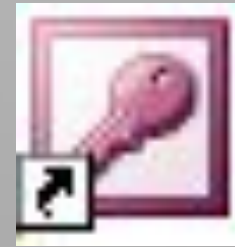


ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ СУБД

ТАБЛИЦЫ БАЗ ДАННЫХ.
ЗАПРОСЫ БАЗ ДАННЫХ.
ФОРМЫ БАЗ ДАННЫХ.
ОТЧЕТЫ БАЗ ДАННЫХ

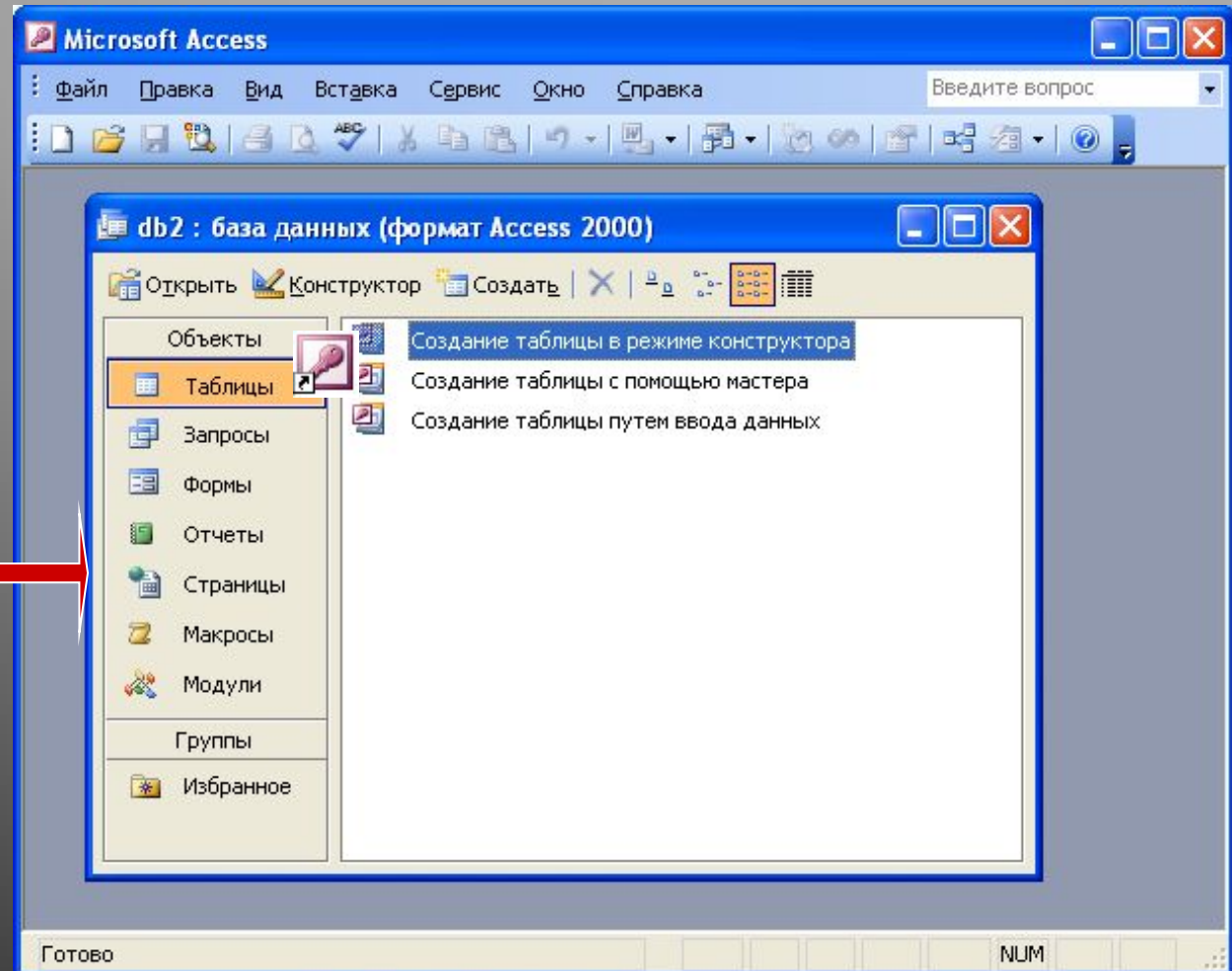
СУБД ACCESS



База данных в Access
– это файл, который
служит для хранения
данных об объектах в
СУБД.

Обычно создается для
одной конкретной
прикладной задачи

Окно СУБД Access



Окно базы данных - один из главных элементов интерфейса Access. Здесь систематизированы все **объекты БД**:

- 1.таблицы,*
- 2.запросы,*
- 3.формы,*
- 4.отчеты,*
- 5.макросы*
- 6.модули.*

Таблица

В базах данных вся информация хранится в двумерных таблицах. Это *базовый* объект БД, все остальные объекты создаются на основе существующих таблиц (*производные* объекты). Каждая строка в таблице - *запись* БД, а столбец - *поле*. Запись содержит набор данных об одном объекте, а поле - однородные данные обо всех объектах.

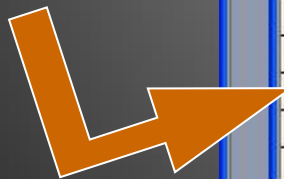
Таблица – основной объект базы данных, хранилище информации

Основные
элементы
таблицы:

Поле

Запись

Ключевое поле



Microsoft Access

Файл Правка Вид Вставка Формат Записи Сервис Окно Справка Введите вопрос

Покупатели : таблица

Код покупателя	Имя	Фамилия	Адрес	Город
1	Альберт	Собачин	Сабельная 87-12	Кострома
2	Симон	Гарфункель	Седечочная 2-3	Гдов
3	Мария	Тамова	Беседин пер., 12-5	Рязань
4	Дмитрий	Тибурон	Кормовая 34-7	Рязань
5	Иван	Рябов	Демная 98-56	Бобруйск
6	Александр	Черный	Духов пер., 2-2	Бологое
7	Георгий	Картин	Ленина 77-3	Зеленоград
8	Анна	Гилл	Оркестровая 54-87	Зеленоград
9	Тимофей	Родной	Полянская 12-13	Магадан
10	Леонид	Малеев	Серовская 34-1	Репино
11	Юлия	Кондратьева	Тореза пр., 33-1	Гусь Хрустальный
12	Юлия	Лейкина	Коробко пр., 73-33	Свердловск
13	Роберт	Елькин	Васюковская 11-1	Гдов
14	Дарья	Манина	Морских Пехотинцев 225-78	Татищево
15	Стефан	Пшешковский	Рогожин пер., 1-1	Новгород
16	Роман	Стальной	ул. Майора Васина, 24-8	Горелово

Запись: 1 из 350

Режим таблицы NUM

Таблица в режиме конструктора

Типы данных:

Счетчик

Числовые

Текстовые

Дата и время

Логические

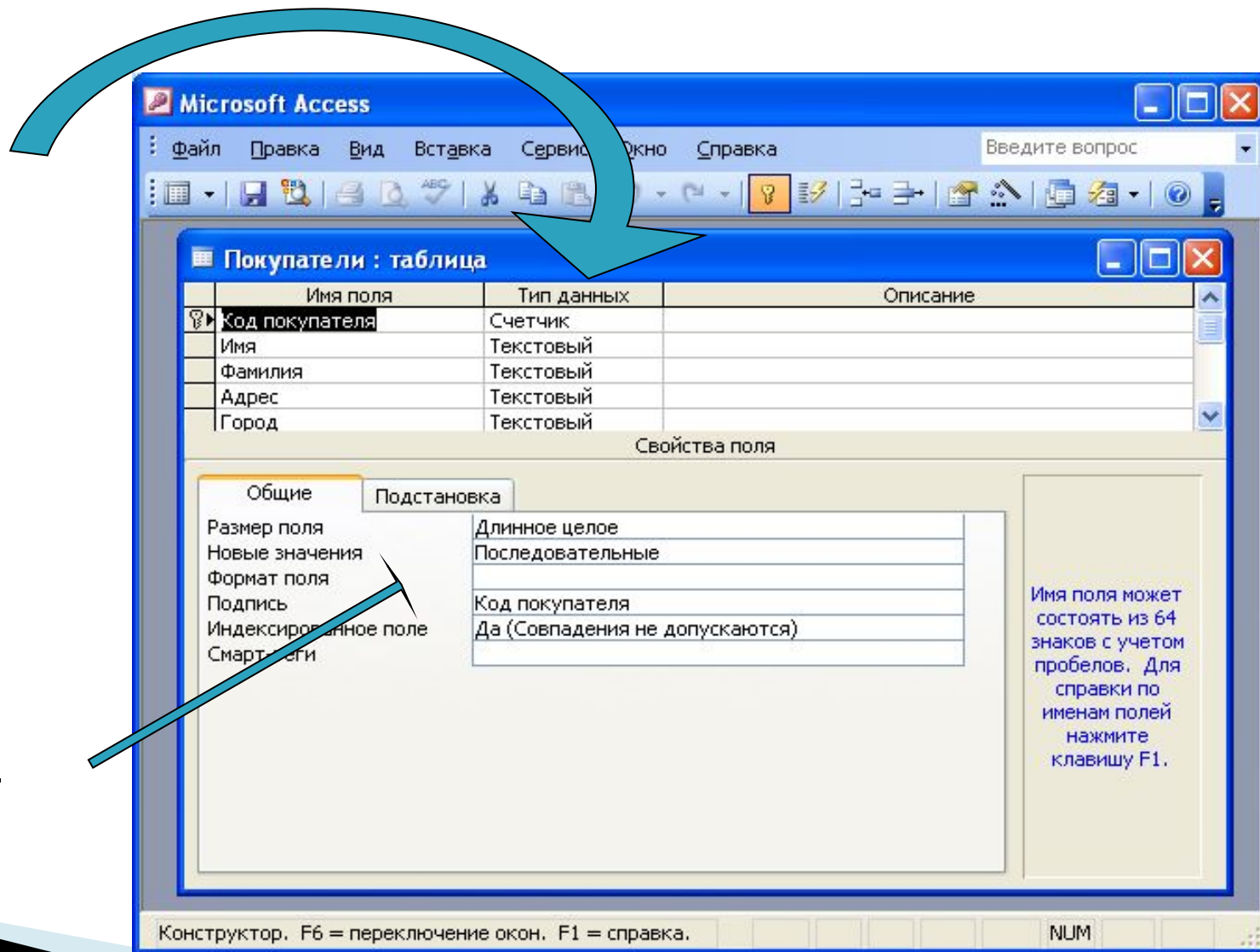
Денежные

Свойства полей:

Размер поля

Формат поля

Обязательное для заполнения



Однотабличные и многотабличные Базы Данных

Недостатки однотабличных БД:

избыточность информации

дублирование информации □ замедление скорости обработки

В многотабличных БД таблицы связываются по ключевым полям

Используется поле Счетчик или другие поля

Наиболее простой тип связи «один – к – одному»

Способы создания таблиц:

С помощью мастера

С помощью конструктора

Последовательный ввод

Импорт из другой БД или приложения

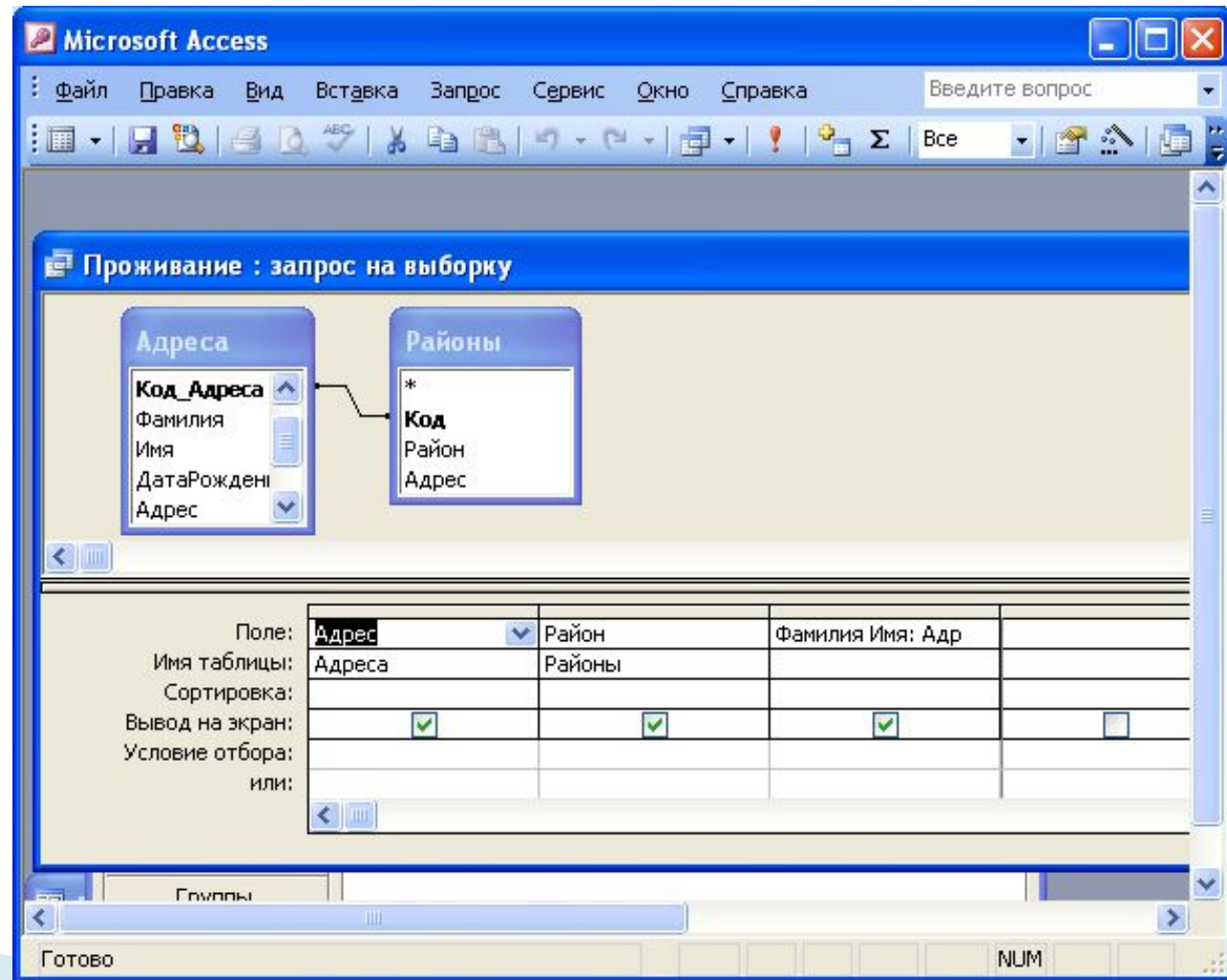
Запросы

В СУБД запросы являются важнейшим инструментом. Главное предназначение запросов - отбор данных на основании заданных условий. С помощью запроса из базы данных можно выбрать информацию, удовлетворяющую определенным условиям.

ЗАПРОС - средство для выборки полной информации из БД по интересующему вопросу, удовлетворяющей определённым критериям отбора

Способы создания запросов:

С помощью конструктора



Формы

Формы позволяют отображать данные, содержащиеся в таблицах или запросах, в более удобном для восприятия виде. При помощи форм можно добавлять в таблицы новые данные, а также редактировать или удалять существующие. Форма может содержать рисунки, графики и другие внедренные объекты.

Использование формы для просмотра и редактирования записей

Записи БД можно просматривать и редактировать в виде таблицы или в виде формы. Если базу данных представить в виде таблицы, то запись образует строку в этой таблице. Такое представление БД позволяет наблюдать несколько записей одновременно, и в этом состоит достоинство табличного представления.

Однако часто вид *Таблица* не позволяет видеть полностью всю информацию на экране. Если БД содержит достаточно много полей, а значения полей содержат много символов, то все поля таблицы могут не уместиться на экране, а значения полей могут быть видны не полностью.

Форма отображает одну запись в удобном для пользователя виде. В процессе создания формы можно указать, какие поля БД включить в форму, как расположить поля в окне формы, а также как можно сделать форму визуально привлекательной.

Фактически с помощью формы создается графический интерфейс доступа к БД, который может содержать различные *управляющие элементы* (текстовые поля, кнопки, переключатели и так далее), *надписи*. Обычно на форме размещаются *надписи*, являющиеся именами полей БД, и *текстовые поля*, содержащие данные из БД.

Пользователь может изменять *дизайн* формы (размер, цвет и так далее) управляющих элементов и надписей.

Создание формы можно проводить различными способами с использованием:

Конструктора (сложный путь), который позволяет начать создание формы с нуля;

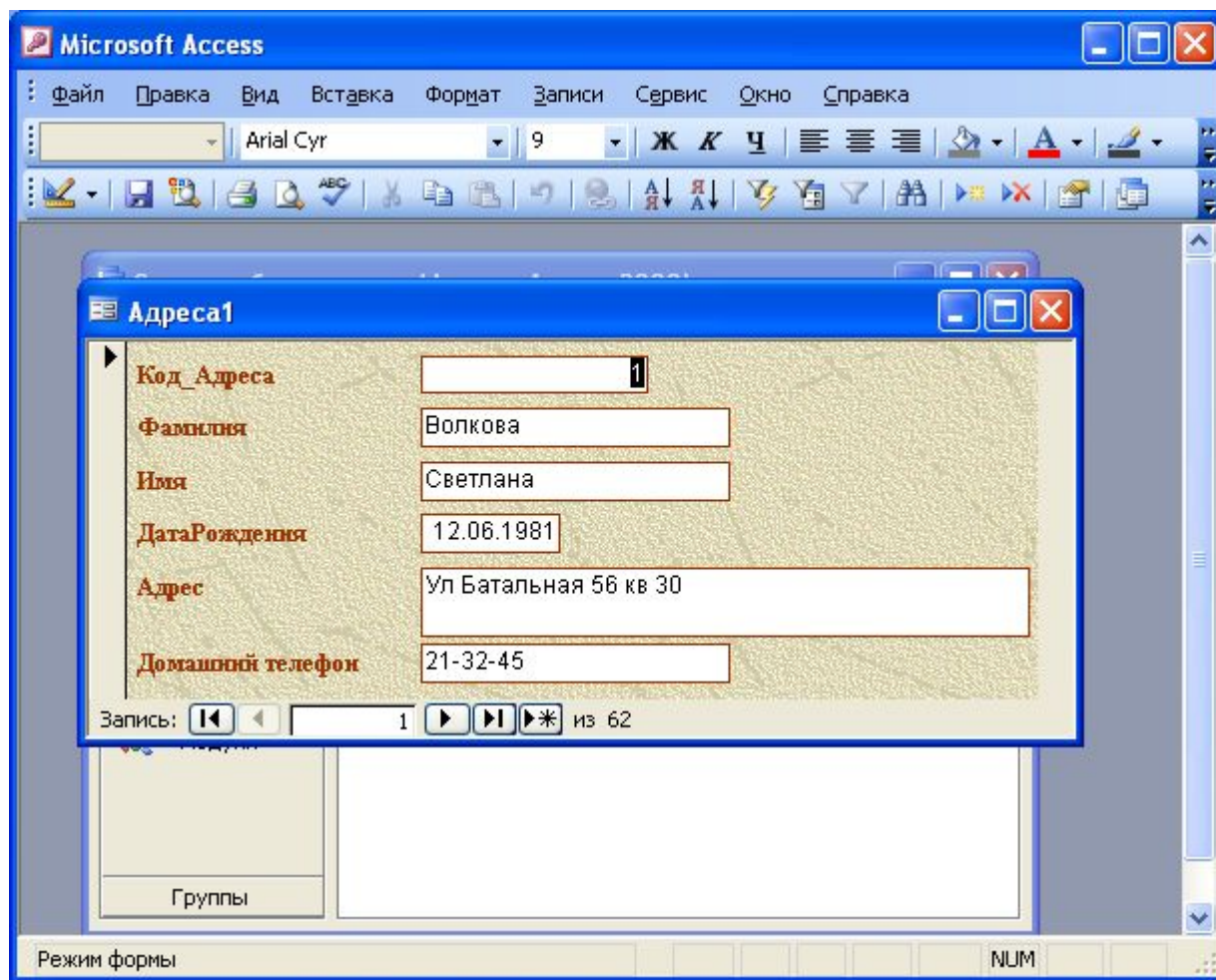
Мастера форм (более простой путь), который с помощью серии диалоговых панелей помогает пользователю в создании формы.

ФОРМА - средство для ввода, поиска и редактирования информации в таблице

Способы создания форм:

С помощью мастера

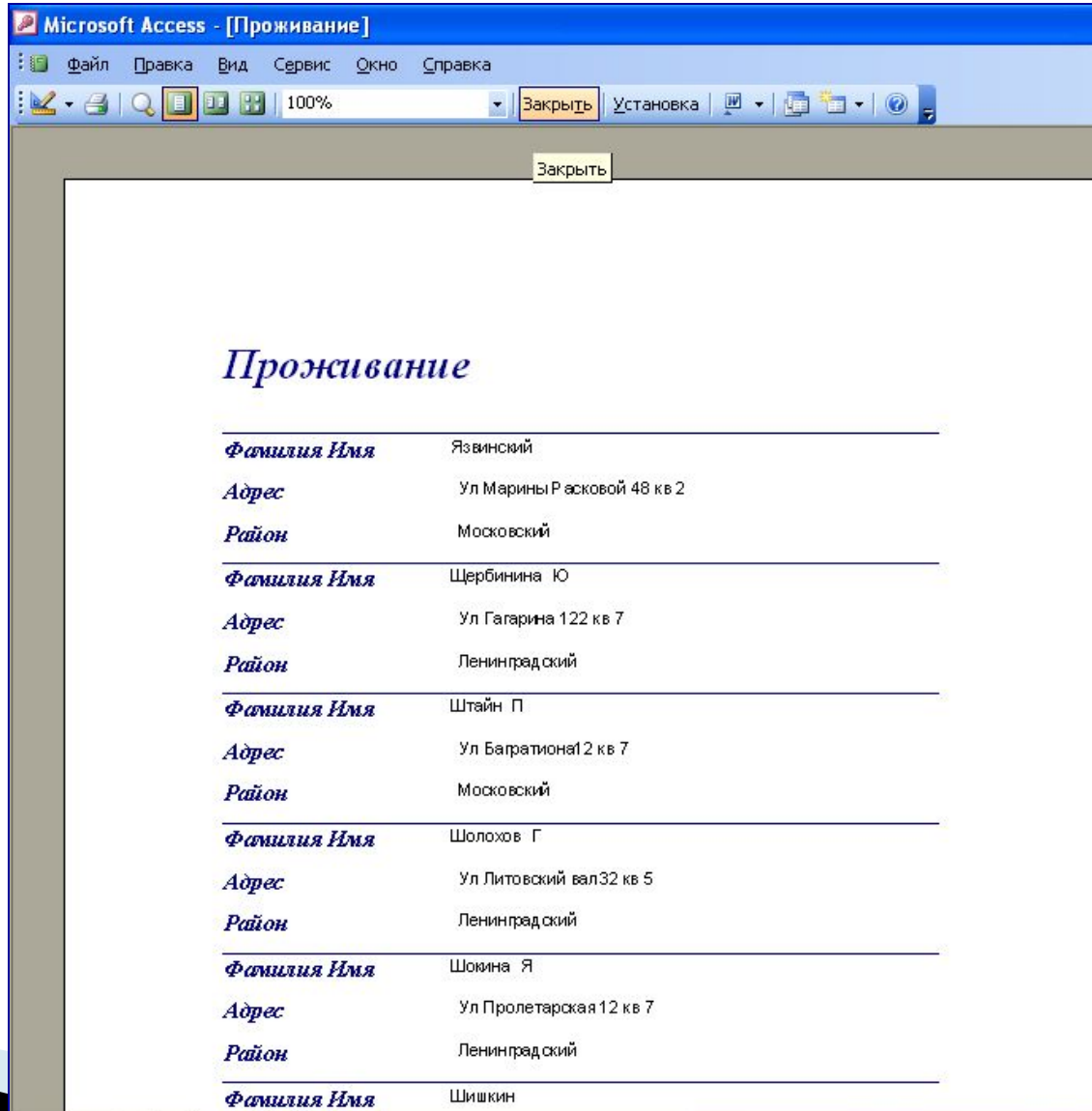
С помощью конструктора



Отчеты

Отчеты предназначены для печати данных, содержащихся в таблицах и запросах, в красиво оформленном виде.

ОТЧЕТ -
организованное
представление
данных из
таблицы или
запроса.

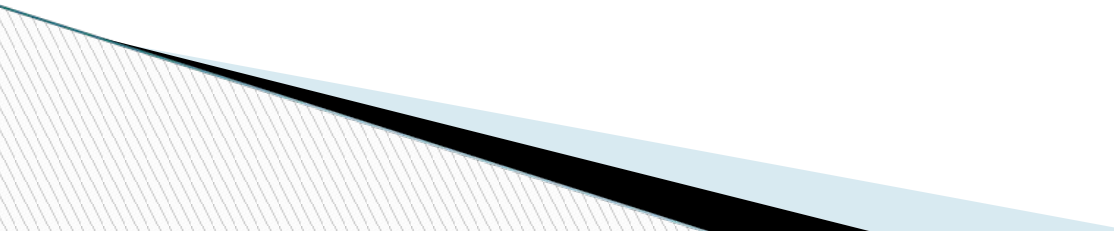


The screenshot shows the Microsoft Access interface with a report titled "Проживание". The report displays a table of residential data with columns for "Фамилия Имя", "Адрес", and "Район". The data is presented in a clean, professional layout with horizontal lines separating the rows.

Фамилия Имя	Адрес	Район
Язвинский	Ул Марины Расковой 48 кв 2	Московский
Щербинина Ю	Ул Гагарина 122 кв 7	Ленинградский
Штайн П	Ул Багратиона 12 кв 7	Московский
Шолохов Г	Ул Литовский вал 32 кв 5	Ленинградский
Шокина Я	Ул Пролетарская 12 кв 7	Ленинградский
Шишкин		

Макросы

Макросы служат для автоматизации повторяющихся операций. Запись макроса производится так же, как в других приложениях, например как в приложении Word.



Модули

Модули также служат для автоматизации работы с БД. Модули еще называют *процедурами обработки событий* и пишутся на языке *VBA*.