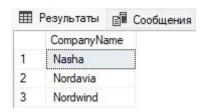
Оператор: Select.

База: Aeroflot

Задача 1, сложность 1 балл

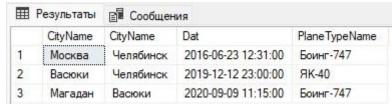
Получить список названий компаний, названия которых начинаются на букву 'N'. Упорядочить по названию компании. Результат:



Задача 2, сложность 2 балла

Получить список полётов (город отправления, город назначения, дата, тип самолёта), выполненных после 2012 года компанией 'S7'. Упорядочить по полю Dat.

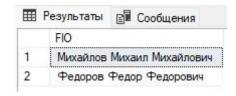
Результат:



Задача 3, сложность 2 балла

Список пассажиров, летавших на самолётах компании 'S7'. Упорядочить по алфавиту. Считать, что поле FIO уникально.

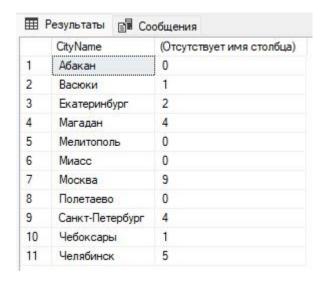
Результат:



Задача 4, сложность 2 балла

Подсчитайте количество полётов (название города, количество полётов), совершённых из каждого города. Упорядочить по названию города.

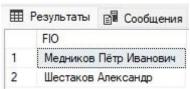
ПРИМЕЧАНИЕ: если из города не было полётов, он всё равно должен присутствовать в ответе (число полётов=0).



Задача 5, сложность 3 балла

Список пассажиров (FIO), когда-либо летавших в Санкт-Петербург на самолете A-310 (буква A - кириллица). Упорядочить по алфавиту.

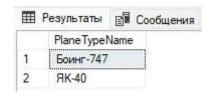
Примечание: предполагается, что FIO пассажиров уникальны Результат:



Задача 6, сложность 3 балла

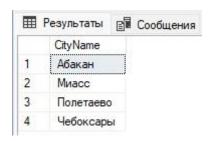
Получить список типов самолётов, которыми выполняла рейсы авиакомпания 'S7'. Упорядочить по названию типа самолёта.

Результат:



Задача 7, сложность 3 балла

Список городов, в которые никогда не выполнялись полёты. Упорядочить по алфавиту.



Задача 8, сложность 3 балла

Получить таблицу (название типа самолёта, число мест). Упорядочить по типу самолёта. Учтите, что в самолёте вообще может не быть мест (0 мест).

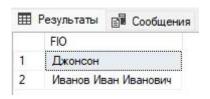
Результат:

	Plane Type Name	nSeat
1	A-310	10
2	AH-2	5
3	Боинг-747	3
4	Бряк-66	2
5	TY-134	8
6	ЯК-40	1

Задача 9, сложность 3 балла

Получить список пассажиров (FIO), летевших из Санкт-Петербурга в Магадан 27 апреля 2013 г. Упорядочить по FIO.

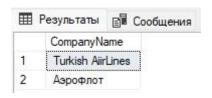
Результат:



Задача 10, сложность 3 балла

Список авиакомпаний, выполнявших когда-либо полёты из Санкт-Петербурга в Магадан. Упорядочить по алфавиту.

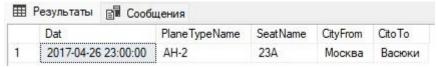
Результат:



Задача 11, сложность 3 балла

Получите список всех полётов (Dat, PlaneTypeName, SeatName, Город отправления, Город назначения) пассажира(ов) по имени 'Пётр Иванович Неуважай-Корыто'. Упорядочить по дате.

Результат:



Задача 12, сложность 3 балла

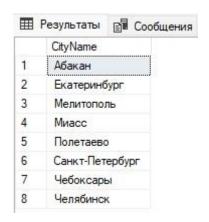
База данных содержит ошибки. Некоторые пассажиры сидят на местах, относящихся не к тому типу самолёта, который выполняет полёт. Получить таблицу (FIO, Dat, PlaneTypeName1, PlaneTypeName2) где полёт выполняется самолётом одного типа, а пассажир сидит на месте, относящемся к самолёту другого типа. Упорядочить по FIO и Dat.

	FIO	Dat	PlaneTypeName1	PlaneTypeName2
1	Аслямов Ильдар Флоридович	2013-05-04 22:11:00	AH-2	TY-134
2	Варлей Наталья Михайловна	2015-02-28 22:00:00	Боинг-747	TY-134
3	Иванов Иван Иванович	2013-04-27 12:00:00	A-310	Боинг-747
4	Петров Петр Петрович	2013-05-04 22:11:00	AH-2	TY-134
5	Пушкин Александр Сергеевич	2012-05-23 12:31:00	A-310	TY-134
6	Сидоров Сидор Сидорович	2017-04-26 23:00:00	AH-2	TY-134
7	Шестаков Александр	2019-11-22 12:44:00	ЯК-40	A-310
8	Шумахер Михаэль Васильевич	2011-05-23 12:31:00	Боинг-747	TY-134

Задача 13, сложность 4 балла

Найти города, из которых не было полётов в Васюки. Упорядочить по названию города. Не забудьте о том, что в ответе не должно быть полёта из Васюков в Васюки.

Результат:

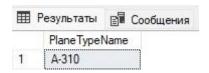


Задача 14, сложность 5 баллов

Найдите тип (ы) самолёта (ов), имеющего (их) наибольшее количество мест. Примите во внимание, что таких может быть несколько. Вывести все. Упорядочить по типу самолёта.

Примечание: рекомендуется воспользоваться СТЕ (common table expression), но не обязательно.

Результат:



Задача 15, сложность 5 баллов

Получить таблицу (компания, дата, тип самолёта, город отправления, город назначения, число свободных мест) для всех полётов, в том числе и будущих. Число свободных мест можно посчитать как число мест в самолёте минус число занятых мест в полёте (flight). Упорядочить по компании и дате и типу самолёта.

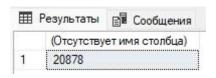
	CompanyName	Dat	PlaneTypeName	City1	City2	Vacant Seats
1	Alitalia	2013-05-04 22:11:00	AH-2	Москва	Васюки	3
2	Delta	2013-05-23 11:31:00	AH-2	Магадан	Екатеринбург	5
3	Delta	2015-02-28 22:00:00	Боинг-747	Челябинск	Магадан	2
4	Delta	2016-07-23 12:31:00	AH-2	Москва	Васюки	5
5	Delta	2020-10-01 23:00:00	A-310	Москва	Санкт-Петербург	8
6	Delta	2022-05-23 12:31:00	Боинг-747	Челябинск	Магадан	3
7	Delta	2022-10-21 12:34:00	A-310	Чебоксары	Санкт-Петербург	9
3	S7	2016-06-23 12:31:00	Боинг-747	Москва	Челябинск	1
9	S7	2019-12-12 23:00:00	ЯК-40	Васюки	Челябинск	1
10	S7	2020-09-09 11:15:00	Боинг-747	Магадан	Васюки	3
11	Turkish AiirLines	2011-05-23 12:31:00	Боинг-747	Челябинск	Екатеринбург	2
12	Turkish AiirLines	2012-05-23 12:31:00	A-310	Екатеринбург	Москва	9
13	Turkish AiirLines	2013-04-27 12:00:00	A-310	Санкт-Петербург	Магадан	8
14	Turkish AiirLines	2013-05-13 10:07:00	A-310	Магадан	Екатеринбург	10
15	Turkish AiirLines	2016-07-25 11:00:00	Боинг-747	Челябинск	Магадан	3
16	Turkish AiirLines	2017-01-22 10:41:00	Боинг-747	Москва	Екатеринбург	3
17	Turkish AiirLines	2017-03-06 12:31:00	Боинг-747	Челябинск	Магадан	3
18	Turkish AiirLines	2017-04-26 11:12:00	Боинг-747	Москва	Васюки	2
19	Turkish AiirLines	2017-10-13 22:20:00	A-310	Магадан	Мелитополь	10
20	Turkish AiirLines	2018-11-11 14:44:00	Боинг-747	Санкт-Петербург	Магадан	3
21	UralAvia	2017-07-12 22:25:00	Боинг-747	Москва	Васюки	3
22	Аэрофлот	2016-05-23 12:31:00	AH-2	Екатеринбург	Москва	5
23	Аэрофлот	2016-05-23 12:31:00	TY-134	Москва	Васюки	7
24	Аэрофлот	2017-04-26 23:00:00	AH-2	Москва	Васюки	3
25	Аэрофлот	2019-11-22 12:44:00	ЯК-40	Санкт-Петербург	Магадан	0
26	Аэрофлот	2021-10-27 12:56:00	Боинг-747	Санкт-Петербург	Магадан	3

База: Kadry

Задача 1, сложность 2 балла

Найдите средний возраст сотрудников предприятия (в том числе и уволенных), выраженный в целых днях.

Результат:



Задача 2, сложность 3 балла

Получите послужной список сотрудника 'Иванов Иван Владимирович' (Подразделение, должность, оклад, дата приказа, вид приказа). Упорядочить по дате приказа.

	DepartName	Job Title Name	Salary	Dat	MoveKindName
1	Учебный отдел	Дворник	9000,00	2014-02-28 00:00:00.000	Принят
2	каф.Прикладной математики	Директор	50000,00	2017-05-20 00:00:00.000	Переведён
3	Бухгалтерия	Самый главный	6000,00	2018-02-01 00:00:00.000	Переведён
4	каф.Прикладной математики	Доцент	10000,00	2019-10-28 00:00:00.000	Уволен

Задача 3, сложность 3 балла

База данных содержит функцию dbo.curJobTitle (@Emp_ID int), которая возвращает идентификатор текущей должности, которую занимает сотрудник с идентификатором @Emp_ID. Используя её, постройте запрос, возвращающий фонд зарплаты для каждого подразделения (DepartName, Cymma). Упорядочить по названию подразделения.

Результат:

	DepartName	(Отсутствует имя столбца)
1	Бухгалтерия	9000,00
2	каф.Математического анализа	0,00
3	каф.Прикладной математики	26000,00
4	Математической экономики	0,00
5	Отдел кадров	0.00
6	Отдел материальных ценностей	0,00
7	Расчетный отдел	0,00
8	Учебный отдел	0,00
9	ЮУрГУ	0.00

Задача 4, сложность 3 балла

Для каждого подразделения найти подразделение, в которое оно входит. Ответ содержит поля: (название подразделения, название родителя). Упорядочить по названию подразделения.

Результат:

	подразделение	входит в
1	Бухгалтерия	ЮУрГУ
2	каф.Математического анализа	ЮУрГУ
3	каф.Прикладной математики	ЮУрГУ
4	Математической экономики	ЮУрГУ
5	Отдел кадров	ЮУрГУ
6	Отдел материальных ценностей	Бухгалтерия
7	Расчетный отдел	Бухгалтерия
8	Учебный отдел	ЮУрГУ
9	ЮУрГУ	NULL

Задача 5, сложность 3 балла

Для каждого сотрудника найти количество его перемещений. Под перемещением понимается количество записей в таблице move. Упорядочить по фамилии сотрудника.

	FIO	(Отсутствует имя столбца)
1	Иванов Иван Владимирович	4
2	Никитин Никита Никитич	4
3	Петров Петр Петрович	2
4	Сидоров Сидор Сидорович	2
5	Яковлев Яков Яковлевич	3

Задача 6, сложность 3 балла

База данных содержит функцию dbo.curJobTitle (@Emp_ID int), которая возвращает идентификатор текущей должности, которую занимает сотрудник с идентификатором @Emp_ID. Получить список (должность, количество человек в этой должности) на текущую дату. В ответе должны присутствовать все должности, даже для тех должностей, которые никто не занимает. Упорядочить по названию должности.

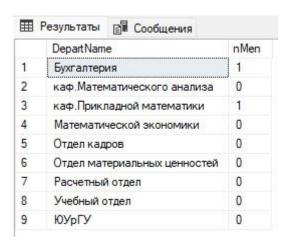
Результат:

	Результаты 📳 С	ообщения
	Job Title Name	(Отсутствует имя столбца)
1	Водитель	0
2	Дворник	1
3	Директор	0
4	Доцент	2
5	Плотник	0
6	Самый главный	1
7	Столяр	0

Задача 7, сложность 3 балла

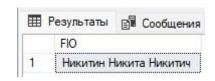
Количество принятых и переведенных в каждое подразделение в 2018 году (DepartName, Число сотрудников). Упорядочить по названию подразделения.

Результат:



Задача 8, сложность 4 балла

Список уволенных в период с 2016 по 2018 ('Уволен'). Упорядочить по фамилии.

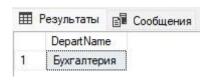


Задача 9, сложность 5 баллов

Найти подразделение, в котором работал сотрудник 'Иванов Иван Владимирович' 10.03.2018

Подсказка: найдите максимальную дату о прибытии в какое-либо подразделение не превышающую 10.03.2018 и убедитесь, что в интервале от этой даты и до 10.03.2018 он не был уволен.

Результат:

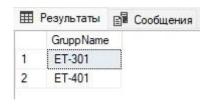


База: tSQL-EX

Задача 1, сложность 2 балла

Список групп, обучавшихся в 2016/2017 учебном году. Упорядочить по алфавиту.

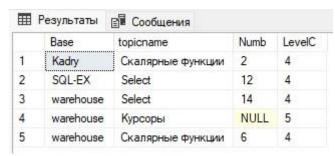
Результат:



Задача 2, сложность 2 балла

Получить результат (имя БД, название темы, номер вопроса, баллов за правильный ответ) для всех вопросов, балл оценки которых больше 3. Упорядочить по имени БД, теме и номеру вопроса.

Результат:



Задача 3, сложность 2 балла

Получить таблицу (учебный год, название группы, число студентов). Упорядочить по названию учебного года и названию группы.

	yeamame	gruppname	(Отсутствует имя столбца)
1	2008/2009	ET-321	0
2	2008/2009	ET-401	20
3	2008/2009	MM-401	5
4	2009/2010	MM-301	16
5	2009/2010	MM-401	0
6	2010/2011	MM-301	0
7	2016/2017	ET-301	14
8	2016/2017	ET-401	25

Задача 4, сложность 3 балла

Получить таблицу (название группы, число правильных ответов, данных студентами группы) для групп 2016/2017 учебного года. Упорядочить по названию группы.

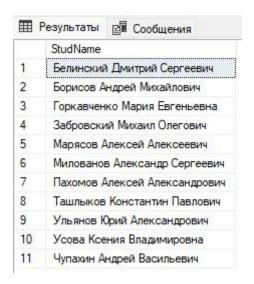
Примечание: группы, где нет студентов в ответ не включать. Результат:

	Результаты [В Сообщения
	GruppName	Correct Answer Count
1	ET-301	0
2	ET-401	7

Задача 5, сложность 3 балла

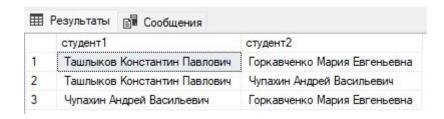
Список студентов, отвечавших на вопросы 21 апреля 2009 г. Упорядочить по алфавиту.

Результат:



Задача 6, сложность 3 балла

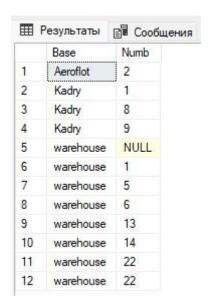
Получить таблицу (студент1, студент2), такую что оба студента правильно ответили на один и тот же вопрос. Упорядочить по фамилиям студентов (сначала по первому, потом по второму). Не должно быть пар записей (A,B) и (B,A), (A,A).



Задача 7, сложность 3 балла

Найдите список вопросов (имя БД, номер вопроса) на которые никто не пытался отвечать. Упорядочить по имени БД и номеру вопроса.

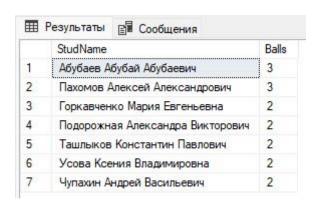
Результат:



Задача 8, сложность 3 балла

Получить список (StudName, суммарное число набранных баллов) для тех студентов, которые правильно ответили хотя бы на один вопрос. Упорядочить по баллам в убывающем порядке, студентам в порядке возрастания.

Результат:



Оператор: Select. База: Warehouse

Задача 1, сложность 2 балла

Получить список пар названий организаций, расположенных по одному и тому же адресу. Для сравнения используйте идентификаторы

организаций, а не имена. В первом столбце должна быть организация с меньшим идентификатором. Упорядочить сначала по названию первой организации из пары, а затем по второй.

Результат:

	OrgName	OrgName
1	Бюро по приватизации жилья	ЮУрГУ
2	Новая организация	Уральский Социально-Экономический Инстит
3	Организация Объединённых Наций	Бюро по приватизации жилья
4	Организация Объединённых Наций	ЮУрГУ
5	Страусиный питомник	Новая организация
6	Страусиный питомник	Уральский Социально-Экономический Инстит
7	Страусиный питомник	Черные ассоциации восточной океании
8	Черные ассоциации восточной океании	Новая организация
9	Черные ассоциации восточной океании	Уральский Социально-Экономический Инстит

Задача 2, сложность 3 балла

Получить таблицу (дата закупки, номер накладной, количество, цена) для всех закупок товара 'Апельсин' в 2015 году. Упорядочить по дате закупки.

Результат:

Ⅲ	Результаты 📳 Сообщени	ия		
	Dat	Numb	Amount	Price
1	2015-01-13 00:00:00.000	1234	12.000	12,00
2	2015-05-15 00:00:00.000	224	200.000	88,00

Задача 3, сложность 3 балла

Подсчитать число отпускных накладных (InOut='-') (OrgName, <число накладных>) для каждой организации в 2015 г. Упорядочить по названию организации.

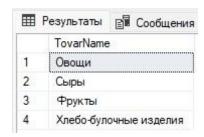
ПРИМЕЧАНИЕ: в ответе должны присутствовать и те организации, которые ничего не покупали со склада.

	OrgName	nNak	
1	Microsoft		
2	Бюро по приватизации жилья		
3	Крокодиловая ферма на Миассе		
4	Новая организация		
5	Организация Объединённых Наций		
6	Отходы		
7	Прима		
8	Протыкание дырок в сыре		
9	Рога и копыта		
10	Страусиный питомник		
11	Уральский Социально-Экономический Инстит		
12	Черные ассоциации восточной океании		
13	ЮУрГУ	0	

Задача 4, сложность 3 балла

Список подкатегорий, которые входят в категорию 'Продукты'. Упорядочить в алфавитном порядке.

Результат:



Задача 5, сложность 4 балла

Получить количество и стоимость проданного и купленного каждого из товаров в 2011 году для каждой организации (Организация, название товара, к-во проданного, стоимость проданного, к-во купленного, стоимость купленного). Упорядочить по названию организации, затем по названию товара. Если ничего не продавалось или не покупалось, то следует получить 0.

Результат: 169 записей

	OrgName	TovarName	Amount Prodano	CostProdano	Amount Kupleno	CostKupleno
1	Microsoft	Ананас	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
2	Microsoft	Алельсин	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
3	Microsoft	Батон нарезной	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
4	Microsoft	Болгарский перец	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
5	Microsoft	Вело	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
6	Microsoft	Горбулка	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
7	Microsoft	Груша	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
8	Microsoft	Калготки	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
9	Microsoft	Мандарины	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
10	Microsoft	Семечки	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
11	Microsoft	Футболка	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
12	Microsoft	Черешня	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
13	Microsoft	Шуба	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
14	Бюро по приватизации жилья	Ананас	0.000	0.0000000	16.800	769.4400000
15	Бюро по приватизации жилья	Алельсин	0.000	0.0000000	4.000	48.0000000
16	Бюро по приватизации жилья	Батон нарезной	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
17	Бюро по приватизации жилья	Болгарский перец	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
18	Бюро по приватизации жилья	Вело	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
19	Бюро по приватизации жилья	Горбулка	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
20	Бюро по приватизации жилья	Груша	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
21	Бюро по приватизации жилья	Калготки	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
22	Бюро по приватизации жилья	Мандарины	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
23	Бюро по приватизации жилья	Семечки	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
24	Бюро по приватизации жилья	Футболка	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
25	Бюро по приватизации жилья	Черешня	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
26	Бюро по приватизации жилья	Шуба	0.000	0.0000000	4.000	40.0000000
27	Крокодиловая ферма на Ми	Ананас	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
28	Крокодиловая ферма на Ми	Алельсин	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
29	Крокодиловая ферма на Ми	Батон нарезной	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
30	Крокодиловая ферма на Ми	Болгарский перец	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
31	Крокодиловая ферма на Ми	Вело	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
32	Крокодиловая ферма на Ми	Горбулка	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
33	Крокодиловая ферма на Ми	Груша	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
34	Крокодиловая ферма на Ми	Калготки	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
35	Крокодиловая ферма на Ми	Мандарины	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
36	Крокодиловая ферма на Ми	Семечки	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
37	Крокодиловая ферма на Ми	Футболка	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
38	Крокодиловая ферма на Ми	Черешня	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
39	Крокодиловая ферма на Ми	Шуба	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
40	Новая организация	Ананас	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000

Задача 6, сложность 4 балла

Получить список (Название организации, Номер накладной, Дата накладной) для последних поступивших от организаций накладных (накладные на покупку). Упорядочить по названию организации, номеру накладной. Если накладных с максимальной датой для организации несколько, вывести их все.

	OrgName	Numb	Dat	
1	Microsoft	4333	2018-10-21 00:00:00.000	
2	Бюро по приватизации жилья	22	2011-05-13 00:00:00.000	
3	Крокодиловая ферма на Миассе	301	2016-04-22 00:00:00.000	
4	Новая организация	224	2015-05-15 00:00:00.000	
5	Организация Объединённых Наций	1234	2015-01-13 00:00:00.000	
6	Протыкание дырок в сыре	3334	2019-10-21 00:00:00.000	

Задача 7, сложность 4 балла

Найти противоречия в таблице PriceList, заключающиеся в пересечении сроков действия цены в виде (Название товара, Дата начала 1, Дата конца 1, Дата начала 2, Дата конца 2). Например, следующая запись обнаруживает противоречия: ('Помидоры', 01.01.2009, 15.01.2009, 10.01.2009, 25.01.2009). Результат упорядочить по названию товара и датам начала и конца первого и второго периодов.

Результат:

	TovarName	DateStart	DateEnd	DateStart	DateEnd		
1	Батон нарезной	2019-01-01 00:00:00.000	2019-01-31 00:00:00.000	2019-01-15 00:00:00.000	2019-02-10 00:00:00.000		
2	Черешня	2020-06-02 00:00:00.000	2020-06-30 00:00:00.000	2020-06-20 00:00:00.000	2020-07-30 00:00:00.000		

Задача 8, сложность 5 баллов

Получить таблицу (номер месяца, сумма продаж) для 2015 г. Упорядочить по месяцам. В результате должны присутствовать и месяцы, в которые не было продаж.

Примечание: один из вариантов решения предполагает создание временной таблицы, содержащей номера месяцев.

Результат:



Задача 9, сложность 5 баллов

Найти отпускную цену товара 'Апельсин' на 15.01.2015. Результат:

