**Exercícios – Modelo ER / SQL**

Todos as questões abaixo são baseadas no PDF do Modelo ER, portanto é necessário ter esse modelo para poder realizar esse exercício.

* A tabela TB\_ALUNO possui os registros abaixo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CODALU | NOMEALU | EMAIL |
| 1 | João da Silva | [jsilva@gmail.com](mailto:jsilva@gmail.com) |
| 2 | Maria Pereira | *NULL* |
| 3 | Pedro Pedreira | [pedro@uol.com.br](mailto:pedro@uol.com.br) |
| 4 | Carlos Nascimento | [carlosn@gmail.com](mailto:carlosn@gmail.com) |
| 5 | Felipe Matos | *NULL* |

Faça um SQL que liste somente os alunos que possuem e-mail preenchido.

|  |
| --- |
| select \* from tb\_aluno where email is not null |

* Utilizando a mesma tabela da questão 1, faça um SQL que liste somente as pessoas que possuem o e-mail com domínio @gmail.com

|  |
| --- |
| select \* from tb\_aluno where email LIKE '%@gmail.com%' |

* O aluno João da Silva está matriculado nos cursos de Administração e Direito. Um SQL foi utilizado para listar a seguinte tabela:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CODALU | NOMEALU | NOMECURSO |
| 1 | João da Silva | Administração |
| 1 | João da Silva | Direito |

Qual foi o SQL utilizado para listar a informação acima? Escreva abaixo.

|  |
| --- |
| Select a.codalu, a.nomealu, b.nomecurso from tb\_aluno a, tb\_curso b where a.codalu = b.codalu |

* Os alunos João da Silva e Felipe Matos estão fazendo o curso de Direito. Isso significa que na tabela TB\_CURSO deverão ter dois registros pra esse curso, conforme abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| CODCURSO | NOMECURSO |
| 1 | Direito |
| 2 | Direito |

A afirmação acima é (assinale com X):

|  |  |
| --- | --- |
|  | Verdadeira |
| X | Falsa |

* A tabela TB\_MATRICULA é utilizada para armazenar cada uma das matrículas dos alunos em cada curso no período letivo. Considerando que existem 5 alunos cadastrados e cada aluno está fazendo 2 cursos, quantos registros haverão na tabela TB\_MATRICULA para um único período letivo.

Assinale a alternativa correta:

|  |  |
| --- | --- |
|  | 2 |
|  | 5 |
| X | 10 |
|  | 20 |

* Um SQL foi feito para listar todas as matrículas dos alunos que possuem código inferior a 4. O resultado foi a tabela abaixo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CODALU | NOMEALU | NOMECURSO | NOMETURMA | DESCPER |
| 1 | João da Silva | Administração | ADM01 | 2020/1 |
| 1 | João da Silva | Direito | DIR03 | 2020/1 |
| 2 | Marcia Pereira | Administração | ADM02 | 2019/2 |
| 3 | Pedro Pedreira | Medicina | MED08 | 2019/2 |

Qual foi o SQL utilizado para listar a informação acima? Escreva abaixo.

|  |
| --- |
| select \* from tb\_matricula where codigo < 4; |

* Os comandos abaixo representam a inserção de 4 disciplinas na tabela TB\_DISCIPLINA.

INSERT INTO TB\_DISCIPLINA (CODDIS, NOMEDIS, CHDIS) VALUES (1,'Estatística',60)

INSERT INTO TB\_DISCIPLINA (CODDIS, NOMEDIS, CHDIS) VALUES (2,'Cálculo I',60)

INSERT INTO TB\_DISCIPLINA (CODDIS, NOMEDIS, CHDIS) VALUES (2,'Matemática',40)

INSERT INTO TB\_DISCIPLINA (CODDIS, NOMEDIS, CHDIS) VALUES (3,'Contabilidade I',60)

Entretanto, somente 3 disciplinas serão inseridas. Qual disciplina não será inserida? Justifique.

|  |
| --- |
| Matemática, pois repete o código 2 |

* Considerando que a tabela TB\_ALUNO possui 4 registros conforme abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| CODALU | NOMEALU |
| 1 | João da Silva |
| 2 | Maria Pereira |
| 3 | Pedro Pedreira |
| 4 | Carlos Nascimento |

E considerando que o aluno 3 não tem nenhuma matrícula em curso, como fazer para listar a tabela abaixo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CODALU | NOMEALU | NOMECURSO |
| 1 | João da Silva | Administração |
| 2 | Maria Pereira | Direito |
| 3 | Pedro Pedreira | *NULL* |
| 4 | Carlos Nascimento | Enfermagem |

Escreva abaixo o SQL para listar a tabela acima.

|  |
| --- |
| select \* from tb\_aluno  union  select \* nomecursos from matricula; |

* A tabela TB\_MATRICULA\_DISCIPLINA armazena as disciplinas que o aluno está matriculado. Essa tabela possui os seguintes registros:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CODMD | CODMAT | CODDIS |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 2 |
| 4 | 2 | 2 |
| 5 | 2 | 1 |
| 6 | 3 | 3 |

Caso seja necessário listar uma informação mais sintética, é possível totalizar os registros de forma agrupada. O resultado abaixo demonstra de forma agrupada quantas matriculas existem em cada disciplina.

|  |  |
| --- | --- |
| CODDIS | TOTAL |
| 1 | 3 |
| 2 | 2 |
| 3 | 1 |

Qual o SQL que foi utilizado para listar a informação acima de forma agrupada?

|  |
| --- |
| Select coddis, count(codmd) from tb\_matricula\_disciplina group by coddis |

* Caso você precisar excluir um registro de aluno da tabela TB\_ALUNO e esse aluno já tiver matrículas e disciplinas matriculadas, você deverá excluir os registros em uma ordem hierárquica. Qual a ordem correta para excluir um aluno que já possui registros de disciplinas matriculadas:

Assinale a alternativa correta:

|  |  |
| --- | --- |
|  | TB\_DISCIPLINA **>** TB\_MATRICULA\_DISCIPLINA **>** TB\_MATRICULA **>** TB\_ALUNO\_CURSO **>** TB\_ALUNO |
|  | TB\_MATRICULA **>** TB\_MATRICULA\_DISCIPLINA **>** TB\_ALUNO\_CURSO **>** TB\_ALUNO |
| X | TB\_MATRICULA\_DISCIPLINA **>** TB\_MATRICULA **>** TB\_ALUNO\_CURSO **>** TB\_ALUNO |
|  | TB\_ALUNO\_CURSO **>** TB\_MATRICULA **>** TB\_MATRICULA\_DISCIPLINA **>** TB\_DISCIPLINA **>** TB\_ALUNO |
|  | TB\_ALUNO **>** TB\_ALUNO\_CURSO **>** TB\_MATRICULA **>** TB\_MATRICULA\_DISCIPLINA |



* Relação de clientes com código, nome, endereço. Ordenados por cidade e nome;

|  |
| --- |
| Select a.cliente\_codigo, a.nome, a.endereco from cliente a order by a.cidade, a.nome |

* Relação de produtos em ordem decrescente de preço;

|  |
| --- |
| select \* from produto\_codigo ODER BY preco DESC; |

* Relação de pedidos efetuados pelo cliente (cliente\_codigo = 15). Retornar nome do cliente, data do pedido e valor total;

|  |
| --- |
| Select a.nome, b.data, sum(c.valor) as total from cliente a, pedido b, item\_pedido c where a.cliente\_codigo = 15 and a.cliente\_codigo = b.cliente\_codigo and b.pedido\_codigo = c.pedido\_codigo group by a.nome, b.data |

* Todos os clientes que fizeram o pedido para o produto de código = 1276, ordenando pelo nome do cliente

|  |
| --- |
| Select a.nome from cliente a, pedido b, item\_pedido c, produto d where a.cliente\_codigo = b.cliente\_codigo and b.pedido\_codigo = c.pedido\_codigo and c.produto\_codigo = d.produto\_codigo and d.produto\_codigo = 1276 |

* Relação dos 10 produtos mais pedidos. Trazer código, descrição e total pedido.

|  |
| --- |
| Select top 10 d.produto\_codigo, d.descricao, sum(c.quantidade) as total from cliente a, pedido b, item\_pedido c, produto d where a.cliente\_codigo = b.cliente\_codigo and b.pedido\_codigo = c.pedido\_codigo and c.produto\_codigo = d.produto\_codigo  Order by sum(c.quantidade) desc  Group by d.produto\_codigo, d.descricao |

* Relação de clientes (futuros clientes) que não possuem pedidos efetuados. Trazer código e nome do cliente.

|  |
| --- |
| Select a.codigo\_cliente, a.nome from cliente a, pedido b where a.cliente\_codigo = b.cliente\_codigo and b.pedido\_codigo is null |