



Unidade Curricular de Bases de Dados

Ano Letivo de 2021/2022

Componente Teórico-Prática

Prova de Avaliação Modelo

Um Caso para Estudo

Com o sucesso da Liga 3 de Futebol a Federação Portuguesa de Futebol, pretende criar a Liga 4 e a subsequente infraestrutura informática.

A Liga vai ser composta por 10 equipas de futebol divididas por duas Séries. As equipas têm de indicar o seu nome completo, data de fundação, cidade, estádio, morada, dois contactos de telemóvel e email, treinador, 3 capitães e o grupo de jogadores. Para cada Jogador é necessário registar o nome, idade, sua posição no campo indicada, número da camisola, registo de atos médicos.

A FPF pretende registar também os resultados dos vários jogos em cada jornada, bem como os eventos importantes de cada jogo - golos e cartões. Cada Partida é jogada entre duas equipas (visitado e visitante), numa determinada data e no fim de jogo guarda-se sempre o resultado e a assistência no estádio.

No entanto, além das equipas de futebol, a FPF quer registar a equipa de arbitragem selecionada para o jogo em concreto, sendo que esta não pode fazer mais de um jogo por jornada. A Equipa de Arbitragem é composta por um árbitro principal, dois árbitros assistente e um quarto árbitro. (...)

Tendo como base o enunciado do caso de estudo acima apresentado, pretende-se que desenvolva uma base de dados relacional que permita acolher os diversos elementos de dados, bem como satisfaça os correspondentes requisitos de descrição, manipulação e controlo de dados que são referidos ao longo do texto. Na resolução deste problema, deve seguir de perto cada um dos passos da metodologia de desenvolvimento que foi estudada ao longo do semestre, dando particular atenção às seguintes etapas:

- 1) Definição do sistema de bases de dados, sua contextualização, fundamentação e viabilidade.
- 2) Levantamento, análise e organização dos requisitos de descrição, manipulação e controlo
- 3) Conceção e desenvolvimento do modelo conceptual da base de dados
- 4) Conceção e desenvolvimento do modelo lógico do esquema da base de dados
- 5) Implementação física da base de dados
- 6) Povoamento e exploração da base de dados.

Tudo aquilo que for apresentado em cada uma das etapas referidas deve estar fundamentado e justificado. Na última etapa, povoamento e exploração da base de dados, deve apresentar apenas instruções para:

- a) o povoamento de duas tabelas que estejam relacionadas entre si
- b) apresentar duas queries, à sua escolha, uma que combine dados entre duas ou mais tabelas e outra que agrupe os dados de uma tabela e apresente os resultados ordenados, de acordo com critérios definidos por si.