

FIAP: Computational Thinking using Python

Professora: Fernanda Pereira Caetano

Correção de exercícios

Exercício 1: Quadrado 2.0

```
1 Algoritmo "QUADRADO 2.0"
2 // Disciplina : Computational Thinking using Python
3 // Descrição : O usuário informa três números inteiros, o programa
4 // soma esses três valores e depois mostra o quadrado do resultado obtido.
5 // Data atual : 14/03/2021
6 Var
7 // Seção de Declarações das variáveis
8 numero_1, numero_2, numero_3, soma, quadrado :inteiro
9
10 Inicio
11 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
12 escreva("Entre com três números inteiros: ")
13 leia(numero_1, numero_2, numero_3)
14
15 soma:=numero_1 + numero_2 + numero_3
16
17 quadrado:= soma * soma
18
19 escreva("O quadrado da soma é: ",quadrado)
20
21 Fimalgoritmo
```

Exercício 2: Cálculos

```
1 Algoritmo "CÁLCULOS"
2 // Disciplina : Computational Thinking using Python
3 // Descrição : O usuário informa quatro valores. O programa mostra o
4 // resultado da multiplicação do primeiro pelo terceiro e o resultado da
5 // soma do segundo com o quarto.
6 // Data atual : 14/03/2021
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9 numero_1, numero_2, numero_3, numero_4, soma, multiplica : real
10
11 Inicio
12 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
13 escreval("Entre com quatro números reais: ")
14 leia(numero_1, numero_2, numero_3, numero_4)
15
16 multiplica:= numero_1 * numero_3
17 soma      :=numero_2 + numero_4
18
19 escreval("Resultado da multiplicação: ",multiplica)
20 escreva("Resultado da adição: ",soma)
21
22 Fimalgoritmo
```

Exercício 3: Cotação

```
1 Algoritmo "COTAÇÃO"
2 // Disciplina : Computational Thinking using Python
3 // Descrição : O usuário digita quanto está a cotação do dólar americano
4 // e quanto em reais ele possui. O programa exibe quantos dólares vale os
5 // reais que o usuário informou.
6 // Data atual : 14/03/2021
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9 cotacao, reais, resultado : real
10
11 Inicio
12 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
13 escreval("Qual a cotação do dólar?: ")
14 leia(cotacao)
15
16 escreval("Quanto você possui em reais?: ")
17 leia(reais)
18
19 resultado:=reais/cotacao
20
21 escreva("Você informou que tem ", reais, " reais. |")
22 escreva("Esse valor equivale a ",resultado," dolares")
23
24 Fimalgoritmo
```

Exercício 4: Abastecimento

```
1 Algoritmo "ABASTECIMENTO"
2 // Disciplina : Computational Thinking using Python
3 // Descrição : Deve ser informado o preço do litro do combustível e o
4 // valor em dinheiro que se deseja abastecer. O programa mostra quantos
5 // litros serão comprados. (Ex. a gasolina custa R$ 4,30 e o motorista quer aba
6 // Data atual : 14/03/2021
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9 preco, dinheiro, resultado:real
10
11 Inicio
12 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
13 escreva("Qual o preço do litro do combustível?: ")
14 leia(preco)
15
16 escreva("Quanto em dinheiro deseja abastecer?: ")
17 leia(dinheiro)
18
19 resultado:=dinheiro/preco
20
21 escreva("Você comprará ",resultado:2:2," litros")
22
23 Fimalgoritmo
..
```

Exercício 5: Temperatura

```
1 Algoritmo "TEMPERATURA"
2 // Disciplina : Computational Thinking using Python
3 // Descrição : O usuário digita a temperatura em graus Célsius e o
4 // programa exibe o valor em graus Fahrenheit.
5 // Data atual : 14/03/2021
6 Var
7 // Seção de Declarações das variáveis
8 graus_c, graus_f:real
9
10 Inicio
11 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
12 escreva("Entre com a temperatura em graus Célsius: ")
13 leia(graus_c)
14
15
16 graus_f:=(graus_c * 1.8) + 32
17
18 escreva("Temperatura em Fahrenheit: ",graus_f)
19
20 Fimalgoritmo
..
```

Exercício 6: Volume

```
1 Algoritmo "VOLUME"
2 // Disciplina : Computational Thinking using Python
3 // Descrição : Calcula o volume cúbico de uma lata de óleo.
4 // O usuário informa a altura e o valor de r. O programa calcula através
5 // da fórmula  $VOLUME = 3.14 * (R * R) * ALTURA$ .
6 // Data atual : 14/03/2021
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9 altura, raio, volume:real
10
11 Inicio
12 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
13 escreval("Digite a altura: ")
14 leia(altura)
15
16 escreval("Digite o valor de r: ")
17 leia(raio)
18
19 volume:=3.14 * (raio * raio) * altura
20 //Pode usar assim também:
21 //volume:= pi * raio^2 * altura
22
23 escreva("Volume cúbico da lata: ",volume)
24
25 Fimalgoritmo
```

Exercício 7: Prestação

```
1 Algoritmo "PRESTAÇÃO"
2 // Disciplina : Computational Thinking using Python
3 // Descrição : O usuário informa o valor de um boleto, o percentual de
4 // juros cobrado e o numero de dias em atraso. O programa calcula o novo
5 // valor a ser pago através da fórmula:
6 //  $NOVO\ VALOR = VALOR\ BOLETO + (VALOR\ BOLETO * (JUROS/100)) * DIAS$ 
7 // Data atual : 14/03/2021
8 Var
9 // Seção de Declarações das variáveis
10 boleto, juros, novo_valor:real
11 dias: inteiro
12
13 Inicio
14 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
15 escreval("Qual o valor do boleto?: ")
16 leia(boleto)
17
18 escreval("Juros: ")
19 leia(juros)
20
21 escreval("Dias de atraso:")
22 leia(dias)
23
24 novo_valor:=boleto+(boleto*(juros/100)) * dias
25
26 escreva("Valor do boleto atualizado: ",novo_valor)
27
28 Fimalgoritmo
```

Exercício 8: Milionário

```
1 Algoritmo "MILIONÁRIO"
2 // Disciplina : Computational Thinking using Python
3 // Descrição : O usuário informa o valor do seu salário e suas despesas
4 // O programa calcula o valor que sobra e diz quanto tempo (em anos)
5 // será necessário poupar para se tornar milionário.
6 // Data atual : 14/03/2021
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9 salario, despesas, sobra: real
10 anos, objetivo: real
11
12 Inicio
13 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
14 objetivo:= 1000000
15 escreval("Qual o valor do seus salário?: ")
16 leia(salario)
17 escreval("Digite o valor das despesas: ")
18 leia(despesas)
19
20 sobra:=salario-despesas
21 escreval("Você tem por mês: ",sobra)
22 //Você pode solicitar ao usuário o objetivo dele e não deixar fixo 1.000.000
23 //escreval("Qual seu objetivo: ")
24 //leia(objetivo)
25
26 anos:= objetivo / (sobra * 12)
27 escreval("Aproximadamente ",anos:2:2," ano(s) para atingir o objetivo")
28 Fimalgoritmo
```