

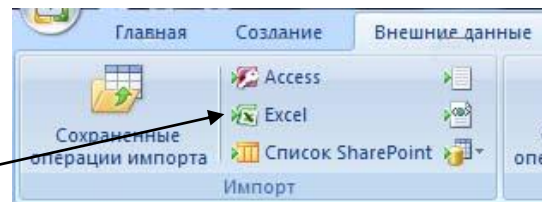
## Создание таблиц базы данных

### Создание таблицы «Тренировки»

Заранее созданную в Excel таблицу дневника тренировок импортируем в базу данных.

1. Запустить Access-2007
2. В открывшемся окне сверху выбрать **Новая база данных**
3. В открывшемся справа окне задать имя базы данных «**Дневник**» и поместить файл новой базы данных в свою папку на сервере.
4. Нажать на кнопку **Создать**
5. Для импорта в базу данных ранее созданной в Excel таблицы

- В строке меню выбрать **Внешние данные-Excel**
- в появившемся окне «**Выбор источника данных**» нажать на кнопку «**Обзор**» и открыть свою папку на сервере
- в списке файлов выбрать заранее подготовленный файл **Дневник.xlsx** и нажать на кнопку **Открыть**
- В появившемся окне «**Выбор источника данных**» выберите переключатель «**Импортировать данные источника в новую таблицу**» и нажмите на кнопку **ОК**
- В следующем окне установите флажок «**Первая строка содержит заголовки столбцов**» и нажмите на кнопку **Далее**
- В следующем окне нажмите на кнопку **Далее**
- В следующем окне задайте ключевое поле. Для этого установите переключатель «**Определить ключ**» и выберите в списке справа поле «**№ тренировки**». Если поле «**№ тренировки**» в таблице отсутствует, выбрать переключатель «**Автоматически создать ключ**». Нажмите на кнопку **Далее**.
- Задайте имя новой таблицы базы данных. Для этого в строке «**Импорт в таблицу**» вместо слова **Лист1** введите название «**Тренировки**». Нажмите кнопку «**Готово**».
- Шаги импорта не сохранять.



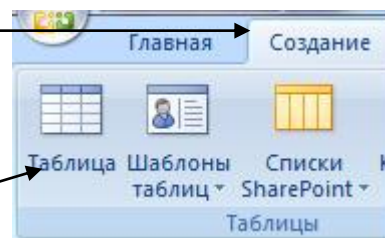
### Создание таблицы «Самочувствие»

Для более рационального хранения данных и для удобства ввода данных в таблице «Самочувствие» будут закодированы цифрами все возможные варианты самочувствия ( у каждого могут быть свои). Например:

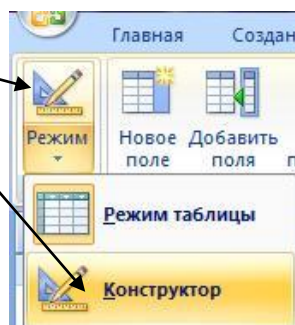
Код	Самочувствие
1	плохое
2	среднее
3	хорошее

Таблицу создаем в режиме конструктора.

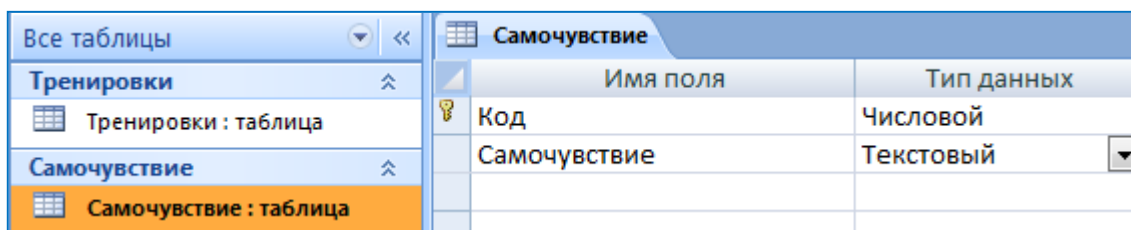
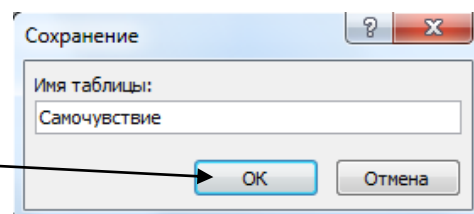
1. В окне базы данных выбираем **Создание – Таблица**



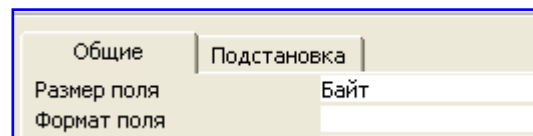
2. Выбираем Режим-Конструктор




3. В появившемся диалоге «*Сохранение*» задайте имя таблицы и нажмите кнопку **OK**
4. В появившемся окне задайте имена и типы полей таблицы «Самочувствие»



5. Для первого поля с именем «*Код*» выберите тип данных «*Числовой*». Внизу окна задайте размер числового поля «*Байт*».
6. Второе поле имеет имя «*Самочувствие*». Тип поля «*Текстовый*». Задайте размер текстового поля (по количеству букв самого длинного слова).
7. Поле «Код» сделайте ключевым. Для этого установите курсор мыши в первой строке около слова «Код» и нажмите на кнопку «*Ключевое поле*» на панели инструментов.
8. Сохраните созданную структуру таблицы «Самочувствие».



Для этого нажмите кнопку на панели инструментов .

9. В окне базы данных откройте двойным щелчком мыши созданную таблицу «Самочувствие» и заполните ее.

### Создание таблицы «*Время тренировки*».

Для рационального хранения и удобства ввода данных закодируем цифрами утреннюю и вечернюю тренировку. Таблица «*Время тренировки*» может иметь такой вид:

Код	Время
1	утро
2	вечер

Таблица создается в конструкторе также, как таблица «Самочувствие».

## Редактирование таблицы «Тренировки»

Таблица «Тренировки» была импортирована в базу данных из электронных таблиц Excel. Необходимо отредактировать структуру этой таблицы и правильно задать типы полей.

1. Откройте таблицу «Тренировки» в режиме конструктора. Для этого в окне базы данных дважды щелкните по названию таблицы «Тренировки» и выберите режим «Конструктор».



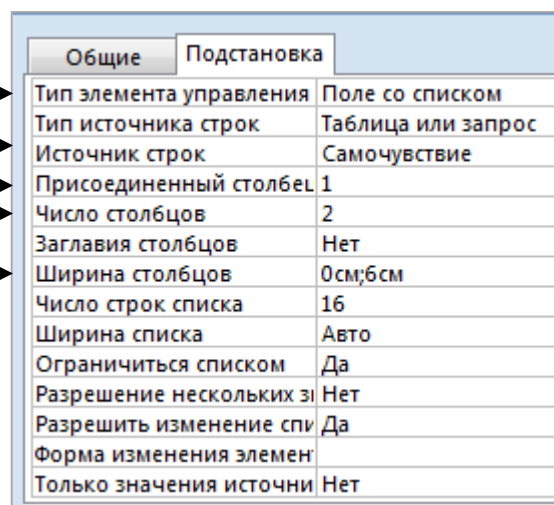
2. Отредактируйте типы полей таблицы

- Для поля *№ тренировки* выберите тип «Счетчик». Если тип поля не будет изменяться, поле надо удалить, затем создать его снова и выбрать тип *Счетчик*. **Сделайте поле ключевым**
- Для поля *Дата тренировки* выберите тип «Дата/время». Внизу окна в строке **Формат поля** выберите «Краткий формат даты».
- Для полей *Время тренировки* и *Самочувствие* выберите тип «Числовой» и размер поля «Байт».
- Правильно определите типы всех остальных полей вашей таблицы.

Данные в поля *Время тренировки* и *Самочувствие* будем вводить, выбирая их из списка. Эти списки мы уже приготовили, создав соответствующие таблицы.

Для того, чтобы можно было это сделать:

- Откройте таблицу *Тренировки* в режиме конструктора
- Выберите поле *Самочувствие* (щелкните мышью в этой строке)
- Внизу окна выберите вкладку *Подстановка*
- Тип элемента управления – *Поле со списком*
- Источник строк – таблица *Самочувствие* (выбрать из списка!)
- Присоединенный столбец – *1*
- Число столбцов – *2*
- Ширина столбцов – *0 ; 6* (обязательно через точку с запятой)
- Остальные строки остаются без изменения



Общие	Подстановка
Тип элемента управления	Поле со списком
Тип источника строк	Таблица или запрос
Источник строк	Самочувствие
Присоединенный столбец	1
Число столбцов	2
Заглавия столбцов	Нет
Ширина столбцов	0 см;6 см
Число строк списка	16
Ширина списка	Авто
Ограничиться списком	Да
Разрешение нескольких значений	Нет
Разрешить изменение списка	Да
Форма изменения элементов списка	Список
Только значения источника	Нет

Тоже самое сделайте для поля *Время тренировки*. В качестве источника строк выберите таблицу *Время тренировки*.

Введите данные в таблицу *Тренировки*. В полях *Самочувствие* и *Время тренировки* используйте списки.

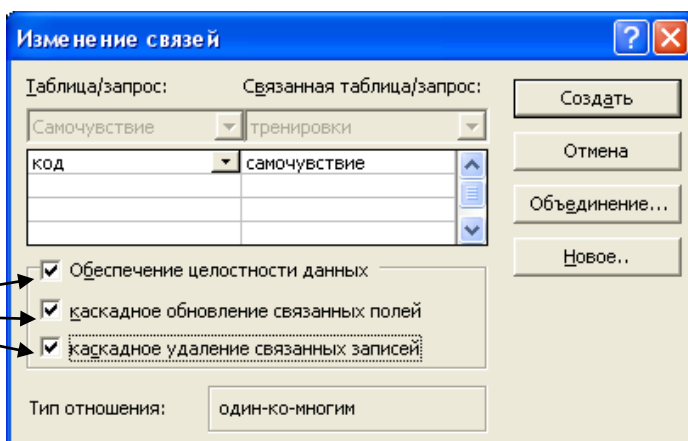
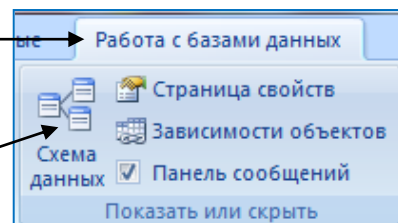
## Связывание таблиц

После создания нескольких таблиц необходимо обеспечить целостность базы данных. Для этого надо связать таблицы между собой.

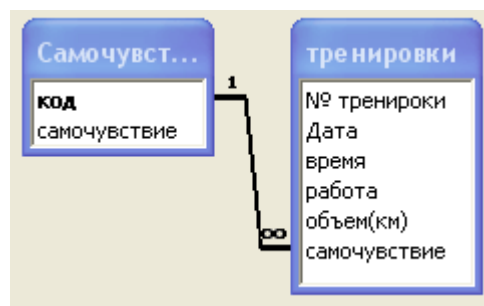
Существуют разные виды связей между таблицами. В нашей базе данных при создании связи между таблицами «Самочувствие» и «Тренировки» каждой записи таблицы «Самочувствие» может соответствовать несколько записей в таблице «Тренировки». Одинаковое самочувствие, например хорошее, может быть на нескольких тренировках. В тоже время в нашей базе данных для каждой тренировки выбирается только один тип самочувствия. Такой тип связи между таблицами называется «Один – ко – многим».

Для создания связей между таблицами необходимо:

1. Закрыть все таблицы базы данных
2. Выбрать вкладку «Работа с базами данных – Схема данных»
3. В появившемся окне «Добавление таблицы» выделить названия всех таблиц базы данных (удерживая кнопку **Ctrl** на клавиатуре щелкнуть мышкой по названиям таблиц) и нажать на кнопку «Добавить». В окне «Схемы данных» появятся таблицы вместе с названиями полей.
4. Установить курсор мыши на поле «Код» в таблице «Самочувствие», нажать на левую кнопку мыши и, не отпуская ее, провести к полю «Самочувствие» в таблице «Тренировки». Отпустить кнопку мыши.
5. В появившемся окне «Изменение связей» установить три переключателя и нажать на кнопку «Создать»



Созданная связь «один – ко – многим» должна выглядеть так, как показано на рисунке. Около поля «Код» таблицы «Самочувствие» должна быть единица, а около поля «Самочувствие» таблицы «Тренировки» - знак ∞.



Если такую связь «один – ко – многим» установить не удастся, необходимо найти и исправить возможные ошибки, допущенные при создании и заполнении таблиц:

- Связываемые поля должны иметь одинаковый тип данных и размер поля. В нашем случае поле «Код» таблицы «Самочувствие» и поле «Самочувствие» таблицы «Тренировки» должны иметь тип поля **Числовой** и размер поля **Байт**. Для проверки и исправления открыть поочередно обе таблицы в режиме конструктора, проверить и при необходимости изменить тип поля.
- Значения связываемых полей должны быть полностью заполнены во всех записях обеих таблиц. Для проверки и исправления открыть поочередно обе таблицы и полностью заполнить связываемые поля.

Таким же способом установите связи между другими таблицами вашей базы данных и таблицей «Тренировки».