

Лабораториялық жұмыс -5

Қажет:

1. Файл, дерек көзі AdventureWorks_Database.xlsx, Budget.xlsx, Budget_2017.xlsx, Budget_2015.xlsx,
2. Power BI desktop
3. 4 лабораториялық жұмысты жалғастыра береміз.

Тапсырма: Деректерді түрлендіру(Преобразование данных/Power Query editor/Редактор запросов)

Орындауға нұсқаулық:

- Деректерді ашып қарастыратын болсақ, ауқымды дерек болғанда Excel-де бұл жұмысты орындау физикалық тұрғыдан мүмкін болса да, ӨТЕ көп уақыт пен шыдамдылықты қажет етеді. Бірақ. Адами факторлар болғандықтан, қате кету мүмкіндігі өте жоғары. Қатені іздеу, табу, жөндеу оның басқа амалдарға әсері болса оны ретке келтіру өте ауыр жұмыс.Бұл жұмыс сапасын төмендетеді. Ал аналитика жасауда бұған жол беруге болмайды.
- Біздің Excel файл Budget_2015.xlsx жалпы ақпаратын ашып қараңыз. Велосипед және оның жабдықтарын өндіріп, сатушы компания есебі. Бұл файл бір ашып қараған адамға түсінікті ақпарат беретінді жасалған. Ал 4-ші лабораториялық жұмыста бұл файлды Power BI арқылы түрлендіріп, машиналық оқуға ыңғайлы қалыпқа келтіріп қою керек тапсырма болған.

AdventureWorks Budget Data																	
Prepared By: Yekaterina Bekhart																	
AdventureWorks Confidential																	
Category	Subcategory	Product Name	ProductKey	Jan, 2015	Feb, 2015	Mar, 2015	Apr, 2015	May, 2015	Jun, 2015	Jul, 2015	Aug, 2015	Sep, 2015	Oct, 2015	Nov, 2015	Dec, 2015	Grand Total	
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	\$3,044	\$2,065	\$2,066	\$1,707	\$2,086	\$1,707	\$1,738	\$1,576	\$3,044	\$1,707	\$4,264	\$1,707	\$18,888	
Accessories	Bike Stands	All-Purpose Bike Stand	486	\$1,881	\$2,895	\$2,695	\$3,810	\$2,695	\$3,810	\$2,174	\$2,353	\$1,881	\$3,810	\$3,041	\$3,810	\$30,337	
Accessories	Bottles and Cages	Water Bottle - 30 oz.	477	\$4,279	\$3,704	\$3,174	\$3,486	\$3,174	\$3,486	\$3,817	\$4,089	\$4,279	\$3,486	\$4,089	\$3,486	\$44,956	
Accessories	Cleaners	Bike Wash - Disinfectant	484	\$187	\$599	\$289	\$314	\$289	\$314	\$609	\$609	\$187	\$314	\$338	\$314	\$5,080	
Accessories	Fenders	Fender Set - Mountain	485	\$3,115	\$2,362	\$2,851	\$3,737	\$2,851	\$3,737	\$1,283	\$1,815	\$3,115	\$3,737	\$3,734	\$3,737	\$34,293	
Accessories	Helmets	Sport-100 Helmet, Red	232	\$14,315	\$12,711	\$13,481	\$12,970	\$13,481	\$12,970	\$13,779	\$15,992	\$14,315	\$12,970	\$20,037	\$12,970	\$173,881	
Accessories	Hydration Packs	Hydration Pack - 70 oz.	487	\$3,332	\$2,103	\$2,128	\$2,684	\$2,128	\$2,684	\$2,956	\$2,781	\$3,332	\$2,684	\$3,908	\$2,684	\$31,181	
Accessories	Tires and Tubes	Patch Kit/8 Patches	480	\$18,416	\$14,899	\$18,988	\$4,141	\$18,988	\$14,141	\$18,802	\$17,981	\$18,416	\$14,141	\$18,821	\$14,141	\$190,231	
SubTotal Accessories				\$13,361	\$41,097	\$42,281	\$42,649	\$43,673	\$54,476	\$47,158	\$48,186	\$46,569	\$48,894	\$58,411	\$52,547	\$538,807	
Bikes	Mountain Bikes	Mountain-100 Silver, 38	344	\$290,010	\$344,640	\$301,534	\$344,640	\$290,010	\$485,399	\$301,534	\$629,690	\$438,748	\$481,932	\$629,690	\$481,932	\$5,120,251	
Bikes	Road Bikes	Road-150 Red, 62	310	\$271,353	\$271,735	\$278,250	\$271,735	\$271,353	\$427,912	\$278,250	\$437,425	\$367,168	\$379,189	\$437,425	\$379,189	\$4,120,031	
Bikes	Touring Bikes	Touring-2000 Blue, 60	560	\$104,712	\$208,357	\$119,704	\$204,357	\$104,712	\$348,909	\$139,704	\$396,818	\$306,838	\$377,154	\$396,818	\$377,154	\$3,178,231	
SubTotal Bikes				\$666,075	\$812,764	\$719,488	\$820,732	\$807,088	\$1,262,220	\$990,842	\$1,164,819	\$1,110,754	\$1,208,226	\$1,461,333	\$1,467,912	\$1,241,818	\$12,418,508
Clothing	Caps	AWC Logo Cap	223	\$1,328	\$1,328	\$1,346	\$1,346	\$1,355	\$1,618	\$1,344	\$1,355	\$1,577	\$805	\$1,434	\$1,618	\$15,961	
Clothing	Gloves	Half-Finger Gloves, S	482	\$1,939	\$1,939	\$2,117	\$2,117	\$2,209	\$2,550	\$2,331	\$2,209	\$1,899	\$2,120	\$2,757	\$2,550	\$28,831	
Clothing	Jerseys	Long-Sleeve Logo Jersey, L	228	\$9,018	\$9,018	\$10,086	\$10,086	\$10,222	\$10,570	\$13,200	\$10,221	\$12,528	\$9,253	\$13,655	\$10,570	\$133,941	
Clothing	Shorts	Men's Sports Shorts, S	445	\$4,484	\$4,484	\$5,721	\$5,721	\$4,144	\$4,219	\$3,618	\$4,144	\$4,919	\$4,964	\$4,917	\$4,219	\$53,831	
Clothing	Socks	Mountain Bike Socks, M	238	\$191	\$191	\$139	\$139	\$302	\$382	\$657	\$382	\$333	\$429	\$517	\$382	\$4,228	

- Шартты түрде ойлайық. Жасап көрудің қажеті жоқ. Бір тауардың ғана бағана бойынша және жол бойынша бюджет суммасын шығару керек делік. Және ол тек СУММА амалын ғана қолданып емес, сол тауар жайлы толық түсінікті ақпарат, есеп/отчет беру керек болсын.

Category	Subcategory	ProductName	ProductKey	Jan, 2015	Feb, 2015	Mar, 2015	Apr, 2015	May, 2015	Jun, 2015	Jul, 2015	Aug, 2015	Sep, 2015	Oct, 2015
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	\$3,044	\$2,065	\$2,066	\$1,707	\$2,066	\$1,707	\$1,738	\$2,576	\$3,044	

Бұл кестені ашып жазу үшін қолмен көшіріп қою бірнеше рет, транспонирлеу жасаймыз.

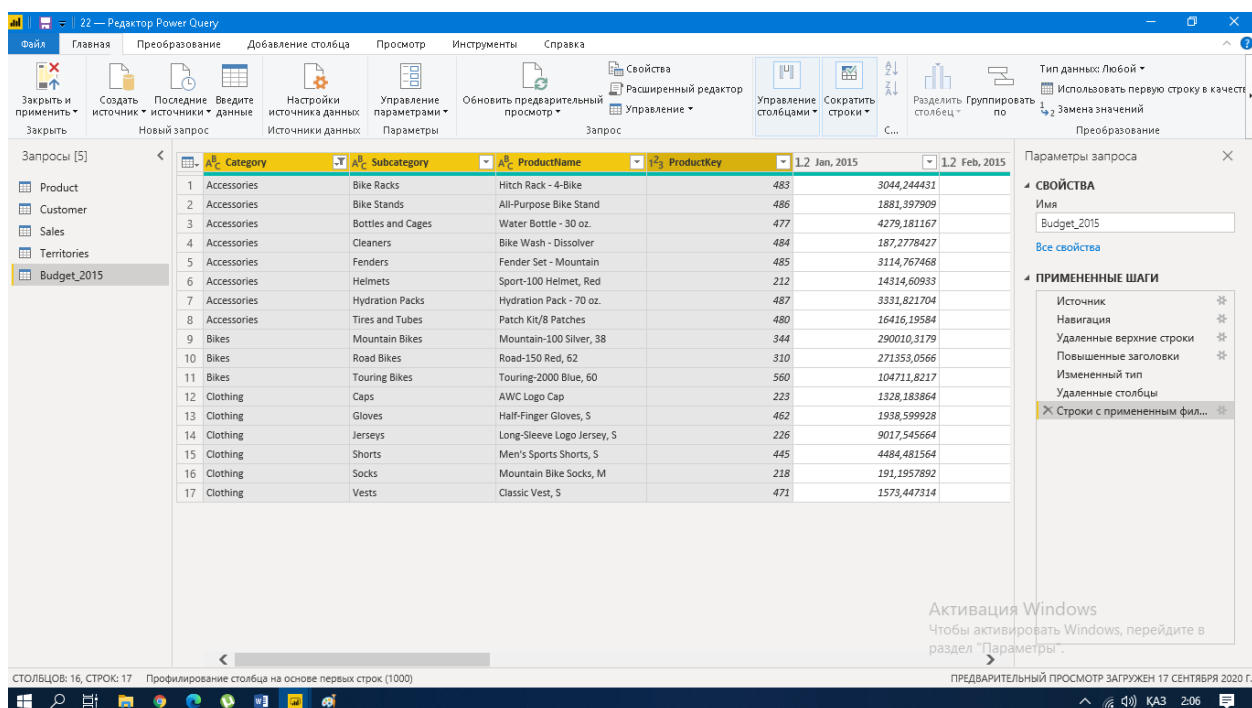
Category	Subcategory	ProductName	ProductKey	Month	Amount
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	Jan, 2015	\$3,044
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	Feb, 2015	\$2,065
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	Mar, 2015	\$2,066
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	Apr, 2015	\$1,707
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	May, 2015	\$2,066
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	Jun, 2015	\$1,707
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	Jul, 2015	\$1,738
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	Aug, 2015	\$2,576
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	Sep, 2015	\$3,044
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	Oct, 2015	\$1,707
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	Nov, 2015	\$4,264
Accessories	Bike Racks	Hitch Rack - 4-Bike	483	Dec, 2015	\$1,707

Бұл тек бұл тауар түрі үшін жасалған амал. Енді Power Vi арқылы бір тауар үшін бір жылдағы бюджет суммасын есептей аламыз. Бірақ ауқымды деректер үшін мұндай қолмен ашып жазу мүмкін емес.

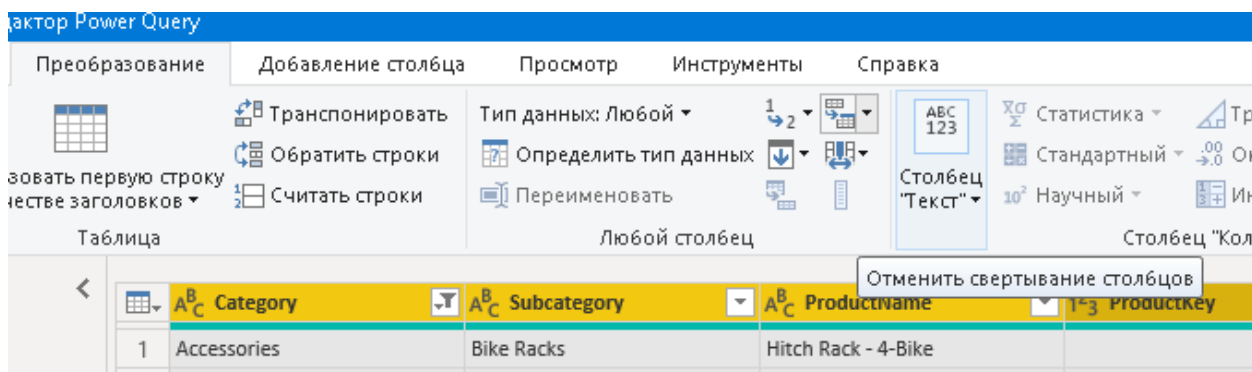
Осы амалдарды қандай көлемді дерек болсын Power Vi арқылы тез жасай аламыз.

- 4-ші лабораториялық жұмыстағы Филтрация строк амалынан кейін жалғастырамыз.

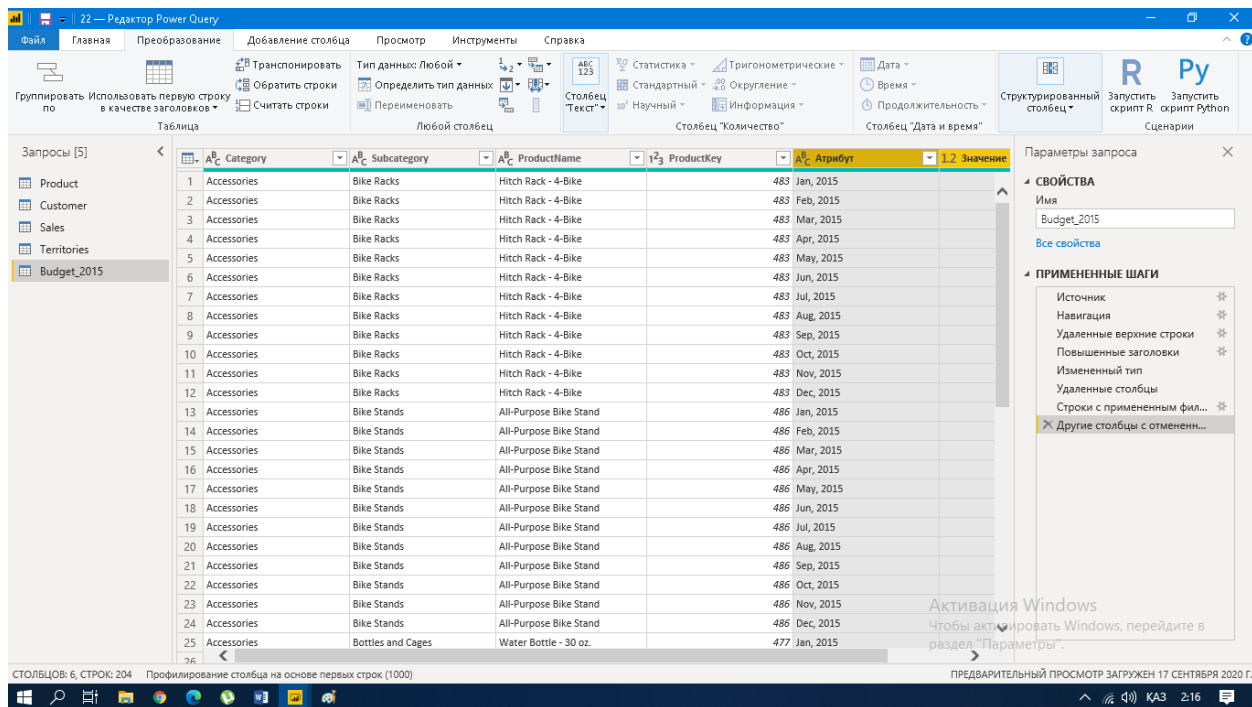
Ctrl басып тұрып алғашқы 4 бағананы белгілейміз.



Главная бетінің қасында Преобразование басу керек. Осы бетте Отменить свертывание столбцов тауып алыңыз. Сол жедре Отменить свертывание других столбцов таңдаңыз.



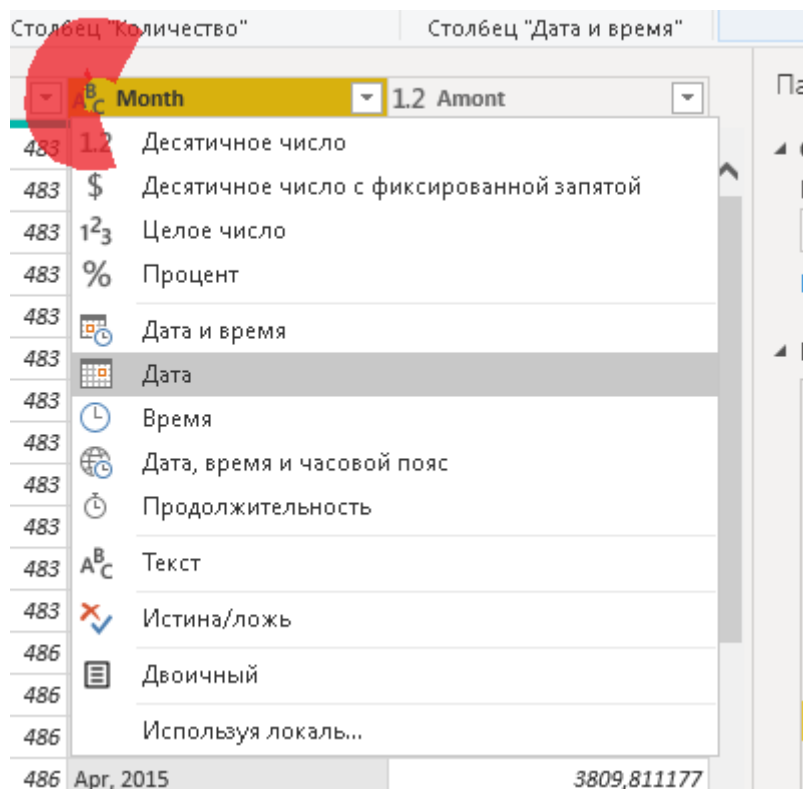
Батырманы бір басу арқылы жоғарыда мысалмен қарастырылған амалды орындадық, өте ыңғайлы. 1млн жолдан тұратын кесте болса да, дәл осылай 1 басу арқылы тез орындау мүмкіндігі бар.



- Атрибут және значение бағаналарының атауын өзгертіңіз. Month and amount. Дәл сол жерде жазыла береді.

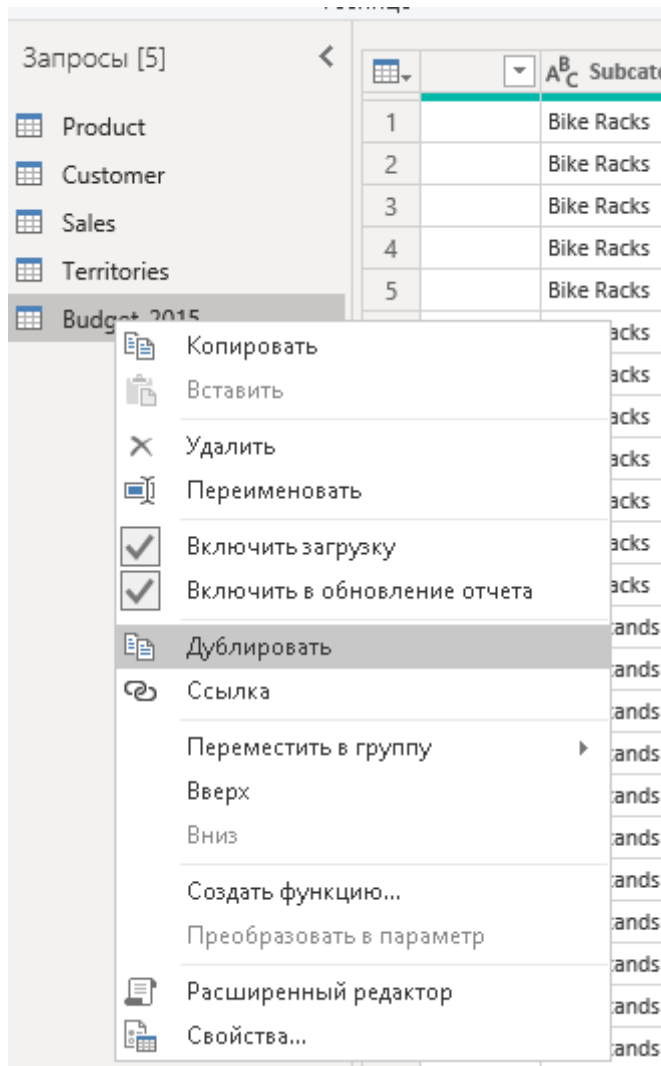
ProductKey	Attribute	Value
483	Jan, 2015	3044,244431
483	Feb, 2015	2064,757805
483	Mar, 2015	2066,324984
483	Apr, 2015	1707,441085
483	May, 2015	2066,324984
483	Jun, 2015	1707,441085
483	Jul, 2015	1738,001067
483	Aug, 2015	2575,658029

- Осы екі бағаналардың дерек типін өзгертеміз. Month-қа сәйкес Дата, amount-қа Целое число типін береміз.

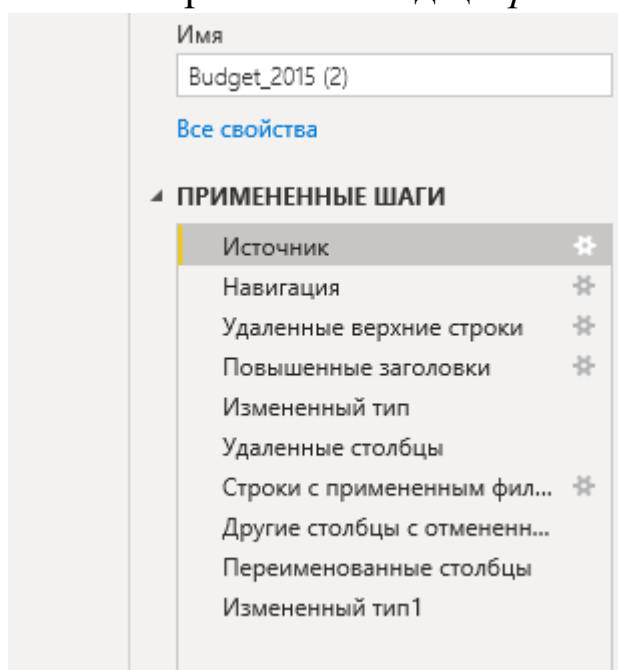


- Дәл осы Excel файлы форматында жазылған 2016жылдың Бюджет файлына 2015жылдың Бюджет файлына 4-5 лабораториялық жұмыста жасалған амалдарды қолданамыз.

Ол үшін барлығын орындап отырудың қажеті жоқ, *Дублирование* жасаймыз алдымен.



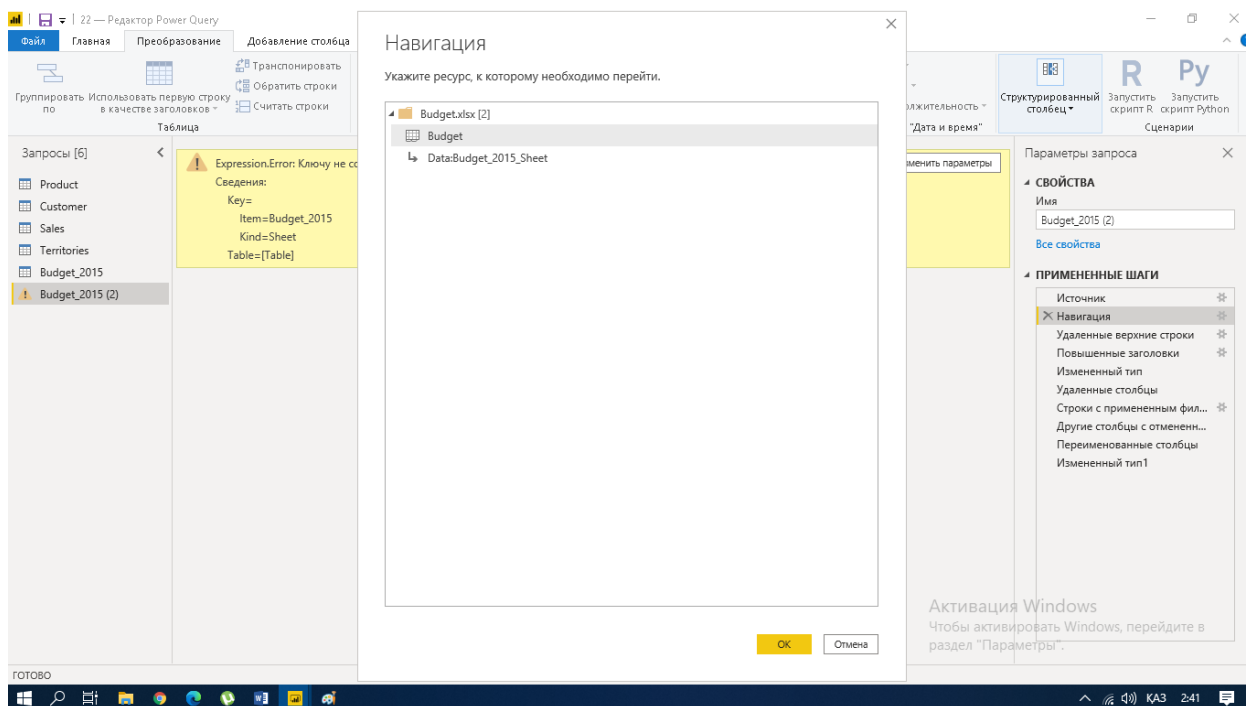
- Осы көшірме кестеміздің *Применные шаги* қолданамыз.



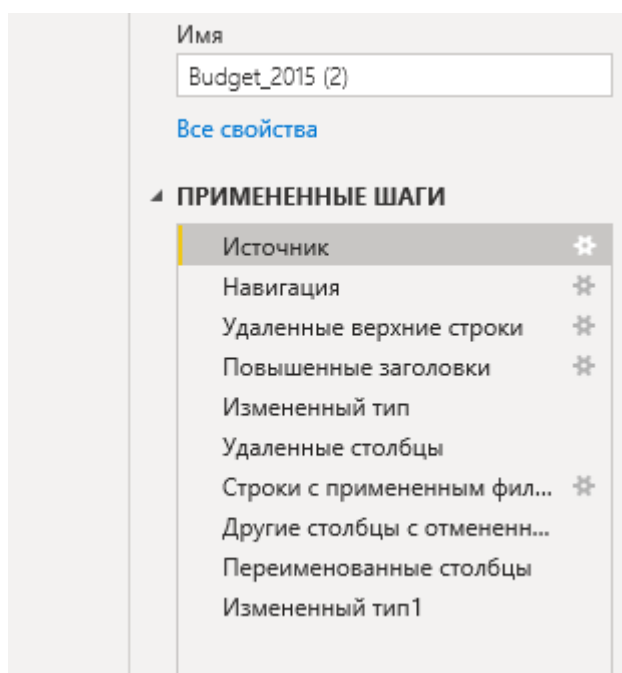
Источник- яғни дерек көзі баптамасын ашамыз.

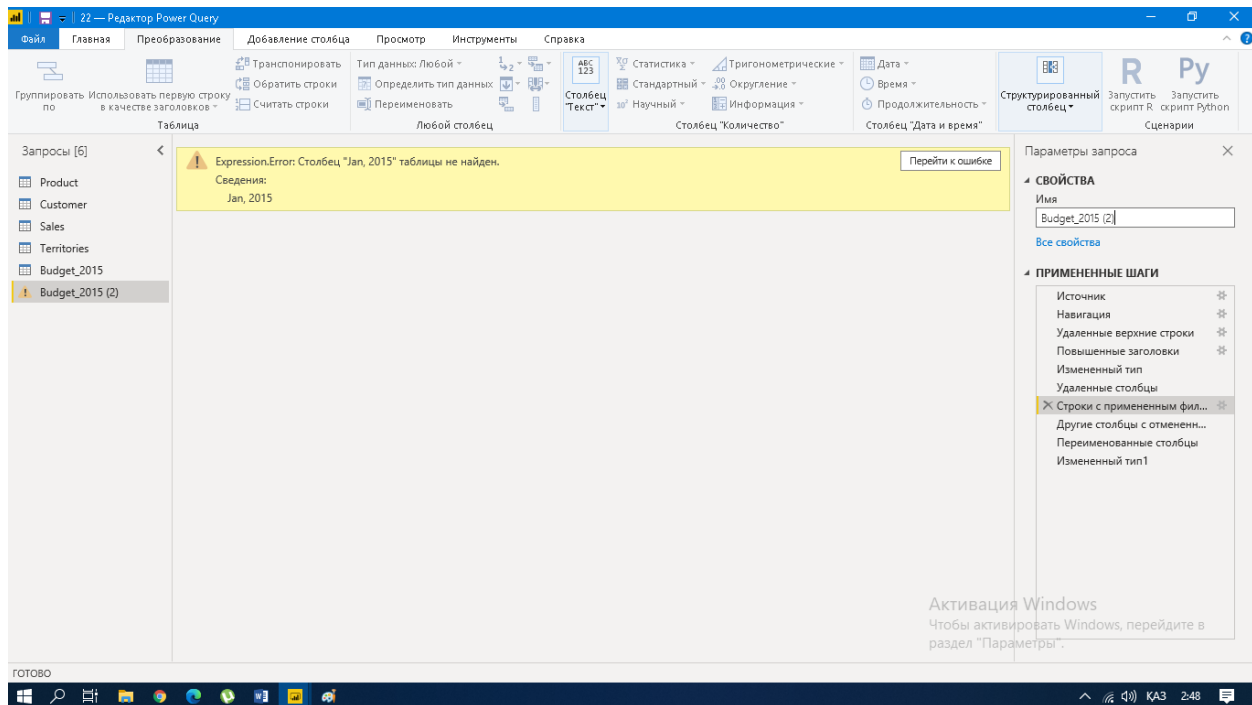
Путь к файлу жолына Бюджет файлын таңдаймыз. Яғни орналасқан папкасынан ашамыз.

- *Навигация* сәйкес өзгертеміз.

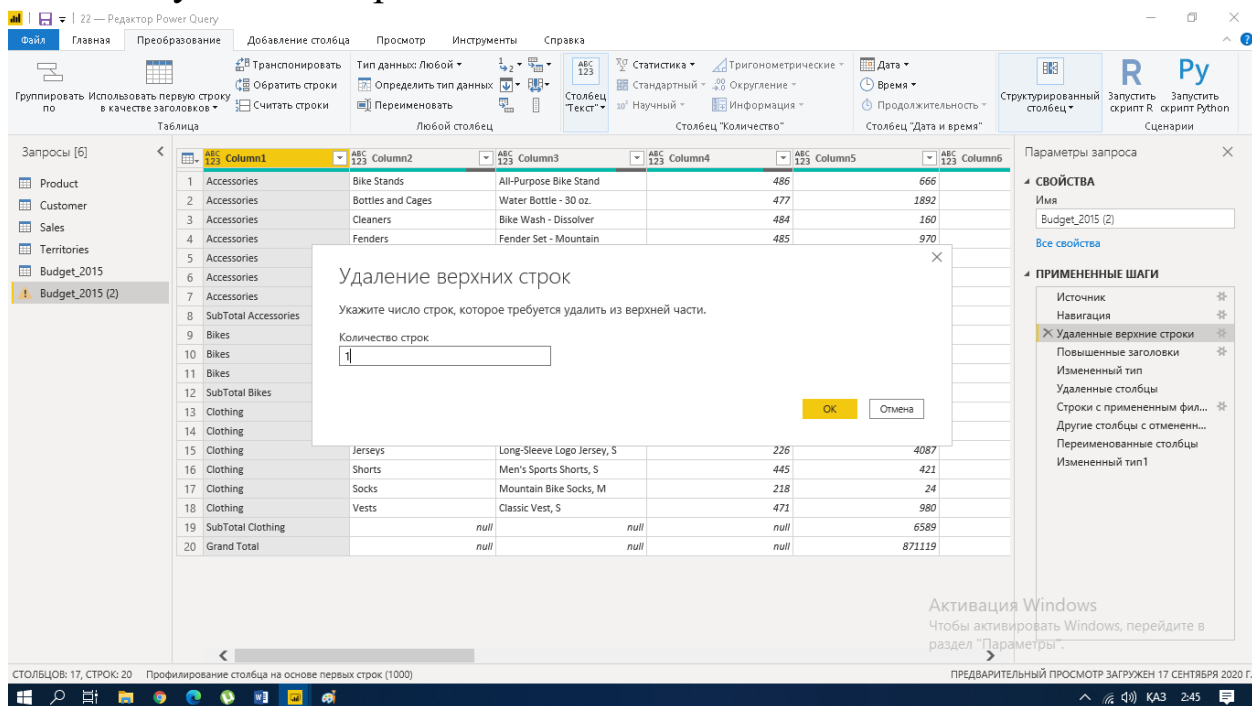


- Навигациядан кейінгі екі қадамды алдыңғы лаб.жұмыстағыдай өшіріп тастау
- *Удаленные верхние строки* қадамында 3 жолдың орнына 1 жол жазамыз.

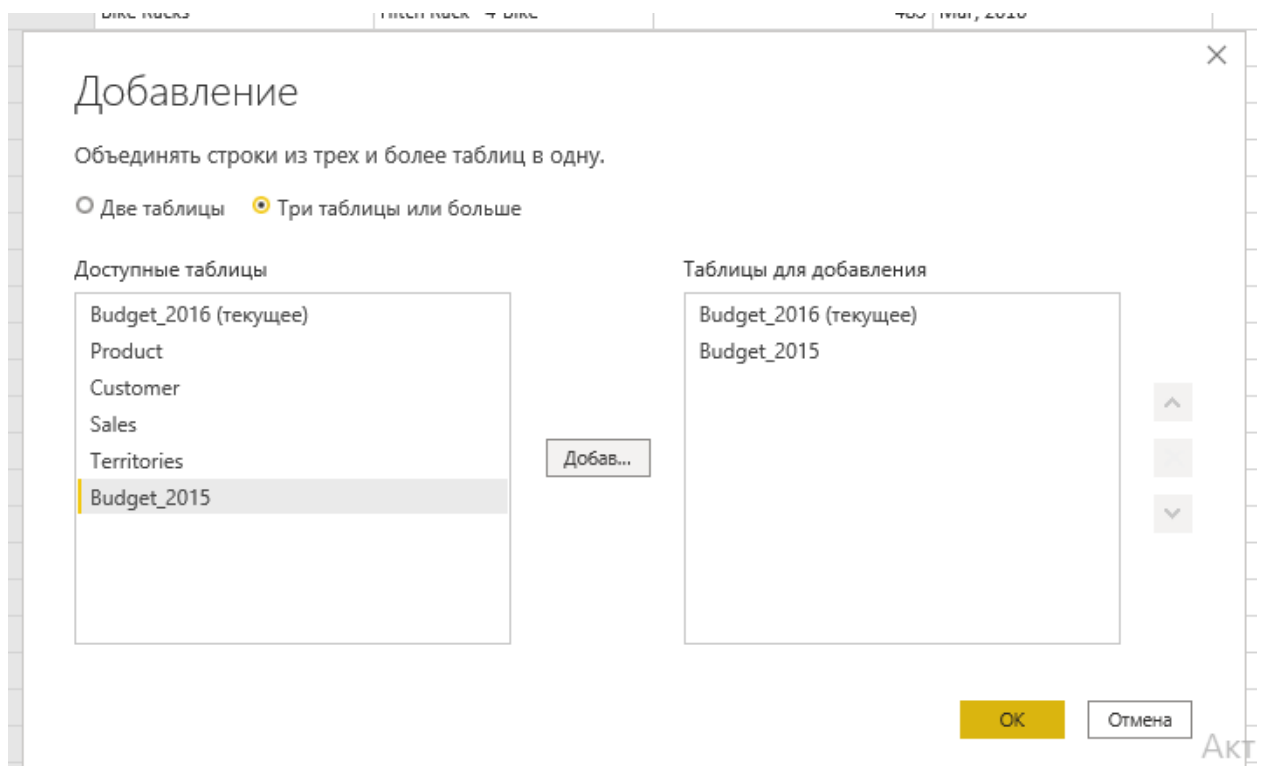
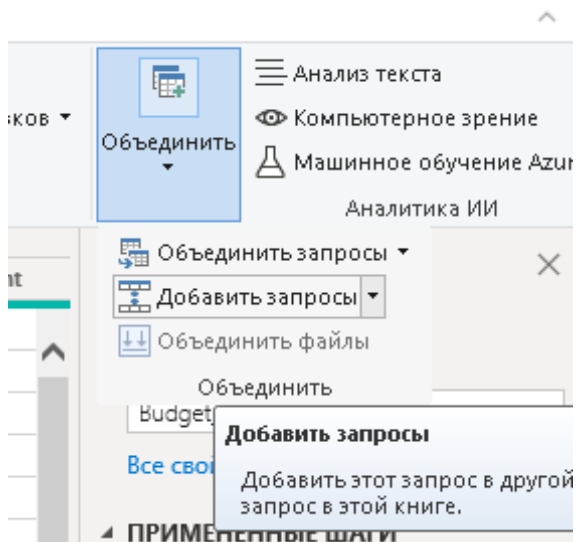




-
- **Файл атауын 2015 орнына 2016 жазамыз.**



- **Екі жылғы деректерді бір кестеге біріктіріп көрейік.**
Главная бетінде Объединение, добавить запросы.

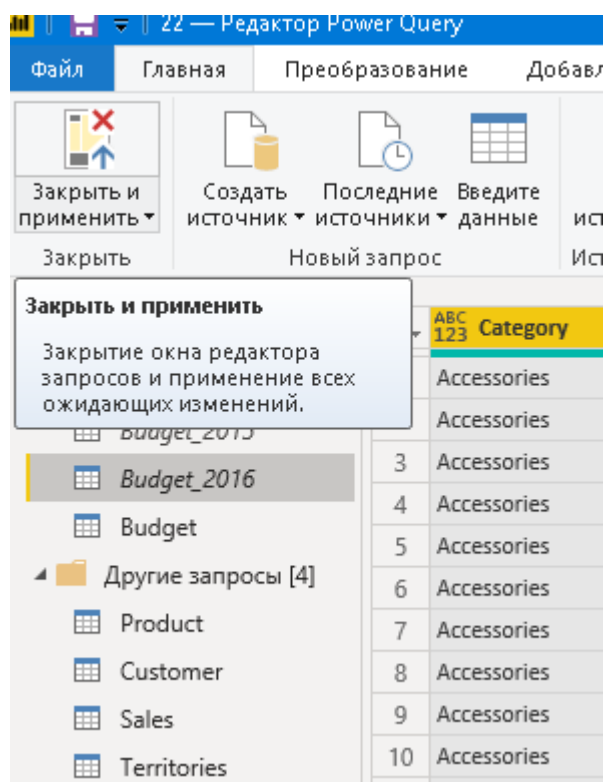


Нәтижесінде:

Ескерту!

Біріктіргіңіз келетін файлдар:

- «егіз» болуы керек.
 - Бағаналар саны мен атауы сәйкес болуы керек.
 - Бағаналар реті бірдей
 - Деректер типі бірдей
- 2015 және 2016 жылғы ақпараттары бар кестелерді тышканның оң жағын басып *включить загрузку* галочкасын алып өшіріп қоямыз.
 - Применить и закрыть



- Power Query бетінен Desktop бетіне шыққан файл.

