



COM220 – Computação Orientada a Objetos I
Trabalho 11

Nome: _____
Nro Matrícula: _____

Implementar um cadastro de alunos mantido em vetor. Para tanto, definir as seguintes classes:

- **Classe entidade Aluno**, contendo os atributos *nome*, *nro de matrícula* e *data de nascimento*. Os atributos devem ser representados através de variáveis privadas. Devem existir métodos get e set para manipulação das variáveis. Esta classe deve prover dois construtores, um sem argumentos e outro com 3 argumentos (um para cada atributo). O ano da data de nascimento deve estar entre 1950 e 2000. Para fazer a validação do ano de nascimento, essa classe deve lançar uma exception quando valores indevidos forem utilizados.
- **Classe controle CtrAluno**, contendo um objeto Vector privado responsável por manter os dados dos alunos cadastrados. Essa classe deve prover as seguintes operações: (i) composição de dados de um aluno (nome + nro matrícula + data nascimento) e (ii) composição da lista de alunos utilizando o Vector. Se necessário, deve-se fazer o tratamento de exceções.
- **Classe limite LimiteAluno**, responsável por prover a interface gráfica com o usuário. Essa interface deverá conter um combo box com 2 opções: (1) Inserir novo aluno e (2) Listar alunos cadastrados. Para cada uma dessas opções deverá haver um painel. Os dois painéis (denominados P1 e P2) deverão ser organizados em um CardLayout. A seleção da opção 1 deve resultar na apresentação de P1 e, conseqüentemente, a seleção da opção 2 resultará na apresentação de P2. P1 deverá conter textFields para a leitura dos dados dos alunos, juntamente com um botão de OK. Ao ser pressionado, o botão OK insere os dados lidos no vetor de alunos, ou exibe uma mensagem de erro caso seja reportada alguma exceção. Neste caso, deve-se limpar o conteúdo dos textFields. P2 deve conter os dados de todos os alunos cadastrados. Se o vetor estiver vazio, P2 deve exibir a mensagem "Não há alunos cadastrados". O encerramento da aplicação se dá com o fechamento da janela que contém os painéis.

Observações:

Os dados manipulados devem ser salvos em arquivo. Toda vez que o programa for iniciado, os dados contidos nos arquivos devem ser carregados.

O programa pode ser implementado com outro gerenciador de layout. Podem ser usadas até mesmo duas janelas para conter os painéis P1 e P2. Porém 2 pontos serão descontados caso o CardLayout não seja utilizado.