

Цель работы:

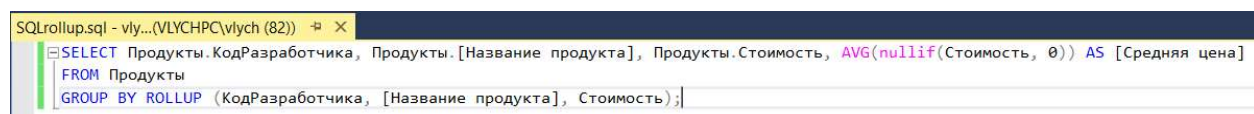
Используя анализатор запросов, реализовать несколько запросов к базе данных с помощью операторов Transact-SQL.

Реализовать только те операторы, которые отсутствуют в JET-SQL:

- Создать запросы с операторами CUBE, ROLLAP.
- Создать запрос с применением LIKE
- Создать запрос с использованием даты и времени
- Создать два представления из одной и нескольких таблиц используемой базы данных. Проверить их работоспособность
- Создать хранимые процедуры для добавления, удаления и корректировки данных одной таблицы.
- Создать хранимую процедуру, использующую цикл WHILE с принудительным выходом из цикла, а также с приостановкой выполнения программы.
- Создать хранимую процедуру, выполняющую добавление записей в родительскую и дочернюю таблицы.
- Создать хранимую процедуру, удаляющую запись из родительской таблицы и все связанные с ней записи из дочерних таблиц.
- Создать пользовательскую функцию, обеспечивающую уменьшение значения числового поля при заданном условии.

Ход работы:

Запрос с использованием оператора ROLLUP:



```
SQLrollup.sql - vly...(VLYCHPC\vlych (82))  -  X
SELECT Продукты.КодРазработчика, Продукты.[Название продукта], Продукты.Стоимость, AVG(nullif(Стоимость, 0)) AS [Средняя цена]
FROM Продукты
GROUP BY ROLLUP (КодРазработчика, [Название продукта], Стоимость);
```

Рисунок 1 - запрос с оператором ROLLUP

Суть его работы заключается в том, чтобы узнать среднюю стоимость продукции каждого разработчика по отдельности и в целом у всех разработчиков.

Results		Messages			
	КодРазработчика	Название продукта	Стоимость	Средняя цена	
1	1	Counter-Strike 2	390,15	390,15	
2	1	Counter-Strike 2	NULL	390,15	
3	1	Dota 2	85,00	85,00	
4	1	Dota 2	NULL	85,00	
5	1	NULL	NULL	237,575	
6	2	Alarm 3	111,00	111,00	
7	2	Alarm 3	NULL	111,00	
8	2	Warcraft II	2212,50	2212,50	
9	2	Warcraft II	NULL	2212,50	
10	2	NULL	NULL	1161,75	
11	3	Crab Game	142,50	142,50	
12	3	Crab Game	NULL	142,50	
13	3	osu!	10,00	10,00	
14	3	osu!	NULL	10,00	
15	3	Raft	1000,00	1000,00	
16	3	Raft	NULL	1000,00	
17	3	NULL	NULL	384,1666	
18	6	CoD Warzone	2000,00	2000,00	
19	6	CoD Warzone	NULL	2000,00	
20	6	NULL	NULL	2000,00	
21	7	League of Legend	111,00	111,00	
22	7	League of Legend	NULL	111,00	
23	7	NULL	NULL	111,00	
24	8	Aurus	233,00	233,00	
25	8	Aurus	NULL	233,00	
26	8	NULL	NULL	233,00	
27	9	Rocket League	350,00	350,00	
28	9	Rocket League	NULL	350,00	
29	9	NULL	NULL	350,00	
30	NULL	NULL	NULL	604,1045	

Рисунок 2 - результат запроса с оператором ROLLUP

У каждого разработчика указаны его игры и стоимость на них, а также подведён итог по каждому разработчику, где указана средняя цена его продукции. Последняя строка таблицы отображает среднюю стоимость продукции всех разработчиков.

Запрос с оператором CUBE:

```
SQLrollup.sql - vly...(VLYCHPC\vlych (64))
SELECT Продукты.КодРазработчика, Продукты.[Название продукта], AVG(nullif(Стоимость, 0)) AS [Средняя цена]
FROM Продукты
GROUP BY CUBE (КодРазработчика, [Название продукта])
```

Рисунок 3 - запрос с оператором CUBE

Данный запрос отображает среднюю стоимость каждой игры, среднюю стоимость товаров каждого разработчика в целом, а также среднюю стоимость продукции всех разработчиков.

	КодРазработчика	Название продукта	Средняя цена
1	2	Alarm 3	111,00
2	NULL	Alarm 3	111,00
3	8	Aurus	233,00
4	NULL	Aurus	233,00
5	6	CoD Warzone	2000,00
6	NULL	CoD Warzone	2000,00
7	1	Counter-Strike 2	390,15
8	NULL	Counter-Strike 2	390,15
9	3	Crab Game	142,50
10	NULL	Crab Game	142,50
11	1	Dota 2	85,00
12	NULL	Dota 2	85,00
13	7	League of Legend	111,00
14	NULL	League of Legend	111,00
15	3	osu!	10,00
16	NULL	osu!	10,00
17	3	Raft	1000,00
18	NULL	Raft	1000,00
19	9	Rocket League	350,00
20	NULL	Rocket League	350,00
21	2	Warcraft II	2212,50
22	NULL	Warcraft II	2212,50
23	NULL	NULL	604,1045
24	1	NULL	237,575
25	2	NULL	1161,75
26	3	NULL	384,1666
27	6	NULL	2000,00
28	7	NULL	111,00
29	8	NULL	233,00
30	9	NULL	350,00

Рисунок 4 - результат запроса с оператором CUBE

Запрос с оператором LIKE:

```
SQLlike.sql - vlych...(VLYCHPC\vlych (73)) X
SELECT * FROM Продукты WHERE [Название продукта] LIKE 'C%';
```

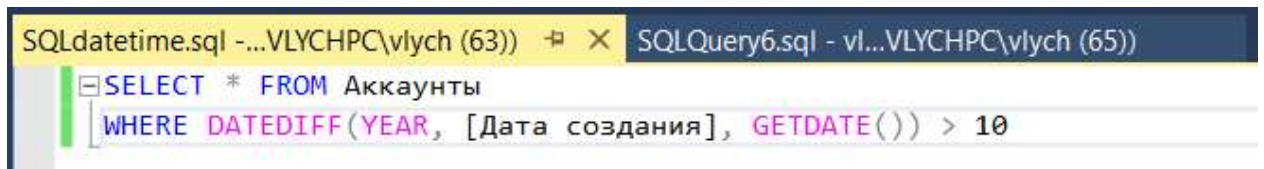
Рисунок 5 - запрос с оператором LIKE

Данный запрос возвращает все данные из таблицы Продукты, где название продукта начинается на букву 'С'. Конструкция 'С%' означает, что строка должна начинаться с символа 'С' и дальше иметь любые символы.

Results		Messages				
	Код продукта	Название продукта	Стоимость	КодРазработчика	Ссылка на продукт	upsizer_ts
1	1	Counter-Strike 2	390,15	1	#https://store.steampowered.com/app/730/CounterStri...	0x00000000000007FB
2	4	Crab Game	142,50	3	#https://store.steampowered.com/app/1782210/Crab_...	0x00000000000007FF
3	19	CoD Warzone	2000,00	6	wqqwq#http://wqqwq#	0x0000000000000803

Рисунок 6 - результат запроса с оператором LIKE

Запрос с использованием даты и времени:



```
SQLdatetime.sql - ...VLYCHPC\vlych (63)) SQLQuery6.sql - vl...VLYCHPC\vlych (65))
SELECT * FROM Аккаунты
WHERE DATEDIFF(YEAR, [Дата создания], GETDATE()) > 10
```

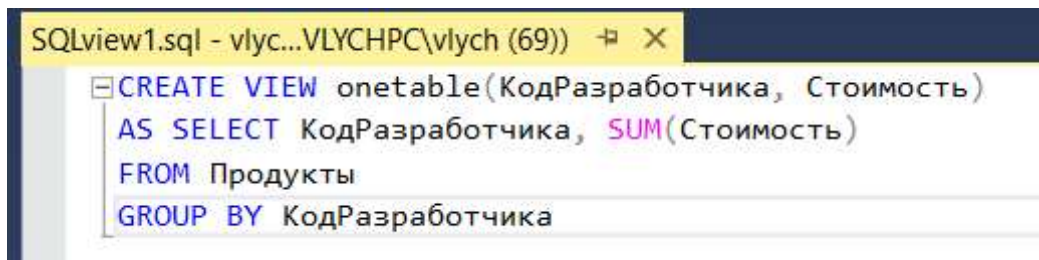
Рисунок 7 - запрос с использованием даты и времени

Данный запрос возвращает все значения из таблицы Аккаунты, которые были созданы более 10 лет назад с помощью функции DATEDIFF(), которая в качестве первого аргумента запрашивает в каких временных единицах будет производиться вычисление (секунда, месяц, год и т.д.), из какого поля будет браться значение для сравнения и с каким временным промежутком будет идти сравнение. В качестве временного промежутка для сравнения было взято реальное время в данный момент с помощью функции GETDATE().

Results		Messages						
	Код аккаунта	Дата создания	Логин	Пароль	Средства	Аватар	Код пользователя	upsized_ts
1	1	2011-02-12 00:00:00.000	kapust	123valeey132	115.00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	1	0x00000000000000816
2	3	2010-01-01 00:00:00.000	leroy	ffaastt3300	10123.00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	3	0x00000000000000818

Рисунок 8 - результат запроса с использованием даты и времени

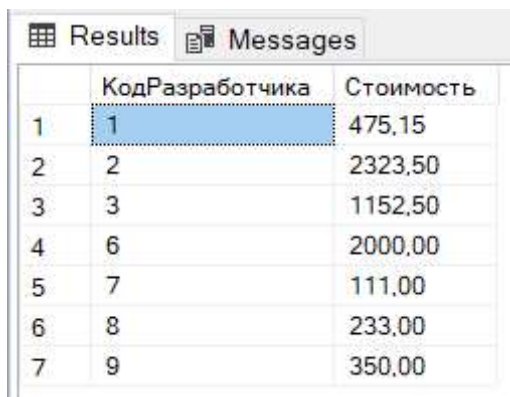
Запрос на создание представления из 1 таблицы:



```
SQLview1.sql - vlyc...VLYCHPC\vlych (69))
CREATE VIEW onetable(КодРазработчика, Стоимость)
AS SELECT КодРазработчика, SUM(Стоимость)
FROM Продукты
GROUP BY КодРазработчика
```

Рисунок 9 - запрос на создание представления из 1 таблицы

Создается представление из таблицы Продукты, где будет указана суммарная стоимость всей продукции каждого разработчика.



Results		Messages	
	КодРазработчика	Стоимость	
1	1	475,15	
2	2	2323,50	
3	3	1152,50	
4	6	2000,00	
5	7	111,00	
6	8	233,00	
7	9	350,00	

Рисунок 10 - результат запроса на создание представления из 1 таблицы

Запрос на создание представления из нескольких таблиц:

```
SQLQuery12.sql - v...VLYCHPC\vlych (52)) SQLview2.sql - vlyc...VLYCHPC\vlych (79)) SQLQuery11.sql
CREATE VIEW manytable(Разработчик, Продукт) AS
SELECT Разработчики.Разработчик, Продукты.[Название продукта]
FROM Разработчики
JOIN Продукты ON Разработчики.[Код Разработчика] = Продукты.КодРазработчика;
```

Рисунок 11 - запрос на создание представления из нескольких таблиц

Создается представление из таблиц Разработчики и Продукты, где будет указано какому разработчику какая игра принадлежит.

	Разработчик	Продукт
1	Valve	Counter-Strike 2
2	Valve	Dota 2
3	Blizzard	Warcraft II
4	Blizzard	Alarm 3
5	Dany	Crab Game
6	Dany	osu!
7	Dany	Raft
8	Rockstar	CoD Warzone
9	Wargaming	League of Legend
10	Ubisoft	Aurus
11	Psyonix	Rocket League

Рисунок 12 - результат запроса на создание представления из нескольких таблиц

Создание хранимой процедуры для добавления данных:

```
SQLQuery14.sql - v...VLYCHPC\vlych (81)) SQLprocedureadd.s...LYCHPC\vlych (63))
CREATE PROCEDURE AddDataProc
    @login nvarchar(50),
    @password nvarchar(50)
AS
BEGIN
    INSERT INTO Аккаунты (Логин, Пароль)
    VALUES (@login, @password);
END
```

Рисунок 13 - хранимая процедура для добавления данных

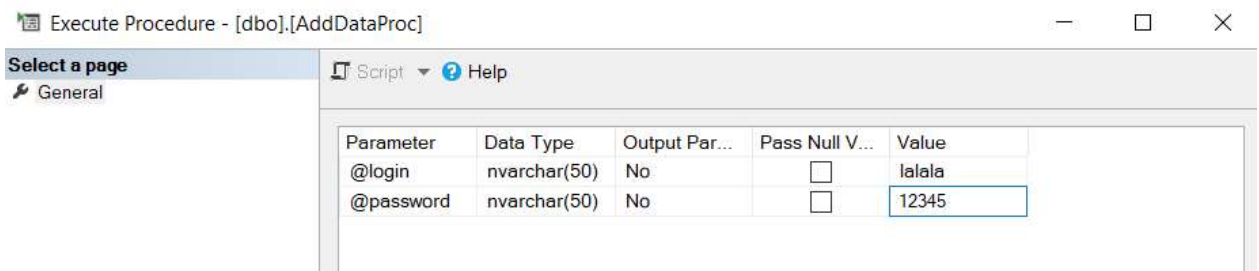


Рисунок 14 - выполнение хранимой процедуры

Results		Messages						
	Код аккаунта	Дата создания	Логин	Пароль	Средства	Аватар	Код пользователя	upsizer_ts
1	1	2011-02-12 00:00:00.000	kapust	123valeey132	115,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	1	0x00000000000000816
2	2	2016-07-09 00:00:00.000	sakelii33	vorobey101cool	44253,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	2	0x00000000000000817
3	3	2010-01-01 00:00:00.000	leroyy	ffaasst3300	10123,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	3	0x00000000000000818
4	4	2014-07-17 00:00:00.000	bestguyever	cool113veryvery10	5,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	9	0x00000000000000819
5	5	2016-01-11 00:00:00.000	foottbbaall	11f22gg33wow1	1111,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	10	0x0000000000000081A
6	6	NULL	lalala	12345	NULL	NULL	NULL	0x0000000000000084D2

Рисунок 15 - таблица Аккаунты после добавления данных из хранимой процедуры

После выполнения хранимой процедуры были добавлены данные.

Создание хранимой процедуры для корректировки данных:

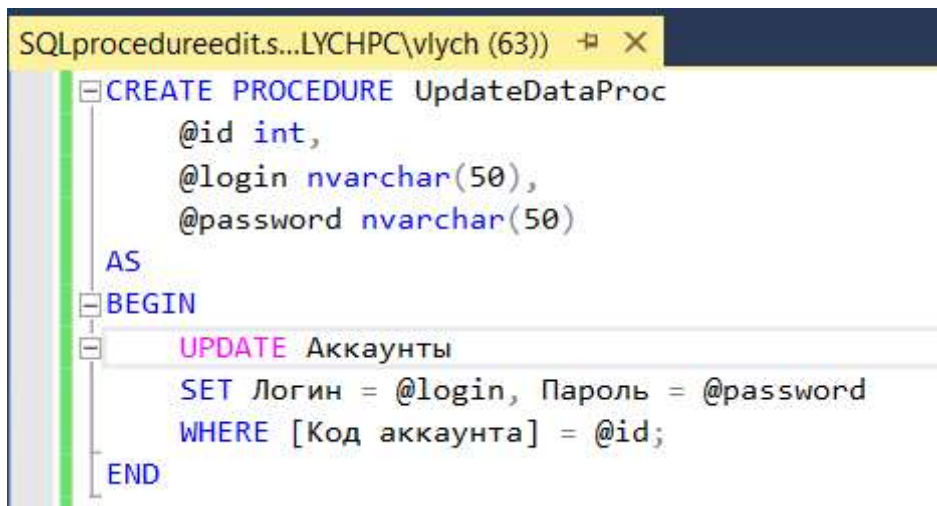


Рисунок 16 - запрос на создание процедуры на обновление данных

Results Messages

	Код аккаунта	Дата создания	Логин	Пароль	Средства	Аватар		Код пользователя	upsizer_ts
1	1	2011-02-12 00:00:00.000	kapust	123valeey132	115,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	1	0x00000000000000816	
2	2	2016-07-09 00:00:00.000	sakelii33	vorobey101cool	44253,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	2	0x00000000000000817	
3	3	2010-01-01 00:00:00.000	leroyy	ffaasst3300	10123,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	3	0x00000000000000818	
4	4	2014-07-17 00:00:00.000	bestguyever	cool113veryvery10	5,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	9	0x00000000000000819	
5	5	2016-01-11 00:00:00.000	foottbbaall	11f22gg33wow1	1111,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	10	0x0000000000000081A	
6	6	NULL	lalala	12345	NULL	NULL	NULL	0x0000000000000084D2	

Execute Procedure - [dbo].[UpdateDataProc]

Select a pageGeneralScriptHelp

Parameter	Data Type	Output Par...	Pass Null V...	Value
@id	int	No	<input type="checkbox"/>	6
@login	nvarchar(50)	No	<input type="checkbox"/>	yeyeye
@password	nvarchar(50)	No	<input type="checkbox"/>	qwerty

Рисунок 17 - выполнение хранимой процедуры

Results		Messages						
	Код аккаунта	Дата создания	Логин	Пароль	Средства	Аватар	Код пользователя	upsizer_ts
1	1	2011-02-12 00:00:00.000	kapust	123valeey132	115,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	1	0x00000000000000816
2	2	2016-07-09 00:00:00.000	sakelii33	vorobey101cool	44253,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	2	0x00000000000000817
3	3	2010-01-01 00:00:00.000	leroy	ffaasst3300	10123,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	3	0x00000000000000818
4	4	2014-07-17 00:00:00.000	bestguyever	cool113veryvery10	5,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	9	0x00000000000000819
5	5	2016-01-11 00:00:00.000	foottbbaall	11f22gg33wow1	1111,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	10	0x0000000000000081A
6	6	NULL	yeyeye	qwerty	NULL	NULL	NULL	0x0000000000000084D5

Рисунок 18 - результат выполнения хранимой процедуры

После выполнения хранимой процедуры были отредактированы данные из последней строки таблицы.

Создание хранимой процедуры для удаления данных:

```
SQLproceduredelete...LYCHPC\vlych (52))
CREATE PROCEDURE DeleteDataProc
    @id int
AS
BEGIN
    DELETE FROM Аккаунты
    WHERE [Код аккаунта] = @id;
END
```

Рисунок 19 - запрос на создание хранимой процедуры для удаления данных

ResultsMessages

	Код аккаунта	Дата создания	Логин	Пароль	Средства	Аватар	Код пользователя	upsizer_ts
1	1	2011-02-12 00:00:00.000	kapust	123valeey132	115,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	1	0x00000000000000816
2	2	2016-07-09 00:00:00.000	sakelii33	vorobey101cool	44253,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	2	0x00000000000000817
3	3	2010-01-01 00:00:00.000	leroy	ffaasst3300	10123,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	3	0x00000000000000818
4	4	2014-07-17 00:00:00.000	bestguyever	cool113veryvery10	5,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	9	0x00000000000000819
5	5	2016-01-11 00:00:00.000	foottbbaall	11f22gg33wow1	1111,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	10	0x0000000000000081A
6	6	NULL	yeyeye	qwerty	NULL	NULL	NULL	0x0000000000000084D5

Execute Procedure - [dbo].[DeleteDataProc]

Select a page

General

ScriptHelp

Parameter	Data Type	Output Par...	Pass Null V...	Value
@id	int	No	<input type="checkbox"/>	6

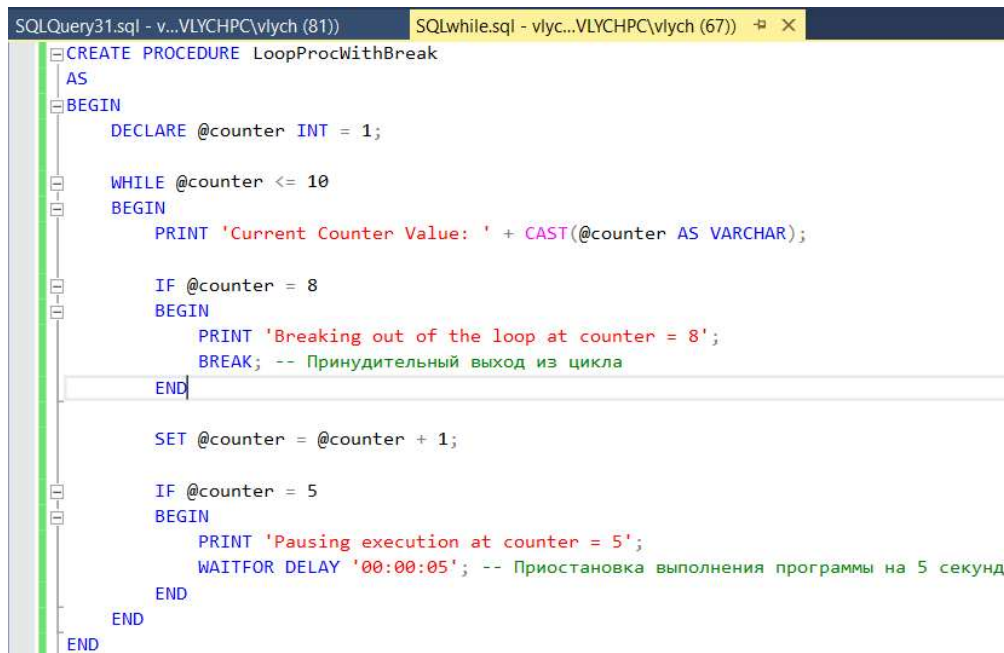
Рисунок 20 - выполнение хранимой процедуры

Results		Messages						
	Код аккаунта	Дата создания	Логин	Пароль	Средства	Аватар	Код пользователя	upsizer_ts
1	1	2011-02-12 00:00:00.000	karust	123valeey132	115,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	1	0x00000000000000816
2	2	2016-07-09 00:00:00.000	sakelii33	vorobey101cool	44253,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	2	0x00000000000000817
3	3	2010-01-01 00:00:00.000	leroy	ffaasst3300	10123,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	3	0x00000000000000818
4	4	2014-07-17 00:00:00.000	bestguyever	cool113veryvery10	5,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	9	0x00000000000000819
5	5	2016-01-11 00:00:00.000	foottbbaall	11f22gg33wow1	1111,00	0x151C1E00030000000900010014001D00FFFFFFFCAE0F0...	10	0x0000000000000081A

Рисунок 21 - результат выполнения хранимой процедуры

После выполнения хранимой процедуры была удалена последняя строчка данных таблицы Аккаунты.

Запрос на создание хранимой процедуры, использующую цикл WHILE с принудительным выходом из цикла и приостановкой выполнения программы.



```
SQLQuery31.sql - v...VLYCHPC\vlych (81))  SQLwhile.sql - vlyc...VLYCHPC\vlych (67))
CREATE PROCEDURE LoopProcWithBreak
AS
BEGIN
    DECLARE @counter INT = 1;

    WHILE @counter <= 10
    BEGIN
        PRINT 'Current Counter Value: ' + CAST(@counter AS VARCHAR);

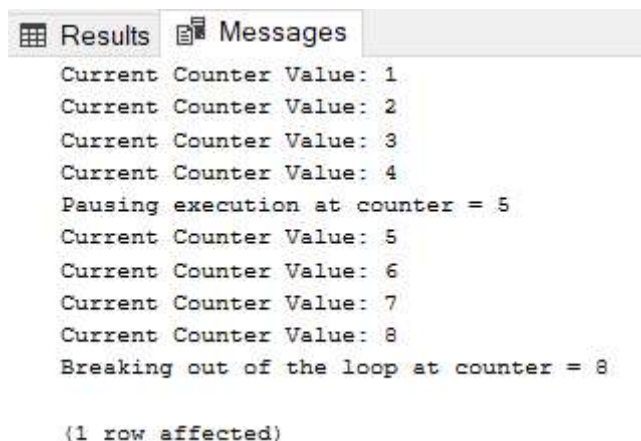
        IF @counter = 8
        BEGIN
            PRINT 'Breaking out of the loop at counter = 8';
            BREAK; -- Принудительный выход из цикла
        END

        SET @counter = @counter + 1;

        IF @counter = 5
        BEGIN
            PRINT 'Pausing execution at counter = 5';
            WAITFOR DELAY '00:00:05'; -- Приостановка выполнения программы на 5 секунд
        END
    END
END
```

Рисунок 22 - запрос с циклом WHILE

Данная хранимая процедура осуществляет цикл, в которой счётчик постепенно растёт на единицу, когда счетчик достигает значение 5 - программа приостанавливается, когда достигает 8 – осуществляется принудительный выход из программы. С помощью конструкции BREAK осуществляется принудительный выход из программы, с помощью конструкции WAITFOR DELAY – приостановка выполнения программы.



Results	Messages
Current Counter Value: 1	
Current Counter Value: 2	
Current Counter Value: 3	
Current Counter Value: 4	
Pausing execution at counter = 5	
Current Counter Value: 5	
Current Counter Value: 6	
Current Counter Value: 7	
Current Counter Value: 8	
Breaking out of the loop at counter = 8	
{1 row affected}	

Рисунок 23 - результат выполнения хранимой процедуры

Запрос на создание хранимой процедуры, добавляющей значения в родительскую и дочернюю таблицы:

```
SQLQuery38.sql - v...VLYCHPC\vlvch (80))    SQLQuery37.sql - v...VLYCHPC\vlvch (78))    SQLprocaddpd.sql -...LYCHPC\vlvch (51))  + x
CREATE PROCEDURE AddParentAndChildRecords
    @developerName NVARCHAR(50),
    @gameName NVARCHAR(50)
AS
BEGIN
    DECLARE @ParentID INT;

    -- Добавление записи в родительскую таблицу
    INSERT INTO Разработчики(Разработчик)
    VALUES (@developerName);

    SET @ParentID = SCOPE_IDENTITY(); -- Получение ID только что добавленной записи
    SET IDENTITY_INSERT Продукты ON;

    -- Добавление записи в дочернюю таблицу, связанную с родительской таблицей
    INSERT INTO Продукты([Код продукта], [Название продукта])
    VALUES (@ParentID, @gameName);
    SET IDENTITY_INSERT Продукты OFF;
END
```

Рисунок 24 - запрос на создание хранимой процедуры, добавляющей значения в родительскую и дочернюю таблицы

Execute Procedure - [dbo].[AddParentAndChildRecords]

Select a page: General

Parameter	Data Type	Output Par...	Pass Null V...	Value
@develope...	nvarchar(50)	No	<input type="checkbox"/>	Amego
@gameNa...	nvarchar(50)	No	<input type="checkbox"/>	Dragon Night

Рисунок 25 - выполнение хранимой процедуры

Results							Messages
	Код Разработчика	Разработчик	Почта	Телефон	Комментарий о разработке	upsizе_ts	
1	1	Valve	valvecorp@mail.com	8-(000)-000-00-00	Компания находится на сайте уже более 10 лет. Боль...	0x000000000000007E5	
2	2	Blizzard	blizzardinc@gmail.com	8-(111)-111-11-11	Компания создала величайшие игры десятилетия, о...	0x000000000000007E6	
3	3	Dany	danygamer@mail.com	8-(222)-222-22-22	Разработчик один создаёт игры. На сайте более 5 лет...	0x000000000000007E7	
4	6	Rockstar	alo@mail.com	2000000000	ffff	0x000000000000007E8	
5	7	Wargaming	wawa@mail.com	9999999999	ewfeffew	0x000000000000007E9	
6	8	Ubisoft	ubi@mail.com	3333333333	rerreerer	0x000000000000007EA	
7	9	Psyonix	pyo@mail.com	4444444444	1123213	0x000000000000007EB	
8	10	WarGaming	NULL	NULL	NULL	0x000000000000084E0	
9	11	Amego	NULL	NULL	NULL	0x000000000000084E4	

Рисунок 26 - добавление данных в родительскую таблицу

Results								Messages
	Код продукта	Название продукта	Стоимость	КодРазработчика	Ссылка на продукт	upsizе_ts	game_id	
1	1	Counter-Strike 2	390,15	1	#https://store.steampowered.com/app/730/CounterStri...	0x00000000000007FB	NULL	
2	3	Warcraft II	2212,50	2	#https://store.steampowered.com/app/12120/Warcraft...	0x00000000000007FD	NULL	
3	4	Crab Game	142,50	3	#https://store.steampowered.com/app/1782210/Crab...	0x00000000000007FF	NULL	
4	5	Dota 2	85,00	1	#https://store.steampowered.com/app/570/Dota_2/#	0x00000000000007FC	NULL	
5	17	Alarm 3	111,00	2	ffffwe#http://ffffwe#	0x00000000000007FE	NULL	
6	18	osu!	10,00	3	fff#http://fff#	0x0000000000000801	NULL	
7	19	CoD Warzone	2000,00	6	wqqwq#http://wqqwq#	0x0000000000000803	NULL	
8	20	League of Legend	111,00	7	NULL	0x0000000000000804	NULL	
9	21	Aurus	233,00	8	NULL	0x0000000000000805	NULL	
10	22	Raft	1000,00	3	NULL	0x0000000000000802	NULL	
11	23	Rocket League	350,00	9	NULL	0x0000000000000806	NULL	
12	11	Dragon Night	NULL	NULL	NULL	0x000000000000084E6	NULL	

Рисунок 27 - добавление данных в дочернюю таблицу

Запрос на создание хранимой процедуры, которая удаляет запись из родительской таблицы и связанные с ней записи из дочерней таблицы:

SQLQuery41.sql - v...VLYCHPC\plych (77))SQLQuery40.sql - v...VLYCHPC\plych (61))SQLprocdeletepd.s...LYCHPC\plych (51))

```
CREATE PROCEDURE УдалитьЗаписьИзРодительскойТаблицы
    @РодительскийID INT
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

    BEGIN TRY
        BEGIN TRANSACTION;

        -- Удаляем связанные записи из дочерней таблицы
        DELETE FROM Продукты
        WHERE КодРазработчика = @РодительскийID;

        -- Удаляем запись из родительской таблицы
        DELETE FROM Разработчики
        WHERE [Код Разработчика] = @РодительскийID;

        COMMIT TRANSACTION;
    END TRY
    BEGIN CATCH
        IF @@TRANCOUNT > 0
            ROLLBACK TRANSACTION;
    END CATCH
END
```

Рисунок 28 - запрос на создание хранимой процедуры

ResultsMessages

	Код Разработчика	Разработчик	Почта	Телефон	Комментарий о разработчике	upsizе_ts
1	1	Valve	valvecorp@mail.com	8-(000)-000-00-00	Компания находится на сайте уже более 10 лет. Боль...	0x000000000000007E5
2	2	Blizzard	blizzardinc@gmail.com	8-(111)-111-11-11	Компания создала величайшие игры десятилетия, о...	0x000000000000007E6
3	3	Dany	danygamer@mail.com	8-(222)-222-22-22	Разработчик один создаёт игры. На сайте более 5 лет...	0x000000000000007E7
4	6	Rockstar	alo@mail.com	2000000000	fff	0x000000000000007E8
5	7	Wargaming	wawa@mail.com	9999999999	ewfeffew	0x000000000000007E9
6	8	Ubisoft	ubi@mail.com	3333333333	rerreerer	0x000000000000007EA
7	9	Psyonix	pyo@mail.com	4444444444	1123213	0x000000000000007EB
8	10	WarGaming	NULL	NULL	NULL	0x000000000000084E0
9	11	Amego	NULL	NULL	NULL	0x000000000000084E4

Execute Procedure - [dbo].[УдалитьЗаписьИзРодительскойТаблицы]

Select a pageGeneralScriptHelp

Parameter	Data Type	Output Par...	Pass Null V...	Value
@Родител...	int	No	<input type="checkbox"/>	11

Рисунок 29 - выполнение хранимой процедуры

ResultsMessages

	Код Разработчика	Разработчик	Почта	Телефон	Комментарий о разработчике	upsizе_ts
1	1	Valve	valvecorp@mail.com	8-(000)-000-00-00	Компания находится на сайте уже более 10 лет. Боль...	0x000000000000007E5
2	2	Blizzard	blizzardinc@gmail.com	8-(111)-111-11-11	Компания создала величайшие игры десятилетия, о...	0x000000000000007E6
3	3	Dany	danygamer@mail.com	8-(222)-222-22-22	Разработчик один создаёт игры. На сайте более 5 лет...	0x000000000000007E7
4	6	Rockstar	alo@mail.com	2000000000	fff	0x000000000000007E8
5	7	Wargaming	wawa@mail.com	9999999999	ewfeffew	0x000000000000007E9
6	8	Ubisoft	ubi@mail.com	3333333333	rerreerer	0x000000000000007EA
7	9	Psyonix	pyo@mail.com	4444444444	1123213	0x000000000000007EB
8	10	WarGaming	NULL	NULL	NULL	0x000000000000084E0

Рисунок 29 - удаление записи из родительской таблицы

Results Messages							
	Код продукта	Название продукта	Стоимость	КодРазработчика	Ссылка на продукт	upsized_ts	game_id
1	1	Counter-Strike 2	390,15	1	#https://store.steampowered.com/app/730/CounterStri...	0x00000000000007FB	NULL
2	3	Warcraft II	2212,50	2	#https://store.steampowered.com/app/12120/Warcraft...	0x00000000000007FD	NULL
3	4	Crab Game	142,50	3	#https://store.steampowered.com/app/1782210/Crab_...	0x00000000000007FF	NULL
4	5	Dota 2	85,00	1	#https://store.steampowered.com/app/570/Dota_2/#	0x00000000000007FC	NULL
5	17	Alarm 3	111,00	2	ffffwe#http://ffffwe#	0x00000000000007FE	NULL
6	18	osu!	10,00	3	ffffhttp://ffff#	0x0000000000000801	NULL
7	19	CoD Warzone	2000,00	6	wqwwq#http://wqwwq#	0x0000000000000803	NULL
8	20	League of Legend	111,00	7	NULL	0x0000000000000804	NULL
9	21	Aurus	233,00	8	NULL	0x0000000000000805	NULL
10	22	Raft	1000,00	3	NULL	0x0000000000000802	NULL
11	23	Rocket League	350,00	9	NULL	0x0000000000000806	NULL

Рисунок 30 - удаление записи из дочерней таблицы

Запрос на создание пользовательской функции, обеспечивающую уменьшение значения числового поля при заданном условии. Будет уменьшаться значение поля Стоимость на 199, если значение будет превышать 1000:

```
SQLfunction.sql - v...VLYCHPC\vlch (72)
CREATE FUNCTION DecreaseField (@id INT, @decreaseValue INT)
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @count INT

    UPDATE Продукты
    SET Стоимость = CASE
        WHEN Стоимость > 1000 THEN Стоимость - 199
        ELSE Стоимость - @decreaseValue
    END
    WHERE [Код продукта] = @id

    SET @count = @@ROWCOUNT

    RETURN @count
END
```

Рисунок 31 - запрос на создание функции

Таблица Продукты до применения функции:

Results Messages							
	Код продукта	Название продукта	Стоимость	КодРазработчика	Ссылка на продукт	upsized_ts	game_id
1	1	Counter-Strike 2	388,15	1	#https://store.steampowered.com/app/730/Counter...	0x000000000000084FA	NULL
2	26	NULL	300,00	NULL	NULL	0x00000000000012111	NULL
3	5	Dota 2	85,00	1	#https://store.steampowered.com/app/570/Dota_2/#	0x000000000000084FD	NULL
4	19	CoD Warzone	1998,00	6	wqwwq#http://wqwwq#	0x00000000000008501	NULL
5	20	League of Legend	111,00	7	NULL	0x00000000000008502	NULL
6	21	Aurus	231,00	8	NULL	0x00000000000008503	NULL
7	23	Rocket League	348,00	9	NULL	0x00000000000008505	NULL
8	11	Dragon Night	NULL	NULL	NULL	0x00000000000008506	NULL
9	25	NULL	300,00	NULL	NULL	0x000000000000101D4	NULL
10	12	www	NULL	NULL	NULL	0x000000000000101D7	NULL

Рисунок 32 - проверка работы функции 1

Таблица Продукты после применения функции (изменилось 1 значение):

Results Messages							
	Код продукта	Название продукта	Стоимость	КодРазработчика	Ссылка на продукт	upsized_ts	game_id
1	1	Counter-Strike 2	388,15	1	#https://store.steampowered.com/app/730/Counter...	0x00000000000084FA	NULL
2	26	NULL	300,00	NULL	NULL	0x0000000000012111	NULL
3	5	Dota 2	85,00	1	#https://store.steampowered.com/app/570/Dota_2/#	0x00000000000084FD	NULL
4	19	CoD Warzone	1799,00	6	wqwwq#http://wqwwq#	0x0000000000012114	NULL
5	20	League of Legend	111,00	7	NULL	0x0000000000008502	NULL
6	21	Aurus	231,00	8	NULL	0x0000000000008503	NULL
7	23	Rocket League	348,00	9	NULL	0x0000000000008505	NULL
8	11	Dragon Night	NULL	NULL	NULL	0x0000000000008506	NULL
9	25	NULL	300,00	NULL	NULL	0x00000000000101D4	NULL
10	12	www	NULL	NULL	NULL	0x00000000000101D7	NULL

Рисунок 33 - проверка работы функции 2

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки работы с Transact-SQL, были получены навыки по работе с хранимыми процедурами, запросами и функциями. Поставленные задачи были выполнены успешно.