

# Lab3

## 【实验目的】

熟悉数据库的关系代数

## 【实验内容】

回答以下问题：

(1) 设有关系R，S以及RS，如图所示，求 $RS \div S$ 的结果。（请参考我在实验三课件里给出的方法，把这道题按照第一步、第二步、第三步、第四步这样把每个步骤都写出来）

关系 R	关系 S	关系 RS															
<table><tr><td>学生名</td></tr><tr><td>张三</td></tr><tr><td>李四</td></tr><tr><td>王五</td></tr></table>	学生名	张三	李四	王五	<table><tr><td>课程名</td></tr><tr><td>语文</td></tr><tr><td>数学</td></tr></table>	课程名	语文	数学	<table><tr><td>学生名</td><td>课程名</td></tr><tr><td>张三</td><td>语文</td></tr><tr><td>张三</td><td>数学</td></tr><tr><td>李四</td><td>语文</td></tr></table>	学生名	课程名	张三	语文	张三	数学	李四	语文
学生名																	
张三																	
李四																	
王五																	
课程名																	
语文																	
数学																	
学生名	课程名																
张三	语文																
张三	数学																
李四	语文																

(2) 设有如下关系：

关系 R			
A	B	C	D
2	1	a	c
2	2	a	d
3	2	b	d
3	2	b	c
2	1	b	d

关系 S		
C	D	E
a	c	5
a	c	2
b	d	6

代数表达式 $R \div S$ 的运算结果是下列哪个选项？（请给出求解的每个步骤）

A.

A	B
2	1
3	2

B.

A	B
2	1

C.

A	B
a	c
b	d

D.

A	B	E
2	1	5
2	1	2

设有一个教学数据库，包括以下三个关系模式：

**学生S (Sno,Sname,Ssex,Sage,Sdept)**

**课程C (Cno,Cname,Cpno,Ccredit)**

**学习SC (Sno,Cno,Grade)**

学生关系模式属性分别对应学号、姓名、性别、年龄、所在院系

课程关系模式属性分别对应课程号、课程名、先行课、学分

学习关系模式分别对应学号、课程号、成绩

(3) 查询学号为1024的学生的姓名和所在院系。

(4) 查询选修了课程号为64的学生姓名。

(5) 查询选修了课程名为Database的学生学号和姓名。

(6) 查询没有选修数据库课程的学生姓名。

(7) 查询至少选修了1号课程和3号课程的学生学号。

完成以上几道题目后，写在实验报告上，实验报告上需包括以下几个内容：

(a) 你解答这几道题目的步骤和思路

(b) 你的心得

(c) 并不是写的越多越好，**大家不需要水实验报告**，只要写出来让人看到你的报告就能明白你解决了什么问题，学到了什么就好了。

提交方式：上传到FTP

<ftp://my.ss.sysu.edu.cn/~zhgf/>

进入到这个FTP后，点进文件夹 2015移动数据库实验，选择你对应的实验课的班级（比如周五2-3还是周四13-14），然后交到对应的 实验几 的文件夹，以此类推。

**实验课的班级请与你在教务系统里的上课时间段保持一致**，所以交作业的时候别弄混了。

实验报告命名方式：学号\_姓名的拼音\_labXv0.pdf

比如一个好的命名方式如下：**11330000\_libai\_lab3v0.pdf**

请注意作业命名一定要按照这个格式来，**拼音和英文小写，命名不要用中文，别交doc或者docx**，一定要用**pdf**！没按照这个格式交的我们无法抓取下来

DeadLine：本周日晚上24点之前

晚交的请自觉在下周二晚上6点之前发到邮箱**[db\\_hw2015@163.com](mailto:db_hw2015@163.com)**

邮件标题是学号+上课时段+LABX，如13000000+周五2-3+LAB3

注意：**v0**代表版本，我们会以你最新提交的版本为准，若对同一个实验提交第二次则后缀命名为**v1**，以此类推。

平时**作业分数**主要以**实验报告为准**，所以大家一定要准时按时自己**独立自主完成**，把实验报告写好写清楚。写文档也是一种能力，文档要写的清楚让人一目了然，排好版。

不限制字数，但切记，**不能抄袭，抄袭后果很严重！**