

Disciplina	Programação orientada a objetos	Data	
Professora	Indianara Amâncio	Turma	
Conteúdo	Linguagem Java - conhecendo a linguagem	Curso	Análise e Desenvolvimento de sistemas

AT01 - Lista de exercícios em Java

Essa lista fará parte da Nota 1 da disciplina (rever plano de ensino).

Orientações para a entrega:

- ☐ Desenvolver os exercícios na IDE Eclipse, em uma Workspace nomeada como "*wk_seunome_seusobrenome*", ex.: "*wk_indianara_amancio*";
- ☐ Entregar a Workspace compactada;
- ☐ Crie um "Java Project" chamado "*ListaAT01*" na Workspace, não esqueça de marcar a opção para cada classe, que corresponderá a um exercício, a criação do método *main*;
- ☐ Caso o arquivo "*module-info.java*" seja criado na sua Workspace, exclua-o;
- ☐ Para cada exercício, criar uma classe com método *main* chamada "*ExercicioXX*" na pasta "*src*", ex.: "*Exercicio01*", "*Eexercicio02*";
- ☐ Utilizar a classe *JOptionPane* e os métodos "*showInputDialog()*" e "*showMessageDialog()*" para as entradas e saídas de dados, respectivamente;
- ☐ Cada exercício vale **1,0**.

Exercícios

- 1)** Faça um programa que peça ao usuário 10 números e mostre posteriormente quantos são pares e a soma deles, bem como quantos são ímpares e a soma deles.
- 2)** Faça um programa que solicite que o usuário informe o nome de uma disciplina, sua média final e sua porcentagem de frequência. Verifique se ele está apto a ser aprovado, de acordo com a regra, que prevê: i) que o estudante precisa de média final 7 ou superior e; ii) 75% de frequência ou superior, e informe: Ex.: "*Com média 8 e frequência 83%, você está aprovado/reprovado na unidade curricular de Z*". *Esse exercício está resolvido ao final desse documento como exemplo. Você deve copiá-lo normalmente em uma classe "Exercicio02" em sua Workspace.*

3) Faça um programa que alimente um vetor com 10 valores inteiros e também que solicite ao usuário a entrada de dados de um valor inteiro qualquer. A solução deverá fazer uma busca do valor, informado pelo usuário, no vetor e imprimir a posição em que esse número foi encontrado ou se não foi encontrado.

4) FUP que receba um valor de temperatura em °F (Grau Fahrenheit) e converta para °C (Grau Celsius). Fórmula do cálculo para essa conversão:

$$\text{temperaturaC} = 5 * (\text{temperaturaF} - 32) / 9$$

Como resultado, mostre a seguinte mensagem: Ex.: "XX° F equivalem a YY°C".

5) Faça um programa que receba quatro notas do aluno e as insira em um vetor. Depois, calcule a média aritmética entre as quatro notas e mostre o "conceito" do aluno conforme as instruções:

- 9.0 ou maior = Conceito A
- entre 8.0 e 8.9 = Conceito B
- entre 7.0 e 7.9 = Conceito C
- menor que 7.0 = Conceito D

6) Sabe-se que o latão é constituído de 70% de cobre e 30% de zinco. Faça um programa que permita ao usuário informar uma quantidade de latão em quilos e forneça o total de cobre e zinco necessários para fabricar essa quantidade.

7) Faça um programa que leia a idade de uma pessoa e informe a sua classe eleitoral: - Não eleitor (abaixo de 18 anos); Eleitor obrigatório (de 18 a 65 anos); Eleitor facultativo (acima de 65 anos).

8) Faça um programa que peça três números e diga qual o maior entre os três.

9) A prefeitura de uma cidade necessita de um sistema de rodízio de veículos, onde o condutor informa o número final de sua placa e recebe a informação de quais dias não pode trafegar com seu carro, de acordo com a tabela a seguir:

Dia da semana	Placas que não podem circular
Segunda-feira	0 e 5
Terça-feira	1 e 6
Quarta-feira	2 e 7
Quinta-feira	3 e 8
Sexta-feira	4 e 9

Faça um programa que automatize esse rodízio de veículos, a partir da entrada de dados do condutor referente ao final de sua placa.

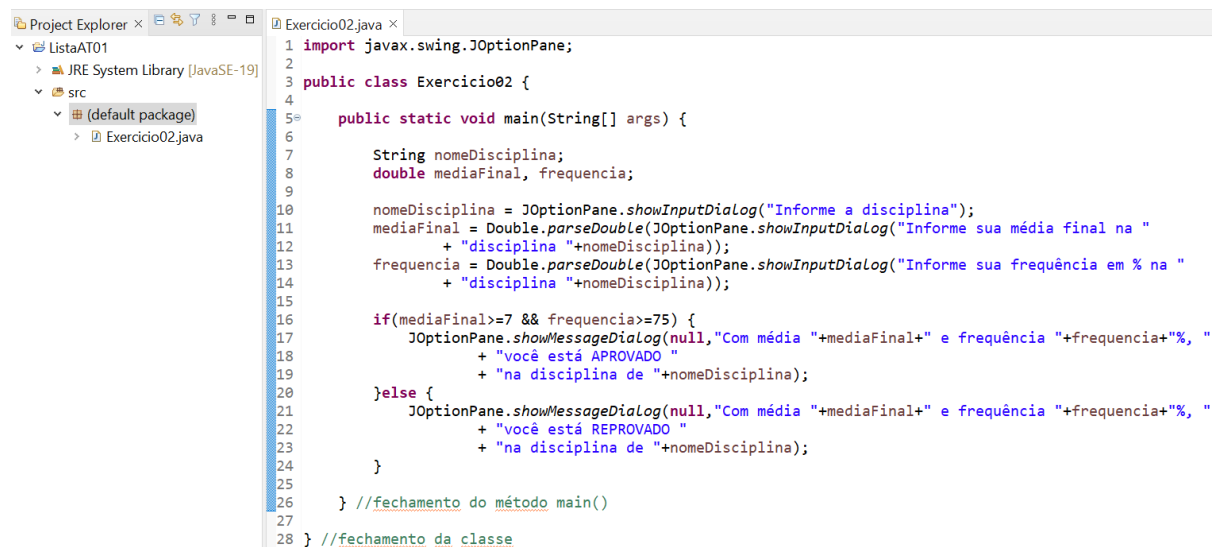
- 10) Faça um programa que pergunte para 20 pessoas o número do candidato que elas pretendem votar nessas eleições, considerando a tabela a seguir:

Número	Candidato
88	Irineu
95	Felipe Smith
23	Jarbas

Mostre na tela quantas pessoas pretendem votar em cada um dos candidatos, e qual o candidato favorito (considere que pode existir empate).

- 11) Faça um programa que peça os valores de uma matriz 3x3 e ao final, mostre na tela o total da soma de todos os elementos dessa matriz.

Resolução do exercício 2:



```
1 import javax.swing.JOptionPane;
2
3 public class Exercicio02 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         String nomeDisciplina;
8         double mediaFinal, frequencia;
9
10        nomeDisciplina = JOptionPane.showInputDialog("Informe a disciplina");
11        mediaFinal = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog("Informe sua média final na "
12        + "disciplina "+nomeDisciplina));
13        frequencia = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog("Informe sua frequência em % na "
14        + "disciplina "+nomeDisciplina));
15
16        if(mediaFinal>=7 && frequencia>=75) {
17            JOptionPane.showMessageDialog(null,"Com média "+mediaFinal+" e frequência "+frequencia+"%, "
18            + "você está APROVADO "
19            + "na disciplina de "+nomeDisciplina);
20        }else {
21            JOptionPane.showMessageDialog(null,"Com média "+mediaFinal+" e frequência "+frequencia+"%, "
22            + "você está REPROVADO "
23            + "na disciplina de "+nomeDisciplina);
24        }
25
26    } //fechamento do método main()
27
28 } //fechamento da classe
```