

LEI – Licenciatura em Engenharia Informática

PP - Paradigmas da Programação

2º Semestre ■ Docentes: RJS, TSM, BMO, dcarneiro Ficha Prática 2

IPP - Instituto Politécnico do Porto

Documentação complementar:

• http://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/index.html

Exercício 1

Considere a seguinte frase: "eu sou aluno da ESTGF.". Declare e inicialize uma variável que lhe permita armazenar os carateres desta frase. Imprima a frase usando um ciclo for.

Resolução:

Num projeto cujo nome seja "PP_FP02" crie uma classe (Java Main Class...) que implemente o método main () e dê-lhe o nome One (One.java).

```
Remova a linha "// TODO code application logic here"

/** @param args the command line arguments */
public static void main(String[] args) {

// TODO code application logic here
}
```

Declare e inicialize uma variável que lhe permita armazenar os caracteres da frase:

```
/** @param args the command line arguments */
public static void main(String[] args) {
    char[] sentence = {'e', 'u', ', 's', 'o', 'u', ', 'a', 'l', 'u', 'n', 'o', '', 'd', 'a', '', 'a', '', 's', 'T', 'G', 'F', '.', '\n'};
```

Imprima a frase usando um ciclo for:

Resultado da execução do código:

```
run:
eu sou aluno da ESTGF.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

Exercício 2

Considere a seguinte matriz:

11	7	333
-20	-23	63
-22	501	10000

Escreva um programa que com base na matriz apresentada, apresente a soma e a média de todos os elementos da matriz.

Exercício 3

Considere a seguinte declaração de um vetor de inteiros.

```
int[] lista = {12, 5, -21, 10, -345, 22, 50, -125, 80, -1};
```

Escreva um programa que permita:

- a. Calcular o resultado da multiplicação de todos os elementos positivos;
- b. Identificar quantos elementos são negativos;
- c. Identificar qual o maior número.

Exercício 4

Considere a seguinte declaração de um vetor de carateres que representa o nome e apelido de uma pessoa:

```
char[] nome = {'A', 'n', 'a', ' ', 'S', 'a', 'n', 't', 'o', 's', '\n'};
```

Escreva um programa que permita imprimir:

- a. O nome e o apelido no formato: Apelido, Nome;
- b. O número de vogais;
- c. O número de consoantes.

Exercício 5

Escreva um programa que através da sua invocação a partir da linha de comandos, receba dois parâmetros correspondentes ao primeiro e último nome de uma pessoa e apresente no ecrã esse nome no seguinte formato: apelido, nome.

Exercício 6

Considere a declaração dos seguintes vetores de inteiros:

```
int[] listaA = {2, -5, -121, 102, -35, -2, 0, -125, 802, -10};
int[] listaB = {6, 99, -1, 12, 1, -2};
```

Escreva um programa que permita:

- a. Unir os dois vetores num novo vetor. Imprima o vetor resultante;
- b. Apresente quantos elementos repetidos existem no vetor criado na alínea a;
- c. Preencher um novo vetor com os elementos do vetor: "listaA" que não se encontram no vetor: "listaB";
- d. Preencher um novo vetor com os elementos que se encontram simultaneamente nos dois vetores (sem repetidos).