

# Exercícios teste de ATP2

IBILCE - UNESP

Lista 7 - Exercício 2

## Instruções

1. Seu programa deve considerar que os dados serão lidos do teclado, exatamente na forma como descrito em cada problema
2. Seu programa deve produzir saída como se fosse para a tela, exatamente na forma como descrito em cada problema, sem palavras, espaços em branco ou linhas a mais ou a menos
3. Seu programa deve ser nomeado na forma “nome.c”, sempre com .c minúsculo
4. Se um problema indicar que um determinado valor está dentro de um dado intervalo, todos os casos de teste terão valores dentro desse intervalo, não sendo necessário testar a validade
5. **Não use arquivos, nem como entrada de dados, nem como saída de dados.**

## Problema Preto - Olha a ordenação up-down

Você foi contratado para escrever um programa para ordenar um vetor contendo  $N$  números reais **usando o algoritmo de inserção**. Porém, por alguma característica de personalidade qualquer, quem solicitou esse programa quer que o vetor resultante esteja ordenado de forma crescente até a posição  $k$ , com  $0 \leq k \leq N - 1$  e de forma decrescente a partir dessa posição.

Observe que desta forma, o elemento na posição  $k + 1$  deve, obrigatoriamente, ser menor ou igual ao elemento na posição  $k$ , independente das posições originais no vetor.

### Entrada

A entrada é composta por duas linhas. Na primeira temos um inteiro  $N$  ( $1 \leq N \leq 20000$ ), correspondendo à quantidade de números reais no vetor, seguido do inteiro  $k$ , na forma definida acima.

Na segunda linha temos os  $N$  valores reais.

### Saída

A saída de seu programa deve produzir uma linha com os valores armazenados no vetor, com TRÊS casas decimais, após a ordenação ter sido realizada. Entre cada número deixe APENAS um espaço em branco.

### Exemplo

ENTRADA
8 4 43.2222 -27.4 -0.1 33.4321 100.3234 -2.7899 -222.0 54.2
SAÍDA -27.400 -0.100 33.432 43.222 100.323 54.200 -2.790 -222.000
ENTRADA
10 8 43.2222 -27.4 -0.1 100.3234 33.4321 -2.7899 -222.0 54.2 35.6666 93.9999
SAÍDA -222.000 -27.400 -2.790 -0.100 33.432 35.667 43.222 54.200 100.323 94.000
ENTRADA
6 0 43.2222 -27.4 -0.1 33.4321 -2.7899 93.9999
SAÍDA 94.000 43.222 33.432 -0.100 -2.790 -27.400