

模拟一个小型数据库系统（DBMS）的实现，最小化的实现数据库和数据表的管理，实现数据库和数据表和数据表的增加，查询，修改和删除（可以考虑多态），数据存储使用oi类，储存文件可以用文本格式也可以用XML或者其他专门格式，操作指令发布可以使用界面，可以使用自定义管理器支持的简单字符命令或者类似SQL语言。

数据库，数据表，数据的概念；SQL语言的概念

数据库是一个按数据结构来存储和管理数据的计算机软件系统。

数据表是数据库的重要组成部分，每一个数据库都是由若干个数据表组成的。

SQL结构化查询语言是**关系数据库**中最普遍使用的语言。主要包括查询、数据操纵、数据定义、数据控制功能，是一种通用的、功能强大的关系数据库的标准语言。

题目要求

- 1) 通过文件模拟数据库，实现增删改查
- 2) 支持简单的字符命令或SQL语言

实现难点

- 1) 需要使用文件夹来模拟数据库，使用文件来模拟数据表，将每条数据放在一行显示，每次操作都需要整行进行。
- 2) 文件的IO类的定位有难度，几乎每次都需要重新定位到文件头或者文件尾。

解决思路

- 1) 将数据按行存储，在查询等过程中以整行的形式展示，分级别打开，打开数据表之前要先判断是否已经打开数据库，每次打开数据表，只需要单独输出数据表名称即可。
- 2) 每次选取数据表后，使用vector将整个文件，按行读入，方便删除等操作。

数据库在软件中的地位

数据库把软件运行所需要的数据，存在数据库中，方便软件运行过程中的读取以及使用。

我的收获

进一步了解了数据库的相关概念，对CPP的IO类有了进一步的理解和使用，提高了编程能力。

代码实现

https://github.com/LeoMeng86/Cpp_experiment.git