

# Практическая работа №4



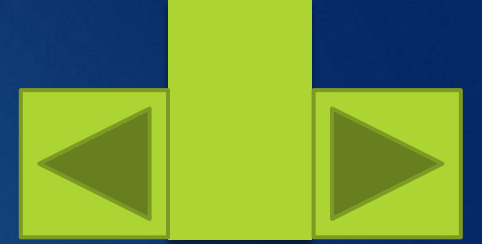
Тема: «Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных»

ВЫПОЛНИЛ:

СТУДЕНТ ГРУППЫ 23КС

ПЬЯНОВ БОГДАН

# Содержание:



- ▶ Что такое База данных?
- ▶ Типы базы данных
- ▶ Составляющие базы данных
- ▶ Представители Базы данных
- ▶ Вывод
- ▶ Литература
- ▶ Контрольные вопросы



# Что такое База данных?



База данных — это упорядоченный набор структурированной информации или данных, которые обычно хранятся в электронном виде в компьютерной системе. База данных обычно управляется системой управления базами данных (СУБД). Данные вместе с СУБД, а также приложения, которые с ними связаны, называются системой баз данных, или, для краткости, просто базой данных.

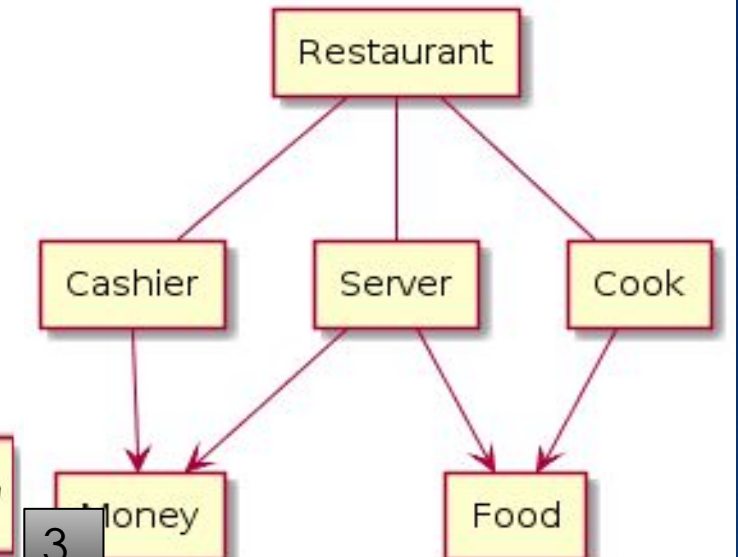
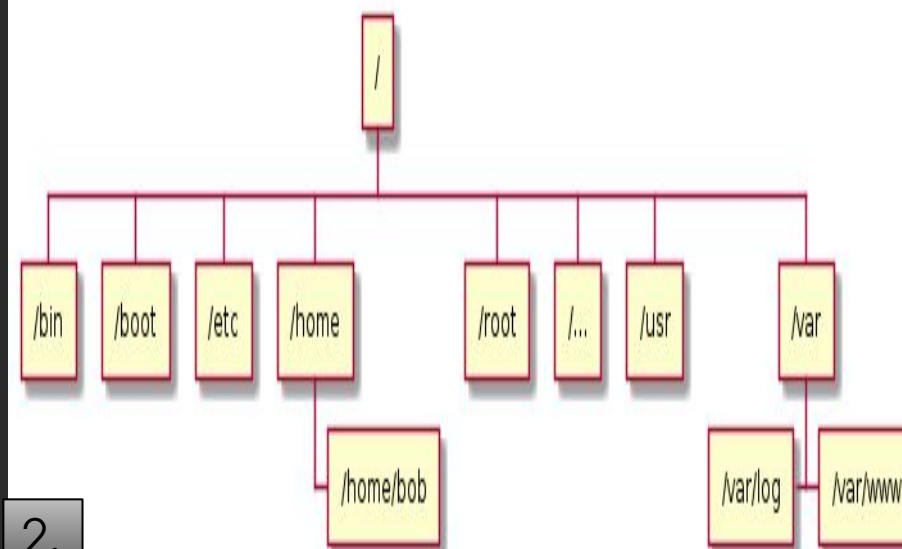




# Типы базы данных

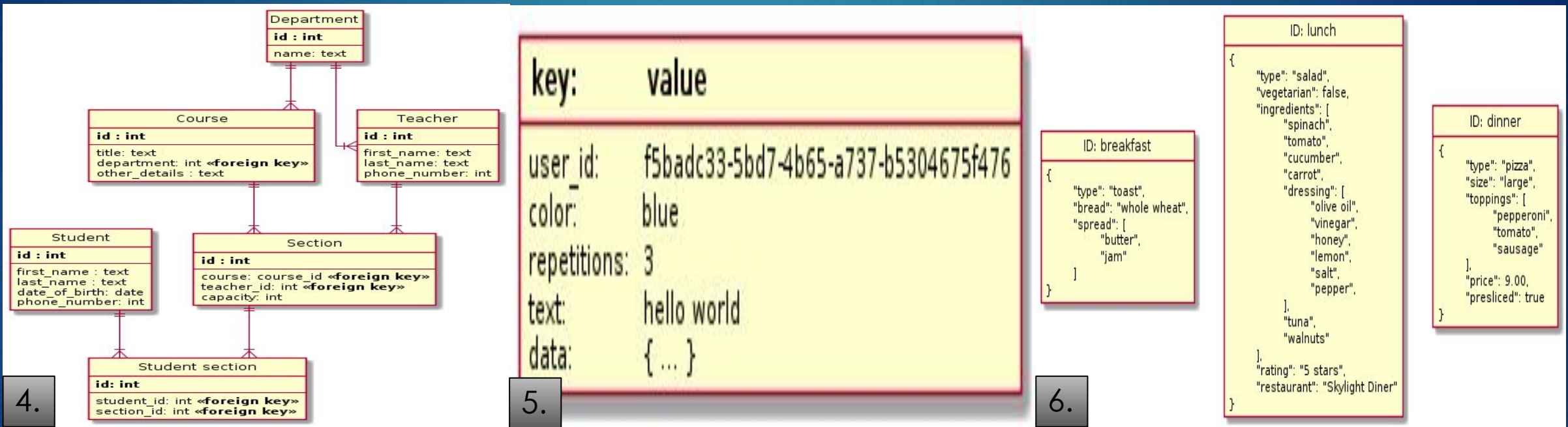


```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
1. :x:102:106:./home/syslog:/usr/sbin/nologin
1000:1000:Bob Smith,,:/home/bob:/bin/bash
```



- ▶ 1. Простые структуры данных
- ▶ 2. Иерархические базы данных
- ▶ 3. Сетевые базы данных

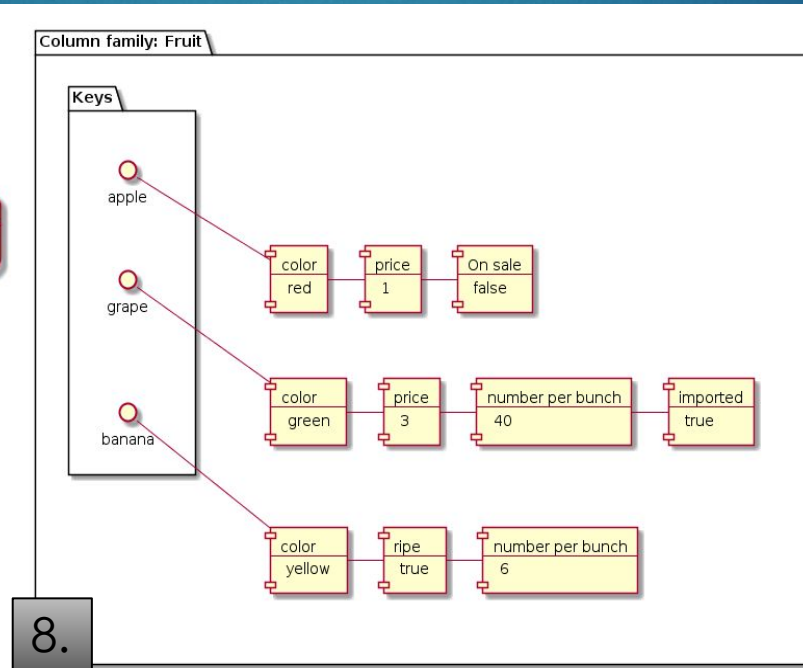
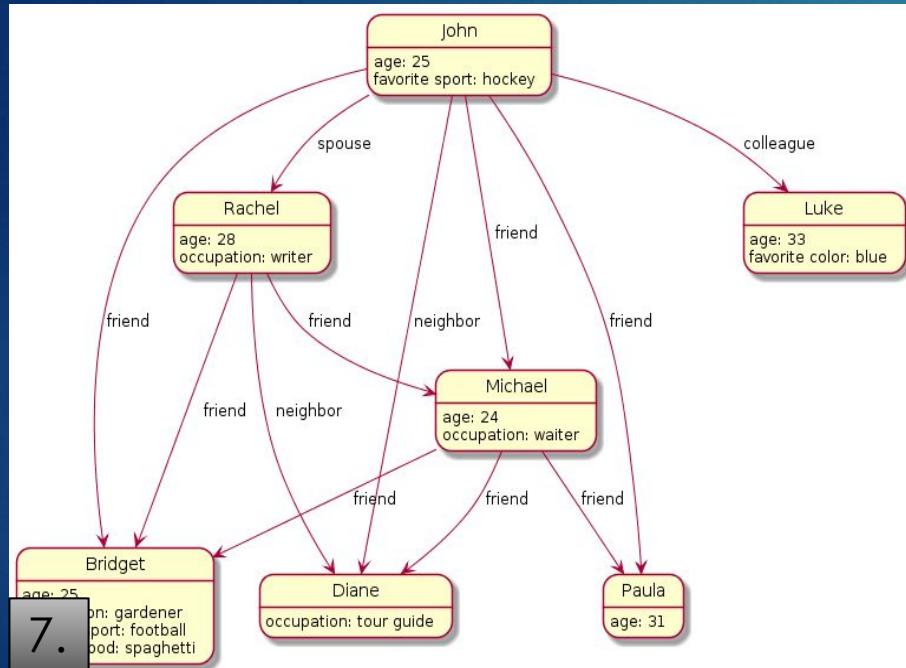
# Типы базы данных



- ▶ 4. SQL базы данных
- ▶ 5. Базы данных «ключ-значение»
- ▶ 6. Документная база данных



# Типы базы данных



9.

Time	CPU Temp	System Load	Memory Usage %
2019-10-31T03:48:05+00:00	37	0.85	92
2019-10-31T03:48:10+00:00	42	0.87	90
2019-10-31T03:48:15+00:00	33	0.74	87
2019-10-31T03:48:20+00:00	34	0.72	77
2019-10-31T03:48:25+00:00	40	0.88	81
2019-10-31T03:48:30+00:00	42	0.89	82
2019-10-31T03:48:35+00:00	41	0.88	82

- ▶ 7. Графовая база данных
- ▶ 8. Колоночные базы данных
- ▶ 9. Базы данных временных рядов

# Составляющие базы данных



- Основными компонентами (объектами) **базы данных** являются таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Таблица – фундаментальная структура системы управления реляционными базами **данных**. В Microsoft Access таблица – это объект, предназначенный для хранения **данных** в виде записей (строк) и полей (столбцов).

## **СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

**1. Проектирование БД.** Это теоретический этап работы (без компьютера). На этом этапе определяются:

Какие таблицы будут входить в состав БД,

Структура таблиц (из каких полей, какого типа и размера будет состоять таблица),

Какие поля будут выбраны в качестве первичных (главных) ключей каждой таблицы и т.д.

**2. Создание структуры.** На этом этапе с помощью конкретной СУБД описывается структура таблиц, входящих в состав БД.

**3. Ввод записей.** Заполнение таблиц базы данных конкретной



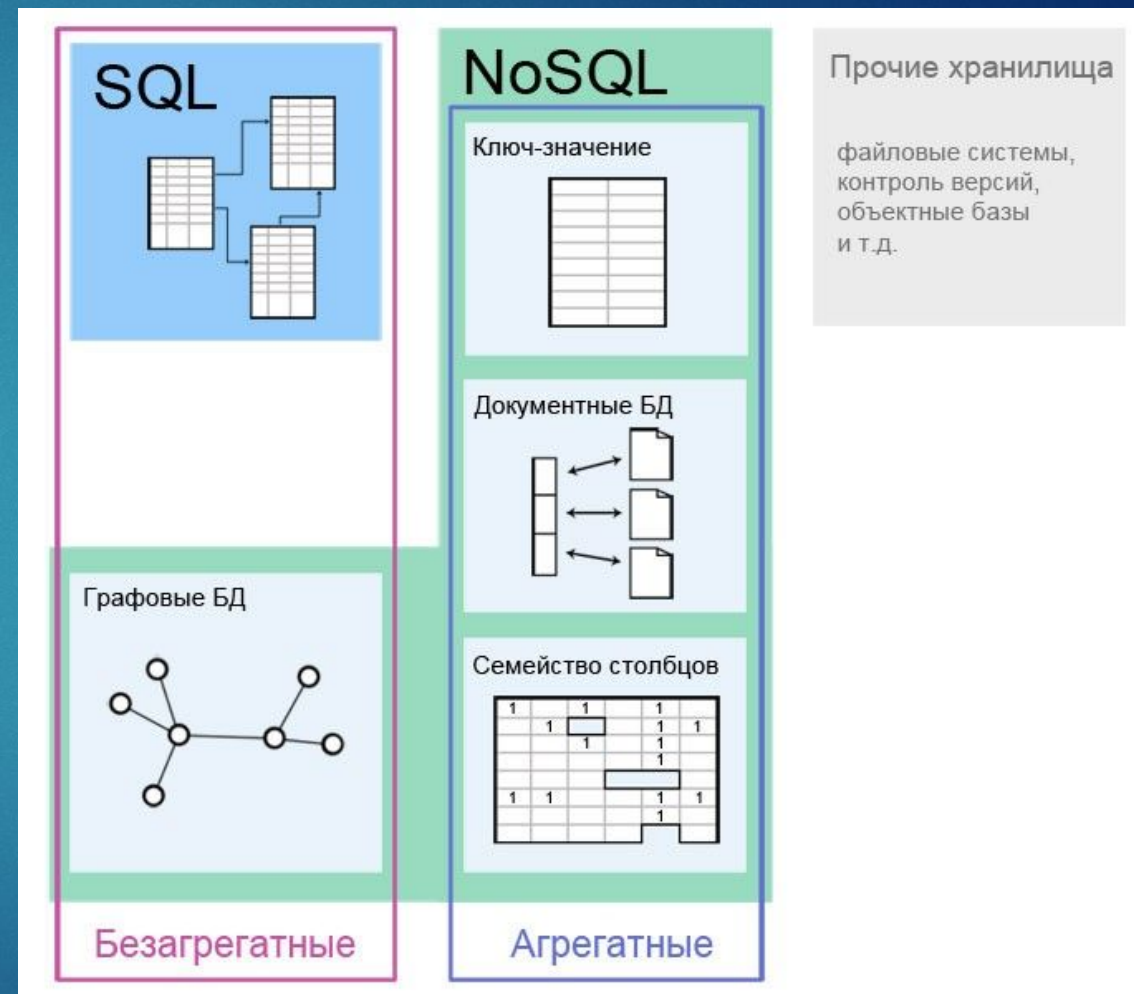
конкретной  
заполнение  
входящих в состав БД



# Представители Базы данных



- ▶ **Представление** (англ. *view*, иногда используются названия «вид», «взгляд», «проекция») — виртуальная (логическая) таблица, представляющая собой поименованный запрос (синоним к запросу), который будет подставлен как подзапрос при использовании представления.
- ▶ В отличие от обычных таблиц **реляционных баз данных**, представление не является самостоятельной частью набора данных, хранящегося в базе. Содержимое представления динамически вычисляется на основании данных, находящихся в реальных таблицах. Изменение данных в реальной таблице базы данных немедленно отражается в содержимом всех представлений, построенных на основании этой таблицы.





# Вывод



- ▶ Я понял что для упрощения работы, обычно хранят однотипную информацию в одной базе данных. Базы данных организуют связанные данные таким образом, чтобы пользователю (User) было легко использовать информацию.

# Литература



- ▶ Сайт:
- ▶ 1-Оракл
- ▶ 2 –Википедия
- ▶ 3-Proglib
- ▶ 4-Супорт



# Контрольные вопросы:



1. Для создания презентаций с более наглядной и удобной подачей информации, в основном использующаяся на конференциях на проекторах.
2. Незамысловатый, как и у всех программ Microsoft. Левая панель отвечает за слайды – положение, порядок. Вверху множество надстроек: Файл, Главная, Вид, Рисование, Конструктор, Переходы и т.д. И они в свою очередь делятся ещё на множество функций. А внизу масштабирование, заметки/примечания и режимы просмотра .
3. Слайд шоу.
4. Преподнесение информации в удобной форме.
5. Переключение слайдов. Вкладка «Слайд-шоу» => «Записать Слайд-шоу» => «Записать с начала»