

Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере.

Установка связей между таблицами в СУБД
Access.

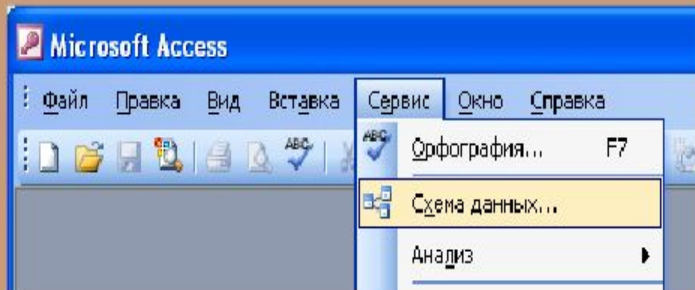
Создание формы с помощью Мастера форм.

Просмотр данных с помощью формы.

Редактирование, удаление и добавление
данных с помощью форм.

Установка связей между таблицами в СУБД ACCESS

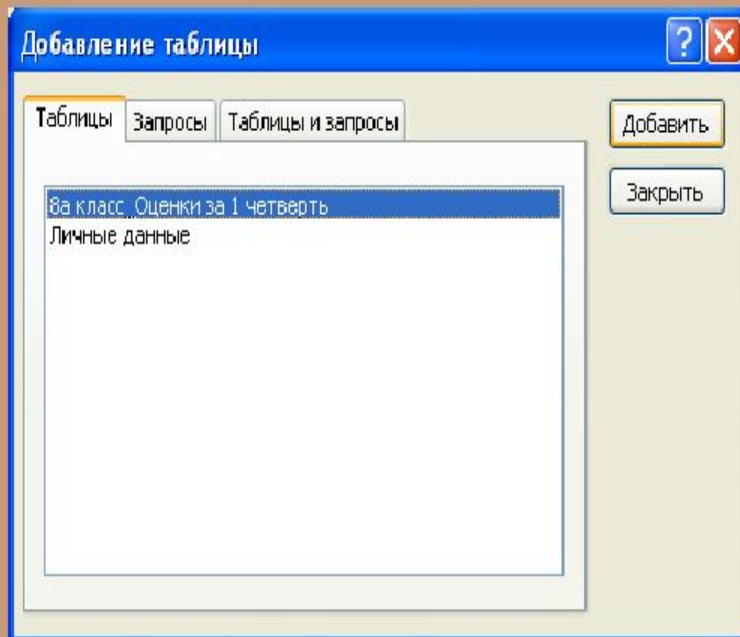
Между одноименными полями двух таблиц можно **установить связь**.



Для создания связей надо:

- нажать кнопку **"Схема данных"** на панели инструментов или выбрать пункт меню **"Сервис", "Схема данных"**.

Добавление таблиц в схему данных



В открывшемся окне "Добавление таблицы" надо:

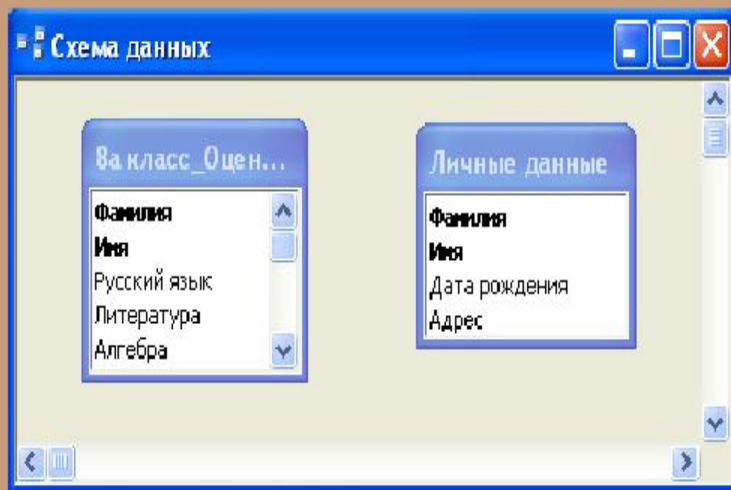
- выделить таблицы, между которыми устанавливается связь (удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, можно выделить сразу несколько таблиц);
- нажать кнопку "Добавить";
- нажать кнопку "Заккрыть".

Связывание полей в схеме данных

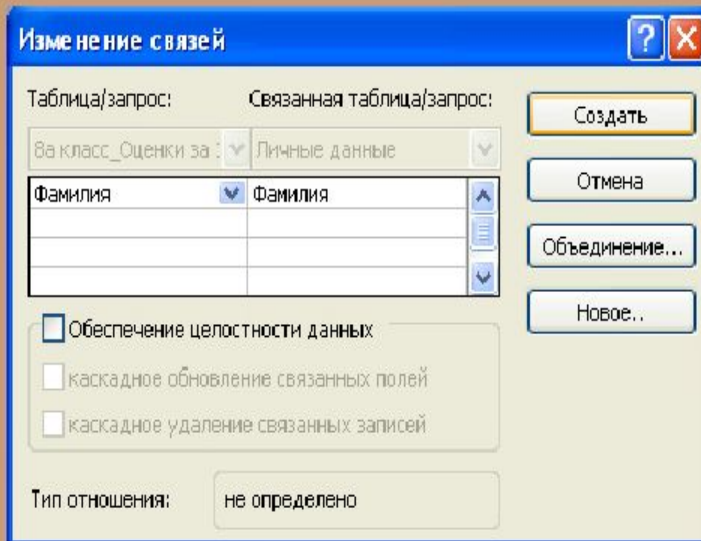
Откроется окно "Схема данных".

Для связывания одноименных полей двух таблиц надо:

- выделить связываемое поле в одной таблице;
- переместить указатель (при нажатой левой клавише мыши) с выделенного поля (указатель примет вид маленького прямоугольника) на связываемое поле в другой таблице.



Окно "Изменение связей"



Появится диалоговое окно "Связи" или "Изменение связей".

Для обеспечения целостности данных при установлении связи между двумя таблицами необходимо

- установить флажок "Обеспечение целостности данных";

- при необходимости активизировать флажки каскадных операций: "каскадное обновление связанных полей" и "каскадное удаление связанных полей";

- нажать кнопку "Создать".

Редактирование схемы данных

На экране вновь появится окно "Схема данных" с графическим изображением установленной связи.

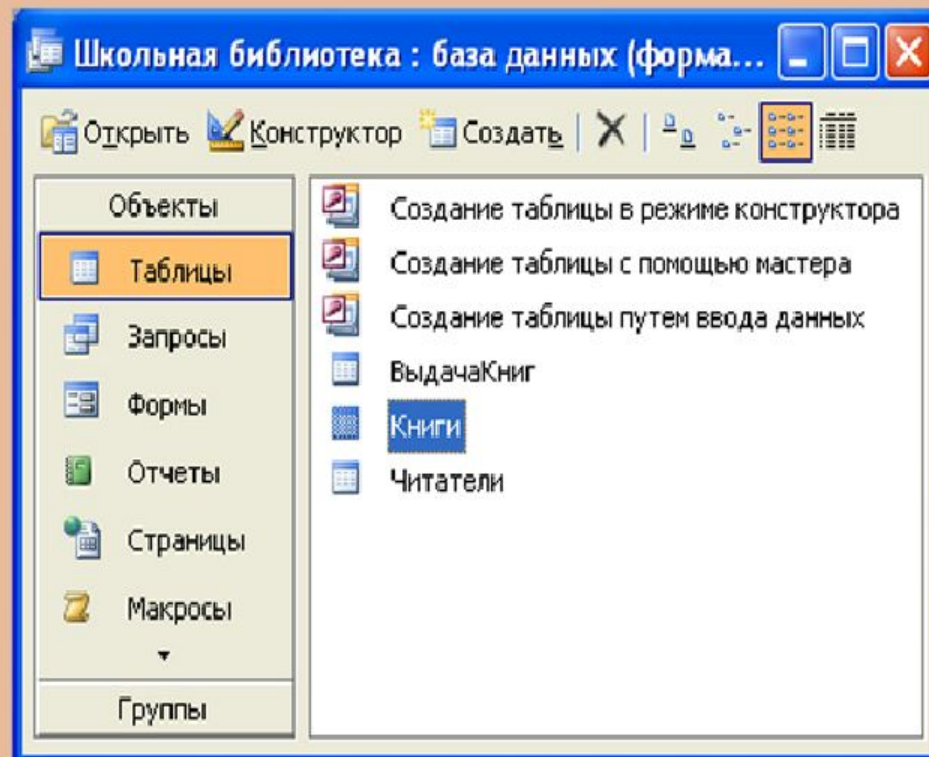


Пометки у концов линии связи показывают **тип отношения: "один к одному"** или **"один ко многим"**.

Любую линию связи можно выделить и **удалить** (нажать **Del**) или **отредактировать** (дважды щелкнуть мышью по линии связи).

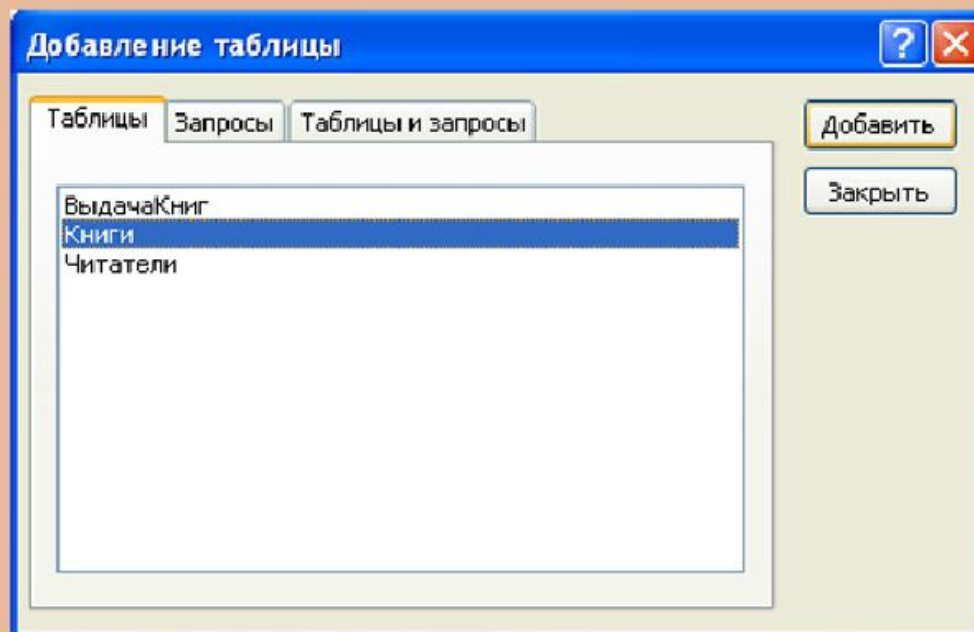
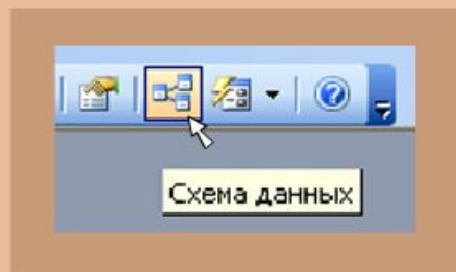
Установка связей между таблицами. Пример

Пример: Дана база данных "Школьная библиотека", включающая три таблицы. **Установить связи** между таблицами.



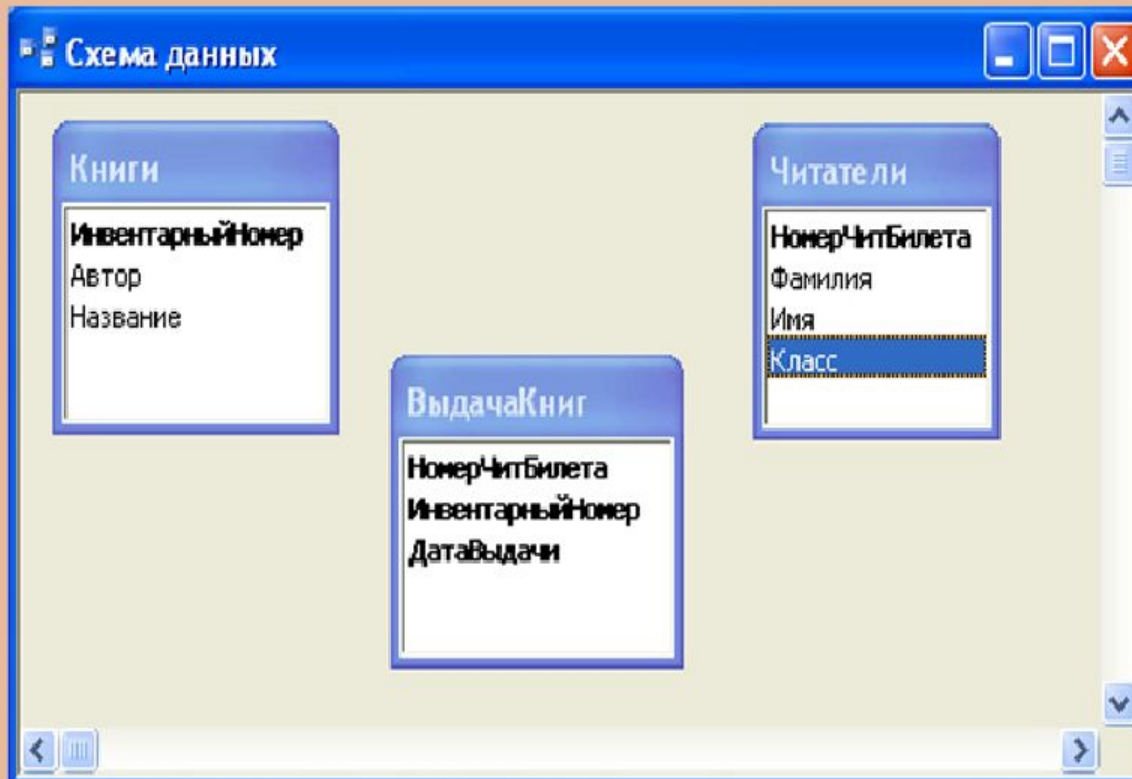
Установка связей между таблицами. Пример

Нажимаем кнопку "Схема данных". В окне "Добавление таблицы" выделяем все таблицы, нажимаем "Добавить" и "Закреть".



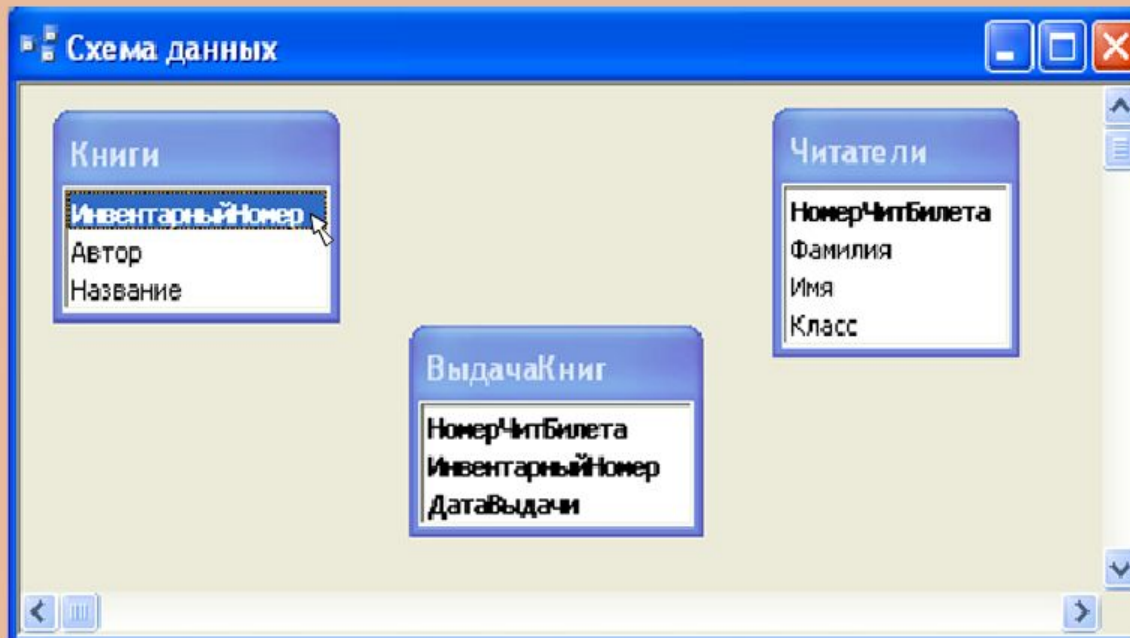
Установка связей между таблицами. Пример

В окне "Схема данных" сначала установим связь между таблицами "Книги" и "Выдача книг". В обеих таблицах есть поле с именем "ИнвентарныйНомер". В таблице "Книги" оно является уникальным ключом, а в таблице "Выдача книг" входит в состав ключа. Следовательно, по полю "ИнвентарныйНомер" должна быть установлена связь "один ко многим".



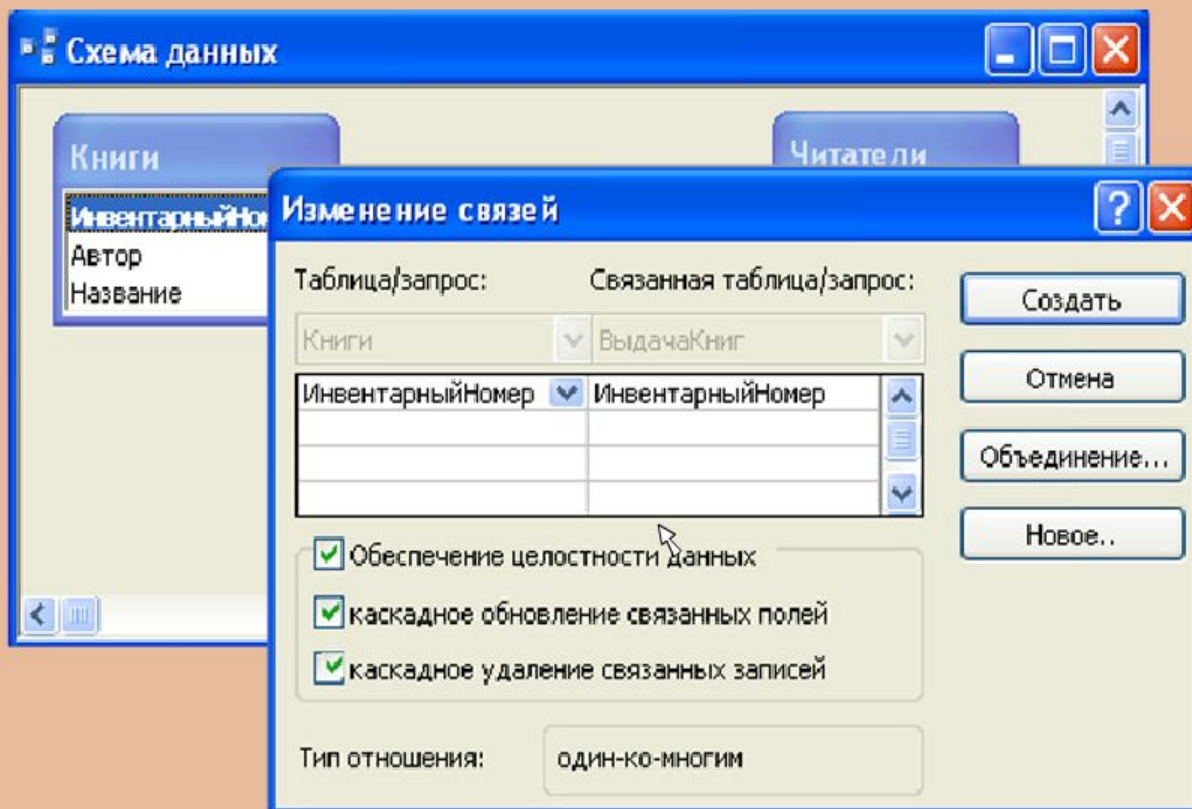
Установка связей между таблицами. Пример

В окне "Схема данных" сначала установим связь между таблицами "Книги" и "Выдача книг". В обеих таблицах есть поле с именем "ИнвентарныйНомер". В таблице "Книги" оно является уникальным ключом, а в таблице "Выдача книг" входит в состав ключа. Следовательно, по полю "ИнвентарныйНомер" должна быть установлена связь "один ко многим".



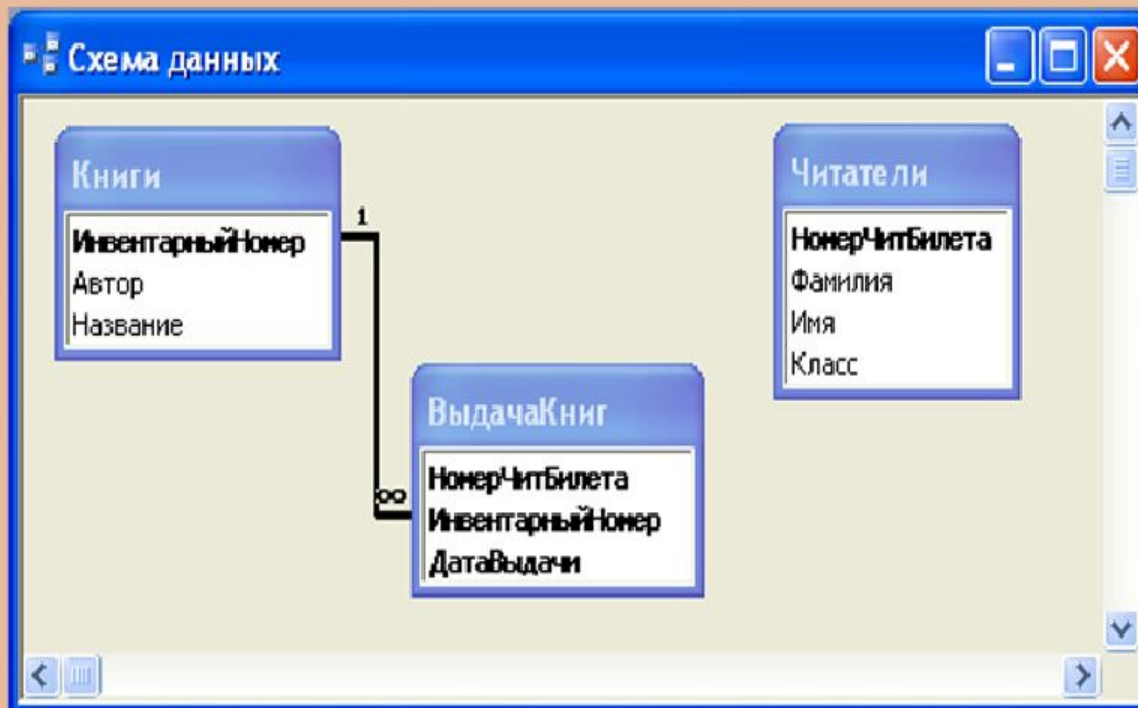
Установка связей между таблицами. Пример

В окне "Схема данных" сначала установим связь между таблицами "Книги" и "Выдача книг". В обеих таблицах есть поле с именем "ИнвентарныйНомер". В таблице "Книги" оно является уникальным ключом, а в таблице "Выдача книг" входит в состав ключа. Следовательно, по полю "ИнвентарныйНомер" должна быть установлена связь "один ко многим".



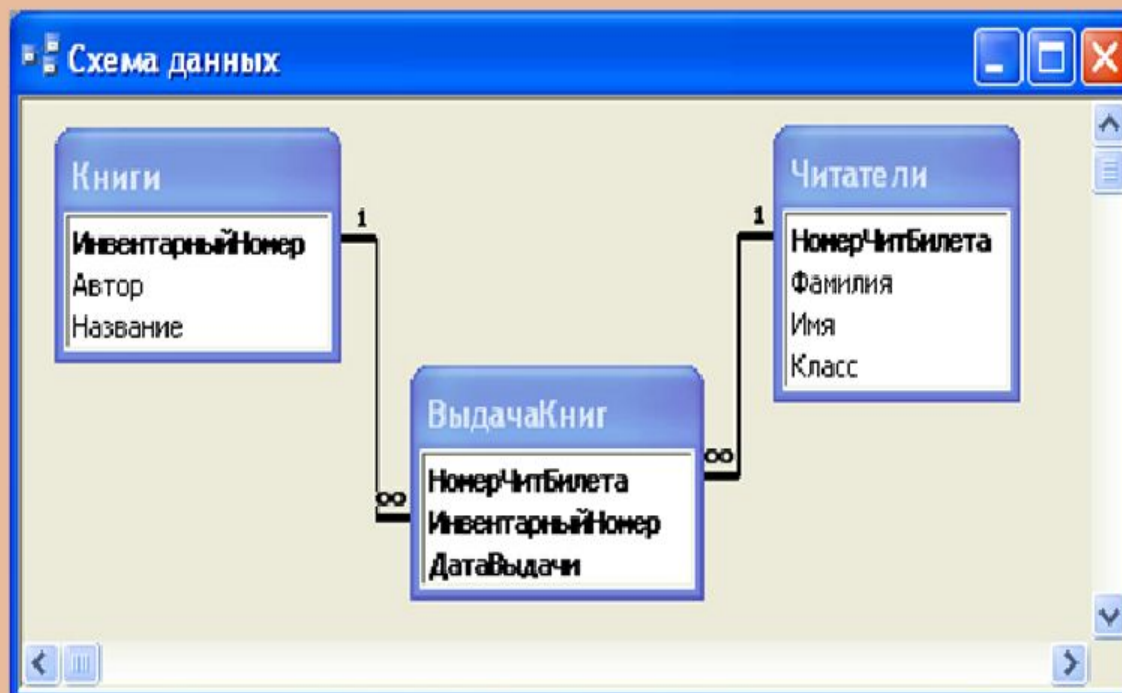
Установка связей между таблицами. Пример

В окне "Схема данных" сначала установим связь между таблицами "Книги" и "Выдача книг". В обеих таблицах есть поле с именем "ИнвентарныйНомер". В таблице "Книги" оно является уникальным ключом, а в таблице "Выдача книг" входит в состав ключа. Следовательно, по полю "ИнвентарныйНомер" должна быть установлена связь "один ко многим".



Установка связей между таблицами. Пример

Аналогично установим связь между таблицами "Читатели" и "Выдача книг". В обеих таблицах есть поле с именем "НомерЧитБилета". В таблице "Читатели" оно является уникальным ключом, а в таблице "Выдача книг" входит в состав ключа. Следовательно, по полю "НомерЧитБилета" должна быть установлена связь "один ко многим".





Установка связей между таблицами. Пример

Результат связывания можно увидеть, если открыть таблицы и щелкнуть по знаку "плюс" в появившемся столбце.

Можно не только просматривать, но и вводить данные в связанные таблицы.

Читатели : таблица

	НомерЧитБилета	Фамилия	Имя	Класс
-	2117	Аликина	Валерия	8а
	ИнвентарныйНом	ДатаВыдачи		
	69110125	05-сен-2006		
	88663748	23-окт-2006		
	69110377	11-январь-2007		
*				
-	2118	Кетов	Виктор	8а
	ИнвентарныйНом	ДатаВыдачи		
	85988455	17-ноя-2006		
*				
+	2119	Любимова	Мария	8а
+	2124	Русаков	Вадим	8а

Книги : таблица

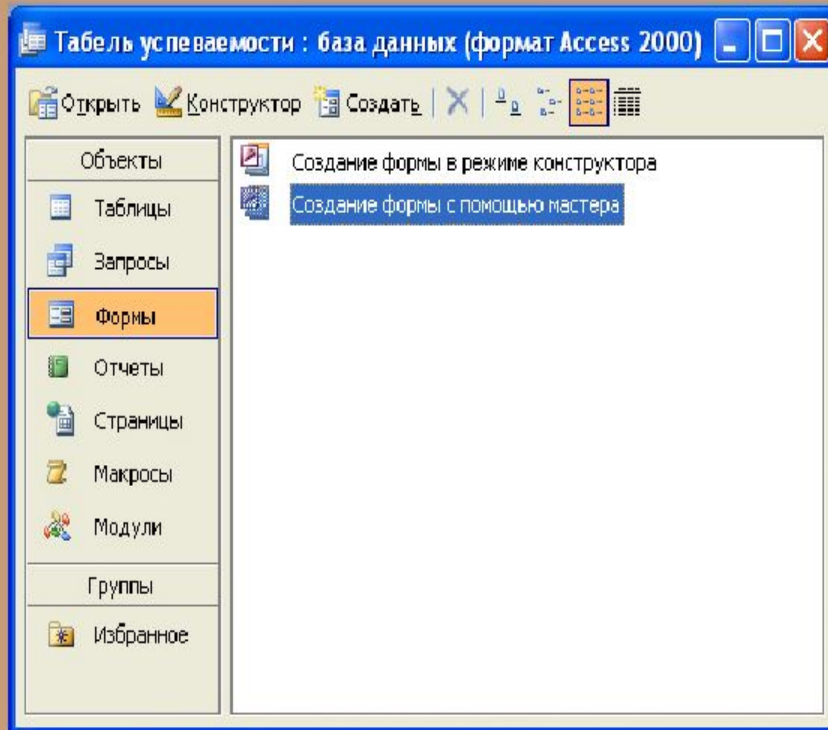
	ИнвентарныйНомер	Автор	Название
-	68574492	Тургенев И.С.	Дворянское гнездо
	НомерЧитБилета	ДатаВыдачи	
	2119	09-сен-2006	
*	0		
-	69110125	Пушкин А.С.	Евгений Онегин
	НомерЧитБилета	ДатаВыдачи	
	2117	05-сен-2006	
*	0		
+	69110213	Тынянов Ю.Н.	Кюхля
+	69110377	Толстой Л.Н.	Война и мир.Том 1
+	84763301	Толстой Л.Н.	Отрочество
+	85988455	Беляев А.Р.	Человек-амфибия
+	86320047	Тургенев И.С.	Записки охотника
+	88663748	Тургенев И.С.	Отцы и дети

ВыдачаКниг : таблица

	НомерЧит	Инвентарн	ДатаВыдачи
	2117	69110125	05-сен-2006
	2117	69110377	11-январь-2007
	2117	88663748	23-окт-2006
	2118	85988455	17-ноя-2006
	2119	68574492	09-сен-2006
	2124	69110377	01-окт-2006



Ввод и редактирование данных через формы в СУБД ACCESS



Для создания новой формы можно воспользоваться помощью "Мастера форм".

Для вызова Мастера надо в окне базы данных щелкнуть вкладку

"Формы"

и выбрать ссылку

"Создание формы с помощью мастера".

Создание формы с помощью мастера

Мастер создает форму за четыре шага:

- 1) Выбрать из списка **таблицу** (запрос), на основе которой будет строиться форма. Выбрать из списка доступных те **поля**, которые будут размещены на форме.
- 2) Выбрать **внешний вид** (способ расположения полей) формы.
- 3) Выбрать **стиль** оформления для формы.
- 4) Указать **название** формы.

Создание формы с помощью мастера. Пример

Выбираем в окне базы данных ссылку "Создание формы с помощью мастера".

В открывшемся окне Мастера выбираем таблицу "8а класс_...". Для переноса в список выбранных сразу всех полей таблицы нажимаем кнопку ">>".

Создание форм

Выберите поля для формы.
Допускается выбор нескольких таблиц или запросов.

Таблицы и запросы
Таблица: 8а класс_Оценки за 1 четверть

Доступные поля: Выбранные поля:

Фамилия
Имя
Русский язык
Литература
Алгебра
Геометрия
География
Физика

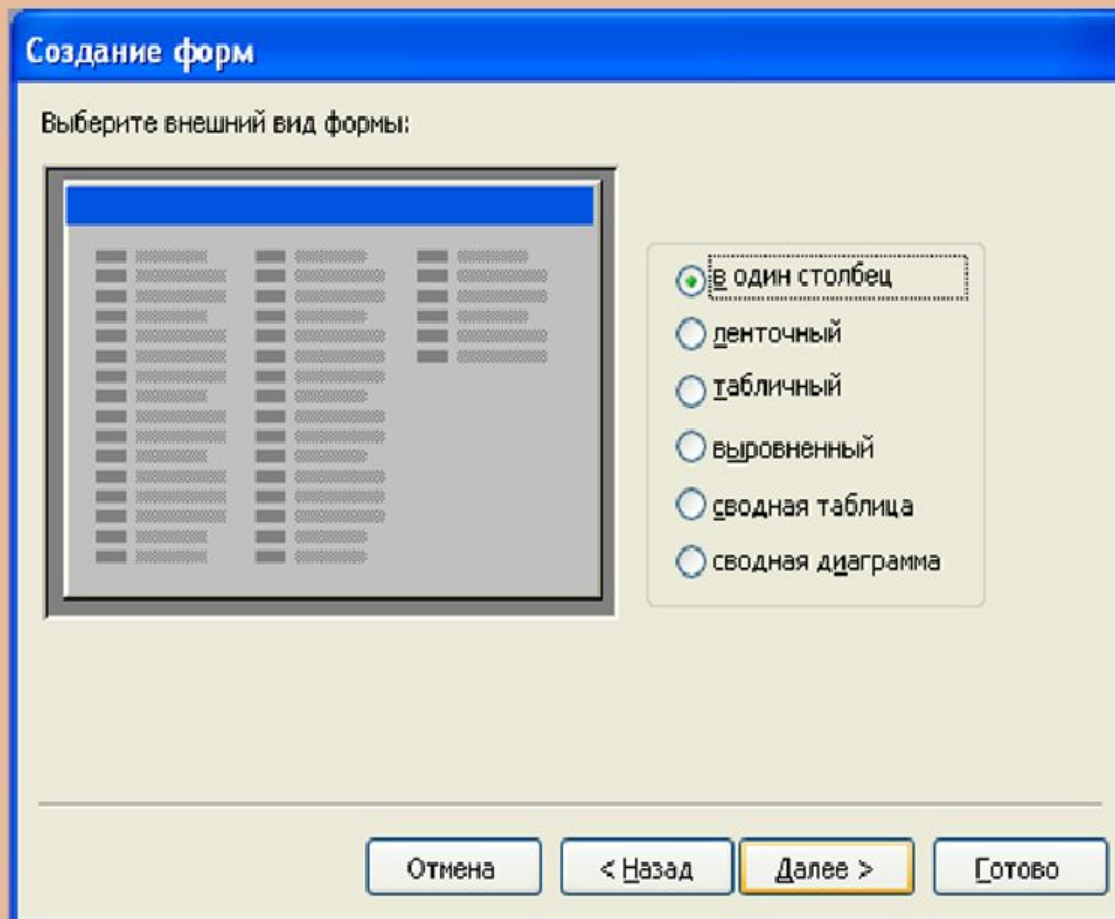
> >> < <<

Отмена < Назад Далее > Готово



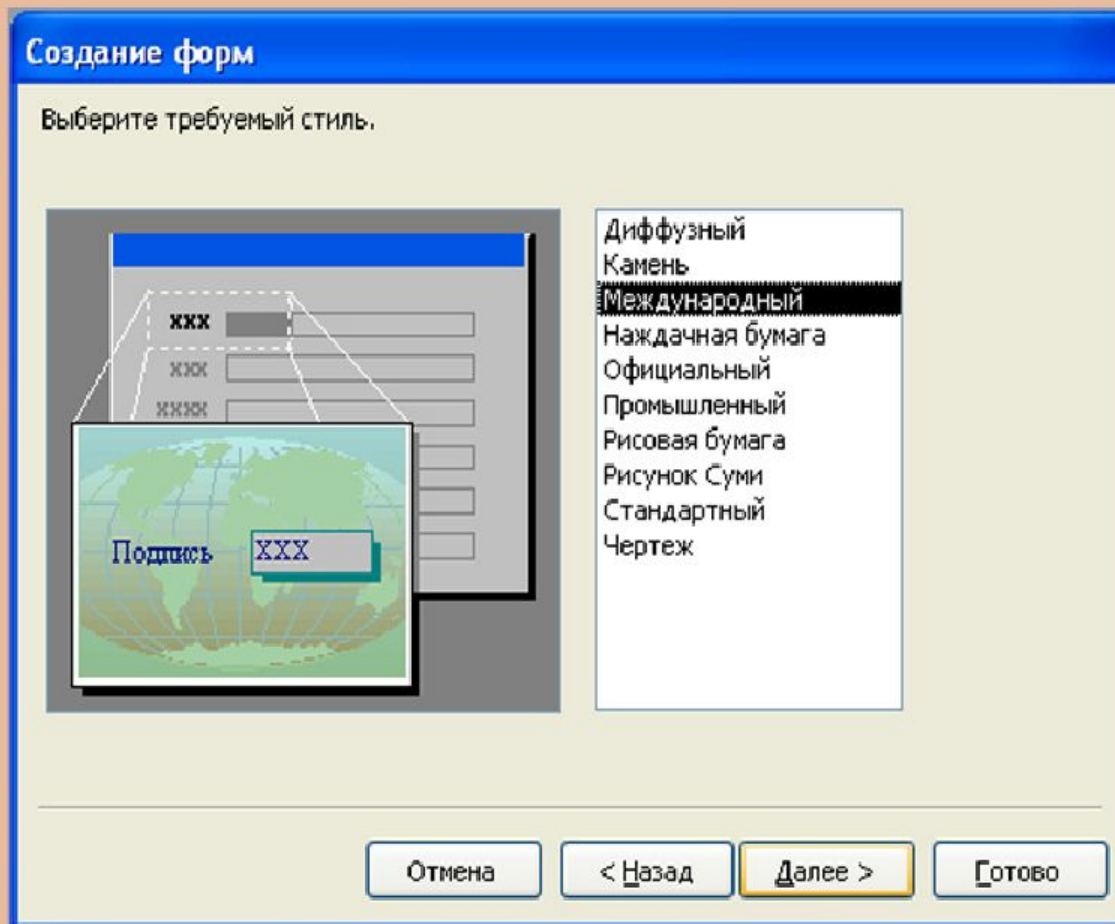
Создание формы с помощью мастера. Пример

Шаг 2. Выбираем внешний вид формы - "**в один столбец**". Нажимаем "**Далее >**".



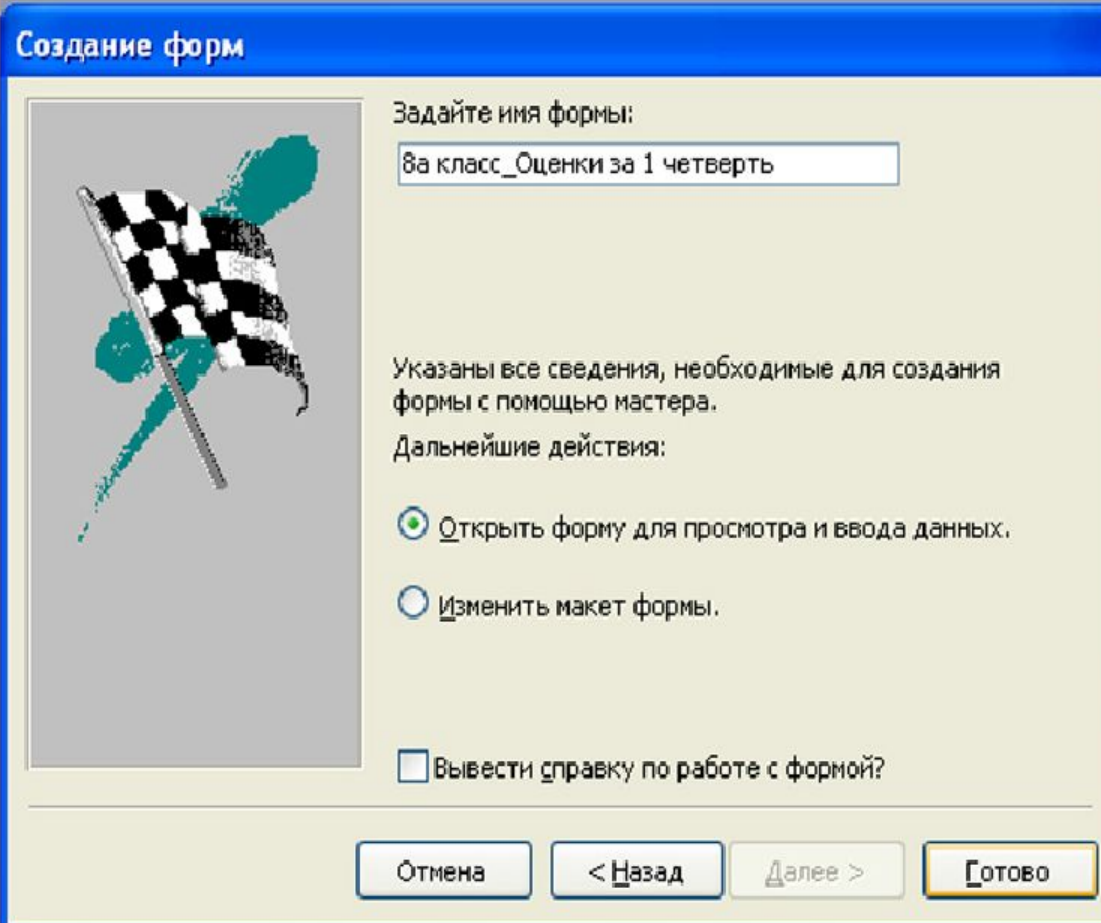
Создание формы с помощью мастера. Пример

Шаг 3. Выбираем стиль оформления. Нажимаем "Далее>".



Создание формы с помощью мастера. Пример

Шаг 4. Вводим название формы. Нажимаем "Готово".



Создание форм

Задайте имя формы:

Ва класс_Оценки за 1 четверть

Указаны все сведения, необходимые для создания формы с помощью мастера.

Дальнейшие действия:

Открыть форму для просмотра и ввода данных.

Изменить макет формы.

Вывести справку по работе с формой?

Отмена < Назад Далее > Готово



Создание формы с помощью мастера. Пример

Форма готова. Для перехода к следующей записи можно использовать **панель кнопок перехода**.

Для перехода по полям текущей записи: **Tab** - для перехода к следующему полю, **Shift-Tab** - для перехода к предыдущему полю.

The screenshot shows a Microsoft Access form window titled "Ва класс_Оценки за 1 четверть". The form contains a table with the following data:

Фамилия	Андреев	История	4
Имя	Вадим	Иностранный язык	4
Русский язык	4	Информатика	5
Литература	4	Физкультура	5
Алгебра	5	Музыка	4
Геометрия	5	Поведение	4
География	4		
Физика	5		
Химия	4		
Биология	4		

At the bottom of the form, there is a navigation bar with the text "Запись:" followed by navigation icons (back, forward, first, last, search) and the text "1 из 3".

Создание формы с помощью мастера. Пример

Расположение некоторых полей и надписей к полям, размер шрифта и т. д. можно изменить в режиме конструктора форм.



8а класс_Оценки за 1 четверть

Фамилия	Андреев		
Имя	Вадим		
Русский язык	4	Биология	4
Литература	4	История	4
Алгебра	5	Иностранный язык(англ)	4
Геометрия	5	Информатика	5
География	4	Физкультура	5
Физика	5	Музыка	4
Химия	4	Поведение	4

Запись: 1 из 3

Практическое задание

Тема: Создание и заполнение БД

-
- 1. **Создать** структуру таблицы базы данных «Ученик», содержащую следующие поля: **фамилия, имя, школа, класс, дата рождения, вес. Типы и форматы** полей определить самостоятельно.
- 2. Определить **первичный ключ** таблицы.
- 3. В режиме **таблицы ввести** в базу данных **пять** любых записей.
- 4. **Добавить** в структуру таблицы после поля «**дата рождения**» поле «**рост**».
- 5. **Заполнить** поле «**рост**».
- 6. С помощью **мастера форм** создать **форму** для редактирования таблицы.
- 7. В режиме **формы ввести** в таблицу **пять** любых записей.
- 8. **Удалить** из структуры таблицы поле «**вес**».
- 9. **Удалить** из таблицы **вторую** и **пятую** записи.
-
-