

# **COM222 – Desenvolvimento de Sistemas na Web**

## **Trabalho em Grupo: Sistema para Gerenciamento de Avaliações**

Apresentação: 29/11

A Escola do Futuro deseja automatizar o sistema de elaboração, aplicação e correção de avaliações. Para tanto, solicitou ao seu grupo que implemente um sistema capaz de disponibilizar avaliações online que possam ser corrigidas automaticamente, permitindo divulgar a nota assim que a prova termina. Além disso, o sistema solicitado deve possibilitar o cadastramento de disciplinas, professores, turmas e alunos, permitindo que os alunos sejam alocados às turmas oferecidas para as diferentes disciplinas de cada curso.

O sistema, portanto, é composto por 3 subsistemas: (i) Gerenciamento de turmas, (ii) Gerenciamento de avaliações e (iii) Gerenciamento de notas.

### **i) Gerenciamento de turmas**

Este subsistema deve fornecer operações CRUD para disciplinas, turmas, alunos e professores. A criação de uma turma consiste na junção de uma disciplina, de um professor responsável e de um conjunto de alunos. Deve ser possível, por exemplo, a criação de duas ou mais turmas de COM222. Obviamente, um mesmo aluno não pode estar matriculado em duas turmas da mesma disciplina.

O subsistema de gerenciamento de turmas deve ser capaz de listar os alunos matriculados em uma turma, assim como as turmas nas quais um dado aluno está matriculado. Deve ser possível também listar todas as turmas sob responsabilidade de um professor.

As operações CRUD relativas ao gerenciamento de turmas devem ser executadas apenas por funcionários administrativos previamente cadastrados. Alunos e professores devem ter login e senha, os quais deverão ser utilizados para autenticar professores e alunos, permitindo que apenas usuários autorizados realizem operações no sistema.

### **ii) Gerenciamento de avaliações**

O professor responsável por cada turma cadastrada deve poder criar, atualizar e deletar avaliações. Uma avaliação é composta por um conjunto de questões de múltipla escolha. Deve ser possível criar questões novas, ou utilizar questões previamente cadastradas, que devem ficar num banco de questões. Assim, toda vez que uma questão é criada, ela é cadastrada no banco de questões, o qual é indexado por disciplina. A criação de uma questão corresponde à elaboração de um enunciado e de 4 opções de resposta, das quais apenas uma é verdadeira. Assim, é necessário armazenar a resposta certa para cada questão elaborada. Cada avaliação pode ter um número arbitrário de questões – quantas o docente quiser. Deve ser possível criar várias avaliações para uma mesma turma. A partir do momento que uma avaliação é feita pelo primeiro aluno, ela não pode ser mais alterada ou removida.

### **iii) Gerenciamento de notas**

O subsistema de gerenciamento de notas cuida da execução e da correção das avaliações. O aluno, ao entrar no sistema, deve visualizar um menu contendo todas as turmas (disciplinas) nas quais está matriculado. Ao selecionar uma disciplina, devem ser exibidas suas notas nas avaliações já realizadas e a sua média. Além disso, deve haver um link para cada avaliação que tenha sido definida para aquela disciplina. Ao clicar

num link referente a uma avaliação, o aluno deverá ser conduzido a uma tela na qual fará a prova. Essa tela deverá ser composta pelas questões da prova numeradas – por exemplo, se forem 5 questões, elas terão que ser numeradas de 1 a 5. Para cada questão, deve haver 4 radio buttons para que o aluno escolha a resposta. No final da prova deve haver o botão “*Concluir*”, o qual será usado para terminar a prova. O aluno pode fazer a prova uma única vez, assim, após a realização da prova X, o link para a prova X deve desaparecer da interface e, em seu lugar deve aparecer a nota obtida. A nota de uma avaliação é dada sempre em termos percentuais. Assim, se uma prova tem 4 questões e o aluno acertar 3, sua nota é 7,5, pois seu aproveitamento foi de 75%. O cálculo da média na interface do aluno é também muito simples: basta fazer a média aritmética das notas obtidas pelo aluno.

O professor deverá poder visualizar as notas das turmas sob sua responsabilidade. Deve ser possível visualizar a nota de cada aluno em cada avaliação e também a média obtida por cada aluno. Ao mostrar a média, o sistema deve indicar os alunos aprovados (nota  $\geq 6$ ) ou reprovados.

Para o aluno, deverá também ser possível visualizar seu histórico, o qual deve apresentar as disciplinas matriculadas e as notas obtidas.

#### Importante:

- Todos os alunos do grupo devem estar presentes na apresentação.
- O projeto do Netbeans ou do Eclipse juntamente com o script para criação do banco devem ser enviados para [com222unifei@gmail.com](mailto:com222unifei@gmail.com) no dia da apresentação.