

Avaliação Contínua, Momento 3 – 2021/22

Introdução

O objetivo deste trabalho prático de avaliação é expor os alunos ao estudo, desenho e desenvolvimento de aplicações e serviços Web com aplicação 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 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. O grupo, se não sofrer alterações, pode manter o tema do trabalho utilizado no momento 2 de avaliação contínua.

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 Engine).

A classificação deste momento de avaliação só é atribuída após o integral cumprimento de ambos os requisitos (a entrega e a apresentação).

Enunciado

No momento 2 de avaliação contínua o trabalho consistiu na utilização de uma abordagem *Design-first* à construção de serviços web baseados numa arquitetura REST. Para este trabalho pretende-se que os alunos adotem uma abordagem **Code-first** com recurso a tecnologias para desenvolvimento expedito de Serviços e Clientes, nomeadamente com o recurso à *framework* Loopback4 para o desenvolvimento expedito da API e à biblioteca React-Admin para o desenvolvimento expedito de um cliente web de backoffice.

Defina o tema do seu trabalho em conjunto com o docente. Prepare antecipadamente os dados de suporte aos seus serviços para a apresentação do seu trabalho. Considera-se que 30 registos por recurso é um volume de dados suficiente.

Pretende-se que o grupo desenvolva uma camada de serviços REST com base na utilização da *framework* Loopback4 [16 valores] para disponibilizar os recursos para uma aplicação Web de Backoffice [4 valores] construída com recurso à biblioteca React-Admin. Tenha em atenção os seguintes requisitos mínimos obrigatórios:

1. Arquitetura de serviços do tipo REST;
2. Utilização de pelo menos 4 verbos (métodos) do protocolo HTTP - CRUD (do inglês: Criar, Ler, Atualizar e Apagar);
3. Disponibilizar pelo menos 4 recursos diferentes;
4. Utilização de pelo menos uma relação de cardinalidade 1:n entre dois dos recursos;
5. Disponibilização das representações de estado dos recursos em JSON;
6. Documentar a API com recurso ao formato OpenAPI 3.0;
7. Disponibilizar uma 'Collection' para o Postman para consulta dos recursos;
8. Utilização do MySQL como SGBD;
9. Desenvolvimento de um cliente de backoffice;
10. Disponibilização de configuração para a aplicação multi-container (pelo menos duas imagens).

Valoriza-se o desenvolvimento/utilização de:

1. Filtros através de parâmetros HTTP;
2. Utilização de relação de cardinalidade m:n entre dois dos recursos;

Conteúdos a entregar

Os alunos devem 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 3 – 2021/22

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) do Github. Definam o nome do **repositório** como **inf21-dw2-gXX** – substituindo XX pelo numero do grupo. É no repositório dentro da organização que devem partilhar o trabalho e o relatório.

O docente partilhou em <https://github.com/exemploTrabalho/reportDW21> 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 (**inf21dw2gXX** – substituindo XX pelo numero do grupo), e deve criar nesta os repositórios públicos necessários para partilhar as imagens.

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

Até 07-01-2022 (23:59): (No Github) Criação da Organização e do repositório

Até 07-01-2022 (23:59): (No DockerHub) Criação da contas e dos repositórios

Até 07-01-2022 (23:59): (No portal) Entrega da definição do tema (incluir ligação para o repositório).

Até 17-01-2022 (23:59) : (No portal) Entrega do trabalho.

18-01-2021 : (durante a aula) Apresentação do trabalho.

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