

מטלה מסכמת – POWER BI

הנחיות והבהרות:

- א. את המטלה יש להגיש בקבוצות של 2-3 סטודנטים.
- ב. טעינת הנתונים תתבצע מבסיס הנתונים של האקריולא דרך בסיס נתונים אחר.
- ג. המטלה תוגש כקובץ PBIX, בליווי קובץ PDF שיכיל הסברים לגבי דרך הפתרון עבור כל סעיף, ובראשו יופיעו שמות חברי הקבוצה.
- ד. הגשת המטלה תתבצע תוך 4 שבועות מיום קבלתה.
- שימו לב, על כל אחד מחברי הקבוצה להגיש את המטלה בבידוד!
- ה. לאחר הגשת המטלה, היא תעבור בדיקה, שבסופה יינתן ציון.

1. טעינת נתונים:

טענו את הטבלאות הרלוונטיות מבסיס הנתונים sakila, באמצעות פרטי הגישה שקיבלתם.

2. חברו (merge) את הטבלאות למבנה של star schema (ראו קובץ מצורף).

3. dim_customer:

- א. העמודה 'annual income' תהיה מספר.
- ב. תאריכים יהיו בפורמט 'yyyy-mm-dd'. לדוגמה: 2021-02-30.
- ג. בעמודה 'prefix': האות הראשונה תהיה גדולה ושאר האותיות קטנות. כמו כן, מחקו את הנקודה שבסוף.
- ד. שם פרטי ושם משפחה יהיו באותיות קטנות.
- ה. הוסיפו עמודה בשם 'full_name', שתכיל שרשור של השם הפרטי ושם המשפחה.
- ו. בעמודות מסוג string- החליפו nulls ב-'na'.
- ז. הוסיפו עמודה בשם user_name, שתכיל את התווים שלפני הסימן '@' בכתובת המייל.
- ח. הוסיפו עמודה בשם 'level_of_income' שתכיל low/medium/high, על פי רמת ההכנסה.

4. dim_date:

- א. הביאו רק את התאריכים שבין תאריך ההשכרה המוקדמת ביותר לתאריך ההשכרה המאוחרת ביותר.
- ב. הוסיפו עמודת 'is_weekend', שתכיל 1 עבור שישי ושבת ו-0 עבור שאר ימות השבוע.

5. Fact table:

- א. חשבו 2 עמודות חדשות לבחירתכם.
- ב. צרו עמודת 'order_number', שתכיל מספר הזמנה המתחיל ב-"OR" ולאחריו 5 ספרות. לדוגמה: OR00023.
- ג. הביאו את העמודות הרלוונטיות מטבלת התשלומים (payment) אל טבלת ה-fact (אם טרם עשיתם זאת).

Dax:

- 6. חשבו 4 מדדים (measures) כ-KPIs.

Visualization:

- 7. בנו דשבורד, בשם main dashboard, המבוסס על שניים מהמדדים שחישבתם בשאלה 6. על הדשבורד להכיל:
 - א. מפה (map visual)
 - ב. לוגו
 - ג. שני KPI עם טרגט (2 KPI visuals with a target)
 - ד. סליסר על פי תאריך (date slicer)
 - ה. סליסר על פי קטגוריה (film category slicer)
 - ו. תרשים מפל (waterfall visual)
 - ז. מטריצה עם חלוקה לפי קטגוריות וסרטים ולפחות מדד אחד (matrix visual with category and film)



8. בנו דשבורד בשם film dashboard (שבכל פעם יכיל נתונים עבור סרט אחד בלבד). על הדשבורד להכיל:
- א. מפה (map visual)
 - ב. גרף קווי (line chart) עבור כל אחד מ-2 המדדים שבחרתם בשאלה 7 (כלומר- 2 גרפים נפרדים)
הערה: על התאריכים בציר ה-X להיות רציפים. במקרה של תאריך חסר (ללא נתון)- ערך המדד יהיה 0.
 - ג. תרשים gauge עם טרגט (gauge chart with a target)
 - ד. card עם שם הסרט
 - ה. סלייסר על פי תאריך (date slicer), שיהיה מסונכרן עם האחד שבדשבורד הראשי
 - ו. צרו drill through מהדשבורד הראשי