

Programação Imperativa – Trabalho 1 – Recuperação do RA1
Prof. Alcides Calsavara

Escreva um programa na linguagem C que leia uma sequência qualquer de números inteiros armazenados em um arquivo texto denominado **dados.txt**, armazene esses números em um vetor e produza os seguintes resultados:

1. Um arquivo texto denominado **estatisticas.txt** com os seguintes dados:
 - a. A quantidade de números positivos
 - b. A quantidade de números negativos
 - c. A quantidade de números iguais a zero
 - d. A quantidade de números pares
 - e. A quantidade de números ímpares
2. Um arquivo texto denominado **distintos.txt** contendo todos os números distintos entre si presentes na sequência de entrada
3. Um arquivo texto denominado **ordenado.txt** contendo todos os números da sequência de entrada, porém em ordem não-decrescente
4. Um arquivo texto denominado **distintos_ordenado.txt** contendo todos os números distintos entre si presentes na sequência de entrada, porém em ordem não-decrescente

Observações:

- a. O primeiro número do arquivo **dados.txt** informa a quantidade de números da sequência de números inteiros.
- b. O vetor que armazena a sequência de números inteiros da entrada deve possuir uma capacidade máxima definida por meio de uma constante (**#define**).
- c. Caso a quantidade de números no arquivo de entrada seja maior que a capacidade do vetor, o programa deve ser interrompido e nenhum resultado deve ser produzido.

Exemplo:

Arquivo dados.txt:

```
8
5 -4 7 -3 5 0 5 7
```

Arquivo estatisticas.txt:

```
Quantidade de numeros positivos: 5
Quantidade de numeros negativos: 2
Quantidade de numeros zero: 1
Quantidade de numeros pares: 2
Quantidade de numeros impares: 6
```

Arquivo distintos.txt:

```
5 -4 7 -3 0
```

Arquivo ordenado.txt:

```
-4 -3 0 5 5 5 7 7
```

Arquivo distintos_ordenado.txt:

```
-4 -3 0 5 7
```