

Aula Prática 3

Carlos Pereira

cepereira@ua.pt

Análise de Sistemas e Base de Dados, DS

2024/2025

1 Objectivos

1. Diagramas ER

2 Exercícios

Desenhe o diagrama de entidades e relacionamentos para os seguintes problemas.

2.1 Exercício 1 - Seguradora

Crie uma base de dados para uma companhia de seguros de carros em que:

- Cada cliente tem um ou mais carros.
- Cada carro pode ter associado vários registos de acidentes.

2.2 Exercício 2 - Musicos e Companhia

A companhia discográfica Músicos e Companhia decidiu criar uma base de dados com informação sobre os seus músicos bem como outra informação da empresa. A informação dada ao analista foi a seguinte:

- Cada músico tem um CC, um nome, uma morada e um número de telefone. Os músicos em início de carreira muitas vezes partilham um endereço e além disso assume-se que cada endereço só tem um telefone.
- Cada instrumento usado nos estúdios tem um nome (ex. guitarra, bateria, etc.) e um código interno.
- Cada disco gravado na companhia tem um título, uma data, um formato (ex. CD, MC, K7), e um identificador do disco.
- Cada música gravada na companhia tem um título e um autor.
- Cada músico pode tocar vários instrumentos, e cada instrumento pode ser tocado por vários músicos.
- Cada disco tem um certo número de músicas, mas cada música só pode aparecer num disco.
- Cada música pode ter a participação de vários músicos, e cada músico pode participar em várias músicas.
- Cada disco tem um músico que é o seu produtor. Os músicos podem produzir vários discos.

2.3 Exercício 3 - Workshop Support DB

Uma empresa de formação dedica-se exclusivamente à criação de workshops técnicos ministrados em eventos:

- Cada workshop tem nome, acontece em data(s) específica(s);
- O participante tem nome, email, telemóvel e morada;
- O participante pode estar inscrito em 1 ou mais workshops;
- Cada workshop decorre num determinado local, podendo;
- Cada workshop pode ter 1 ou mais formadores;
- Os formadores podem também ser participantes noutros workshops.

2.4 Exercício 4 - Primeira Liga

Utilize como base o site <https://www.meusresultados.com/futebol/portugal/primeira-liga/> e desenhe um modelo ER capaz de armazenar toda a informação presente relativa às jornadas do campeonato da Primeira Liga.

2.5 Exercício 5 - Inscrição online de alunos em disciplinas

Utilizando a análise efectuada nas aulas anteriores, crie uma base de dados capaz de armazenar toda a informação relevante e necessária para o bom funcionamento do sistema. Utilize os use cases obtidos como prova de validação do modelo desenhado.