



Detalhamento das Classes

1. TarefaBean (Controller JSF)

Atributos:

- tarefaservice: TarefaService (injetado)
- dao: TarefaDAO (injetado)
- tarefa: Tarefa (objeto atual)
- responsaveis: List<Responsavel>
- tarefas: List<Tarefa>
- responsavel: Responsavel (objeto atual)
- Vários campos String para edição (responsavelTextoEditar, tituloTextoEditar, etc.)

Métodos Principais:

- salvarTarefa(): String
- editarTarefa(Tarefa): String
- detalhesTarefa(Tarefa): String
- salvarTarefaAtualizada(): String
- excluirTarefa(Tarefa): String
- concluirTarefa(Tarefa): String
- buscarTarefas(): String
- Getters e Setters

2. TarefaDAO (Data Access Object)

Atributos:

- emf: EntityManagerFactory

Métodos Principais:

- salvarTarefa(Tarefa): void
- salvarResponsavel(Responsavel): void
- editarAtualizarTarefa(Tarefa): void
- excluirTarefa(Tarefa): void
- listar(): List<Tarefa>

3. TarefaService (Serviço de Filtragem)

Atributos:

- em: EntityManager

Métodos Principais:

- filtrar(Tarefa): List<Tarefa>

4. Tarefa (Entidade)

Atributos:

- id: Long
- Numero_auto: Long
- numero: String
- titulo: String
- responsavel: Responsavel (associação ManyToOne)
- situacao: String
- deadline: String
- Detalhes: String
- prioridade: String

Métodos Principais:

- calcularNumeroAuto(): void (callback @PostLoad)
- Getters e Setters

5. Responsavel (Entidade)

Atributos:

- id: Long
- nome: String

Métodos Principais:

- Getters e Setters

Relacionamentos

1. TarefaBean usa TarefaService (composição)
2. TarefaBean usa TarefaDAO (composição)
3. TarefaDAO depende de EntityManagerFactory (agregação)

4. TarefaService depende de EntityManager (agregação)
5. Tarefa tem um Responsavel (associação ManyToOne)
6. TarefaService opera sobre Tarefa

Multiplicidades

- TarefaBean 1 → 1 TarefaService
- TarefaBean 1 → 1 TarefaDAO
- TarefaDAO 1 → 1 EntityManagerFactory
- TarefaService 1 → 1 EntityManager
- Tarefa * → 1 Responsavel (muitas tarefas para um responsável)

Observações

1. O diagrama mostra a estrutura principal do sistema de gerenciamento de tarefas.
2. As anotações JPA (@Entity, @Id, etc.) não são mostradas no diagrama, mas são importantes na implementação.
3. Os métodos getters/setters foram omitidos para simplificação, mas estão presentes nas classes.
4. A relação entre TarefaBean e as entidades (Tarefa, Responsavel) é de manipulação/controle.