

[PT] essencial

A - Somar algarismos pares

Construa um programa que calcule a soma dos algarismos pares de um número inteiro positivo introduzido pelo utilizador.

Por exemplo, se a entrada for o número 36781 a saída será 14 (8+6)

[EN] essential

A - Sum even digits

Build a program that calculates the sum of the even digits of a positive integer entered by the user.

For example, if the input is number 36781 the output will be 14 (8 + 6)

Example1:

Input	Output
36781	14

Example2:

Input	Output
13579	0

Example3:

Input	Output
24608	20

[PT] essencial

B - Somar algarismos pares (v2)

Construa um programa que calcule a soma dos algarismos pares de um número inteiro positivo introduzido pelo utilizador.

Por exemplo, se a entrada for o número 36781 a saída será 14 (8+6)

O algoritmo deve ser aplicado a uma sequência de números inteiros terminada por um número não positivo.

[EN] essential

B - Sum even digits (v2)

Build a program that calculates the sum of the even digits of a positive integer entered by the user.

For example, if the input is number 36781 the output will be 14 (8 + 6).

The algorithm must be applied to a sequence of integers terminated by a non-positive number.

Example1:

Input	Output
36781	14
4567	10
10003	0
-1	

Example2:

Input	Output
-55	

[PT] essencial

C - Produto dos algarismos impares

Construa um programa que calcule o produto dos algarismos ímpares de um número inteiro positivo introduzido pelo utilizador. Por exemplo, se a entrada for o número 56983 a saída será 135 (3*9*5).

Se o número não contiver algarismos impares deve ser visualizada a mensagem "no odd digits".

[EN] essential

C - Product of odd digits

Build a program that calculates the product of odd digits of a positive integer entered by the user.

For example, if the input is number 56983 the output will be 135 (3 * 9 * 5).

If there are no odd digits, it should be displayed the message "no odd digits".

Example1:

Input	Output

56983	135
-------	-----

Example2:

Input	Output
13579	945

Example3:

Input	Output
2468	no odd digits

[PT] **essencial**

D - Produto dos algarismos ímpares (v2)

Construa um programa que calcule o produto dos algarismos ímpares de um número inteiro positivo introduzido pelo utilizador.

Por exemplo, se a entrada for o número 56983 a saída será 135 ($3 \cdot 9 \cdot 5$).

Se o número não contiver algarismos ímpares deve ser visualizada a mensagem "no odd digits".

O algoritmo deve ser aplicado a uma sequência de números inteiros terminada por um número não positivo.

Cada resultado deve ser visualizado em linhas separadas.

[EN] **essential**

D - Product of odd digits (v2)

Build a program that calculates the product of odd digits of a positive integer entered by the user.

For example, if the input is number 56983 the output will be 135 ($3 \cdot 9 \cdot 5$).

If there are no odd digits, it should be displayed the message "no odd digits".

The algorithm must be applied to a sequence of integers ending with a non-positive number.

Each result should be displayed in separate line.

Example1:

Input	Output
56983	135
321	3
1234567	105
204	no odd digits
-1	

Example2:

Input	Output
24680	no odd digits
820	no odd digits
-1	

Example3:

Input	Output
-1	

[PT] essencial

E - Converter de base 8 para decimal

Construa um programa que recebe um número inteiro na base 8 e converte-o para o sistema decimal.

O algoritmo deve ser aplicado a uma sequência de números inteiros terminada por um número não positivo.

Cada resultado deve ser visualizado em linhas separadas.

[EN] essential

E - Convert from base 8 to decimal

Build a program that takes an integer in base 8 and converts it to the decimal system.

The algorithm must be applied to a sequence of integers ending with a non-positive number.

Each result should be displayed on a separate line.

Example1:

Input	Output
-------	--------

12345 5000 111 -1	5349 2560 73
----------------------------	--------------------

[PT] essencial

F - Palíndromo

Palíndromo é uma palavra, frase ou número que permanece igual quando lida de trás para diante e vice versa, por exemplo "madam", "kayak", 1001 ou 1230321.

Construa um programa que recebe um número inteiro positivo e verifique se é ou não um palíndromo.

O resultado deve ser a mensagem "palindrome" ou "not palindrome".

[EN] essential

F - Palindrome

A palindrome is a word, phrase, or number that remains the same when read backwards as forward, e.g., "madam", "kayak", 1001 or 1230321.

Build a program that receives a positive integer and check whether or not it is a palindrome.

The result should be the message "palindrome" or "not palindrome".

Example1:

Input	Output
12345	not palindrome

Example2:

Input	Output
5005	palindrome

Example3:

Input	Output
2020	not palindrome

[PT] essencial

G - Divisores de um número

Construa um programa que dado um número inteiro positivo escreve todos os seus divisores e, no final, a quantidade de divisores entre parêntesis.

Todos os valores devem ser escriros em linhas separadas.

[EN] essential

G - Dividers of a number

Build a program that, given a positive integer, writes all of its dividers and, at the end, the number of dividers in parentheses.

All values must be written on separate lines.

Example1:

Input	Output
30	1 2 3 5 6 10 15 30 (8)

Example2:

Input	Output
40	1 2 4 5 8 10 20 40 (8)

Example3:

Input	Output
47	1 47 (2)

Example4:

Input	Output
1	1 (1)

Example5:

Input	Output
21	1 3 7 21 (4)

[PT] essencial

H - Número primo

Construa um programa que dado um número inteiro positivo verifica se é ou não um número primo.

Um número é primo se for inteiro e se só for divisível por ele próprio e por 1. Ou seja, que possua exatamente dois divisores.

O resultado deve ser a mensagem "prime" ou "not prime".

[EN] essential

H - Prime Number

Build a program that given a positive integer checks whether or not it is a prime number.

A number is prime if it is an integer greater than 1 and is only divisible, by itself and by 1.

The result should be the message "prime" or "not prime".

Example1:

Input	Output
27	not prime

Example2:

Input	Output
31	prime

Example3:

Input	Output
2	prime

Example4:

Input	Output
29	prime

Example5:

Input	Output
111	not prime

Example6:

Input	Output
77	not prime

Example7:

Input	Output
91	not prime

Example8:

Input	Output
1	not prime

Example9:

Input	Output
49	not prime

Example10:

Input	Output
119	not prime

[PT] essencial

I - Mínimo múltiplo comum

Construa um programa que dados dois números inteiros positivos calcula o mínimo múltiplo comum (MMC).

O MMC de dois números é o menor número positivo múltiplo desses dois números.

[EN] essential

I - Least common multiple

Build a program that given two positive integers calculates the least common multiple (LCM).

The LCM of 2 numbers is the smallest positive number that is a multiple of these two numbers.

Example1:

Input	Output
12 6	12

Example2:

Input	Output
5 4	20

Example3:

Input	Output
4 6	12

Example4:

Input	Output
12 30	60

Example5:

Input	Output
24 60	120