



Universidade do Minho
Departamento de Informática

EXERCÍCIO

Curso: Mestrado Integrado em Informática – Engenharia do Conhecimento

U.C.: Administração e Exploração de Bases de Dados

1. Enunciado

Uma empresa de transportes chamada TIR Lda. é responsável pela distribuição de pacotes (encomendas) dos armazéns para a rede de lojas da companhia Lojas Lda. Existem vários armazéns e várias lojas.

Cada camião pode transportar vários pacotes numa mesma viagem, e entregar pacotes a diferentes lojas.

Cada armazém tem um número de armazém, e a sua localização, decomposta em cidade, rua e número. As lojas têm a mesma informação.

Os camiões são de um determinado tipo, e têm um número de camião, matrícula e quilómetros.

Os tipos de camiões têm diferentes capacidades de transporte, quer em volume, quer em peso.

Cada viagem inicia-se com um carregamento num armazém.

Cada viagem é composta de etapas, de uma loja a outra loja.

Cada viagem tem um número de viagem e uma data de partida.

A uma viagem está associado um camião.

Cada etapa tem um número de etapa a que corresponde na respetiva viagem.

Cada pacote tem um número de pacote e informação sobre o seu volume e o seu peso, e a data limite para entrega. Os pacotes destinam-se a lojas.

Pretende-se uma base de dados para ser usada por TIR Lda. e Lojas Lda., que mantenha informação acerca da utilização dos camiões e dos pacotes e que sirva para programar as viagens dos camiões de forma a garantir entregas atempadas às lojas.

Comece por identificar as diferentes entidades-tipo.

Defina os atributos de cada uma dessas entidades e classifique-os.

Identifique os relacionamentos entre as diversas entidades.

Defina os atributos de cada relacionamento.

Classifique cada relacionamento quanto ao seu ratio de cardinalidade (1:1, 1:N).

Desenhe o diagrama E-R.

2. Resolução

Discussão em grupo.