

Лабораторная работа №7

Команда «Insert...Select...»

Шеховцов Виктор ЗМО

Условие БД:

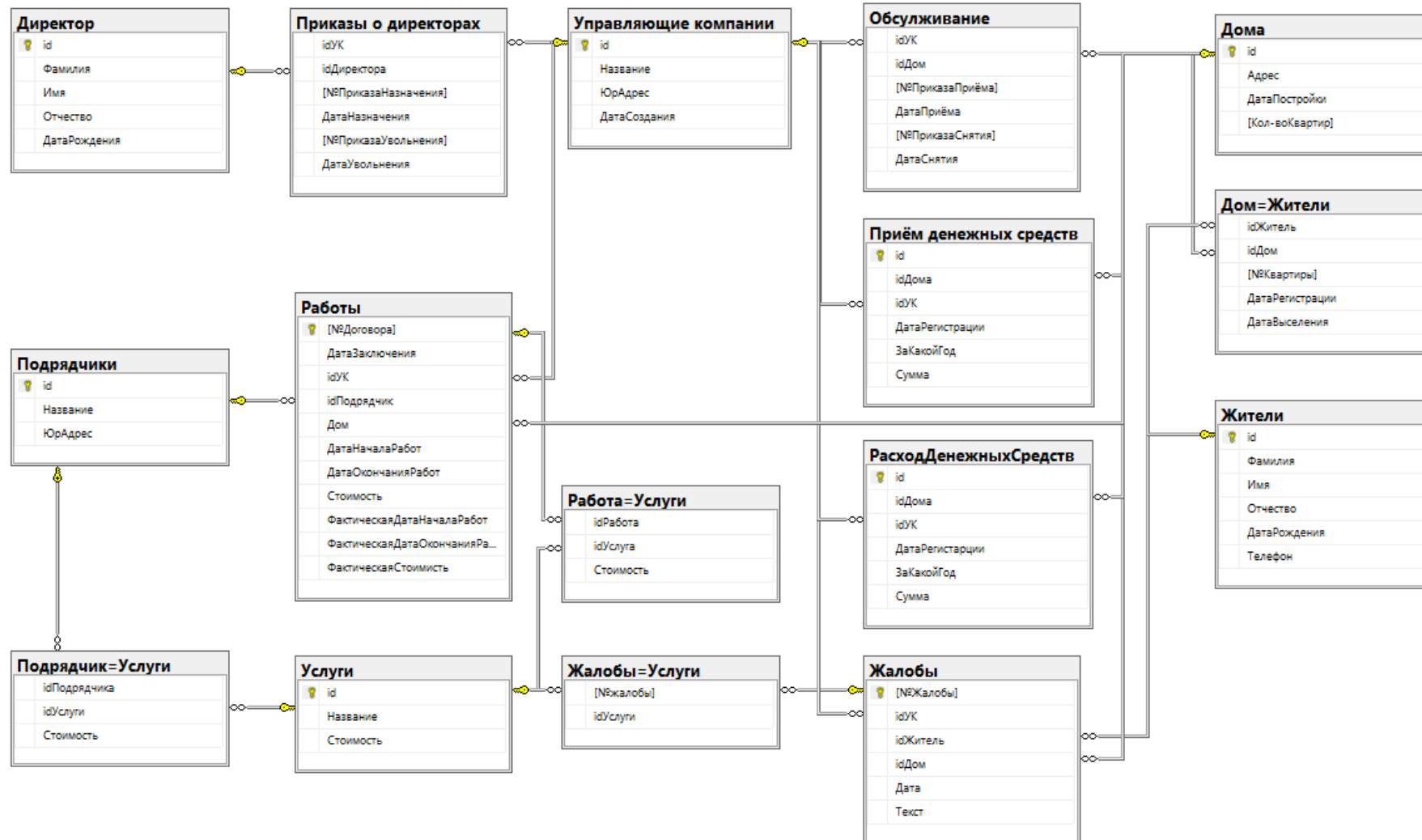
Билет № 8

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. Выбор из одной таблицы: заполнение таблицы Жители значениями из таблицы Директора

```
INSERT INTO [dbo].[Жители] ([id], [Фамилия], [Имя], [Отчество], [ДатаРождения], [Телефон]) SELECT '100'+[id], [Фамилия], [Имя], [Отчество], [ДатаРождения], NULL FROM [dbo].[Директор]
```

SQLQuery1.sql - HO...(HOME\viksh (56))*							HOME.Управляющи...2 - dbo.Директор		HOME.Управляющи...и 2 - dbo.Жители	
	id	Фамилия	Имя	Отчество	ДатаРождения	Телефон				
▶	1	Шеховцов	...	Виктор	...	Владимирович...	2001-10-10	89529479235	...	
	2	Фомичёв	...	Богдан	...	Павлович	...	1995-05-10	89513421464	...
	3	Сергеев	...	Лев	...	Вячеславович	...	1967-04-06	89443461759	...
	4	Гусев	...	Леонард	...	Тарасович	...	1956-11-04	84561264645	...
	5	Калинин	...	Гурий	...	Федотович	...	1992-11-10	89521593214	...
	6	Селезнёва	...	Изабелла	...	Петровна	...	1959-08-10	81953247985	...
	7	Ермакова	...	Ванесса	...	Мироновна	...	2001-10-04	89573681564	...
	8	Григорьев	...	Ростислав	...	Вениаминович...	...	2009-10-10	81324134515	...
*	NULL	NULL	...	NULL	...	NULL	...	NULL	NULL	...

SQLQuery1.sql - HO...(HOME\viksh (56))*

HOME.Управляющи...2 - dbo.Директор

HOME.Управляющи...и 2 - dbo.Жители

INSERT INTO [dbo].[Жители] ([id], [Фамилия], [Имя], [Отчество], [ДатаРождения], [Телефон])
SELECT '100'+[id], [Фамилия], [Имя], [Отчество], [ДатаРождения], NULL FROM [dbo].[Директор]

100 %

Сообщения

(затронуто строк: 3)

Время выполнения: 2021-11-05T21:41:45.0938411+02:00

HOME.Управляющи...и 2 - dbo.Жители							SQLQuery1.sql - HO...(HOME\viksh (56))*		HOME.Управляющи...2 - dbo.Директор	
	id	Фамилия	Имя	Отчество	ДатаРождения	Телефон				
▶	1	Шеховцов	...	Виктор	...	Владимирович...	2001-10-10	89529479235	...	
	2	Фомичёв	...	Богдан	...	Павлович	...	1995-05-10	89513421464	...
	3	Сергеев	...	Лев	...	Вячеславович	...	1967-04-06	89443461759	...
	4	Гусев	...	Леонард	...	Тарасович	...	1956-11-04	84561264645	...
	5	Калинин	...	Гурий	...	Федотович	...	1992-11-10	89521593214	...
	6	Селезнёва	...	Изабелла	...	Петровна	...	1959-08-10	81953247985	...
	7	Ермакова	...	Ванесса	...	Мироновна	...	2001-10-04	89573681564	...
	8	Григорьев	...	Ростислав	...	Вениаминович...	...	2009-10-10	81324134515	...
	101	Шеховцов	...	Виктор	...	Владимирович...	2001-10-20	NULL		
	102	Макаров	...	Владислав	...	Олегович	...	1997-11-22	NULL	
	103	Фоменко	...	Макар	...	Александрови...	2002-01-22	NULL		
*	NULL	NULL	...	NULL	...	NULL	...	NULL	NULL	...

2. Использование констант. Заполнение таблицы «Приём денежных средств»

```
INSERT INTO [dbo].[Приём денежных средств] ([id], [idДома], [idУК],  
[ДатаРегистрации], [ЗаКакойГод], [Сумма])  
SELECT [id], [idДома], [idУК], [ДатаРегистрации], [ЗаКакойГод], [Сумма]+25000 FROM  
[dbo].[РасходДенежныхСредств]
```

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The top pane displays the SQL query being executed. The bottom pane shows the results of the query, which is a table with 7 columns: id, idДома, idУК, ДатаРегистрации, ЗаКакойГод, and Сумма. The table contains 12 rows of data, plus a final row with NULL values. The status bar indicates that 12 rows were affected and the execution time was 00:00:02.336255556.

	id	idДома	idУК	ДатаРегистрации	ЗаКакойГод	Сумма
1	1	2	1	2021-09-30	2020	125520
2	2	2	1	2020-01-01	2019	175320
3	3	1	1	2021-02-03	2020	225452
4	4	1	1	2020-01-05	2019	150435
5	5	6	4	2021-02-01	2020	150555
6	6	7	4	2021-03-16	2020	79341
7	7	6	4	2020-01-20	2019	490541
8	8	7	4	2020-05-06	2019	169343
9	9	1	1	2019-01-20	2018	226244
10	10	1	1	2018-01-21	2017	259156
11	11	2	1	2019-02-05	2018	156455
12	12	2	1	2018-01-04	2017	239315
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

3. Декартово произведение: Заполнение таблицы связей Дом=Жители. Всех жителей заселяем в дом id=10.

```
INSERT INTO [dbo].[Дом=Жители] ([idЖитель], [idДом], [№Квартиры], [ДатаРегистрации], [ДатаВыселения])
SELECT Жители.id, Дома.id, NULL, getdate(), NULL FROM [dbo].[Дома], [dbo].[Жители]
WHERE Дома.id = 10
```

idЖитель	idДом	№Квартиры	ДатаРегистра...	ДатаВыселения
1	1	10	2001-10-20	NULL
2	2	1	2001-01-10	NULL
3	4	1	2005-10-10	NULL
4	1	5	1994-04-05	NULL
5	2	14	1995-04-06	2009-05-09
5	3	5	2009-05-10	NULL
6	2	3	2002-08-25	NULL
2	6	1	2019-10-10	NULL
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
SQLQuery1.sql - HO...(HOME\viksh (56))*
INSERT INTO [dbo].[Дом=Жители] ([idЖитель], [idДом], [№Квартиры], [ДатаРегистрации], [ДатаВыселения])
SELECT Жители.id, Дома.id, NULL, getdate(), NULL FROM [dbo].[Дома], [dbo].[Жители]
WHERE Дома.id = 10
```

Сообщения

(затронуто строк: 11)

Время выполнения: 2021-11-06T10:21:46.6418589+02:00

idЖитель	idДом	№Квартиры	ДатаРегистра...	ДатаВыселения
1	1	10	2001-10-20	NULL
2	2	1	2001-01-10	NULL
3	4	1	2005-10-10	NULL
4	1	5	1994-04-05	NULL
5	2	14	1995-04-06	2009-05-09
5	3	5	2009-05-10	NULL
6	2	3	2002-08-25	NULL
2	6	1	2019-10-10	NULL
1	10	NULL	2021-11-06	NULL
2	10	NULL	2021-11-06	NULL
3	10	NULL	2021-11-06	NULL
4	10	NULL	2021-11-06	NULL
5	10	NULL	2021-11-06	NULL
6	10	NULL	2021-11-06	NULL
7	10	NULL	2021-11-06	NULL
8	10	NULL	2021-11-06	NULL
101	10	NULL	2021-11-06	NULL
102	10	NULL	2021-11-06	NULL
103	10	NULL	2021-11-06	NULL
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

4. Выбор из двух и более таблиц, соединённых inner join. Заполняем таблицу «Приём денежных средств» со всех домов в 2021 году. Сумму высчитаем в зависимости от количества квартир в каждом доме

```
INSERT INTO [dbo].[Приём денежных средств] (id, [idДома], [idУК], [ДатаРегистрации], [ЗаКакойГод], [Сумма])  
SELECT trim(str((ABS(CHECKSUM(NEWID()))%10000)+1)), Дома.id, [Управляющие компании].id, getdate(), 2021, 20000*Дома.[Кол-воКвартир] FROM ([dbo].[Управляющие компании]  
inner join [dbo].[Обслуживание] on [Управляющие компании].id = [Обслуживание].idУК)  
inner join [dbo].[Дома] on Дома.id = Обслуживание.idДом WHERE Обслуживание.ДатаСнятия is NULL
```

HOME.Управляющи...енных средств - SQLQuery1.sql - HO...(HOME\viksh (56))* HOME.Управляющ...db						
	id	idДома	idУК	ДатаРегистра...	ЗаКакойГод	Сумма
▶	1	2	1	2021-09-30	2020	125520
	2	2	1	2020-01-01	2019	175320
	3	1	1	2021-02-03	2020	225452
	4	1	1	2020-01-05	2019	150435
	5	6	4	2021-02-01	2020	150555
	6	7	4	2021-03-16	2020	79341
	7	6	4	2020-01-20	2019	490541
	8	7	4	2020-05-06	2019	169343
	9	1	1	2019-01-20	2018	226244
	10	1	1	2018-01-21	2017	259156
	11	2	1	2019-02-05	2018	156455
	12	2	1	2018-01-04	2017	239315
✱	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

HOME.Управляющи...енных средств - SQLQuery1.sql - HO...(HOME\viksh (56))* HOME.Управляющ...db						
[SQLQuery1.sql - HO...(HOME\viksh (56))* HOME.Управляющ...db.Дом-Жители HOME.Управляющ...и 2 - dbo.Жители]						
[INSERT INTO [dbo].[Приём денежных средств] (id, [idДома], [idУК], [ДатаРегистрации], [ЗаКакойГод], [Сумма]) SELECT trim(str((ABS(CHECKSUM(NEWID()))%10000)+1)), Дома.id, [Управляющие компании].id, getdate(), 2021, 20000*Дома. inner join [dbo].[Обслуживание] on [Управляющие компании].id = [Обслуживание].idУК) inner join [dbo].[Дома] on Дома.id = Обслуживание.idДом WHERE Обслуживание.ДатаСнятия is NULL]						

146 %
Сообщения
(затронута строк: 11)
Время выполнения: 2021-11-06T10:55:26.4756726+02:00

HOME.Управляющи...ежных средств SQLQuery1.sql - HO...(HOME\viksh (56))* HOME.Управляющ...dbo.Д						
	id	idДома	idУК	ДатаРегистра...	ЗаКакойГод	Сумма
▶	1	2	1	2021-09-30	2020	125520
	2	2	1	2020-01-01	2019	175320
	3	1	1	2021-02-03	2020	225452
	4	1	1	2020-01-05	2019	150435
	5	6	4	2021-02-01	2020	150555
	6	7	4	2021-03-16	2020	79341
	7	6	4	2020-01-20	2019	490541
	8	7	4	2020-05-06	2019	169343
	9	1	1	2019-01-20	2018	226244
	10	1	1	2018-01-21	2017	259156
	11	2	1	2019-02-05	2018	156455
	12	2	1	2018-01-04	2017	239315
	64	6	4	2021-11-06	2021	500000
	646	1	1	2021-11-06	2021	200000
	814	3	2	2021-11-06	2021	400000
	1344	5	4	2021-11-06	2021	160000
	2926	9	5	2021-11-06	2021	600000
	3346	4	3	2021-11-06	2021	1000000
	3446	10	1	2021-11-06	2021	1020000
	4831	11	2	2021-11-06	2021	60000
	4929	7	3	2021-11-06	2021	200000
	6637	8	5	2021-11-06	2021	1200000
	7555	2	1	2021-11-06	2021	100000
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

5. Фильтр where. Добавляем в таблицу «Директор» жителя из таблицы «Жители» по фамилии и имени Калинин Гурий.

```
INSERT INTO [dbo].[Директор] ([id], [Фамилия], [Имя], [Отчество], [ДатаРождения])
SELECT id, Фамилия, Имя, Отчество, ДатаРождения FROM Жители WHERE Фамилия =
'Калинин' and Имя = 'Гурий'
```

HOME.Управляющи...2 - dbo.Директор SQLQuery1.sql - HO...(HOME\viksh (56))* HOME.Управляющ...dbo.Дом=Жители					
	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
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL


```

INSERT INTO [dbo].[Директор] ([id], [Фамилия], [Имя], [Отчество], [ДатаРождения])
SELECT id, Фамилия, Имя, Отчество, ДатаРождения FROM Жители WHERE Фамилия = 'Калинин' and Имя = 'Гурий'
```


Сообщения

(затронута одна строка)

Время выполнения: 2021-11-06T11:07:41.7932777+02:00

	id	Фамилия	Имя	Отчество	ДатаРождения
▶	1	Шеховцов	... Виктор	... Владимирович...	2001-10-20
	2	Макаров	... Владислав	... Олегович	1997-11-22
	3	Фоменко	... Макар	... Александрови...	2002-01-22
	5	Калинин	... Гурий	... Федотович	1992-11-10
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL