



1. Exercício para casa

(a) Vamos implementar o hibernate no sistema de uma agenda, desenvolvido na atividade passada em casa:

- Crie um banco de dados **agendahibernatedb** e crie uma nova aplicação (um projeto Java) com nome **SistemaAgendaHibernate**;
- Crie o arquivo persistence.xml e configure as conexões com o novo banco de dados criado. Inclua os pacotes do Hibernate no projeto; eles estão disponíveis no Tidia.
- Crie a EntityManager e EntityManager.
- Crie a classe Contato (pacote br.edu.ufabc.sistemaagenda.model) com os seguintes atributos: id, nome, telefone, email, e coloque suas respectivas annotations: @Id, @GeneratedValue, @Column e @Entity. Não esqueça dos Getters e Setters.
- Algumas restrições aos atributos: nenhum deles pode ser vazio, o email pode ter apenas 50 caracteres e ao atributo nome deverá ser atribuído o campo “nome_contato” na tabela gerada.
- Implemente as operações de inserção, alteração, remoção, busca por nome e listagem de contatos. Lembre-se, elas devem estar na classe **ContatoDao**.
- SEMPRE! Realize os testes e verificar no banco se os comandos foram executados com sucesso.
- Crie uma nova classe **Categoria** (pacote br.edu.ufabc.sistemaagenda.model) - Não esqueça dos Getters e Setters - e sua respectiva classe **CategoriaDao** (pacote br.edu.ufabc.sistemaagenda.dao).
- Crie uma nova tabela **categoria** com os atributos **id e descrição** e crie as operações salvar e localizar categoria por descrição na classe **CategoriaDao**.
- Em seguida, realize o mapeamento 1:N entre as classes Contato e Categoria utilizando uma annotation (procure por @OneToMany).
- Altere as operações de inserção e listagem da ContatoDao para incluir e exibir uma categoria atrelada ao contato.
- Por fim, realize um teste para inserir um contato associado com uma categoria. Atenção: não existe necessidade de tornar a seleção de categoria dinâmica utilize o código a seguir:

```
//salvar a categoria
categoria.setDescricao("TI");
categoriaDao.salvar(categoria);

//buscar categoria pela descrição
categoria = categoriaDao.localizaPorDescricao("TI");

//atribuir a categoria ao contato
contato.setCategoria(categoria);

//salvar o contato
contatoDao.salvar(contato);
```

- Também, altere as operações de alterar e remover da ContatoDao.

Anexe o projeto compactado na atividade correspondente no TIDIA.