

APDC Projeto: Edição 2020/21
Enunciado do exercício de avaliação Individual
Guião de Referência para Avaliação Individual (Exercício Individual)

Orientações prévias:

1. Deve treinar e realizar individualmente este guião a partir da implementação individual que realizou do exercício /enunciado) proposto, para comprovar a realização do exercício e o seu funcionamento
 2. Quando conseguir executar o guião no tempo estipulado, deve proceder a uma gravação (video+voice+screen) - a submeter como ficheiro MPEG 4 no formulário indicado, em que deverá fazer uma demonstração ao vivo, mostrando que a sua solução passa todos os passos de teste e demonstração do guião.
 3. Para a sua demonstração deve começar por criar um projeto “vazio” no Eclipse (ou no seu IDE preferido) e depois importar o código do projeto que submeteu para entrega para o projeto inicialmente vazio.
 4. Preferencialmente deverá ter o código que submeteu num projeto GitHub (numa conta individual), de modo a importar o mesmo para o projeto vazio. Para iniciar o guião. A demonstração e execução do guião (no seu vídeo) deve ser executado em 15 minutos (que deve assim corresponder à duração do vídeo da sua demonstração)
-

Passos do Guião.

Utilizando a seguinte tabela, marque **X** na coluna **OK** se realizou com sucesso cada passo (em cada linha) e no tempo indicado como referência. Se não conseguir realizar um dos passos deve colocar **X** na coluna **NOK** (Não OK)

Note que não pode usar qualquer desenvolvimento ou *deployment* anterior do seu projeto no ambiente IDE (Eclipse ou outro) que vai utilizar no decurso da realização dos passos do guião respeitantes a cada linha, não podendo basear-se em nenhum *deployment Google Cloud* anterior que tenha já feito (pois isso fará parte de um dos passos do guião).. Assim, para efeitos da realização do guião deve começar por criar um novo projeto (vazio) no seu IDE para o qual começará por importar a sua implementação (à data de entrega do trabalho e que também terá deixado no GitHub).

Passo	Teste/Verificação	Tempo de ref. máx.	OK	NOK
1	Mostre que inicialmente tem um projeto vazio no seu IDE e/ou que consegue importar para o seu projeto (inicialmente vazio) o projeto da sua implementação (preferivelmente a partir do repositório individual (<i>GitHub</i>), onde estão os <i>sources</i> de referência correspondentes à implementação entregue na data indicada e que assim corresponde à implementação submetida (no FORM de submissão) para avaliação.	30 seg		
2	Mostre que uma vez importado o seu projeto no Eclipse (ou no seu IDE que preferir) consegue fazer a compilação e deployment local, demonstrado que o componente servidor executa localmente (local host) e está pronto para deployment para ambiente CLOUD - para isso pode imediatamente mostrar que é possível executar uma qualquer operação (por exemplo um login como super-user) no servidor local.	30 seg		
3	Mostre que consegue realizar o <i>deployment</i> do projeto para ambiente Cloud (Google App Engine), de modo a que esteja pronto para poder ser utilizado a partir do servidor remoto (Cloud) para poder prosseguir nos próximos passos da demonstração/verificação sobre o servidor remoto (Google Cloud). Notar que a sua aplicação <i>deployed</i> não pode ter inicialmente nenhum utilizador registado (a não ser um bootstrap user com perfil SU de acordo com os requisitos do projeto). Mostre com a evidência que achar oportuna que o servidor remoto Cloud está pronto e funcional.	30 seg		
4	Mostre neste passo que é possível a três potenciais utilizadores (default roles: USER) conseguirem criar uma conta (mostrando como) no seu sistema. Os utilizadores devem ter como usernames o vosso próprio nome e sobrenome e número e um sufixo U, GBO, GA , por ex; (exemplo ruimmanuel56451U, ruimmanuel5645GBO, ruimmanuel5645GA.. Mostre que após a criação da conta esse utilizador esses utilizadores vão conseguir fazer LOGIN e LOGOUT em sessões na sua aplicação. Mostre esses utilizadores conseguem fazer login e logout.	1 min a 1m30s		

5	<p>Com os anteriores utilizadores logged-out, promova-os de acordo com os seguintes ROLES: ruimmanuel5645GBO deverá ser promovido a GBO ruimmanuel5645GA deverá ser promovido a GA O utilizador ruimmanuel5645U permanecerá com o role USER</p> <p>Note que isso neste passo só deve poder ser feito pelo utilizador bootstrap "superuser".</p>	30 seg		
6	<p>Volte a fazer login com o utilizador que ficou com role USER. Mostre que o utilizador pode mudar a sua password e modificar/adicionar um ou mais atributos do registo e quais podem ser modificados.. Faça durante 2 minutos uma demo em que mostre todas as operações que este utilizador (no seu role USER) pode fazer na sua aplicação quando está em sessão, mostrando assim as funcionalidades que conseguiu implementar e que correspondem às operações do enunciado para o role USER. no final faça logout e mostre que o token (da sessão) não vai poder ser reutilizado e que qualquer operação desse utilizador vai requerer novo LOGIN. Faça LOGIN e deixe este utilizador em sessão (convém que o token tenha uma validade relativamente grande da ordem de 15-20 minutos para não expirar durante os próximos passos do guião).</p>	~ 2 min		
7	<p>Repita agora o passo 6 para o utilizador com role GBO. Neste caso mostrará as funcionalidades que este pode realizar, demonstrando as operações suportadas e em que fique claro as operações que um utilizador GBO pode realizar mas o utilizador USER não pode (mostrando que na sessão em que este está, a tentativa de fazer uma operação apenas acessível ao GBO vai dar erro por controlo de acesso).</p>	~2 min		
8	<p>Neste passo deve saber explicar como está a emitir e gerir os <i>tokens</i> e como estes possuem validade controlada na sessão (persistência, estado na "base de dados" e controlo de validação/invalidação) garantindo que são invalidados corretamente numa operação de logout e mostrando qual o retorno e o controlo na operação de <i>logout</i>. A ideia é mostrar que não vai ser possível após um logout ficar com dados no ecrã da sessão anterior (por exemplo se tiver clientes em Browser/Javascript) ou que nesse caso um mero refresh força a ter que fazer novo login (na página login). Note que se espera que após um logout, o browser volte sempre para a página de LOGIN.</p> <p>Mostre para confirmar que o simples refrescamento, cópia de URLs, ou repetição dos pedidos (URLs+Gets ou Posts), ou "andar para trás" no browser não permite obter a sessão "passada" desse utilizador e não vai permitir realizar qualquer operação ... e que (preferivelmente) esta tentativa forçará à redireção do utilizador para a página de LOGIN. No caso de quer mostrar isso com o Postman, mostre que se usar um token anterior (após um logout) não consegue executar operações com o utilizador em questão.</p>	~2 min		

9	Faça agora login com o utilizador GA. Mostre que este utilizador consegue remover (ou desabilitar) contas de utilizadores GBO. Remova (ou desabilite) o utilizador GBO e mostre depois que esse utilizador já não conseguirá fazer login. Será interessante mostrar que o GBO fica sem acesso mesmo que esteja numa sessão autenticada com um token válido. Isto é, encontrando-se o GBO numa sessão (válida), mal o utilizador GA remova ou desabilite a conta do GBO, a sessão deste deve terminar deixando o GBO de poder usar o sistema.	~2 min		
10	Mostre que o utilizador USER na sessão, não pode remover o utilizador GA. Mostre que operações a sua aplicação permite realizar a um utilizador GA e que apenas esse ROLE pode executar.	1 min		
11	Neste passo apenas terá que explicar (mostrando no código) como está concretizado o modelo de controlo de acesso para os utilizadores com os diferentes roles e como está a gerir as permissões de cada um desses roles, ficando claro que cumpriu os requisitos do enunciado. Mostre também que os utilizadores criados e apagados bem como os tokens de sessão estão convenientemente geridos com persistência (base de dados) e se/como/porquê o estado da aplicação será preservado, sobrevivendo à necessidade de reboot da aplicação	~2 min	Tempo Obs)	
12	Aproveite agora para mostrar e avaliar criticamente o “peso” (latência e desempenho) das suas operações escolhendo uma ou mais operações exemplificativas chamadas na sessão de um utilizador. Use para este efeito a ferramenta postman, a consola de desenvolvimento do seu browser (web inspection tools) ou ambas as ferramentas. Deve estar preparado neste passo para demonstrar qual a latência de 4 ou 5 operações (invocações REST) à sua escolha como referencial de desempenho da sua aplicação. Identifique, da latência observada, quanto se deve à rede (acesso Internet) e quanto se deve à execução das operações propriamente ditas no servidor.	1 min	Tempo Obs)	
Passo 13	Apresente e demonstre neste passo qualquer funcionalidade (operação, feature, solução que criou e que implementou) que queira destacar como valorizável e que tenha feito como extra, em relação ao enunciado base. Se não tem operações extra basta escrever X na coluna NOK deste passo.	2 min		

Notas) Note que no formulário de entrega do vídeo da sua demonstração vai ter que indicar, para todas as operações que estavam no enunciado em 1.2.1 e 1.2.2, quais as que implementou e testou na sua solução. Também deve estar preparado para demonstrar qualquer passo (ou todos) deste guião em demonstração em sessão oral, devendo também estar preparado para explicar todo e qualquer aspeto da sua implementação entregue para avaliação ou qualquer resposta que tenha fornecido no formulário de entrega (submissão) do trabalho.

Fim do Guião de Teste e Demonstração