



תרגיל בסיס נתונים – SQL

הוראות כלליות :

- עליכם לבצע כל אחד מהסעיפים הבאים באתר שלכם ולהגיש קובץ Word הבנוי כך :
- א. כותרת עם מספר השאלה למשל : **שאלה 1**.
 - ב. צילום מסך של שאילתת SQL שביצעה את השאלה.
 - ג. צילום מסך של נתוני הטבלה שנוצרו לאחר הרצת השאילתה.
 - ד. בשאלה 1 יש לצלם את מסך סביבת העבודה הכולל את ה Server Explorer ואת ה- Solution Explorer עם הספרייה App_Data פתוחה (לא מקובצת) על מנת להראות כי בסיס הנתונים נשמר במקום הנכון.

השאלות

1. עליכם להוסיף לפרויקט שלכם בסיס נתונים באמצעות ה Visual Studio.
 - 1.1 בסיס הנתונים באתר ישמר בספרייה App_Data בשורש הפרויקט.
 - 1.2 שם בסיס הנתונים יהיה באנגלית וללא רווחים.
2. עליכם להוסיף טבלת משתמשים באמצעות פקודת SQL - **CREATE TABLE** :
 - 2.1 העמודות בטבלה יהיו בהתאם לשדות בטופס ההרשמה.
 - 2.2 יש להוסיף בנוסף שדה בוליאני שנקרא Admin.
 - 2.3 חובה להוסיף **שדה מפתח ראשי** UserId מסוג Integer (ניתן שדה מספרי אוטומטי המנוהל על ידי SQL SERVER או שדה המנוהל על ידכם).
 - 2.4 שדה מסוג מחרוזת יוגדר על ידי nvarchar(n).
 - 2.5 הטבלה תכלול לפחות אחד מכל סוגי השדות הבאים : מחרוזת, מספר שלם, בוליאני, תאריך.
 - 2.6 שם הטבלה חייב להיות משמעותי ולייצג את תוכן הטבלה. נהוג להוסיף בתחילתו "tbl".
 - 2.7 שמות התכונות (העמודות) יוגדרו באנגלית בלבד וללא רווחים.
 - 2.8 עליכם להגדיר אילו מהמאפיינים של הטבלה יוכלו לקבל ערך NULL ובאילו חובה למלא נתונים.
 - 2.9 הטבלה תכלול שדה לתאריך לידה, עיר מגורים ומין. בעיר המגורים לא חובה להכניס ערך.
 - 2.10 עליכם להוסיף ידנית לפחות 10 משתמשים (לא חובה באמצעות פקודת SQL).

3. עליכם להוסיף לטבלה שני משתמשים עם כל הפרטים שחובה למלא עליהם באמצעות פקודת INSERT INTO.
4. עליכם לכתוב שאילתה המוצאת את כל המשתמשים ששם המשתמש שלהם מתחיל באות L. השאילתה תדפיס את כל המאפיינים שלהם.
5. עליכם לכתוב שאילתה המדפיסה שם משתמש וסיסמה של כל המשתמשים מנס ציונה שאינם מנהלי מערכת.
6. עליכם לכתוב שאילתה המדפיסה את מספר המשתמשים מעל גיל 18.
7. עליכם לכתוב שאילתה המדפיסה שם פרטי, שם משפחה ומספר משתמש של כל הגברים מעל גיל 30 וכל הנשים מתחת לגיל 20, ולמיין אותה בסדר יורד לפי הגיל.
8. עליכם לכתוב שאילתה המדפיסה את רשימת הערים של המשתמשים שלכם. כל עיר תופיע ברשימה רק פעם אחת.
9. עליכם לכתוב שאילתה המעדכנת את כל המשתמשים שעיר המגורים שלהם ריקה ומשנה את עיר המגורים למילה NA.
10. עליכם לכתוב שאילתה המשנה את השם הפרטי של כל המשתמשים מתחת לגיל 18 ומוסיפה לו בסיום את המילה "_minor". למשל "Gilad_Minor".
11. עליכם לכתוב שאילתה המשנה את כל המשתמשים ששם העיר שלהם הוא "Nes-Tziona" לשם עיר Nes Ziona.
12. עליכם לכתוב שאילתה המוחקת את כל המשתמשים שאינם מן העיר נס ציונה ומספר המשתמש שלהם בין 10 ל-20.

הערה:

1. ניתן לשמור שאילתה בקובץ נפרד שסיומו sql. באמצעות ctrl-S או צלמית שמירה בתפריט העליון. לאחר מכן, ניתן לטעון את השאילתה באמצעות ctrl-O או צלמית פתח בתפריט העליון.
2. על מנת לקבל את השנה משדה מסוג תאריך או לחשב הפרש תאריכים ראה השאילתה הבאה לדוגמה:

```
SELECT userId, DATEPART("YEAR", birthday), DATEDIFF_BIG("YEAR", birthday, GETDATE())
FROM tblUsers;
```