

Avaliação 03 – Listas

Programação de Computadores

Profa. Renata Paschoal

Instruções para realizar a atividade:

A atividade deverá ser desenvolvida individualmente.

Instruções para postar as resoluções:

O aluno deverá desenvolver o programa e fazer o upload do arquivo.

Eleição

O Brasil adota o sistema eleitoral majoritário de dois turnos e o critério de maioria absoluta nas suas eleições. Para ser eleito no primeiro turno, o candidato precisa obter mais da metade dos votos válidos (excluídos os votos em branco e os votos nulos). Caso contrário, os dois candidatos mais votados no primeiro turno irão compor o segundo turno da eleição.

Você foi contratado pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) para fazer um programa que indique se houve um vencedor no primeiro turno da eleição ou se será necessário a realização de um segundo turno. No caso de haver um vencedor, você deve indicar quem foi o vencedor. Já no caso em que um segundo turno é necessário, você deve indicar os dois candidatos que participarão do segundo turno, seguindo a ordem de número de votos (o mais votado será impresso primeiro). A impressão deve seguir os modelos abaixo.

Quando existe vencedor no primeiro turno:

```
<nome_candidato_vencedor> foi o vencedor da eleição
```

Quando há a necessidade de segundo turno:

Haverá segundo turno entre:

```
<nome_primeiro_colocado>
```

```
<nome_segundo_colocado>
```

Além disso, o seu programa deve imprimir o total de votos e o total de votos válidos, respectivamente, seguindo o modelo abaixo.

```
Total de votos: <total de votos>
```

```
Votos válidos: <número de votos válidos>
```

O TSE fornecerá para o seu programa a seguinte entrada:

- Uma linha com a quantidade n de candidatos da eleição;
- Uma lista com o nome dos n candidatos, sendo um nome por linha;
- Uma lista com $n+2$ valores inteiros, um por linha, sendo que a i -ésima linha representa a quantidade de votos recebidos pelo i -ésimo candidato, seguindo a ordem de leitura da lista de nomes. Os últimos dois valores representam a quantidade de votos brancos e nulos, respectivamente.

Você pode assumir que todos os candidatos receberam uma quantidade distinta de votos.

Exemplos de entradas e saídas esperadas pelo seu programa:

Teste 01

Entrada

```
4
Camila
João
Natália
Maria
110000
500000
50000
90000
80000
100000
```

Saída

```
João foi o vencedor da eleição
Total de votos: 930000
Votos válidos: 750000
```

Teste 02

Entrada

```
5
Francisco
Carla
Rodrigo
Roberto
Mariana
5962728
17748006
38141123
25700444
1577537
1926300
```



8143011

[Saída](#)

Haverá segundo turno entre:

Rodrigo

Roberto

Total de votos: 99199149

Votos válidos: 89129838

Teste 03

[Entrada](#)

6

Natália

Emanuel

João

Francisco

Rodrigo

Roberto

13477809

1875820

6727180

824926

60804689

1226973

3448698

5764964

[Saída](#)

Rodrigo foi o vencedor da eleição

Total de votos: 94151059

Votos válidos: 84937397