Documentação de estudos

Certificação Microsoft 70-761 – Queryng Data with Transact-SQL

O estudo não tem como intuito tratar de boas práticas de modelagem, por este motivo, as tabelas encontradas nos arquivos .sql cobre apenas as necessidades de executar exemplos simples para o entendimento dos recursos de consulta do SQL.

O mapa mental para os estudos da certificação pode ser encontrado no seguinte link:

https://coggle.it/diagram/W64XqwWWyfIZHOaA/t/mind-map-70-761

* 1. **– Operadores de conjuntos**

Há 3 operadores unários, são eles + (positivo), - (negativo) e ~ (bitwise):

Positivo: O operador unário positivo é utilizado geralmente em declaração de variáveis. Ele não afeta valores negativos, para realizar a conversão de negativo para positivo é utilizada a função ABS().

Negativo: O operador unário negativo é utilizado para conversão de valores e possui as características matemáticas básicas de conversão de operadores (ex. negativo com negativo = positivo).

Bitwise: Este operador faz a conversão bit a bit.

Ex. Na expressão 0000 0000 1010 1010, ao aplicar o bitwise a expressão será convertida para 1111 1111 0101 0101.

O operador EXCEPT e INTERSECT retornam o resultado da comparação entre consultas ou expressões. Como regra básica, as consultas precisam ter o mesmo número de colunas com o mesmo tipo de dados para que não haja erro em conversões implícitas. O EXCEPT retorna os valores existentes na primeira consulta e que não existe na segunda consulta. O INTERSECT retorna os valores existentes em ambas as consultas ou expressões.

Os operadores UNION e UNION ALL unificam os dados de consultas distintas. Como regra básica, as consultas precisam ter o mesmo número de colunas com o mesmo tipo de dados para que não haja erro em conversões implícitas. O operador UNION faz com que diversos conjuntos de resultados sejam unificados e se tornem apenas um conjunto de resultado. Ao utilizar a cláusula ALL o conjunto de resultados retorna todas as linhas de todos os resultados sem remoção de duplicatas, e caso não seja especificado, o conjunto de resultados não terá duplicatas.

* 1. **– Consultar várias tabelas usando junções**

Através da cláusula JOIN possui diferentes categorias e possibilita fazer consultas em múltiplas tabelas de um banco de dados. A regra para utilização desta cláusula é fazer comparações e junções entre tabelas que possuam relacionamentos (chaves primárias, estrangeiras ou valores correlacionados).

JOIN ou INNER JOIN é utilizado para retornar dados existentes em ambas as tabelas utilizadas na query. Esta categoria é indicada quando se quer excluir possíveis NULLs que podem existir no relacionamento.

LEFT JOIN ou LEFT OUTER JOIN une registros existentes em ambas as tabelas e retorna ainda os dados da tabela à esquerda que não possuem um relacionamento com a tabela da direita.

RIGHT JOIN ou RIGHT OUTER JOIN une registros existentes em ambas as tabelas e retorna ainda os dados da tabela à direita que não possuem um relacionamento com a tabela da esquerda.

FULL JOIN ou FULL OUTER JOIN retorna a listagem unindo as regras do inner, left e right join.

CROSS JOIN é utilizado para juntar tabelas por cruzamento e o relacionamento de chaves entre tabelas não é requerido. O cross join faz com que cada linha da tabela A tenha todos os registros da tabela B, ou vice-versa.