

Exercícios Para Praticar III - Algoritmos I & II

Desenvolvimento de um Sistema Básico de Gerenciamento de Tarefas em Python

Objetivo

Criar um programa em Python que permita ao usuário gerenciar uma lista de tarefas. O sistema deverá fornecer as funcionalidades de adicionar, exibir, buscar e remover tarefas por meio de um menu interativo.

Requisitos Funcionais

1.Adicionar Tarefa:

O sistema deverá permitir ao usuário adicionar uma tarefa à lista.

A tarefa será representada como uma string que descreve sua natureza (por exemplo, "Estudar para a prova").

2.Exibir Tarefas:

O sistema deverá exibir todas as tarefas cadastradas, mostrando cada tarefa com seu índice correspondente (iniciando em 0).

Caso não haja tarefas, o sistema deverá exibir a mensagem "Nenhuma tarefa cadastrada."

3.Remover Tarefa:

O sistema permitirá remover uma tarefa pelo índice.

Se o índice informado for inválido (fora do intervalo da lista), o sistema deverá notificar o usuário com a mensagem "Índice inválido. Nenhuma tarefa foi removida."

4. *Buscar Tarefa:*

O sistema permitirá ao usuário buscar uma tarefa pelo índice da tarefa.

Caso a tarefa seja encontrada, o sistema exibirá a mensagem "Tarefa encontrada: [nome da tarefa]."

Se a tarefa não for encontrada, a mensagem exibida será "Tarefa não encontrada."

5. *Sair do Programa:*

O sistema deverá permitir que o usuário encerre a execução.

Menu Interativo:

O programa deverá exibir um menu de opções para que o usuário escolha a funcionalidade desejada:

1. Adicionar tarefa
2. Exibir tarefas
3. Remover tarefa
4. Buscar tarefa
5. Sair

Regras de Implementação

Utilize uma lista padrão (vetor) para armazenar as tarefas. A remoção será feita pelo índice da tarefa. Utilize a estrutura de controle match-case para implementar o menu interativo. Valide entradas do usuário para evitar erros, como índices inválidos.

```
=== Gerenciador de Tarefas ===  
1. Adicionar tarefa  
2. Exibir tarefas  
3. Remover tarefa  
4. Buscar tarefa  
5. Sair  
Escolha uma opção: |
```

```
=== Gerenciador de Tarefas ===  
1. Adicionar tarefa  
2. Exibir tarefas  
3. Remover tarefa  
4. Buscar tarefa  
5. Sair  
Escolha uma opção: 1  
Informe o nome da tarefa: Comprar arroz e feijão  
Tarefa adicionada com sucesso!
```

```
=== Gerenciador de Tarefas ===
```

1. Adicionar tarefa
2. Exibir tarefas
3. Remover tarefa
4. Buscar tarefa
5. Sair

```
Escolha uma opção: 2
```

```
Tarefas:
```

0. Organizar as malas
1. Arrumar os quarto
2. Comprar arroz e feijão