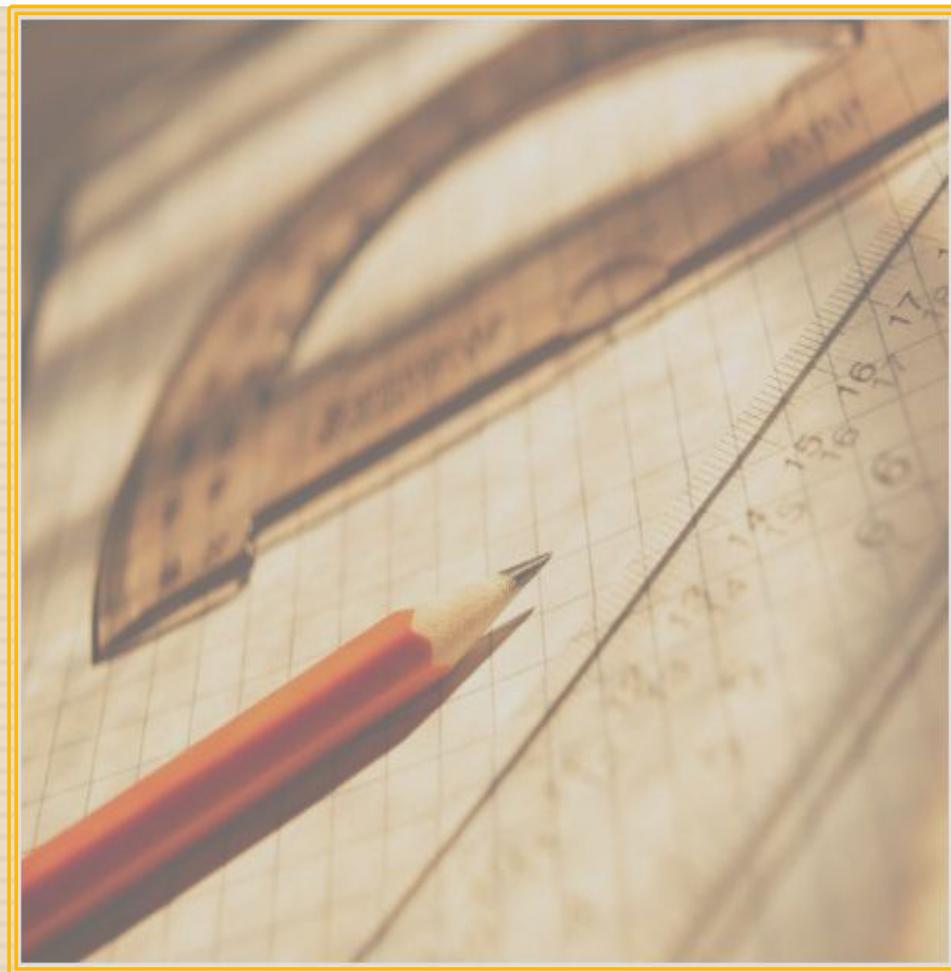


# ФИЛЬТРАЦИЯ И ЗАПРОСЫ

Пинчук Ю. М.  
Базы данных

# План занятия

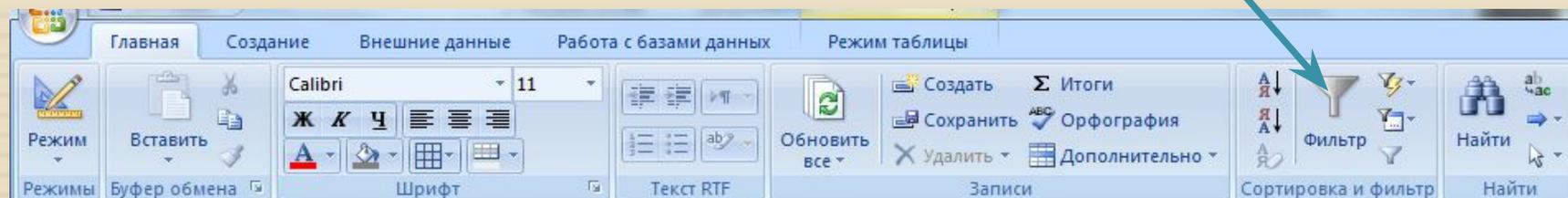
1. Фильтр.
2. Создание фильтра в MS Access.
3. Виды фильтров.
4. Основные отличия запросов и фильтров.
5. Особенности запросов.
6. Задания.



Фильтр - набор условий, позволяющих отбирать подмножество записей.

Фильтры позволяют отбирать записи, которые удовлетворяют заданным условиям. Условия отбора записей создаются с использованием операторов сравнения (=, >, < и т.д.).

Чтобы осуществить фильтрацию, необходимо выбрать соответствующую команду на вкладке Главная.



# Фильтры

```
graph TD; A[Фильтры] --> B[Простые]; A --> C[Сложные];
```

## Простые

содержат  
условие  
отбора  
записей  
только для  
одного поля

## Сложные

содержат  
несколько  
условий для  
различных  
полей

*В результате применения сложного фильтра будут отображены только те записи, которые удовлетворяют всем условиям одновременно. Можно сказать, что условия в сложных фильтрах связаны между собой операцией логического умножения (И).*

# В Access существуют фильтры 4 типов:

- фильтр по выделенному фрагменту (быстрый отбор записей по выделенному образцу);
- обычный фильтр;
- расширенный фильтр;
- фильтр по вводу.

# Основные отличия запросов и фильтров закljučаются в следующем

- Фильтры не позволяют в одной строке отображать данные из нескольких таблиц, т. е. объединять таблицы.
- Фильтры не дают возможности указывать поля, которые должны отображаться в результирующем наборе записей, они всегда отображают все поля базовой таблицы.
- Фильтры не могут быть сохранены как отдельный объект в окне базы данных (они сохраняются только в виде запроса).
- Фильтры не позволяют вычислять суммы, средние значения, подсчитывать количество записей и находить другие итоговые значения.

# Запрос можно использовать:

- для просмотра подмножества записей таблицы без предварительного открытия этой таблицы или формы;
- для того чтобы объединить в виде одной таблицы на экране данные из нескольких таблиц;
- для просмотра отдельных полей таблицы;
- для выполнения вычислений над значениями полей.

# Задания



1. Выбрать с помощью фильтра данные о преподавателях с фамилией Сергеева.
2. Выбрать данные о тех, чьи фамилии заканчиваются на «ов».
3. Получить данные о тех, чьи и мена заканчиваются на «а».
4. Получить данные о тех, кто работает лаборантом.
5. Получить данные тех, кто живет на улице Николаева.
6. С помощью расширенного фильтра получить данные о тех, кто имеет фамилии, начинающиеся на буквы от А до К включительно.
7. С помощью расширенного фильтра получить данные о тех, кто имеет отчество Сергеевич и работает лаборантом.
8. С помощью расширенного фильтра получить данные о тех, у кого одинаковые инициалы или А, или И, или С.
9. С помощью расширенного фильтра получить данные о тех, кто не имеет телефона.

# Вопросы



1. Что называется фильтром?
2. Что называется расширенным фильтром?
3. Перечислите основные виды фильтров.
4. Перечислите основные отличия запросов и фильтров.