

Ficha 2 – Introdução ao MongoDB

No final da aula deverá submeter o .zip da pasta do projeto no moodle (**exceto a pasta node_modules**).

A submissão é pessoal. O plágio levará a anulação da submissão. Submissões para lá da hora de entrega não são aceites.

A. Criação Pasta Controladores

1. Abra o projeto da aula anterior.
2. Crie a **pasta Controllers**.
3. Crie na pasta da **alínea anterior** o ficheiro **notas.js**.
4. Movas os endpoints criados na **ficha anterior** para esse ficheiro.
5. Importe este ficheiro no **index.js**.

B. Criar/Ler Ficheiro

6. Crie a pasta **shared**.
7. Nesta pasta, crie um ficheiro com o nome **ficheiro_notas.txt**.
8. Altere os seus **endpoints** para que, sempre que alterar os dados da variável (POST, PATCH, DELETE) grave para o ficheiro as alterações feitas.
9. Altere o seu código para que o conteúdo da variável **minhas_notas** seja lida do ficheiro quando inicializa o servidor.

C. Adicionar campos extra

10. Altere a estrutura do seu programa para que, **para além da nota**, possa guardar um **Cod (código da disciplina)**, o **nome da disciplina** e o **nome do professor** dessa disciplina (em vez de ter um array de inteiros, terá de ter um array de objetos).
11. Não se esqueça de alterar os endpoints criados anteriormente. Se houver algum **endpoint** que tenha deixado de fazer sentido, elimine-o do seu código. Nas funções em que pesquisava pelo valor da disciplina, altere para fazê-lo pelo **Código**.

D. MongoDB

12. Instale o **MongoDB** no seu projeto.
13. Utilizando o **MongoDB Compass**, crie uma **collection** para guardar os seus dados.



14. Utilizando o **MongoDB Compass**, crie um documento novo por cada elemento do seu ficheiro (se tiver 3 objetos no array, cria 3 documentos).
15. Comente o código que fez para ler/gravar em ficheiro.
16. Atualize a estrutura do seu código para utilizar a ligação à base de dados, em vez do ficheiro.
 - a. Nos **GET**, deve fazer uma **QUERY** à base de dados;
 - b. NO **POST**, deve fazer um **INSERT** na base de dados;
 - c. NO **PUT**, deve fazer um **UPDATE** à base de dados;
 - d. NO **DELETE**, deve fazer um **DELETE** à base de dados.
17. **(Extra)** No campo de submissão do Moodle, escreva as linhas de código necessárias para criar uma *Collection* no *MongoDB* através do *expressJS*.
18. **(Extra)** No campo de submissão do Moodle, insira o código que deveria colocar caso quisesse utilizar uma base de dados *MySQL* em vez de *MongoDB*.