



# UPskill - JAVA

Linguagem de Programação Java

## EXERCÍCIO LISTA DE TAREFAS

Elabore uma aplicação com uma interface gráfica que permita um conjunto de operações relativas a uma lista de tarefas. Cada tarefa é caracterizada pela designação, prioridade e instante de execução. A interface gráfica é apresentada na Figura 1 e nela estão incluídos os controlos a utilizar para as operações: adicionar uma tarefa e limpar todas as tarefas.



Figura 1 – Janela principal da aplicação

A opção “Adicionar Tarefa” despoleta a apresentação de uma nova janela, com a interface gráfica apresentada na Figura 2. A tarefa só será adicionada à lista de tarefas quando os valores introduzidos (descrição e prioridade) forem válidos.

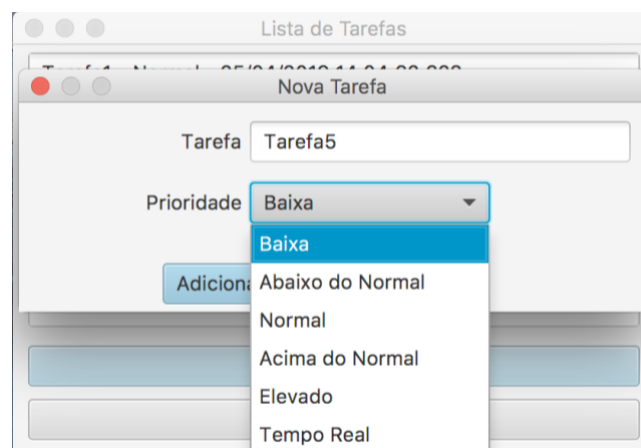


Figura 2 – Janela para Adicionar Tarefa

Caso algum destes valores seja inválido, deve ser apresentada uma mensagem de alerta (Figura 3).



Figura 3 - Mensagem de erro.

Não é permitido adicionar duas tarefas cujos valores para as designações e instantes sejam iguais. Nesse caso, deve ser apresentada uma mensagem a indicar o insucesso na adição da tarefa. Se for possível adicionar a tarefa (valores válidos e tarefa não repetida), deve ser exibida uma mensagem de sucesso, de acordo com o apresentado na Figura 4.



Figura 4 – Mensagem para tarefa criada com sucesso

Assim:

1. Descarregue o projeto base (não funcional) do *Moodle*.
2. Analise as classes e tipos enumerados, existentes no package **org.upskill.listatarefas.model**. Note que a classe **ListaTarefas** está incompleta, faltando a declaração e implementação de todas as funcionalidades relevantes.
3. Analise todas as cenas disponibilizadas em *Other Sources*, dando particular destaque ao identificador (**fx:id**) associado a cada controlo.
4. Associe a cada cena a respetiva classe *controller*. Essas classes deverão ser armazenadas no package **org.upskill.listatarefas.ui**.
5. A implementação das classes *controller* associadas às cenas, de acordo com o padrão de desenvolvimento de *software* MVC (*Model-View-Controller*), terá de recorrer à classe **AplicacaoController**, parcialmente implementada e existente no package **org.upskill.listatarefas.controller**.
6. Analise a classe **AplicacaoController** (responsável pelo *Controller* do MVC). Implemente os métodos incompletos e as classes associadas no ponto 4 (responsáveis pela *View* do MVC).
7. Adicione também as funcionalidades associadas às seguintes sequências de teclas:
  - a. Sequência CTRL+Z (ou Command+Z) – para eliminar a última tarefa adicionada à lista de tarefas;
  - b. Sequência CTRL+O (ou Command+O) – para apresentar a lista de tarefas pela ordem de inserção das mesmas na lista de tarefas;
  - c. Sequência CTRL+P (ou Command+P) – para apresentar a lista de tarefas por ordem decrescente de prioridade.
8. Com exceção da funcionalidade “Adicionar Tarefa”, cada uma das restantes só deverá produzir algum resultado se houver tarefas na lista de tarefas. Implemente todos os mecanismos relevantes para garantir este funcionamento, e.g, desativando botões ou apresentando mensagens de alerta.
9. Crie e execute um ficheiro executável da aplicação (.jar).