

## Lecture 1 ~ 4

1.关系型数据库 ((PostgreSQL、Mysql、SQLite), SQLite(free)运用最广泛, 主要在移动端市场。第一次接触SQLite是之前在写Django项目的时候, 当时好像是因为SQLite可以在编辑器直接看到, 比较方便就直接用了, 没想到是运用最广泛的。

课上老师是在三个数据库之间来回切换, 给我展示下在不同的database下操作的情况(date | time)。

不正经总结: 1)——高情商: Mysql不会报错 | 低情商: Mysql没一个算对的

总结: 不同的database有不同做法。

2.重定向(写入新表 | 写入已存在), 这个其实有点类似Shell里的重定向。

order by (最后对结果排序)

3.关系代数

4.Advanced SQL

1) 嵌套查询 (时间复杂度)

2) windows function (eg. 取每门课最高分的人, rank)

3) CTE (with 能递归)

总结: 前2个lecture差不多就是国内大半的课程

5.Relational DBs | Storage | Execution | Concurrency control | Recovery | Distributed DBs

6.存储体系

cpu Registers

cpu caches                      Volatile、Random access

DRAM

=====

SSD

HDD                      Non-Volatile、sequential access

Network store

7. Memory      buffer pool      <----> execution engine

=====

Disk      DBfiles

8.why not use the os?

Os 像货车（通用）； 保时捷      （很有意思的比喻）

9.

OLAP (A: analyze) (column store) ----> hadoop

OLTP (T: transaction) (row store)

(redis)