

# Lista 01

## Passagem por Parâmetros por Valor

**1.1** Escreva um programa em C para ler um valor Q que representa a quantidade de alunos de uma turma. A seguir ler Q pares de dados contendo, cada um, a altura e um código para masculino (1) e outro para feminino (2) de cada aluno. Calcular e escrever:

-A altura do **aluno** mais alto da turma.

-A média de altura das **alunas**.

**1.2** Escreva uma função chamada **exibeDivisores** que exiba na tela os divisores do inteiro passado com argumento.

Escreva um programa em C para imprimir os números de 1 a 20 com seus respectivos divisores. Cada conjunto de divisores deve ser impresso com a função **exibeDivisores**. A saída deve ser impressa conforme o formato abaixo.

```
1: 1
2: 1 2
3: 1 3
4: 1 2 4
5: 1 5
6: 1 2 3 6
7: 1 7
8: 1 2 4 8
...
18: 1 2 3 6 9 18
19: 1 19
20: 1 2 4 5 10 20
```

**1.3** Escreva uma função chamada **maiorNumero** que receba como entrada dois inteiros positivos e retorne o maior deles ou o valor -1 se eles forem iguais. Considere que os valores de entrada são sempre positivos (não é necessário validar).

Escreva um programa em C para ler um valor N. A seguir ler N duplas de inteiros (considere que serão informado apenas valores positivos). Para cada dupla informada exibir o maior elemento ou a frase “Eles são iguais”. Para obter o maior elemento deve ser utilizada a função **maiorNumero**.

[Entrada]	[Saída]
3	
20 15	20
7 12	12
5 5	Eles são iguais

**1.4** Escreva um programa em C para ler um inteiro Q (máximo 10). A seguir ler um vetor Z de Q elementos e um valor Y. Copiar todos os elementos maiores que Y que estão no vetor Z para um vetor W (sem deixar elementos vazios entre os valores copiados). Escrever o vetor W após o término cópia.

[Entrada]	[Saída]
10	
2 15 14 18 9 13 0 45 12 21	
14	
	15 18 45 21

## Passagem de parâmetros por referência

**1.5** Escreva uma função em C chamada **duplaCrescente** que classifique 2 valores inteiros passados como argumento em ordem crescente.

**Entrada:** Dois números inteiros

**Saída:** Os dois inteiros em ordem crescente.

**Retorno:** Nenhum

Escreva um programa em C para ler uma quantidade indeterminada de duplas de inteiros. Escrever cada dupla em ordem crescente. Os valores em ordem crescente devem ser obtidos através da chamada à função **duplaCrescente**. O programa termina quando os dois valores informados forem iguais (nesta situação os valores não devem ser impressos).

[Entrada]	[Saída]
1 2	1 2
4 3	3 4
2 2	

**1.6** Escreva uma função chamada **duplaClassificada** que classifique 2 valores inteiros conforme o código passado como argumento (0-ordem crescente 1-ordem decrescente).

**Entrada:** Um código que identifica a ordem de classificação (0-ordem crescente 1-ordem decrescente).

**Entrada:** Dois valores inteiros.

**Saída:** Os 2 valores de entrada na ordem desejada

**Retorno:** Nenhum

Escreva um programa para ler uma quantidade indeterminada de duplas de valores. Escrever cada dupla em ordem crescente se a soma dos elementos da dupla for par e em ordem decrescente se a soma for ímpar. Os valores em ordem (conforme o caso) devem ser obtidos através da chamada à função **duplaClassificada**. O programa termina quando os dois valores informados forem iguais (nesta situação os valores não devem ser impressos).

[Entrada]	[Saída]
1 2	2 1
4 3	4 3
2 4	2 4
10 2	2 10
1 3	1 3
5 3	3 5
2 2	