**קשרי גומלין**

קשרי הגומלין מחברים בין הטבלאות ומאפשרים שימוש במידע מטבלה אחת בטבלה אחרת, או הצגת נתונים ממספר טבלאות בטופס או בדו"ח.

הקשר בין הטבלאות נעשה בין שדה (או צירוף שדות) מפתח בטבלה אחת (מוצא) לשדה (או צירוף שדות) בטבלה שניה (יעד).

שדות אלו (בטבלה השניה) יכולים להיות מפתח או שדות רגילים (מפתח זר).

**יחיד ליחיד**-

* לכל רשומה בטבלה אחת יש רשומה אחת בלבד התואמת לה בטבלה שניה ולהיפך
* הקישור מתבצע באמצעות הוספת עמודה שתכיל את המפתח הראשי של הרשומה אליה אנו מצביעים

לדוגמה:

טבלה של תעודת זהות

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| StudentId  Int + FK – one to one | PassportNumber  Nvarchar(9) | PassportId  Int + PK |
| 3 | 012345674 | 1 |
| 1 | 943581389 | 2 |
| 2 | 435813890 | 3 |

טבלה של תלמידי הכיתה

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LastName  Nvarchar(9) | FirstName  Nvarchar(9) | StudentId  Int + PK |
| Ab | Bob | 1 |
| Cd | Alice | 2 |
| Ef | Tom | 3 |

**יחיד לרבים-**

* לכל רשומה בטבלה אחת יש רשומה אחת בלבד התואמת לה בטבלה השניה, אבל לרשומה בטבלה השניה, יש הרבה רשומות התואמות לה בטבלה הראשונה
* הקישור מתבצע באמצעות הוספת עמודה שתכיל את המפתח הראשי של הרשומה אליה אנו מצביעים

לדוגמה:

טבלה של תעודת זהות

|  |  |
| --- | --- |
| CountryName  Nvarchar(9) | CountytId  Int + PK |
| Israel | 1 |
| Germany | 2 |
| UK | 3 |

טבלה של תלמידי הכיתה

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CountytId  Int + FK | FirstName  Nvarchar(9) | StudentId  Int + PK |
| 1 | Bob | 1 |
| 2 | Alice | 2 |
| 1 | Tom | 3 |

**רבים לרבים** -

* לרשומה מטבלה אחת יכולות להיות רשומות רבות התואמות לה בטבלה שניה ולהיפך
* הקשר מתבצע דרך טבלה שלישית (טבלת הסתעפויות)

**קשר של רבים לרבים - דוגמה**

* לכל אדם יכול להיות כמה דירות
* לכל כתובת יכולים להיות כמה דיירים

**Addresses Table**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| HouswNumber | Road | City | AddresId |
| 12 | Herzel | Jerusalem | 1 |
| 33 | Ben Gurion | Haifa | 2 |
| 68 | Rabin | Tel-Aviv | 3 |

**Persons table**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| IsMale | Age | Name | PersonId |
| 1 | 22 | Bob | 1 |
| 0 | 30 | Alice | 2 |
| 1 | 29 | Rick | 3 |
| 1 | 18 | Clarck | 4 |
| 1 | 3 | Morti | 5 |

**AddressPerPersons Table**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AddressPerPersonId | PersonId | AddressId |
| 1 | 1 | 2 |
| 2 | 1 | 3 |
| 3 | 2 | 1 |
| 4 | 3 | 1 |
| 5 | 4 | 3 |