

    Escreval("CUSTO DE TRANSFERENCIA DE VEICULOS")
    Escreva("Digite o ano de fabricacao do veiculo: ")
    Leia(Ano)
    Escreva("Digite valor do veiculo: R$ ")
    Leia(Valor)

    Se (Ano < 1990) entao
        Imposto <- (Valor * 0.01)
        Escreva("O valor do imposto sera de: R$ ", Imposto)
    Senao
        Se (Ano >= 1990) entao
            Imposto <- (Valor * 0.015)
            Escreva("O valor do imposto sera de: R$ ", Imposto)
        Fimse
    Fimse

finalgoritmo
```

=====

Exercício 10

Escreva um algoritmo que leia dois valores inteiros distintos e escreva eles na tela em ordem crescente (do menor para o maior).

Resposta:

```
algoritmo "Exercício 10"
var
    N1, N2: Inteiro
inicio

    Escreva("Digite um numero: ")
```

```
Leia(N1)
Escreva("Digite outro numero: ")
Leia(N2)

Se (N1 <= N2) entao
    Escreva("A ordem crescente e: ", N1, " e ", N2)
Senao
    Se (N2 <= N1) entao
        Escreva("A ordem crescente e: ", N2, " e ", N1)
    Fimse
Fimse
```

fimalgoritmo

=====