

数据库介绍

笔记本：MySQL基本使用

创建时间：2018/5/7 20:45

更新时间：2018/5/7 21:20

作者：ly

数据存储

传统记录数据的缺点:

- 不易保存
- 备份困难
- 查找不便

现代化手段----文件

- 使用简单，例如python中的open可以打开文件，用read/write对文件进行读写，close关闭文件
- 对于数据容量较大的数据，不能够很好的满足，而且性能较差
- 不易扩展

现代化手段----数据库

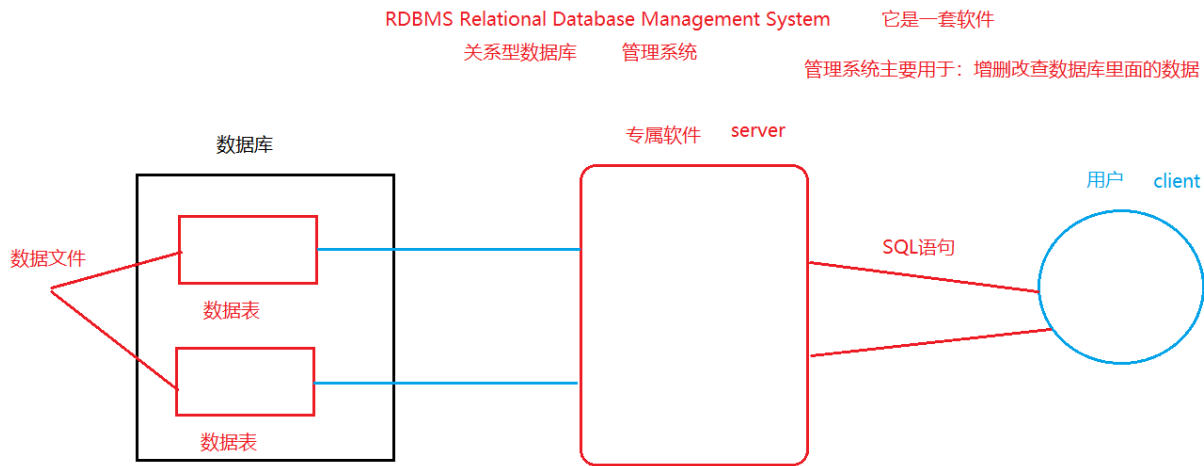
- 持久化存储
- 读写速度极高
- 保证数据的有效性
- 对程序支持性非常好，容易扩展

数据库

数据库就是一种特殊的文件，其中存储着需要的数据

关系型数据库核心元素：

1. 数据行(记录)
2. 数据列(字段)
3. 数据表(数据行的集合)
4. 数据库(数据表的集合)



关系型数据库的主要**产品**：

- oracle：在以前的大型项目中使用,银行,电信等项目
- mysql：web时代使用最广泛的关系型数据库
- ms sql server：在微软的项目中使用
- sqlite：轻量级数据库，主要应用在移动平台

SQL (Structured Query Language)

SQL是**结构化查询语言**，是一种用来操作RDBMS的数据库语言，当前关系型数据库都支持使用SQL语言进行操作,也就是说可以通过 SQL 操作 oracle,sql server,mysql,sqlite 等等所有的关系型的数据库

- 结构化查询语句
- 语句：一个字符串
- 结构化：按一定规则

SQL语句：有一定规则的字符串

数据库文件内容格式
二维表

SQL语句主要分为：

- DQL：数据查询语言，用于对数据进行查询，如select
- DML：数据操作语言，对数据进行增加、修改、删除，如insert、update、delete
- TPL：事务处理语言，对事务进行处理，包括begin transaction、commit、rollback
- DCL：数据控制语言，进行授权与权限回收，如grant、revoke

- DDL：数据定义语言，进行数据库、表的管理等，如create、drop
- CCL：指针控制语言，通过控制指针完成表的操作，如declare cursor

对于web程序员来讲，重点是数据的crud（增删改查），必须熟练编写DQL、DML，能够编写DDL完成数据库、表的操作，其它语言如TPL、DCL、CCL了解即可

SQL 是一门特殊的语言,专门用来操作关系数据库

不区分大小写

MySQL

为什么使用MySQL

- a)稳定 b)免费 c)效率高

MySQL

- a) 数据库
- b) server
- c) client (可视化，命令)