LAB – 03

Prática somativa.

Integrantes:

MARCOS VINICIUS

VINICIUS VIANA

VINICIUS COSTA

RAFAEL TAGLIAFERRO

Prática 3.2: Consulta com cálculo



RESPONDER:

**1. O que faz a função YEAR()?**

**R:** Vai retornar o ano, se for YEAR(NOW( )) retornara o ano atual.

**2. O que faz a função MONTH()?**

**R**: Vai retornar o mês, se for MONTH(NOW( )) retornara o mês atual.

**3. O que faz a função DAY()?**

**R:** Vai retornar o dia, se for DAY(NOW( )) retornara o dia atual.

**4. O que faz a função NOW()?**

**R:** Retorna a data atual do dia, mês ou ano.

**5. Qual a sintaxe para o comando CASE ...?**

CASE

WHEN (CONDIÇÃO)

THEN (SE FOR TRUE RETORNA ISSO)

ELSE (SE FOR FALSE RETORNA ISSO)

END (ENCERRA)

**6. Escreva o comando SQL para calcular a sua idade em anos, cuidando para o SQL verificar se já fez aniversário ou não.**

IDADE = (YEAR(NOW( ) - YEAR(dataNascimeto)) -

CASE  
 WHEN (MONTH(NOW()) \* 100 + DAY(NOW())) > (MONTH(dataNascimeto)) \* 100 + DAY(dataNascimeto)))  
 THEN 0 -- Valor de retorno para ser subtraído = 0  
 ELSE 1 -- Valor de retorno para ser subtraído = 1  
END

Prática 3.3: Associação JOIN ou INNER JOIN

RESPONDER:

**1. Houve diferença no resultado dos comandos de SELECT do exercício?**

**R:** A instrução JOIN produz o mesmo resultado que PRODUTO CARTESIANO. Pois realizam as mesmas coisas.

**2. Substitua no 2º SELECT o “INNER JOIN” por apenas “JOIN”. Qual a diferença entre esses dois comandos?**

**R: Não há diferença, o INNER JOIN é usado para diferenciar do OUTER JOIN.**

RESPONDER:

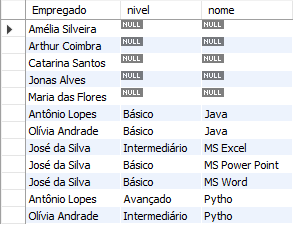
**1. Quantas e quais tabelas estão envolvidas nas consultas?**

**R: 3 TABELAS (EMPREGADO, EMPSKILL, SKILL)**

**2. É possível retirar alguma das tabelas indicadas nos comandos e obter o mesmo resultado? Qual tabela podemos retirar?**

**R:** A consulta está realizando um JOIN entre essas três tabelas para obter o nome do empregado, o nível da habilidade e o nome da habilidade. Remover qualquer uma delas resultaria em uma consulta que não poderia mais obter todas as informações necessárias para produzir o mesmo resultado. Portanto, não é possível remover nenhuma dessas tabelas sem afetar o resultado da consulta.

Prática 3.4: Associação LEFT OUTER JOIN



**1. Para o LEFT OUTER JOIN, qual a tabela à**  
**esquerda do comando? E qual a tabela à direita**  
**do comando?**

**R:** A tabela à esquerda é o resultado da junção entre "Empregado" (E) e "EmpSkill" (ES) antes de ser associado com a tabela "Skill", e a tabela à direita é "Skill" (S).

**2. Quais dados foram apresentados, mesmo sem**  
**correspondência?**

**R:**  Os dados apresentados mesmo sem correspondência serão os registros da tabela resultante da junção entre "Empregado" (E) e "EmpSkill" (ES) que não têm uma correspondência correspondente na tabela "Skill" (S).

Prática 3.5: Associação RIGHT OUTER JOIN

RESPONDER:

**1. Para o RIGHT OUTER JOIN, qual a tabela à direita do comando? E qual a tabela à esquerda do comando?**

**R:** A tabela à direita no RIGHT OUTER JOIN é a tabela "Skill" (S). A tabela à esquerda no RIGHT OUTER JOIN é o resultado da junção entre as tabelas "Empregado" (E) e "EmpSkill" (ES).

**2. Quais dados foram apresentados, mesmo sem correspondência?**

**R: O**s dados apresentados mesmo sem correspondência serão os registros da tabela "Skill" (S) que não têm uma correspondência correspondente nas tabelas "Empregado" (E) e "EmpSkill" (ES).

RESPONDER:

**1. Quantos registros são retornados no SELECT do LEFT OUTER JOIN?**

**R:** 12 registros

**2. Quantos registros são retornados no SELECT do RIGHT OUTER JOIN?**

**R: 8** registros

**3. Pesquise quais as condições para o comando UNION ser realizado. Dê um exemplo de uma utilização incorreta do UNION e sua respectiva correção explicada.**

**R:** O número de colunas nas consultas SELECT que estão sendo unidas deve ser o mesmo.

As colunas nas consultas SELECT devem estar na mesma ordem e ter tipos de dados compatíveis (ou implicitamente convertíveis) entre as consultas.

SELECT nome FROM TabelaA

UNION

SELECT idade FROM TabelaB;

As colunas são incompativeis e não podem ser unidas

**4. A operação de UNION do exercícios retornou quantos registros no total? Esse valor corresponde à soma dos resultados do LEFT e do OUTER JOIN? Sim ou não? Por que?**

**R:** 13 registros. A resposta é Não, o número total de registros retornados pelo UNION não é a simples soma dos resultados das partes individuais, porque os registros duplicados são eliminados.

Prática 3.6: Associação x Subconsulta

**1. Qual a diferença entre os comando de SELECT passados?**

**R:** O primeiro SELECT usa o JOIN, enquanto o segundo SELECT usa uma subconsulta (IN)

**2. Qual comando possui uma subconsulta?**

**R:**

SELECT D.ID\_depto  
FROM Departamento AS D  
WHERE D.sigla = 'CTB' OR D.sigla ='VND'

**3. Como funciona o comando WHERE ... IN?**

**R:** O WHERE filtra os valores da tabela e o IN verifica se o valor da coluna citada no WHERE estão presente na tabela citada em IN.

RESPONDER:

**1. Qual a diferença entre os comando passados?**

**R:** Os dois comandos SELECT apresentados têm a mesma finalidade geral, que é recuperar informações sobre os empregados que não pertencem aos departamentos com as siglas 'CTB' ou 'VND'. No entanto, eles usam operadores diferentes para realizar a comparação.

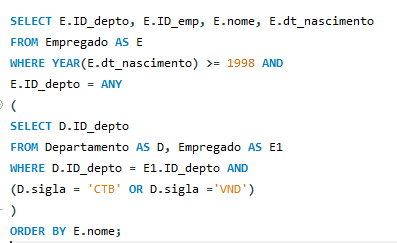
**2. Como funciona o comando WHERE... <> ALL?**

**R:** O segundo comando usa "<> ALL" para verificar se o ID de departamento do empregado é diferente de todos os IDs de departamento da subconsulta.

Prática 3.7: Associação x Subconsulta

RESPONDER:

**1. Como funcionou o comando WHERE ... = ANY nesta consulta?**



**R:** A consulta continuará selecionando empregados cujo ano de nascimento seja igual ou posterior a 1998 e que também pertençam aos departamentos 'CTB' ou 'VND', agora usando o operador = ANY para fazer essa comparação.

**2. Qual a diferença entre WHERE ... = ANY e WHERE ... IN.**

**R:** No nosso entendimento, não reconhecemos nenhuma diferença na prática. Possuindo apenas diferenças na sintaxe.

Prática 3.8: View

**RESPONDER:**

**1. Por que é interessante criar uma VIEW?**

**R:** Num geral, por simplificar consultas um pouco mais complexas.

**2. O que fica persistido no BD quando criamos uma VIEW?**

**R:** O que persite é a definição da VIEW e não dados em si. Realmente como uma “nova tabela virtual”.

RESPONDER:

**1. Pesquise uma ou mais vantagens em se usar uma VIEW.**

**R:** A visualização (VIEW) é muito útil quando precisamos de uma consulta complexa, recorrente e necessária em várias outras consultas.

**2. Pesquise uma ou mais desvantagens em se usar uma VIEW.**

**R:** Em consultas complexas que envolvem JOINs, subconsultas e funções, as VIEWs podem afetar negativamente o desempenho, pois a consulta precisa ser resolvida tanto nas tabelas originais quanto na VIEW.

Prática 3.9: Agregação

RESPONDER:

**1. Qual a diferenças entre os comandos?**

**R: A diferença é miníma, os comandos realizam as mesmas coisas, mas no segundo comando em slario médio há uma conversão de valores para considerar apenas duas casas depois da virgula.**

**2. Descreva cada um dos resultados obtidos no segundo comando de SELECT, explicando os comandos de AGREGAÇÃO executados.**

R:

Número de Empregados: Este resultado mostrará quantos registros (ou linhas) existem na tabela "Empregado". Isso representará o número total de empregados na sua base de dados.

Salário Médio: Este resultado será a média dos salários de todos os empregados na tabela "Empregado". O valor é convertido para um número decimal com 2 casas decimais.

Menor Salário: Este resultado mostrará o menor valor de salário encontrado na tabela "Empregado". Representa o salário mais baixo entre todos os empregados.

Maior Salário: Este resultado mostrará o maior valor de salário encontrado na tabela "Empregado". Representa o salário mais alto entre todos os empregados.

Total Salários: Este resultado será a soma de todos os salários na tabela "Empregado". Representa o valor total pago em salários para todos os empregados.