

## 软件工程学院数据库系统及其应用作业

实验课程：数据库系统及其应用

年级：2023 级

姓名：顾翌炜

作业编号：Week-3

学号：10235101527

作业日期：2025/03/05

### 1

使用本讲课件中的 **university** 示例，完成如下查询：

课件中的 university

```
instructor(ID, name, dept_name, salary)
student(ID, name, dept_name, tot_cred)
takes(ID, course_id, sec_id, semester, year, grade)
sourse(course_id, title, dept_name, credits)
```

- a) 至少选修了一门 **Comp. Sci.** 课程的每名学生的 ID 和姓名，保证结果中没有重复的姓名；
- b) 找出没有选修 2017 年之前开设的任何课程的每名学生的 ID 和姓名；
- c) 找出每个系的教师的最高工资值；
- d) 从前述查询所计算出的每个系的最高工资中选出所以系中的最低值。

### 1 解答

- a) 

```
select distinct s.ID, s.name
from student s, takes t, course c
where s.ID = t.ID
      and t.course_id = c.course_id
      and c.dept_name = 'Comp.Sci';
```
- b) 

```
(select ID, name
from student)
except
(select distinct ID, name
```

```
from student natural join takes
where takes.year < 2017)
```

- c) 

```
select dept_name, max(salary) as max_salary
from instructor
group by dept_name;
```
- d) 

```
select min(max_salary)
from (select dept_name, max(salary) as max_salary
      from instructor
      group by dept_name) as max_salary_table
```

## 2

### 雇员数据库

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

查询:

- a). 为 'First Copr' 的所有雇员增长 10% 的工资;
- b). 删除 'First Copr' 的雇员在 works 关系中的所有元组。

## 2 解答

- a) 

```
update works
set salary = salary * 1.1
where company_name = 'First Copr'
```
- b) 

```
delete from works
where company_name = 'First Copr'
```