

15 ноября

Классная работа

«Ну и запросы у вас!» -
сказала база данных и
«повисла». (Фольклор)

Запросы

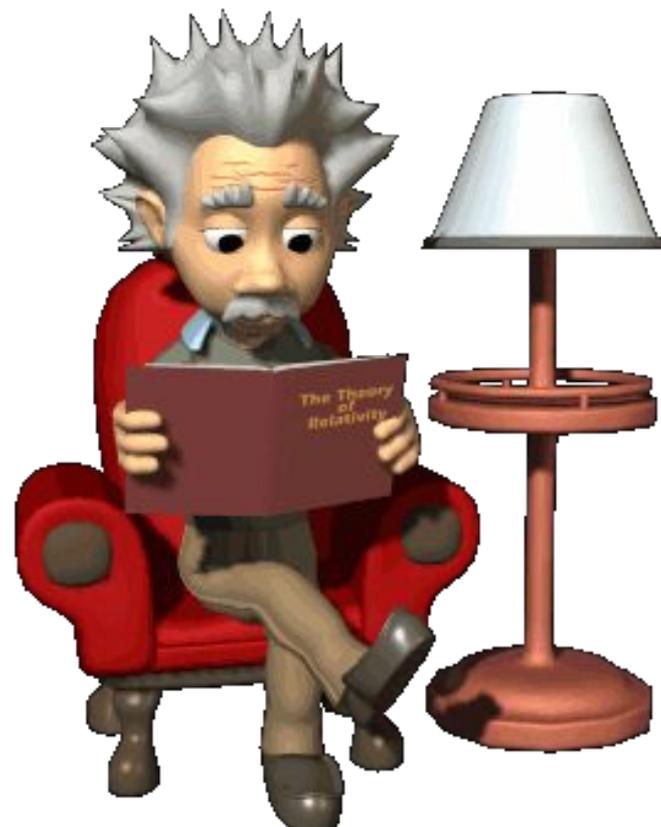
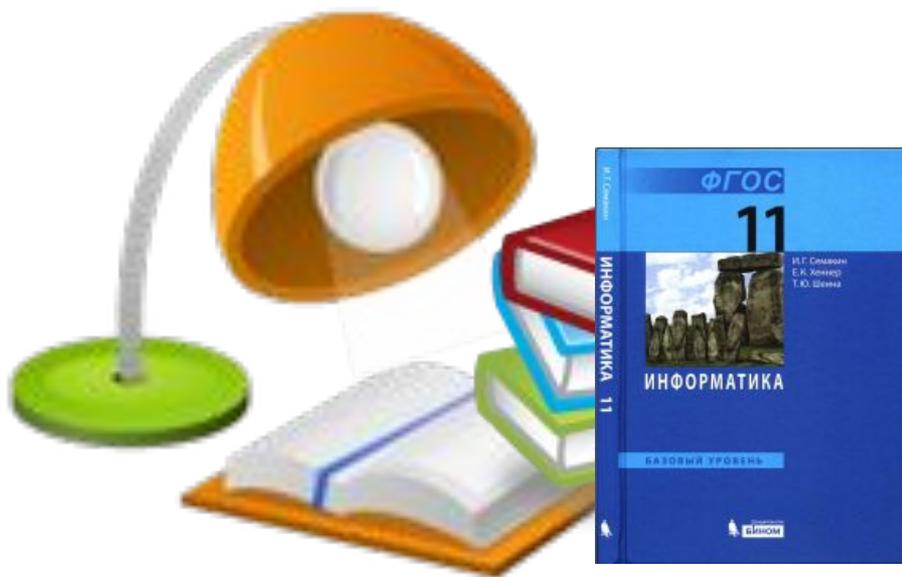
Урок 12

Домашнее задание

§8 – ИЗУЧИТЬ.

Изучить **презентацию**.

выполнить Работу 1.6 стр. 178-182 (для выполнения работы использовать уже созданную вами на прошлом уроке Базу данных) Работу выполнять в Microsoft Office Access.



Понятие запроса

Запрос – это команда к БД на выполнение определенного вида манипулирования данными.

Цели запросов

- фильтрация записей;
- сортировка;
- отбор полей, в желаемом порядке;
- выборка данных из нескольких связанных таблиц;
- объединение таблиц
- создания новой таблицы;
- обновление, добавление и удаление записей в таблицах;
- выполнение вычислений над значениями полей.

В запросе можно

- отобразить информацию из нескольких связанных таблиц
- использовать сложные **условия отбора**
- добавить **вычисляемые поля**
- выполнить **итоговые расчеты**
- задать **параметры запроса** для возможности управления пользователем.

Типы запросов

- запрос на выборку;
- запрос на объединение;
- запрос на обновление;
- запрос на добавление;
- запрос на удаление;
- запрос на создание таблицы.

Виды запросов

- простой запрос;
- перекрестный запрос;
- итоговый запрос;
- запрос с параметрами.

Запросы

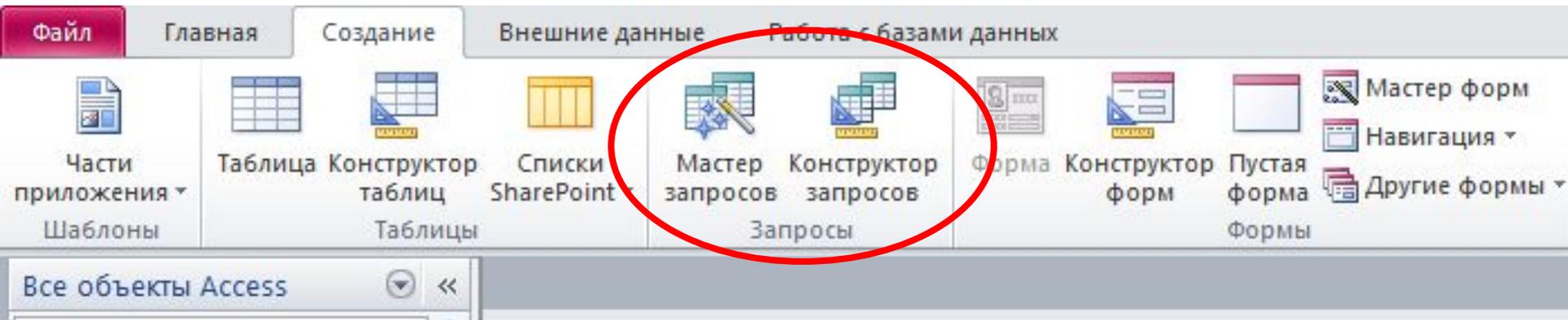
Исходными данными для запроса являются **таблицы и (или) другие запросы**

Запросы могут использоваться в **формах, отчетах, модулях, программах, в других запросах.**

Запрос можно выполнить **самостоятельно** из окна базы данных

Следует помнить, что есть запросы, **не изменяющие** данные и запросы, **изменяющие** данные!

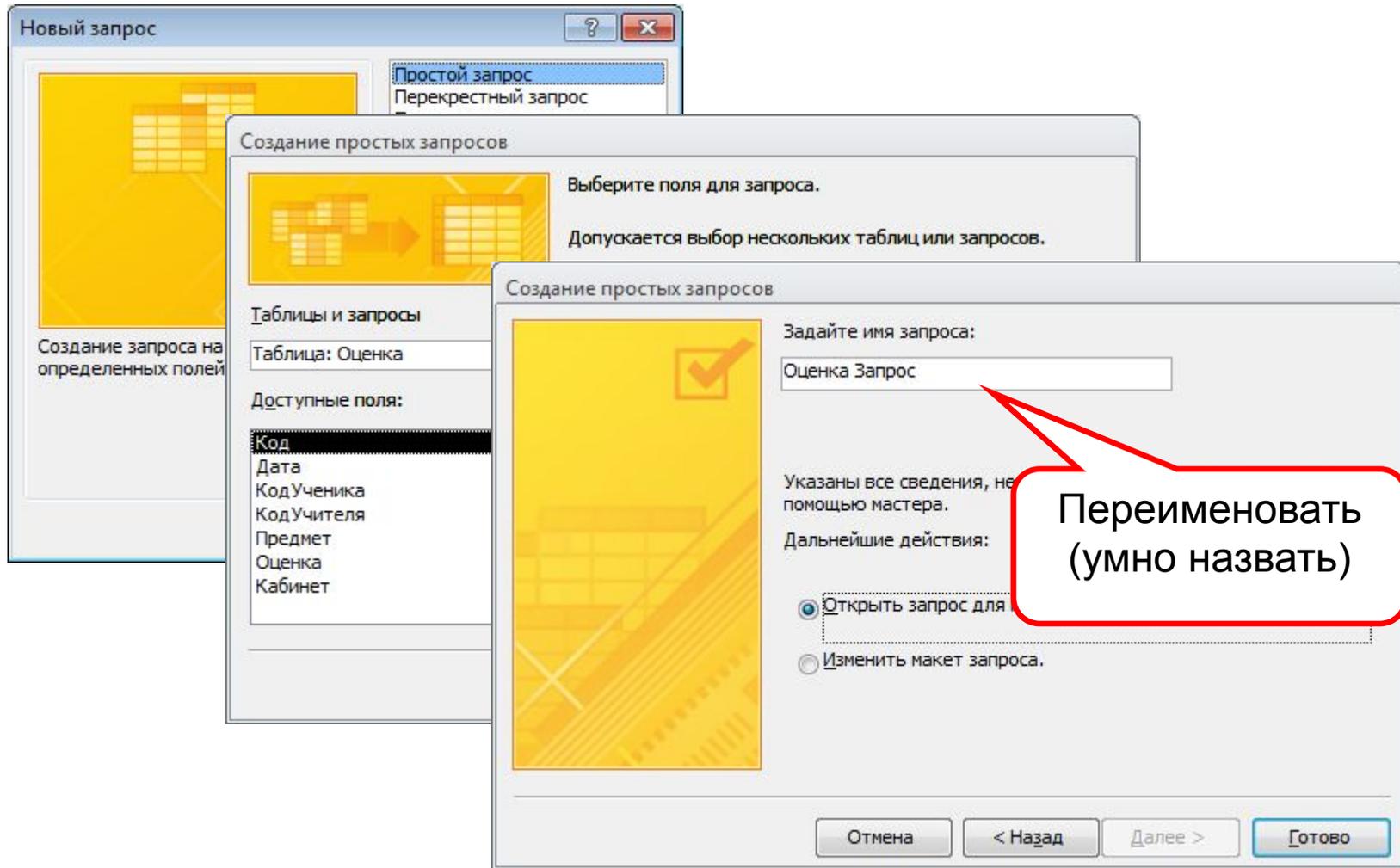
Создание запросов



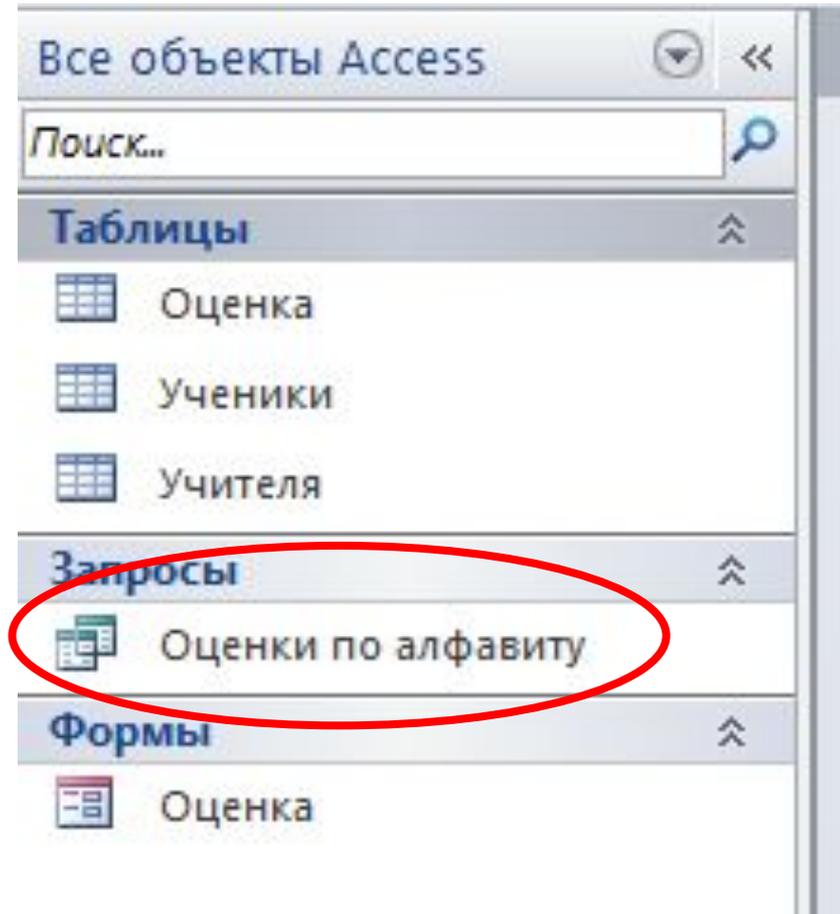
Запрос можно создать при помощи:

- Конструктора запросов
- Мастера запросов

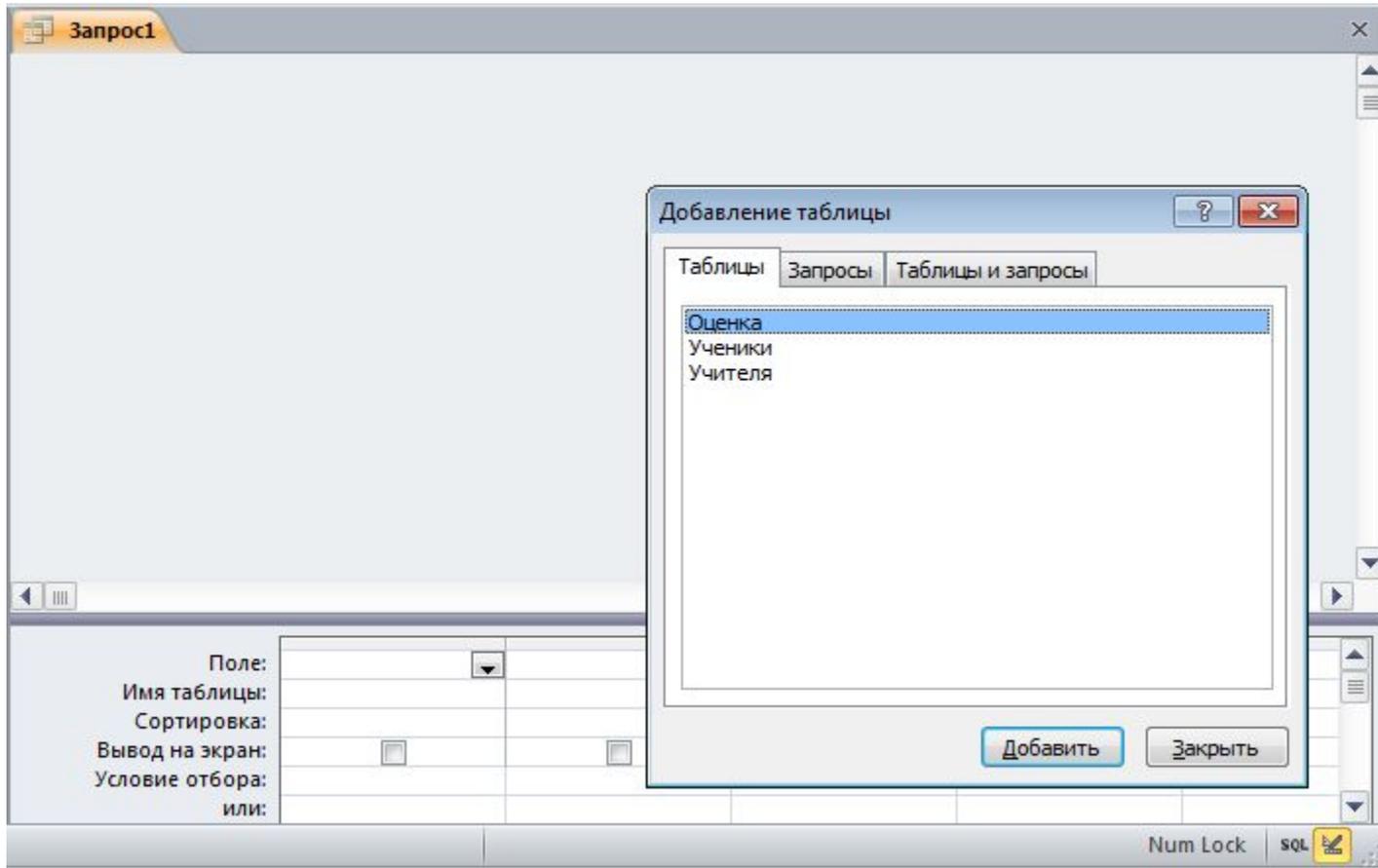
Мастер запросов



Выполнение запроса



Создание запроса Конструктором



Конструктор запросов

все
поля

таблица
(ПКМ – Добавить таблицу)

перетащить
ЛКМ

- по возрастанию
- по убыванию
- отсутствует

фильтр

Страны Запрос : запрос на в

Страны

*
Код
Страна
Население
Площадь

Поле: Страна Площадь Столица
Имя таблицы: Страны Страны Страны
Сортировка: по возрастанию
Вывод на экран:
Условие отбора:
или:

| | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Страна | Площадь | Столица | | |
| Страны | Страны | Страны | | |
| | по возрастанию | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | | |
| | | | | |

Условия отбора

Совпадение

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Поле: | Население |
| Имя таблицы: | Страны |
| Сортировка: | |
| Вывод на экран: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Условие отбора: | 100 |

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Поле: | Столица |
| Имя таблицы: | Страны |
| Сортировка: | |
| Вывод на экран: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Условие отбора: | "Москва" |

Шаблон

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Поле: | Столица |
| Имя таблицы: | Страны |
| Сортировка: | |
| Вывод на экран: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Условие отбора: | M* |

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Поле: | Столица |
| Имя таблицы: | Страны |
| Сортировка: | |
| Вывод на экран: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Условие отбора: | Like "M*" |

* любое количество любых символов

? один любой символ

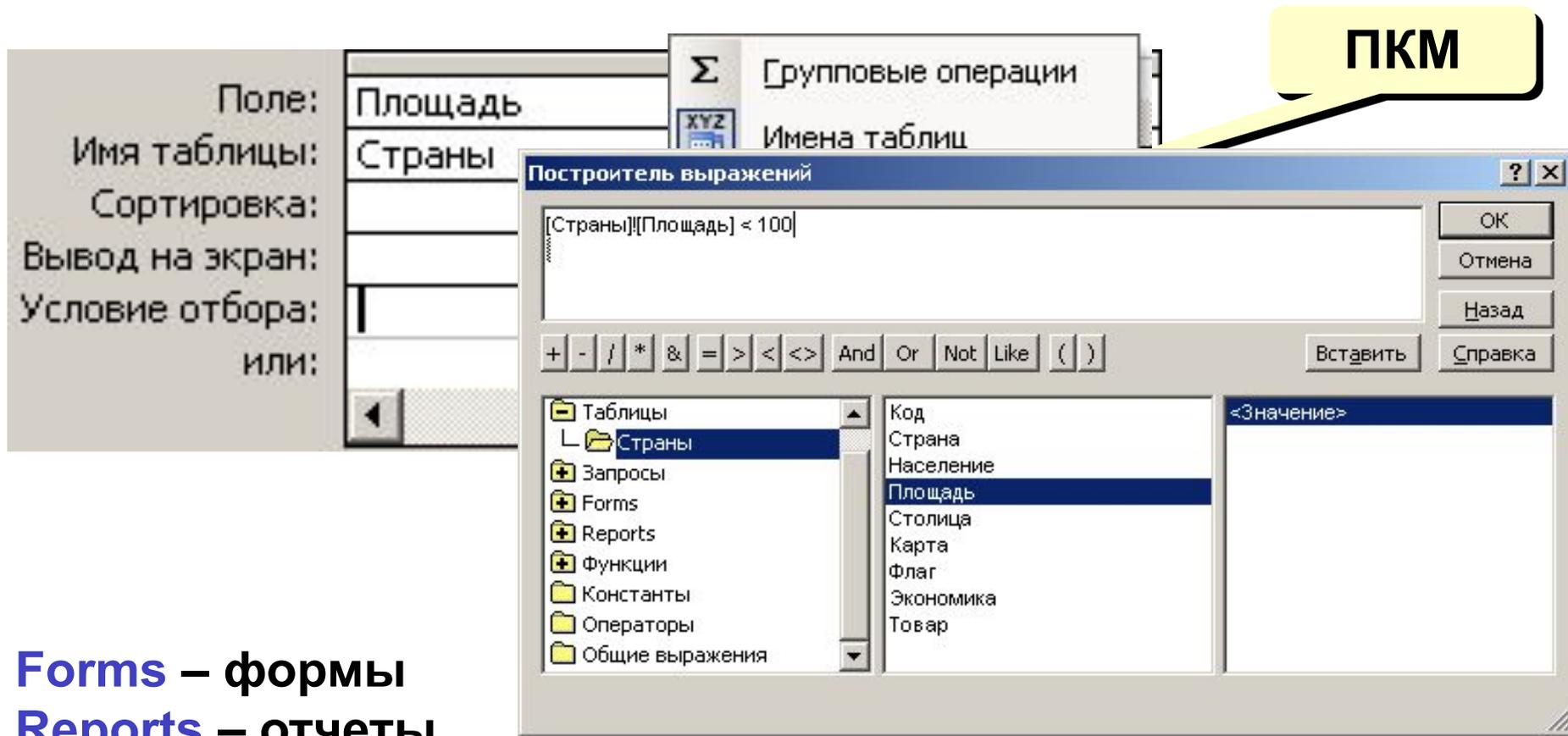
любая цифра

Неравенство

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Поле: | Население |
| Имя таблицы: | Страны |
| Сортировка: | |
| Вывод на экран: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Условие отбора: | >=10 |

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Поле: | Население |
| Имя таблицы: | Страны |
| Сортировка: | |
| Вывод на экран: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Условие отбора: | >=20 And <=50 |

Построитель выражений



Forms – формы

Reports – отчеты

Функции: 1) встроенные; 2) функции пользователя (VB)

Константы: пустая строка, Истина, Ложь

Операторы: + - * / < > <= >= = <> Not And Or Xor

Общие выражения – время, дата, нумерация страниц

SQL

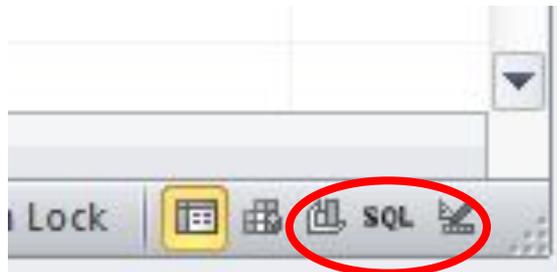
SQL — язык структурированных запросов (**Structured Query Language**).

Является стандартом для многих программных продуктов, в которых требуется управлять доступом к данным.

Это достаточно удобный и простой в изучении язык.

SQL является неотъемлемой частью любой реляционной СУБД и работает только с реляционными базами данных.

Созданный мастером или конструктором запрос всегда сохраняется на языке SQL.



SQL

В общем виде например запрос на выборку из таблицы данных выглядит так:

SELECT СписокПолей **FROM** Таблица **WHERE** Критерий **ORDER BY** СписокПолей;

где:

- **SELECT** — команда выбора записей из таблицы и вывода содержимого полей, имена которых указаны в списке;
- **FROM** — параметр команды, который определяет имя таблицы, из которой нужно сделать выборку;
- **WHERE** — параметр, который задает критерий выбора. В простейшем случае критерий — это инструкция проверки содержимого поля;
- **ORDER BY** - параметр, который задает условие, в соответствии с которым будут упорядочены записи, удовлетворяющие критерию запроса.

Примеры запросов на SQL

```
SELECT Фамилия, Имя  
FROM Ученики  
WHERE (Класс = '10-A')  
ORDER BY Фамилия, Имя
```

```
SELECT Фамилия, Имя  
FROM Ученики  
WHERE (Фамилия > 'К') and (Фамилия < 'Л')  
ORDER BY Класс, Имя
```

Работаем за компьютером



Практическая работа №3

выполнить Работу 1.6 стр. 178-182