



# Определение ключевых полей

# Ключевое поле

- Это одно или несколько полей, комбинация значений которых однозначно определяет каждую запись в таблице.

# Свойство

- Если для таблицы определены ключевые поля, то Microsoft Access предотвращает дублирование или ввод пустых значений в ключевое поле.

# Следствия

- Ключ – это поле, содержащее данные без повторяющихся значений или пустых (незаполненных) значений.
- Не могут быть ключевыми поля:
  - Логическое,
  - Гиперссылка,
  - Поле объекта OLE.

# Назначение

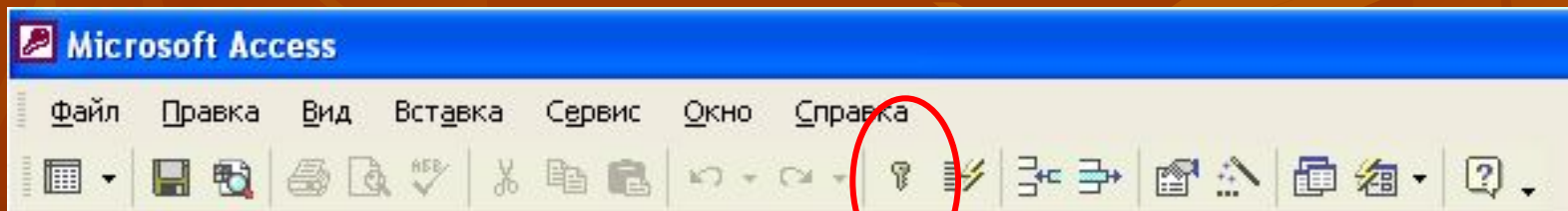
- Ключевые поля используются:
  - для быстрого поиска записей,
  - для связи данных из разных таблиц при помощи запросов, форм и отчетов.

# Типы ключевых полей

- счетчик,
- простой ключ,
- составной ключ.

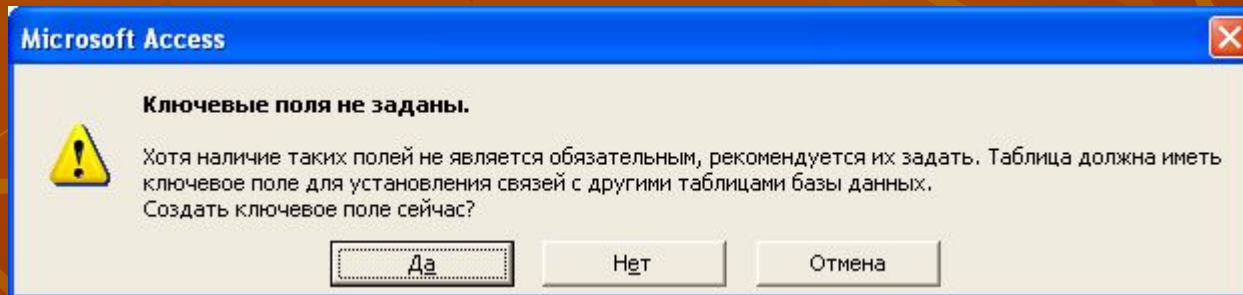
# 1. Счетчик

- В режиме Конструктора таблиц:
  - Включить в таблицу поле типа **Счетчик**.
  - Задать для свойства **Новые значения** вариант **Последовательные**.
  - Выделить поле и нажать кнопку **Ключевое поле** на панели инструментов **Конструктор таблиц**.



# Замечание

- Если до сохранения созданной таблицы ключевые поля не были определены, то при сохранении таблицы будет выдано сообщение о создании ключевого поля.



- Желательно с ним согласиться.
- Будет создано ключевое поле типа **Счетчик**.



## 2. Простой ключ

- Для создания простого ключа достаточно иметь поле, которое содержит **уникальные значения** (например, коды или номера).

- Для проверки наличия записей, содержащих повторяющиеся данные, можно выполнить запрос на поиск повторяющихся записей.

- Если устранить повторы путем изменения значений невозможно, следует либо добавить в таблицу поле счетчика и сделать его ключевым, либо определить составной ключ.

### 3. Составной ключ

- Составной ключ необходим в случае, если невозможно гарантировать уникальность записи с помощью одного поля.
- Он представляет собой комбинацию нескольких полей.

# Определения составного ключа

- Открыть таблицу в режиме Конструктора.
- Выделить поля, которые необходимо определить как ключевые.
  - Можно использовать выборочное выделение (+ Ctrl).
- Нажать кнопку **Ключевое поле** на панели инструментов **Конструктор таблиц**.

# Замечание

- Для составного ключа существенным может оказаться порядок образующих ключ полей.
- Сортировка записей осуществляется в соответствии с порядком ключевых полей в окне Конструктора таблицы.

# Замечание

- Если необходимо указать другой порядок сортировки без изменения порядка ключевых полей, то сначала нужно определить ключ, а затем нажать кнопку Индексы на панели инструментов Конструктор таблиц.
- Затем в появившемся окне Индексы нужно указать другой порядок полей для индекса с именем Ключевое поле.

- Рассмотрим в качестве примера применения составного ключа таблицу "Заказано" базы данных из примера .



Microsoft Access - [Таблица1 : таблица]

Файл Правка Вид Вставка Формат Записи Сервис Окно Справка



	Код заказа	Товар	Цена	Количество	Скидка
	15415	BMW	28956\$	152	0%
	52145	Mercedes	25412\$	25	1%

Запись: 2 из 21

Режим таблицы NUM

- В данном случае в качестве составного ключа используются поля "Код заказа" (OrderID) и "КодТовара" (ProductID), т. к. ни одно из этих полей в отдельности не гарантирует уникальность записи.

- При этом в таблице выводится не код товара, а наименование товара, т. к. поле "КодТовара" (ProductID) данной таблицы содержит подстановку из таблицы "Товары" (Products), а значения полей "КодТовара" (ProductID) этих таблиц связаны отношением "один-ко-многим" (одной записи таблицы "Товары" (Products) может соответствовать несколько записей таблицы "Заказано" (OrderDetails)).
- Оба поля могут содержать повторяющиеся значения.
- Так, один заказ может включать в себя несколько товаров, а в разные заказы могут включаться одинаковые товары.
- В то же время сочетание полей "КодЗаказа" (OrderID) и "КодТовара" (ProductID) однозначно определяет каждую запись таблицы "Заказы" (OrderDetails).

# Удаление ключа

- Открыть таблицу в режиме Конструктора.
- Выделить имеющееся ключевое поле (ключевые поля).
- Отжать кнопку **Ключевое поле** и поле потеряет значок (значки) ключевого поля.

# Изменение ключа

- Удалить имеющиеся ключи.
- Выбрать другой набор полей для ключа.
- Нажать на кнопку Ключевое поле.



A scenic autumn forest with large grey rocks in the foreground and trees with golden-brown foliage in the background. The text "Спасибо за работу!" is overlaid in the center.

Спасибо за работу!