



Estruturas de Repetição – Laço de Repetição WHILE

LISTA DE EXERCÍCIOS

Pato Branco, quinta-feira, 23 de abril de 2015.

Instruções:

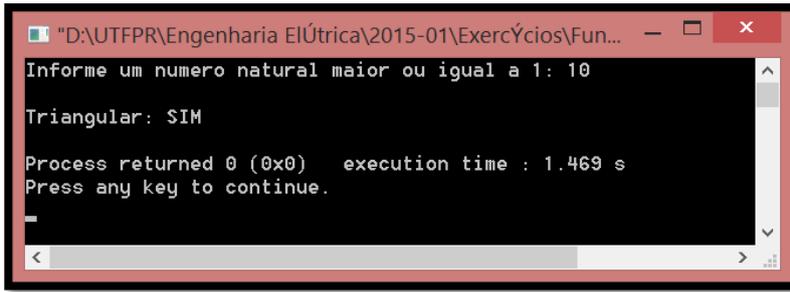
- Por meio da estrutura de repetição WHILE desenvolva um programa em linguagem C para resolver os problemas a seguir:

1. Em uma fábrica há dois alarmes: um deles dispara a cada x horas e o outro, a cada y horas. Codifique um programa em C que, dados os valores de x e y , informe qual o tempo mínimo para que os dois alarmes disparem simultaneamente. Considere que x e y são números inteiros positivos.

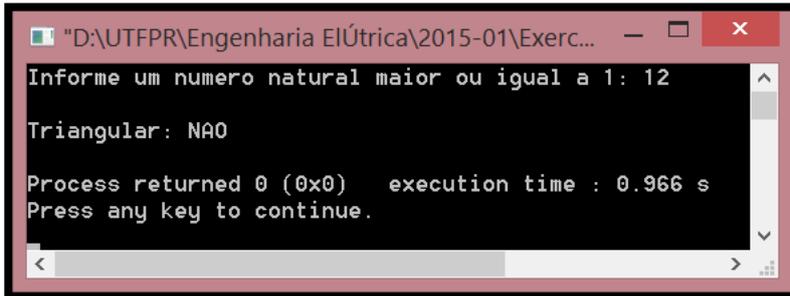
```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exercíc...  
Informe o valor de x (em horas): 3  
Informe o valor de y (em horas): 4  
  
Tempo minimo = 12  
  
Process returned 0 (0x0)  execution time : 4.167 s  
Press any key to continue.
```

```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exerc...  
Informe o valor de x (em horas): 5  
Informe o valor de y (em horas): 15  
  
Tempo minimo = 15  
  
Process returned 0 (0x0)  execution time : 7.017 s  
Press any key to continue.
```

2. Um número natural é denominado **triangular** se é igual à soma dos n primeiros números naturais consecutivos, a partir de 1. Por exemplo, 1, 3, 6, 10, 15, ... são triangulares. Dado um número natural maior ou igual a 1, informe se ele é ou não triangular.

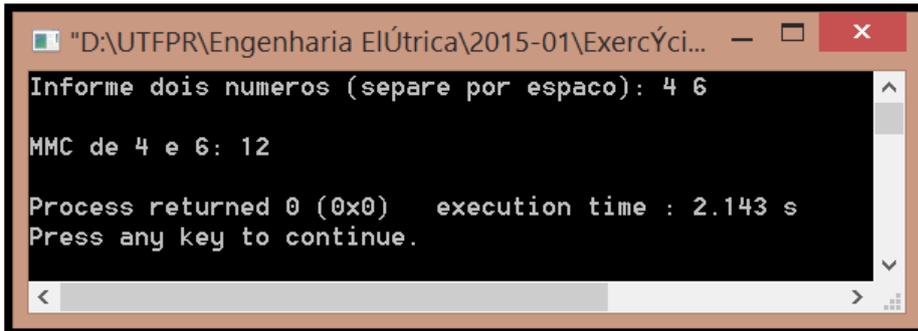


```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exercícios\Fun... - [ ] [x]
Informe um numero natural maior ou igual a 1: 10
Triangular: SIM
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.469 s
Press any key to continue.
```

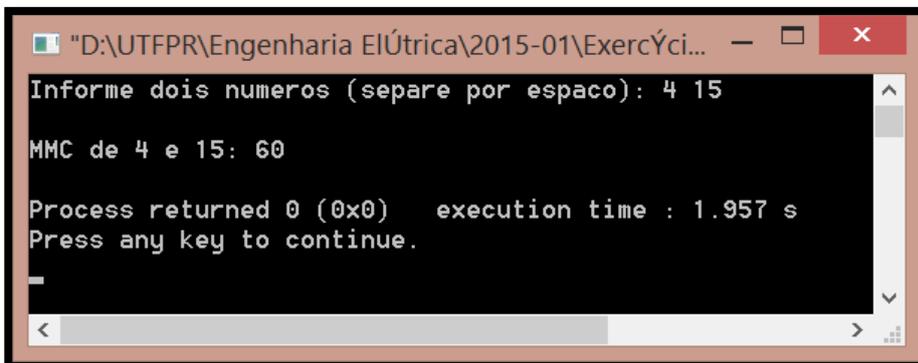


```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exerc... - [ ] [x]
Informe um numero natural maior ou igual a 1: 12
Triangular: NAO
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.966 s
Press any key to continue.
```

3. Elabore um programa que obtenha o mínimo múltiplo comum (MMC) entre dois números fornecidos pelo usuário.

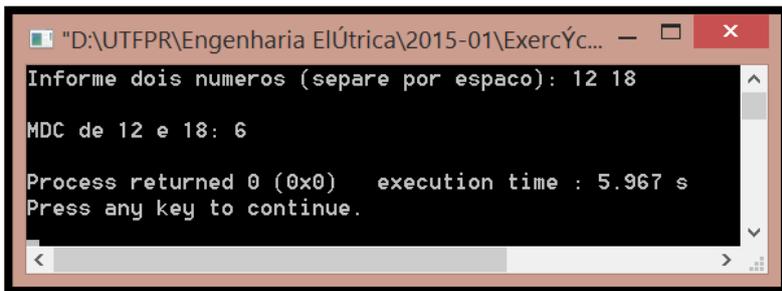


```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exercícios\Fun... - [ ] [x]
Informe dois numeros (separe por espaco): 4 6
MMC de 4 e 6: 12
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.143 s
Press any key to continue.
```

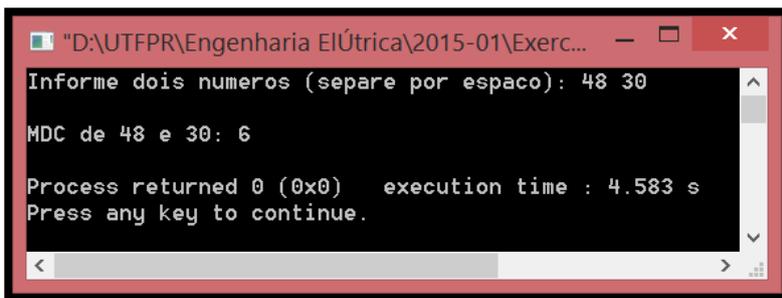


```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exercícios\Fun... - [ ] [x]
Informe dois numeros (separe por espaco): 4 15
MMC de 4 e 15: 60
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.957 s
Press any key to continue.
```

4. Elabore um programa que obtenha o máximo divisor comum (MDC) entre dois números fornecidos pelo usuário.

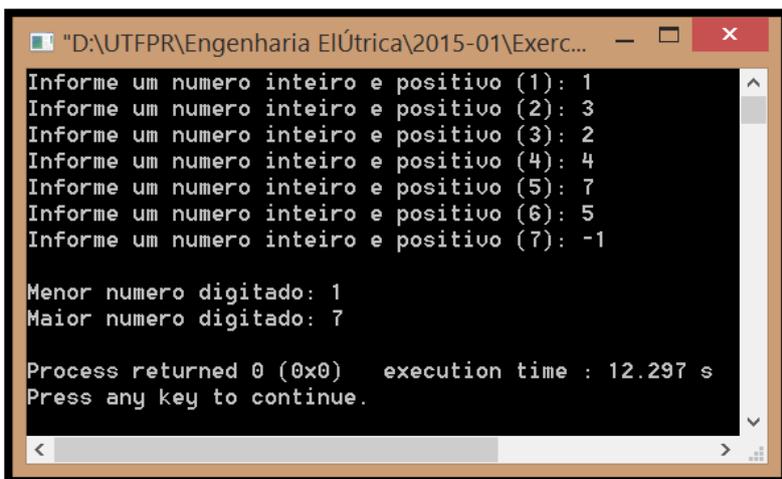


```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exerc... - [ ] [x]
Informe dois numeros (separe por espaco): 12 18
MDC de 12 e 18: 6
Process returned 0 (0x0)  execution time : 5.967 s
Press any key to continue.
```



```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exerc... - [ ] [x]
Informe dois numeros (separe por espaco): 48 30
MDC de 48 e 30: 6
Process returned 0 (0x0)  execution time : 4.583 s
Press any key to continue.
```

5. Construa um programa que, dado um conjunto de valores inteiros e positivos, determine qual o menor e o maior valor do conjunto. O final do conjunto de valores é conhecido pelo valor -1, que não deve ser considerado.



```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exerc... - [ ] [x]
Informe um numero inteiro e positivo (1): 1
Informe um numero inteiro e positivo (2): 3
Informe um numero inteiro e positivo (3): 2
Informe um numero inteiro e positivo (4): 4
Informe um numero inteiro e positivo (5): 7
Informe um numero inteiro e positivo (6): 5
Informe um numero inteiro e positivo (7): -1

Menor numero digitado: 1
Maior numero digitado: 7

Process returned 0 (0x0)  execution time : 12.297 s
Press any key to continue.
```

6. Anacleto tem 1,50 metro e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Felisberto tem 1,10 metro e cresce 3 centímetros por ano. Construa um programa que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Felisberto seja maior que Anacleto.



```
"D:\UTFPR\Engenharia Elétrica\2015-01\Exerc... - [ ] [x]
Anos necessarios = 41

Process returned 0 (0x0)  execution time : 0.016 s
Press any key to continue.
```