

Módulo 1 | Exercício extra 3

Análise e desenho de uma BD

Temas abordados

- Análise e desenho de uma base de dados relacional
- Desenvolvimento da BD recorrendo ao MySQL Workbench
- Carregamento de dados
- SQL Queries

Gestão de Semanas Académicas

Analise e conceba uma base de dados capaz de permitir o armazenamento da informação descrita na narrativa seguinte.

As Associações Académicas Nacionais decidiram criar um Portal Online com informação detalhada das várias Semanas Académicas que anualmente se realizam em Portugal. A informação que é necessário armazenar para a construção do Portal é descrita no texto que se segue.

“Cada edição de uma semana académica deve ser armazenada de modo a poder ser identificada pelo seu título (ex. Semana do Enterro 2016) e a data de início. Cada edição está relacionada com uma instituição de Ensino Superior, sendo indispensável ter acesso ao nome da instituição e ao ano em que foi criada. Opcionalmente, pode também ser adicionado um texto com a história da instituição.

Cada edição pode realizar-se num local distinto e é necessário ter informação sobre o nome desse local e a capacidade do recinto.

Para cada edição há um Organizador Geral que é necessário identificar pelo seu nome e telefone. As regras definidas impõem que uma pessoa só pode ser o Organizador Geral de uma edição de uma Semana Académica.

O programa de cada edição é um aspeto fundamental cuja informação é necessário mostrar no Portal. É necessário saber as bandas que vão atuar em cada edição e o respetivo dia.

Não menos importante é mostrar aos utilizadores as bebidas que vão estar disponíveis para consumo no recinto. O Portal deve disponibilizar uma lista de fornecedores de bebidas, identificados pelo nome e email. Na lista de todas as bebidas disponíveis a nível nacional deve ser possível identificar cada bebida pelo nome e o preço base, que assumimos não variar ao longo do tempo. Cada bebida só pode ser disponibilizada por um fornecedor. Para cada edição de uma Semana Académica é necessário saber as bebidas disponibilizadas, o seu preço unitário e a quantidade total que foi consumida no final do evento. Esta informação pode variar de edição para edição.”

Siga os seguintes passos:

1. Desenhe o modelo lógico da sua solução;
2. Converta o modelo lógico para modelo físico;
3. Implemente este modelo utilizando o MySQL Workbench;

4. Introduza dados nas tabelas anteriormente criadas de modo a conseguir testar as queries do ponto seguinte;
5. Implemente as *queries* necessárias para obter os seguintes dados:
 - a. Listar o nome de todas as instituições de Ensino Superior, ordenadas por ano de criação e, de seguida, pelo nome da instituição;
 - b. Listar o nome da instituição de Ensino Superior mais antiga de Portugal;
 - c. Listar todas as edições que tenham no título "2016";
 - d. Apresentar o total de bebidas consumidas em todas as edições de todas as Semanas Académicas. O resultado deve aparecer numa coluna designada por "TotalBebidas";
 - e. Listar o nome de todos os fornecedores e o nome das bebidas que disponibilizam;
 - f. Listar todas as bandas que já fizeram parte do cartaz das Semanas Académicas, ordenadas pelo número de participações. As que participaram mais vezes devem aparecer no topo da listagem.

Bom trabalho