
Trabalho Prático – Aplicação *Web em Jakarta EE*, usando a *framework Spring***7 valores distribuídos da seguinte forma:**

3.5 – Atribuídos à funcionalidade e interface do trabalho.

1.0 – Gestão de sessões.

1.0 – Mecanismos de segurança.

1.5 – Relatório

Data de entrega pelo Moodle: até às 23h59 de 1 de Junho.

Grupos de 3 alunos.

Enunciado:

Pretende-se uma aplicação web que aceda a *RESTful web services* desenvolvidos com a framework Spring. Para persistência de dados a aplicação deve criar uma base de dados usando um SGBD à escolha do grupo.

A aplicação deve permitir gerir os serviços fornecidos por uma escola profissional do tipo que escolher da lista abaixo (cada tipo pode ser escolhido no máximo por 3 grupos):

T1 - Escola tecnológica;

T2 - Escola de jardinagem;

T3 – Escola de estética e cabeleireiro;

T4 - Escola de dança;

T5 - Escola de música;

T6 - Escola de hotelaria;

T7 - Escola de teatro;

Cada grupo deve começar por escolher um tipo de escola, decidir como esta se organiza e que cursos fornece. A aplicação deve ter 3 tipos de utilizadores, Administrador, Professor e Aluno. Cada grupo deve decidir quais as funcionalidades a disponibilizar pela sua aplicação e qual o tipo de utilizador responsável por cada uma dessas funcionalidades.

Para além das operações base como criar um curso, atribuir professor a um curso, ou inscrição de um aluno num curso, etc, deve ser possível realizar as operações base de manipulação de dados

(criar, visualizar, atualizar e eliminar - CRUD) para cada entidade, identificada como necessária para construir a aplicação.

Deve ser possível obter informação sobre o funcionamento da escola. Alguns exemplos: qual o curso com mais alunos inscritos? Quais os cursos em funcionamento? Qual o curso com maior número de horas? Qual o curso com mais aprovações? Qual a idade média dos alunos que frequentam um dado curso? Qual a proveniência geográfica dos alunos da escola? etc, ...

Além das funcionalidades da aplicação devem ser tratados os aspetos de:

- **gestão de sessões** na interação de cada utilizador com a aplicação;
- **segurança** na gestão de sessões, na introdução de dados, e outros aspetos que considere importantes.

O relatório deverá incluir as seções:

- Introdução;
- Modelo de dados;
- Descrição da arquitetura e funcionalidades da aplicação;
- Descrição das opções tomadas para gestão de sessões e segurança.

Na defesa dos trabalhos (semana de 4/6) todos os elementos do grupo devem ter o trabalho a funcionar na sua máquina.

No final, o aluno de contacto de cada grupo deve:

- Submeter no Moodle o **código fonte** do projeto, mais o **relatório** em pdf, até dia 1 de Junho às 23:59*.

(*) Tolerância de algumas horas

Votos de Bom Trabalho