

תרגילים ל Power Query

1. יצירת שאילתה ראשונה.

- 1.1. הורד והתקן את התוסף לתוך אקסל מהקישור הבא :
<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=39379>
- 1.2. שים לב לבחור את התוסף לגרסה המתאימה 32 ביט או 64 ביט.
- 1.3. פתח את הלשונית של POWER QUERY ובחר לייבא נתונים מהרשת FROM WEB. העתק את כתובת שיערי המטבע של בנק ישראל והדבק לתוך העורך.
<http://www.boi.org.il/he/Markets/ExchangeRates/Pages/Default.aspx>
- 1.4. מרשימת הטבלאות שנפתחת , בחר את הטבלה המתאימה ולחץ טען.
פתח את עורך השאילות והסר את העמודות שינוי יומי, גרף. בחר את השורות של מטבע דולר ארצות הברית, בריטניה, אירו, יין היפני ומחק את שאר השורות של המטבעות.
- 1.5. הגדר את עמודת השער כמטבע. לשונית DATA TYPE , TRANSFORM.
- 1.6. סגור את העורך וטען את הנתונים לאקסל.
- 1.7. שנה את שם השאילתה לרשימת שיערי מטבעות להמרה יומית והוסף תיאור (קליק ימני על השאילתה , PROPERTIES).

2. יצירת שאילתה מתוך הרשת – רשימת ערים בישראל

- 2.1. לחץ ב POWER QUERY על FROM WEB והדבק את הקישור מתוך ויקיפדיה של רשימת ערים בישראל :
<https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A2%D7%A8%D7%99%D7%9D%D7%91%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C>
בחר את הטבלה מתאימה וטען לתוך אקסל.
- 2.2. סמן את השורה הראשונה כ כותרת.
- 2.3. הסר עמודות מיותרות – השאר רק את : מספר, שם העיר, מחוז, מספר תושבים.
- 2.4. שמור וטען את הנתונים לתוך אקסל.
- 2.5. שכפול ועריכת שאילתה.
- 2.6. שכפל את השאילה של ערי ישראל (קליק ימני על השאילתה , DUPLICATE)
- 2.7. שנה את השם למחוזות בישראל.
- 2.8. ערוך את השאילתה וסמן את עמודות מספר התושבים כ מספר שלם.
- 2.9. בחר ב GRUP BY מחוז ובחר לסכם את מספר התושבים.
- 2.10. סגור וטען את הנתונים לאקסל.
- 2.11. שנה את שם הגליונות באקסל לפי הנתונים שהם מכילים.

- 3. הוספה מתוך DATA CATALOG SEARCH**
- 3.1 לחץ על DATA CATALOG וחפש מידע על ISRAEL. הוסף את MOST VISITED SITES ולחץ על עריכה
 - 3.2 סמן את העמודות 2008 ו 2012 ובצע UNPIVOT לעמודות אלו.
 - 3.3 הגדר את העמודה VALUE כמספר שלם ושנה את השם למספר מבקרים.
 - 3.4 חפש תאים בהם הערך הוא NULL והחלף ב 0 על מנת שנוכל לבצע חישובים על תאים אלו בהמשך.
 - 3.5 הסר את עמודות ה LISTING וה KEY
 - 3.6 פצל את עמודת ATTRIBUTE על מנת שהשנה תהיה בנפרד מה VISITORS. על ידי שימוש ב SPLIT COLUMN
 - 3.7 מחק את עמודה VISITORS. שנה את שם עמודה של השנה ל YEAR ועצב כמספר שלם.
 - 3.8 סגור וטען לתוך אקסל.

- 4. ייבוא ומתוך אקסל וחיבור/ הוספה שאילתות**
- 4.1 הורדת את קובץ Students-Table-for-Power-Pivot מהאתר בקישור : <http://www.yamyeda.co.il/power-query.html>
 - ייבא את הטבלת תלמידים בירושלים לתוך הקובץ הקיים. בחר בייבוא מקובץ ולאחר מכן אקסל. מרשימת הטבלאות בחר את ירושלים.
 - 4.2 שכפל את השאילתה של ירושלים ובצע שינוי של מקור הנתונים / ניווט לטבלה של תל אביב. שנה את שם השאילתה בהתאם.
 - 4.3 חזור על הפעולה בסעיף הקודם עבור באר שבע. שכפל את השאילתה של תל אביב וייבא הפעם את הנתונים של באר שבע. שנה את שם השאילתה בהתאם.
 - 4.4 שכפל שוב את השאילתה של ירושלים ושנה את שמה לכל הסניפים יחד. הוסף לשאילתה זו את הנתונים מתל אביב ובאר שבע.
 - 4.5 הוסיפו רשומה חדשה בקובץ המקור (טבלת סטודנטים אקסל) רשומה חדשה לטבלת ירושלים. (תלמיד בשם ישראל ישראל. מלאו את שאר התאים לפי רצונכם).
 - רעננו את השאילתות בדקו מה קרה לשאילתות שלכם ב POWER QUERY ?
 - הרשומה החדשה צריכה להתווסף אוטומטית לנתונים מירושלים ולכל הסניפים יחד.
 - 4.6 עדכן בעמודת את התאריך בכל השאילתות כ DATE.

- 5. הוספת עמודה מותאמת אישית**
- 5.1 עבור ללשונית ADD COLUMN הוסף עמודה בשם כולל מע"מ. העמודה צריכה להיכל חישוב של שנת הרישום כפול מע"מ 1.17. שמור טען את הנתונים לאקסל.

- 6. מיזוג שאילתות.**
- 6.1 צור שאילתה חדשה מגיליון תוספות לפי תחום לימוד מקובץ האקסל שהורדת מהאתר.
 - 6.2 הגדר את עמודת תוספת התשלום כמטבע. סגור וטען את השאילתה.
 - 6.3 הכנס לעורך של שאילתת כל הסניפים יחד. הוסף מיזוג שאילתות (MERGE QUERIES).
 - בחר למזג את עמודה של תחום לימוד מ שאילתת תוספות תשלום, לעמודה תחום הלימוד בטבלה הנוכחית. שים לב שמדובר באותו סוג נתונים ושיש ערכים ייחודיים בטבלה למיזוג. פעולה זו מקבילה לפונקציה VLOOKUP.
 - 6.4 לאחר מיזוג לחץ על העמודה החדשה על מנת להרחיב את הטבלה. בחר להציג רק את הסכום לתשלום עבור כל תחום לימוד. סגור וטען את הנתונים.

סיכום

ה POWER QUERY הוא הכלי BI הראשון במודל הנתונים שמאפשר לנו להתחבר למקורות המידע ולעצב את הנתונים לפורמט המתאים, להסיר עמודות ושורות מיותרות, למזג שאילתות, להוסיף שאילתה אחר שאילתה, להוסיף עמודות מותאמות אישית ועוד. כך שבסופו של התהליך שקבל את הנתונים שלנו תמיד בצורה שהגדרנו בשאילתות. ניתן לבצע עריכה או מחיקה של כל שלב בתהליך יצירת השאילתה. פעולה זו חוסכת מאתנו לעצב את הנתונים כל פעם מחדש שאנו מתחברים למקור המידע. בסיום ניתן לטעון את השאילתה לתוך מודל הנתונים שלנו ולהמשיך משם להשתמש בשאר כלי ה BI כגון POWER MAP ,POWER VIEW ,POWER PIVOT .

בהצלחה
יואב
"ים ידע"