

TA5 (mini trabalho) - Semana 7

1. Introdução

O presente trabalho destina-se a desenvolver competências em álgebra relacional.

2. Objetivo

Consolidar o conhecimento sobre a álgebra relacional utilizando a base de dados DBProject.

3. Data de entrega

O trabalho tem de ser entregue até às 13h do dia 30 de março.

4 Trabalho

Usar a Ferramenta online *Relax* e o ficheiro DBProject-algebra-relacional.txt (pasta 04-Scripts no Moodle) para criar a DBProject na plataforma e testar as respostas às questões seguintes em álgebra relacional. Criar um script em álgebra relacional com as respostas sobre a base de dados DBProject:

1. Indique quais são os números dos departamentos que não têm empregados.
2. Mostre toda a informação que existe na base de dados sobre cada um dos empregados que participa em projetos.
3. Apresente o nome de empregado e o nome do seu departamento, para todos os empregados que não são modelos e que recebem um salário inferior a 100000.

No ficheiro de texto, inclua os seus dados e as respostas em álgebra relacional. Use a notação alternativa (ver <https://dbis-uibk.github.io/relax/help.htm>), por exemplo, numa expressão algébrica de uma projeção como a seguinte $\pi_{Nome}(Departamento)$ substituir por $\pi Nome (Departamento)$. Outro exemplo, na expressão de restrição $\sigma_{Morada}(Departamento)$ substituir por $\sigma Morada (Departamento)$. Utilize a formação seguinte na resposta:

```
--
-- Número:
-- Nome:
-- Curso:
-- Trabalho: TA5
--
-- Q1: Indique quais são os números dos departamentos que não têm empregados.

RESPOSTA EM Álgebra Relacional

-- Q2: Mostre toda a informação que existe na base de dados sobre cada um dos empregados que participa em
projetos.

RESPOSTA EM Álgebra Relacional

-- Q3: Apresente para todos os empregados que não são modelos e que recebem um salário inferior a 100000, o
seu nome e o nome do departamento a que pertencem.

RESPOSTA EM Álgebra Relacional
```

5 Documentação a entregar e Avaliação

Submeter através da página da disciplina no Moodle o TA5, um script em SQL com o nome aXXXXX-TA5.sql (substituir XXXXX pelo número do aluno). Só se existir algum problema na utilização do Moodle é que será aceite uma submissão por email até à hora indicada para rcardoso@ubi.pt incluindo o ficheiro e indicando no assunto [BD1920] aXXXXX-TA5.txt.

6 Avaliação

O trabalho está cotado para 0,1 valores.

7 Referências

Leitura: Livros Sebenta. **WWW:** Plataforma <https://dbis-uibk.github.io/relax/calc.htm>; Manuais <https://dbis-uibk.github.io/relax/help.htm>; <https://www.guru99.com/relational-algebra-dbms.html>;