

Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra		
2014/2015	Bases de Dados	Projecto 1a

Sistema de Reserva de Bilhetes de Comboio

Pretende-se construir um sistema de reservas de bilhetes de comboio (não se considera a emissão dos bilhetes).

A base de dados deve poder guardar a informação sobre as estações de comboio, sobre os comboios, sobre os passageiros, sobre os horários e sobre as reservas de lugar.

O sistema deve ser capaz de responder a questões como:

- Todos os comboios para um dado percurso (origem, destino), mostrando os horários disponíveis.
- Verificar se há lugares disponíveis e, se sim, executar a reserva.

1. Construa um Modelo Entidade-Associação (DEA) que melhor modele o problema acima descrito.
2. Transforme o Modelo Entidade-Associação num Modelo Relacional.
3. Implemente o Modelo Relacional numa base de dados MySQL.
4. Construa as consultas necessárias para responder às questões postas acima.

- Apresente um relatório escrito (máximo 6 páginas) em que apresente a sua solução para o problema justificando as suas opções sempre que achar necessário. O relatório deve conter:
 - identificação do Grupo de trabalho e respectivo(s) elemento(s) constituinte(s);
 - identificação do trabalho que está a ser resolvido;
 - diagrama de Entidade-Associação (Tarefa 1);
 - modelo Relacional (Tarefa 2);
 - consultas, em álgebra relacional (Tarefa 4), assim como o resultado das mesmas para valores fictícios que incluiu na base de dados;
 - observações sobre a implementação em MySQL (opcional).
- A implementação tem de estar no SGBD rena4 (Tarefa 3).
- Deve enviar por correio electrónico um ficheiro contendo a base de dados (resultado de um `mysqldump`), assim como o documento do relatório em formato PDF.

Data de disponibilização do enunciado: 10/10/2014; data de entrega: 31/10/2014; classificação: 2 valores.
