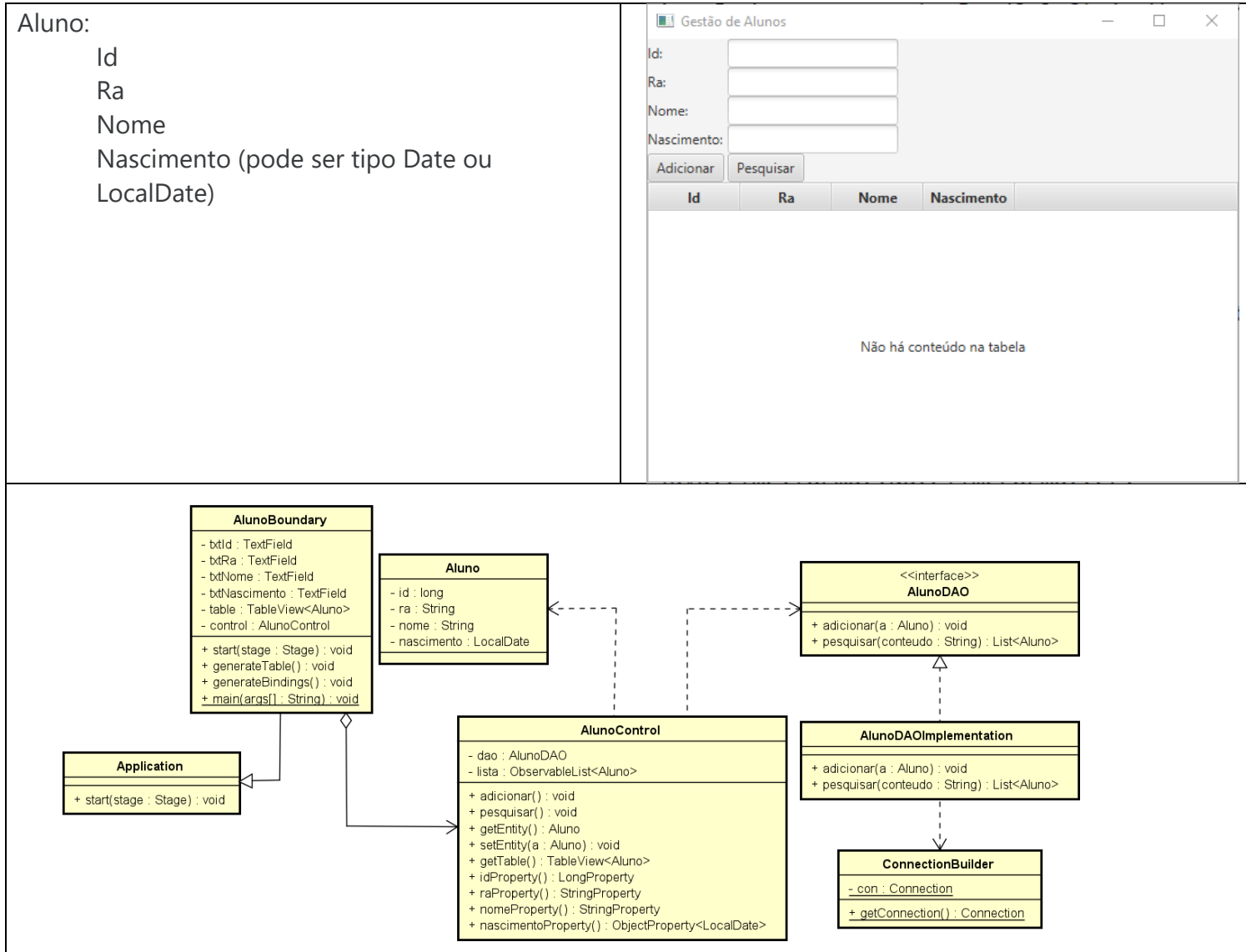


Exercício - Aluno (Boundary, Control e Entity) - Usando Java FX

Crie um CRUD para fazer a manutenção de aluno, contendo o Boundary, o Control e a Entidade (BCE), vinculando os componentes gráficos do tipo TextField com as propriedades do aluno, e os dados da tabela devem mostrar todos os alunos que estão cadastrados, conforme layout abaixo:



Para isto faça:

1. Crie a classe da Entidade com os atributos todos como privado, e os respectivos **gets** e **sets**
2. Crie a interface **DAO** conforme mostrado no diagrama
3. Crie a classe **Boundary** conforme o diagrama de classe:
 - a. Declare os componentes gráficos necessários conforme o layout abaixo, como sendo variáveis de instância, lembre-se que você não precisa declarar os componentes do tipo **Label**, desde que os crie diretamente quando forem ser adicionados no **GridPane**.
 - b. Escreva o código do método **start()** para que ele crie um objeto do tipo **GridPane** e posicione os componentes gráficos conforme o layout abaixo.
 - c. Crie uma função chamada **generateBindings()** que vincule os campos do tipo **TextField** nas propriedades JavaFX do objeto do tipo **Control**
 - d. Crie uma função chamada **generateTable()** que gere as colunas para o **TableView**, sendo uma coluna para cada campo
 - e. Dentro da função **start()** registre uma função lambda/arrow no botão Adicionar para que execute a função **adicionar()** do **Control** quando for pressionado, e uma função lambda/arrow no botão Pesquisar para que execute a função **pesquisar()** do **Control** quando este botão for pressionado
 - f. Ainda na função **start()** invoque as funções **generateBindings()** e **generateTable()**
4. Crie a classe **DAOImpl**, implementando a interface **DAO**, sobrescrevendo o método abaixo:
 - a. **void adicionar()** O método receberá um objeto do tipo da Entidade e deverá inserir os dados deste objeto na tabela mostrada abaixo
 - b. **pesquisar(String nome)** O método irá receber um nome, pesquisará na tabela mostrada abaixo, e retornará uma lista de Entidade com todos os registros contendo este nome

Obs.: Não será preciso gerar uma conexão, para pegar um objeto do tipo **Connection** basta invocar:
`Connection con = ConnectionBuilder.getConnetion();`
5. Crie a classe **Control** escrevendo o método abaixo:
 - a. Construtor **Control()** deverá instanciar o **DAOImplementation**
 - b. **void adicionar()**, deverá encaminhar o objeto do tipo Entidade recebido como parâmetro para o método **adicionar()** do **DAOImpl**.
 - c. **void pesquisar()**, deverá acionar o método **pesquisar(String nome)** do **DAOImpl** e encaminhar o texto que estiver na propriedade JavaFX nome. Assim que o método retornar a lista de Entidades o control deve adicionar estes objetos na **lista** que alimenta o **TableView**
 - d. Escreva o código do método **getEntity()** para que gere um novo objeto do tipo da Entidade e popule suas propriedades com as informações provenientes das propriedades do JavaFX
 - e. Escreva o código do método **setEntity()** para que leia as propriedades do objeto do tipo da Entidade recebido como parâmetro e popule as nas propriedades JavaFX do **Control**.