

## Programação Seqüencial

1. Faça um sistema que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e mostre-a expressa apenas em dias.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6
7         //questão 1
8
9         inteiro anos, meses, dias
10
11         escreva("Coloque aqui quantos anos você tem ")
12         leia(anos)
13         escreva("Coloque quantos meses vc possui depois dos seus " + anos + " anos ")
14         leia(meses)
15         escreva("Agora que sabemos que você tem " + meses + " meses, quantos dias você possui depois disso? ")
16         leia(dias)
17
18         inteiro resultado = (anos*365) + (meses*30) + dias
19
20         escreva("Você viveu, até agora, " + resultado + " dias")
21     }
22 }
```

2. Faça um sistema que leia a idade de uma pessoa expressa em dias e mostre-a expressa em anos, meses e dias.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6
7         //questão 2
8
9         inteiro diasDeVida, anos, meses, dias
10
11         escreva("Coloque aqui quantos dias você tem de vida ")
12         leia(diasDeVida)
13
14         anos = diasDeVida / 365
15         meses = (diasDeVida % 365) / 30
16         dias = (diasDeVida % 365) % 30
17
18         escreva("Sua idade exata é de " + anos + " anos, " + meses + " meses e " + dias + " dias!")
19     }
20 }
21 }
```

3. Faça um sistema que leia o tempo de duração de um evento em uma fábrica expressa em segundos e mostre-o expresso em horas, minutos e segundos.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6
7         //questão 3
8
9         inteiro tempoEmSegundos, horas, minutos, segundos
10
11         escreva("Quanto tempo, em segundos, tem de duração? ")
12         leia(tempoEmSegundos)
13
14         horas = tempoEmSegundos / 3600
15         minutos = (tempoEmSegundos % 3600) / 60
16         segundos = (tempoEmSegundos % 3600) % 60
17
18         escreva("A duração exata será de " + horas + " horas, " + minutos + " minutos e " + segundos + " segundos")
19     }
20 }
```

4. Escreva um sistema que leia três números inteiros e positivos (A, B, C) e calcule a seguinte expressão:

$$D = \frac{R + S}{2}, \text{ onde } R = (A + B)^2$$
$$S = (B + C)^2$$

5. Faça um sistema que leia as 3 notas de um aluno e calcule a média final deste aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é: 2,3 e 5, respectivamente.

```
Portugol Studio  Sem título6* X +
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6
7         //questao 5
8
9         real nota1, nota2, nota3, media
10
11         escreva("Inserir primeira nota: ")
12         leia(nota1)
13         escreva("Inserir segunda nota: ")
14         leia(nota2)
15         escreva("Inserir terceira nota: ")
16         leia(nota3)
17
18         media = ((nota1*2) + (nota2*3) + (nota3*5)) / 10
19
20         escreva("Média: " + media)
21     }
22 }
23
```

6. Construa um programa em c que, tendo como dados de entrada dois pontos quaisquer no plano, P(x1, y1) e P(x2, y2), escreva a distância entre eles. A fórmula que efetua tal cálculo é:

$$d = \sqrt{(x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2}$$

```
programa
{
    inclui biblioteca Matematica --> mat
    funcao inicio()
    {

        //questão 6

        real x1, x2, y1, y2, d, p1, p2

        escreva("Insir o valor de X no primeiro ponto ")
        leia(x1)
        escreva("Insir o valor de Y no primeiro ponto ")
        leia(y1)
        escreva("Insir o valor de X no segundo ponto ")
        leia(x2)
        escreva("Insir o valor de Y no segundo ponto ")
        leia(y2)

        p1 = mat.potencia((x2 - x1), 2.0)
        p2 = mat.potencia((y2 - y1), 2.0)
        d = mat.raiz(p1 + p2, 2.0)

        escreva("A distancia entre os pontos é de " + d)

    }
}
```

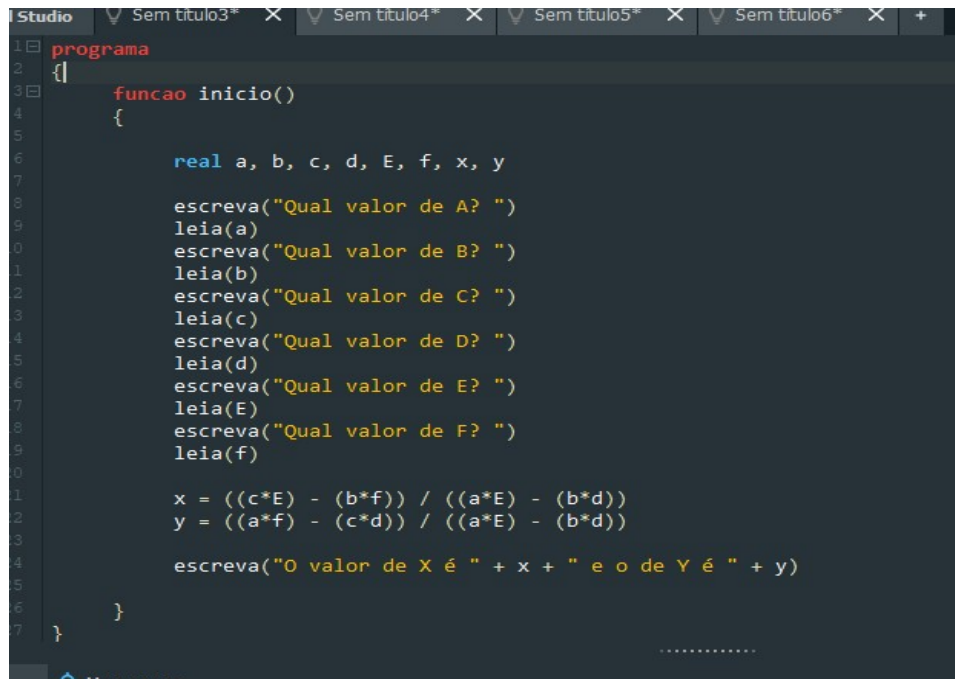
Mensagens

7. Um sistema de equações lineares do tipo:

$$\begin{matrix} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{matrix}, \text{ pode ser resolvido segundo mostrado abaixo :}$$

$$x = \frac{ce - bf}{ae - bd} \quad y = \frac{af - cd}{ae - bd}$$

Escreva um sistema que lê os coeficientes a,b,c,d,e e f e calcula e mostra os valores de x e y.



```
1 programa
2 {
3   funcao inicio()
4   {
5
6       real a, b, c, d, E, f, x, y
7
8       escreva("Qual valor de A? ")
9       leia(a)
10      escreva("Qual valor de B? ")
11      leia(b)
12      escreva("Qual valor de C? ")
13      leia(c)
14      escreva("Qual valor de D? ")
15      leia(d)
16      escreva("Qual valor de E? ")
17      leia(E)
18      escreva("Qual valor de F? ")
19      leia(f)
20
21      x = ((c*E) - (b*f)) / ((a*E) - (b*d))
22      y = ((a*f) - (c*d)) / ((a*E) - (b*d))
23
24      escreva("O valor de X é " + x + " e o de Y é " + y)
25
26   }
27 }
```

8. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um sistema que leia o custo de fábrica de um carro e escreva o custo ao consumidor.