Информатика

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ

9 класс

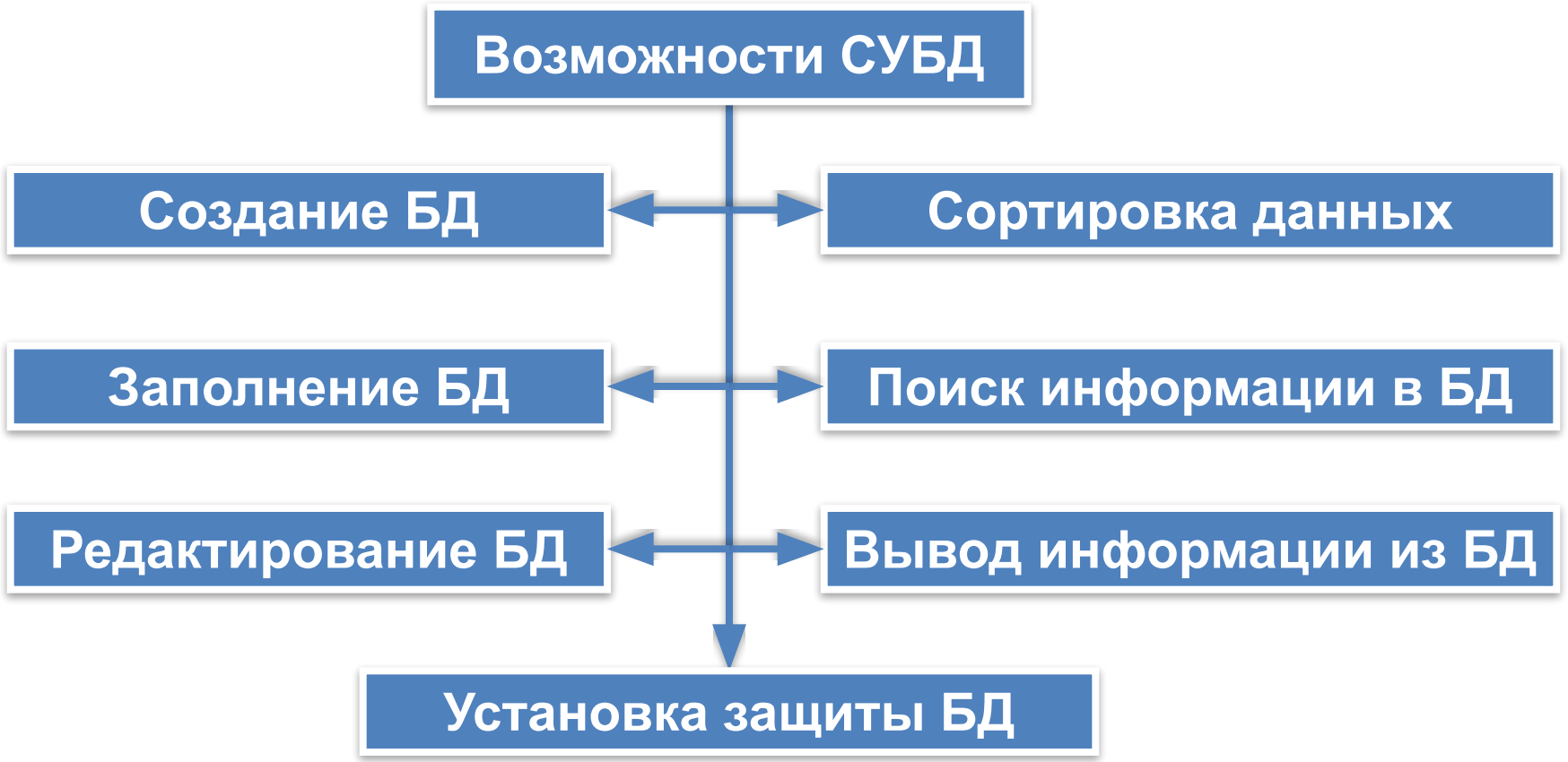
Издательство БИНОМ

Ключевые слова

- СУБД
- таблица
- форма
- запрос
- условие выбора
- отчёт

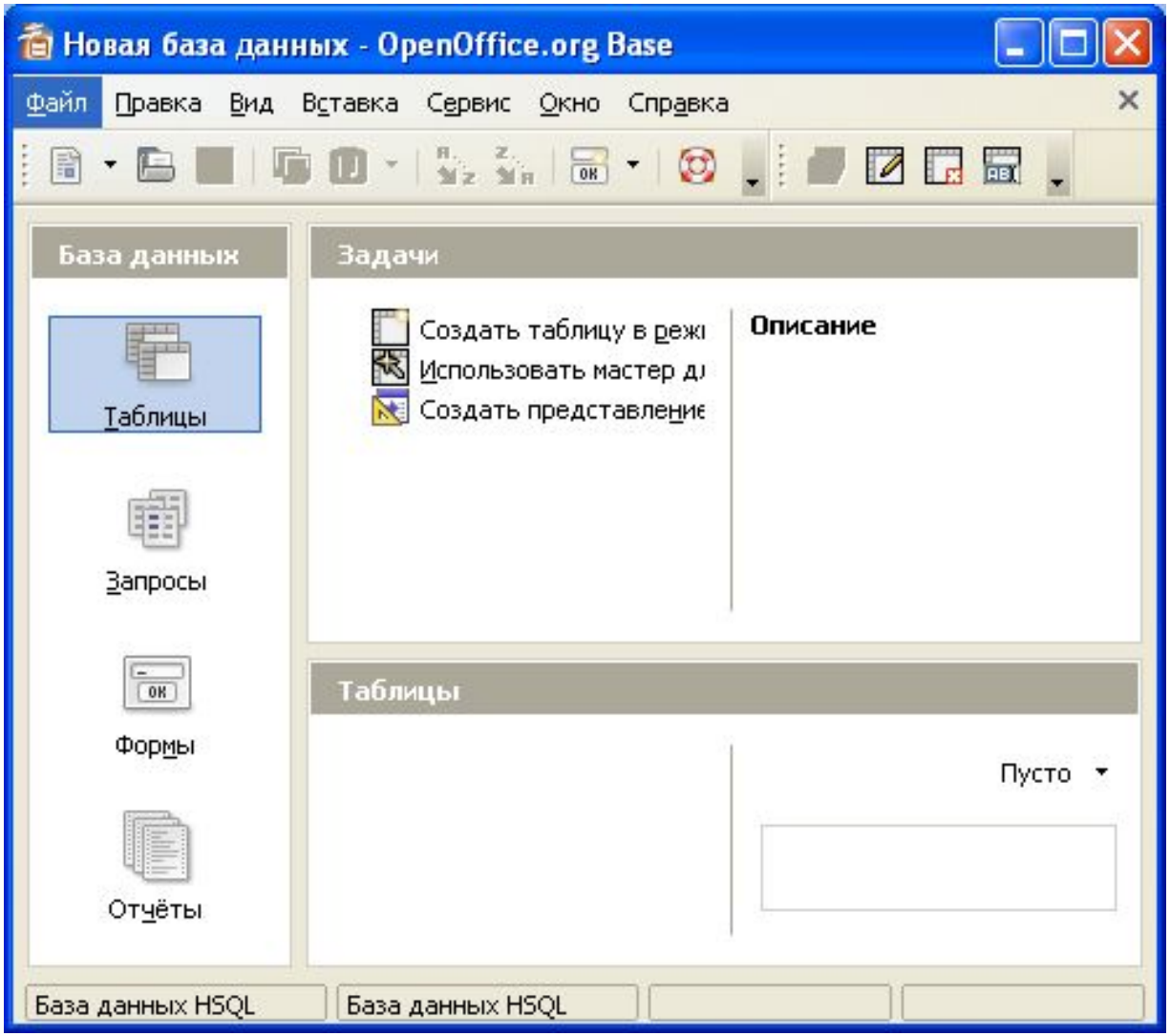
Что такое СУБД

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



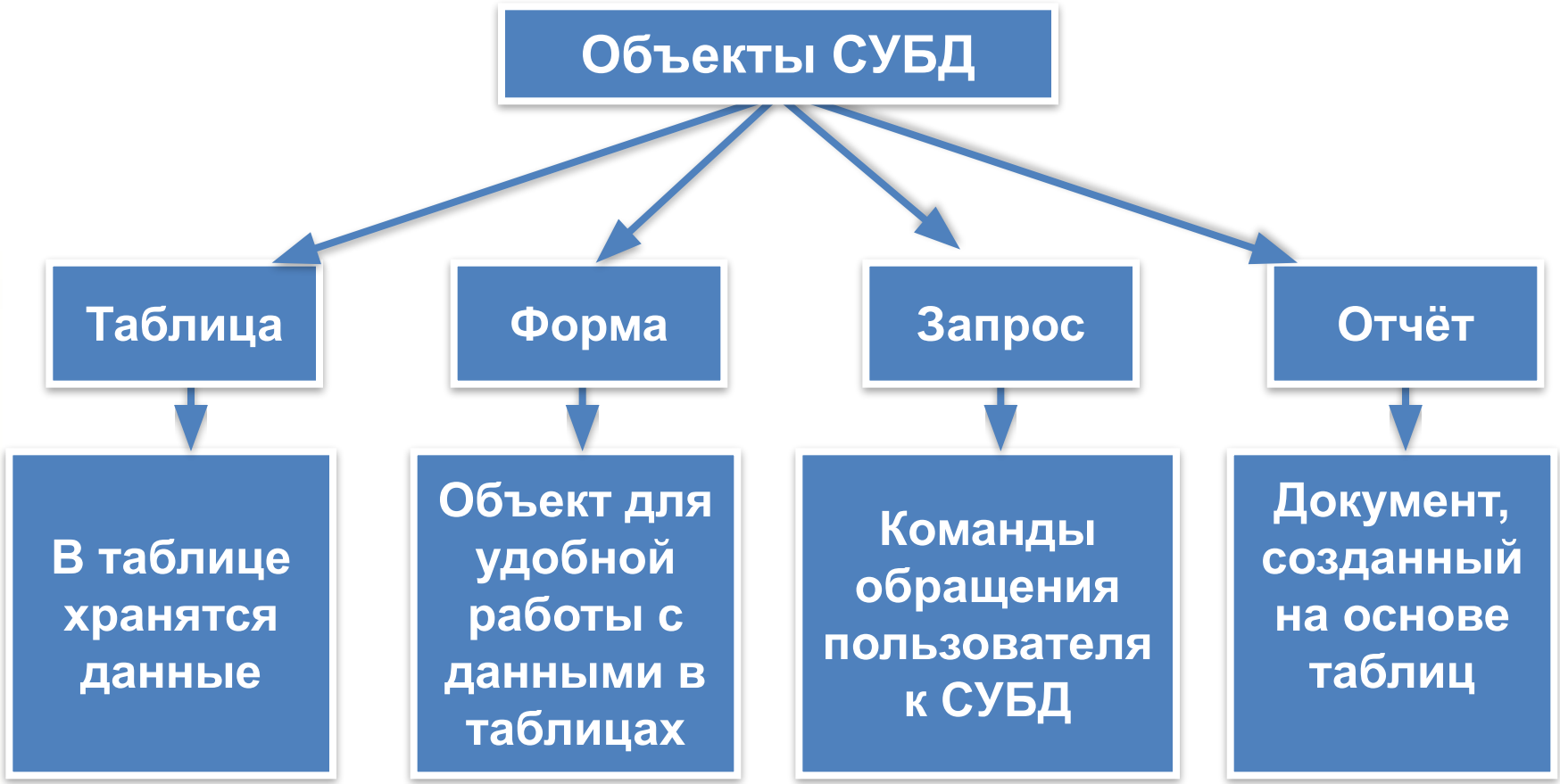
СУБД превращает огромный объём хранимых в компьютерной памяти сведений в мощную справочную систему.

Интерфейс СУБД



Логотипы БД

Объекты СУБД

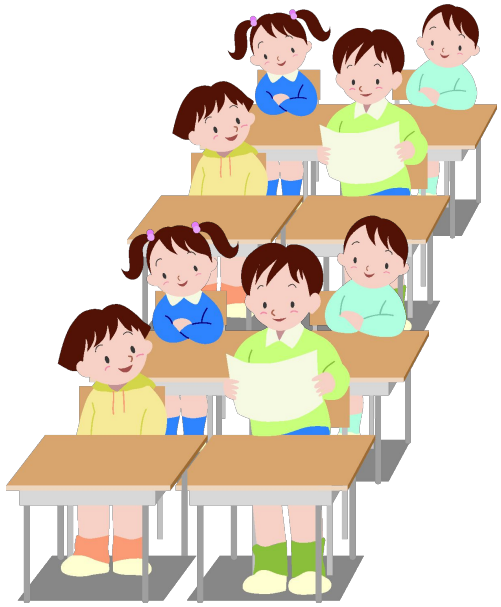


База данных «Наш класс»

СПИСОК (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

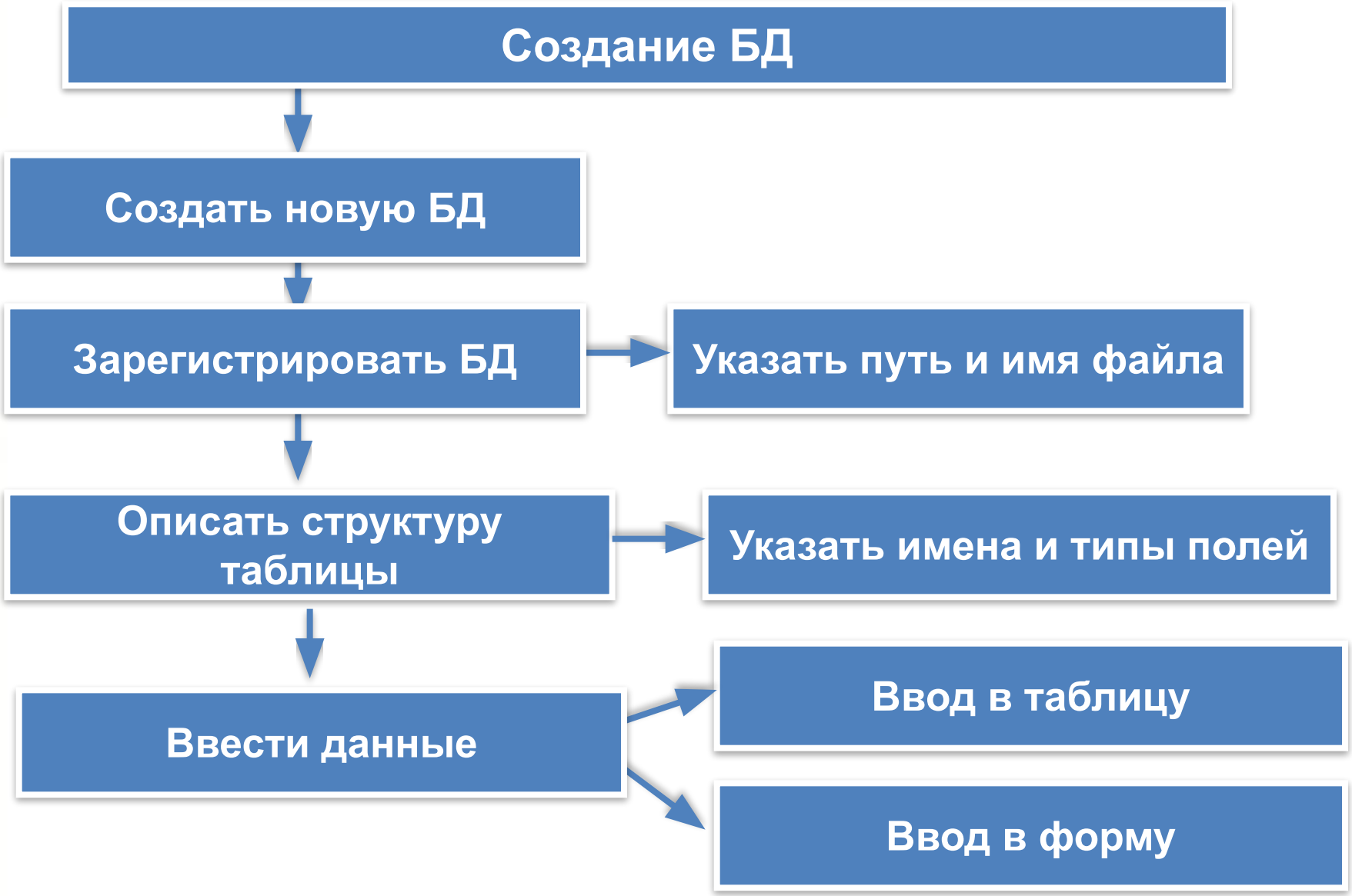
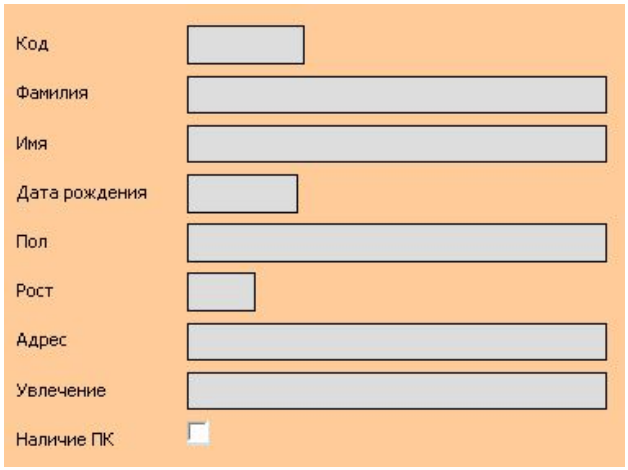
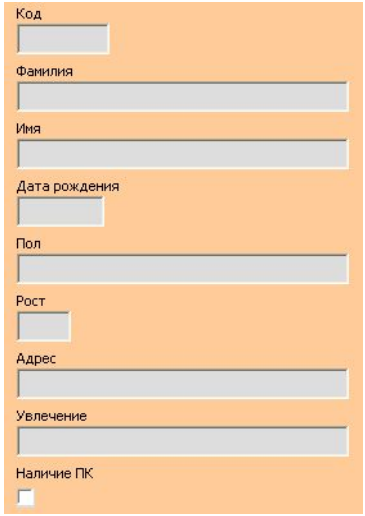


Таблица и формы для ввода данных

Таблица для ввода данных

Формы для ввода данных





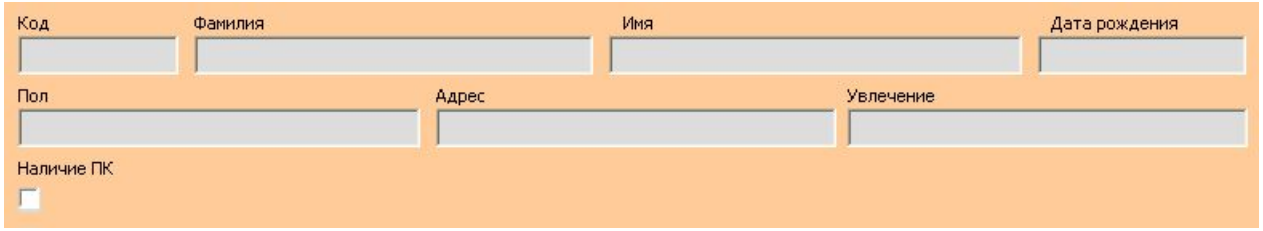
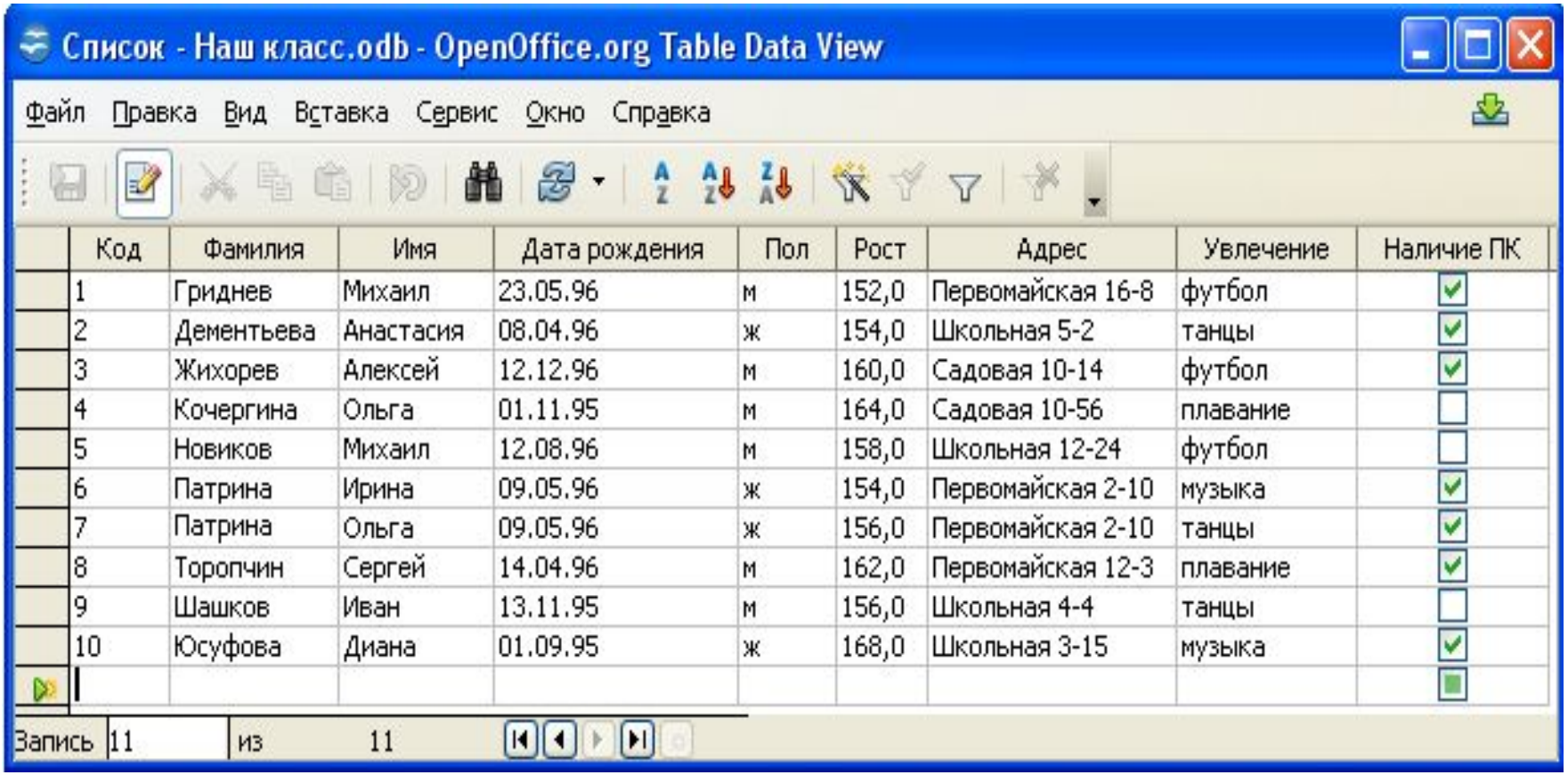


Таблица «Список» БД «Наш класс»

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



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

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

Высказывание	Логическое выражение	Номер записи	Значение
Ученик родился в 1996	ДАТА_РОЖ <>	6	Истина
Рост ученика не превышает 160 см	РОСТ <= 160	1	
Ученик имеет персональный компьютер	ПК = 1	3	Ложь
		10	

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	☑
	2	Дементьева	Анастасия	08.04.96	ж	154,0	Школьная 5-2	танцы	☑
	3	Жихорев	Алексей	12.12.96	м	160,0	Садовая 10-14	футбол	☑
	4	Кочергина	Ольга	01.11.95	м	164,0	Садовая 10-56	плавание	☐
	5	Новиков	Михаил	12.08.96	м	158,0	Школьная 12-24	футбол	☐
	6	Патрина	Ирина	09.05.96	ж	154,0	Первомайская 2-10	музыка	☑
	7	Патрина	Ольга	09.05.96	ж	156,0	Первомайская 2-10	танцы	☑
	8	Торопчин	Сергей	14.04.96	м	162,0	Первомайская 12-3	плавание	☑
	9	Шашков	Иван	13.11.95	м	156,0	Школьная 4-4	танцы	☐
	10	Юсуфова	Диана	01.09.95	ж	168,0	Школьная 3-15	музыка	☑
									■

Запись 11 из 11

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

Сложные условия выбора

Высказывание	Логическое выражение	Номер записи	Значение
Рост ученика больше 160 см, и ученик увлекается плаванием	РОСТ => 160 ИЛИ ДАТА <= #09.05.96#	10	Истина
Дата рождения больше 09.05.96 и увлекается плаванием	РОСТ => 160 ИЛИ ДАТА <= #09.05.96#	10	Ложь
Рост учеников больше 160 см, или ученик увлекается плаванием	РОСТ => 160 ИЛИ ДАТА <= #09.05.96#	10	Ложь

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	☑
2	Дементьева	Анастасия	08.04.96	ж	154,0	Школьная 5-2	танцы	☑
3	Жихорев	Алексей	12.12.96	м	160,0	Садовая 10-14	футбол	☑
4	Кочергина	Ольга	01.11.95	м	164,0	Садовая 10-56	плавание	☐
5	Новиков	Михаил	12.08.96	м	158,0	Школьная 12-24	футбол	☐
6	Патрина	Ирина	09.05.96	ж	154,0	Первомайская 2-10	музыка	☑
7	Патрина	Ольга	09.05.96	ж	156,0	Первомайская 2-10	танцы	☑
8	Торопчин	Сергей	14.04.96	м	162,0	Первомайская 12-3	плавание	☑
9	Шашков	Иван	13.11.95	м	156,0	Школьная 4-4	танцы	☐
10	Юсуфова	Диана	01.09.95	ж	168,0	Школьная 3-15	музыка	☑

Запись 11 из 11

Домашнее задание

§ 1.6 – читать, № 11,12 стр. 50

§1.1 – 1.6 – подг. к контрольной работе – после практической работы