

# Prova-01

Prof. Msc. Elias Batista Ferreira  
Prof. Dr. Gustavo Teodoro Laureano  
Profa. Dra. Luciana Berretta  
Prof. Dr. Thierson Rosa Couto

## Sumário

<b>1</b>	<b>Info2 Sequências (++)</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Valida expressão aritmética (++)</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Calcular Dígito Verificador do Título de Eleitor (+++)</b>	<b>5</b>

# 1 Info2 Sequências (++)



(++) Escrever um programa que leia um conjunto de 5 números inteiros calcule e apresente o

menor e o maior deles, se eles estão desordenados ou em ordem crescente ou decrescente. Neste exercício a ocorrência de números iguais descaracteriza a ordenação crescente ou decrescente, fazendo com que a sequência seja classificada como desordenada.

## Entrada

O programa deve ler uma linha com 5 números inteiros.

## Saída

O programa deve imprimir duas linhas. A primeira contendo o menor e o maior valor com o texto: "MENOR:  $x$ , MAIOR:  $X$ ", sendo  $x$  e  $X$  o menor e o maior valor da sequência, respectivamente. A segunda linha deve conter a informação de ordem, sendo "DESORDENADO", "ORDENADO CRESCENTE" ou "ORDENADO DECRESCENTE".

## Exemplo

Entrada
1 2 4 6 6
Saída
MENOR: 1, MAIOR: 6 DESORDENADO

Entrada
9 8 7 2 1
Saída
MENOR: 1, MAIOR: 9 ORDENADO DECRESCENTE

Entrada
1 2 3 4 5
Saída
MENOR: 1, MAIOR: 5 ORDENADO CRESCENTE

Entrada
2 4 1 0 2
Saída
MENOR: 0, MAIOR: 4 DESORDENADO



<b>Entrada</b>	<b>Saída</b>
4*2=9	ERRADO! O resultado deveria ser: 8.000000

### 3 Calcular Dígito Verificador do Título de Eleitor (+++)



(+++)

O Número de Inscrição do Título Eleitoral também tem o seu **Dígito Verificador (DV)**. Para cálculo do DV, observe-se que o número é desmembrado em Número Sequencial (NS), de até 8 dígitos, seguido de 2 dígitos para a Unidade da Federação (UF) e dos dois dígitos do próprio DV.

Assim, o Título Eleitoral número 43568709/06 tem como NS **435687**, tem como UF **09** e tem como DV **06**. Para calcular o 1º dígito do DV usa-se uma soma ponderada do número NS de acordo com a seguinte regra: o primeiro dígito do NS multiplica-se por 2, o segundo multiplica-se por 3 e assim por diante, até que o oitavo dígito é multiplicado por 9. Com a soma dessas multiplicações tem-se a base de cálculo (BC1d) para o 1º dígito do DV. O 1º dígito do DV corresponde ao **BC1d mod 11** do número sequencial (435687). O 2º dígito do DV já usa uma soma ponderada dos dígitos da UF seguidos do 1º dígito do DV. A base de cálculo BC2d é calculada pela soma das multiplicações do primeiro dígito do UF por 7, do segundo por 8 e do 1º dígito do DV por 9. O 2º dígito é então calculado pela operação **BC2d mod 11**. Desse modo, para o exemplo dado, temos DV=06. Portanto:

Para o primeiro dígito:

0	0	4	3	5	6	8	7
x	x	x	x	x	x	x	x
2	3	4	5	6	7	8	9

-----

$$0 + 0 + 16 + 15 + 30 + 42 + 64 + 63 = 230$$
$$230 / 11 = 20, \text{ com resto} = 10.$$

(quando o resto for 10 então o dígito será 0)

Para o segundo dígito:

0	9	0
x	x	x
7	8	9

-----

$$0 + 72 + 0 = 72 / 11 = 6, \text{ com resto} 6$$

#### Observações

1. Os dígitos de UF correspondem a: 01-SP, 02-MG, 03-RJ, 04-RS, 05-BA, 06-PR, 07-CE, 08-PE, 09-SC, 10-GO, 11-MA, 12-PB, 13-PA, 14-ES, 15-PI, 16-RN, 17-AL, 18-MT, 19-MS, 20-DF, 21-SE, 22-AM, 23-RO, 24-AC, 25-AP, 26-RR, 27-TO e 28-Exterior(ZZ).
2. Quando a operação **BCx mod 11** tiver resultado igual a 0, o dígito resultante é também 0.

#### Entrada

Dois números inteiros que correspondem, respectivamente, ao **Número sequencial** do título de eleitor e **código da UF**.

#### Saída

Número do título completo e formatado: número sequencial, código da UF e DV. Por exemplo: 43568709/06. Se o código da UF for diferente de um dos códigos válidos, exibir a mensagem “CODIGO DA UF INVALIDO!”.

#### Exemplo

<b>Entrada</b>	<b>Saída</b>
435687 9	43568709/06

<b>Entrada</b>	<b>Saída</b>
435687 66	CODIGO DA UF INVALIDO!

<b>Entrada</b>	<b>Saída</b>
123456 10	12345610/07

<b>Entrada</b>	<b>Saída</b>
8745 17	874517/91