

## Project 1

---

### Table Design & Creation

## Table Design & Creation [שלב 1 מתוך 4]

### א. מטרת הפרויקט

- פיתוח יכולת מעשית לתכנון, בניה וניהול מסדי נתונים רלציוניים בסביבת SQL Server תוך יישום עקרונות תכנון נתונים נכונים.
- הקניית הבנה מעמיקה של יצירת טבלאות, הגדרת קשרים בין טבלאות, ויישום מגבלות ותכונות.
- הכנה לשימוש מעשי עתידי במיומנויות אלו, תוך ניתוח נתונים מתקדם באמצעות כלי BI ופייתון ועבודה על פרויקטים מורכבים יותר בהמשך הקורס

### ב. משימות הפרויקט

- 1. בחירת נושא.** בחרו נושא המעניין אתכם ושעליו תרצו לבסס את הפרויקט. הנושא יכול להיות קשור לעבודה הנוכחית שלכם, לתחום עניין אישי או לנושא מחקר שמסקרן אתכם.
- 2. חיפוש מאגר מידע:** חפשו ואספו מאגר מידע רלוונטי לנושא שבחרתם.  
ניתן להשתמש במקורות מידע מגוונים כמו אתר Kaggle, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, או מאגרי מידע מקצועיים ואקדמיים אחרים.
- 3. בניית בסיס נתונים ב-SQL Server:**
  - 3.1. צרו מסד נתונים חדש (Database) על פי הנושא שבחרתם.
  - 3.2. בנו 4-5 טבלאות במסד הנתונים, תוך הקפדה על מבנה נכון ויישום עקרונות תכנון מתקדמים.
  - 3.3. הגדירו עמודות לכל טבלה, ציינו את סוגי הנתונים (Data Types) המתאימים, וקבעו מגבלות (Constraints), מפתחות ראשיים (Primary Key) ומפתחות זרים (Foreign Key) לכל טבלה.
  - 3.4. תארו את המטרה של כל טבלה שבניתם, כולל הקשרים בין הטבלאות והסבר על מבנה הנתונים שנבחר.
- 4. הכנסת רשומות:** הזינו לפחות 20 שורות נתונים לכל טבלה שיצרתם.  
ניתן לייבא נתונים ממקורות המידע שמצאתם בסעיף 2, כדי להבטיח עבודה עם נתונים ממשיים ואמיתיים.

### ג. הנחיות להגשת הפרויקט

- הפרויקט יוגש בקובץ SQL הכולל את כל הטבלאות, המפתחות והקשרים שהגדרתם, בצירוף הערות והסברים מפורטים המתארים את השיקולים התכנוניים שביצעתם.
- יש להקפיד על תיעוד מקיף וברור של כל שלב בבניית מסד הנתונים, תוך מתן דגש לשימוש במגבלות ובמפתחות.
- שימו ♥ כי מבנה הנתונים שיצרתם במסגרת פרויקט זה ישמש אתכם בהמשך הקורס לניתוח המידע באמצעות כלים כגון פייתון ו-Power BI, ולכן חשוב לוודא שהמבנה עומד בדרישות ומותאם לניתוחים העתידיים.