

等值连接查询

所属学科: SQL Server 数据库应

用

作者:范新刚

作者单位:广州城建职业学院

为何要进行连接查询?

问题牵引

学号	姓名	班级号
001	张三	C01
002	李四	C01

班级号	班级名称
C01	07 网络 1 班
C02	07 网络 2 班

如何查询如下信息: 学号、姓名、

班级名称?

能力目标:

- 1.能够设计正确的连接条件;
- 2.能够准确查询所要求的记录。



等值连接查询典型任务

演示任务

classID	className
C001	14 网络技术 1 班
C002	14 网络技术 2 班

sno	sname	birthdate	classID
S001	张三	1991-12-1	C001
S002	李四	1992-11-1	C002

任务要求:

查询学生信息,包含学号、姓名、生日、班级名称。

等值连接查询原理

任务分析

查询过程

Step1

两个表做笛卡 尔积连接

- 1. 连接的表一般是主键表和外键表
- 2. 表 1 中每条记录与表 2 中逐条记录连接
- 3. 结果表中记录数量为 m×n

sno	sname	birthdate	classID	classID	className
S001	张三	1991-12-1	C001	C001	14 网络技术 1 班
S001	张三	1991-12-1	C001	C002	14 网络技术 2 班
S002	李四	1992-11-1	C002	C001	14 网络技术 1 班
S002	李四	1992-11-1	C002	C002	14 网络技术 2 班

等值连接查询原理

任务分析

查询过程

Step1

两个表做笛卡 尔积连接 Step2

笛卡尔积结果 进行选择操作 选择条件:

外键值 = 主键值

sno	sname	birthdate	classiD	classID	className
S001	张三	1991-12-1	C001	C001	14 网络技术 1 班
S001	张三	1991-12-1	C001	C002	14 网络技术 2 班
S002	李四	1992-11-1	C002	C001	14 网络技术 1 班
S002	李四	1992-11-1	C002	C002	14 网络技术 2 班

选择依据: Student.classID = class.classID

等值连接查询原理

任务分析

查询过程

Step1

两个表做笛卡 尔积连接 Step2

笛卡尔积结果 进行选择操作 Step3

对选择结果进 行投影操作

sno	sname	birthdate	classID	classID	className
S001	张三	1991-12-1	C001	C001	14 网络技术 1 班
S002	李四	1992-11-1	C002	C002	14 网络技术 2 班

sno	sname	birthdate	className
S001	张三	1991-12-1	14 网络技术 1 班
S002	李四	1992-11-1	14 网络技术 2 班

等值连接查询语法结构

任务实施



列

SELECT sno, sname, birthdate, class Name

FROM student s, class c

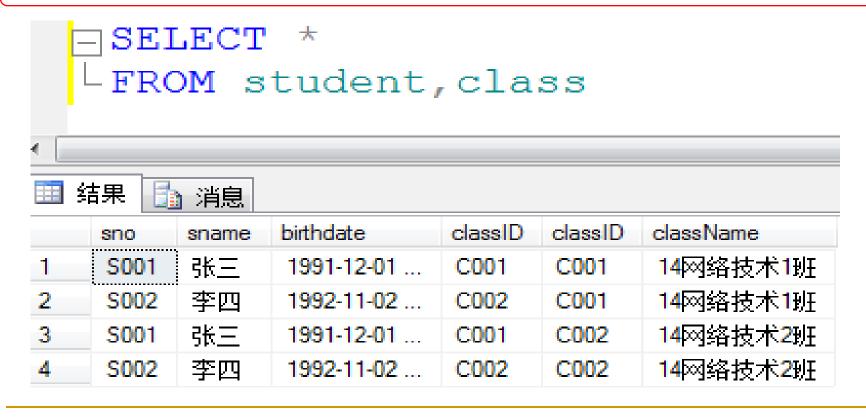
确定选择

WHERE s.classID=c.classID

等值连接查询结果演示

任务实施

Student (学生表)和 class (班级表)做笛卡尔积连接对所有列进行投影操作



等值连接查询结果演示

任务实施

Ш

对笛卡尔积进行选择操作

对 sno,sname,birthdate,className 列进行投影操作

SELECT sno, sname, birthdate, className
FROM student, class
WHERE student class

WHERE student .classID =class .classID

任务训练关键点

任务总结

投影操作 (查询的列) SELECT column1,column2...... 笛卡尔积 (数据来源) FROM table1,table2......

选择操作 筛选条件)
WHERE

WHERE 连接条件

等值连接条件

主键表.主键 = 外键表.外键

任务 1:查询机信学院的教师信息,包括工号、姓名、性别、所属学院名称;

任务 2 : 查询 "14 网络技术班"所有同学信息,包括:学号、姓名、性别、生日;

任务 3: 查询"13 网络技术班"、"SQL Server 数据库应用"课程的考试成绩,包括:学号、姓名、成绩;