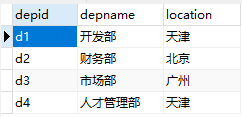
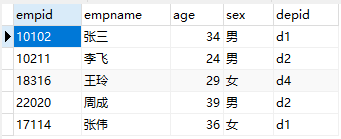
“数据库系统”上机考试样题

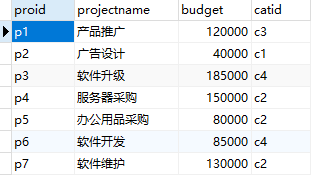
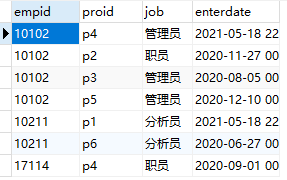
学号： 姓名： 专业： 机房号： 座位号：

注意事项：

1. 答案以Word文件的方式提交，文件名为“学号\_姓名.docx”，文件放在D盘根目录下，未按照规定方式命名会影响考试成绩。
2. 每个题目的SQL语句都必须在查询分析器中调试，运行无误后提交查询的SQL语句（文字）和查询结果截图（需将SQL语句和运行结果保存在同一张截图中提交）。
3. 查询结果集中的列名必须采用查询需求中给出的列名。

Department Employee

Category Project Workson

数据库模式如下（分别为Department，Employee，Category，Project，Workson）：

部门（部门号，部门名称，位置）

员工（员工号，姓名，年龄，性别，所在部门号）

项目种类（项目种类号，项目种类名）

项目（项目号，项目名称，预算，项目种类号）

员工工作情况（员工号，项目号，职责，开始日期）

注：上面数据仅供参考，具体的SQL语句不应该和具体的数据有关。

1. 给出项目名称为“软件升级”的预算（projectname, budget）

select budget from project where projectname='软件升级';

+--------+

| budget |

+--------+

| 185000 |

+--------+

1. 给出姓王的所有员工编号和姓名，并按照员工编号排序（empid, empname）

select empid,empname from employee where empname LIKE '王%' order by empid;

+-------+---------+

| empid | empname |

+-------+---------+

| 18316 | 王玲 |

| 29346 | 王鑫 |

+-------+---------+

1. 统计每个项目参与的员工人数。（proid, projectname, count）

select project.proid,project.projectname,count(\*) from project join workson on project.proid=workson.proid group by(proid);

+-------+--------------+----------+

| proid | projectname | count(\*) |

+-------+--------------+----------+

| p1 | 产品推广 | 6 |

| p2 | 广告设计 | 3 |

| p3 | 软件升级 | 2 |

| p4 | 服务器采购 | 5 |

| p5 | 办公用品采购 | 1 |

| p6 | 软件开发 | 2 |

| p7 | 软件维护 | 2 |

| p8 | 产品售后 | 2 |

+-------+--------------+----------+

1. 给出部门人数超过两人的部门信息（不包括两人）。（depid, depname）

select department.depid,department.depname from department join employee on department.depid=employee.depid having count(employee.depid)>2;

+-------+---------+

| depid | depname |

+-------+---------+

| d1 | 开发部 |

+-------+---------+

1. 查找没有参加过项目p6的雇员信息。（empid, empname, age, sex, depid）

select employee.empid,employee.empname,employee.age,employee.age,employee.sex,employee.depid from employee join workson on employee.empid=workson.empid where workson.empid not in (select empid from workson where proid='p6');

+-------+---------+-----+-----+-----+-------+

| empid | empname | age | age | sex | depid |

+-------+---------+-----+-----+-----+-------+

| 17114 | 张伟 | 36 | 36 | 女 | d1 |

| 18316 | 王玲 | 29 | 29 | 女 | d4 |

| 18316 | 王玲 | 29 | 29 | 女 | d4 |

| 18316 | 王玲 | 29 | 29 | 女 | d4 |

| 22020 | 周成 | 39 | 39 | 男 | d2 |

| 22020 | 周成 | 39 | 39 | 男 | d2 |

| 25348 | 冯鑫 | 27 | 27 | 男 | d1 |

| 25348 | 冯鑫 | 27 | 27 | 男 | d1 |

| 25348 | 冯鑫 | 27 | 27 | 男 | d1 |

| 28559 | 李凤 | 41 | 41 | 女 | d3 |

| 28559 | 李凤 | 41 | 41 | 女 | d3 |

| 28559 | 李凤 | 41 | 41 | 女 | d3 |

| 29346 | 王鑫 | 32 | 32 | 男 | d1 |

+-------+---------+-----+-----+-----+-------+

1. 找出Workson表中职业为空的员工姓名，编号和所在部门名称（empid, empname, depname）

select employee.empid,employee.empname,department.depname from employee join department on employee.depid=department.depid where empid in (select employee.empid from employee join workson on employee.empid=workson.empid where workson.job is null);

+-------+---------+------------+

| empid | empname | depname |

+-------+---------+------------+

| 10102 | 张三 | 开发部 |

| 25348 | 冯鑫 | 开发部 |

| 18316 | 王玲 | 人才管理部 |

+-------+---------+------------+

1. 给出所有女员工的信息及参与项目的个数，如果没有参与项目，显示0。（empid, empname, procount）

select employee.empid,employee.empname,count(\*) as procount from employee join workson on workson.empid=employee.empid where employee.sex='女' group by empid;

+-------+---------+----------+

| empid | empname | procount |

+-------+---------+----------+

| 17114 | 张伟 | 1 |

| 18316 | 王玲 | 3 |

| 28559 | 李凤 | 3 |

+-------+---------+----------+

1. 给出参与人数最少的项目的员工信息（empid, empname, number）

（注：可能存在多个项目参与人数数量相同的情况）

select employee.empid,employee.empname,count(\*) as number from employee join workson on workson.empid=employee.empid group by employee.empid,employee.empname having number<=ALL(select count(\*) from workson group by proid);

+-------+---------+--------+

| empid | empname | number |

+-------+---------+--------+

| 17114 | 张伟 | 1 |

| 29346 | 王鑫 | 1 |

+-------+---------+--------+

1. 给出不同类别项目参与总人数的详细信息，按照参与总人数降序排序，参与总人数相同的按照catid升序排序（catid, catname, participantcount）

select category.catid,category.catname,count(\*) as participantcount from category join project on category.catid=project.catid join workson on project.proid=workson.proid group by catid order by participantcount desc ;

+-------+---------+------------------+

| catid | catname | participantcount |

+-------+---------+------------------+

| c2 | 财务部 | 8 |

| c3 | 营销类 | 6 |

| c4 | 软件类 | 4 |

| c1 | 设计类 | 3 |

| c5 | 运营部 | 2 |

+-------+---------+------------------+

1. 给出参与了除c5之外的所有类别的项目的职员信息（empid, empname）

select employee.empid,employee.empname from employee where empid not in (select employee.empid from employee join workson on workson.empid=employee.empid join project on project.proid=workson.proid join category on category.catid=project.catid where category.catid='c5');

+-------+---------+

| empid | empname |

+-------+---------+

| 10211 | 李飞 |

| 17114 | 张伟 |

| 18316 | 王玲 |

| 25348 | 冯鑫 |

| 28559 | 李凤 |

| 29346 | 王鑫 |

+-------+---------+

SELECT employee.empname, employee.empid

FROM employee

JOIN workson ON employee.empid = workson.empid

JOIN project ON project.proid = workson.proid

Where project.catid!='c5'

GROUP BY employee.empid

HAVING COUNT(distinct project.catid) >= (SELECT COUNT(\*) - 1 FROM category);

+---------+-------+

| empname | empid |

+---------+-------+

| 张三 | 10102 |

+---------+-------+

1 row in set (0.03 sec)