

Bases de Dados

Lab 05 : Conversão do Modelo Relacional para SQL

1. Apresente (em papel) as instruções de criação de tabelas e correspondentes restrições de integridade para os seguintes esquemas relacionais

Cenário A. Farmácia

farmácia(nif, morada, nome, telefone)

- unique(morada)
- unique(telefone)

laboratório(nome, telefone)

- unique(telefone)

contrato(nif, nome, data_inicio, data_fim, texto)

- nif: FK(farmácia)
- nome: FK(laboratorio)

supervisor(nome)

designa(nif, nome_sup, data)

- nif: FK(farmácia)
- nome_sup: FK(supervisor.nome)

supervisiona(nome_sup, nif_farm, nome_lab)

- nome_sup: FK(supervisor)
- nif_farm, nome_lab: FK(contrato.nif, contrato.nome)

Cenário B. Instituição de Ensino

course(courseno, title, credits, syllabus);

requires(main_course, pre_requisite)

- main_course: FK(course.courseno)
- pre_requisite: FK(course.courseno)

course_offering(courseno, semester, year)

- courseno: FK(course)

student(sid, name)

enrols(sid, courseno, semester, year, grade)

- sid: FK(student)
- courseno, semester, year: FK(course_offering)

instructor(id, name, department)

teaches(id, courseno, semester, year)

- id: FK(instructor)
- courseno, semester, year: FK(course_offering)

2. Ligue-se ao servidor da bases de dados Postgres (utilizando as instruções da primeira aula de laboratório). Efetue a criação das tabelas e restrições de integridade correspondentes aos cenários anteriores.
3. Apresente as instruções SQL para criar, na sua base de dados com:
 - Um professor com nome **João Silva**, com o identificador **3587**, do departamento de **Engenharia Física** que ensina a disciplina de **Física da Energia** ao **primeiro semestre** de 2017
 - A disciplina de Física da Energia tem código **1234**, **6.0** créditos e plano de aulas '**PLANO DE TESTE**'.
4. Considere a relação

country(iso2, name, longname, iso3, numcode, phonecode)

- unique(name)
- unique(longname)
- unique(iso3)
- unique(numcode)
- unique (phonecode)

Tendo em consideração as instruções de inserção de registos contidos no ficheiro **country.sql**, crie a tabela SQL com os tipos de dados e com as restrições de integridade apropriadas.

5. a) Efetue o carregamento dos dados dos países na tabela country que acabou de criar.

Sugestão: Poderá transferir o ficheiro **country.sql** para a sua área do sigma e executar os comandos de inserção no Postgres (dentro da sessão psql) através do comando **\i country.sql ↵**

b) É-lhe apresentado um erro após o carregamento dos dados.

- Elimine a tabela “country” criada.
- Altere a instrução realizada na alínea 4) de forma a que o erro não aconteça.
- Após a criação da Tabela “country” efetue novamente o carregamento dos dados constantes do ficheiro **country.sql**.