

Система управления базами данных MySQL

**Свободная реляционная система
управления базами данных**

Свободная — бесплатная, доступная
для усовершенствования,
и распространения

Реляционная — построена на
отношениях между данными



- Работает на большом количестве систем
- Поддерживает множество языков программирования
- Большое сообщество
- Большая распространенность
- Хранит большие объемы данных

Реляционная модель данных

- **Структурный аспект (составляющая)** — данные в базе данных представляют собой набор отношений.
- **Аспект (составляющая) целостности** — отношения (таблицы) отвечают определенным условиям целостности.
- **Аспект (составляющая) обработки (манипулирования)** — РМД поддерживает операторы манипулирования отношениями (реляционная алгебра, реляционное исчисление)

Таблицы

STUDENTS

id	name	birth
1	Вася	01.04.2000
2	Петя	29.02.2000
3	Вова	01.01.2001

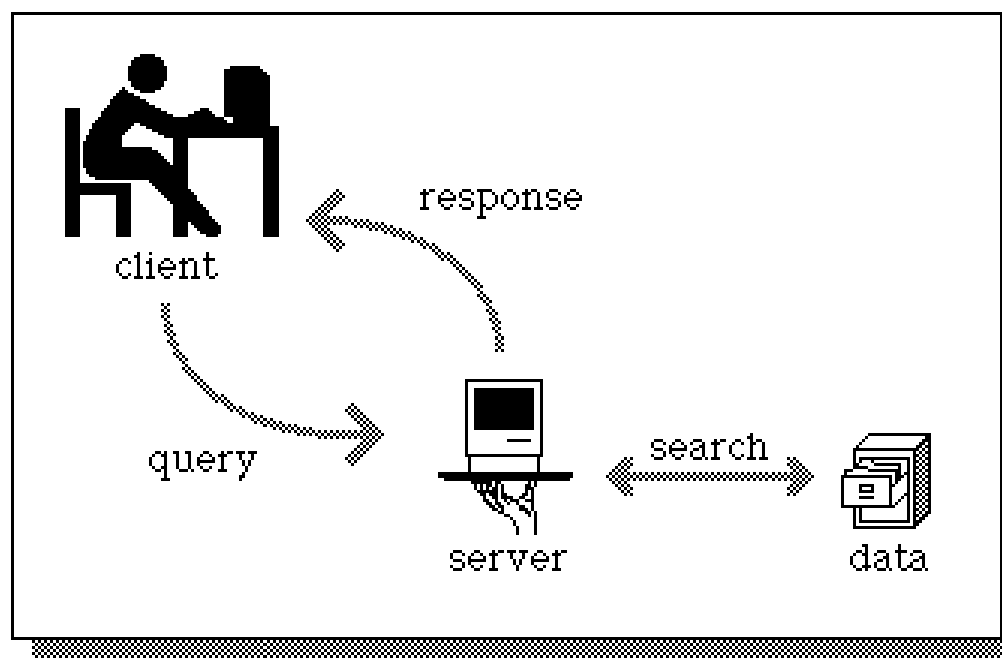
SECTIONS

id	name
1	Программирование
2	Робототехника
3	Кройка и шитье

STUDENTS_HAS_SECTIONS

student_id	section_id
1	1
1	2
2	1

Клиент-серверная система



DML и DDL

data manipulation language (DML) — язык управления данными: `select` (получение), `insert` (вставка), `delete` (удаление), `update` (обновление)

data definition language (DDL) — язык описания данных
`create` (создать), `alter` (изменить), `drop` (удалить)



Установка модуля для подключения к БД

```
cd c:/MySQL-for-Python-3  
c:/Python33/python setup.py install
```


Выполнение запросов в БД

```
import MySQLdb

db = MySQLdb.connect(host="***",
                      user="***",
                      passwd="***",
                      db="***")

cur = db.cursor()
cur.execute("SELECT * FROM test")
for row in cur.fetchall():
    print (row[0])
```