

数据库系统概念

作业 #3

截止日期：2025 年 03 月 16 日

邱吉尔 (学号：10235101533)

问题 1

4.12 假设一个用户想授予另一个用户一个关系上的选择访问权限, 为什么该用户应该在授权语句中包含 (或不包含) **granted by current role** 子句?

解答

1. 包含 **granted by current role** 子句: 如果授权人是与这个会话相关的当前角色, 那么通过 **granted by current role** 子句来授权, 即便自己某天不再属于角色, 但是被授权人的选择访问权限仍会被保留 (只要角色不为空)
2. 包含 **granted by current role** 子句: 若是情况需要授权人在脱离角色时, 其被授权人也失去其授予的权限, 那么就不该使用 **granted by current role** 子句

问题 2

4.15 请重写查询:

```
select *  
  
from section natural join classroom
```

不使用自然连接, 而是使用具有 **using** 条件的内连接

解答

```
SELECT *  
FROM section JOIN classroom USING(building,room_number);
```

问题 3

4.18 对于图 4-12 中的数据库, 请编写一个查询来找出没有经理的每位员工的 ID。请注意, 一位员工可能只是没有列出经理, 或者可能经理值为空。请使用外连接来编写你的查询, 然后根本不使用外连接再重写查询

图 4-12 如下

```
employee(ID, person_name, street, city)  
  
works(ID, company_name, salary)  
  
company(company_name, city)  
  
manages(ID, manager_id)
```

1. 使用外连接

```
SELECT ID  
FROM employee NATURAL LEFT OUTER JOIN manages  
WHERE manager_id IS NULL
```

2. 不使用外连接

```
SELECT ID  
FROM employee AS e  
WHERE ID NOT IN (  
  SELECT ID  
  FROM manages AS m  
  WHERE e.ID=m.ID AND m.manager_id IS NOT NULL)
```