**存储过程、数据的批量导入导出**

1. **需要具备的基础操作：**

1、使用表连接更新数据，可以使用FROM和WHERE的结合来查询参数条件，语法：

Update 表名Set 字段名=更新值 From 表1，表2 Where 条件按表达式

select a.\*,b.name from sample a,sample2 b where a.id=b.id and a.name<>b.name

Update a set a.name=b.name from sample a,sample2 b where a.id=b.id and a.name<>b.name

2、使用表连接删除数据，可以使用FROM和WHERE的结合来查询参数条件，语法：

Delete 表名 From 表1,表2 Where 条件表达式

Delete a from sample a,sample2 b where a.id=b.id and a.name<>b.name

1. delete 与truncate的区别

Delete sample 与 truncate table sample 的异同

都可以实现单表数据的删除功能。

不同点是delete删除数据时会写一些日志文件，如果删除执行失败，数据将会回退，保持原样，truncate table 就不会写日志文件，因此truncate的执行速度更快些。

INSERT、UPDATE和DELETE 只能对单表操作,如果想实现多表的操作，可使用触发器实现

**二、存储过程**

存储过程是由一些SQL语句和控制语句组成的被封装起来的过程，它驻留在数据库中，可以被客户应用程序调用，也可以从另一个过程或触发器调用。它的参数可以被传递和返回。与应用程序中的函数过程类似，存储过程可以通过名字来调用，而且它们同样有输入参数和输出参数。

根据返回值类型的不同，我们可以将存储过程分为三类：

* 返回记录集的存储过程的执行结果是一个记录集，典型的例子是从数据库中检索出符合某一个或几个条件的记录；
* 返回数值的存储过程执行完以后返回一个值，例如在数据库中执行一个有返回值的函数或命令;
* 行为存储过程仅仅是用来实现数据库的某个功能，而没有返回值，例如在数据库中的更新和删除操作。

**如何创建存储过程**

1、创建带output参数的存储过程

Create PROCEDURE PR\_Sum

@a int, --入参

@b int, --入参

@sum int output --可以有多个output

AS

BEGIN

declare @c int --使用到的变量定义

set @c=@a+@b

set @sum =@c

END

2、--创建Return返回值存储过程（不定义输出参数，同样可以输入返回值）

CREATE PROCEDURE PR\_Sum2

@a int,

@b int

AS

BEGIN

Return @a+@b

END

3、--执行存储过程获取output型返回值

declare @mysum int

execute PR\_Sum 1,2,@mysum output

print @mysum

4、--执行存储过程获取Return型返回值

declare @mysum2 int

execute @mysum2= PR\_Sum2 1,2

print @mysum2

5、灵活使用参数调用存储过程的方法

Create PROCEDURE [dbo].[test]

@id int,

@age int

AS

BEGIN

SELECT \*

FROM sample

WHERE

(@id IS NULL OR (id = @id)) and

(@age IS NULL OR (age = @age))

END

exec test null,nul



存储过程只在创建的时候进行编译，以后每次执行都不需要再重新编译。而我们执行的sql语句每执行一次就编译一次。所以存储过程可提高数据库执行速度。

当对数据库进行复杂操作时，（如对多个表进行insert,update,delete,select）可将此复杂操作用存储过程与数据库提供的事务处理结合起来使用，可以极大的提高数据库的使用效率，减少程序的执行时间，这一点在较大数据量的数据库的操作中是非常重要的。在代码上看,sql语句和程序代码语句的分离，可以提高代码的可读性。

当一个任务需要调取多张表的内容时，关联很多的表会降低数据库的执行速度，一般做法是5- 6个表组成一个结果集插入到临时表中，然后再用临时表进行关联。

调测存储过程时，可以采用模块化的方法进行调测，便于查找语法错误和发现逻辑错误。

视图只是一个查询结果集，存储过程除了可以查询操作以外，还可以执行增、删、改等复杂操作

**三、数据库表的批量导入导出工具bcp**

**bcp是SQL Server中负责导入导出数据的一个命令行工具,它是基于DB-Library的,并且能以并行的方式高效地导入导出大批量的数据。**

1、导出命令

bcp 表名 out 路径\表名.txt -c -S服务器名 -U用户名 -P密码 -d数据库名

bcp Sys\_DutyMenu out d:\test\Sys\_DutyMenu.txt -c -SWIN-AUC02TL07G8 -Usa -Pxwl@123 -dCNIC\_mwl20190106

-c 使用字符数据类型执行大容量复制操作

服务器名字就是计算机名字，在 sqlserver中用select @@servername查看

2、批量导出数据库所有表的数据

Select name from sysobjects where type = 'U'

select 'bcp '+name from sysobjects where type = 'U'

select 'bcp '+name+' out ' from sysobjects where type = 'U'

select 'bcp '+name+' out d:\test\' from sysobjects where type = 'U'

select 'bcp '+name+' out d:\test\'+name from sysobjects where type = 'U'

select 'bcp '+name+' out d:\test\'+name+'.txt' from sysobjects where type = 'U'

select 'bcp '+name+' out d:\test\'+name+'.txt -c -SWIN-AUC02TL07G8 -Usa -Pxwl@123 -dCNIC\_mwl20190106' from sysobjects where type = 'U' order by name

将执行结果保存成.bat文件，注意路径的选择。然后执行批处理文件即可实现批量导出数据库数据。



3、批量导入数表数据，将上面语句中的out换成in就可以实现（如果表的字段定义了自增属性，则需要把自增属性去掉，然后再倒入数据）。

bcp Sys\_DutyMenu2 in d:\test\Sys\_DutyMenu.txt -c -SWIN-AUC02TL07G8 -Usa -Pxwl@123



作业：

1. 创建一个存储过程，在存储过程中实现先创建一个临时表，表结构与sample的表结构相同，将sample的全部输入插入到创建的临时表中，并返回临时表中的所有记录。
2. 创建一个存储过程，访问sample表，要求实现灵活的按id，age，class，name，sex 字段进行查询，最后返回查询结果
3. 用bcp命令导出数据库中所有以‘A’开头的表名的数据。（有兴趣的可以建立相同的表结构，然后进行数据导入）