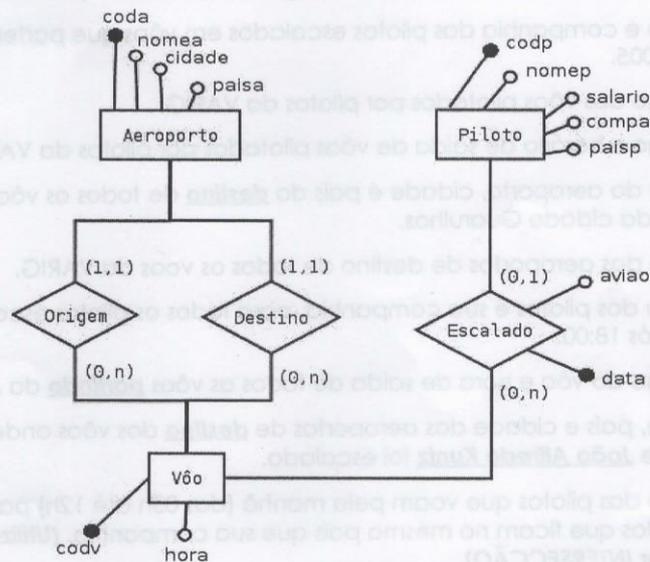


Álgebra Relacional – Exercícios

Caso - Aeroporto



Esquema AEROPORTO

Piloto (codp, nomep, salario, companhia, paisp)

PK → codp

Voo (codv, a_origem, a_destino, hora)

PK → codv

FK → a-origem referencia **Aeroporto**

FK → a-destino referencia **Aeroporto**

Escala (codvoo, data, codpiloto, aviao)

PK → codvoo, data

FK → codvoo referencia **Voo**

FK → codpiloto referencia **Piloto**

Aeroporto (coda, nomea, cidade, paisa)

PK → coda

ATENÇÃO – o campo hora, na base RDB, é um campo numérico e possui a seguinte codificação: 6h15min na base está 0615; 13h45min na base está 1345; 2h05min na base está 0205.....e assim por diante. Não esqueça que hora é um campo numérico (então não tem 'aspas')!

OBS – A tabela ESCALA é referente ao relacionamento ESCALADO.

Faça as seguintes consultas, usando os operadores da álgebra relacional:

1. O salário dos pilotos da Varig.
2. A companhia dos pilotos que ganham mais que R\$ 3.000.
3. O nome e cidade de todos os aeroportos dos Estados Unidos.
4. O código e data dos voos que partem do aeroporto da cidade de Guarulhos ou da cidade de Porto Alegre. **(Utilizando o operador UNIÃO)**
5. O nome e companhia dos pilotos escalados em vôos que partem no dia 26/03/2005.
6. O código dos vôos pilotados por pilotos da VARIG.
7. O código e horário de saída de vôos pilotados por pilotos da VARIG.
8. O nome do aeroporto, cidade e país do **destino** de todos os vôos que partem da cidade Guarulhos.
9. O nome dos aeroportos de destino de todos os voos da VARIG.
10. O nome dos pilotos e sua companhia, para todos os pilotos escalado para vôos após 18:00.
11. O código do vôo e hora de saída de todos os vôos **partindo** da Alemanha.
12. O nome, país e cidade dos aeroportos de **destino** dos vôos onde o piloto de nome **João Alfredo Kuntz** foi escalado.
13. O nome dos pilotos que voam pela manhã (das 05h até 12h) para aeroportos que ficam no mesmo país que sua companhia. **(Utilizando o operador INTERSECÇÃO)**
14. Os códigos dos vôos que **partem e chegam** em aeroportos de mesmo país.
15. O nome e código dos pilotos que voam para aeroportos no Japão **ou** na Alemanha. **(Utilizando o operador UNIÃO)**
16. O nome e código dos pilotos que voam para aeroportos no Japão **e** na Alemanha. **(Utilizando o operador INTERSECÇÃO)**
17. O nome e código dos pilotos que voam para a Japão e que **não** voam para a Alemanha. **(Sem utilizar != ou <>)**
18. O código, nome e país de todos os aeroportos que são origem **e/ou** destino de vôos escalados em aeronaves do tipo Airbus A310.
19. O nome e código dos pilotos que voaram (pelo menos uma vez) para os Estados Unidos de Boeing 747 e para o Japão de Airbus A310. **(Utilizando o operador INTERSECÇÃO)**
20. O código e nome dos pilotos do Brasil que nunca foram escalados para vôos para os quais o piloto **João Alfredo Kuntz** já foi escalado. **(Sem utilizar != ou <>)**
21. O código e nome dos pilotos que já foram escalados para vôos para os quais **João Alfredo Kuntz** também já foi escalado.