

Lab 3.1 – Các phép chuyển đổi và kết hợp trong Power BI Query Editor (Cột có điều kiện)

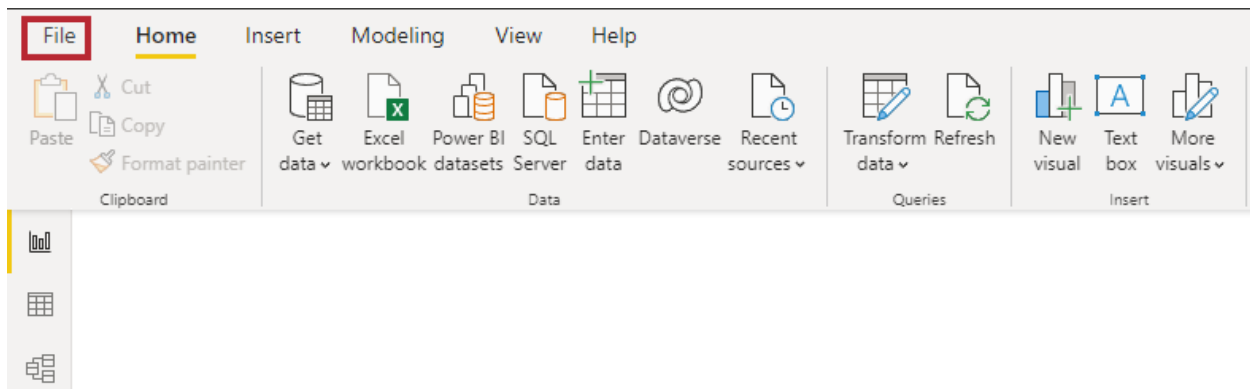
Trong Lab này các bạn sẽ được thực hành với cách tạo cột có điều kiện. Từ bảng (hoặc gọi là Queries) AW_Customer_Lookup hãy thực hiện nhiệm vụ chính như sau:

- Mở file Lab 2.pbix (Nếu quên các bạn có thể xem lại ở yêu cầu 6 Lab 2.3)
- Thêm cột có điều kiện để phân loại thu nhập của khách hàng (Tên cột mới **IncomeLevel**), dựa trên các tiêu chí sau:
 - Nếu AnnualIncome \geq 150000 thì IncomeLevel = “Very High”
 - Nếu AnnualIncome \geq 100000 thì IncomeLevel = “High”
 - Nếu AnnualIncome \geq 50000 thì IncomeLevel = “Average”
 - Nếu AnnualIncome $<$ 50000 thì IncomeLevel = “Low”
- Thêm một cột mới về năm sinh của khách hàng, cột mới sẽ có tên là **BirthYear**. Cột này sẽ được tạo dựa trên cột **BirthDate**.

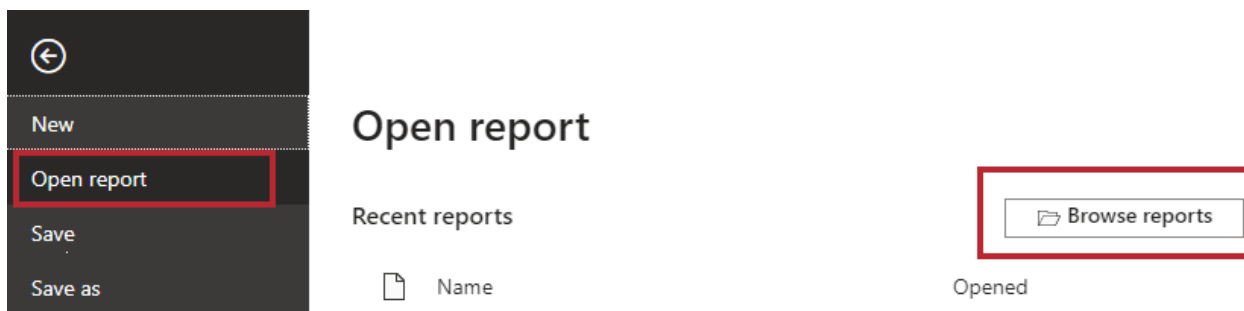
1. Mở file Lab 2.pbix

Đầu tiên các bạn sẽ mở file đã lưu ở Lab 2.3. Các bạn có thể mở file này trực tiếp hoặc mở từ giao diện Power BI như sau:

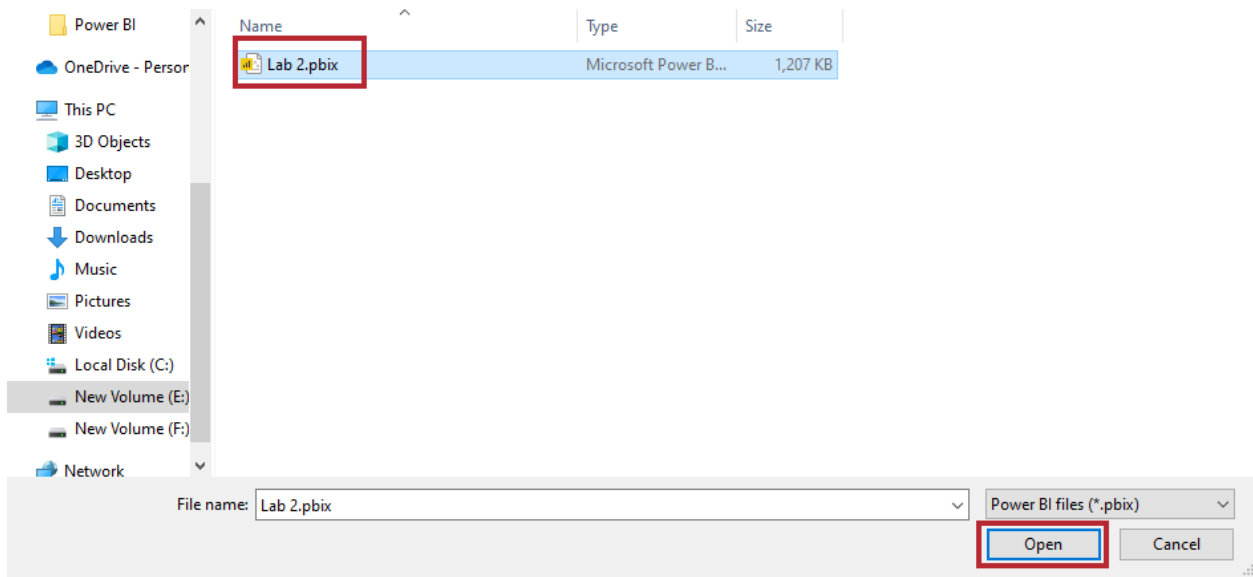
Từ giao diện Power BI chọn file:



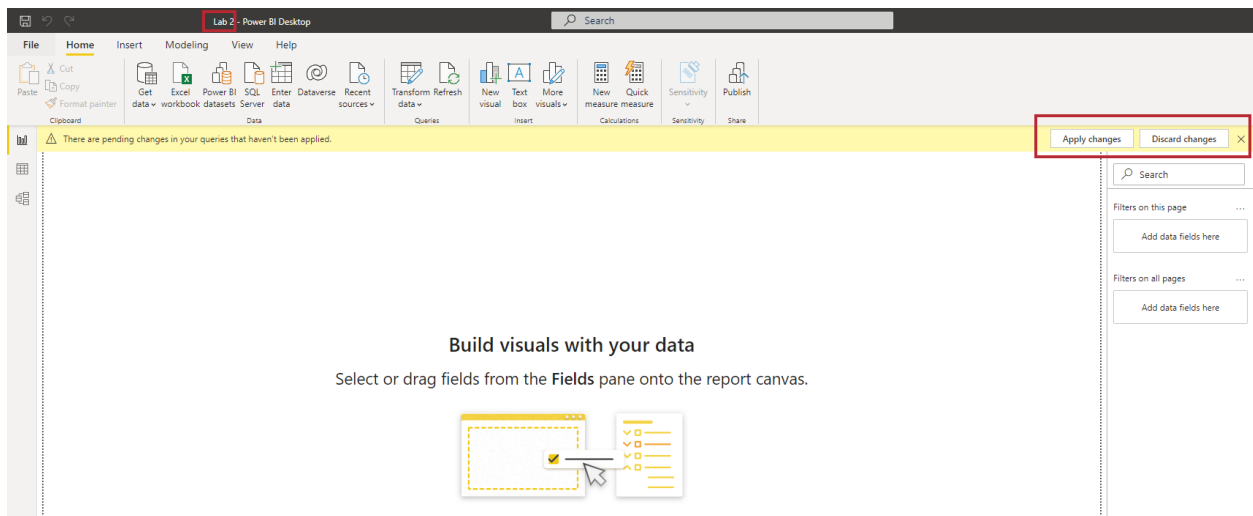
Sau đó chọn Open report -> Browse reports:



Tiếp theo chọn đến file đã lưu và chọn Open:



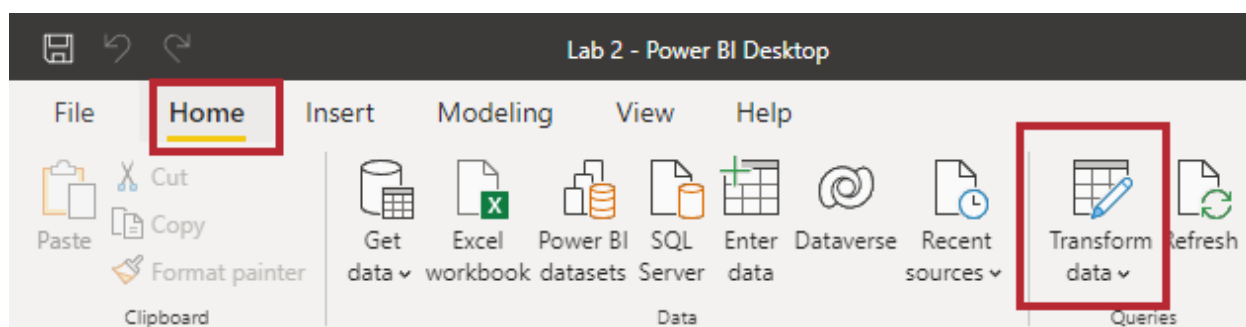
Sau khi mở thành công, giao diện chính của Power BI sẽ hiện ra:



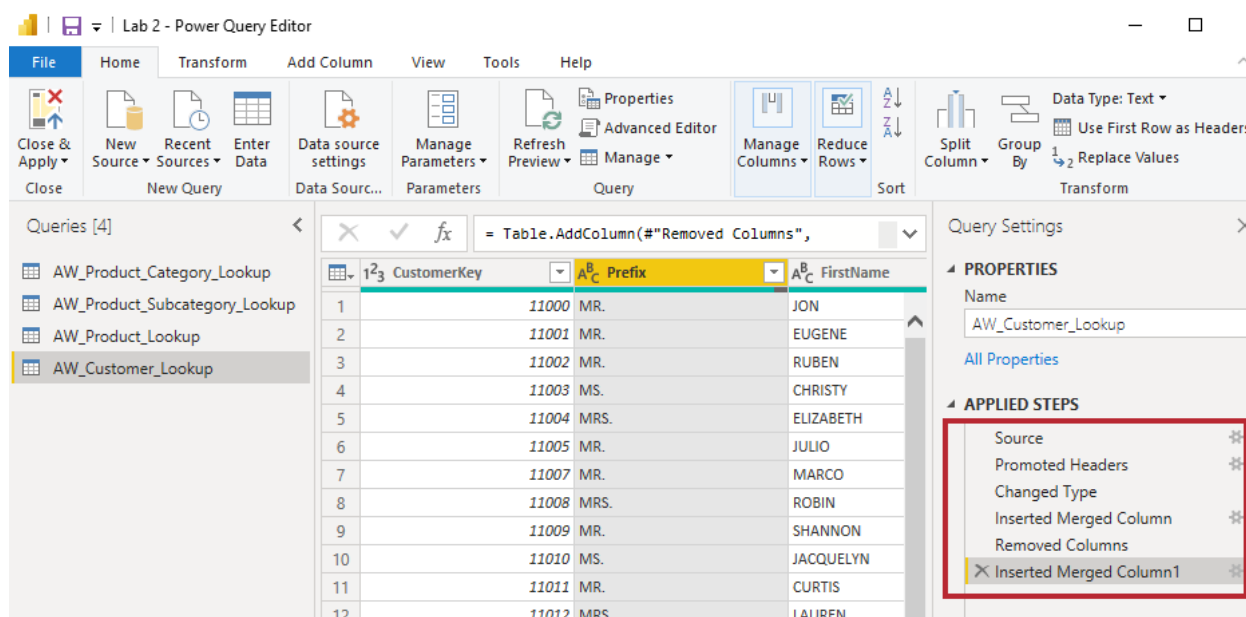
Lúc này Power BI sẽ gợi ý chúng ta có Apply các thay đổi hay không, tuy nhiên chúng ta sẽ chưa thực hiện việc này. Có thể thấy, do chúng ta chưa Apply (Thực hiện công việc tải dữ liệu vào Data Model) nên phần Data hiện tại là trống:



Tiếp theo để truy cập vào giao diện Query Editor, các bạn sẽ chọn vào **Home -> Transform data**



Sau khi vào giao diện Query Editor, chúng ta có thể thấy các phép biến đã thực hiện ở Lab 2



2. Tạo cột IncomeLevel

Đầu tiên các bạn sẽ chọn cột **AnnualIncome**, sau đó chọn **AddColumn -> Conditional Column**

The screenshot shows the Power BI ribbon with the 'Add Column' tab selected. The 'Conditional Column' option is highlighted. Below the ribbon, a data table is visible with the following columns: 'EmailAddress' and 'AnnualIncome'.

	EmailAddress	AnnualIncome
1	24@adventure-works.com	90,000.00
2	gene10@adventure-works.com	60,000.00
3	jen35@adventure-works.com	60,000.00
4	isty12@adventure-works.com	70,000.00
5	lizabeth5@adventure-works.com	80,000.00
6	o1@adventure-works.com	70,000.00
7	rco14@adventure-works.com	60,000.00
8	4@adventure-works.com	60,000.00
9	nnon38@adventure-works.com	70,000.00

Sau đó các bạn sẽ cài đặt các điều kiện như được yêu cầu:

The 'Add Conditional Column' dialog box is shown. The 'New column name' is 'IncomeLevel'. The conditions are configured as follows:

Column Name	Operator	Value	Output
If AnnualIncome	is greater than or...	150000	Very High
Else If AnnualIncome	is greater than or...	100000	High
Else If AnnualIncome	is greater than or...	50000	Average
Else If AnnualIncome	is less than	50000	Low

Buttons: Add Clause, OK, Cancel

Kết quả:

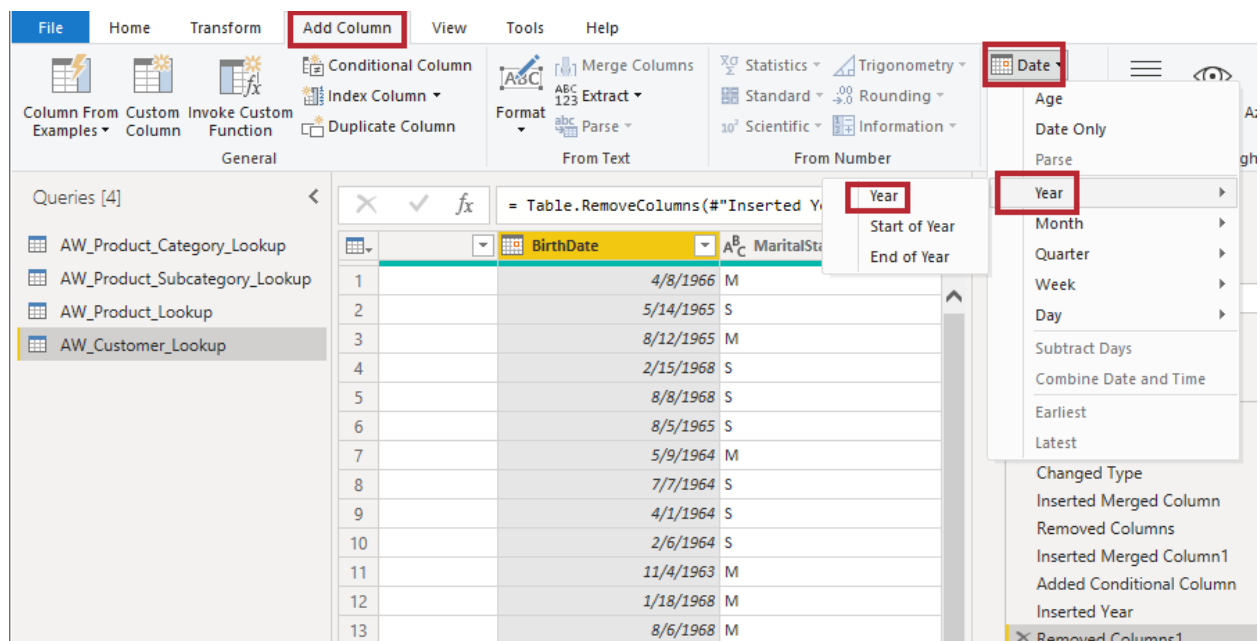
\$ AnnualIncome	123 TotalChildren	A ^B _C EducationLevel	A ^B _C Occupation	A ^B _C HomeOwner	A ^B _C FullName	A ^B _C 123 IncomeLevel
90,000.00	2	Bachelors	Professional	Y	MR. JON YANG	Average
60,000.00	3	Bachelors	Professional	N	MR. EUGENE HUANG	Average
60,000.00	3	Bachelors	Professional	Y	MR. RUBEN TORRES	Average
70,000.00	0	Bachelors	Professional	N	MS. CHRISTY ZHU	Average
80,000.00	5	Bachelors	Professional	Y	MRS. ELIZABETH JOHNSON	Average
70,000.00	0	Bachelors	Professional	Y	MR. JULIO RUIZ	Average
60,000.00	3	Bachelors	Professional	Y	MR. MARCO MEHTA	Average
60,000.00	4	Bachelors	Professional	Y	MRS. ROBIN VERHOFF	Average
70,000.00	0	Bachelors	Professional	N	MR. SHANNON CARLSON	Average
70,000.00	0	Bachelors	Professional	N	MS. JACQUELYN SUAREZ	Average
60,000.00	4	Bachelors	Professional	Y	MR. CURTIS LU	Average
100,000.00	2	Bachelors	Management	Y	MRS. LAUREN WALKER	High
100,000.00	2	Bachelors	Management	Y	MR. IAN JENKINS	High
100,000.00	3	Bachelors	Management	N	MRS. SYDNEY BENNETT	High
30,000.00	0	Partial College	Skilled Manual	N	MS. CHLOE YOUNG	Low
30,000.00	0	Partial College	Skilled Manual	Y	MR. WYATT HILL	Low
20,000.00	4	High School	Skilled Manual	Y	MRS. SHANNON WANG	Low
30,000.00	2	Partial College	Clerical	Y	MR. CLARENCE RAI	Low
40,000.00	0	High School	Skilled Manual	N	MR. LUKE LAL	Low
40,000.00	0	High School	Skilled Manual	N	MR. JORDAN KING	Low
40,000.00	0	Partial College	Skilled Manual	N	MS. DESTINY WILSON	Low
40,000.00	0	Partial College	Skilled Manual	Y	MR. ETHAN ZHANG	Low
40,000.00	0	Partial College	Skilled Manual	Y	MR. SETH EDWARDS	Low
60,000.00	0	Partial College	Skilled Manual	Y	MR. RUSSELL XIE	Average

3. Tạo cột mới BirthYear

Đầu tiên chúng ta sẽ chọn vào cột BirthDate:

A ^B _C FirstName	A ^B _C LastName	BirthDate	A ^B _C MaritalStatus
ION	YANG	4/8/1966	M
EUGENE	HUANG	5/14/1965	S
RUBEN	TORRES	8/12/1965	M
CHRISTY	ZHU	2/15/1968	S
ELIZABETH	JOHNSON	8/8/1968	S
IULIO	RUIZ	8/5/1965	S
MARCO	MEHTA	5/9/1964	M
ROBIN	VERHOFF	7/7/1964	S
SHANNON	CARLSON	4/1/1964	S
IACQUELYN	SUAREZ	2/6/1964	S
CURTIS	LU	11/4/1963	M
LAUREN	WALKER	1/18/1968	M
AN	JENKINS	8/6/1968	M
SYDNEY	BENNETT	5/9/1968	S
CHLOE	YOUNG	2/27/1979	S
WYATT	HILL	4/28/1979	M

Sau đó chúng ta sẽ chọn **Add Column -> Date -> Year -> Year**:



Kết quả:

ABC 123	IncomeLevel	1 ² ₃ Year
Average		1966
Average		1965
Average		1965
Average		1968
Average		1968
Average		1965
Average		1964
Average		1964
Average		1964
Average		1964
Average		1963
High		1968
High		1968
High		1968

Giờ chúng ta sẽ đổi tên cho cột bằng cách kích hai lần vào tên cột và nhập **BirthYear**:

ABC 123	IncomeLevel	1 ² ₃	BirthYear
	Average		1966
	Average		1965
	Average		1965
	Average		1968
	Average		1968
	Average		1965
	Average		1964
	Average		1964
	Average		1964

ABC 123	IncomeLevel	1 ² ₃	BirthYear
	Average		1966
	Average		1965
	Average		1965
	Average		1968
	Average		1968
	Average		1965
	Average		1964
	Average		1964
	Average		1964
	Average		1964