

Curso Técnico Superior Profissional em: Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

1.º Ano/ 2.º Semestre

Unidade Curricular: Desenvolvimento Web - Back-End

Docente: David Jardim

FICHA DE TRABALHO 9

Exercícios:

1. Crie uma pasta para a aula 9
 - a. Crie um ficheiro *app.js*
 - b. Usando o terminal e o *node packet manager* (npm) instale o Express.js
 - c. Usando o terminal e o *node packet manager* (npm) instale o pacote **mysql2**
 - d. Usando o terminal e o *node packet manager* (npm) instale o pacote **sequelize**
 - e. Usando o terminal e o *node packet manager* (npm) instale o pacote **swagger-ui-express**
2. Crie um servidor em express tal como foi explicado nas aulas anteriores
3. Crie uma base de dados denominada por ficha9 utilizando o MySQL Workbench
 - a. Tenha em atenção o username e a password de acesso à base de dados que será necessário nas alíneas seguintes
4. De acordo com as indicações dadas na teoria importe e crie uma ligação à base de dados utilizando o pacote **sequelize**
 - a. Efetue a ligação à base de dados através do sequelize, utilizando os dados de autenticação utilizados na criação da mesma
 - b. Utilizando a função **define** do sequelize crie um modelo Person para representar pessoas com as seguintes colunas:
 - i. *Firstname* (var char)
 - ii. *Lastname* (var char)
 - iii. *Profession* (var char)
 - iv. *Age* (int)
 - c. Utilize a função **sync** do sequelize para sincronizar o modelo com a base de dados
 - d. Adicione várias entradas na tabela utilizando a função **bulkCreate** do sequelize
5. Tendo em conta a tabela 1, implemente os seguintes *endpoints* no app.js:
 - a. Listar todas as pessoas existentes na tabela *Persons* e devolver a resposta no *body*
 - b. Adicionar uma nova pessoa à tabela *Persons*, o ID deve ser gerado automaticamente pelo MySQL tendo em conta o número de pessoas existentes. O ID da pessoa adicionada deve ser devolvido na resposta.

- c. Apagar uma pessoa da tabela *Persons* pelo seu ID recebido no *body*. O número de linhas afetadas deve ser devolvido na resposta. Caso a pessoa a apagar não exista o erro deverá ser tratado de forma adequada.
 - d. Apagar uma pessoa da tabela *Persons* pelo seu ID recebido como parâmetro. O número de linhas afetadas deve ser devolvido na resposta. Caso a pessoa a apagar não exista o erro deverá ser tratado de forma adequada.
 - e. Selecionar apenas uma pessoa pelo seu ID (como query) e devolver essa mesma pessoa na resposta. Caso a pessoa a selecionar não exista, o erro deverá ser tratado de forma adequada.
 - f. Selecionar as pessoas pelo sua idade e profissão. Devolver todas as pessoas que reúnam essas condições. Caso não exista, o erro deverá ser tratado de forma adequada.
 - g. Alterar os detalhes de uma pessoa selecionada pelo seu ID. Os novos detalhes deverão ser devolvidos na resposta.
6. Documente todos os endpoints utilizando os módulos **swagger-ui-express** e o **swagger-autogen**
- a. Crie um ficheiro **swagger.js** contendo as configurações necessárias para o **swagger-autogen**
 - b. Adicione ao ficheiro **package.json** na propriedade scripts o seguinte valor: "swagger-autogen": "node swagger.js"
 - c. Execute o comando: **npm run swagger-autogen** e verifique se o ficheiro de output foi gerado
 - d. Adicione ao app.js o código necessário para utilizar o *middleware* do **swagger-ui-express**
 - e. Verifique a documentação gerada, deve ser possível efetuar todos os testes a partir da interface gerada pelo *Swagger*

| URI | Método HTTP | Body | Resultado |
|---------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------|
| /persons | GET | empty | Show list of all the persons. |
| /persons | POST | JSON String | Add details of new person. |
| /persons | DELETE | JSON String | Delete an existing person. |
| /persons/:id | DELETE | empty | Delete an existing person. |
| /persons/:id | GET | empty | Show details of a person. |
| /persons/:age/:profession | GET | empty | Show details of multiple persons. |
| /persons/:id | PUT | JSON String | Update details of a person |

Tabela 1 - Endpoints a implementar