

Programação I

Teste prático 1, exemplo 2019/20

NºMec:

Nome:

O ficheiro criado deve ter um nome do tipo TPA12345.java, em que 12345 deve ser substituído pelo seu número mecanográfico. Deve gravar o ficheiro no ambiente de trabalho (Desktop).

Coloque o seu nome e número mecanográfico no início do ficheiro como comentário.

A prova é realizada sem consulta. Pode consultar a documentação de Java disponível no próprio computador através do comando `view-javadoc "classe"` (exemplo: `view-javadoc Math`).

Complete a implementação do programa dado, de acordo com os resultados e formatos indicados abaixo, que deve fazer o seguinte:

1. Ler uma lista de 10 notas, cada nota entre 0 e 11, sendo o 11 a indicação que o aluno faltou.
2. Listar notas no ecrã
3. Calcular Histograma (nº de vezes que cada nota ocorre)
4. Imprimir Histograma
5. Calcular médias (com o total de alunos - incluindo faltas e só dos alunos que frequentaram - sem faltas)
6. Imprimir médias

Cada alínea vale 3 valores.

As alíneas 1, 2, 3, 4 e 5 devem ser implementadas como funções. Não sendo desconta 1,5 valores.

Penalizações: código não está alinhado, comentários não adequados, erros de compilação, complexidade desnecessária.

Resultado:

```
Introduza notas dos alunos(nota 0-10; 11 faltou):
Nota aluno 1: 3
Nota aluno 2: 4
Nota aluno 3: 5
Nota aluno 4: 6
Nota aluno 5: 7
Nota aluno 6: 11
Nota aluno 7: 4
Nota aluno 8: 5
Nota aluno 9: 9
Nota aluno 10: 5
Lista notas: 3, 4, 5, 6, 7, 11, 4, 5, 9, 5,
Nota 0:
Nota 1:
Nota 2:
Nota 3:*
Nota 4:**
Nota 5:***
Nota 6:*
Nota 7:*
Nota 8:
Nota 9:*
Nota 10:
Nota 11:*
Media total = 4.8, Media alunos freq. = 5.3
```

```

/* Teste prático, exemplo 2019/20
 * NMec:
 * Nome:
 */
import java.util.Scanner;

public class TesteExemplo {
    static Scanner ler = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {
        int[] notas = {4, 6, 7, 5, 4, 6, 6, 8, 11};
        int[] histo;
        double mediaf,mediat;

        System.out.printf("Introduza notas dos alunos(nota 0-10; 11 faltou): %n");
        notas = LerNotas(10);

        // lista notas
        listar(notas);

        // calcula histograma
        histo = Histograma(notas);

        // imprime histograma
        ImprimeHistograma(histo);

        // calcular média freq e total
        mediaf= Medias(notas,'f');
        mediat= Medias(notas,'t');

        // 6) Imprime medias
        // ... Código para imprimir médias
    }

    // 1) Listar notas no ecrã
    public static void listar(int[] notas) {

    }

    // 2) função para ler notas entre 0 e 11. 11 significa que o aluno
    faltou. Devolve array com as notas
    public static int[] LerNotas(int numNotas) {

    }

    // 3) função histograma
    public static int[] Histograma(int[] notas) {

    }

    // 4) Função ImprimeHistograma.
    // Cada linha tem a nota, e um nº de * = à sua frequência
    public static void ImprimeHistograma (int[] hist) {

    }

    // 5) função medias de freq ou total conforme tipo = 'f' ou 't'
    public static double Medias(int[] lista,char tipo) {

    }
}

```