

《数据库系统原理》实践环节考核指导

1、类型

课程实验考核

2、目的与要求

本课程是一门理论与实际紧密结合、实践性强的课程。通过上机实践，帮助学生加深对课程的理解，更好地掌握数据库技术，并达到应用的目的，进而培养他们全面掌握所学知识，在实践中培养独立分析和解决问题的能力。

本课程的主要考核目标是检查学生利用 SQL 语言解决问题的能力，强调测试学生利用 SQL 语句完成基本的数据定义和数据操作的技能，检查学生设计和运用 SQL 语言解决实际问题的能力。

3、考核环境

- 基本环境：Windows 7、SQL Server 2008 中文版系统

4、考核内容

- SQL Server 2008 Management studio、查询设计器；
- 其他类型数据库的导入与导出（主要是 Access 类型数据库）；
- 数据库的创建和修改；
- 基本表的创建和修改（要求使用 SQL 语句完成）；
- 基本表中数据的管理（要求使用 SQL 语句完成）：INSERT 命令、UPDATE 命令、DELETE 命令；
- 数据的检索（要求使用 SQL 语句完成）：单表查询、连接查询、计算查询、分组查询等；
- 索引、存储过程和视图的创建（要求使用 SQL 语句完成）；
- 创建登陆标识并设置操作数据库权限；
- ODBC 的概念与配置。

5、考核形式和方法

采用闭卷机考形式。

考生首先阅读考试要求，按照试卷规定在计算机上完成指定的开发要求。

6、参考样题

样题一

一、创建数据库与数据表(40分)

1. 请从考核服务器上下载 Access 数据库文件 stud.mdb;
2. 使用配置工具在本地机器上启动 SQL Server 服务, 接着启动 Management Studio; 然后创建一个大小为 1MB 的数据库 student, 事务日志的大小为 1MB;
3. 把 Access 数据库文件 stud.mdb 导入到数据库 student 中;
4. 设置学生表的主键学号、课程表的主键课程号;
5. 请用 SQL 语句在 student 数据库中创建表“家庭”。表结构如下所示:
家庭表, 结构为: 学号(C4), 姓名(C8), 父姓名(C8), 父单位(C10), 母姓名(C8), 母单位(C10); 学号为主键。
6. 建立学生表、课程表和选课表之间的参照关系。

请在ans.doc中记录你把access数据库导入到SQL Server中的操作过程。接着, 打开企业管理器的“关系”对话框, 把包含上述四个表的关系图粘贴到文件ans.doc中, 最后把建立数据表“家庭”的SQL语句粘贴到ans.doc文件中。

二、SQL 语句操作 (50分)

1. 查询“教育系”学生的学号, 姓名, 性别, 选修过的课程号, 课程名, 考试成绩, 考试日期;
2. 计算出每位学生的选课门数和平均成绩;
3. 检索出没有选修课程“数据库原理”和“数据结构”的学生的信息;
4. 重新计算出每位学生的总收入 (总收入=打工收入+奖金);
5. 计算出所有单位的打工收入和奖励的总额;
6. 建立视图course, 显示出每个学生选课的学号、选课门数、平均成绩, 最高成绩。

请把你为完成上述功能使用SQL语句粘贴到ans.doc文档中。

三、登陆标识与安全性 (10分)

为系统添加一个登录标识: xsks, 并且把该标识设定为student的dbo。

请把你的操作步骤记录到ans.doc文档中, 并把设置成功的界面粘贴到文档ans.doc中。

样题二

一、创建数据库与数据表(40分)

1. 请从考核服务器上下载 Access 数据库文件 hospital.mdb;
2. 使用配置工具在本地机器上启动 SQL Server 服务, 接着启动 Management Studio; 然后创建一个大小为 1MB 的数据库 hospital, 事务日志的大小为 1MB;
3. 把 Access 数据库文件 hospital.mdb 导入到数据库 student 中;
4. 设置病人表的主键“病人号”、医生表的主键“医生号”;
5. 请用 SQL 语句在企业管理器中创建数据表“医生附加信息”, 表结构如下所示:
医生附加信息, 结构为: 医生号(C4), 毕业学校(C20), 毕业年度(C6), 业余爱好(C30); 设置医生号为主键。
6. 建立医生表、病人表和诊断信息表之间的参照关系。

请在ans.doc中记录你把access数据库导入到SQL Server中的操作过程。接着, 打开企业

管理器的“关系”对话框，把包含上述四个表的关系图粘贴到文件ans.doc中，最后把建立数据表“医生附加信息”的SQL语句粘贴到ans.doc文件中。

二、SQL 语句操作 (50分)

1. 查询病人“王晓萍”的病人号、姓名、籍贯、诊断医生的编号、姓名、诊断建议、诊断费用、诊断日期（提示：连接查询）；
2. 根据工资和奖金，计算出每位医生的总收入存到实际收入中。（总收入=工资+奖金）；
3. 查询“部门收入”，能够计算出每个部门的工资和奖金的平均额；
4. 利用SQL语句向医生附加信息表中添加一条新记录，信息内容为：B004，北京大学医学部，2006，踢球、唱歌；
5. 对每个诊断病人次数在3次以上的医生奖金增加1000元；
6. 为医生表创建依据医生姓名的唯一性索引doctor。

请把你为完成上述功能使用SQL语句粘贴到ans.doc文档中。

三、登陆标识与安全性 (10分)

为系统添加一个登录标识：xsks，并且把该标识设定为hospital的dbo。

请把你的操作步骤记录到ans.doc文档中，并把设置成功的界面粘贴到文档ans.doc中。

样题三

一、创建数据库与数据表(30分)

1. 请从考核服务器上下载 Access 数据库文件 stud.mdb;
2. 使用配置工具在本地机器上启动 SQL Server 服务,接着启动 Management Studio;然后创建一个大小为 1MB 的数据库 student,事务日志的大小为 1MB;
3. 把 Access 数据库文件 stud.mdb 导入到数据库 student 中;
4. 设置学生表的主键学号、课程表的主键课程号;
5. 删除学生表中的字段“奖励”,并增加字段“年龄”;
6. 建立学生表、课程表和选课表之间的参照关系。

请在ans.doc中记录你把access数据库导入到SQL Server中的操作过程。接着,打开企业管理器的“关系”对话框,把包含上述四个表的关系图粘贴到文件ans.doc中,最后把修改学生表结构的SQL语句粘贴到ans.doc文件中。

二、SQL 语句操作 (50分)

1. 查询选修课程“计算机应用基础”的学生的学号,姓名,性别,考试成绩,考试日期;
2. 计算出每门课程的选课人数和平均成绩;
3. 计算出每个院系中所有学生的总收入(即分院系求出打工收入的和);
4. 列出同时选修了“计算机基础”和“大学外语”两门课程的同学的信息。
5. 对于每位所有课程平均成绩在80分以上的学生奖励1500元;
6. 创建一个存储过程xsgl,该过程包含一个参数tname。执行此存储过程,能够输出该教师讲授过的所有课程,以及选修这些课程的学生的学号,考试成绩。

请把你为完成上述功能使用SQL语句粘贴到ans.doc文档中。

三、登陆标识与安全性 (10分)

为系统添加一个登录标识: jsjks, 并且把该标识设定为student的dbo。

请把你的操作步骤记录到ans.doc文档中,并把设置成功的界面粘贴到文档ans.doc中。

四、创建ODBC数据源 (10分)

在ODBC中为你的数据库创建ODBC数据源,数据源名称为“sjks”,请把操作过程中的关键操作界面粘贴到ans文档中。

样题四:

一、创建数据库与数据表(40分)

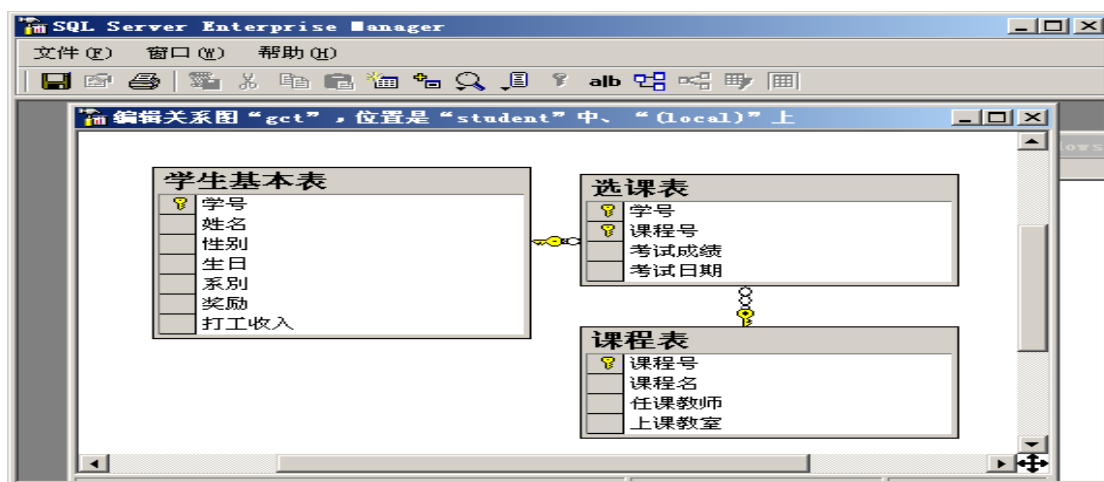
1. 下载文件(略);

Create table 家庭(学号 char(4) primary key, 姓名 char(8), 父姓名 char(8), 父单位 char(10), 母姓名 char(8), 母单位 char(10))

6. 打开步骤 4 建立的关系图,把学生基本表中的主键【学号】拖动到【选课表】的字段“学号”上,把课程表中的主键【课程号】拖动到【选课表】的字段【课程号】上。当线路连接成功后,表示关系建立成功。

把关系图屏幕拷贝到文档 ans.doc 中。

最后保存关系图。



二、SQL 查询语言(50分)

1. Select 学生基本表.学号, 姓名, 性别, 课程表. 课程号, 课程名, 考试成绩, 考试日期 from 学生基本表, 课程表, 选课表
Where 学生基本表.学号=选课表.学号 and 课程表. 课程号=选课表. 课程号 and 系别='教育系'
2. Select 学号,count(*) as 选课门数, avg(考试成绩)
from 选课表 group by 学号 order by 学号
3. Select * from 学生基本表
where 学号 not in
(select 学号 from 选课表, 课程表 where 课程表. 课程号=选课表. 课程号 and 课程名='数据库原理')
and not in
(select 学号 from 选课表, 课程表 where 课程表. 课程号=选课表. 课程号 and 课程名='数据结构');
4. Update 学生基本表 set 总收入=打工收入+奖金
5. select sum(打工收入) as 总打工, sum(奖励) as 总奖励
6. Create view course as select 学号, count(*) as 选课门数, avg(考试成绩) as 平均成绩, max(考试成绩) as 最高成绩 from 选课表 group by 学号 order by 学号

三、登陆标识与安全性 (10分)

略

四、ODBC数据源创建 (10分)

略。

注意: 真正答卷时不需要如此复杂、详细的记录, 只需根据题目要求回答必答的内容。简明、扼要地说明操作步骤, 完成操作界面粘贴、语句粘贴即可。