

Programação & Algoritmos

Lista de Exercícios

Material de Aula

Prof. Enildo

E-mail: professor.enildo@hotmail.com

Sumário

Exercícios de logica descritiva.....	3
Exercícios Fluxogramas	4
Exercícios de lógica de programação em C Sharp.....	6

Exercícios de logica descritiva

Exercício 1

Faça um algoritmo descritivo para calcular a média de 3 números fornecidos e mostre o resultado na tela.

Exercício 2

Faça um algoritmo descritivo que calcule o total a ser pago de um produto, sendo que o valor do produto e a quantidade deve ser informada. Mostre o total a ser pago na tela.

Exercício 3

Faça um algoritmo descritivo que leia três números e apresente o menor deles.

Exercício 4

Faça um algoritmo descritivo que peça ao usuário seu ano de nascimento e o ano atual, calcule e mostre na tela a idade.

Exercício 5

Faça um algoritmo descritivo que leia um número diferente de zero e diga se este número é positivo ou negativo.

Exercício 6

Faça um algoritmo descritivo que lê um valor inteiro, calcula o fatorial desse número e mostra o resultado.

Exercício 7

Faça um algoritmo descritivo que leia um conjunto de 20 números inteiros e mostre qual foi o maior e o menor valor fornecido.

Exercício 8

Faça um algoritmo descritivo que calcule a série de Fibonacci. Deve imprimir o valor da sequência até 20 resultados. Serie de Fibonacci = 0,1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34...

“Em matemática, a sequência de Fibonacci é uma sequência em que cada número é a soma dos dois anteriores. Os números que fazem parte da sequência de Fibonacci são conhecidos como números de Fibonacci.”

Exercício 9

Faça um algoritmo descritivo que imprima um mês de acordo com o número digitado pelo usuário.

Exercício 10

Um determinado clube de futebol pretende classificar seus atletas em categorias e para isto ele contratou sua empresa para desenvolver um programar que executasse esta tarefa. Para isso o clube criou uma tabela que continha a faixa etária do atleta e sua categoria. De 5 a 10 infantil, de 11 a 15 juvenil, de 16 a 20 júnior e de 21 a 25 profissional. A tabela está demonstrada abaixo:

IDADE CATEGORIA
De 05 a 10 Infantil
De 11 a 15 Juvenil
De 16 a 20 Junior
De 21 a 25 Profissional

Faça um algoritmo descritivo que demonstre a sequência do programa.

Exercícios Fluxogramas

Exercício 11

Faça um fluxograma para calcular a média de 3 números fornecidos e mostre o resultado na tela.

Exercício 12

Faça um fluxograma que calcule o total a ser pago de um produto, sendo que o valor do produto e a quantidade deve ser informada. Mostre o total a ser pago na tela.

Exercício 13

Faça um fluxograma que leia três números e apresente o menor deles.

Exercício 14

Faça um fluxograma que peça ao usuário seu ano de nascimento e o ano atual, calcule e mostre na tela a idade.

Exercício 15

Faça um fluxograma que leia um número diferente de zero e diga se este número é positivo ou negativo.

Exercício 16

Faça um fluxograma que lê um valor inteiro, calcula o fatorial desse número e mostra o resultado.

Exercício 17

Faça um fluxograma que leia um conjunto de 20 números inteiros e mostre qual foi o maior e o menor valor fornecido

Exercício 18

Faça um fluxograma que calcule a série de Fibonacci. Deve imprimir o valor da sequência até 20 resultados. Serie de Fibonacci = 0,1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34...

“Em matemática, a sequência de Fibonacci é uma sequência em que cada número é a soma dos dois anteriores. Os números que fazem parte da sequência de Fibonacci são conhecidos como números de Fibonacci.”

Exercício 19

Faça um fluxograma que imprima um mês de acordo com o número digitado pelo usuário.

Exercício 20

Um determinado clube de futebol pretende classificar seus atletas em categorias e para isto ele contratou sua empresa para desenvolver um programar que executasse esta tarefa. Para isso o clube criou uma tabela que continha a faixa etária do atleta e sua categoria. De 5 a 10 infantil, de 11 a 15 juvenil, de 16 a 20 júnior e de 21 a 25 profissional. A tabela está demonstrada abaixo:

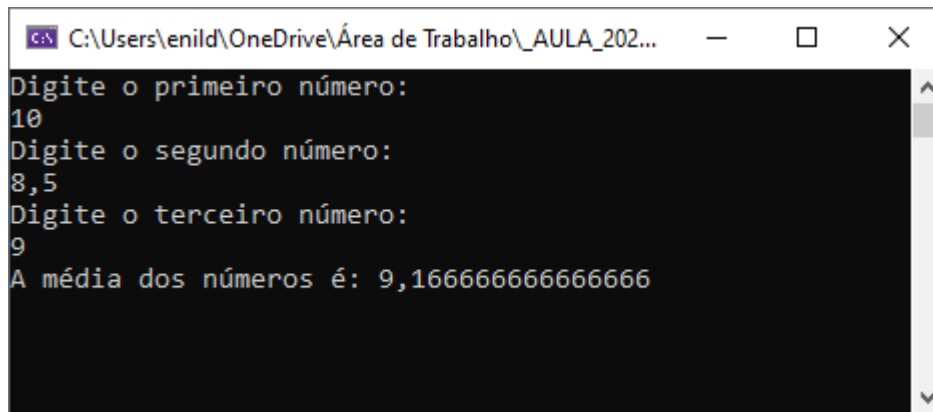
IDADE CATEGORIA
De 05 a 10 Infantil
De 11 a 15 Juvenil
De 16 a 20 Junior
De 21 a 25 Profissional

Faça um fluxograma que demostre a sequência do programa.

Exercícios de lógica de programação em C Sharp

Exercício 21

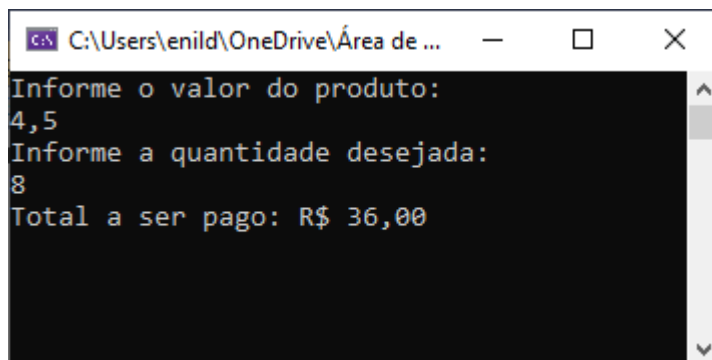
Em linguagem C#, em console, desenvolva um programa para calcular a média de 3 números fornecidos e mostre o resultado na tela.



```
C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AULA_202...
Digite o primeiro número:
10
Digite o segundo número:
8,5
Digite o terceiro número:
9
A média dos números é: 9,166666666666666
```

Exercício 22

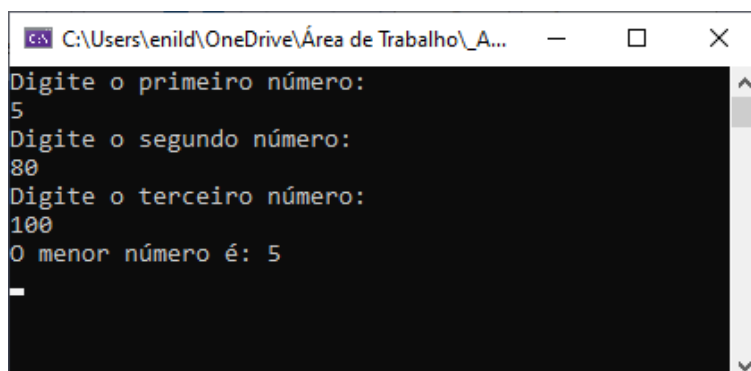
Em linguagem C#, em console, desenvolva um programa que calcule o total a ser pago de um produto, sendo que o valor do produto e a quantidade deve ser informada. Mostre o total a ser pago na tela.



```
C:\Users\enild\OneDrive\Área de ...
Informe o valor do produto:
4,5
Informe a quantidade desejada:
8
Total a ser pago: R$ 36,00
```

Exercício 23

Em linguagem C#, em console, desenvolva um programa que leia três números e apresente o menor deles.



```
C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\A...
Digite o primeiro número:
5
Digite o segundo número:
80
Digite o terceiro número:
100
O menor número é: 5
-
```

Exercício 24

Em linguagem C#, em console, desenvolva um programa que peça ao usuário seu ano de nascimento e o ano atual, calcule e mostre na tela a idade.

```
C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AUL...
Digite o seu ano de nascimento:
1994
Digite o ano atual:
2024
Sua idade é: 30 anos
```

Exercício 25

Em linguagem C#, em console, desenvolva um programa que leia um número diferente de zero e diga se este número é positivo ou negativo.

```
C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AULA_2024\BD_MAT...
Digite um número diferente de zero:
0
O número digitado é zero!

C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AULA_2024\BD_MATE...
Digite um número diferente de zero:
5
O número é positivo.

C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AULA_2024\BD_MA...
Digite um número diferente de zero:
-5
O número é negativo.
```

Exercício 26

Em linguagem C#, em console, desenvolva um programa que lê um valor inteiro, calcula o fatorial desse número e mostra o resultado.

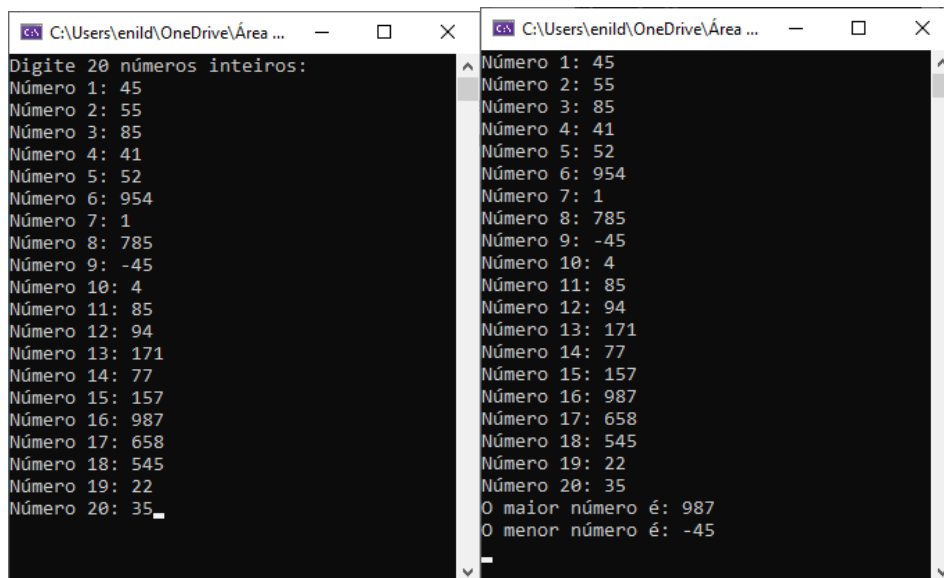
```
C:\Users\enild\OneDrive...
Digite um número inteiro:
0
O fatorial de 0 é: 1

C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AULA_2024\BD_...
Digite um número inteiro:
-5
O fatorial não é definido para números negativos.

C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AULA_202...
Digite um número inteiro:
5
O fatorial de 5 é: 120
```

Exercício 27

Em linguagem C#, em console, desenvolva um programa que leia um conjunto de 20 números inteiros e mostre qual foi o maior e o menor valor fornecido

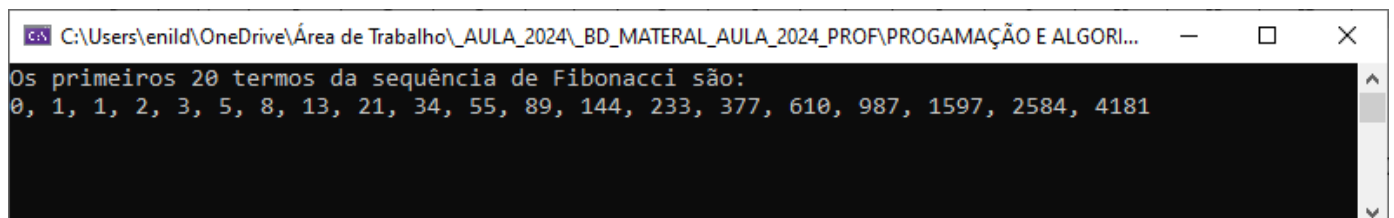


```
C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AULA_2024\BD_MATERAL_AULA_2024_PROF\PROGAMAÇÃO E ALGORI...  
Digite 20 números inteiros:  
Número 1: 45  
Número 2: 55  
Número 3: 85  
Número 4: 41  
Número 5: 52  
Número 6: 954  
Número 7: 1  
Número 8: 785  
Número 9: -45  
Número 10: 4  
Número 11: 85  
Número 12: 94  
Número 13: 171  
Número 14: 77  
Número 15: 157  
Número 16: 987  
Número 17: 658  
Número 18: 545  
Número 19: 22  
Número 20: 35  
Número 1: 45  
Número 2: 55  
Número 3: 85  
Número 4: 41  
Número 5: 52  
Número 6: 954  
Número 7: 1  
Número 8: 785  
Número 9: -45  
Número 10: 4  
Número 11: 85  
Número 12: 94  
Número 13: 171  
Número 14: 77  
Número 15: 157  
Número 16: 987  
Número 17: 658  
Número 18: 545  
Número 19: 22  
Número 20: 35  
O maior número é: 987  
O menor número é: -45
```

Exercício 28

Em linguagem C#, em console, desenvolva um programa que calcule a série de Fibonacci. Deve imprimir o valor da sequência até 20 resultados. Serie de Fibonacci = 0,1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34...

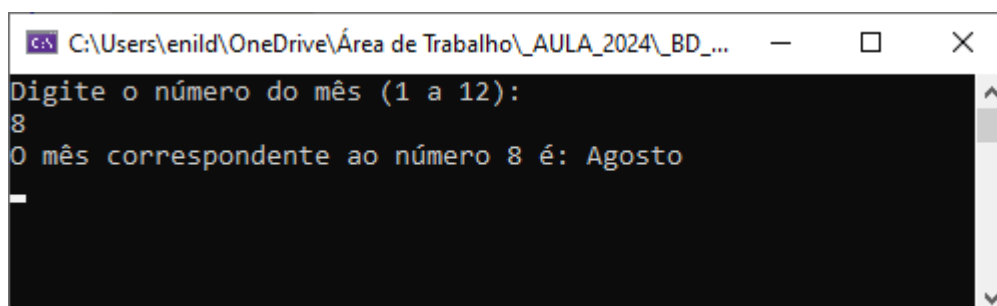
“Em matemática, a sequência de Fibonacci é uma sequência em que cada número é a soma dos dois anteriores. Os números que fazem parte da sequência de Fibonacci são conhecidos como números de Fibonacci.”



```
C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AULA_2024\BD_MATERAL_AULA_2024_PROF\PROGAMAÇÃO E ALGORI...  
Os primeiros 20 termos da sequência de Fibonacci são:  
0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181
```

Exercício 29

Em linguagem C#, em console, desenvolva um programa que imprima um mês de acordo com o número digitado pelo usuário.



```
C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AULA_2024\BD_...  
Digite o número do mês (1 a 12):  
8  
O mês correspondente ao número 8 é: Agosto
```


Exercício 30

Um determinado clube de futebol pretende classificar seus atletas em categorias e para isto ele contratou sua empresa para desenvolver um programar que executasse esta tarefa. Para isso o clube criou uma tabela que continha a faixa etária do atleta e sua categoria. De 5 a 10 infantil, de 11 a 15 juvenil, de 16 a 20 júnior e de 21 a 25 profissional. A tabela está demonstrada abaixo:

IDADE CATEGORIA
De 05 a 10 Infantil
De 11 a 15 Juvenil
De 16 a 20 Junior
De 21 a 25 Profissional

Em linguagem C#, em console, desenvolva um programa que demonstre a sequência do programa.

```
C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AULA_2024\BD_MAT...
Digite a idade do atleta:
11
O atleta está na categoria Juvenil
```

```
C:\Users\enild\OneDrive\Área de Trabalho\AULA...
Digite a idade do atleta:
4
Não esta na faixa etária permtida.
```