**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3. РАБОТА С ТАБЛИЦАМИ**

С созданными таблицами можно выполнить следующие операции:

* добавлять новые строки с помощью оператора INSERT INTO;
* обновлять существующие строки с помощью оператора UPDATE;
* удалять строки из таблиц с помощью оператора DELETE FROM;
* произвести выборку данных из таблиц с помощью оператора SELECT;

Рассмотрим типы соединений в SQL на примере Обычное эквисоединение,

Внешнее соединение слева, Внешнее соединение справа, Полное соединение, Перекрестное соединение.

В операторе SELECT можно определять условия выборки, используя для этой цели клю-чевое слово WHERE. Для примера выберем из таблицы zakaz данные обо всех товарах, цена которых больше 21000, а тип оплаты card.

SELECT \*FROM zakazy.zakaz WHERE stoimost\_zakaz > 21000 and type\_oplat = 'card'

Необязательное ключевое слово DISTINCT исключает дубликаты из итогового набора.

В таблице товары номер производителя многократно встречаются. Включение в запрос ключевого слова DISTINCT гарантирует, что итоговый набор будет содержать не более одной записи для каждого производителя.

Существует возможность выборки данных из разных источников с объединением их полей. В SQL этот процесс формально называется объединением (join).

В результате объединения двух или более наборов данных создается новый набор запи-сей, состоящих из всех полей исходных наборов. Базовый вариант объединения представляет собой декартово произведение, то есть совокупность всех возможных комбинаций двух наборов. Далее из этого произведения отбирается часть записей по критериям

**Примеры запросов:**

SELECT \*

FROM zakazy.zakaz

WHERE stoimost\_zakaz > 21000 and type\_oplat = 'card'

SELECT DISTINCT fio\_klient

FROM zakazy.klient

SELECT fio\_klient, stoimost\_zakaz

FROM zakazy.zakaz INNER JOIN zakazy.klient

ON zakaz.id\_klient = klient.id\_klient

ORDER BY fio\_klient

SELECT fio\_klient, statys\_zakaz

FROM zakazy.klient INNER JOIN zakazy.zakaz

ON klient.id\_klient = zakaz.id\_klient

ORDER BY fio\_klient

SELECT fio\_klient, type\_oplat

FROM zakazy.klient RIGHT OUTER JOIN zakazy.zakaz

ON klient.id\_klient = zakaz.id\_klient

ORDER BY type\_oplat

SELECT fio\_klient, type\_oplat

FROM zakazy.klient LEFT OUTER JOIN zakazy.zakaz

ON klient.id\_klient = zakaz.id\_klient

ORDER BY type\_oplat

SELECT fio\_klient, statys\_zakaz

FROM zakazy.zakaz FULL OUTER JOIN zakazy.klient

ON zakaz.id\_klient = klient.id\_klient

ORDER BY statys\_zakaz

SELECT DISTINCT klient.fio\_klient, zakaz.statys\_zakaz, zakaz.kolichectvo

FROM zakazy.klient, zakazy.zakaz

WHERE zakaz.id\_klient = klient.id\_klient

SELECT DISTINCT klient.fio\_klient, zakaz.statys\_zakaz, tovar.name\_product, zakaz.kolichectvo

FROM zakazy.klient, zakazy.zakaz, zakazy.tovar

WHERE zakaz.id\_klient = klient.id\_klient AND zakaz.id\_product = tovar.id\_product

/\*

Перекрестное соединение

Число строк в результирующем множестве будет равно произведению числа строк в исходных таблицах.

Поэтому будьте осторожны при использовании декартова произведения.

\*/