

Exercício 6

- No método *main* gere aleatoriamente mil números inteiros, entre 50 e 1050, e os armazene num *array* bidimensional (com o formato de 50 linhas e 20 colunas). A seguir, peça para o usuário digitar um número entre 50 e 1050 para ser pesquisado no *array*. Informe ao usuário se o número existe ou não no *array*. Se existir, pode ser que o número tenha sido gerado em mais de uma posição na matriz. Neste caso, informe em quais posições (índice da linha e índice da coluna) o número informado pelo usuário foi encontrado.

Exercício 7

Faça um programa que leia do teclado 20 números inteiros e armazene-os num ArrayList. Armazene os números pares em um ArrayList PAR e os ímpares em um ArrayList ÍMPAR. Ordene os vetores. Imprima os três vetores.

Exercício 8

Escreva um programa que leia um número inteiro não negativo n , em seguida leia n números e calcule a frequência de ocorrência de cada um deles. Por exemplo:

$$n = 5$$

6	7	6	88	3
---	---	---	----	---

6: 2 vezes

7: 1 vez

88: 1 vez

3: 1 vez

Exercício 9 (exercício 6 mas com ArrayList)

- No método *main* gere aleatoriamente mil números inteiros, entre 50 e 1050, e os armazene num *ArrayList* bidimensional (com o formato de 50 linhas e 20 colunas). A seguir, peça para o usuário digitar um número entre 50 e 1050 para ser pesquisado no *ArrayList*. Informe ao usuário se o número existe ou não no *ArrayList*. Se existir, pode ser que o número tenha sido gerado em mais de uma posição na matriz. Neste caso, informe em quais posições (índice da linha e índice da coluna) o número informado pelo usuário foi encontrado.

Exercício 10

- ❑ Faça um programa que solicite ao usuário números e os armazene em uma matriz quadrada. Em seguida, crie um *ArrayList* que armazene os elementos da diagonal principal da matriz e imprima esses elementos. Para ler a matriz considere que o usuário irá digitar cada linha de uma vez e os elementos da linha são separados por “;”. Observe o exemplo abaixo:

```
digite a linha da matriz ou 0 para sair:10;2;3;4
digite a linha da matriz ou 0 para sair:3;20;1;2
digite a linha da matriz ou 0 para sair:5;2;7;8
digite a linha da matriz ou 0 para sair:2;8;9;10
digite a linha da matriz ou 0 para sair:0
```