

Lab 3.3 – Các phép chuyển đổi và kết hợp trong Power BI Query Editor (Pivot & Unpivot)

Trong Lab này các bạn sẽ được thực hành với các phép biến đổi Pivot và Unpivot. Các nhiệm vụ chính trong Lab này như sau:

- Import file **Unpivot_Demo.csv**.
- Thực hiện và hiểu về phép **Unpivot**
- Thực hiện và hiểu về phép **Pivot**

1. Import file Unpivot_Demo.csv

Học viên tự thực hiện

2. Thực hiện và hiểu về phép Unpivot

Giờ ta sẽ thử thực hiện chọn tất cả các cột, sau đó chọn Unpivot Columns để xem điều gì sẽ xảy ra

The screenshot shows the Power BI Query Editor interface. The top ribbon has the 'Unpivot Columns' button highlighted with a red box. Below the ribbon, the formula bar shows the transformation: `= Table.TransformColumnTypes(Source,{{"Column1", type text}, {"Column2", Int64.Type}, {"Column3", Int64.Type}, {"Column4", Int64.Type}, {"Column5", Int64.Type}, {"Column6", Int64.Type}})`. The table below shows the data after the transformation:

	Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6
1		1994	1995	1996	1997	1998
2	Unit Sales	286322	253787	155483	246491	130602
3	Total Revenue	1145288	761361	310966	492982	653010

Kết quả:

Table	
Group By	Use First Row as Headers
Reverse Rows	Count Rows
Any Column	
Text Column	
Number Column	

Queries [6]	
AW_Product_Category_Lookup	
AW_Product_Subcategory_Lookup	
AW_Product_Lookup	
AW_Customer_Lookup	
AW_Sales_2017	
Unpivot_Demo	

= Table.UnpivotOtherColumns("#Changed Type", {}, "Attribute", "Value")	
Attribute	Value
Column1	
Column2	1994
Column3	1995
Column4	1996
Column5	1997
Column6	1998
Column1	Unit Sales
Column2	286322
Column3	253787
Column4	155483
Column5	246491
Column6	130602
Column1	Total Revenue
Column2	1145288
Column3	761361
Column4	310966
Column5	492982
Column6	653010

Có thể thấy phép Unpivot sẽ đưa nhiều cột dữ liệu về dạng chỉ có hai cột, trong đó một cột sẽ chứa tên các cột trước khi chuyển đổi, và một cột sẽ chứa giá trị của các cột trước khi chuyển đổi.

3. Thực hiện và hiểu về phép Pivot

Giờ chúng ta sẽ chọn vào cột chứa tên các cột ban đầu (cột Attribute), sau đó thực hiện Pivot ngược lại:

Group By Use First Row as Headers Transpose Reverse Rows Count Rows

Data Type: Text Replace Values Unpivot Columns Split Column

Detect Data Type Fill Pivot Column Move Convert to List

Rename Any Column

Queries [6]

- AW_Product_Category_Lookup
- AW_Product_Subcategory_Lookup
- AW_Product_Lookup
- AW_Customer_Lookup
- AW_Sales_2017
- Unpivot_Demo

Table

Formula Bar: = Table.UnpivotOtherColumns("#Changed Type",

	Attribute	Value
1	Column1	
2	Column2	1994
3	Column3	1995
4	Column4	1996
5	Column5	1997
6	Column6	1998
7	Column1	Unit Sales
8	Column2	286322
9	Column3	253787
10	Column4	155483
11	Column5	246491
12	Column6	130602
13	Column1	Total Revenue
14	Column2	1145288
15	Column3	761361
16	Column4	310966
17	Column5	492982
18	Column6	653010

Khi thực hiện Pivot, Power BI sẽ yêu cầu chọn cột chứa giá trị để phân tích:

Pivot Column

Use the names in column "Attribute" to create new columns.

Values Column ①

Value

Advanced options

Aggregate Value Function

Count (All)

Count (All)

Count (Not Blank)

Don't Aggregate

OK Cancel

Cột Value đang chứa các giá trị mà chúng ta muốn phân tách, nên chúng ta sẽ chọn Value, các bạn để ý chúng ta chỉ có 3 tùy chọn cho việc Pivot, ở đây chúng ta sẽ chọn Count (All). Để thấy khi Pivot ngược lại chúng ta sẽ không thể thu được bảng như ban đầu:

	1.2 Column1	1.2 Column2	1.2 Column3	1.2 Column4	1.2 Column5	1.2 Column6
1	3	3	3	3	3	3

Khi chúng ta thực hiện Pivot thì Power BI sẽ lấy cột mà chúng ta chọn (cột chứa tên cột) làm cơ sở để phân tách các giá trị, cột chứa các giá trị sẽ được chọn trong “Value Column”, phép phân tách được chọn trong “Aggregate Value Function”. Trong trường hợp này, cột cơ sở chính là “Attribute”, cột chứa giá trị là “Value”, phép phân tách là “Count All”.