



Curso: Licenciatura em Engenharia Informática

Unidade Curricular: Bases de Dados

Ano Letivo: 2023/2024 – 2º Semestre

Caso de Estudo: Hospital Portucalense

Docente: Diana Ferreira

FICHA DE EXERCÍCIOS – PL03

MODELAÇÃO CONCEPTUAL

Questão 1. Construa um Diagrama E-R, utilizando a Notação de Chen, para a vista de faturação capaz de acolher os seguintes requisitos:

- Cada paciente do hospital deve ser registado com o seu número sequencial (valor único) de 6 dígitos.
- É necessário armazenar dados demográficos do paciente nomeadamente nome, sexo*, data de nascimento, morada, telefone, email, n° de contribuinte (NIF), n° de utente, estado civil, etc.
- Um paciente é consultado por vários médicos.
- Um médico deve ser registado com o seu n° mecanográfico, nome, data de início de serviço, data de fim, contacto telefónico e endereço eletrónico.
- Um médico exerce uma e uma só especialidade.
- Cada especialidade do hospital deve ser caracterizada pelo código da especialidade, respetiva descrição e preço de consulta por especialidade.
- Durante a consulta, o médico pode executar vários procedimentos médicos, que irão influenciar o custo final da mesma.
- Os procedimentos devem ser registados com um identificador único, nome do procedimento e custo associado.
- Durante a execução de um procedimento são usados um ou mais equipamentos cuja utilização acarreta custos para o paciente.
- Um equipamento deve ser registado com um identificador, o nome e o custo associado.
- Todos os equipamentos são descartáveis e, por esse motivo, só podem ser usados numa examinação.
- Cada execução está associada a uma hora de início, uma hora de fim, um estado (iniciado, suspenso, cancelado ou completo) e um campo de observações.
- No final da consulta, o paciente dirige-se à secretaria, onde o administrativo emite a fatura associada àquele episódio.
- Um administrativo deve ser registado com o seu número mecanográfico (valor único), nome, email, telefone, data de início e data de fim de serviço.
- A fatura deve conter a data de emissão, a data de pagamento, o custo.

Questão 2. Adapte o Diagrama E-R construído na questão anterior, utilizando a Notação de Chen, para ser capaz de acolher os seguintes requisitos:

- Os pacientes podem ter um seguro de saúde para ajudar a suportar as despesas clínicas.

- Cada seguro de saúde deve ser caracterizado pelo n° da apólice, a data de início, a data de fim, o estado ativo (0 – falso ou 1 – verdadeiro) e a comparticipação das despesas. Existem duas formas de comparticipação de despesas: co-pagamento e reembolso.
- Um seguro de saúde pode abranger vários membros de uma família.
- O Hospital possui parceria com várias seguradoras.
- Cada seguradora deve ser registada com um identificador, o nome e a cobertura dos seguros. Para efeitos de simplificação, apenas se considera a cobertura de consultas, cujo valor é expresso em % e é definido de acordo com o contrato de cada seguradora com o hospital.
- Uma seguradora pode oferecer vários seguros de saúde.
- Um seguro de saúde é assegurado por uma seguradora.
- Para atender a estes novos requisitos, as faturas devem incluir para além do custo total, o custo final.

Questão 3. Proceda à conjugação das vistas num só modelo E-R, utilizando o Diagrama E-R da questão 7 da ficha PL02 (vista das consultas) e o Diagrama E-R construído na alínea anterior (vista da faturação).