


## שאלות פועלה

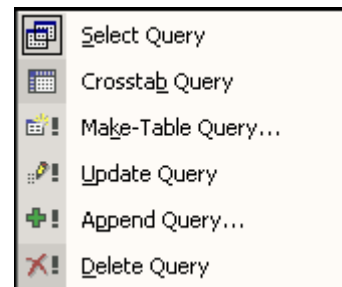
ארבעת סוגי השאלות המוצגים בשיעור זה הן שאלות פועלה, דהיינו הן משנות ערכים בטבלאות וזאת בניגוד לשאלות הבחירה למיניהן שראיתם עד כה.

## שאלות הוספה (APPEND QUERY)

שאלת זו תפקידה לאפשר הוספת רשומות לטבלה קיימת. התוצאה של ההוספה עונה על החוקים של הטבלה אליה נוספו הרשומות. במלים אחרות אם שדה במקור מוגדר כמפתח הרשומות המוספות חייבות לעמוד בכללים. החוקים הם הכללים של מפתחות, ערכים של שדות אפשריים ועוד.

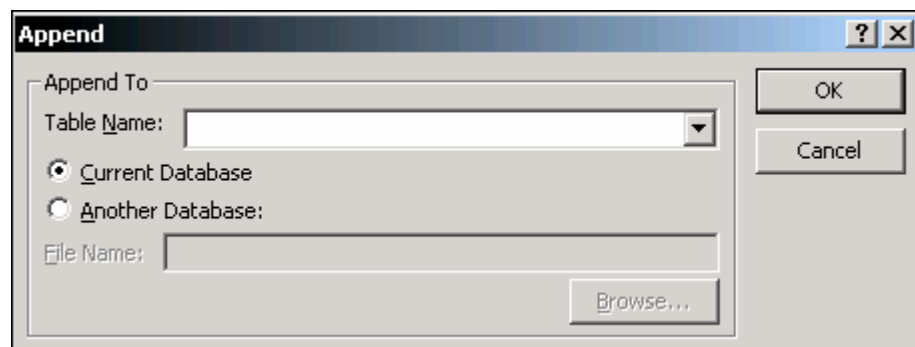
### שלבים בבניית שאלת הוספה

בשלב ראשון יש לבנות שאלת בחירה באחת הדרכים שנסקרו בשיעורים הקודמים. כאשר מצויים בתצוגת העיצוב של השאלתה ניתן לשנות את סוג השאלתה על ידי בחירה באמצעות הפקד "סוגי שאלות" . סוגי השאלות לבחירה מוצגים בתרשים 1. הצלמיות לצידן יוצגו גם בצד השאלתה בחלון השאלות שבבסיס הנתונים.



תרשים 1 סוגי השאלות לבחירה

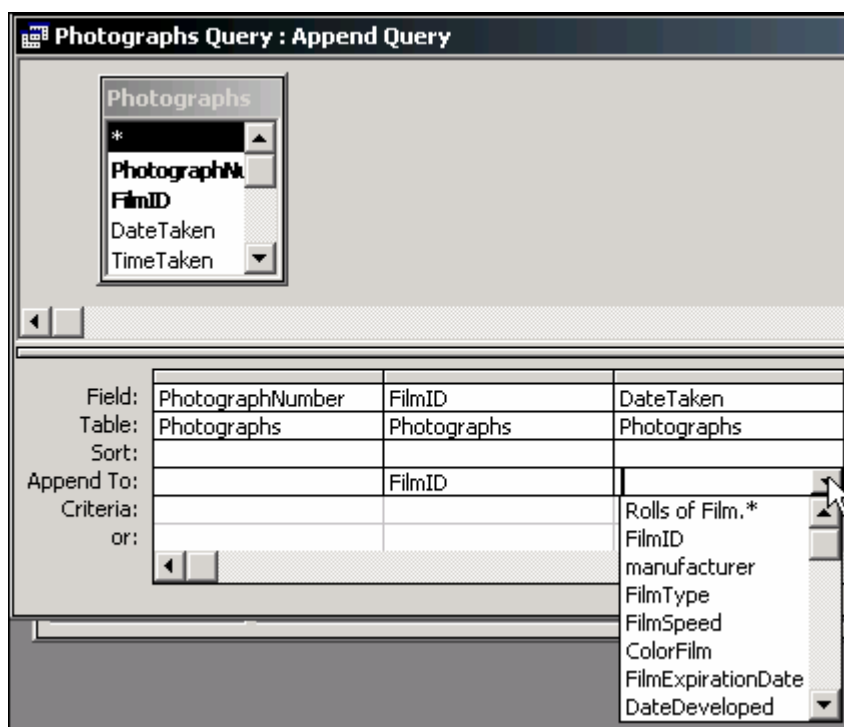
מבחרת בשאלת הוספה תתבקש לבחור את הטבלה אליה ברצונך להוסיף רשומות. חלון הדיאלוג יראה כך. לחיצה על החלון תציג את הטבלאות הקיימות. ניתן גם להוסיף לטבלה בבסיס נתונים אחר.




תרשים 2 דיאלוג לבחירת טבלה להוספה

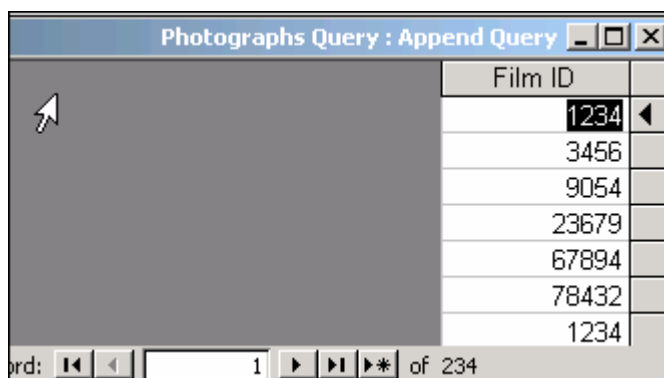
מבחרנו המערכת תזהה את השדות בעלי שמות זהים בשתי הטבלאות ואוטומטית תגדיר את השדות הללו להוספה. בכל שאר המקרים יש לבחור לבד. אני מבקשת להוסיף מטבלת הצילומים

Photographs לטבלת הסרטים את השדה FilmID. לאחר שיצרתי שאילתת בחירה המבוססת על טבלת הצילומים ובחרתי שאילתת הוספה לטבלת סרטים Rolls of Film נקבל את מסך העיצוב (תרשים 3). בחלון התחתון של המסך נוספה שורה בשם Append to. הערכים בשורה זו ימולאו אוטומטית כאשר השמות זהים, ולא – עמוד על השורה בשדה המתאים ופתח את הרשימה (כפי שנראית בתרשים). יש כאן את כל השדות של הטבלה אליה מוסיפים. במקרה שלנו אנחנו כרגע רוצים להוסיף רק את השדה FilmID לשדה בעל אותו שם בטבלת הסרטים. מה לדעתך יקרה כאשר נבקש לבצע את הפעולה?



תרשים 3 מבנה טבלת העיצוב בעת בחירת שדה להוספה

כאשר נקיש על פקד הצג  שבפינה העליונה השמאלית של המסך נקבל את השדה FilmID של כל הרשומות בטבלת הצילומים כמופיע בתרשים 4.



תרשים 3 השאילתה בתצוגה

זכור בשלב זה לא בוצעה כל פעולה. זו רק הצגה של הנתונים שהמערכת תנסה להוסיף. מאחר שאנחנו יודעים שמספר הסרט הוא שדה מפתח אזי כל המספרים הקיימים לא יוכלו להתווסף. כדי להפעיל את השאילתה יש לך שתי אפשרויות:-



א. להפעיל הרצה מחלון העיצוב

ב. לשמור את השאילתה ולפותח מחלון השאילתות.

הפעלת השאילתה מניבה את ההודעה כמופיע בתרשים 5. מתוך 234 הרשומות שניסינו להוסיף ב- 233 נכשלנו בשל הפרת כללי המפתח. אם נאשר את הפעולה תתווסף רשומה אחת לטבלת הסרטים.



תרשים 4 הודעת המערכת על הפרת כללים.

## שאילתת עדכון (UPDATE QUERY)

בשאילתת עדכון משנים שדה או שדות העונים לקריטריון. לדוגמה אם בטבלה יש מחירים בשקלים וישנה התייקרות של המוצרים ב-10% ניתן לעדכן את המחירים כולם באמצעות השאילתה הנדונה.

### יצירת שאילתת עדכון

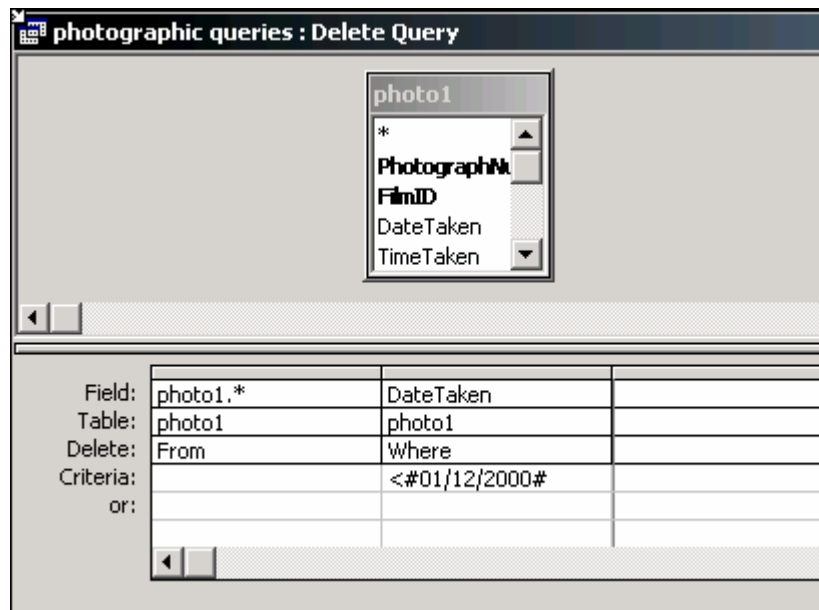
בדומה לשאילתת הוספה צור שאילתה בחירה על בסיס טבלה או טבלאות משוך את השדות הרלוונטיים. אחר כך באמצעות פקד סוגי השאילתות שנה את סוג השאילתה לשאילתת עדכון. בחלק התחתון של העיצוב תתווסף שורה של Update to. כאן תוסיף את הערך החדש עבור השדה הנבחר. הערך החדש יכול להיות ערך מפורש, ביטוי וכד'.

## שאילתת מחיקה (DELETE QUERY)

זכור המחיקה באמצעות שאילתה זו היא של רשומה שלמה ולא רק שדות מסוימים. לפיכך אין צורך למשוך שדות אלא למשוך את הסימן \* המציין "כל השדות" בנוסף יש למשוך שדות שהם חלק מקריטריון. לפיכך בשורה Delete שנוספה כאשר שינינו לשאילתת מחיקה הופיע From מתחת לשם הטבלה עם כוכבית ואילו מתחת לשדה השני הופיע where כאשר התנאי הוא בשורת הקריטריון כרגיל.

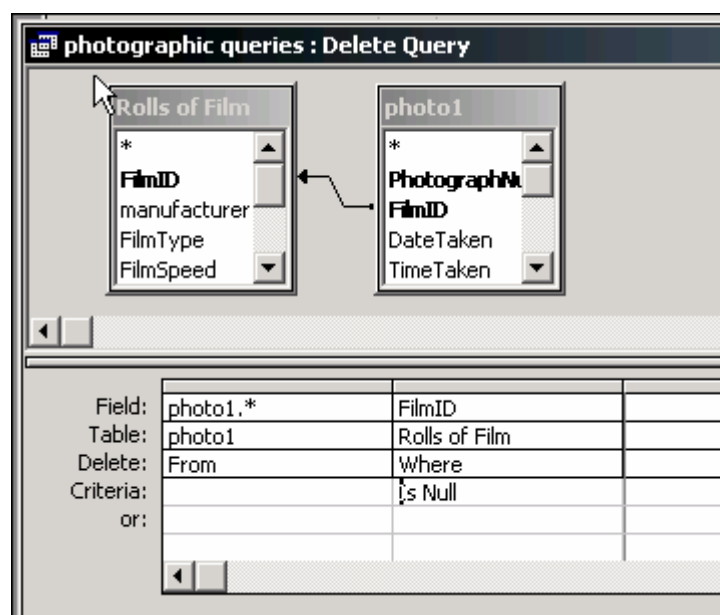
בתרשים 5 אנחנו מבקשים למחוק את כל הרשומות מטבלת photo1 (שהיא טבלת צילומים שהועתקה) אשר תאריכם קטן מהתאריך המצוין בקריטריון. אגב אני רשמתי רק את הטקסט הבא:

1/12/2000 < , התוכנה הוסיפה את סימני # כי השדה הנדון הוא שדה תאריך.



תרשים 5 עיצוב שאילתת מחיקה

בדוגמה שבהמשך אנו מוחקים מטבלה אחת על בסיס ערכים בטבלה שנייה שמקושרת אליה. המחיקה מבוצעת מטבלת הצילומים (Photo1) כל הרשומות שאין להם תואם בטבלת הסרטים.



תרשים 6 תצוגת עיצוב של שאילתת המחיקה

תרשים 7 מציג את החיבור. כל הרשומות בטבלת התצלומים. ומאחר שהקריטריון הוא שבטבלת הסרטים ערך השדה הוא ריק (דהיינו הוא כלל לא קיים) התוצאה תהיה מחיקת כל הרשומות של תצלומים שהסרט איננו מוגדר. בתרשים 8 אנחנו רואים את השאילתה בהצגה (לפני הביצוע) לאחר הביצוע אם נבקש הצגה נקבל שורה אחת ריקה (כי עתה אין כל רשומה העונה לקריטריון) תרשים 9.

**Join Properties**

Left Table Name: **photo1** Right Table Name: **Rolls of Film**

Left Column Name: **FilmID** Right Column Name: **FilmID**

☐ 1: Only include rows where the joined fields from both tables are equal.  
☒ 2: Include ALL records from 'photo1' and only those records from 'Rolls of Film' where the joined fields are equal.  
☐ 3: Include ALL records from 'Rolls of Film' and only those records from 'photo1' where the joined fields are equal.

OK Cancel New

תרשים 7 הגדרת צורת החיבור בין הטבלאות

photographic queries : Delete Query							
erture	Lens Used	Subject Name	Place Taken	Time Taken	Date Taken	Film ID	Photo #
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:01	03/09/2001	78432	1
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:02	03/09/2001	78432	2
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:03	03/09/2001	78432	3
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:04	03/09/2001	78432	4
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:05	03/09/2001	78432	5
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:06	03/09/2001	78432	6
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:07	03/09/2001	78432	7
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:08	03/09/2001	78432	8
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:09	03/09/2001	78432	9
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:10	03/09/2001	78432	10
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:11	03/09/2001	78432	11
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:12	03/09/2001	78432	12
	Nikon 28-200	ארועים וטקסים	ניברסיטת בן גוריון	21:13	03/09/2001	78432	13

Record: 1 of 39

תרשים 8 תוצאת הצג

photographic queries : Delete Query					
Subject Name	Place Taken	Time Taken	Date Taken	Film ID	Photo #

תרשים 9 תוצאת הצג לאחר הפעלת השאילתה

## שאילתת יצירת טבלה (MAKE TABLE QUERY)

בעת הפעלת שאילתתה זו נוצרת טבלה חדשה בשם שיוגדר בעת בחירת השאילתה כשאילתת יצירה. אם יוצרים טבלה בשם קיים הפעולה הראשונה שתתבצע היא מחיקת הטבלה הקיימת ורק אחר כך תיווצר טבלה חדשה.