

Exercícios de Fixação - Lógica de Programação

[Bóson Treinamentos em Tecnologia](#)

Variáveis, Operadores e Comandos de Entrada e Saída

Crie algoritmos para os itens a seguir, testando os programas no Portugol Studio.

Exercício 1

Escreva um algoritmo que:

- a) Pergunte o nome de uma pessoa;
- b) Pergunte qual o sobrenome da pessoa;
- c) Mostre o nome completo na tela

Exercício 2

Escreva um algoritmo que leia dois valores numéricos e depois mostre a diferença entre eles (o primeiro menos o segundo).

Exercício 3

Crie um algoritmo que leia dois números nas variáveis numA e numB, nessa ordem, e os mostre na tela em ordem inversa, isto é, se os dados lidos forem 7 e 15, por exemplo, devem ser mostrados na ordem 15 e 7, um embaixo do outro (em linhas distintas).

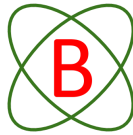
Exercício 4

O sistema de avaliação de determinada disciplina é composto por três provas. A primeira prova tem peso 2, a segunda tem peso 3 e a terceira tem peso 5.

Elabore um algoritmo que calcule a média final de um aluno desta disciplina.

Dica: Neste caso você irá usar uma Média Aritmética Ponderada. Caso tenha dúvidas sobre esse tipo de cálculo, recomendo assistir a esse vídeo:

<https://youtu.be/11XSyHllyXA>



Exercício 5

Crie um programa no qual o usuário deverá inserir os valores da altura, largura e profundidade de uma caixa d'água, em cm. No final, exiba o volume dessa caixa d'água.

Dica: $\text{Volume} = \text{Altura} \times \text{Largura} \times \text{Profundidade}$

Exercício 6

Crie um programa que peça para o usuário informar os valores da base e da altura de um triângulo, em centímetros,, e então mostre na tela o valor da área desse triângulo.

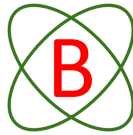
Dica: $\text{Área do triângulo} = \text{Base} \times \text{Altura} / 2$

Exercício 7

Escreva um algoritmo que leia a velocidade de um veículo em km/h, e então calcule e exiba na tela a velocidade convertida em m/s (metros por segundo).

O algoritmo deve também informar quanto tempo irá levar uma viagem na velocidade média informada de São Paulo até o Rio de Janeiro.

Dicas: Para converter de km/h para m/s divida a velocidade pelo fator 3,6.
Considere a distância aproximada de São Paulo até o Rio de Janeiro como sendo de 435 km.



Resolução dos Exercícios

Exercício 1

```
programa
{
    cadeia nome, sobrenome

    funcao inicio()
    {
        escreva("Qual o seu nome? ")
        leia(nome)
        escreva("Qual o seu sobrenome? ")
        leia(sobrenome)

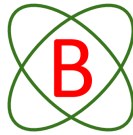
        escreva("Nome completo: " + nome + " " + sobrenome)
    }
}
```

Exercício 2

```
programa
{
    inteiro num1, num2, result

    funcao inicio()
    {
        escreva("Digite um número inteiro:\n")
        leia(num1)
        escreva("Digite outro número inteiro:\n")
        leia(num2)

        result = num1 - num2
        escreva(num1 + " - " + num2 + " = " + result)
    }
}
```



Exercício 3

```
programa
{
    inteiro numA, numB

    funcao inicio()
    {
        escreva("Digite um número: ")
        leia(numA)
        escreva("Digite outro número: ")
        leia(numB)

        escreva(numB + "\n" + numA)
    }
}
```

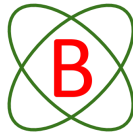
Exercício 4

```
programa
{
    real p1, p2, p3, media

    funcao inicio()
    {
        escreva("Qual a primeira nota? ")
        leia(p1)
        escreva("Qual a segunda nota? ")
        leia(p2)
        escreva("Qual a terceira nota? ")
        leia(p3)

        media = (p1 * 2 + p2 * 3 + p3 * 5) / 10

        escreva("Média final: " + media)
    }
}
```



Exercício 5

```
programa
{
    inteiro alt, lar, pro, vol

    funcao inicio()
    {
        escreva("Qual a altura da caixa d'água em cm? ")
        leia(alt)
        escreva("Qual a largura da caixa d'água em cm? ")
        leia(lar)
        escreva("Qual a profundidade da caixa d'água? em cm ")
        leia(pro)

        vol = alt * lar * pro

        escreva("A caixa d'água tem capacidade de " + vol + " cm³")
    }
}
```

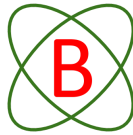
Exercício 6

```
programa
{
    inteiro base, alt, area

    funcao inicio()
    {
        escreva("Qual o valor da base do triângulo, em cm? ")
        leia(base)
        escreva("E qual a altura desse triângulo, em cm? ")
        leia(alt)

        area = base * alt / 2

        escreva("A área do triângulo é de " + area + " cm²")
    }
}
```



Exercício 7

```
programa
{
    real velKmH, velMS, tempo

    funcao inicio()
    {
        escreva("Qual a velocidade do veículo, em km/h? ")
        leia(velKmH)

        velMS = velKmH / 3.6
        tempo = 435 / velKmH

        escreva("A velocidade do veículo é de " + velMS + "m/s\n")
        escreva("Uma viagem de São Paulo para o Rio irá levar " + tempo + "
horas")
    }
}
```