

## Лабораторная работа №22

Команда «Правила»

Шеховцов Виктор ЗМО

### Условие БД:

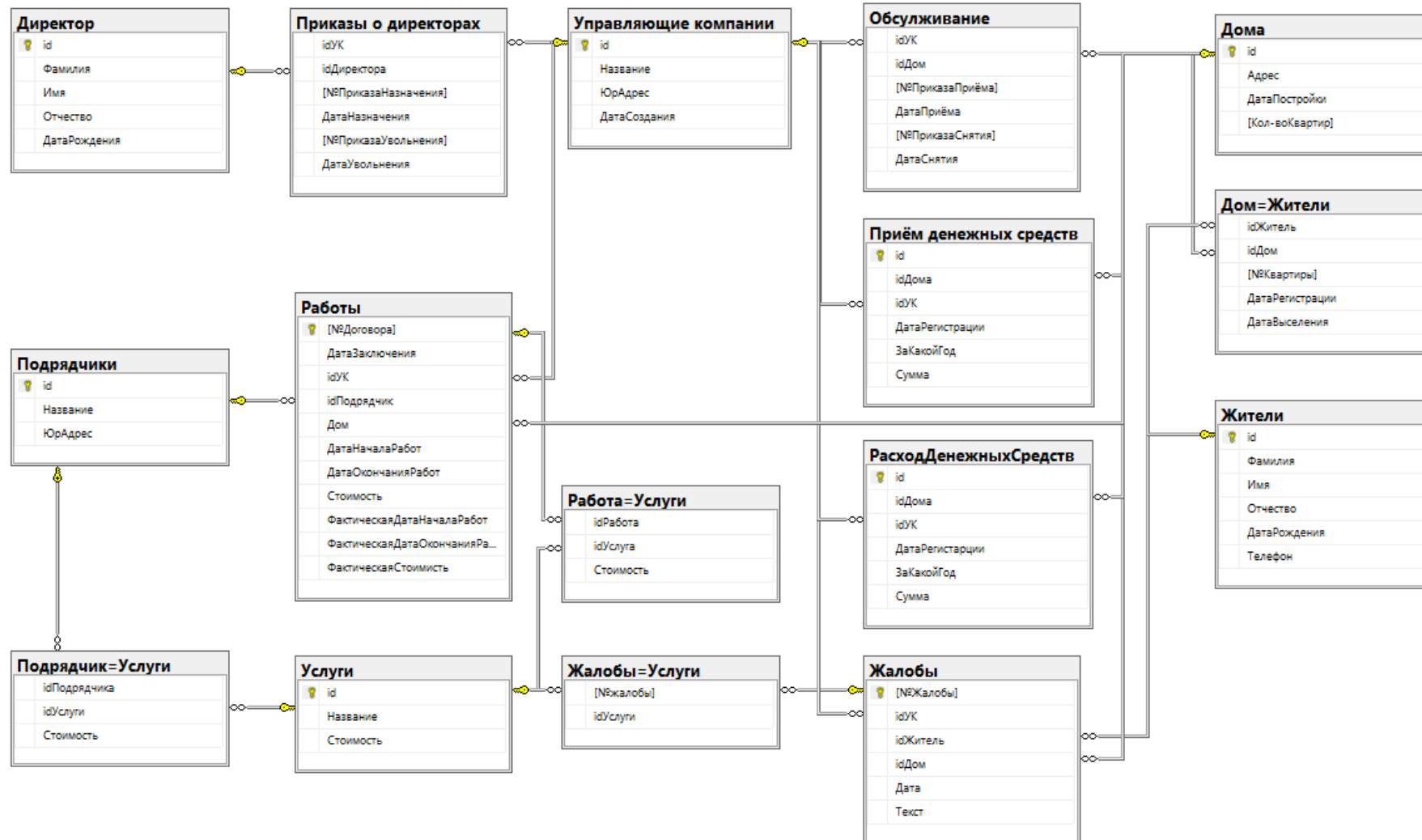
#### Билет № 8

*по дисциплине «Базы данных»*

1. Создать базу данных (таблицы базы данных, связи между таблицами) следующей предметной области:

- Название Управляющей компании
- Юридический адрес Управляющей компании;
- Дата создания Управляющей компании
- Фамилия, имя, отчество директора Управляющей компании
- Дата назначения директора на должность
- Дата снятия директора с должности
- Адрес дома, который обслуживает данная компания
- Дата приема на обслуживание
- Дата снятия с обслуживания
- Количество квартир в конкретном доме, обслуживаемом конкретной Управляющей компанией
- Сумма денежных средств, поступившая от жильцов определённого дома, обслуживаемого определённой УК за определённый год
- Сумма денежных средств, потраченных УК для обслуживания определённого дома за определённый год
- Жалоба (дата и адрес дома), поступившая на деятельность определённой УК

## Схема БД:



## Выполнение работы:

### 1. Директор УК не младше 18 лет:

```
CREATE RULE Директор_УК_не_младше_18_лет
AS
YEAR(GETDATE())-YEAR(@ДатаРождения) >= 18;
GO
```

```
USE [Управляющие компании 2];
```

```
GO
```

```
EXEC sp_bindrule 'Директор_УК_не_младше_18_лет', 'Директор.ДатаРождения'
```

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The top pane displays the SQL script: `CREATE RULE Директор_УК_не_младше_18_лет AS YEAR(GETDATE())-YEAR(@ДатаРождения) >= 18; GO`. The bottom pane, titled 'Сообщения' (Messages), shows the message: 'Выполнение команд успешно завершено.' (Execution of commands completed successfully.) and the execution time: '2022-02-15T13:55:14.2565638+02:00'.

SQLQuery1.sql - VIK...(VIKTOR\viksh (71))\* -> X

```
CREATE RULE Директор_УК_не_младше_18_лет
AS
YEAR(GETDATE())-YEAR(@ДатаРождения) >= 18;
GO
```

133 %

Сообщения

Выполнение команд успешно завершено.

Время выполнения: 2022-02-15T13:55:14.2565638+02:00

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The top pane displays the SQL script: `USE [Управляющие компании 2]; GO EXEC sp_bindrule 'Директор_УК_не_младше_18_лет', 'Директор.ДатаРождения'`. The bottom pane, titled 'Сообщения' (Messages), shows the message: 'Правило привязано к столбцу таблицы.' (Rule is bound to the column of the table.) and the execution time: '2022-02-15T13:55:55.9236875+02:00'.

SQLQuery1.sql - VIK...(VIKTOR\viksh (71))\* -> X

```
USE [Управляющие компании 2];
GO
EXEC sp_bindrule 'Директор_УК_не_младше_18_лет', 'Директор.ДатаРождения'
```

133 %

Сообщения

Правило привязано к столбцу таблицы.

Время выполнения: 2022-02-15T13:55:55.9236875+02:00

	id	Фамилия	Имя	Отчество	ДатаРождения
	1	Шеховцов	Виктор	Владимирович	2001-10-20
	2	Макаров	Владислав	Олегович	1997-11-22
	3	Фоменко	Макар	Александрович	2002-01-22
	5	Калинин	Гурий	Федотович	1992-11-10
	6	Анисимова	Елизавета	Андреевна	1939-12-12
	7	Филиппова	Кира	Максимовна	1940-04-03
	9	Козлова	Агата	Игоревна	1946-05-02
	10	Крюкова	Варвара	Артёмовна	1947-10-01
	11	Федорова	Анна	Сергеевна	1950-12-07
	12	Михайлова	София	Артёмовна	1962-06-25
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				
	23				
	24				
	25				
	26				
...	27	❗ Иванов	❗ Иван	❗ Иванович	❗ 2006-06-20 ❗
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Microsoft SQL Server Management Studio



Строки не были обновлены.

Данные в строке 25 не были зафиксированы.  
 Источник ошибки: .Net SqlClient Data Provider.  
 Сообщение об ошибке: Вставка или обновление столбца  
 конфликтует с правилом, наложенным предыдущей  
 инструкцией CREATE RULE. Выполнение этой инструкции  
 прервано. Конфликт произошел в базе данных  
 "Управляющие компании 2", таблице "dbo.Директор",  
 столбце "ДатаРождения".  
 Выполнение данной инструкции было прервано.

Исправьте ошибки и повторите попытку или нажмите  
 клавишу ESC, чтобы отменить изменения.

OK

Справка

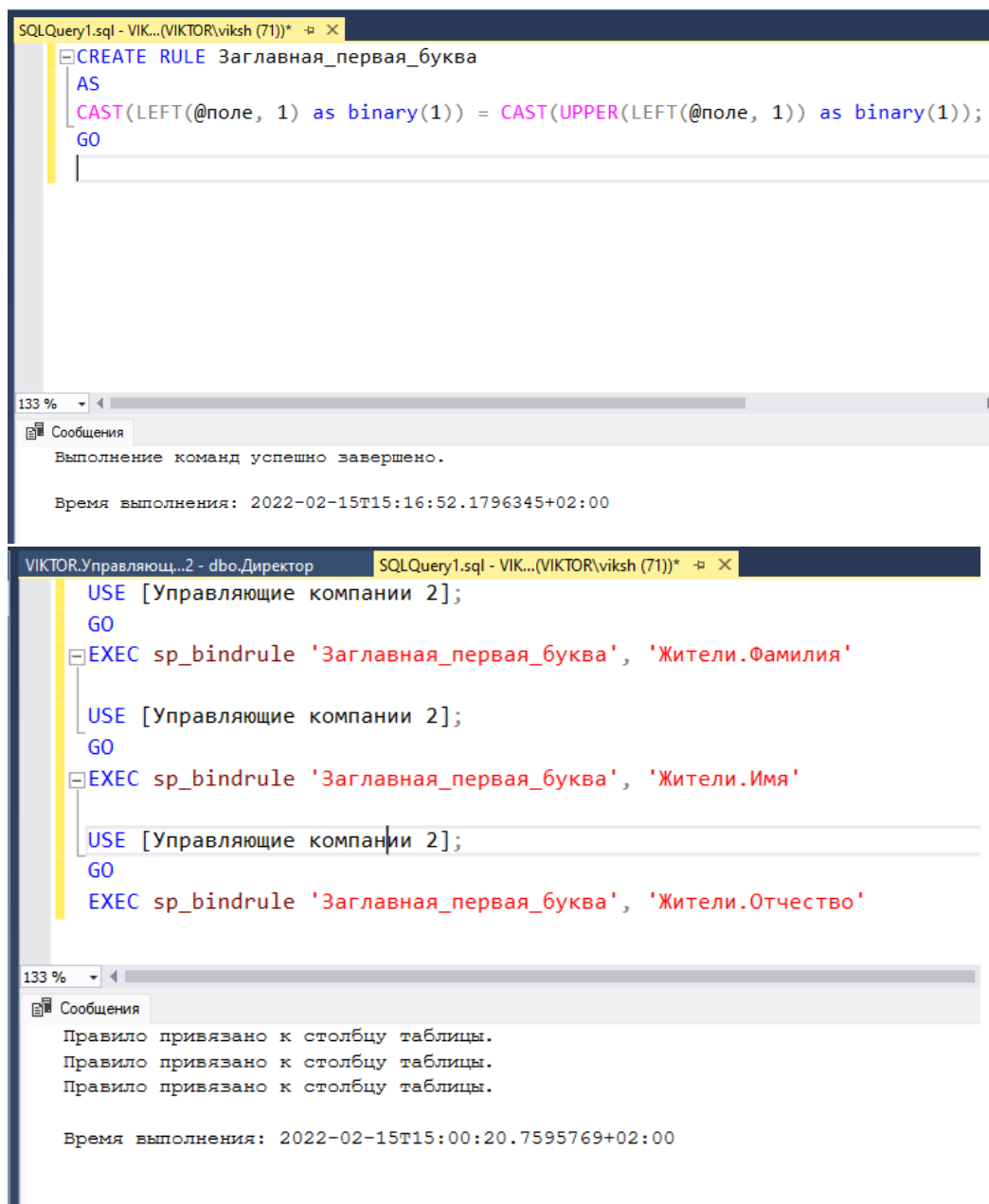
## 2. Заглавная буква в фамилии, имени или отчестве человека:

```
CREATE RULE Заглавная_первая_буква
AS
CAST(LEFT(@поле, 1) as binary(1)) = CAST(UPPER(LEFT(@поле, 1)) as binary(1));
GO

USE [Управляющие компании 2];
GO
EXEC sp_bindrule 'Заглавная_первая_буква', 'Жители.Фамилия'

USE [Управляющие компании 2];
GO
EXEC sp_bindrule 'Заглавная_первая_буква', 'Жители.Имя'

USE [Управляющие компании 2];
GO
EXEC sp_bindrule 'Заглавная_первая_буква', 'Жители.Отчество'
```



26	Меркушева	...	Мирра	...	Святославовна...	1980-10-22	19409830090	...	0	
27	Богданова	...	Ядвига	...	Валерьяновна ...	1981-11-18	79657053480	...	1	
28	Microsoft SQL Server Management Studio						×	79677849978	...	5
29								79763265658	...	5
30								79760121365	...	2
31								79129421042	...	5
32								79279861568	...	4
33								79190761107	...	9
34								79829971205	...	0
35								79674146349	...	0
36								79248241560	...	0
37								79475694104	...	0
38								79805351193	...	0
39								79505270966	...	0
40								79880585735	...	0
101								NULL	...	0
102	Макаров	...	Владислав	...	Олегович	...	1997-11-22	NULL	...	0
103	Фоменко	...	Макар	...	Александрови...	...	2002-01-22	NULL	...	0
41	иванов	!	Иван	!	Иванович	!	2020-02-02	!	NULL	NULL
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

### 3. Количество квартир - целое положительное число:

```
CREATE RULE Количество_квартир_положительное_число
```

```
AS
```

```
@КолвоКвартир > 0
```

```
GO
```

```
USE [Управляющие компании 2];
```

```
GO
```

```
EXEC sp_bindrule 'Количество_квартир_положительное_число', 'Дома.[Кол-воКвартир]'
```

SQLQuery1.sql - VIK...(VIKTOR\wiksh (71))

CREATE RULE Количество\_квартир\_положительное\_число

AS

@КолвоКвартир > 0

GO

133 %

Сообщения

Выполнение команд успешно завершено.

Время выполнения: 2022-02-15T15:16:52.1796345+02:00

```
SQLQuery1.sql - VIK...(VIKTOR\viksh (71))* -> X
USE [Управляющие компании 2];
GO
EXEC sp_bindrule 'Количество_квартир_положительное_число', 'Дома.[Кол-воКвартир]'
```

133 %

Сообщения

Правило привязано к столбцу таблицы.

Время выполнения: 2022-02-15T15:24:39.6609683+02:00

Microsoft SQL Server Management Studio

Строки не были обновлены.

Данные в строке 43 не были зафиксированы.  
Источник ошибки: .Net SqlClient Data Provider.  
Сообщение об ошибке: Вставка или обновление столбца конфликтует с правилом, наложенным предыдущей инструкцией CREATE RULE. Выполнение этой инструкции прервано. Конфликт произошел в базе данных "Управляющие компании 2", таблице "dbo.Дома", столбце "Кол-воКвартир".  
Выполнение данной инструкции было прервано.

Исправьте ошибки и повторите попытку или нажмите клавишу ESC, чтобы отменить изменения.

OK Справка

27		Калининградс...	1988-04-15	9	0
28		Калининградс...	2019-07-26	20	0
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41		Калининградс...	1988-04-15	9	0
42		Калининградс...	2019-07-26	20	0
43	!	Калининград	2020-06-02	-1	NULL
*		NULL	NULL	NULL	NULL

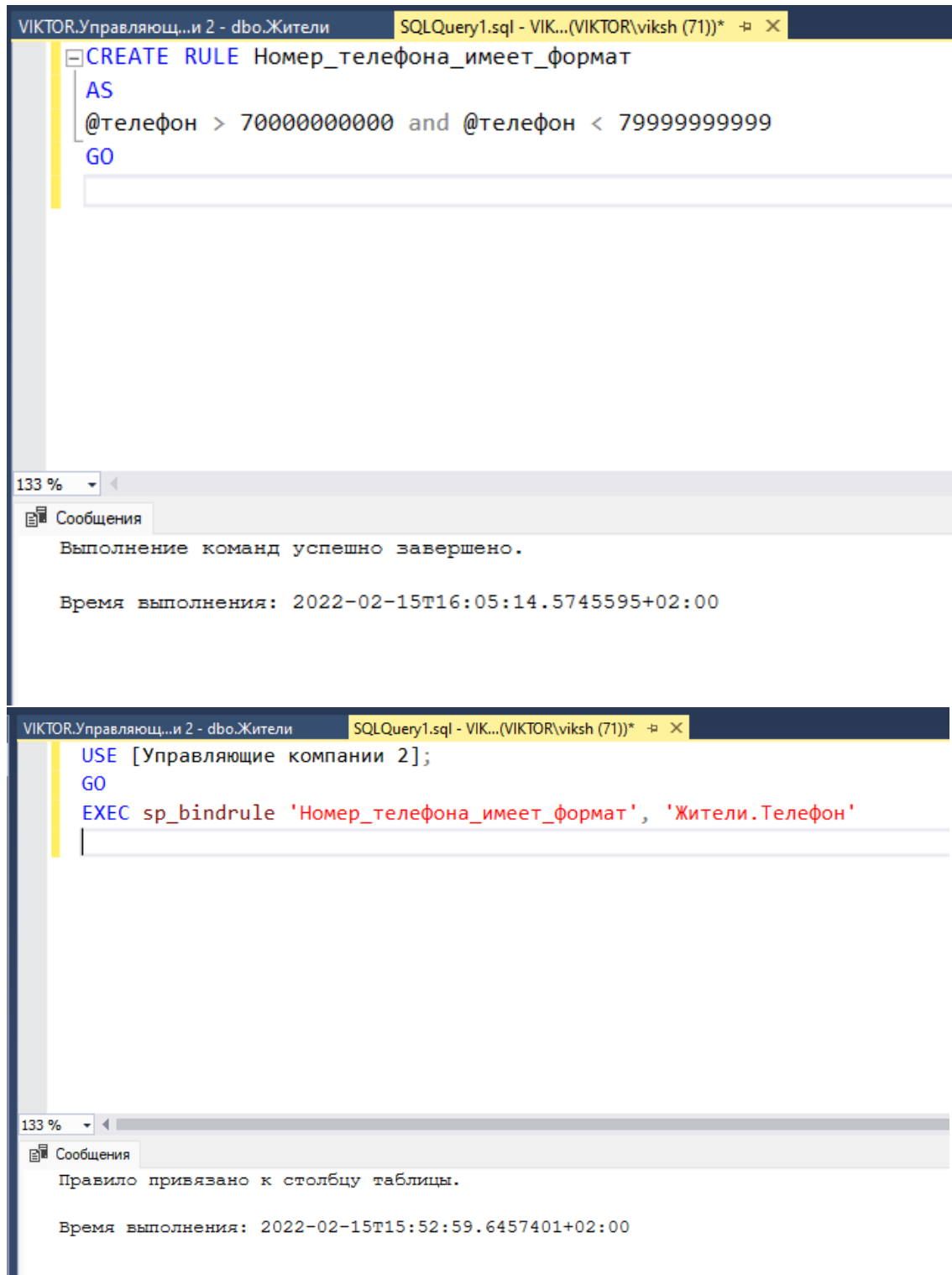
#### 4. Номер телефона имеет формат «70000000000»:

```
CREATE RULE Номер_телефона_имеет_формат
AS
@телефон > 70000000000 and @телефон < 79999999999
GO
```

```
USE [Управляющие компании 2];
```

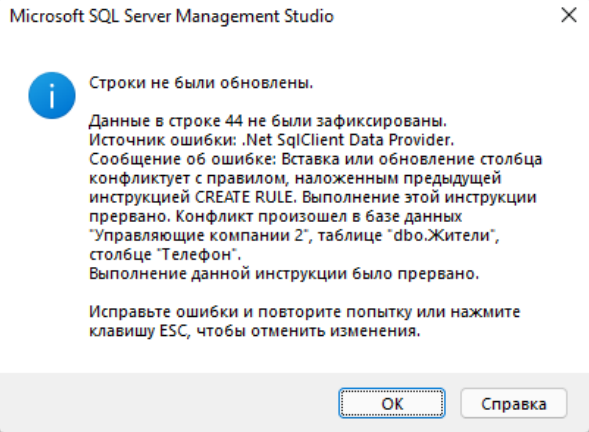
```
GO
```

```
EXEC sp_bindrule 'Номер_телефона_имеет_формат', 'Жители.Телефон'
```





27	Богданова	Ядвига	Валерьяновна	1981-11-18	79657053480	1
28	Большаков	Евгений	Евгеньевич	1983-11-18	79657053480	5
29	Егор	Егор	Егор	Егор	Егор	5
30	Кова	Кова	Кова	Кова	Кова	2
31	Фро	Фро	Фро	Фро	Фро	5
32	Мак	Мак	Мак	Мак	Мак	4
33	Иль	Иль	Иль	Иль	Иль	9
34	Шер	Шер	Шер	Шер	Шер	0
35	Гуля	Гуля	Гуля	Гуля	Гуля	0
36	Сави	Сави	Сави	Сави	Сави	0
37	Шар	Шар	Шар	Шар	Шар	0
38	Кири	Кири	Кири	Кири	Кири	0
39	Доро	Доро	Доро	Доро	Доро	0
40	Фил	Фил	Фил	Фил	Фил	0
101	Шех	Шех	Шех	Шех	Шех	0
102	Макаров	Владислав	Олегович	1997-11-22	NULL	0
103	Фоменко	Макар	Александрови...	2002-01-22	NULL	0
41	Иванов	Иван	Иванович	2020-02-02	200000000000	0
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL



## 5. Дата рождения не позже сегодняшнего дня:

```
CREATE RULE Дата_рождения_не_позже_сегодняшнего_дня
```

```
AS
```

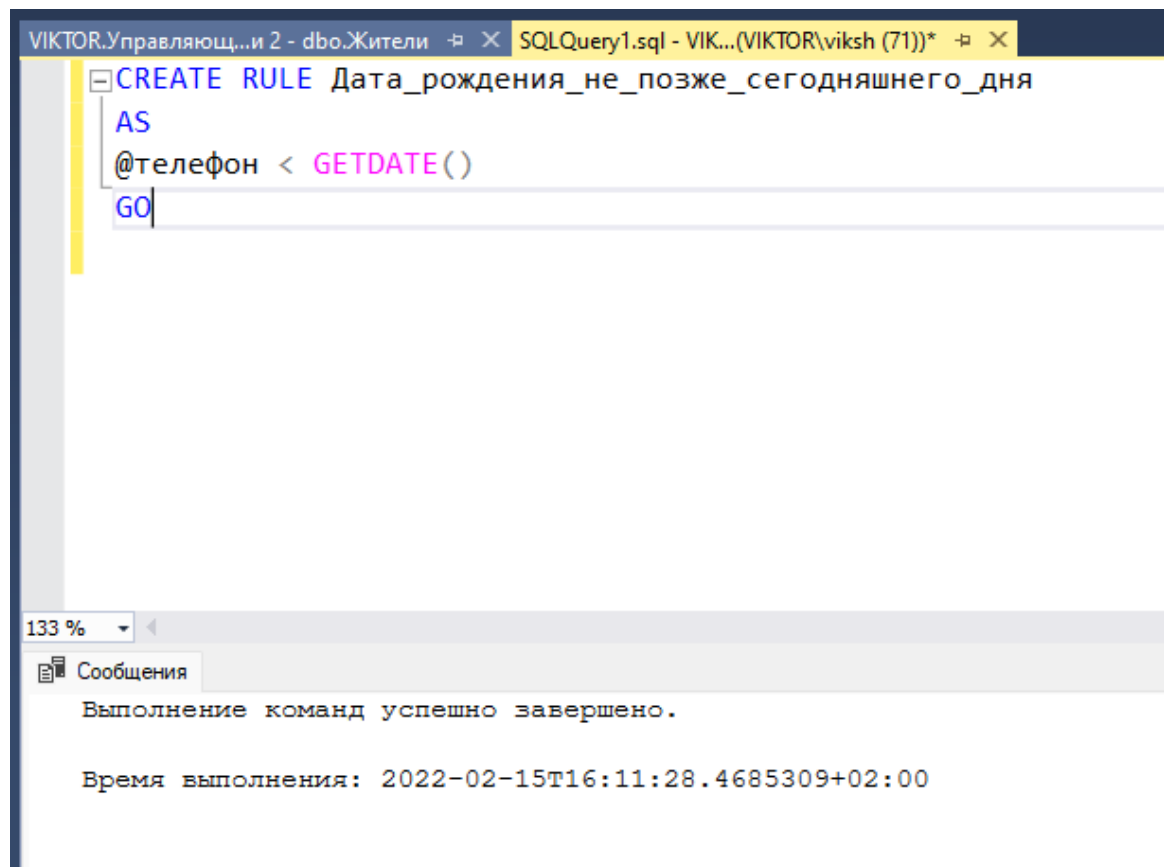
```
@телефон < GETDATE()
```

```
GO
```

```
USE [Управляющие компании 2];
```

```
GO
```

```
EXEC sp_bindrule 'Дата_рождения_не_позже_сегодняшнего_дня', 'Жители.ДатаРождения'
```

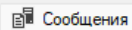


```
USE [Управляющие компании 2];
```

```
GO
```

```
EXEC sp_bindrule 'Дата_рождения_не_позже_сегодняшнего_дня', 'Жители.ДатаРождения'
```

133 %



Сообщения

Правило привязано к столбцу таблицы.

Время выполнения: 2022-02-15T16:13:37.9158820+02:00

28	Большакова	...	Янина	...	Глебовна	...	1993-11-10	79677849978	...	5
29	Ер...	...	К...	...	М...	...	1952-07-15	79763265658	...	5
30	К...	...	...	...	...	...	...	760121365	...	2
31	Ф...	...	...	...	...	...	...	129421042	...	5
32	М...	...	...	...	...	...	...	279861568	...	4
33	И...	...	...	...	...	...	...	190761107	...	9
34	Ц...	...	...	...	...	...	...	829971205	...	0
35	Г...	...	...	...	...	...	...	674146349	...	0
36	С...	...	...	...	...	...	...	248241560	...	0
37	Ц...	...	...	...	...	...	...	475694104	...	0
38	К...	...	...	...	...	...	...	805351193	...	0
39	Д...	...	...	...	...	...	...	505270966	...	0
40	Ф...	...	...	...	...	...	...	880585735	...	0
101	Ц...	...	...	...	...	...	...	NULL	...	0
102	М...	...	...	...	...	...	...	NULL	...	0
103	Фоменко	...	Макар	...	Александрови...	...	2002-01-22	NULL	...	0
41	Иванов	...	Иван	...	Иванович	...	2023-01-01	79524563211	...	0
*	NULL	...	NULL	...	NULL	...	NULL	NULL	...	NULL

## Microsoft SQL Server Management Studio



Строки не были обновлены.

Данные в строке 44 не были зафиксированы.  
Источник ошибки: .Net SqlClient Data Provider.  
Сообщение об ошибке: Вставка или обновление столбца конфликтует с правилом, наложенным предыдущей инструкцией CREATE RULE. Выполнение этой инструкции прервано. Конфликт произошел в базе данных "Управляющие компании 2", таблице "dbo.Жители", столбце "ДатаРождения".  
Выполнение данной инструкции было прервано.

Исправьте ошибки и повторите попытку или нажмите клавишу ESC, чтобы отменить изменения.

OK

Справка