Соединение таблиц: Inner Join, Outer Join (Left Outer Join and Right Outer Join), Full Outer Join, Cross Join.

Inner Join (Внутреннее соединение) - происходит соединение двух таблиц. Для данного способа слияния порядок таблиц не важен. Результирующий набор данных содержит все строки, для которых найдено совпадение ключевых полей главной и присоединяемой таблицы.

Outer Join (Внешнее соединение) - при внешнем соединении результирующий набор содержит все строки одной таблицы и те из второй таблицы, для которых имеются соответствующие строки в первой таблице.

Имеется два вида внешнего соединения: LEFT OUTER JOIN – левое внешнее соединение и RIGHT OUTER JOIN – правое внешнее соединение.

LEFT OUTER JOIN - означает, что помимо строк, для которых выполняется условие предиката, в результирующий набор попадут все остальные строки из левой таблицы. При этом отсутствующие значения столбцов из правой таблицы будут заменены NULL-значениями. (Порядок для таблицы важен, поскольку оператор не является коммутативным).

RIGHT OUTER JOIN - означает, что помимо строк, для которых выполняется условие предиката, в результирующий набор попадут все остальные строки из правой таблицы. При этом отсутствующие значения столбцов из правой таблицы будут заменены NULL-значениями. (Порядок для таблицы важен, поскольку оператор не является коммутативным).

Full Outer Join - означает, что помимо строк, для которых выполняется условие предиката, в результирующий набор попадут все остальные строки из левой и правой таблицы. При этом отсутствующие значения столбцов из правой таблицы будут заменены NULL-значениями. (Порядок для таблицы неважен, п оператор является коммутативным).

Cross Join - каждая строка одной таблицы соединяется с каждой строкой другой таблицы.

Inner Join and Full Outer Join – являются коммутативными соединениями.

Встроенная функция **isnull** принимает два параметра и проверяет их значения на NULL слева направо. Функция возвращает первое значение, не равное NULL.

Явный синтаксис:

**SELECT**

**name,**

**firstname,**

**department**

**FROM employee**

**INNER JOIN department ON employee.dep\_no = department.dep\_no**;

Неявный синтаксис:

**SELECT**

**name,**

**firstname,**

**department**

**FROM employee, department**

**WHERE**

**employee.dep\_no = department.dep\_no;**

**Виды соединений:**

Естественное соединение;

Декартово произведение (перекрестное соединение);

Внешнее соединение;

Тета-соединение, самосоединение и полусоединение;