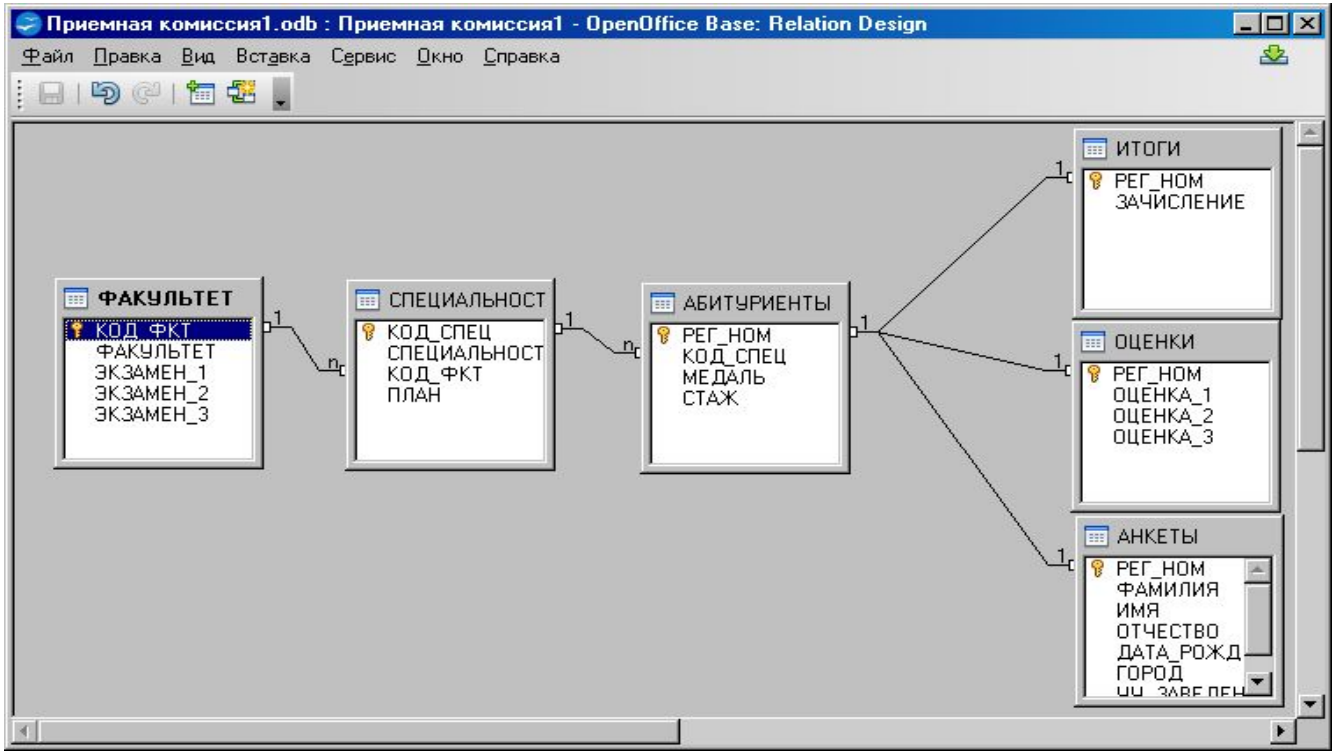
Создание базы данных «Приемная комиссия».



Подготовила: Сагедиева Миляуша Ринатовна,

05-407 группа

Актуализация знаний

- 1.Что такое база данных и где они применяются?
- 2.Что такое система управления базами данных?
- 3.Какие виды баз данных существуют?

- База данных создается средствами СУБД .

Создание происходит в два этапа:

- 1)Построение структуры таблиц и установка связей.
- 2)Ввод данных в таблицы.

- 1. Открыть файл для новой базы данных. Для этого:
- выполнить команду **Файл → Создать БД → Новая БД**;
- в файловом окне указать путь и имя файла: Приемная комиссия.
- 2. Создать таблицу ФАКУЛЬТЕТЫ. Для этого:
- в режиме Таблица выполнить команду **Создать**;
- из списка выбрать **Создание таблицы в режиме конструктора**;
- в таблице конструктора для всех полей таблицы ФАКУЛЬТЕТЫ указать имена, типы и свойства (размер, формат): *Таблица 5.1.* **ФАКУЛЬТЕТЫ**

Имя поля	Тип поля	Длина (Формат)
КОД_ФКТ	текстовый	2
ФАКУЛЬТЕТ	текстовый	30
ЭКЗАМЕН_1	текстовый	30
ЭКЗАМЕН_2	текстовый	30
ЭКЗАМЕН_3	текстовый	30

- 3. Назначить главный ключ таблицы. Для этого:
- установить указатель мыши на поле КОД_ФКТ, которое вы хотите сделать ключевым;
- выполнить команду **Правка → Ключевое поле** (то же самое происходит при нажатии кнопки с изображением ключа на панели инструментов).
- 4. Сохранить таблицу с именем ФАКУЛЬТЕТЫ.
- 5. Создать таблицу СПЕЦИАЛЬНОСТИ следующей структуры:

Имя поля	Тип поля	Длина (Формат)
КОД_СПЕЦ	текстовый	3
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	текстовый	30
КОД_ФКТ	текстовый	2
ПЛАН	числовой	Целое

- 6. Назначить главным ключом таблицы поле КОД_СПЕЦ.
- 7. Сохранить таблицу с именем СПЕЦИАЛЬНОСТИ.
- **Затем средствами СУБД устанавливаются связи между таблицами через общее поле КОД_СПЕЦ.**
- 8. Связать таблицы ФАКУЛЬТЕТЫ и СПЕЦИАЛЬНОСТИ через общее поле КОД_ФКТ. Для этого:
- выполнить команду **Сервис → Схема данных**;
- откроется окно **Добавление таблицы**; выделить ФАКУЛЬТЕТЫ;
- щелкнуть на кнопке **Добавить**;
- выделить СПЕЦИАЛЬНОСТИ;
- щелкнуть на кнопках **Добавить**, **Закрыть**;
- в поле окна **Схема данных** появятся образы двух таблиц; при нажатой левой кнопке мыши перетащить ключевое поле КОД_ФКТ из таблицы ФАКУЛЬТЕТЫ на это же поле в таблице СПЕЦИАЛЬНОСТИ;
- в открывшемся окне **Связи** последовательно активизировать флажки **Обеспечить целостность данных**, **Каскадное обновление связанных полей** и **Каскадное удаление связанных записей**. Тип связи «один ко многим» будет выбран автоматически;
- выполнить команду **Создать**;
- сохранить схему и закрыть окно.

- 9. Ввести данные в таблицу ФАКУЛЬТЕТЫ. Для этого:
- в окне Access выделить название таблицы ФАКУЛЬТЕТЫ;
- выполнить команду **Открыть**;
- на экране появятся бланк таблицы, содержащий заголовки и пустую строку; ввести три строки (данные трех факультетов):

КОД_ФКТ	ФАКУЛЬТЕТ	ЭКЗАМЕН_1	ЭКЗАМЕН_2	ЭКЗАМЕН_3
01	экономический	математика	география	русский язык
02	исторический	история Отечества	иностранный язык	сочинение
03	юридический	русский язык	иностранный язык	обществознание

- 10. Аналогично заполнить таблицу СПЕЦИАЛЬНОСТИ. Ввести шесть строк – данные о шести специальностях:

КОД_СПЕЦ	СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	КОД_ФКТ	ПЛАН
101	финансы и кредит	01	25
102	бухгалтерский учет	01	40
201	история	02	50
203	политология	02	25
310	юриспруденция	03	60
311	социальная работа	03	25

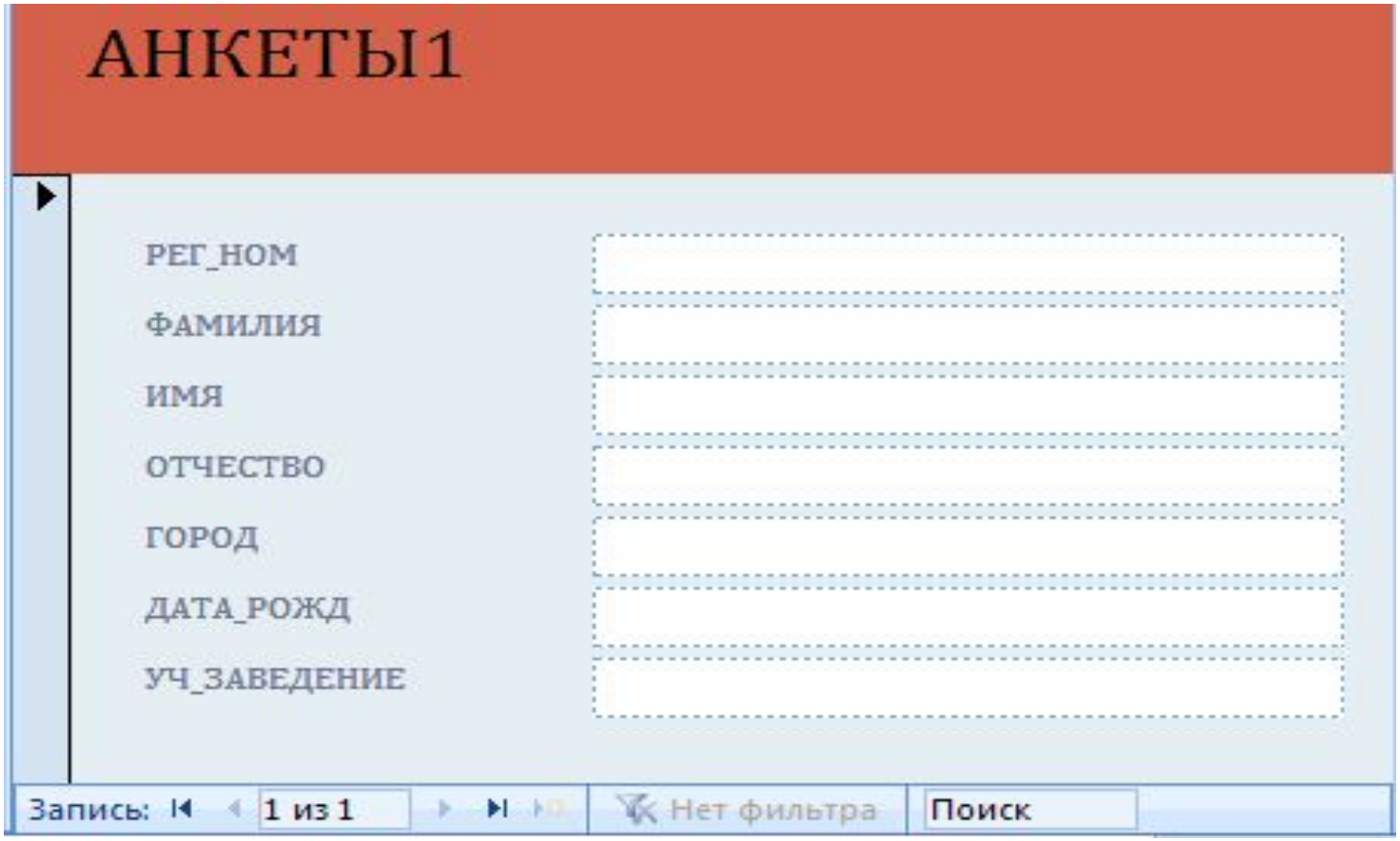
- **Далее создадим таблицу АБИТУРИЕНТЫ.**
- 11. Создать таблицу АБИТУРИЕНТЫ следующей структуры:

Имя поля	Тип поля
РЕГ_НОМ	текстовый
КОД_СПЕЦ	текстовый
МЕДАЛЬ	логический
СТАЖ	числовой

- 12. Организовать связь таблицы АБИТУРИЕНТЫ с таблицей СПЕЦИАЛЬНОСТИ через поле КОД_СПЕЦ.
- 13. Создать таблицу АНКЕТЫ следующей структуры:

Имя поля	Тип поля
РЕГ_НОМ	текстовый
ФАМИЛИЯ	текстовый
ИМЯ	текстовый
ОТЧЕСТВО	текстовый
ГОРОД	текстовый
ДАТА_РОЖД	дата
УЧ_ЗАВЕДЕНИЕ	текстовый

- 14. Организовать связь таблиц АНКЕТЫ и АБИТУРИЕНТЫ через поле РЕГ_НОМ.



- 15. Создать форму для ввода и просмотра таблицы АНКЕТЫ:
- перейти на вкладку **Формы**, выполнить команду **Создать**;
- выбрать способ создания формы: **Мастер форм**;
- выбрать таблицу АНКЕТЫ;
- переместить все поля таблицы из окна **Доступные поля** в окно **Выбранные поля**, щелкнуть на кнопке **Далее**;
- включить кнопку **В один столбец**, щелкнуть на кнопке **Далее**;
- выбрать стиль формы **Обычный**, щелкнуть на кнопке **Далее**;
- задать имя формы: оставить имя «АНКЕТЫ»; включить кнопку **Открытие формы для просмотра и ввода данных**, щелкнуть на кнопке **Готово**.

- 16. Ввести записи в таблицу АНКЕТЫ с помощью формы. Содержание таблицы:

РЕГ_НОМ	ФАМИЛИЯ	ИМЯ	ОТЧЕСТВО	ГОРОД	ДАТА_РОЖД	УЧ_ЗАВЕДЕНИЕ
1012	Васильева	Ольга	Николаевна	Пермь	12.10.81	ПТУ № 8
1023	Быков	Алексей	Ильич	Кунгур	24.04.82	Школа № 7
1119	Круг	Борис	Моисеевич	Пермь	18.09.82	Школа № 102
1120	Листьев	Дмитрий	Владимирович	Березники	01.12.81	Школа № 5
2010	Елькин	Виктор	Алексеевич	Лысьва	20.07.82	ПТУ № 1
2015	Мухин	Олег	Иванович	Пермь	25.03.78	Школа № 77
2054	Григорьева	Наталья	Дмитриевна	Березники	14.02.80	Школа № 3
2132	Зубова	Ирина	Афанасьевна	Пермь	22.11.81	Школа № 96
3005	Анохин	Сергей	Петрович	Пермь	30.03.82	Школа № 12
3034	Жакин	Николай	Якимович	Пермь	19.10.81	Школа № 12
3067	Дикий	Илья	Борисович	Березники	28.12.77	Школа № 3
3118	Ильин	Петр	Викторович	Кунгур	14.07.80	ПТУ № 8

- 17. Создать форму для ввода и просмотра таблицы АБИТУРИЕНТЫ.
- 18. Ввести записи в таблицу АБИТУРИЕНТЫ. Содержание таблицы:

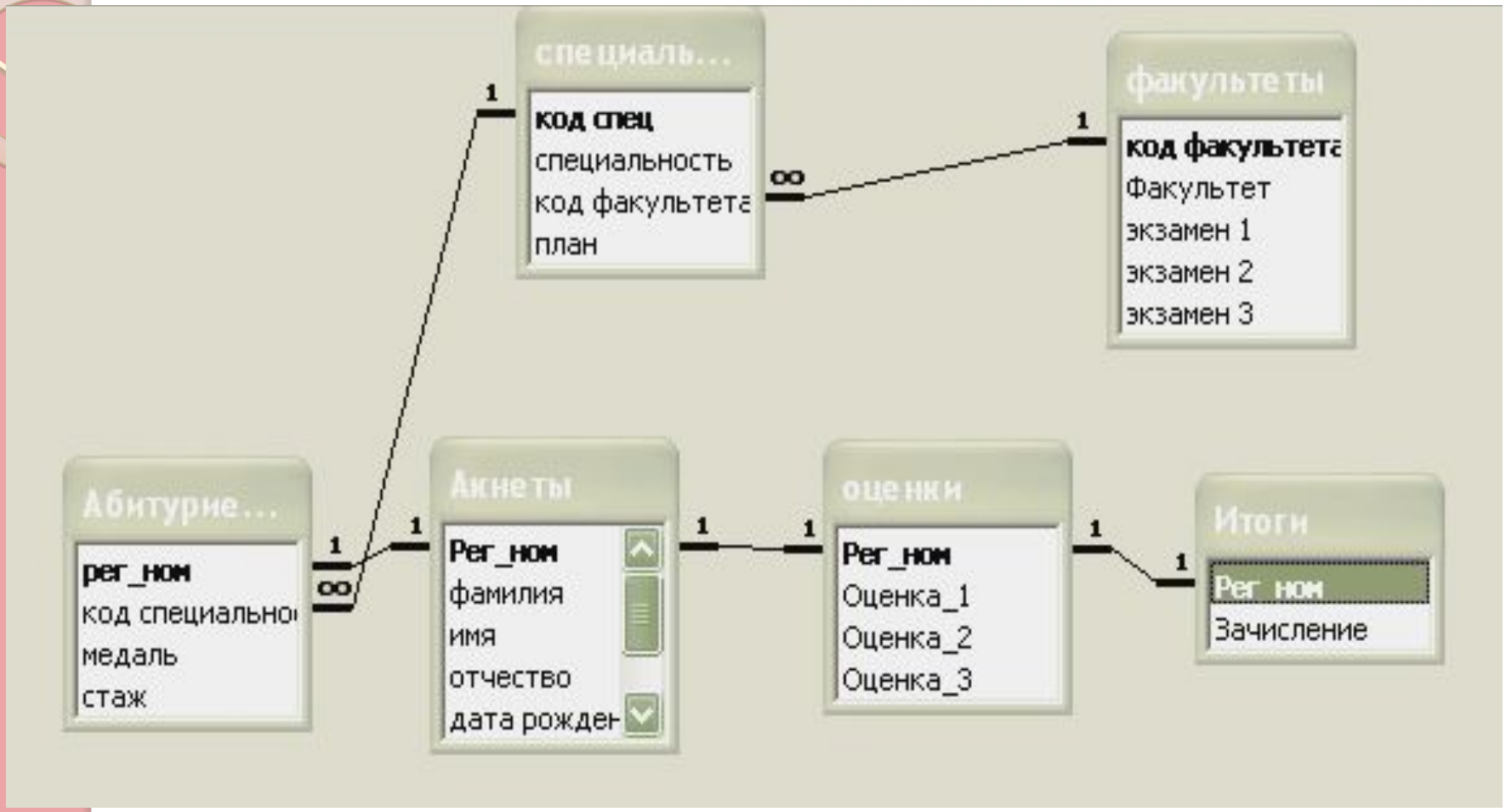
РЕГ_НОМ	КОД_СПЕЦ	МЕДАЛЬ	СТАЖ
1012	101	ИСТИНА	1
1023	101	ЛОЖЬ	0
1119	102	ИСТИНА	0
1120	102	ИСТИНА	0
2010	201	ЛОЖЬ	0
2015	203	ЛОЖЬ	3
2054	203	ИСТИНА	2
2132	201	ЛОЖЬ	0
3005	310	ЛОЖЬ	0
3034	311	ЛОЖЬ	1
3067	310	ЛОЖЬ	3
3118	310	ЛОЖЬ	2

- 19. Создать таблицу ИТОГИ следующей структуры:

Имя поля	Тип поля
РЕГ_НОМ	текстовый
ЗАЧИСЛЕНИЕ	логический

- 20. Связать таблицы ИТОГИ и АБИТУРИЕНТЫ через поле РЕГ_НОМ.
- 21. Ввести в таблицу данные в следующем виде:

РЕГ_НОМ	ЗАЧИСЛЕНИЕ
1012	☐
1023	☐
1119	☐
1120	☐
2010	☐
2015	☐
2054	☐
2132	☐
3005	☐
3034	☐
3067	☐
3118	☐


специаль...
код спец
специальность
код факультета
план
факультеты
код факультета
Факультет
экзамен 1
экзамен 2
экзамен 3
Абитурие...
рег_ном
код специально
медаль
стаж
Анкеты
Рег_ном
фамилия
имя
отчество
дата рожден
оценки
Рег_ном
Оценка_1
Оценка_2
Оценка_3
Итоги
Рег_ном
Зачисление
1
∞

- **Домашняя работа.**

- Параграф 33. Создать структуру таблицы базы данных «Наш класс», содержащую следующие поля: фамилия, имя, дата рождения, адрес, увлечение, пол, наличие ПК. Типы и форматы полей определить самостоятельно.

- **«Создание базы данных». Практическая работа.**

- Продажа квартир;
- Продажа автомобилей;
- Прокат видеокассет.

Содержимое конвертов.

- Вырезки из местных газет с объявлениями по продаже квартир;
- Вырезки из местных газет с объявлениями по продаже машин;
- Вырезки из местных газет с рекламами кинофильмов.

- Анализ представленной информации.
- Продумывание и создание структуры БД.
- Заполнение базы данных.
- Подготовка доклада для выступления.

- В это время учитель расставляет на их столы таблички с надписями: «Агентство недвижимости», «Автосалон», «Видеопрокат»

- Как правило, в первом этапе создания базы данных (создание структуры базы данных) принимают участие все члены группы. Определяются заголовки для полей, их типы, свойства. На втором этапе – ввод и редактирование данных – часть членов групп оказывается свободными. Они приступают к формулировке возможных потребностей клиентов, задач, которые позволит решить создаваемая база данных. (Например: клиент желает приобрести двухкомнатную квартиру по ул. Зверева не выше четвертого этажа.)

Авторы сообщают постановку задачи, которая им досталась, и рассказывают о полученном продукте по плану.

- Название базы данных.
- Количество полей в базе данных.
- Типы полей, их свойства.
- Количество записей.
- Примеры задач, решаемых при помощи созданной базы данных.

- Домашнее задание: вы являетесь директором кафе. Вам необходимо создать базу данных, в которой хранятся сведения о продуктах (калорийность, содержание белков, жиров, углеводов) и о блюдах (наименование, рецептура).