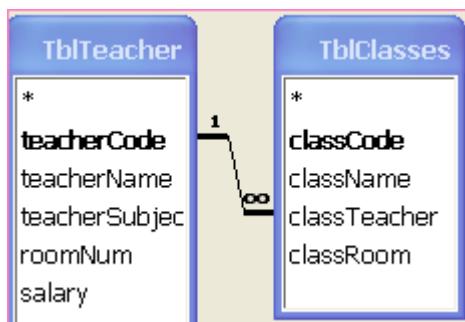


אילתות מצרכות טבלאות

באמצעות שאילתת אחזור, יכולנו לדעת מיהם התלמידים שנבחנו במקצוע מסויים ומה היו ציוניהם. שאילתת האחזור שפעלה על טבלת הציונים סיפקה את מספר הזיהוי של התלמידים אך לא את שמם, המופיע בטבלת התלמידים בלבד. טבלת הציונים קשורה לטבלת התלמידים באמצעות קשרי גומלין, דרך מספר הזיהוי של התלמיד.

כדי לשלוף מידע מכמה טבלאות, נבחר בטבלאות הרצויות בחלון **הצגת טבלה**. אם הטבלאות קשורות ביניהן בקשרי גומלין, יוצג הקשר ברשת העיצוב. אם לא, נוכל להגדיר קשרי גומלין לצורך השאילתה בלבד.



משמעות קשרי הגומלין בשאילתה

קשר גומלין בין טבלאות נחוץ בשליפת נתונים, על מנת להצליב מידע מהטבלאות, כלומר – להציג נתונים מטבלה אחת התואמים לטבלה האחרת.

ניצור שאילתה חדשה ונוסיף לרשת העיצוב את טבלת התלמידים ואת טבלת הציונים.

קשר הגומלין שבין שתי הטבלאות מוגדר גם בשאילתה.

- שאילתה המציגה את שמות מחנכי הכיתות. תזכורת: בטבלת הכיתות מופיע קוד המורה, ללא שם המורה.

הטבלאות: טבלת הכיתות וטבלת המורים.

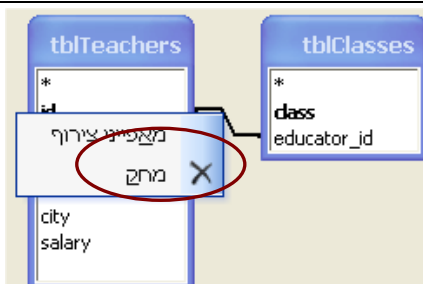
קשר הגומלין: למורה משויכת כיתה חינוך, לכיתה משויך מחנך.

name	class	שדה:
tblTeachers	tblClasses	טבלה:
	סדר עולה	מיין:
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	הצג:
		קריטריונים:
		או:

מטבלת הכיתות נבחר בשם הכיתה, ומטבלת המורים בשם המורה, ונפעיל את השאילתה:

שם	כיתה	
חיים זוסמן	1ט	◀
יורם פיטוסי	1י	
רבקה רחמני	2י	
נועה רייזל	3י	
יואל הררי	1יא	
חנה גל	3יא	
אוריאל חלפון	1ב	
חנה גל	2ב	
		*

רשומה: 1 מתוך 8



כעת נבטל את הקשר (בהגדרת השאילתה בלבד). נציב את סמן העכבר על הקו המקשר, קליק ימני ובחירה במחק.

שם	כיתה
יורם פיטוסי	1ט
יואל הררי	1ט
חיים לוי	1ט
נועה רייזל	1ט
חיים זוסמן	1ט
רבקה רחמני	1ט
חנה גל	1ט
גיל שפי	1ט
אוריאל חלפון	1ט
יורם פיטוסי	1י
חנה גל	1י
רבקה רחמני	1י
יואל הררי	1י
אוריאל חלפון	1י
נועה רייזל	1י
חיים זוסמן	1י
חיים לוי	1י

הצגת תוצאות השאילתה יציג מכפלה קרטזית של כל ערך מטבלה אחת עם כל ערך מהטבלה האחרת. המידע שהתקבל, חסר משמעות ללא קשר הגומלין. ניתן להחזיר את קשר הגומלין, או ליצור אותו (אם לא היה מוגדר קודם) באותה צורה שבה הגדרנו את קשרי הגומלין, על ידי גרירת השדה המקשר מטבלה אחת לשדה בטבלה האחרת. כמובן, אם יצרנו קשרי גומלין מראש, אין צורך להגדירם שוב בכל שאילתה.



סוגי הצירופים

ניתן להגדיר שלושה סוגי צירופים, שכל אחד מהם יגרום לפלט שאילתה שונה. את שלושת סוגי הצירופים ניתן לראות על ידי הקלקה כפולה על הקו המסמן את קשר הגומלין, או קליק ימני ובחירה במאפייני צירוף.

מאפייני הצירוף ? X

שם טבלה שמאלית	שם טבלה ימנית
tblClasses	tblTeachers
שם עמודה שמאלית	שם עמודה ימנית
educator_id	id

1: כלול רק את השורות בהן ערכי השדות המצורפים בין שתי הטבלאות שווים.

2: כלול את כל הרשומות מ-'tblTeachers' ורק את אותן הרשומות מ-'tblClasses' בהן השדות המצורפים שווים.

3: כלול את כל הרשומות מ-'tblClasses' ורק את אותן הרשומות מ-'tblTeachers' בהן השדות המצורפים שווים.

צירוף ראשון:

נקרא גם צירוף פנימי (INNER JOIN)

ומשמעותו: הצג רק את הרשומות מטבלה אחת שיש להן רשומות תואמות מהטבלה השנייה, ולהיפך.

המשמעות: הצג רק את הכיתות שלהן משוייך מחנך, והצג רק את המורים שהם גם מחנכים.

הטבלה המתקבלת היא הטבלה המוצגת בעמוד הקודם.

שם	כיתה	
גיל שפי		◀
חיים לוי		
חיים זוסמן	1ט	
יורם פיטוסי	1י	
רבקה רחמני	2י	
נועה רייזל	3י	
יואל הררי	1יא	
חנה גל	3יא	
אוריאל חלפון	1יב	
חנה גל	2יב	
		*

צירוף שני:

נקרא גם **צירוף חיצוני שמאלי (LEFT OUTER JOIN)** ומשמעותו: הצג את כל הרשומות מהטבלה השמאלית, ורק את הרשומות התואמות לה מהטבלה הימנית (אם יש כאלה).
 המשמעות: יוצגו כל המורים (גם כאלו שאינם מחנכי כיתה).
 עבור מחנכי הכיתות תוצג כיתת החינוך שלהם.

שם	כיתה	
חיים זוסמן	1ט	◀
	2ט	
	3ט	
יורם פיטוסי	1י	
רבקה רחמני	2י	
נועה רייזל	3י	
יואל הררי	1יא	
חנה גל	3יא	
אוריאל חלפון	1יב	
חנה גל	2יב	
	3יב	
		*

צירוף שלישי:

נקרא גם **צירוף חיצוני ימני (RIGHT OUTER JOIN)** ומשמעותו: הצג את כל הרשומות מהטבלה הימנית ואת הרשומות התואמות לה מהטבלה השמאלית (אם יש כאלה).
 המשמעות: יוצגו כל הכיתות, גם כאלו שלא שויך להן עדיין מחנך.
 ליד כל כיתה שכבר יש לה מחנך, יוצג שמו.

תרגילים:

1. בנה שאילתה שתציג את שמות כל התלמידים, ואת הציון שקיבלו בכל אחד מהמקצועות.
2. שנה את סוגי הצירופים האפשריים, ובדוק את התוצאות.
 איזה מהצירופים נתן פלט שונה?
 מה משמעות התוצאה שהתקבלה?
2. הוסף פרמטר שיציג את כל הציונים **במקצוע** שיבחר מפעיל השאילתה.
3. הוסף פרמטר שיציג את כל הציונים **במקצוע הנבחר**, ובתאריך נבחר.