

15 ноября

## Классная работа

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

# Запросы

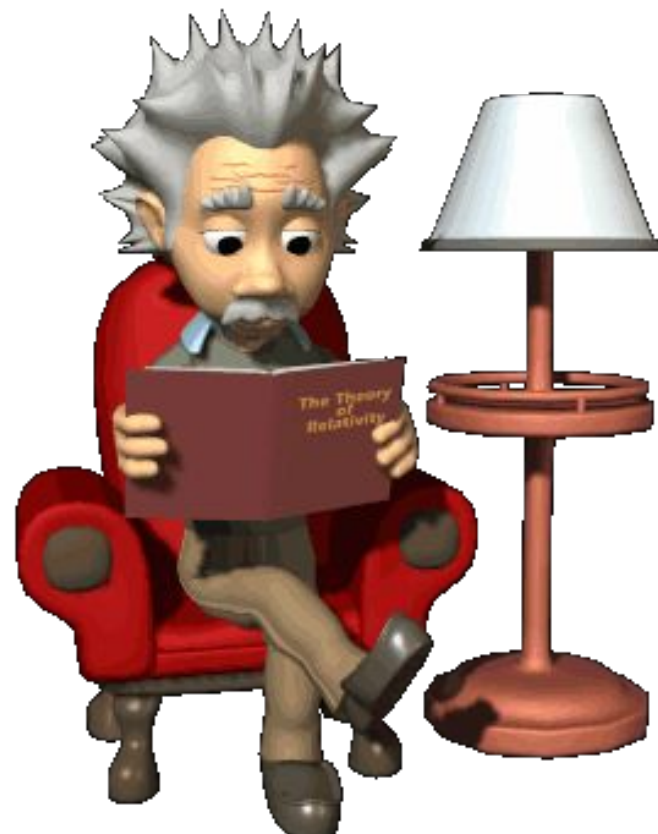
*Урок 12*

# 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**

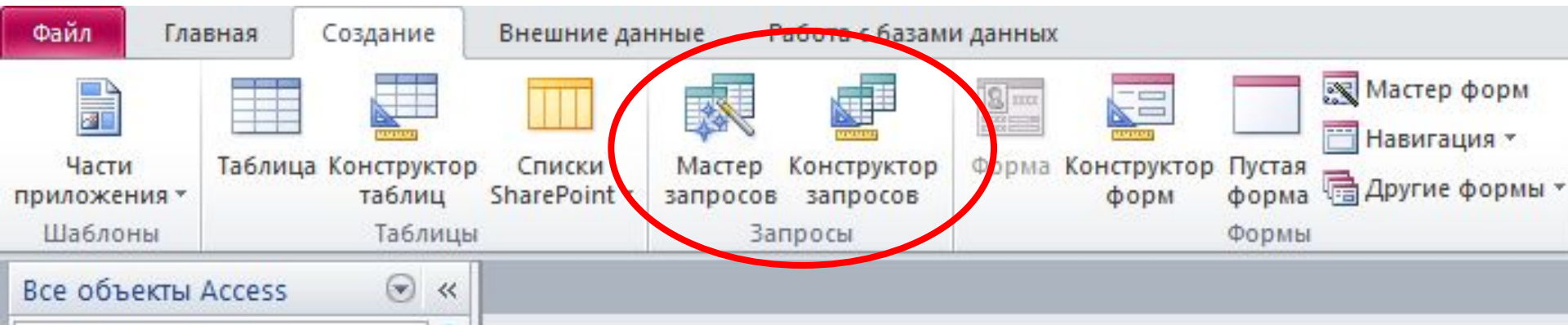
Запросы могут использоваться в **формах, отчетах, модулях, программах, в других запросах.**

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

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



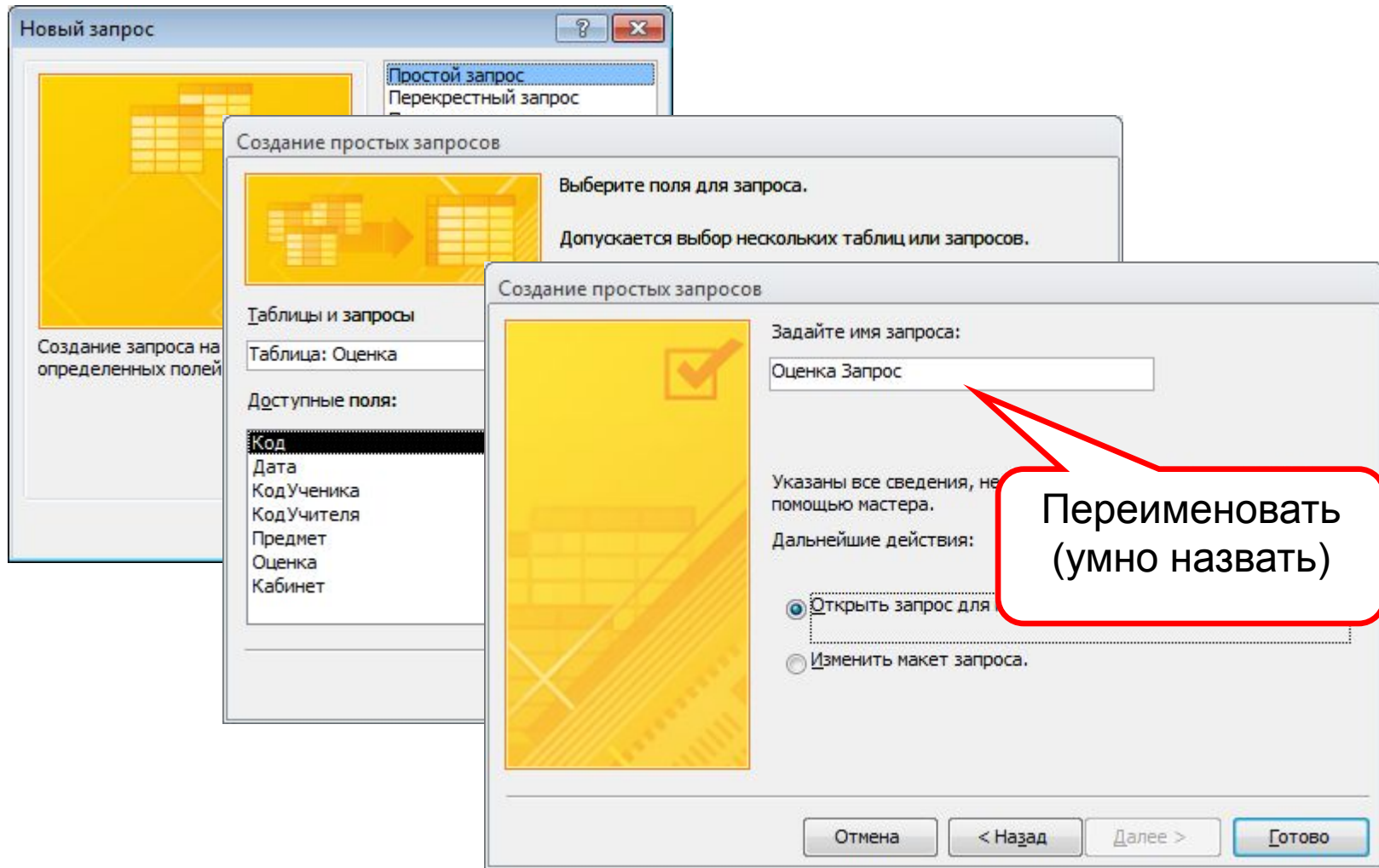
# Создание запросов



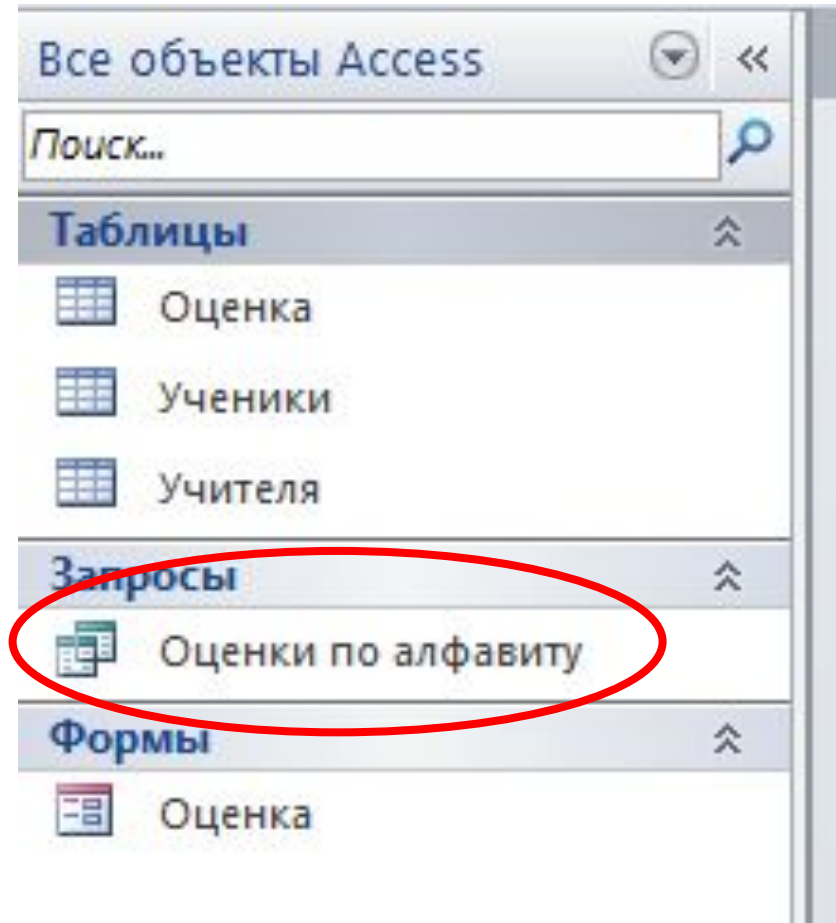
Запрос можно создать при помощи:

- Конструктора запросов
- Мастера запросов

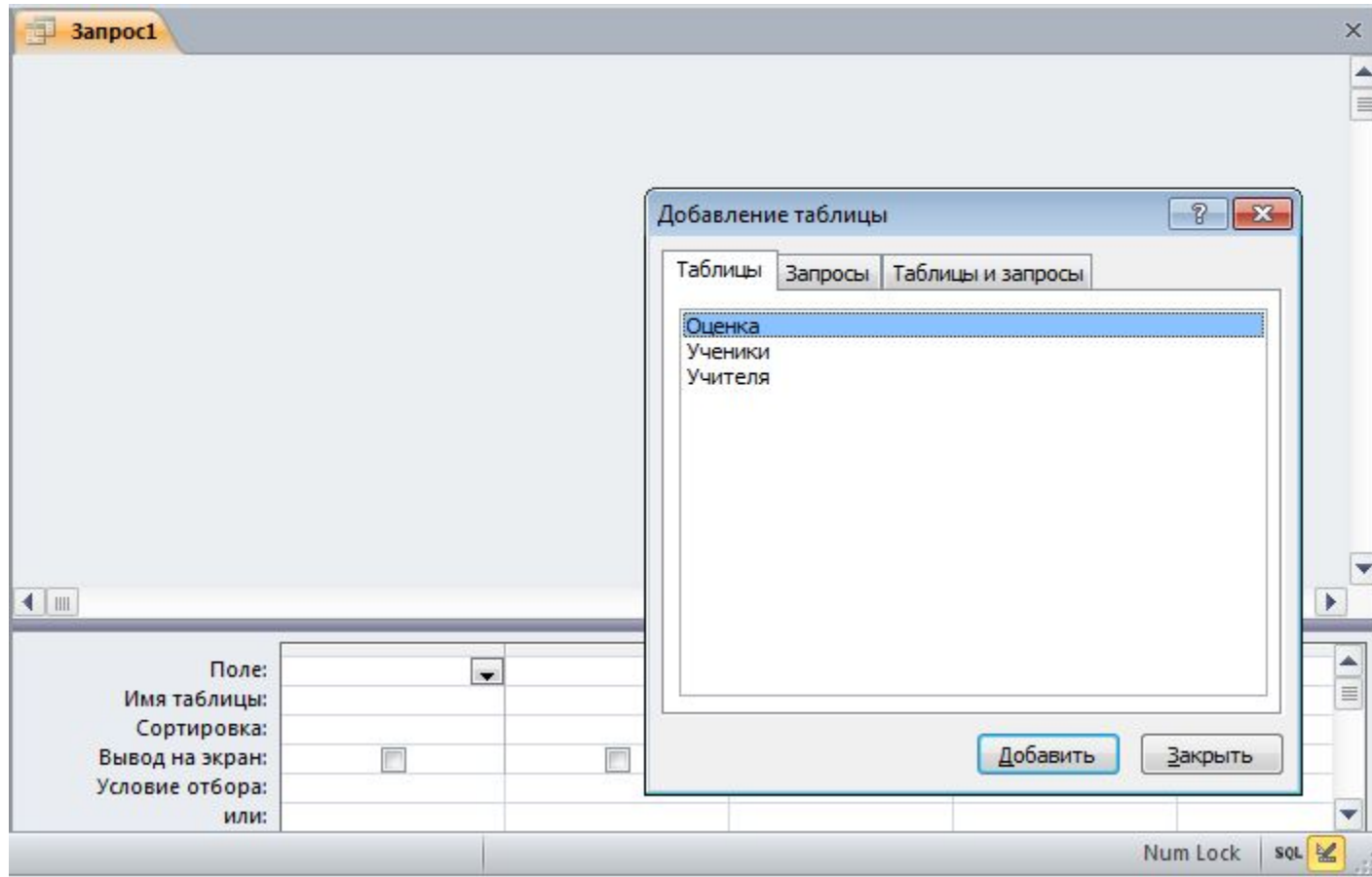
# Мастер запросов



# 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:


# Работа со столбцами

Страны Запрос : запрос на выборку

Страны

- \*
- Код
- Страна
- Население
- Площадь

перетащить (ЛКМ)

выделить (ЛКМ)

Поле:	Страна	Площадь	Столица		
Имя таблицы:	Страны	Страны	Страны		
Сортировка:		по возрастанию			
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:					
или:					

ПКМ:

- вырезать
- копировать
- вставить
- свойства

# 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

ПКМ

Поле: Площадь  
Имя таблицы: Страны  
Сортировка:  
Вывод на экран:  
Условие отбора:  
или:

Σ Групповые операции  
XYZ Имена таблиц

Построитель выражений

[Страны][Площадь] < 100

OK  
Отмена  
Назад  
Вставить  
Справка

+ - / \* & = > < <> And Or Not Like ( )

Таблицы  
└ Страны  
+ Запросы  
+ Forms  
+ Reports  
+ Функции  
Константы  
Операторы  
Общие выражения

Код  
Страна  
Население  
Площадь  
Столица  
Карта  
Флаг  
Экономика  
Товар

<Значение>

**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

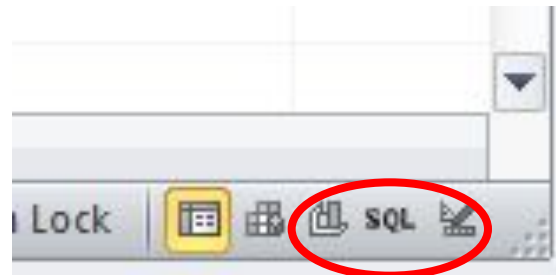
**SQL** — язык структурированных запросов (**Structured Query Language**).

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