

# TO-DO

## View

### MENU - CONSOLE

#### Adicionar Tarefa

- O usuário insere o nome da nova tarefa;
- Essa informação é passada como um parâmetro para a classe Controller responsável por adicionar tarefas.

#### Excluir Tarefa

- O usuário insere o índice da tarefa que deseja excluir;
- O índice é passado como um parâmetro para a classe Controlelr responsável por excluir tarefas.

#### Listar Tarefas

- Esta opção lista todas as tarefas com status "A" (presumivelmente, "Ativas");
- Não exige entrada do usuário, já que apenas as tarefas ativas são listadas.

#### Alterar Tarefa

- O usuário insere o índice da tarefa que deseja alterar e a nova descrição da tarefa;
- Ambas as informações são passadas como parâmetros para a classe Controller responsável por alterar tarefas.

#### Concluir Tarefa

- O usuário insere o índice da tarefa que deseja marcar como concluída;
- O índice é passado como parâmetro para a classe Controller responsável por marcar tarefas como concluídas.

#### Listar Tarefas Concluídas

- Esta opção lista todas as tarefas com status "C" (presumivelmente, "Concluídas");
- Não exige entrada do usuário, já que apenas as tarefas concluídas são listadas.

#### Excluir Tarefa

- O usuário insere o índice da tarefa que deseja excluir;
- O índice é passado como parâmetro para a classe Controller responsável por excluir tarefas.

#### Sair

- Esta opção permite ao usuário sair do programa.

## Controller

### VALIDAÇÃO E REGRAS DE NEGÓCIO

#### ControllerAdicionarTarefa

def AdicionarTarefa

- Verifica se a tarefa não está vazia ou com apenas um espaçamento;
- Criação de um ID único para cada tarefa e o adiciona a uma lista;
- Adiciona os parâmetros "Status", "ID" e "Tarefa" a uma variável e a passa como parâmetro do método de adicionar tarefa da Model.

#### ControllerExcluirTarefa

- Verifica se o índice não é vazio ou se está com apenas um espaçamento;
- Verifica se o índice é maior que zero e menor que o comprimento da lista;
- Percorre uma lista e verifica se o status da tarefa é igual a "A";
- Conversão do índice para um número inteiro;
- Passa o índice como parâmetro para o método de excluir tarefa da Model.

#### ControllerListarTarefa

- Percorre uma lista e imprime as tarefas com status "A" ou "C" utilizando um contador para numerá-las.

#### ControllerConcluirTarefa

- Verifica se o índice da tarefa não é vazio ou com apenas um espaçamento;
- Percorre uma lista e verifica se o status da tarefa é igual a "A";
- Verifica se o índice é maior que zero e menor que o comprimento da lista Passa o índice como parâmetro para o método de concluir tarefa da Model.

#### ControllerAlterarTarefa

- Conversão do índice para um número inteiro;
- Verifica se o índice e a tarefa não são vazios ou se estão com apenas um espaçamento;
- Percorre uma lista e verifica se o status da tarefa é igual a "A";
- Verifica se o índice é maior que zero e menor que o comprimento da lista;
- Passa o índice e a nova tarefa como parâmetro para o método de alterar tarefa da Model.

## Model

### CRIAÇÃO DOS OBJETOS

#### ToDo - Métodos:

- AdicionarTarefa;
- ExcluirTarefa;
- ListarTarefas;
- AlterarTarefa;
- ConcluirTarefa.

**OBS: Todos os métodos chamam métodos da Dao e passam os parâmetros recebidos pela Controller e retornam um valor.**

- O método de listar tarefas apenas chama o método da Dao e retorna um valor**

## Dao

### ACESSA O BANCO DE DADOS

#### DAO - Métodos:

##### Adicionar\_tarefa

- Verifica se os títulos das colunas (STATUS, ID e TAREFA) já foram adicionados ao arquivo. Se não estiverem adicionados, o método anexa os títulos ao arquivo.
- Anexa uma tarefa ao arquivo .txt

##### Excluir\_tarefa

- Obtém a lista de tarefas a partir do método "Listar\_tarefas()" e a armazena na variável "tarefas";
- Extrai o status, o ID e a descrição da tarefa que você deseja excluir a partir da lista "tarefas" usando o índice "excluir";
- Atualiza a tarefa marcando-a como excluída, definindo o status como "E";
- Abre o arquivo associado a "self.arquivo" no modo de escrita ('w');
- Percorre a lista de tarefas "tarefas" e escreve cada tarefa no arquivo no formato "STATUS ID DESCRIÇÃO" separados por tabulações;
- Retorna "True" para indicar que a tarefa foi excluída com sucesso.

##### Concluir\_tarefa

- Obtém a lista de tarefas a partir do método "Listar\_tarefas()" e a armazena na variável "tarefas";
- Extrai o status, o ID e a descrição da tarefa que você deseja excluir a partir da lista "tarefas" usando o índice "concluir";
- Atualiza a tarefa marcando-a como concluída, definindo o status como "C";
- Abre o arquivo associado a "self.arquivo" no modo de escrita ('w');
- Percorre a lista de tarefas "tarefas" e escreve cada tarefa no arquivo no formato "STATUS ID DESCRIÇÃO" separados por tabulações;
- Retorna "True" para indicar que a tarefa foi concluída com sucesso.

##### Alterar\_Tarefa

- Obtém a lista de tarefas chamando o método "Listar\_tarefas".
- Extrai o status, o ID e a descrição da tarefa existente no índice especificado.
- Atualiza a tarefa no índice com a nova tarefa fornecida.
- Abre o arquivo associado a "self.arquivo" no modo de escrita ('w').
- Percorre a lista de tarefas atualizada e escreve cada tarefa no arquivo no formato "STATUS ID DESCRIÇÃO".
- Retorna "True" para indicar que a tarefa foi alterada com sucesso.

##### Listar\_tarefas

- Inicializa uma lista vazia chamada tarefas.
- Abre o arquivo associado a "self.arquivo" no modo de leitura ('r').
- Lê todas as linhas do arquivo.
- Para cada linha, verifica se ela contém um caractere de tabulação ('\t'). Se não contiver, a linha é ignorada.
- Se a linha contiver tabulações, ela é dividida em três partes: status, ID e descrição da tarefa.
- Essas partes são adicionadas como uma tupla à lista tarefas após remover espaços em branco.
- A lista de tarefas é retornada.