Основы SQL

Запросы к базе данных

ГБПОУ “Выксунский металлургический колледж” имени А. А. Козерадского
Выполнил студент группы № 21 Назаров М.А.
Проверила :Резанова А.Ю.

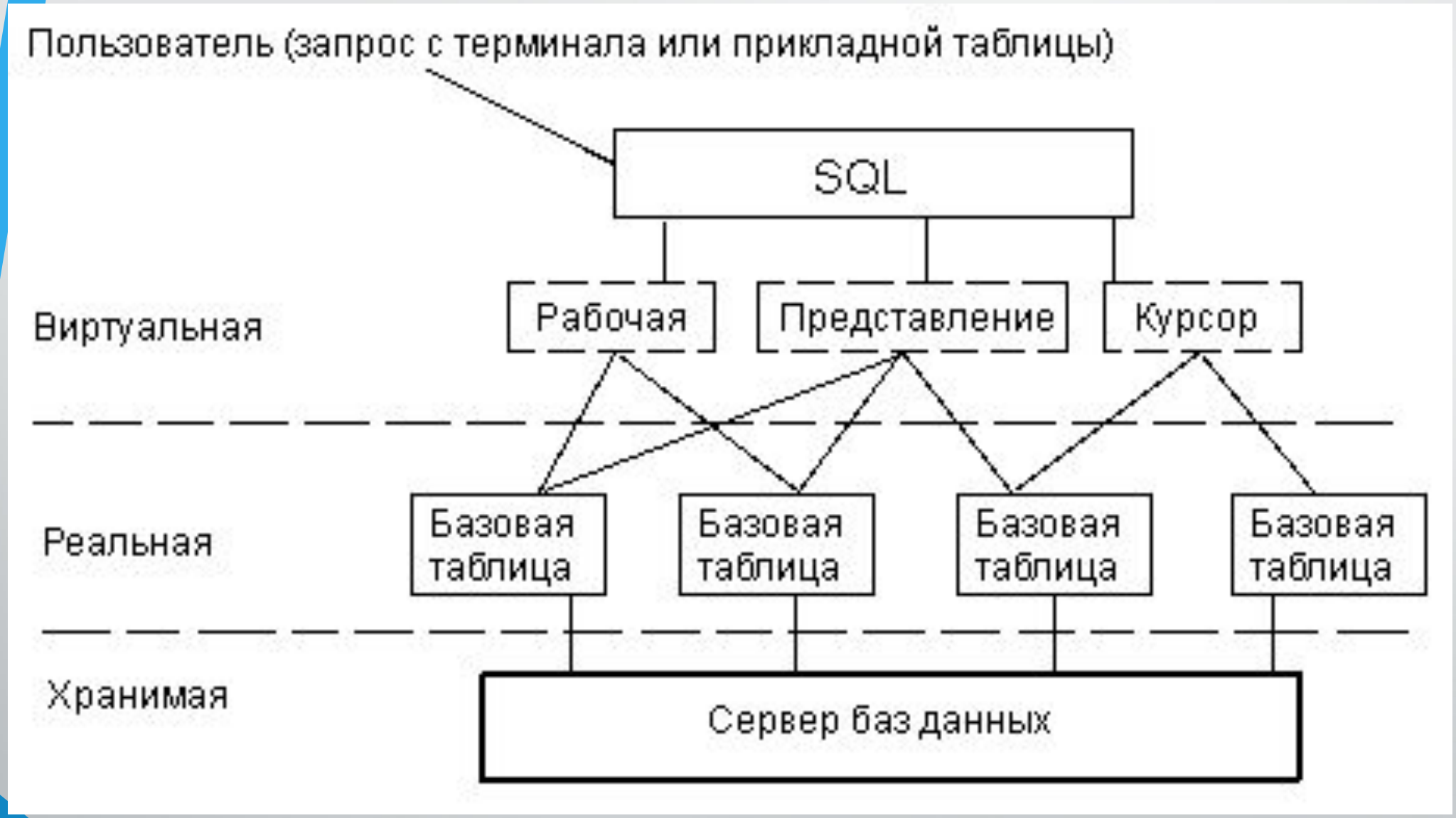
Содержание:

1.Что такое SQL?
2.Таблица SQL
3.Типы запросов данных
4.Операторы SQL
5. Преимущества и недостатки SQL

Что такое база данных SQL?

SQL (Structured Query Language - «Структурированный язык запросов») - универсальный компьютерный язык, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционных базах данных

Таблица – конструкция базы данных, которая состоит из **столбцов**, содержащих **строки** данных. Обычно таблицы созданы для того, чтобы содержать связанную информацию. В пределах той же самой базы данных могут быть созданы несколько таблиц.


Пользователь (запрос с терминала или прикладной таблицы)
SQL
Виртуальная
Рабочая
Представление
Курсор
Реальная
Базовая таблица
Базовая таблица
Базовая таблица
Базовая таблица
Хранимая
Сервер баз данных

Типы запросов данных

- Есть четыре основных типа запросов данных в SQL, которые относятся к так называемому **языку манипулирования данными** (Data Manipulation Language или DML):
- **SELECT** – выбрать строки из таблиц;
- **INSERT** – добавить строки в таблицу;
- **UPDATE** – изменить строки в таблице;
- **DELETE** – удалить строки в таблице;

Команды SQL

DDL язык определения данных	DML язык манипулирования данными	DCL язык управления данными	TCL язык управления транзакциями
ALTER COLLATE CREATE DROP DISABLE TRIGGER ENABLE TRIGGER RENAME UPDATE STATISTICS	BULK INSERT SELECT DELETE UPDATE INSERT UPDATETEXT MERGE WRITETEXT READTEXT	GRANT REVOKE DENY	BEGIN COMMIT ROLLBACK

Оператор	Описание	Пример
+ (Сложение)	Складывает значения операндов.	a + b даст 30
- (Вычитание)	Вычитает правый операнд из левого операнда.	a - b даст -10
* (Умножение)	Умножает левый операнд на правый.	a * b даст 200
/ (Деление)	Разделяет левый операнд на правый.	b / a даст 2
% (Модуль)	Разделяет левый операнд на правый и возвращает остаток.	b% a даст 0

Преимущества и недостатки SQL

- Преимущества
  - Независимость от конкретной СУБД
  - Наличие стандартов
  - Декларативность
- Недостатки
  - Несоответствие реляционной модели данных
    - Повторяющиеся строки
    - Неопределённые значения (nulls)
    - Явное указание порядка колонок слева направо
    - Колонки без имени и дублирующиеся имена колонок
    - Отсутствие поддержки свойства «=»
    - Использование указателей
    - Высокая избыточность
  - Сложность
  - Отступления от стандартов
  - Сложность работы с иерархическими структурами

Литература:

https://ru.wikipedia.org/wiki/SQL
https://www.google.com/search?biw=1280&bih=864&tbm=isch&sxsrf=ACYBGNQsCWia62ScwXghKT5jscdme0iWvQ%3A1580045210745&sa=1&ei=mpMtXrCILcGtrgT51JroCA&q=+SQL+ghtqveotcndf+b+ytljcnfnrb&oq=+SQL+ghtqveotcndf+b+ytljcnfnrb&gs_l=img.3...1201513.1247356..1247612...8.0..0.189.3862.0j31.....0....1..gws-wiz-img.....35i39j0i24j0i67j0j0i30j0i10i24.IEDELjFUmuA&ved=0ahUKEwiwvY-Mr6HnAhXBIosKHXmqBo0Q4dUDCAc&uact=5#imgrc=4Gw3ApiudDo6-M:
http://www.myshared.ru/slide/773752/

Основы SQL

Запросы к базе данных

ГБПОУ “Выксунский металлургический колледж” имени А. А. Козерадского
Выполнил студент группы № 21 Назаров М.А.
Проверила :Резанова А.Ю.