

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

项目6 维护用户表数据

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

【学习目标】

- 能使用T-SQL语句对表进行插入数据操作
- 能使用T-SQL语句对表进行更新数据操作
- 能使用T-SQL语句对表进行删除数据操作

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

【项目描述】

借助查询语句，在SQL Server2008中对XS数据库中XSDA、KCXX、XSCJ三个表的数据按照需求进行更新和维护。

【项目分析】

【任务设置】

任务1 维护用户表数据

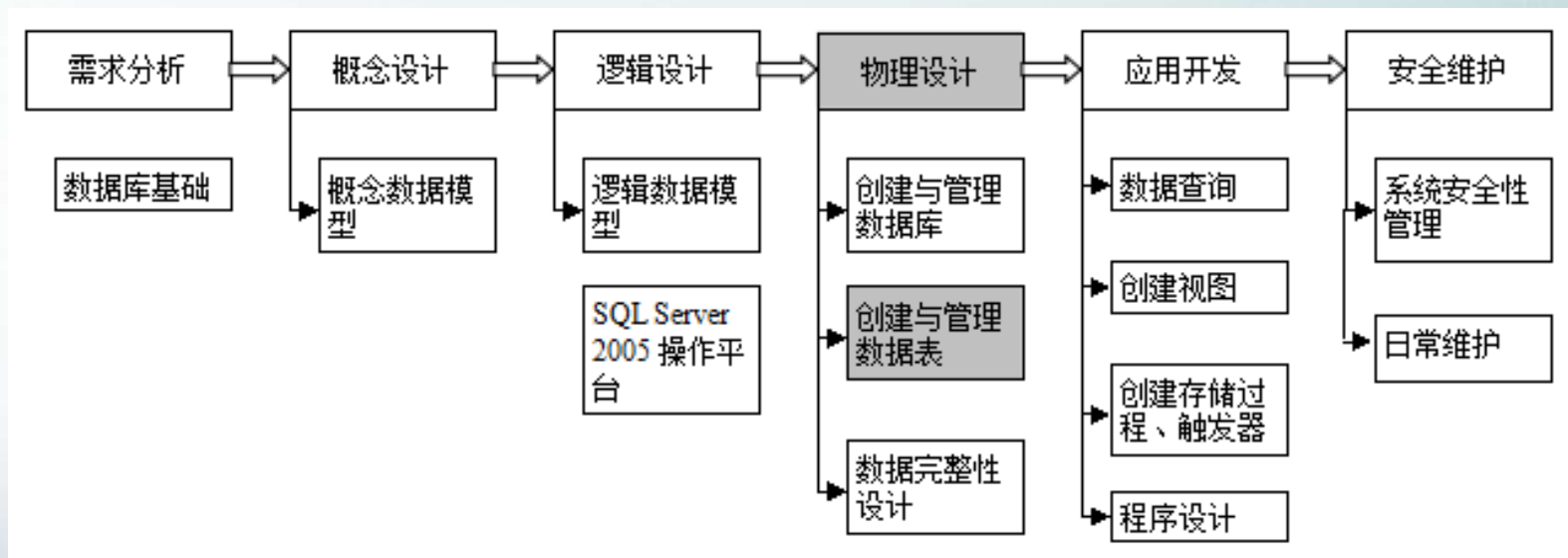
实训六 维护sale数据库数据

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

【项目定位】



项目6 维护用户表数据

任务1

实训

任务1 维护用户表数据

【任务目标】

- 能使用T-SQL语句对表进行插入数据操作
- 能使用T-SQL语句对表进行更新数据操作
- 能使用T-SQL语句对表进行删除数据操作

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

【任务描述】

在SQL Server2008中按照需求维护数据库XS的三个表XSDA、KCXX、XSCJ。

1. 在KCXX表中插入一条记录，各字段值为“506，JSP动态网站设计，5，72，4”。
2. 在XSCJ表中插入一条记录，学号（200501）、课程编号（506），成绩（90）。
3. 在数据库XS中建立新表XS_xf_query（学号，姓名，总学分），为下一步操作做准备。
4. 用insert语句从XSDA表中查询学号、姓名、总学分三列的值，并将其插入到表XS_xf_query中。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

5. 将KCXX表中“JAVA应用与开发”课的学分加2。
6. 将KCXX表中“计算机文化基础”课的学时更改为44，学分更改为2。
6. 将XSDA表中姓名为“刘林”的系名改为管理，并在备注中说明其为“改专业学习”。
7. 删除XS数据库中的XSCJ表中总学分为60的记录。
8. 使用SQL语句用两种方法删除表KCXX中的所有数据。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

【任务分析】

在前面我们学习了按照表结构插入完整数据和查询数据，但是每次都录入完整的数据太过繁琐，数据也会不断发生变化，所以需要更灵活的向用户表中插入数据、修改数据和删除数据，而这些操作都是建立在查询基础上完成的。本项目主要介绍如何使用T-SQL向用户表中灵活插入、修改、删除数据的操作。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

任务1-1 向用户表插入数据

向表中插入数据就是将新记录添加到表尾，可以向表中插入多条记录。

1. 使用INSERT语句插入数据

使用T-SQL语句的INSERT可以向表中插入数据，INSERT语句常用的格式有三种。第一种格式已经在项目4中介绍过，这里复习一下。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

语法格式一：

INSERT table_name

VALUES (constant1, constant2, ...)

该语句的功能是向由table_name指定的表中插入由VALUES指定的各列值的行。

注意：使用此方式向表中插入数据时，VALUES中给出的数据顺序和数据类型必须与表中列的顺序和数据类型一致，而且不可以省略部分列。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

语法格式二：

```
INSERT INTO table_name(column_1, column_2,...column_n)  
VALUES(constant_1, constant_2, ...constant_n)
```

说明：

- (1) 在table_name后面出现的列，VALUES里面要有一一对应数据出现。
- (2) 允许省略列的原则：
 - 具有identity属性的列，其值由系统根据seed和increment值自动计算得到；
 - 具有默认值的列，其值为默认值；
 - 没有默认值的列，若允许为空值，则其值为空值；若不允许为空值，则出错；
- (3) 插入字符和日期类型数据时要用引号括起来。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

【例6-2】查看一下XS数据库的表XSDA的表结构，我们可知道性别可以使用默认值“男”，民族列可以使用默认值“汉”，备注列可以为空。修改【例6-1】为如下语句：

```
Use xs
```

```
Insert XSDA(学号,姓名,系名,出生日期,总学分)  
values('200608','李忠诚','信息','1988-09-10','60')
```

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

语法格式三：

```
INSERT INTO table_name[(column_list)]  
derived_table
```

此T-SQL语句的功能是将一个查询的结果集插入到另一个表中。

说明：

- table_name：要插入数据的表名；column_list：要在其中插入数据的一列或多列的列表。
- derived_table：是由一个SELECT语句查询所得到的结果集。结果集的列数、列的数据类型及次序要和column_list中一致。

【例6-3】用如下的CREATE语句建立表XS1。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

2. 使用SELECT INTO输入数据

使用select into语句允许用户定义一个新表，并将select的数据输入到新表中。前面三种方法的共同点就是表在输入数据之前已经存在。使用select into输入数据的方法是在输入数据的过程中创建新表，其语法形式如下：

```
SELECT select-list  
INTO new_table_name  
FROM table_list  
WHERE search_conditions
```

【例6-4】将XSDA表中系名为“信息”的各记录的学号、姓名、系名的值插入到XS2表。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

3. 介绍INSERT语句完整语法格式

下面给出INSERT语句的完整语法格式，供读者进一步的学习：

```
INSERT [INTO]
{ table_name WITH ( < table_hint_limited > [ ...n ] )
| view_name
| rowset_function_limited
}
{ [ ( column_list ) ]
{ VALUES
( { DEFAULT | NULL | expression } [ ,...n ] )
| derived_table
| execute_statement
}
}
| DEFAULT VALUES
```

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

说明：

- WITH (< table_hint_limited > [...n])：指定目标表所允许的一个或多个表提示，可省略。
- view_name：视图的名称，该视图必须是可更新的。
- rowset_function_limited：是OPENQUERY或OPENROWSET函数。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

任务1-2 修改用户表数据

1. 使用T-SQL语句修改表中数据

T-SQL中的UPDATE语句可以用来修改表中的数据行，既可以一次修改一行数据，也可以一次修改多行数据，甚至修改所有数据行。

语法格式：

```
UPDATE {table_name|view_name}
```

```
SET column_name={expression|DEFAULT|NULL} [,...n]
```

```
[WHERE<search_condition>]
```

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

说明：

- table_name: 需要修改的数据的表的名称。
- view_name: 需要修改的数据的视图的名称。通过view_name来引用的视图必须是可更新的。
- SET: 指定要更新的列或变量名称的列表。
- column_name={expression|DEFAULT|NULL} [,...n]: 由表达式的值、默认值或空值去修改指定的列值。
- WHERE<search_condition>: 指明只对满足该条件的行进行修改, 若省略该子句, 则对表中的所有行进行修改。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

【例6-5】将XS数据库的XSDA表中学号为200604的学生的备注列改为“三好学生”。

【例6-6】将XSDA表中的所有学生的总学分都增加10分。

【例6-7】将姓名为“方平”的同学的系名改为“电子商务”，备注改为“转专业学习”。

```
use xs
update xsda
set 备注='三好学生'
where 学号='200604'
go
```

【例6-5】

```
use xs
update xsda
set 总学分=总学分+10
go
```

【例6-6】

```
use xs
update xsda
set 系名='电子商务',
    备注='转专业学习'
where 姓名='方平'
```

【例6-7】

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

任务1-3 删除用户表数据

当表中某些数据不再需要时，要将其删除。

1. 使用T-SQL语句删除表中记录

使用T-SQL的DELETE语句可以删除表中记录已经在项目4中讲解过，这里仅作为数据维护的必备知识简单提出。

语法格式：

```
DELETE [FROM]
```

```
{table_name|view_name}
```

```
[WHERE <search_condition>]
```

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

说明：

- table_name|view_name：是要从其中删除行的表或视图的名称。其中，通过view_name来引用的视图必须可更新且正确引用一个基表。
- WHERE <search_condition>：指定用于限制删除行数的条件。如果没有提供WHERE子句，则DELETE删除表中的所有行。

【例6-8】将XSDA表中姓名是'方平'人删除。

```
delete from xsda  
where 姓名='方平'
```

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

2. 使用TRUNCATE TABLE语句删除表中所有数据

语法格式：

TRUNCATE TABLE table_name

说明：

table_name：需要删除数据的表的名称。

【例6-9】删除XSDA表中所有行。

truncate table xsda

delete xs1

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

TRUNCATE TABLE 语句与DELETE语句区别如下：

使用TRUNCATE TABLE语句在功能上与不带WHERE子句的DELETE语句相同，但

TRUNCATE TABLE语句比DELETE语句快，DELETE以物理方式一次删除一行，并在事务日志中记录每个删除的行；而TRUNCATE TABLE通过释放存储表数据所用的数据页来删除数据，并且只在事务日志记录页的释放。因此在执行TRUNCATE TABLE语句之前应先对数据库备份，否则被删除的数据将不能再恢复。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

任务1-4 完成综合任务

1. 在KCXX表中插入一条记录，各字段值为“506, JSP动态网站设计, 5, 72, 4”。

USE XS

INSERT KCXX

VALUES ('506', 'JSP动态网站设计', 5, 72, 4)

GO

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

2. 在XSCJ表中插入一条记录，学号（200501）、课程编号（506），成绩（90）。

```
USE XS
```

```
INSERT XSCJ
```

```
VALUES ('200501', '506', 90)
```

```
GO
```

3. 在数据库XS中建立新表XS_xf_query（学号，姓名，总学分），为下一步操作做准备。

```
USE XS
```

```
CREATE TABLE XS_xf_query
```

```
( 学号 char(6) NOT NULL,
```

```
   姓名 char(8) NOT NULL,
```

```
   总学分 tinyint not NULL
```

```
)
```

```
GO
```

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

4. 用insert语句从XSDA表中查询学号、姓名、总学分三列的值，并将其插入到表XS_xf_qurery中。

```
USE XS
```

```
INSERT INTO XS_xf_qurery  
    SELECT 学号, 姓名, 总学分  
    FROM XSDA
```

```
GO
```

也可以使用SELECT INTO语句，答案略。

5. 将KCXX表中“JAVA应用与开发”课的学分加2。（课本参考答案错误）

```
USE XS
```

```
UPDATE kcxx
```

```
SET 学分=学分+2
```

```
WHERE 课程名称='JAVA应用与开发'
```

```
GO
```

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

6. 将KCXX表中“计算机文化基础”课的学时更改为44，学分更改为2。

```
USE XS
```

```
UPDATE KCXX
```

```
SET 学时=44, 学分=2
```

```
WHERE KCXX. 课程名称='计算机文化基础'
```

```
GO
```

7. 将XSDA表中姓名为“刘林”的系名改为管理，并在备注中说明其为“改专业学习”。

```
USE XS
```

```
UPDATE XSDA
```

```
SET 系名='管理', 备注='改专业学习'
```

```
WHERE XSDA. 姓名='刘林'
```

```
GO
```

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

8. 删除XS数据库中的XSCJ表中总学分为60的记录。

```
USE XS
```

```
DELETE FROM XSCJ
```

```
WHERE 总学分=60
```

```
GO
```

9. 使用SQL语句用**两种方法**删除表XS_xf_qurery中的所有数据。

```
USE XS
```

```
DELETE XS_xf_qurery
```

```
GO
```

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

实训六 维护sale数据库数据

1. 将Product表中单价大于2000的数据行生成一个新表test1。
2. 删除test1表的全部记录。
3. 在customer表中，将所有客户电话都修改为“011-123456”。
4. 在Product表中，将“电视”的单价增长10%，库存数量（stocks）减少100。
5. 在ProOut表中，将“杨婷”所购买的“空调”的销售数量（Quantity）修改为25。
6. 在Product表中，删除商品“音响”的记录。
7. 在ProOut表中，删除客户“李东”所购买的所有商品记录。

项目6 维护用户表数据

任务1

实训

小结

项目着重介绍了T-SQL语句插入、修改和删除表数据的操作方法及语句格式；插入数据的方式有四种。执行TRUNCATE TABLE语句之前应先对数据库备份，否则被删除的数据将不能再恢复。另外要自行练习SQL Server Management Studio插入、修改和删除表数据的操作方法。