



OKSIMPLE

סילבוס בניהול וניתוח Big Data

מפגש ראשון:

- היכרות ראשונית עם ה- Power Query והצגת היתרונות של Power Query מול הפונקציות הקיימות ב-Excel.
- האפשרויות הקיימות ב-Get And Transform שבלשונית 'נתונים'.
- הפיכת מסד נתונים לטבלה וכללי ברזל לעבודה נכונה ויעילה בטבלאות.
- התמצאות בעורך השאילתות (Query Editor):
 - טעינת טבלה לעורך השאילתות.
 - מיזוג ופיצול עמודות על פי מכנה משותף.
 - ניקוי נתונים לא נחוצים.
 - שכפול עמודות.
 - שינוי ובדיקת סוגי הנתונים בכל עמודה.
 - הוספת עמודה מותאמת אישית.
 - סינון ומיון הטבלה על פי קריטריונים מתקדמים.
 - החלפת שורות בעמודות.
 - חישוב ערכים סטטיסטיים.
 - חילוף תווים.
 - שינוי תבניות בערכי העמודות.
 - טעינת הטבלאות לקובץ ה-Excel.
 - ריענון הנתונים בעת כל שינוי.
- המרת הנתונים ב'עורך השאילתות' ל-Dash Board יעיל ומקצועי.



מפגש שני:

- טעינת מספר טבלאות למודל הנתונים.
- מיזוג מספר טבלאות לכדי טבלה אחת הרגישה לשינויים.
- קיבוץ וצירוף מספר טבלאות ממקורות שונים על ידי עמודה משותפת (עמודת מפתח).
- הסבר יתרונות ה-Query לעומת פונקציות החיפוש כדוגמת VLOOKUP בעת עבודה מול DataBase עתיר בנתונים.
- הגדרות השאילתה.
- ייבוא נתונים:
 - מתיקיה:
 - טעינת מספר קבצים הנמצאים באותה תיקייה לטבלה המתעדכנת בכל שינוי והוספת קובץ חדש לתיקיה באופן אוטומטי.
 - מ-Access.
 - מקבצי טקסט ומקבצי CSV.
 - משרתי SQL.
 - ישירות מהאינטרנט כדוגמת אתר בנק ישראל, אתרי מניות ומדדים המתעדכנים בכל עת.
 - נתונים משרתי החברה ומתוכנות חיצוניות. (יש צורך בחיבור השרת וקבלת שם משתמש וסיסמא).
 - הרכבת Dash Board המציג באופן מקצועי תמונת מצב המורכב מ:
 - סנכרון מספר טבלאות ציר (Pivot Table).
 - צירי זמן.
 - כלי פריסה.
 - גרפים מתקדמים.



מפגש שלישי:

- קשרי גומלין בין טבלאות.
- תיקון קבצים תקולים באמצעות ה-Query.
- טיפול בשגיאות נפוצות בעת עבודה מול העורך השאילתות.
- שילוב ה-Pivot Table בעורך השאילתות.
- יצירת חישובים מתקדמים באמצעות 'עמודות מותנות'.

:(Power Pivot)

- היכרות ראשונית עם ה-Power Pivot והצגת היתרונות מול ה-Pivot Table וה-Power Query.
- מתי נשתמש ב-Power Pivot?
 - ייבוא, פילוח וניתוח של מיליוני שורות נתונים ביעילות.
- היכרות הממשק 'נהל מודל נתונים'.
 - תצוגת נתונים.
 - תצוגת דיאגרמה.
 - יחסי גומלין בין מסדי נתונים על פי עמודה משותפת באמצעות תצוגת דיאגרמה.
 - אחד לאחד.
 - אחד לרבים.
 - רבים לרבים.
 - רשימת שדות Pivot Table של מודל נתונים.



מפגש רביעי:

- היכרות ראשונית עם פונקציות DAX ב-Power Pivot
 - חישוב עמודות.
 - חישוב סכומים וטבלאות.
- היכרות מעמיקה עם פונקציות ה-DAX העוצמתיות הקיימות:
 - RELATED.
 - ROUND.
 - SUM.
- עיצוב הנתונים ב-Power Pivot והמרתם ל-Pivot Table
- סינונים ומיונים.
- הסתרת טבלאות, עמודות ונתונים נוספים ממשתפים חיצוניים.
- יצירת טבלת תאריכים במודל הנתונים.

מפגש חמישי:

- פונקציות DAX מתקדמות כדוגמת SUMX.
- השוואות בין מיליוני נתונים ופילוחם.
- פונקציות DAX של תאריכים וזמנים.
- היכרות מעמיקה עם הפונקציות החישוביות ב-DAX – CALCULATE.
- חישובי אחוזים כגון גידול וקיטון בין זמנים, מוצרים ולקוחות.
- היכרות מעמיקה עם פונקציית ה-DAX – AVERAGEX.
- פונקציית מערך ב-Power Pivot.



מפגש שישי (Power BI):

יש צורך להכיר את כל התכנים שנלמדו ב- Power Query וב- Power Pivot

- היכרות עם תוכנת ה-Power BI Desktop.
 - הכרה מעמיקה עם הממשק.
- הצגת היתרונות של Power BI מול ה-Power Query וה-Power Pivot.
- ייבוא נתונים ממספר מקורות שונים לממשק.
- יצירת גרפים מתקדמים ורגישים לשינויים באמצעות ה-Power BI.
- היכרות מעמיקה עם 'עורך השאלות'.
- יצירת שאלות מתקדמות לפילוח וניתוח הנתונים.
- שמירת קובץ ה-Power BI ושליחתו לסמארטפון.

מפגש שביעי:

- יצירת פרויקט מותאם אישית לצוות/מחלקה/חברה.
- שימוש בכלי פריסה וצירי זמן.
- יצירת יחסי גומלין בין מקורות שונים.
- שימוש בפונקציות ה-DAX המתקדמות ושילובם ב-Dash Board.
- יצירת תחזיות רבעוניות ושנתיות.
- הפיכת ה-Dash Board כדף אינטרנט המתעדכן בכל זמן נתון ושליחה ללקוחות על פי קריטריונים.
- אתר Power BI והתכונות הקיימות בו.
- מקום עבודה (Workspace)
 - הצגת האפשרויות הקיימות ב-Workspace.
 - שיתופים עם מספר משתתפים.
 - הגדרות פרטיות ואבטחה.
 - יצירת Workspace מועדפים

