

Лабораторная работа 8

Хранимые процедуры

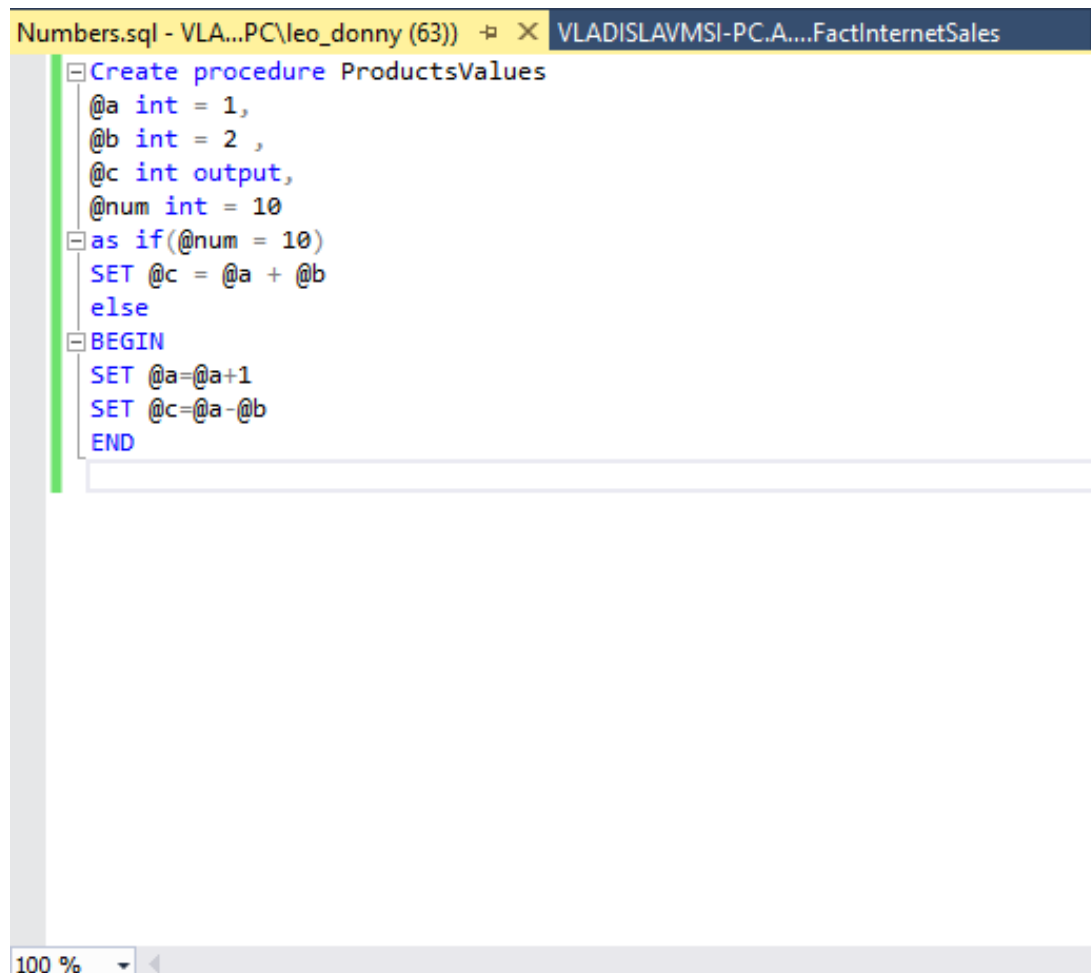
Хранимая процедура — это сценарий SQL с параметрами. Значит, выполняется как обычная процедура. В зависимости от значений параметров хранимой процедуры мы получаем некоторые результаты запросов. В SQL Server хранимые процедуры реализуют динамические запросы, выполняемые на стороне сервера. Давайте посмотрим, как создать хранимую процедуру с помощью команд SQL.

Create a new SQL Script.

```
CREATE { PROC | PROCEDURE } procedure_name [ ; number ]
    [ { @parameter data_type }
        [ = default ] [ OUT | OUTPUT ] [ READONLY ]
    ] [ , ...n ]
[ WITH [ RECOMPILE ] [ , ...n ] ]
[ FOR REPLICATION ]
AS { <sql_statement> [;] [ ...n ] }
[;]

<sql_statement> ::=
{ [ BEGIN ] statements [ END ] }
```

Create an example of a stored procedure to work with numbers

The image is a screenshot of a SQL script editor window. The title bar at the top shows the file name 'Numbers.sql - VLA...PC\leo_donny (63)' and the server name 'VLADISLAVMSI-PC.A....FactInternetSales'. The script content is as follows:

```
Create procedure ProductsValues
@a int = 1,
@b int = 2 ,
@c int output,
@num int = 10
as if(@num = 10)
SET @c = @a + @b
else
BEGIN
SET @a=@a+1
SET @c=@a-@b
END
```

At the bottom of the window, there is a status bar showing '100 %' and a scroll bar.

Задания

1. Создайте хранимую процедуру, которая отображает, сколько лет прошло с 2000 года. Отобразите количество високосных лет после 1000. Выберите таблицу в своей базе данных, в которой есть столбец с числовыми значениями. Отобразите все строки, в которых значения в столбцах меньше или равны входному параметру.
2. Создайте хранимую процедуру, которая считает среднее арифметическое 5 чисел. Покажите, сколько столетий прошло с 1500 года. Выберите в своей базе данных таблицу, в которой есть столбец с числовыми значениями. Отобразите все строки, в которых значения в столбцах меньше или равны входному параметру.
3. Создайте хранимую процедуру, которая считает среднее геометрическое из 6 чисел. Узнайте, является ли дата ввода зимой, весной, летом или осенью. Используйте следующую команду: SET DATEFORMAT. Опции формата даты имеют следующие значения: mdy, dmy, ymd, myd и dym (m, d и y - день, месяц и год соответственно). Выберите таблицу в своей базе данных, в которой есть столбец с числовыми значениями. Отобразите все строки, где значения находятся между двумя входными параметрами.
4. Создайте хранимую процедуру, которая отображает ваше имя, фамилию и возраст. Напишите хранимую процедуру, которая покажет, какой сегодня день недели. Выберите таблицу в своей базе данных, в которой есть столбец с числовыми значениями. Отобразите все строки, где значения находятся между двумя входными параметрами.
5. Создайте хранимую процедуру, которая сравнивает три числа и показывает наибольшее, наименьшее и среднее. У вас есть 4 входных параметра, и вам нужно найти значение выражения $F = a * 4 - 6 * b + 7 * c$. Выберите таблицу в своей базе данных, в которой есть столбец с числовыми значениями. Отобразите все строки, в которых все значения больше трех входных параметров.
6. Создайте хранимую процедуру, которая находит самую длинную строку из 3 входных. У вас есть 3 входных параметра, и вам нужно найти значение выражения $F = 2 * a - 5 * c + 2 * d$. Выберите таблицу в своей базе данных, в которой есть столбец с числовыми значениями. Отобразите все строки, в которых все значения больше четырех входных параметров.
7. Создайте хранимую процедуру, которая находит самую короткую строку из 3 входных. У вас есть 4 входных параметра, и вам нужно найти значение выражения $F = 5 * b - 4 * a * b - 3 * c - 12 * b$. Выберите таблицу в своей базе данных, в которой есть столбец с числовыми значениями. Отобразите все строки, в которых все значения находятся между двумя входными параметрами.