

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

2.º Ano/1.º Semestre

Unidade Curricular: Sistemas Gestores de Bases de Dados II

Docente: Jorge Capela

EXERCÍCIOS - V

Criação de Base de Dados, Coleções e Documentos

1. Crie uma Base de Dados que permita guardar as seguintes informações:

- Uma empresa possui diversas lojas que vendem roupa para homem e mulher e é necessário guardar o nome da loja, morada, localidade, NIF, telefone, hora de abertura e hora de fecho de cada loja.
- A empresa possui diversos empregados e é necessário guardar o nome, apelido, morada, localidade, NIF, telefone, data de nascimento e género de cada empregado, bem como a loja em que trabalham.
- Um empregado só trabalha numa loja.
- Uma loja possui um ou mais empregados.
- Uma loja efetua uma venda que pode conter um ou mais itens (número de fatura, data da fatura, NIF do cliente, total a pagar, e para cada item vendido a designação do item, quantidade vendida e o preço unitário).
- A empresa possui uma coleção com os dados dos clientes (nome, apelido, morada, localidade, telefone, NIF), para associar um cliente a uma venda.

2. Crie as coleções com esquemas de validação. Insira 5 documentos em cada coleção. As coleções terão de ter relações, sejam embebidas ou de referências. Cada documento inserido deve manter a utilização do campo chave `_id`
3. Utilize a agregação para efetuar 5 pesquisas.
4. Crie um índice para cada coleção (nota: o índice pode ser exclusivo ou não, dependendo do campo escolhido).
5. Efetue pesquisas utilizando a sintaxe do exemplo abaixo apresentado para verificar a eficiência dos índices criados.

Sintaxe: `db.Clientes.explain("executionStats").find({"NIF_cli": "300300300"})`