

计算机科学与技术学院 数据库系统 课程实验报告

实验题目：报表统计		学号：201605130116
日期：2019.4.21	班级：泰山学堂	姓名：杜洪超
Email：1503345074@qq.com		
实验目的： 练习报表统计		
实验软件和硬件环境： 软件环境：Windows 7 专业版 64 位系统 数据库客户端软件 ob10.exe 硬件环境：Intel(R) Core(TM) i7-6700 CPU @ 3.40Hz RAM 8.00 GB		
实验原理和方法： 利用数据库客户端软件，练习使用 SQL 语句		
实验步骤：（不要求罗列完整源代码） 1. 查询各院系（不包括院系名称为空的）的数据结构平均成绩 avg_ds_score、操作系统平均成绩 avg_os_score，平均成绩四舍五入到个位，创建表 test8_01 Create Table test8_01 As Select dname, round((Select avg(max_score) From (Select sid, cid, dname, max(score) max_score From pub.student_course Natural Join pub.student Join pub.course USING (cid) Group By sid, cid, dname) Where dname = s.dname And cid = (

```

                                Select
                                    cid
                                From
                                    pub.course
                                Where
                                    name = '数据结构'
                                )
                            )
                        ) avg_ds_score,
                    round(
                        (
                            Select
                                avg(max_score)
                            From
                                (
                                    Select
                                        sid, cid, dname, max(score) max_score
                                    From
                                        pub.student_course
                                        Natural Join pub.student
                                        Join pub.course USING (cid)
                                    Group By
                                        sid, cid, dname
                                )
                            Where
                                dname = s.dname
                                And cid
                                    = (
                                        Select
                                            cid
                                        From
                                            pub.course
                                        Where
                                            name = '操作系统'
                                        )
                                    )
                                ) avg_os_score
                    From
                        pub.student s
                    Where
                        dname Is Not NULL;

```

2. 查询” 计算机科学与技术学院” 的同时选修了数据结构、操作系统两门课的学生的学号 sid、姓名 name、院系名称 dname、数据结构成绩 ds_score、操作系统成绩 os_score, 创建表 test8_02

```

Create Table test8_02 As
Select
    sid,
    name,
    dname,
    (
        Select
            max(score)
        From
            pub.student_course
        Where
            sid = s.sid
        And cid
            = (
                Select
                    cid
                From
                    pub.course
                Where
                    name = '数据结构'
            )
        ) ds_score,
    (
        Select
            max(score)
        From
            pub.student_course
        Where
            sid = s.sid
        And cid
            = (
                Select
                    cid
                From
                    pub.course
                Where
                    name = '操作系统'
            )
        ) os_score
From
    pub.student s
Where dname = '计算机科学与技术学院'
And Exists(
    Select

```

```

        score
    From
        pub.student_course
    Where
        sid = s.sid
        And cid
            = (
                Select
                    cid
                From
                    pub.course
                Where
                    name = '数据结构'
            )
    )
    And Exists(
        Select
            score
        From
            pub.student_course
        Where
            sid = s.sid
            And cid
                = (
                    Select
                        cid
                    From
                        pub.course
                    Where
                        name = '操作系统'
                )
    );

```

3. 查询计算机科学与技术学院的选修了数据结构或者操作系统的学生的学号 sid、姓名 name、院系名称 dname、数据结构成绩 ds_score、操作系统成绩 os_score，创建表 test8_03

```

Create Table test8_03 As
Select
    sid,
    name,
    dname,
    (
        Select
            max(score)
        From

```

```

        pub.student_course
    Where
        sid = s.sid
        And cid
            = (
                Select
                    cid
                From
                    pub.course
                Where
                    name = '数据结构'
            )
    ) ds_score,
(
    Select
        max(score)
    From
        pub.student_course
    Where
        sid = s.sid
        And cid
            = (
                Select
                    cid
                From
                    pub.course
                Where
                    name = '操作系统'
            )
    ) os_score
From
    pub.student s
Where dname = '计算机科学与技术学院'
And Exists(
    Select
        score
    From
        pub.student_course
    Where
        sid = s.sid
        And cid
            = (
                Select
                    cid

```

```

                                From
                                    pub. course
                                Where
                                    name = '数据结构'
                                )
                            )
Or Exists(
    Select
        score
    From
        pub. student_course
    Where
        sid = s.sid
        And cid
            = (
                Select
                    cid
                From
                    pub. course
                Where
                    name = '操作系统'
            )
);

```

4. 查询计算机科学与技术学院所有学生的学号 sid、姓名 name、院系名称 dname、数据结构成绩 ds_score、操作系统成绩 os_score，创建表 test8_04

```

Create Table test8_04 As
Select
    sid,
    name,
    dname,
    (
        Select
            max(score)
        From
            pub. student_course
        Where
            sid = s.sid
            And cid
                = (
                    Select
                        cid
                    From
                        pub. course
                    Where

```

```

                                name = '数据结构'
                                )
                                ) ds_score,
                                (
                                    Select
                                        max(score)
                                    From
                                        pub.student_course
                                    Where
                                        sid = s.sid
                                        And cid
                                            = (
                                                Select
                                                    cid
                                                From
                                                    pub.course
                                                Where
                                                    name = '操作系统'
                                            )
                                ) os_score
                                From
                                    pub.student s
                                Where dname = '计算机科学与技术学院'

```

结论分析与体会：

练习了报表统计

就实验过程中遇到和出现的问题，你是如何解决和处理的，自拟 1—3 道问答题：