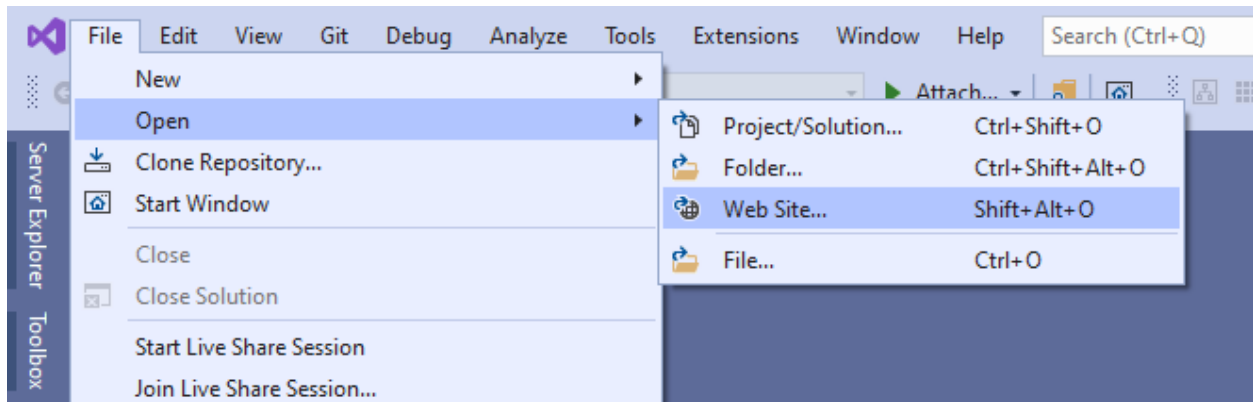


Database and SQL

יצירת database ויצירת טבלה

צרו תיקייה במחשב.

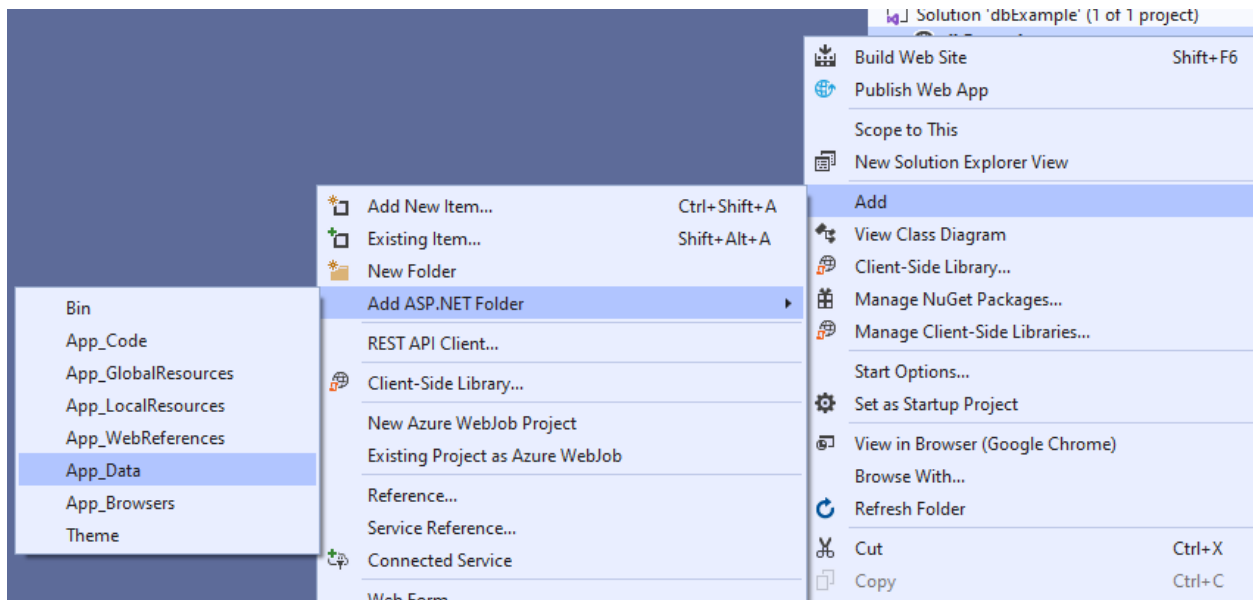
פיתחו את התיקיה בעזרת ה-Visual Studio ע"י File->Open->Web Site ...



הוספת ספריית App_Data.

עימדו על התיקיה שלכם ולחצו הכפתור הימני בעכבר ובחרו:

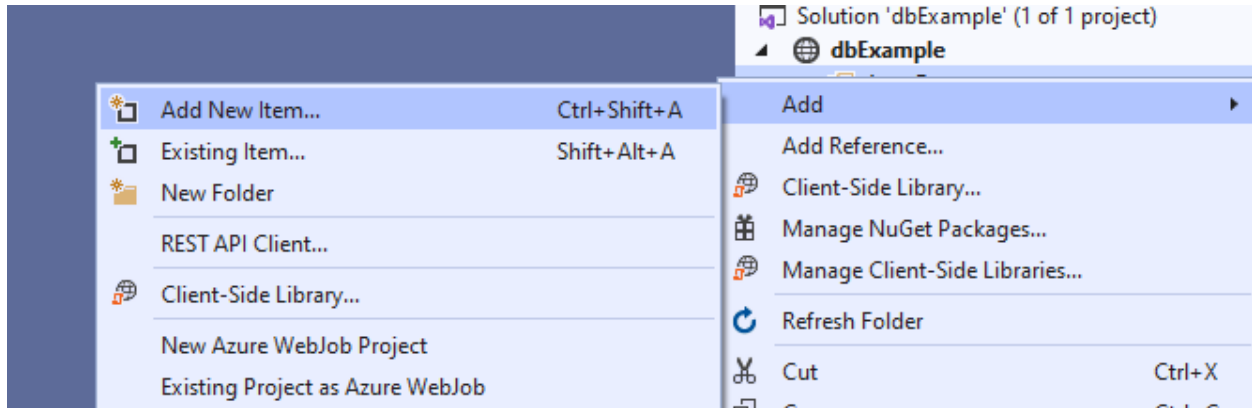
Add->Add ASP.Net Folder->App_Data



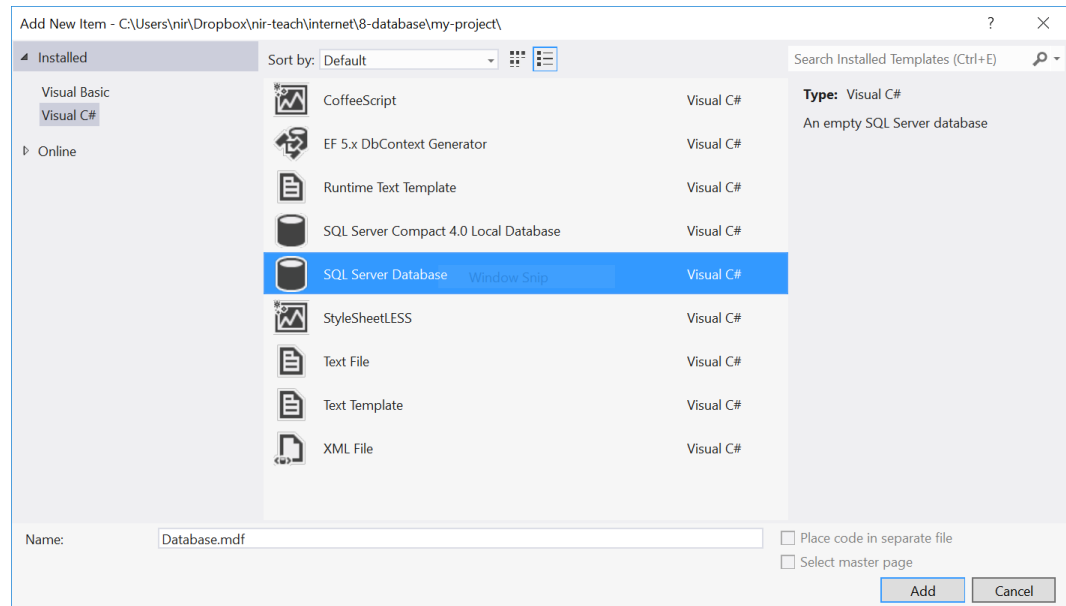
הוספת database:

עימדה על התיקיה App_Data ולחצו הכפתור הימני בעכבר ובחרו:

Add->Add New Item...

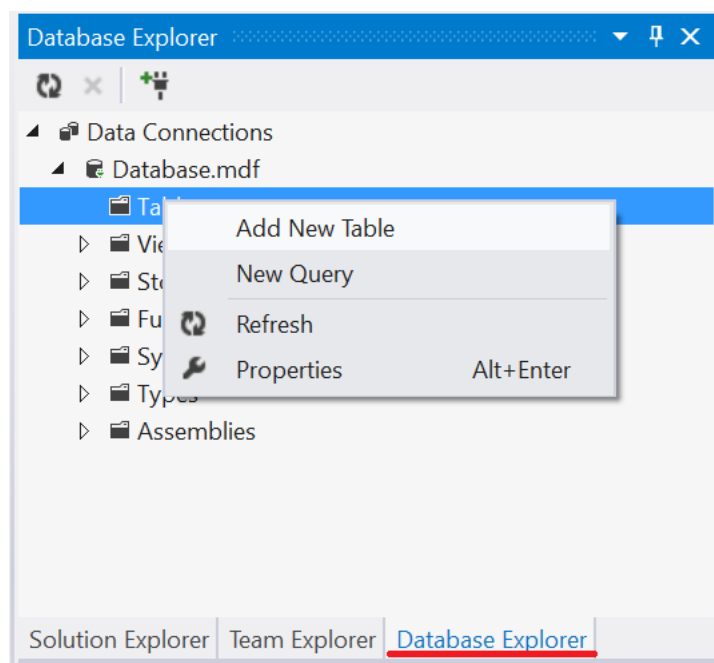


בחרו SQL Server Database

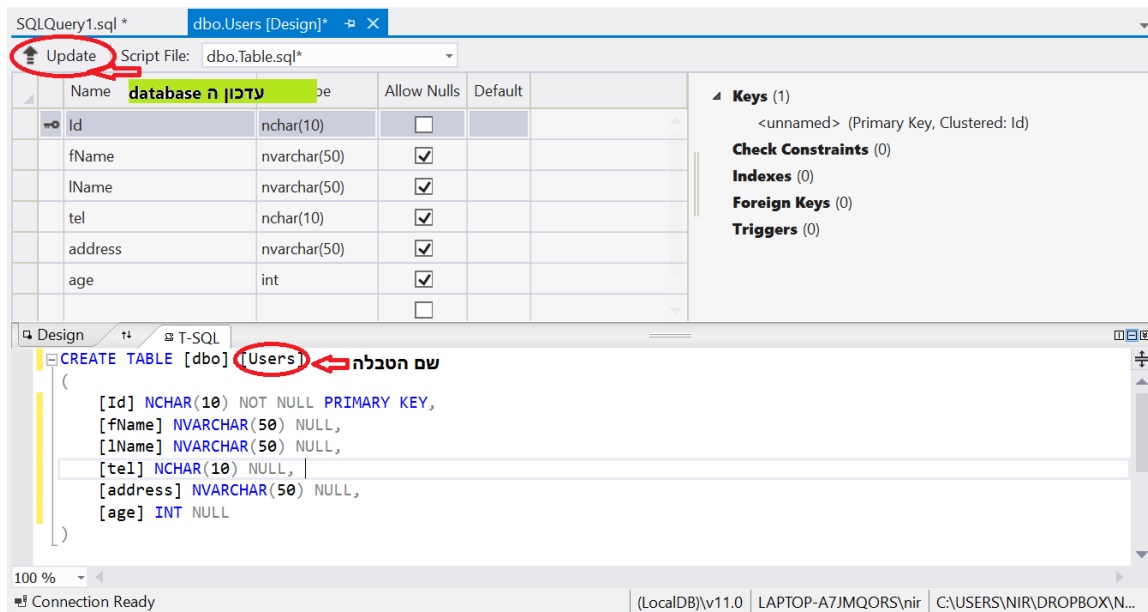


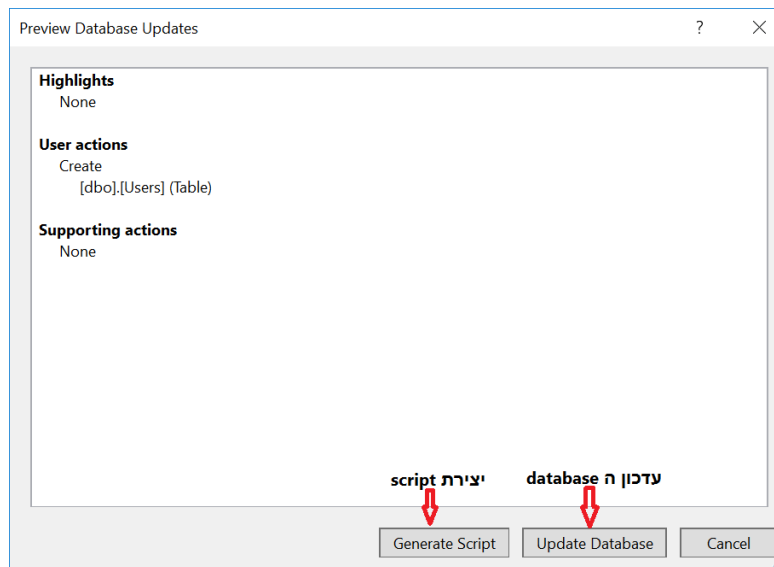
היכנסו לבסיס הנתונים ע"י double-click על Database.mdf.

הוספת טבלה

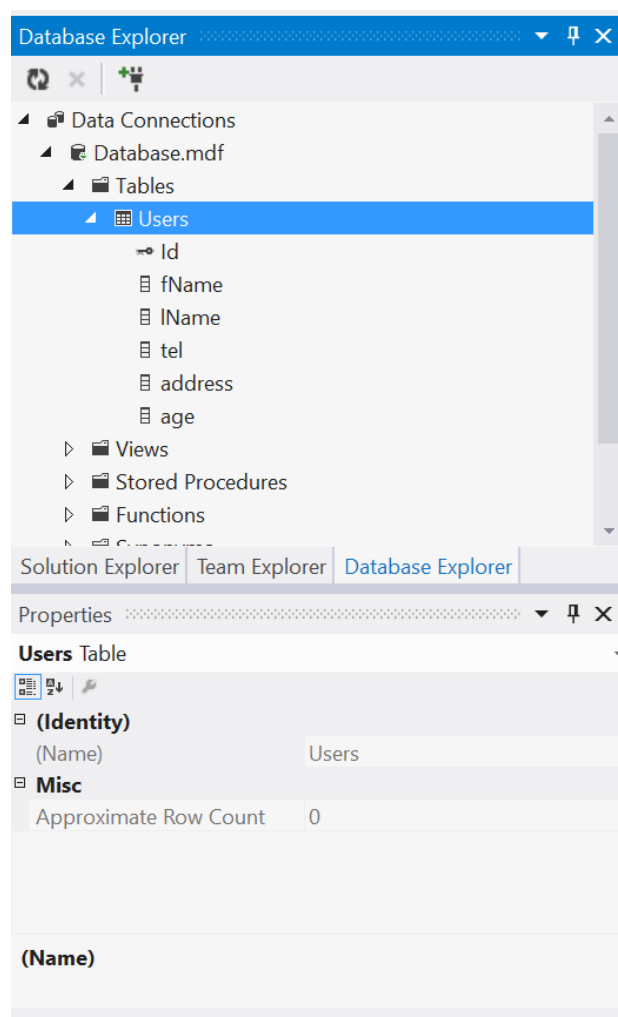


עריכת טבלה



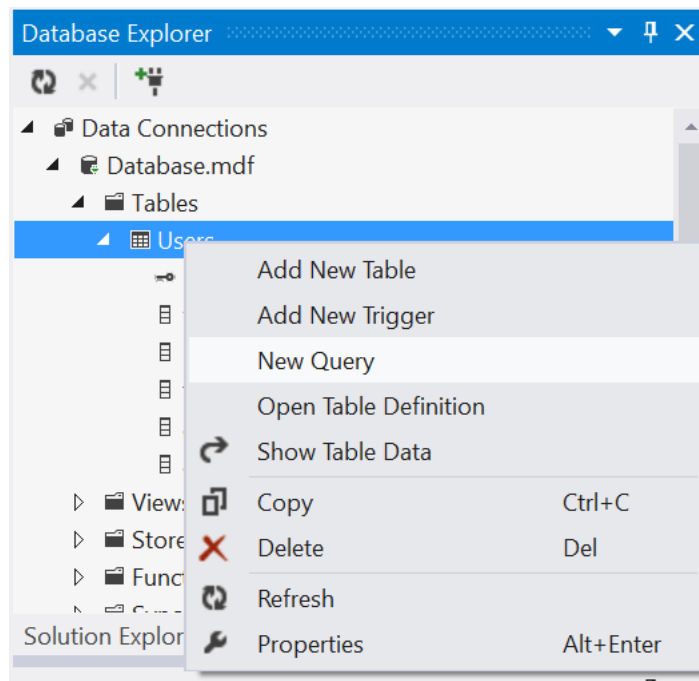


לא לשכוח לעשות refresh



הוספת רשומה לטבלה

פותחים New Query



(ערכים) **VALUES** (רשימת השדות) שם הטבלה **INSERT INTO**

```
INSERT INTO Users (id, fname, lname, tel, address, age)
VALUES('123456789', N'דודו', N'שמואלי', '0549872345', N'הרצל 5 גבעת חביבה',
45)
```

אם מכניסים ערכים לכל השדות, ניתן לוותר על רשימת השדות

```
INSERT INTO Users VALUES('123456789', N'דודו', N'שמואלי', '054-9872345',
N'הרצל 5 גבעת חביבה', 45)
```

אם לערכים יש ברירת מחדל, ניתן לוותר על הערך שלהם, שימו לב שאם אין את רשימת השדות ערכי ברירת המחדל חייבים להיות בסוף.

אחזור רשומות

אחזור רשומות נעשה בעזרת הפקודה **SELECT**

תנאי **WHERE** שם טבלה **FROM** רשימת שדות **SELECT**

* מציין את כל העמודות

```
SELECT * FROM Users;
```

	Id	fName	lName	tel	address	age	date_of_birth
1	123353237	גדעון	צור	0579175345	הפרדס 45 פרדסיה	16	2001-02-20
2	123412345	שמעון	לוי	0544534567	הרצל 5 אבן יהודה	33	1984-02-20
3	123422222	שימריה	לוי	0529872345	הרצל 5 נתניה	26	1991-02-20
4	123423457	גבי	לב	0579872345	הרצל 5 פרדסיה	17	2000-02-20
5	123434567	רחל	צבר	0523222224	הרצל 5 תל מונד	18	1999-02-20
6	123456789	דודו	שמואלי	0549872345	הרצל 5 גבעת חביבה	66	1951-02-20
7	123465432	מירב	כהן	0509872345	הרצל 5 ירושלים	22	1995-02-20
8	123498765	גבי	מזרחי	0541239876	הרצל 5 קדימה	20	1997-02-20

ניתן לקבל רק עמודות מסוימות

`SELECT Users.fName, Users.lName FROM Users`

	fName	lName
1	גדעון	צור
2	שמעון	לוי
3	שימריה	לוי
4	גבי	לב
5	רחל	צבר
6	דודו	שמואלי
7	מירב	כהן
8	גבי	מזרחי

שימוש בתנאי:

חיפוש כל מי שקוראים לו 'גבי'

`SELECT * FROM Users WHERE Users.fName = 'גבי'`

	Id	fName	lName	tel	address	age	date_of_birth
1	123423457	גבי	לב	0579872345	הרצל 5 פרדסיה	17	2000-02-20
2	123498765	גבי	מזרחי			20	1997-02-20

חיפוש כל מי שגדול מ 30:

`SELECT * FROM Users WHERE Users.age > 30`

	Id	fName	lName	tel	address	age	date_of_birth
1	123412345	שמעון	לוי	0544534567	הרצל 5 אבן יהודה	33	1984-02-20
2	123456789	דודו	שמואלי	0549872345	הרצל 5 גבעת חביבה	66	1951-02-20

הגבלת מספר הרשומות - TOP:

`SELECT TOP 2 * FROM Users WHERE Users.age > 20`

	Id	fName	lName	tel	address	age	date_of_birth
1	123412345	שמעון	לוי	0544534567	הרצל 5 אבן יהודה	33	1984-02-20
2	123422222	שימריה	לוי	0529872345	הרצל 5 נתניה	26	1991-02-20

מניה – COUNT

```
SELECT count(*) FROM Users;
```

	(No column name)
1	8

איחוד רשומות – GROUP BY

```
SELECT Users.fName, count(*) FROM Users GROUP BY Users.fName;
```

	fName	(No column name)
1	גבי	2
2	גדעון	1
3	דודר	1
4	מירב	1
5	רחל	1
6	שימריה	1
7	שמעון	1

פעולות חשבוניות - MAX, MIN

```
SELECT MIN(Users.age) FROM Users;
```

	(No column name)
1	16

מתן שם לעמודה - AS

```
SELECT MAX(Users.age) AS max_age FROM Users;
```

	max_age
1	66

סידור לפי שדה - ORDER BY

```
SELECT * FROM Users WHERE Users.age > 20 ORDER BY age
```

	Id	fname	lname	tel	address	age	date_of_birth
1	123465432	מירב	כהן	0509872345	הרצל 5 ירושלים	22	1995-02-20
2	123422222	שימריה	לוי	0529872345	הרצל 5 נתניה	26	1991-02-20
3	123412345	שמעון	לוי	0544534567	הרצל 5 אבן יהודה	33	1984-02-20
4	123456789	דודו	שמואלי	0549872345	הרצל 5 גבעת חביבה	66	1951-02-20

שינוי סדר הרשומות – DESC

```
SELECT * FROM Users WHERE Users.age > 20 ORDER BY age DESC
```

	Id	fname	lname	tel	address	age	date_of_birth
1	123456789	דודו	שמואלי	0549872345	הרצל 5 גבעת חביבה	66	1951-02-20
2	123412345	שמעון	לוי	0544534567	הרצל 5 אבן יהודה	33	1984-02-20
3	123422222	שימריה	לוי	0529872345	הרצל 5 נתניה	26	1991-02-20
4	123465432	מירב	כהן	0509872345	הרצל 5 ירושלים	22	1995-02-20

שימוש ב wild card לזיהוי שרשורים:

% מסמן כל תו שהוא

כל השמות המתחילים ב ג

```
SELECT fname, lname FROM Users WHERE fName LIKE N'ג%'
```

	fname	lname
1	גדעון	צור
2	גבי	לב
3	גבי	מזרחי

ניתן לסמן תחליף לתו בודד בעזרת קו תחתי '_'

```
SELECT fname, lname FROM Users WHERE fName LIKE N'ג_'
```

	fname	lname
1	גבי	לב
2	גבי	מזרחי

ערכים בטווח מסוים – BETWEEN min AND max

```
SELECT fname, lname FROM Users WHERE fName BETWEEN N'ג%' AND N'ה%'
```

	fname	lname
1	גדעון	צור
2	גבי	לב
3	דודו	שמואלי
4	גבי	מזרחי

ניתן להגדיר תנאי המורכב ממספר תנאים ולהשתמש ב AND, OR

ניתן להשתמש בסימני השוואה: =, <, >, <=, >=

הביטוי LIKE מאפשר למצוא התאמה חלקית כאשר '_' הוא כל תו בודד ו '%' הוא כל צירוף של תווים:

LIKE N'א%'	מתחיל באות 'א'
LIKE ' _r%'	'ר' אות שניה
LIKE N' _א_'	3 אותיות 'א' במרכז
LIKE N'%דו'	מסתיים ב 'דו'

```
SELECT fname, lname FROM Users WHERE fname LIKE N'ד%'
```

	fname	lname
1	דודו	שמואלי

עדכון רשומה

עדכון רשומה נעשה בעזרת הפקודה:

תנאי WHERE... ערך חדש=עמודה, ערך חדש=עמודה SET שם טבלה UPDATE

```
UPDATE Users SET tel = '0543423432' WHERE id = '123456789'
SELECT tel FROM Users WHERE id = '123456789'
```

	tel
1	0543423432

מחיקת רשומה

תנאי WHERE שם טבלה DELETE FROM

```
DELETE FROM Users WHERE Id = '123456789'
SELECT tel FROM Users WHERE id = '123456789'
```

	tel
--	-----