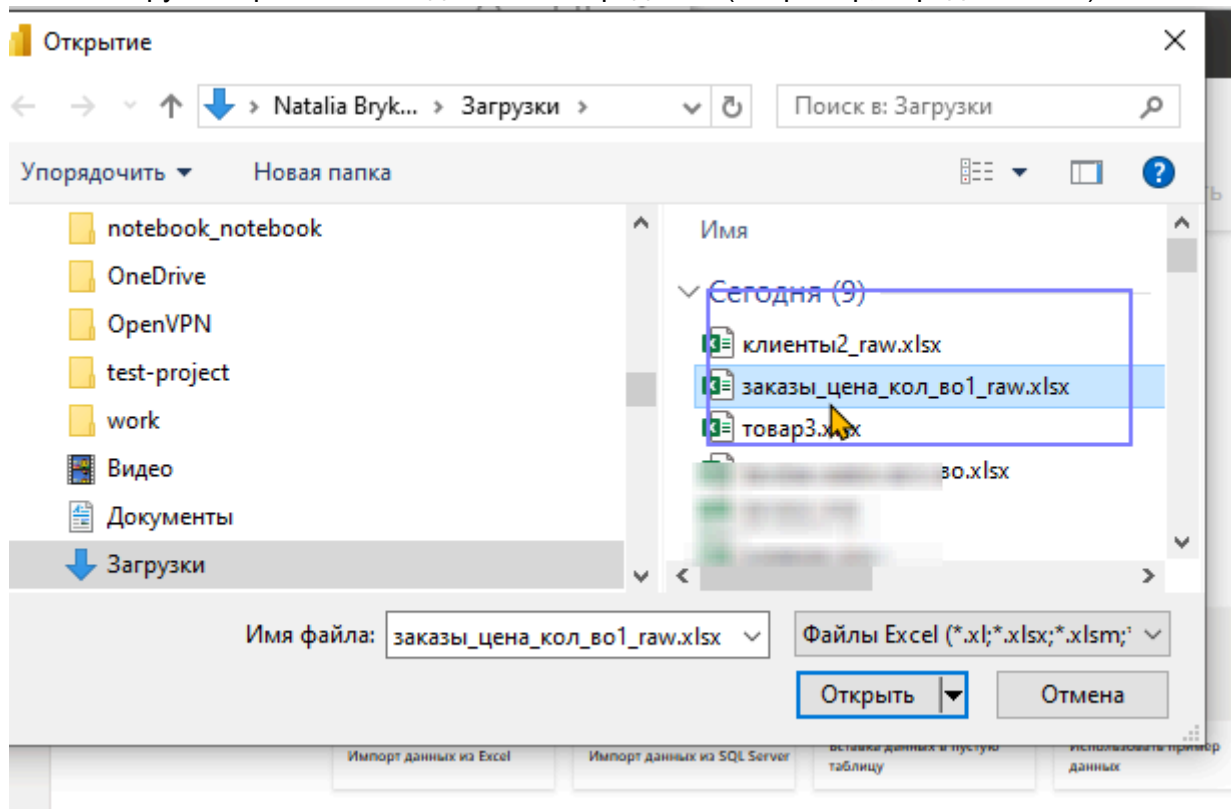


## 1Упр. - Создание модели данных на основе файла Excel

### РЕШЕНИЕ

#### Упр. - Создание модели данных на основе файла Excel

- Загрузите файл Excel с данными о продажах (например, "Продажи.xlsx").



- С помощью Power Query выполните очистку данных: удалите ненужные строки и столбцы, приведите значения к нужному формату.

Файл    Главная    Справка    Средства работы с таблицами

Данные

- Книга Excel
- Каталог OneLake
- SQL Server
- Введите данные.
- Dataverse

Запросы

- Преобразование данных

Без имени — Редактор Power Query

Файл    Главная    Преобразование    Добавление столбца    Просмотр    Инструменты    Справка

Закроить и применить    Создать источник    Последние источники    Введите данные    Настройки источника данных    Управление параметрами    Обновить предварительный просмотр    Свойства    Расширенный редактор    Выбор столбцов    Удалить столбцы    Сохранить строки    Удалить строки    Разделить столбец    Группировать по

Запросы [1]

Лист1

order_id	customer_id	order_data	id_product	unit_price	quantity
or-3229	15619304	3 января 2025 г.	3	30	13
or-1657	15656148	8 января 2025 г.	3	30	10
or-5495	15632264	13 января 2025 г.	3	30	12
or-6422	15788218	18 января 2025 г.	3	30	6
or-2504	15699309	23 января 2025 г.	3	30	13
or-9231	15700772	28 января 2025 г.	3	30	6
or-7800	15750181	2 февраля 2025 г.	3	30	7
or-5499	15729599	7 февраля 2025 г.	3	30	12
or-6191	15687946	12 февраля 2025 г.	3	30	7
or-1136	15771573	17 февраля 2025 г.	3	30	6
or-6955	15683553	22 февраля 2025 г.	3	30	9

Table.PromoteHeaders(Лист1\_Sheet, [PromoteAllScalars=true])

Запросы [1] fx = Table.Distinct("#Повышенные заголовки")

Лист1

order_id	customer_id
15779052	
15770811	
15780961	
15614049	
15662085	
15575185	
15803136	
15706021	
15663706	
15641732	
15701164	
15738751	
15805254	
15762418	

Сортировка по возрастанию  
Сортировка по убыванию  
Отменить сортировку  
Очистить фильтр  
Удалить пустые  
Текстовые фильтры

Поиск

☒ (Выбрать все)  
☒ (NULL)  
☒ or-1025  
☒ or-1050  
☒ or-1070  
☒ or-1103

отфильтруем null

Запросы [1] fx = Table.SelectRows("#Удалены пустые строки", each ([order\_id] <> null))

Лист1

order_id
15779052
15770811
15780961
15614049
15662085
15575185
15803136
15706021
15663706
15641732
15701164
15738751
15805254
15762418

Сортировка по возрастанию  
Сортировка по убыванию  
Отменить сортировку  
Очистить фильтр  
Удалить пустые  
Текстовые фильтры

Поиск

☒ (Выбрать все)  
☐ (NULL)  
☒ or-1025

проверим столбцы - больше null не встречается нигде после фильтрации

Запросы [1] fx = Table.SelectRows("#Удалены пустые строки", each ([order\_id] <> null))

order_id	customer_id	order_data	id_product	unit_price	quantity
1	or-3322	15634602	01.01.2025		
2	or-3255	15647311	02.01.2025		
3	or-3229	15619304	03.01.2025		
4	or-4783	15701354	04.01.2025		
5	or-3976	15737888	05.01.2025		
6	or-2536	15574012	06.01.2025		
7	or-2192	15592531	07.01.2025		
8	or-1657	15656148	08.01.2025		
9	or-8471	15792365	09.01.2025		
10	or-9436	15592389	10.01.2025		
11	or-1927	15767821	11.01.2025		
12	or-7095	15737173	12.01.2025		

Сортировка по возрастанию  
Сортировка по убыванию  
Отменить сортировку  
Очистить фильтр  
Удалить пустые  
Числовые фильтры

Поиск

☒ (Выбрать все)  
☒ 1  
☒ 2

загрузим еще таблицу с товарами и клиентами. там также поищем дубликаты. проверим типы столбцов

Без имени — Редактор Power Query

Файл Главная Преобразование Добавление столбца Просмотр Инструменты Справка

Группировать по  
Использовать первую строку в качестве заголовков

Таблица

Транспонировать  
Обратить строки  
Считать строки

Тип данных: Текст  
Определить тип данных  
Переименовать

Замена значений  
Замена значений  
Заменить ошибки

Отменить свертывание столбцов  
Переместить  
Преобразовать в список

Запросы [2] fx = Table.SelectRows("#Удалены пустые строки", each ([last\_name] = "H?"))

customer_id	last_name	first_name	city
1	15592389	H?	LEONARDO
			Abakan

fx = Table.SelectRows(#"Удаленные дубликаты", each not

	customer_id	last_name	first_name
1	15634602	Hargrave	JOY
2	15647311	Hill	MARK
3	15619304	Onio	BETH
4	15701354	Boni	KAJ
5	15737888	Mitchell	MARTA
6	15574012	Chu	MERY
7	15592531	Bartlett	NATASHA
8	15656148		
9	15792365		
10	15592389		
11	15767821		
12	15737173		
13	15632264		
14	15691483		
15	15600882		
16	15643966		
17	15737452		
18	15788218		

## Замена значений

Заменить одно значение другим в выбранных ст

Значение для поиска

Заменить на

► Расширенные параметры

Добавление столбца    Просмотр    Инструменты    Справка

Статистика    Тригонометрические    Дата

Стандартный    Округление

Научный    Информация

Столбец "Количество"

Столбец "Дата"

Объединить столбцы

Извлечь

Выполнить анализ

Разделить столбец

Формат

нижний регистр

ВЕРХНИЙ РЕГИСТР

Каждое Слово С Прописной

Усечь

Очистить

Добавить префикс

Добавить суффикс

customer_id	last_name	first_name
15647		
15619		
15701		
15737		
15574		
15592		
15656		
15792365	He	MAX
15592389	H	LEONARDO

fx = Table.TransformColumns(# замененное значение ,{{ first\_name , Text.Proper, type text

	customer_id	last_name	first_name	city
1	15634602	Hargrave	Joy	Moscow
2	15647311	Hill	Mark	Krasnodar
3	15619304	Onio	Beth	Schahty
4	15701354	Boni	Kaj	Lobnya
5	15737888	Mitchell	Marta	Abakan
6	15574012	Chu	Mery	Moscow
7	15592531	Bartlett	Natasha	Krasnodar
8	15656148	Obinna	Andrew	Schahty
9	15792365	He	Max	Lobnya
10	15592389	H	Leonardo	Abakan

В запросах есть ожидающие изменения, которые не были применены. [Применить изменения](#) [Отмена изменений](#)

Данные

Поиск

заказы

- customer\_id
- id\_product
- order\_data
- order\_id
- quantity
- unit\_price

Лист1

customer_id	last_name	first_name	city
15592531	Bartlett	NATASHA	Krasnodar
15656148	Obinna	ANDREW	Schahty
15792365	He	MAX	Lobnya
15592389	H?	LEONARDO	Abakan
15767821	Bearce	HELEN	
15737173	Andrews	JOY	
15632264	Kay	MARK	
15691483	Chin	BETH	
15600882	Scott	KAJ	
15643966	Goforth	MARTA	
15737452	Romeo	MERY	
15788218	Henderson	NATAS	
15661507	Muldrow	ANDRE	
15568882	Hao	MAX	
15577657	McDonald	LEONA	

**Загрузка**

- товар  
Идет ожидание других запросов...
- клиенты  
Вычисление...

Отмена

Данные

Поиск

заказы

клиенты

товар

customer_id	last_name	first_name	city
15634602	Hargrave	Joy	Moscow
15647311	Hill	Mark	Krasnodar
15619304	Onio	Beth	Schahty
15701354	Boni	Kaj	Lobnya
15737888	Mitchell	Marta	Abakan
15574012	Chu	Mery	Moscow
15592531	Bartlett	Natasha	Krasnodar
15656148	Obinna	Andrew	Schahty

- Создайте связи между таблицами "Товары", "Заказы" и "Клиенты" по соответствующим полям.

← Новая связь

Выберите взаимосвязанные таблицы и столбцы.

Из таблицы

клиенты

city	customer_id	first_name	last_name
Moscow	15634602	Joy	Hargrave
Krasnodar	15647311	Mark	Hill
Schahty	15619304	Beth	Onio

В таблицу

заказы

customer_id	id_product	order_data	order_id	quantity	unit_price
15619304	3	03.01.2025	or-3229	13	30
15656148	3	08.01.2025	or-1657	10	30
15632264	3	13.01.2025	or-5495	12	30

Количество элементов: Один ко многим (1:\*)

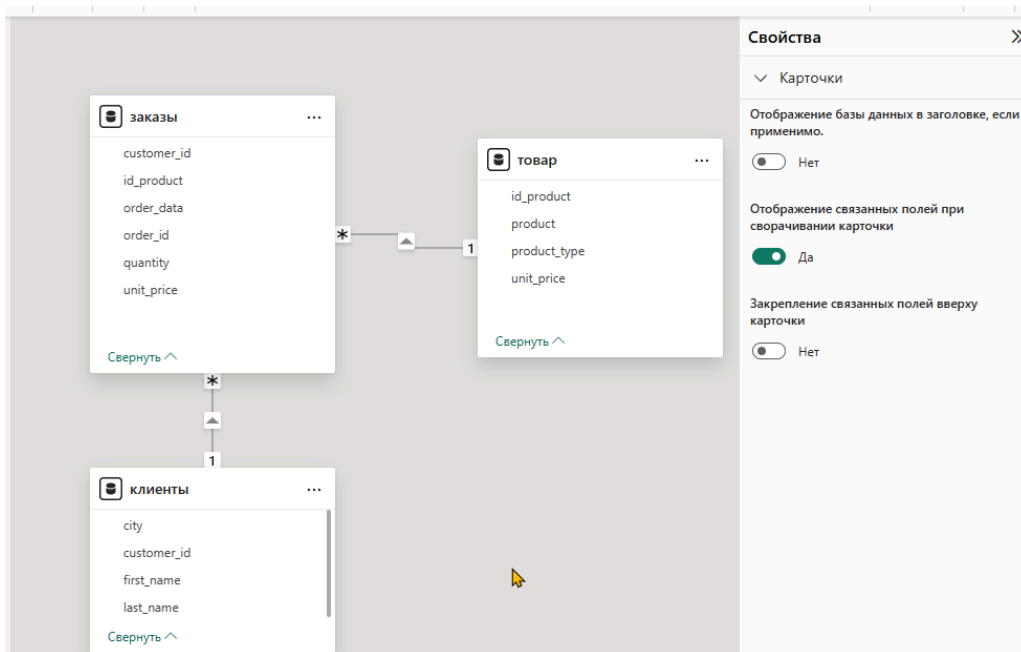
Направление перекрестной фильтрации: Простое

☒ Активировать связь

☐ Применить фильтр безопасности в обоих направлениях

☐ Предполагать целостность данных

Сохранить Отмена



- Добавьте вычисляемый столбец "Сумма заказа" в таблицу "Заказы" (умножение количества товара на цену).

Упр1\_Создание модели \* Последнее сохранение: Сегодня в 14:10

Файл Главная Справка Средства работы с таблицами

Получить данные Обновить Управление связями

order_id	customer_id	order_data	id_product	unit_price	quantity
or-3229	15619304	03.01.2025	3	30	13
or-1657	15656148	08.01.2025	3	30	10

Сумма заказа = [unit\_price] \* [quantity]

1 Сумма заказа = [unit\_price] \* [quantity]

order_id	customer_id	order_data	id_product	unit_price	quantity	Сумма заказа
or-3229	15619304	03.01.2025	3	30	13	390
or-1657	15656148	08.01.2025	3	30	10	300
or-5495	15632264	13.01.2025	3	30	12	360
or-6422	15788218	18.01.2025	3	30	6	180
or-2504	15699309	23.01.2025	3	30	13	390

Данные

Поиск

заказы

Сумма заказа

customer\_id

id\_product

