



Curso: Licenciatura em Engenharia Informática (LEI);
Mestrado Integrado em Engenharia Informática (MIEI)
Unidade Curricular: Bases de Dados
Ano Letivo: 2021/2022 – 2º Semestre

FICHA DE EXERCÍCIOS - PL09

Questão 1. Responda às seguintes questões utilizando álgebra relacional:

Ficha 7 - Questões 4.1 até 4.10; Questões 4.13 até 4.18; Questões 4.22 até 4.24.

Questão 4.1. Liste todos os médicos que trabalham no Hospital Portucalense.

Questão 4.2. Liste o nome, o sexo e a data de nascimento dos pacientes do Hospital Portucalense.

Questão 4.3. Liste as diferentes localidades dos pacientes do Hospital.

Questão 4.4. Quais os procedimentos que têm um custo superior a 15€?

Questão 4.5. Liste as consultas onde foram efetuados procedimentos;

Questão 4.6. Liste as consultas que ainda não foram faturadas;

Questão 4.7. Quais as pacientes do sexo feminino casadas?

Questão 4.8. Quantos médicos exercem a especialidade de Cardiologia?

Questão 4.9. Liste o nome e a especialidade de todos os médicos do Hospital Portucalense que exercem as especialidades de Nefrologia, Cardiologia e Neurologia?

Questão 4.10. Liste o nome e a especialidade dos médicos do Hospital Portucalense que não exercem as especialidades de Psiquiatria, Neuropsicologia e Dermatologia?

Questão 4.13. Qual o nome dos procedimentos que possuem um custo entre 20 e 30€.

Questão 4.14. Quais as especialidades que possuem 'neuro' no nome?

Questão 4.15. Quais as especialidades que terminam em 'logia'?

Questão 4.16. Liste os telefones dos pacientes que começam por 253.

Questão 4.17. Liste os administrativos que se chamam 'João' ou 'Pedro'.

Questão 4.18. Liste as prescrições por ordem crescente de validade, isto é, da mais antiga para a mais recente.

Questão 4.22. Liste as consultas que ocorreram entre Junho e Setembro do ano passado.

Questão 4.23. Quais são os médicos de Oftalmologia que consultaram pacientes de Braga?

Questão 4.24. Quais as especialidades consultadas em Janeiro de 2020?

Ficha 8 – Questão 5, 6, 9, 11, 12 e 14.

Questão 5. Retorne para cada estado de agendamento (0 – livre e 1 – ocupado) o número total de agendamentos.

Questão 6. Qual é a quantidade total de cada fármaco prescrito até ao momento?

Questão 7. Qual é a quantidade mínima de cada fármaco prescrito até ao momento?

Questão 9. Indique o número de pacientes para os sexos feminino e masculino.

Questão 11. Liste os procedimentos que possuem um valor acima da média por ordem decrescente de preço.

Questão 12. Quais são os médicos de Oftalmologia que não consultaram pacientes em Janeiro de 2020?

Questão 14. Quais são os médicos que nunca consultaram pacientes de Braga?

Questão 2. Converta as seguintes expressões de Álgebra Relacional nas respetivas instruções utilizando a linguagem SQL:

- $medicos - (medicos \bowtie_{medicos.num_mec=consultas.id_medico} consultas)$
- $\tau_{nome_medico\ ASC}(\pi_{nome_medico}(medicos \bowtie_{num_mec=id_medico} consultas \bowtie_{id_proc=cod_procedimento} procedimentos\ p))$
- $\rho_{especialidade,total_medicos}(\pi_{des_especialidade,COUNT(*)}(Y_{des_especialidade,COUNT(*)}(medicos \bowtie especialidades)))$