



Управление государственной
службы и кадров
Правительства Москвы



Московский городской
университет управления
Правительства Москвы



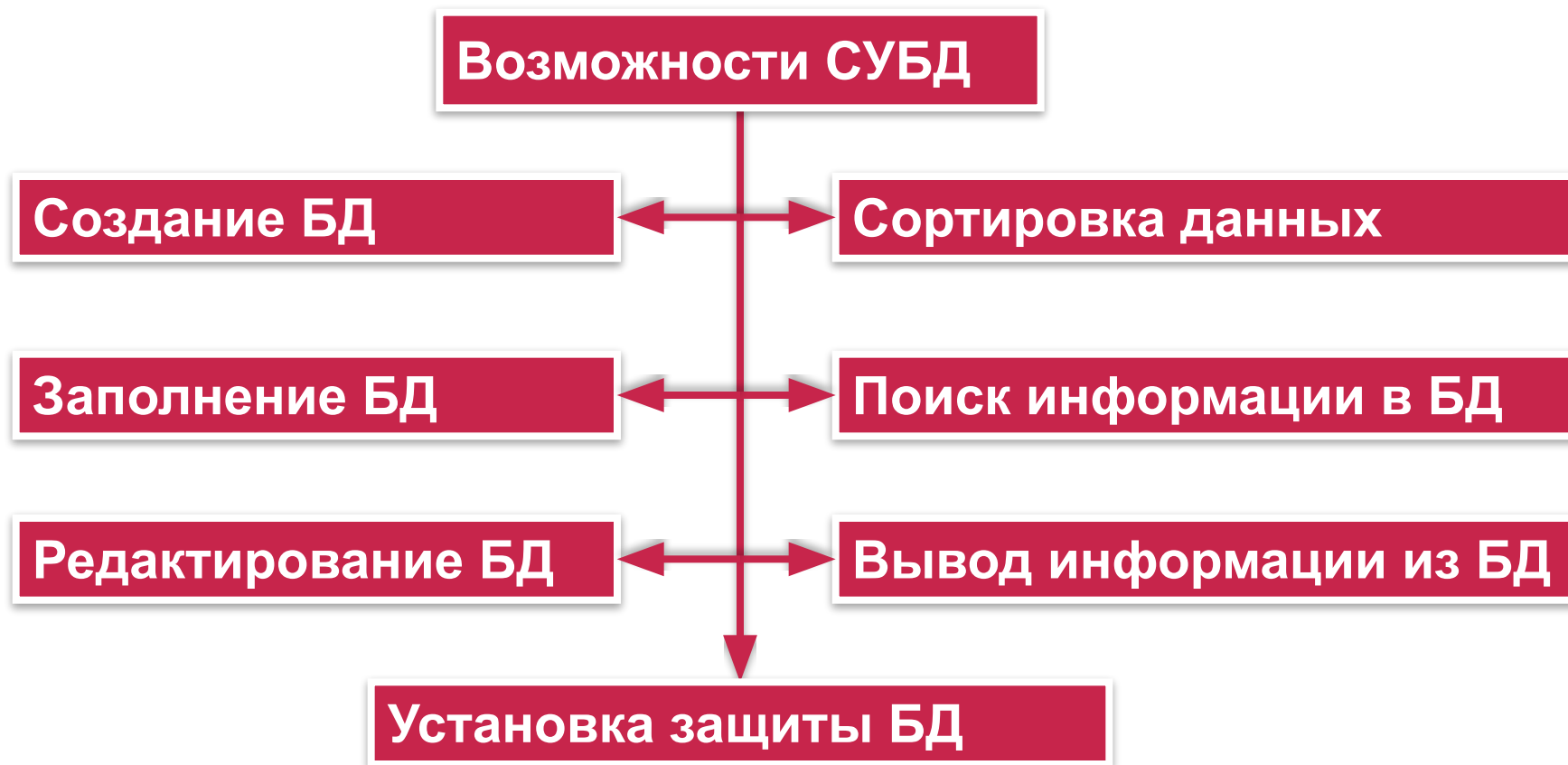
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ



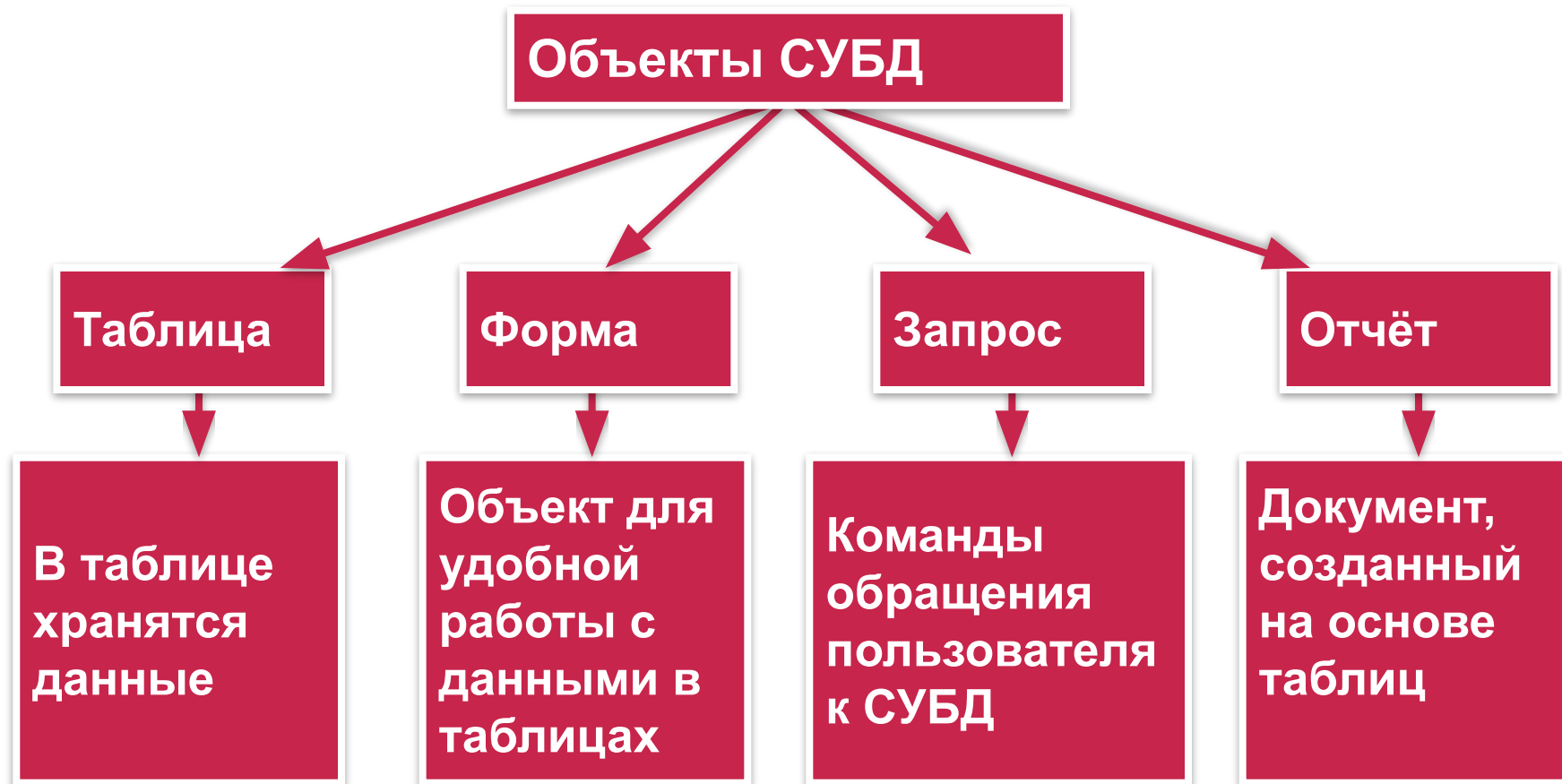
Понятие об информации

Что такое СУБД

Система управления базами данных (СУБД) - программное обеспечение для создания баз данных, хранения и поиска в них необходимой информации.



Объекты СУБД



База данных «Группа»

СПИСОК ПОЛЕЙ (КОД, ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ДАТА РОЖДЕНИЯ, ПОЛ, РОСТ, АДРЕС, УВЛЕЧЕНИЕ, НАЛИЧИЕ ПК)

Поле **КОД** - ключ таблицы базы данных.

Имя поля	Тип поля
Код	Числовой
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Дата рождения	Дата
Пол	Текстовый
Рост	Числовой
Адрес	Текстовый
Увлечение	Текстовый
Наличие ПК	Логический



Создание базы данных

Создание БД



Создать новую БД



Зарегистрировать БД



Указать путь и имя файла



Описать структуру
таблицы



Указать имена и типы полей



Ввести данные



Ввод в таблицу




Ввод в форму



Таблица и формы для ввода данных

Таблица для ввода данных

	Код	Фамилия	Имя	Дата рождения	Пол	Рост	Адрес	Увлечение	Наличие ПК	
									<input type="checkbox"/>	

Формы для ввода данных

Код

Фамилия

Имя

Дата рождения

Пол

Рост

Адрес

Увлечение

Наличие ПК

Код

Фамилия

Имя

Дата рождения

Пол

Рост

Адрес

Увлечение

Наличие ПК

Код Фамилия Имя Дата рождения

Пол Адрес Увлечение

Наличие ПК



Таблица «Список» БД «ГРУППА»

Таблицу можно дополнять, редактировать.
Данные можно сортировать по нужному признаку.

Список - Наш класс.odb - OpenOffice.org Table Data View

Файл Правка Вид Вставка Сервис Окно Справка

Код	Фамилия	Имя	Дата рождения	Пол	Рост	Адрес	Увлечение	Наличие ПК
1	Гриднев	Михаил	23.05.96	м	152,0	Первомайская 16-8	футбол	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Дементьева	Анастасия	08.04.96	ж	154,0	Школьная 5-2	танцы	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Жихорев	Алексей	12.12.96	м	160,0	Садовая 10-14	футбол	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Кочергина	Ольга	01.11.95	м	164,0	Садовая 10-56	плавание	<input type="checkbox"/>
5	Новиков	Михаил	12.08.96	м	158,0	Школьная 12-24	футбол	<input type="checkbox"/>
6	Патрина	Ирина	09.05.96	ж	154,0	Первомайская 2-10	музыка	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Патрина	Ольга	09.05.96	ж	156,0	Первомайская 2-10	танцы	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Торопчин	Сергей	14.04.96	м	162,0	Первомайская 12-3	плавание	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Шашков	Иван	13.11.95	м	156,0	Школьная 4-4	танцы	<input type="checkbox"/>
10	Юсуфова	Диана	01.09.95	ж	168,0	Школьная 3-15	музыка	<input checked="" type="checkbox"/>

Запись 11 из 11

Запросы на выборку данных

Запрос или **справка** - таблица, содержащая интересующие пользователя сведения, извлечённые из базы данных.

Условия выбора записываются в форме логических выражений, в которых имена полей и их значения связаны операциями отношений.

Знак	Обозначение
=	равно
≠	не равно
<	Меньше
>	больше
≤	меньше или равно
≥	больше или равно

Условия выбора даты

При сравнении дат одна дата считается меньше другой, если она относится к более раннему времени.

Высказывание	Значение
$01.11.95 < 02.11.95$	Истина
$12.01.97 > 31.03.98$	Ложь
$29.11.95 < 02.12.95$	Истина
$09.11.95 < 01.11.96$	Истина
$06.12.99 < 12.01.98$	Ложь
$14.06.98 > 05.09.99$	Ложь



Классификация СУБД

- По архитектуре СУБД и организации хранения данных
- По способу доступа СУБД к базе данных

По архитектуре СУБД и организации хранения данных

- локальные СУБД (все части локальной СУБД размещаются на одном компьютере);
- распределенные СУБД (части СУБД могут размещаться на двух и более компьютерах).

По способу доступа СУБД к базе данных

- **Файл-серверные СУБД.**
- **Клиент-серверные СУБД.**
- **Встраиваемые СУБД.**

- В файл-серверных СУБД файлы данных располагаются централизованно на файл-сервере СУБД. Ядро СУБД располагается на каждом клиентском компьютере. Доступ к данным осуществляется через локальную сеть. Синхронизация чтений и обновлений осуществляется посредством файловых блокировок. Преимуществом этой архитектуры является низкая нагрузка на ЦП сервера, а недостатком — высокая загрузка локальной сети.

Клиент-серверные СУБД

- Такие СУБД состоят из клиентской части (которая входит в состав прикладной программы) и сервера СУБД. Клиент-серверные СУБД, в отличие от файл-серверных, обеспечивают разграничение доступа между пользователями и мало загружают сеть и клиентские машины.

- Встраиваемая СУБД — библиотека, которая позволяет унифицированным образом хранить большие объёмы данных на локальной машине. Доступ к данным может происходить через SQL либо через особые функции СУБД. Встраиваемые СУБД быстрее обычных клиент-серверных и не требуют установки сервера, поэтому востребованы в локальном ПО, которое имеет дело с большими объёмами данных (например, геоинформационные системы).