

Avaliação Contínua, Momento 1 - 2022/23

Introdução

O objetivo deste trabalho prático de avaliação é expor os alunos ao estudo, desenho e desenvolvimento de aplicações e serviços Web, e demonstração dos conhecimentos e competências adquiridas na disciplina.

O trabalho deve ser desenvolvido em grupo durante o período letivo com acompanhamento regular pelo docente. Cada grupo deve ser composto por até 3 elementos. Outras configurações de grupo poderão ser propostas ao docente e estão sujeitas a aprovação.

O tema para o trabalho é livre. Tem que ser discutido e definido pelo grupo em conjunto com o docente durante o período do trabalho.

Os trabalhos têm que ser colocados a funcionar em ambiente de desenvolvimento e apresentados preferencialmente numa máquina disponibilizada pelo ISMAI. Em alternativa o trabalho poderá ser apresentado na máquina de um dos elementos do grupo caso a situação preferencial não seja possível. A execução dos trabalhos deverá ser efetuada com recurso a um ambiente de contentorização de aplicações (Docker Desktop).

A classificação deste momento de avaliação só é atribuída após o integral cumprimento da formalização da entrega e da apresentação.

Enunciado

Defina o tema do seu trabalho em conjunto com o docente, o tema é livre. Prepare a base de dados de suporte aos seus serviços e preencha a base de dados com dados suficientes para a apresentação do seu trabalho. Considera-se que 30 registos por tabela é um volume de dados suficiente.

Pretende-se que o grupo desenvolva uma camada de serviços REST, protegida por uma camada de Autenticação e Autorização para disponibilizar os recursos para uma aplicação Web. Tenha em atenção os seguintes requisitos mínimos obrigatórios:

1. Arquitetura de serviços do tipo REST;
2. Utilizar 4 verbos (métodos) do protocolo HTTP, para implementação das operações CRUD (do inglês: Criar, Ler, Atualizar e Apagar) sobre os dados;
3. Disponibilizar pelo menos 3 recursos diferentes;
4. Utilizar uma relação de cardinalidade 1:n entre dois dos recursos;
5. Disponibilizar representações de estado dos recursos em JSON;
6. Implementar uma camada de Autenticação e Autorização para acesso ao recursos
7. Documentar a API com recurso ao formato OpenAPI 3.0;

Restrições:

8. Utilização do MySQL como SGBD;
9. Utilizar Node.js como servidor aplicacional para implementação da camada de serviços.
10. Disponibilizar uma 'Collection' para o Postman para consulta dos recursos;
11. Disponibilização de configuração para a aplicação multi-container (duas imagens) MySQL + NodeJs.

Valoriza-se o desenvolvimento/utilização de:

12. Utilizar *framework Express* para implementação da camada de serviços
13. Utilizar Oauth 2.0 como para implementar a camada de Autenticação e Autorização
14. O utilizador autenticado apenas consegue aceder aos seus próprios recursos (pelo menos num dos recursos)

Conteúdos a entregar

O grupo deve entregar no portal da disciplina os originais do desenvolvimento do trabalho e a documentação necessária para operacionalizar e avaliar os resultados obtidos.

Avaliação Contínua, Momento 1 - 2022/23

Relatório e Ambiente de trabalho colaborativo

Todos os elementos do grupo devem criar uma conta no *Github* (<https://github.com>) e juntarem-se numa organização (gratuita) com o nome **inf22dw2gXX** - substituindo XX pelo numero do grupo. Definam um **repositório** dentro da organização criada para partilhar o trabalho e o relatório.

O docente partilhou em <https://github.com/exemploTrabalho/reportDW22> um exemplo genérico de como podem organizar o repositório, incluindo os elementos necessários para o relatório.

O relatório é escrito usando *Markdown* (<https://www.markdownguide.org/>). Podem gerar documento em *pdf* através da extensão [Markdown PDF do VS Code](#).

O grupo deve também criar uma conta gratuita no DockerHub (**inf22dw2gXX** – substituindo XX pelo numero do grupo), e deve criar nesta dois repositórios públicos para partilhar as imagens do *container*.

Não obstante a utilização da plataforma GitHub, a formalização da entrega deve ser realizada na página da disciplina em <https://e-campus.ismai.pt>, através da entrega de um ficheiro zip contendo uma cópia do repositório à data da entrega.

Apresentação

Durante a apresentação o grupo necessita demonstrar o cumprimento dos requisitos elencados, bem como domínio no controlo dos itens em avaliação.

Formalização da entrega

Antes do final do prazo, entregar na secção ‘Entrega de trabalhos’ da página da disciplina:

- Um ficheiro ZIP contendo todo o trabalho apresentado para avaliação, i.e. cópia do repositório do *Github* com todos os documentos necessários para a correta instalação, execução e apresentação do trabalho.

Datas importantes

Turma A:

Até 17-05-2023 (23:59) : (No portal) Entrega do trabalho.

15-06-2023 : (durante a aula) Apresentação do trabalho.

(Nota: datas da apresentação assumindo não alteração ao calendário letivo)

Turma B:

Até 16-05-2023 (23:59) : (No portal) Entrega do trabalho.

14-06-2023 : (durante a aula) Apresentação do trabalho.

(Nota: datas da apresentação assumindo não alteração ao calendário letivo)