

Desafio de Programação

Praticando Java

Exercício 1 - Gerenciador de Tarefas

Objetivo:

Desenvolver um programa de lista de tarefas em que o usuário pode adicionar, visualizar e remover tarefas.

Requisitos:

1. **Não** pode haver tarefas com o mesmo nome.
2. As tarefas devem ser armazenadas em **Coleções** (ArrayList, HashSet ou HashMap).
3. Implementar uma classe de tarefa, contendo os seus atributos, construtores, métodos get e set, e método toString.
4. Implementar um menu que permita ao usuário escolher entre **adicionar**, **visualizar**, ou **remover** tarefas.
5. Utilizar estruturas de **repetição** para permitir ao usuário realizar várias operações consecutivas.
6. Implementar estruturas **condicionais** para tratar diferentes opções do menu.
7. Adicionar uma opção para sair do programa.

Observações:

1. Precisam lidar com casos de entrada inválida, ou seja, caso o usuário digite um valor que não consta no menu, deve imprimir a mensagem **“Valor inválido, por favor digite uma opção válida”** e em seguida repete o menu.
2. Ao executar o programa, somente será possível sair quando o usuário selecionar a opção de **Sair**.
3. Deve-se implementar uma classe (ServicoTarefa) de serviço que contenha os métodos relacionados ao gerenciamento de tarefas.
4. Deve ser utilizado os conceitos de OO visto em sala de aula, como:
 - a. Classe
 - b. Constantes (static e/ou final).
 - c. Métodos.
 - d. Métodos Construtores.
 - e. Atributos.
 - f. Encapsulamento.

- g. Método toString().
5. Abaixo segue uma sugestão de menu (Com JOptionPane ou Scanner).

```
Bem-vindo à Lista de Tarefas!
```

```
Menu:
```

- ```
1. Adicionar Tarefa
2. Visualizar Tarefas
3. Remover Tarefa
4. Sair
```

```
Escolha uma opção: 1
```