

# 5.2 SQL 基础

## 练习题



# 一. 表的创建

时间: 10 分

1. 创建一个名为 `exercise` 的数据库。
2. 在 `exercise` 中创建两个分别名为 `student` 和 `subject` 的表, 分别包含以下列:

**student:**

<b>id</b> [PK] integer	<b>name</b> character varying (255)	<b>age</b> integer	<b>subject</b> character varying (50)	<b>gender</b> character varying (10)
---------------------------	--	-----------------------	--	---

**subject:**

<b>name</b> [PK] character varying (50)	<b>teacher</b> character varying (255)	<b>hour</b> integer	<b>fee</b> money
--	---	------------------------	---------------------

3. 注意两表具有以下约束:
  1. 所有列均不能为空;
  2. `student` 的 `id` 是它的主键;
  3. `subject` 的 `name` 是它的主键。

## 二. 插入数据

时间: 10 分

- 向第一问中创建的两张表内插入数据。插入后的结果如下:

**student:**

	id [PK] integer	name character varying (255)	age integer	subject character varying (50)	gender character varying (10)
1	0	Mike	20	Python	Male
2	1	Susan	18	Java	Female
3	2	Caroline	20	Python	Female
4	3	Peter	21	Java	Male
5	4	David	22	Java	Male

**subject:**

	name [PK] character varying (50)	teacher character varying (255)	hour integer	fee money
1	AWS	Xu	6	\$100.00
2	IT Passport	Deng	6	\$100.00
3	Java	William	8	\$120.00
4	Python	Qingmei	6	\$100.00

### 三. 查询数据

时间: 30 分

- 查询第二问中插入的数据的以下信息:
  1. 查询所有男性学生的数据, 按年龄从大到小排序。
  2. 查询 Python 课和 Java 课学生分别的平均年龄。
  3. 根据学生的课程, 查询每个学生的老师、学费和课时, 得到的结果应该如下:

name	teacher	fee	hour
Mike	Qingmei	\$100.00	6
Susan	William	\$120.00	8
Caroline	Qingmei	\$100.00	6
Peter	William	\$120.00	8
David	William	\$120.00	8

4. (附加题) 计算每门课程的总学费。