

**Базы данных  
и системы управления  
базами данных**

## **Информационно - поисковая система-**

это прикладная компьютерная среда для обработки, хранения, сортировки, фильтрации и поиска больших массивов структурированной информации.

## **Информационно – справочная система**

ориентирована на сбор, хранение и выдачу по запросу пользователя формализованной информации. ИСС работает с конкретизированными данными цифрового или текстового типа.

- **Данные** – определенные факты, которые характеризуют объекты, процессы и явления, а так же их свойства.
- **База данных** – совокупность взаимосвязанных и организованных по определенным правилам данных о конкретных объектах окружающего мира в какой-либо предметной области (совокупность сведений о каких-то объектах или явлениях).
- **Система управления базами данных** – прикладная программа, которая предназначена для создания баз данных и обработки информации в них.

# Классификация баз данных

- **по организации информации** : иерархические, сетевые, реляционные.
- **по характеру хранимой информации** : фактографические, документальные.
- **по способу хранения информации**: централизованные, распределенные.
- **по способу доступа к базам данных**: настольные, серверные.

# Заполните таблицу.

	<b>Принцип работы</b>	<b>Недостатки</b>	<b>Примеры СУБД</b>
<b>Настольные</b>			
<b>Серверные</b>			

# Типовые задачи обработки информации в СУБД.

- создание базы данных и сохранение ее в виде файла на диске;
- загрузка готовой базы данных;
- редактирование базы данных (добавление, удаление, изменение данных в базе данных, модификация базы данных);
- поиск информации в базе данных (создание запросов);
- упорядочение базы данных;
- создание и вывод отчетов на экран или принтер.

# Возможности СУБД.

- создание базы данных и заполнение ее информацией;
- поиск информации в базе данных (создание запросов);
- упорядочение информации в базе данных;
- создание документов (отчетов), содержащих выборочные сведения из базы данных;
- представление информации из базы данных в формате удобном для работы (создание формы).

# Возможности ACCESS.

- **Определение данных** – можно определить, какая именно информация будет храниться в БД, задать структуру данных, их тип, а так же указать, как эти данные связаны между собой.
- **Обработка данных** – можно выбрать любые характеристики объектов, фильтровать и сортировать данные, можно объединить данные с другой связанной с ними информацией и вычислять итоговые значения.
- **Управление данными** – можно указать, кому разрешено знакомиться с данными, изменять их или добавлять новую информацию, можно определить правила коллективного использования данных.

# Таблица

The screenshot displays the Microsoft Access 2007 interface. The ribbon is set to 'Режим таблицы' (Table View). The main window shows a table named 'Таблица1' with the following data:

Области и Минск	1999	2009
Брестская	1485	1401
Витебская	1377	1231
Гомельская	1545	1440
Гродненская	1185	1072
г.Минск	1680	1828
Минская	1559	1422
Могилевская	1214	1095
*		

Annotations in the image include:

- 'Поле' (Field) pointing to the column headers.
- 'Таблица' (Table) pointing to the data rows.
- 'Запись' (Record) pointing to a specific row in the table.

The status bar at the bottom indicates 'Запись: 1 из 7' (Record: 1 of 7) and 'Нет фильтра' (No filter).

объект, используемый для хранения данных



# Форма

The screenshot displays the Microsoft Access 2007 interface. The title bar indicates the current database is 'ур.23.БД и СУБД : база данных (Access 2007) - М.' and the active window is 'Работа с макетами форм'. The ribbon is set to 'Формат' with the 'Упорядочить' (Arrange) group selected. The main workspace shows a form design view for 'области' with a data table:

Области и Минск:	Минская
1999:	1559
2009:	1422

The 'Свойства' (Properties) window is open on the right, showing the 'Макет' (Format) tab for the selected 'Auto\_Logo0' control. The properties list includes:

- Имя: Auto\_Lo
- Данные: (empty)
- Вывод на экран: Да
- Рисунок: (рисунко)
- Мозаичное заполнение: Нет
- Установка размеров: По разм
- Выравнивание рисунка: По цент
- Тип рисунка: Внедрен
- Ширина: 1,429 см
- Высота: 1,111 см
- От верхнего края: 0,106 см
- От левого края: 0,527 см
- Тип фона: Прозрач
- Цвет фона: #FFFFFF
- Тип границы: Отсутств
- Ширина границы: Сверхто
- Цвет границы: #000000
- Оформление: обычно
- Адрес гиперссылки: (empty)
- Дополнительный адрес: (empty)

The status bar at the bottom indicates 'Режим макета' (Design View) and shows the current record is 'Минская' out of 7 records.

объект, предназначенный для ввода данных, отображения их на экране ил управления работой приложения

# Отчет

The screenshot shows the Microsoft Access 2007 interface in Design View for a report titled 'области'. The ribbon includes 'Главная', 'Создание', 'Внешние данные', 'Работа с базами данных', 'Формат', 'Упорядочить', and 'Параметры страницы'. The 'Формат' ribbon is active, showing options for font (Calibri, size 11), formatting, grouping, gridlines, and auto-formatting. The report design grid contains a table with the following data:

области		21 февраля 2015 г. 12:27:03	
Области и Минск	1999	2009	
Брестская	1485	1401	
Витебская	1377	1231	
Гомельская	1545	1440	
Гродненская	1185	1072	
г.Минск	1680	1828	
Минская	1559	1422	
Могилевская	1214	1095	
	7		

At the bottom of the design grid, it says 'Страница 1 из 1'. The status bar at the bottom left indicates 'Режим макета'.

объект, предназначенный для форматирования, вычисления и вывода на печать

# Запрос

The screenshot shows the Microsoft Access 2007 interface. The title bar reads "ур.23.БД и СУБД : база данных (Access 2007) - Microsoft Access". The ribbon includes "Главная", "Создание", "Внешние данные", and "Работа с базами данных". The "Создание" ribbon is active, showing options for "Таблица", "Форма", "Отчет", and "Макрос запросов". The "Макрос запросов" group is expanded, showing "Мастер запросов" and "Конструктор запросов". The main window displays a table with the following data:

Области и Минск	2009
Брестская	1401
Витебская	1231
Гомельская	1440
Гродненская	1072
г.Минск	1828
Минская	1422
Могилевская	1095
*	

The status bar at the bottom shows "Режим таблицы", "Запись: 14", "1 из 7", "Нет фильтра", and "Поиск".

объект, позволяющий пользователю получить нужные данные из одной или нескольких таблиц.