

浙江大学实验报告

课程名称：_____数据库系统原理_____实验类型：_____

实验项目名称：_____SQL 数据定义和操作_____

学生姓名：_____彭子帆_____专业：_____软件工程_____学号：_____3170105860_____

同组学生姓名：_____指导老师：_____周波_____

实验地点：_____紫金港机房_____实验日期：_____2019_____年_____3_____月_____20_____日

一、 实验目的和要求

1. 掌握关系数据库语言 SQL 的使用。
2. 使所有的 SQL 作业都能上机通过。

二、 实验内容和原理

1. 建立数据库。
2. 数据定义： 表的建立/删除/修改；索引的建立/删除；视图的建立/删除
3. 数据更新： 用 insert/delete/update 命令插入/删除/修改表数据。
4. 数据查询： 单表查询，多表查询， 嵌套子查询等。
5. 视图操作： 通过视图的数据查询和数据修改

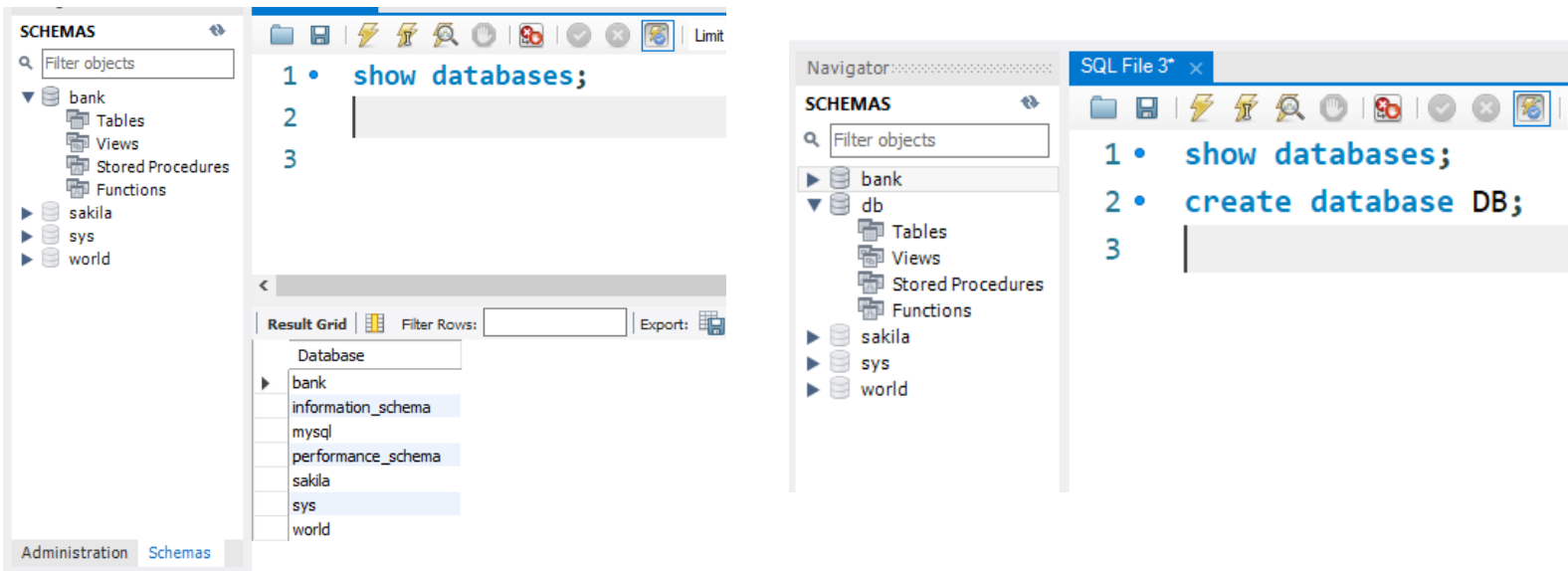
三、 主要仪器设备

一台计算机设备

数据库管理系统：SQL Server 或 MySQL

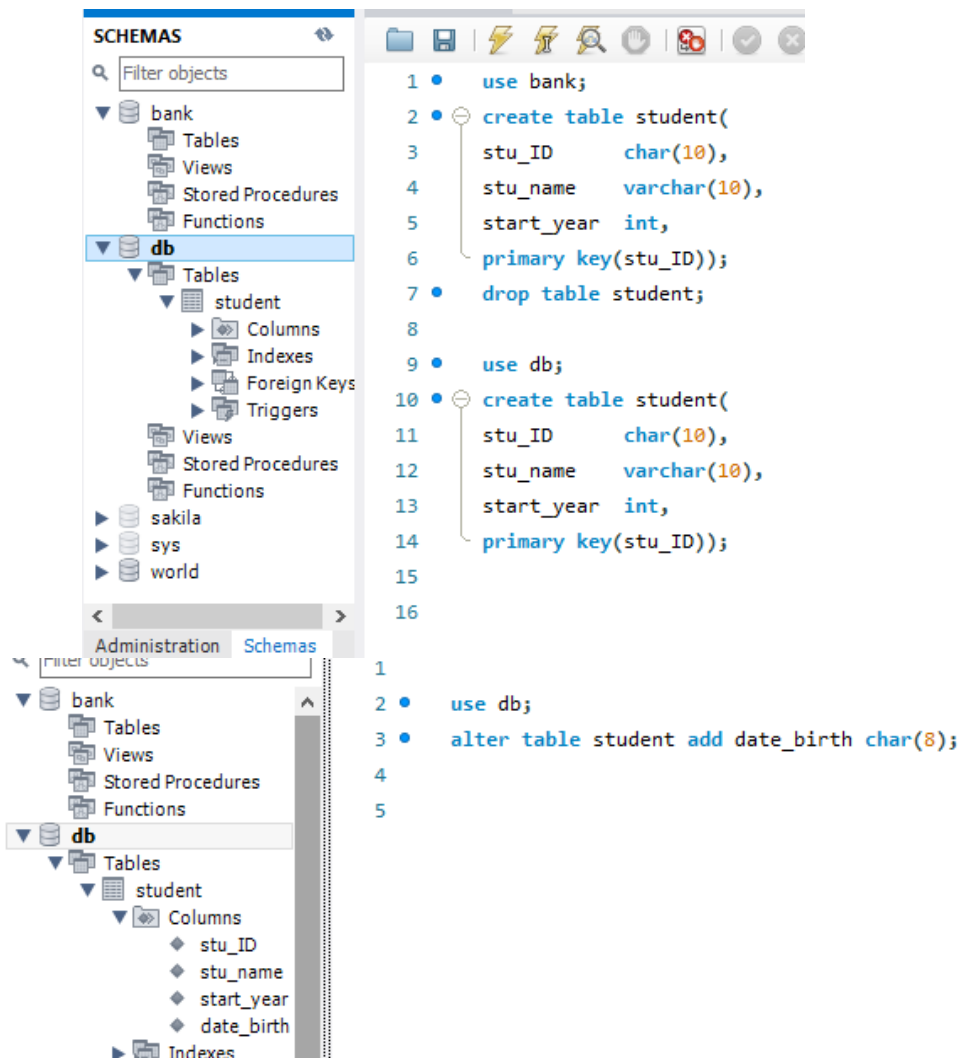
四、 操作方法与实验步骤

1. 查看当前数据库并且建立数据库 ‘DB’

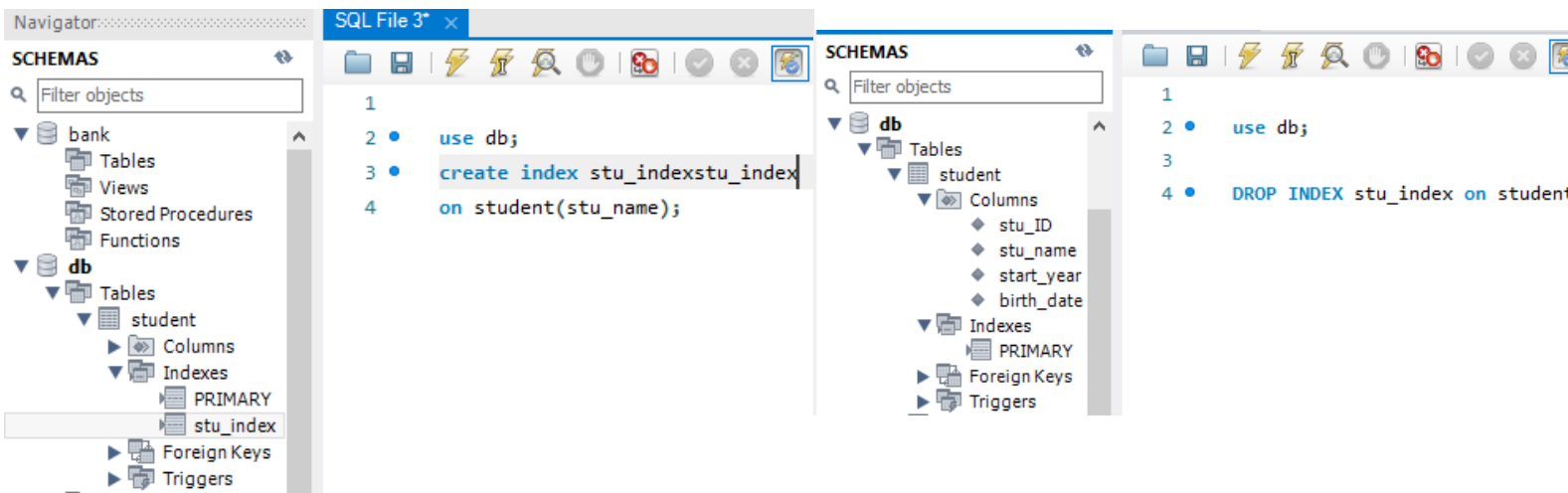


2. 表的建立/删除/修改; 索引、视图的建立/删除

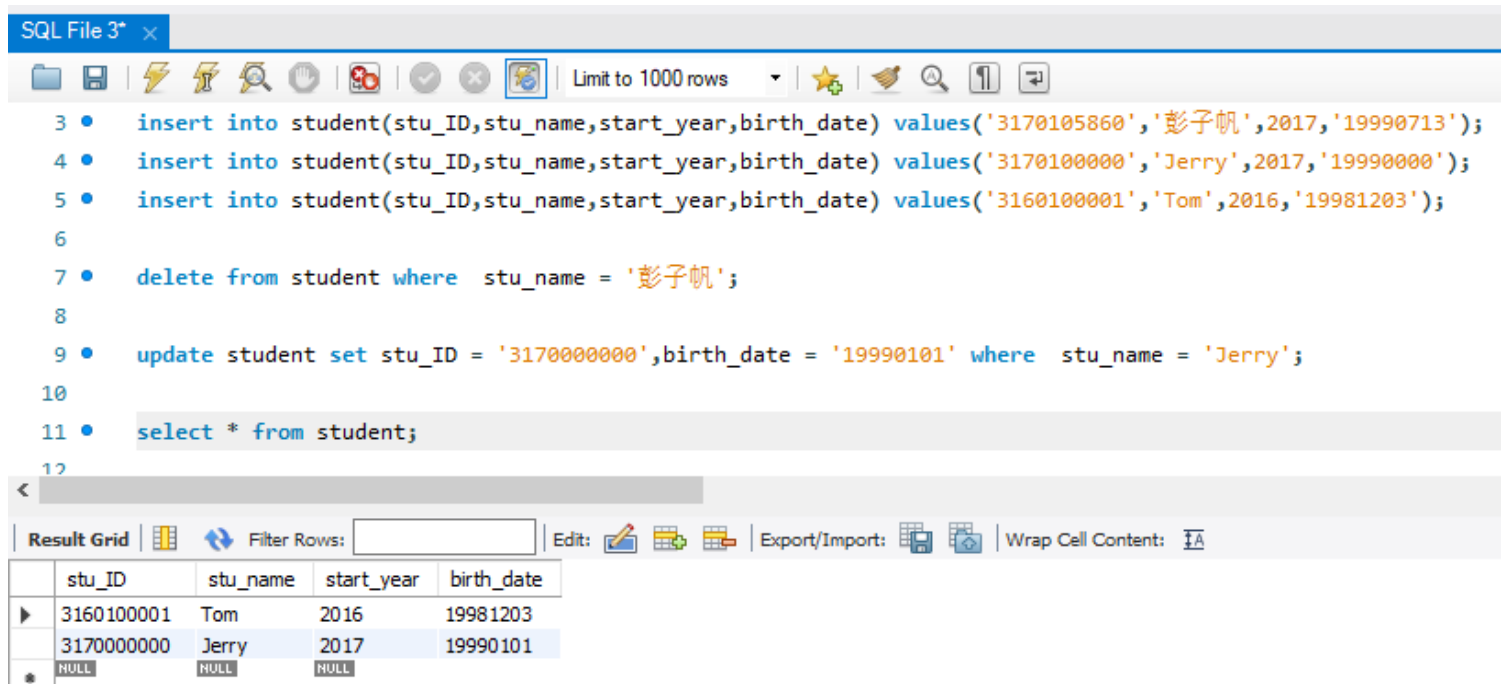
1) 表的建立、删除与修改



2) 索引、视图的建立/删除（视图操作位于第五问）



3. 用 insert/delete/update 命令插入/删除/修改表数据



4. 单表查询，多表查询， 嵌套子查询

The screenshot shows a database IDE with a 'SCHEMAS' panel on the left and a query editor on the right. The 'SCHEMAS' panel shows a tree view with 'Tables' expanded, containing 'student' and 'takes'. The 'student' table has columns 'stu_ID', 'stu_name', 'start_year', and 'birth_date'. The 'takes' table has columns 'stu_ID', 'stu_name', and 'lesson_ID'. The query editor contains the following SQL code:

```
1
2 • use db;
3
4
5 /*查询所有上课程001 的人的出生日期并按照岁数由小到大排序*/
6 • select birth_date
7   from takes natural join student
8  where lesson_ID = '001'
9  order by birth_date desc;
10
```

Below the query editor, the 'Result Grid' shows the results of the query:

birth_date
19990713
19990101
19980507

5. 通过视图的数据查询和数据修改

The first screenshot shows a database IDE with a 'SCHEMAS' panel on the left and a query editor on the right. The 'SCHEMAS' panel shows a tree view with 'Tables' expanded, containing 'student' and 'takes'. The 'student' table has columns 'stu_ID', 'stu_name', 'start_year', and 'birth_date'. The 'takes' table has columns 'stu_ID', 'stu_name', and 'lesson_ID'. The query editor contains the following SQL code:

```
1
2 • use db;
3
4
5 • create view current_student as
6   select stu_ID, stu_name
7   from student;
8 • select * from current_student;
```

Below the query editor, the 'Result Grid' shows the results of the query:

stu_ID	stu_name
3160100002	Bill
3170000000	Jerry
3160100001	Tom
3170105860	彭子帆

The second screenshot shows a database IDE with a query editor on the right. The query editor contains the following SQL code:

```
1
2 • use db;
3
4
5 • drop view current_student;
6
7 • create view current_student as
8   select stu_ID, stu_name, start_year
9   from student;
10
11 • select * from current_student;
```

Below the query editor, the 'Result Grid' shows the results of the query:

stu_ID	stu_name	start_year
3160100001	Tom	2016
3160100002	Bill	2016
3170000000	Jerry	2017
3170105860	彭子帆	2017

五、 讨论、心得

首先通过本次实验我已经达到了对 `mysql workbench` 的界面、使用非常熟悉，对其
中 `mysql` 语句如何执行、单行执行、多行、整文件执行都十分了解。

其次对于数据库的创建，表的建立、删除、更新，视图的操作都十分熟悉。对将来
制作 `mini sql` 以及 未来使用大型数据库充满了信心。

然而不足之处是有时对 `SQL` 语句需要进行回顾课件等，不够熟悉，还需要在不断实
验使用与作业书写里继续熟悉其的语法。