**第11课 综合项目案例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课 题** | 综合项目案例 | |
| **课 时** | 4课时（180 min）。 | |
| **教学目标** | **知识技能目标：**  1．了解案例。  2．通过学习与练习掌握案例分析。  **思政育人目标：**  让学生通过学习综合项目案例，了解各个项目的案例分析，提高对案例的分析能力。 | |
| **教学重难点** | **教学重点：**案例  **教学难点：**案例分析 | |
| **教学方法** | 讲授法、问答法、讨论法 | |
| **教学用具** | 电脑、投影仪、多媒体课件、教材 | |
| **教学设计** | 第1节课：考勤（2min）--知识讲解（40min）--作业布置（3min）  第2节课：知识讲解（40min）--课堂小结（3min）--作业布置（2min）  第3节课：知识讲解（40min）--课堂小结（3min）--作业布置（2min）  第4节课：知识讲解（40min）--课堂小结（3min）--作业布置（2min） | |
| **教学过程** | **主 要 教 学 内 容 及 步 骤** | **设计意图** |
| **考勤**  **（2min）** | ■【教师】清点上课人数，记录好考勤  ■【学生】班干部报请假人员及原因 | 培养学生的组织纪律性,掌握学生的出勤情况 |
| **知识讲解**  （40min） | **【教师】**展示案例一  1. 在名称为商品库的数据库中包含有商品表1和商品表2，它们的定义分别为：  商品表1$2商品代号char$28$3,分类名char$28$3,单价float,数量int$3 商品表2$2商品代号char$28$3,产地char$26$3,品牌char$26$3$3。  按照下列所给的每种功能写出相应的查询语句。  （1）查询品牌为”Hair”所用商品的商品代码、数量、单价  （2）商品库中查询出每种商品的总价值，并按降序排列出来。  （3）从商品库中查询出数量最多的一种商品。  （4）从商品库中查询出同一类商品多于一种的所有分类名。  （5）查询每种品牌商品的总数量及品牌。  （6）商品库中查询出同一产地的商品只有一种的所有商品。  2. 有一个“学生－课程”数据库，数据库中包括三个表：  “学生”表Student由学号（Sno）、姓名（Sname）、性别（Ssex）、年龄（Sage）、所在系（Sdept）五个属性组成，可记为：Student$2Sno,Sname,Ssex,Sage,Sdept$3 Sno 为关键字。  “课程”表Course由课程号（Cno）、课程名（Cname）、先修课号（Cpno）、学分（Ccredit）四个属性组成，可记为：Course$2Cno,Cname,Cpno,Ccredit$3 Cno为关键字。  “学生选课”表SC由学号（Sno）、课程号（Cno）、成绩（Grade）三个属性组成，可记为：SC$2Sno,Cno,Grade$3 $2SNO, CNO$3 为关键字。  根据下列数据库和表，用T-SQL完成下列操作  （1）查所有选修过课的学生的学号  （2）建立一个“学生”表Student，它由学号Sno、姓名Sname、性别Ssex、年龄Sage、所在系Sdept五个属性组成，其中学号属性不能为空，并且其值是唯一的。  （3）查考试成绩有不及格的学生的学号  （4）查询选修了3号课程的学生的学号及其成绩，查询结果按分数的降序排列  （5）查询每门课程的学生最高低分数  （6）查询与“刘晨”在同一个系学习的学生  （7）将计算机科学系全体学生的成绩置零  **【学生】**思考、讨论。 | **展示案例一，让学生更加仔细的阅读，从而激发学生的学习欲望。** |
| **作业布置**（3min） | **【教师】**布置课后作业  简述对成绩的降序过程。 | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **知识讲解**  （40min） | **【教师】**展示案例二  有一个“学生－课程”数据库，数据库中包括三个表：  “学生”表Student由学号（Sno）、姓名（Sname）、性别（Ssex）、年龄（Sage）、所在系（Sdept）五个属性组成，可记为：Student$2Sno,Sname,Ssex,Sage,Sdept$3 Sno 为关键字。“课程”表Course由课程号（Cno）、课程名（Cname）、先修课号（Cpno）、学分（Ccredit）四个属性组成，可记为：Course$2Cno,Cname,Cpno,Ccredit$3 Cno为关键字。“学生选课”表SC由学号（Sno）、课程号（Cno）、成绩（Grade）三个属性组成，可记为：SC$2Sno,Cno,Grade$3 $2SNO, CNO$3 为关键字。  （1）查询全体学生的详细记录  （2）查询年龄在20至23岁之间的学生的姓名、系别、和年龄  （3）计算1号课程的学生平均成绩  （4）创建一个名为SALE的数据库，其主文件名为SALE\_dat，日志文件名为SALE\_log，实际存储在c:\program files\Microsoft sql server\mssql\data\上，其初始大小分别为10M和5M，每次允许增量为10%，最大允许增加到15M和20M；  （5）建立saler表，要求该表含saler\_id , saler\_name , phone , fax 几列，具体类型自定，saler\_id列非空；  （6）修改saler表，将saler\_name 列改为varchar（50），允许空，删除Fax列，并增加一个"address"列；  （7）向saler表中添加三条记录，其中一条记录的saler\_id 为123 ,有一条记录的phone为23328998；  （8）修改SALE数据库中saler表指定的saler\_id 为123记录的值,指定其saler\_id 为1234，saler\_name 为Jonny，phone 为22228888 ，address 为ShangHai ;  （9）删除saler表中所有电话为23328998的记录；  （10） 先删除表saler中的所有数据，然后删除表saler，最后将SALE数据库删除；  **【学生】**思考、讨论。 | **通过教师讲解，了解案例二的基本理论知识。** |
| **课堂小结**  （3min） | 【**教师**】**回顾和总结本节课的知识点。**  **这节课我们一起学习了案例二，让学生知道关于学生的数据库查询以及操作。** | 通过对所学知识的回顾，培养学生的归纳总结能力 |
| **作业布置**（2min） | **【教师】**布置课后作业  如何建立saler表？ | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **知识讲解**（45min） | **【教师】**展示案例三  有一个“学生－课程”数据库，数据库中包括三个表：  “学生”表Student由学号（Sno）、姓名（Sname）、性别（Ssex）、年龄（Sage）、所在系（Sdept）五个属性组成，可记为：Student$2Sno,Sname,Ssex,Sage,Sdept$3 Sno 为关键字。  “课程”表Course由课程号（Cno）、课程名（Cname）、先修课号（Cpno）、学分（Ccredit）四个属性组成，可记为：Course$2Cno,Cname,Cpno,Ccredit$3 Cno为关键字。  “学生选课”表SC由学号（Sno）、课程号（Cno）、成绩（Grade）三个属性组成，可记为：SC$2Sno,Cno,Grade$3 $2SNO, CNO$3 为关键字。  （1）向Student表增加“入学时间”列，其数据类型为日期型。  （2）删除Student表  （3）查询全体学生的学号与姓名  （4）查所有选修过课的学生的学号  （5）查所有年龄在20岁以下的学生姓名及其年龄  （6）查所有姓刘的学生的姓名、学号和性别  （7）查姓“欧阳”且全名为三个汉字的学生的姓名  （8）计算1号课程的学生平均成绩  （9）查询学习1号课程的学生最高分数  （10）将一个新学生记录（学号：95020；姓名：陈冬；性别：男；所在系：IS；年龄：18岁）插入Student表中  （11）将学生95001的年龄改为22岁  （12）删除学号为95019的学生记录  （13）删除计算机科学系所有学生的选课记录  **【学生】**思考、讨论。 | **教师通过案例三展示，让学生了解案例三的基本理论知识。** |
| **课堂小结**  （3min） | 【**教师**】**回顾和总结本节课的知识点。**  **这节课我们一起学习了案例三，让学生进一步了解关于相关数据的分类与筛选。** | 通过对所学知识的回顾，培养学生的归纳总结能力 |
| **作业布置**（2min） | 【**教师**】**布置课后作业**  **如何查询学生的学号？** | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **知识讲解**（45min） | **【教师】**展示案例四  某科研部门为了进行科研情况管理，设计了如下三个数据表：  科研课题表KYKT：KTID$2课题编号$3．KTNAME$2课题名称$3．KTJF$2课题经费$3$2万元计$3 科研情况表KYQK：RYID$2人员编号$3．KTID$2课题编号$3．SBF$2设备费$3．GZL$2工作量：日$3．SYJF$2使用经费$3科研人员表KYRY：RYID$2人员编号$3．RYNAME$2人员姓名$3．ZC$2职称$3．SEX$2性别$3．ADDR$2地 址$3  按要求写出SQL查询语句:  $21$3查询课题经费大于100万元的课题编号及其名称。  $22$3查询同时参加编号为101和105课题的科研人员编号。  $23$3查询科研情况表中所有科研人员的编号。  $24$3检索67号科研人员的信息。  $25$3检索102号课题的平均工作量  $26$3检索工作量在300-400日课题编号．人员编号及工作量．并按工作量降序排序。  $27$3在科研人员中追加一个科研人员（53，DAIHONG,DOTOR,MALL,TIAJIN）。  $28$3删除58号科研人员的所有科研课题。  $29$3修改203号课题的课题经费为100万元。  $210$3把69号科研人员的工作量减少10% 。  **【学生】**思考、讨论。 | **教师通过案例四展示，让学生了解案例四的基本理论知识。** |
| **课堂小结**  （3min） | 【**教师**】**回顾和总结本节课的知识点。**  **这节课我们一起学习了案例四，让学生了解关于SQL查询语句的相关知识。** | 通过对所学知识的回顾，培养学生的归纳总结能力 |
| **作业布置**（2min） | 【**教师**】**布置课后作业**  **简述SQL查询语句。** | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **教学反思** | 在数据的分析中侧重点不同，其分析结果不同，理解数据中几个概念实际应用中的意义，使学生体会统计知识的重要性。 | |