

ESQUEMA AULA PRÁTICA 1

□ Introdução à linguagem Java (continuação)

1 – Escreva no ecrã em formato de tabela os caracteres imprimíveis do código ASCII:

Inteiro ASCII

32 -> “espaço em branco”

33 -> !

...

125 -> }

126 -> ~

□ Leitura e escrita usando a classe `JOptionPane`.

2 - Em vez de escrevermos as mensagens e resultados dos nossos programas para o canal standard de output (o monitor), podemos escrever para um objeto gráfico. O programa que se segue escreve duas mensagens numa caixa de diálogo do tipo `JOptionPane`:

```
import javax.swing.*;
public class IOGrafico {
    public static void main(String[] args) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"A minha primeira caixa de diálogo");
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Adeus");
        System.exit(0);
    }
}
```

a) Teste o programa listado acima.

Usando o mesmo objeto podemos ler valores do teclado. O segmento de código que se segue permite ler um valor inteiro.

```
String s;
int i;
s = JOptionPane.showInputDialog(null,"Introduza um inteiro: ");
// o valor é lido como uma String
i = Integer.parseInt(s);
// a String é convertida para o tipo int
```

b) construa um programa que pergunte ao utilizador o seu nome e número e que após a leitura escreva os valores lidos.

3 – Construa um programa que peça ao utilizador 3 valores inteiros e dê como resultado o maior deles. Use o operador ternário para construir a sua solução.

4 – Pesquise como gerar um valor aleatório do tipo int em Java. De seguida construa um programa que gere 10000 valores aleatórios, no intervalo [-100, + 100[e que produza como resultado quantos dos valores gerados foram positivos, quantos negativos e quantos foram iguais a zero.

5 – Construa uma solução em que o utilizador fornece uma hora do dia e o programa responde com a saudação “Bom dia”, “Boa tarde” ou “Boa noite” de acordo com a hora data. Use a instrução “switch case” no seu programa.

6 – Suponha um programa para uma pequena loja em que é oferecido um desconto de acordo com o valor total das compras efetuadas. Compras inferiores a 10 € não têm desconto, compras de valor superior ou igual a 10 e inferior a 100 têm desconto de 5%, compras de valor superior ou igual a 100 e inferior a 1000 têm desconto de 10%, compras de valor superior ou igual a 1000 e inferior a 10000 têm desconto de 20%, e compras de valor superior ou igual a 10000 têm desconto de 25%.
- Construa um programa que peça ao utilizador o valor total da compra e dê como resultado o valor a pagar.

7 - Declaração de constantes:

final double PI=3.14159273269;

a) Construa um programa que peça ao utilizador o valor do raio e depois calcule o perímetro e a área de um círculo.

b) Construa um programa de teste que lhe permita ler valores do tipo float, double e boolean.

❑ Erros de compilação e erros de execução

8 – O programa abaixo não resolve nenhum problema. Apenas serve para testar se consegue identificar erros na sintaxe da linguagem e para exercitar a interpretação das mensagens de erro do compilador.

a) construa o programa abaixo e corrija os seus erros.

```
public class Valores {
    public static void Main(String[] args){
        numero int;
        int p[] = new int[2];
        Double decNum, rD;
        numero = -100000;
        decNum = 12345,6789;
        System.out.println("O valor da variável inteira é: " + numero);
        System.out.println("O valor da variável real é: " + decNum);
        char letra = "A";
        System.out.println( letra);
        letra = 65;
        System.out.println( letra);
        letra = -97;
        System.out.println( letra);

        Double$z = -1;
        float x=12.5, y=3E30F, zero, rF;
        byte b = -129, rB;
        short 3xpto = -130, sht=9, rS;
        long lng=0xEFFFFFFFFFFFFFFFFF, rL;

        System.out.println(lng);
        rL = lng *10;
        rF = lng + 1;
        rF = x * y / decNum;
        rD = x * y / p[1];
        rF = 0/0;
        rF = sht + b * y * x * lng;
        rD = - b * (sht + zero + x * lng + y * decNum * - numero / letra);
        System.out.println("rD: " + rD );
        rD* = 1E269;
        System.out.println("rD: " + rD );
    }
}
```