

מאקרו

מאקרו הוא פעולה (action) או סדרת פעולות שיתבצעו האחת אחרי השנייה במטרה לבצע משימה מוגדרת. למשל – הפעלת שאילתה, פתיחת טופס וכד'.

המאקרו קשור לאירועים. הפעולות שרשומות במאקרו תתבצענה באופן אוטומטי כאשר יקרה האירוע (event) הקשור אליו. למשל – אנו יכולים לבקש שמאקרו יופעל כאשר נלחץ על מקש מוגדר, כאשר ייפתח טופס או כאשר תוכן של שדה מסוים יעודכן.

פעולות מאקרו נפחיות

שם הפעולה	מהות הפעולה
Close	סגירת חלון (טופס / דוח) נוכחי
OpenForm	פתיחת טופס
OpenQuery	הפעלת שאילתה
OpenReport	הצגה או הדפסת דוח
OpenTable	פתיחת טבלה
Quit	סגירת כל החלונות ויציאה מאקסס
RunMacro	הפעלת מאקרו נוסף
StopMacro	הפסקת מאקרו
StopAllMacro	הפסקת כל המאקרו
SetValue	הצבת ערך לתוך פקד
ApplyFilter	הפעלת מסנן
RunCommand	הפעלת פקודות שונות
Maximize	הגדלת החלון הנוכחי לגודל מקסימאלי
Minimize	הקטנת חלון נוכחי לגודל מינימאלי
MsgBox	הצגת הודעה על המסך
PrintOut	שליחת דוח או טופס למדפסת

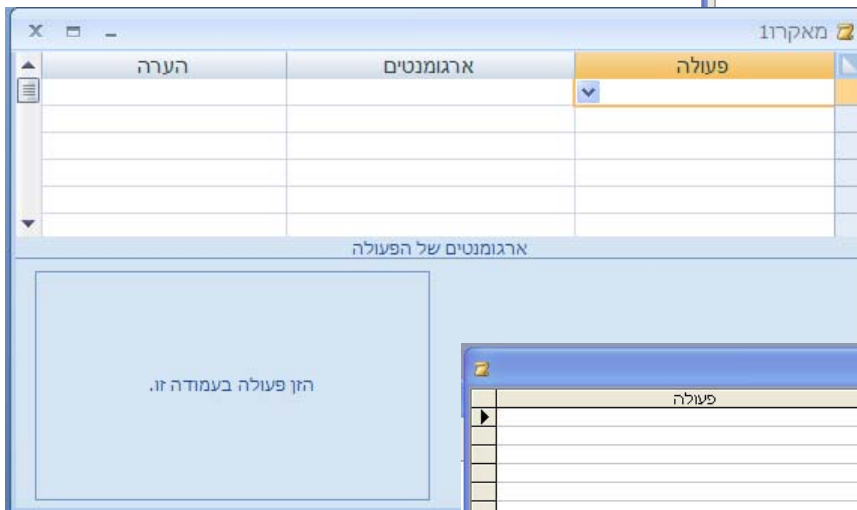
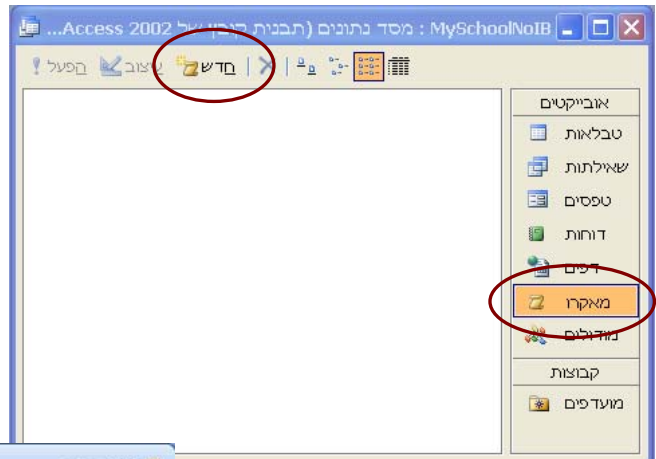
כתיבת מאקרו פשוט

Access 2007

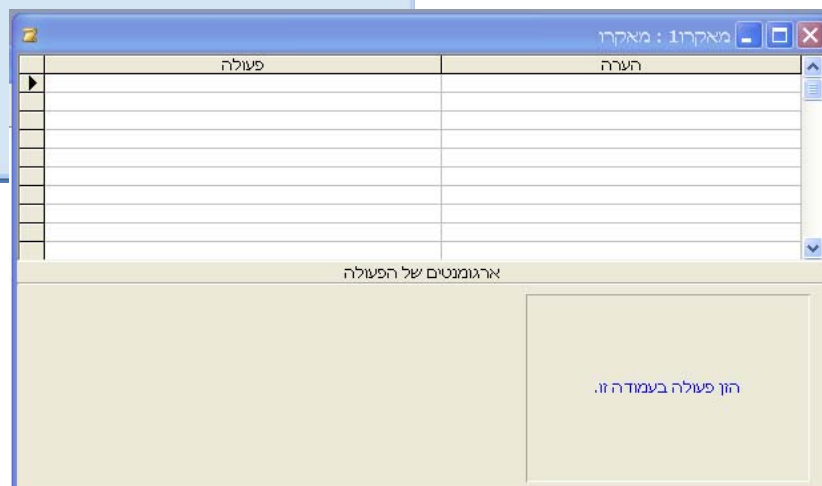
בחר בלחצן מאקרו מתוך כרטיסייה צור

Access 2003

בחר חדש מתוך בכרטיסייה מאקרו



יוצג חלון מאקרו הבא :



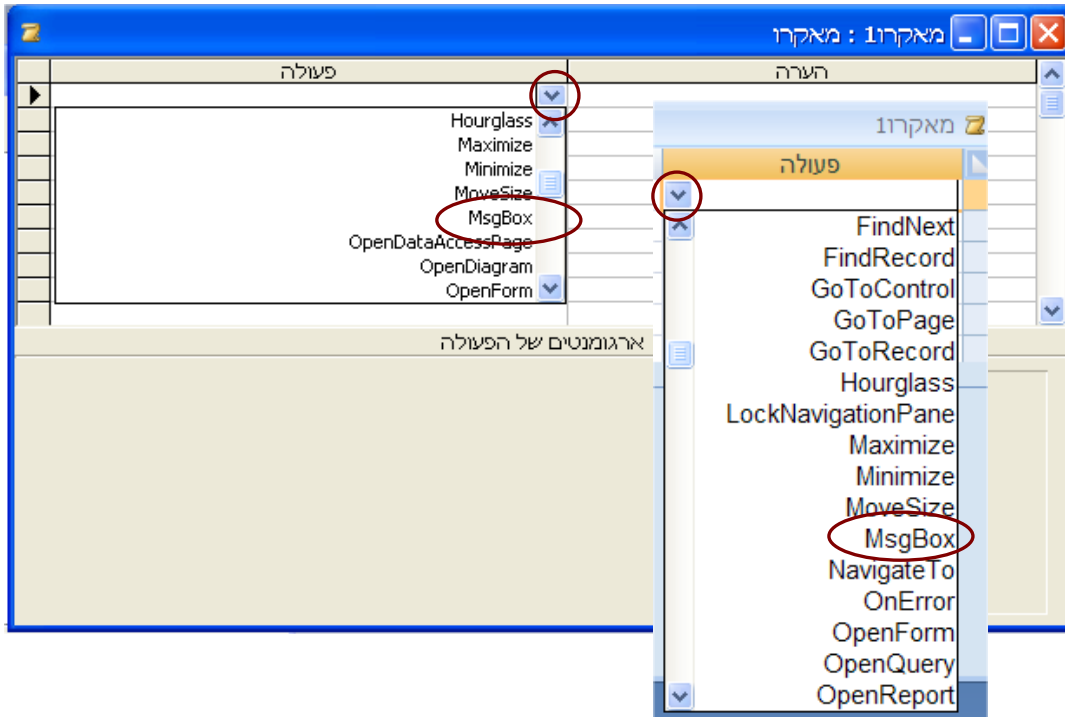
רשת העיצוב מחולקת ל- 2 עמודות ב- Access 2003 ול- 3 עמודות ב- Access 2007.

בעמודה **פעולה** יש לרשום פעולות מאקרו אותן ניתן לבחור מתוך רשימת פעולות.

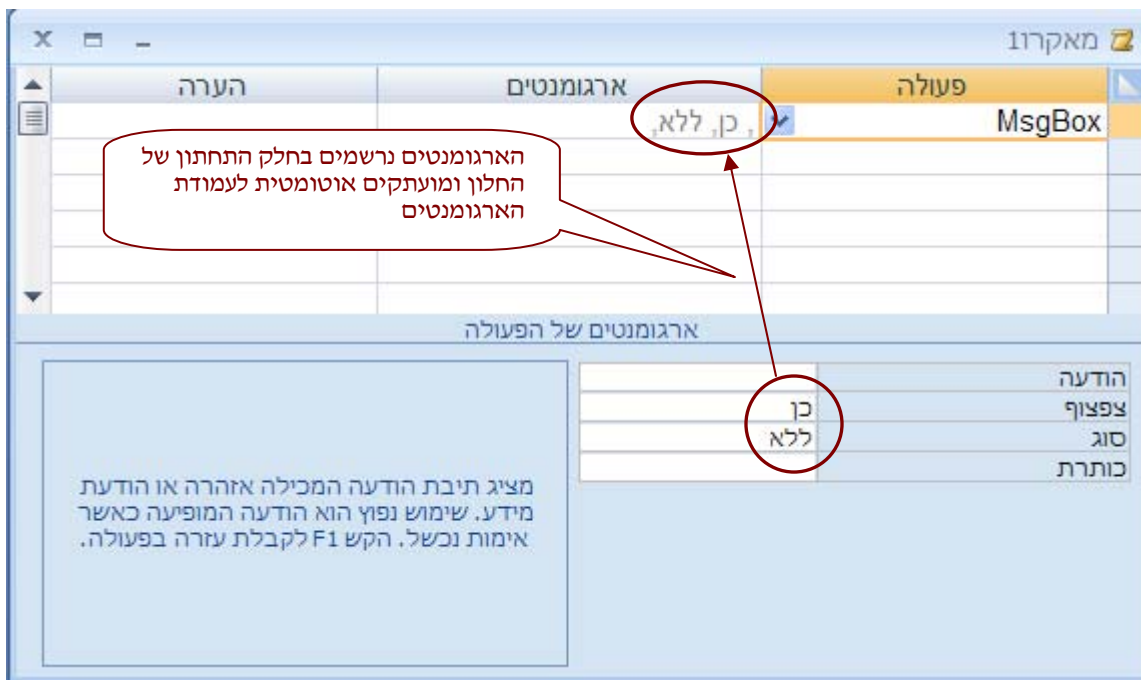
בעמודה **הערה** נוכל לרשום הסבר קצר המסביר את מטרת המאקרו.

כל שורה ברשת העיצוב תכיל פעולה נפרדת. אם המאקרו יכיל מספר פעולות, הן תתבצענה האחת אחרי השנייה לפי סדר כתיבתן.


המאקרו מורכב מפעולות. לכל פעולה יש ארגומנטים, כלומר – מידע נוסף הקשור לפעולה. למשל – ל- MsgBox (תיבת הודעה) נשלחים הארגומנטים הבאים: תוכן ההודעה ("טקסט") צפוף מלווה כן/לא, סוג ההודעה (אזהרה, מידע וכד') וכו' וכו'. לפעולות אחרות יהיו ארגומנטים אחרים. כשנכתוב את המאקרו שלנו, ירשמו הארגומנטים במקום המתאים בחלון המאקרו.

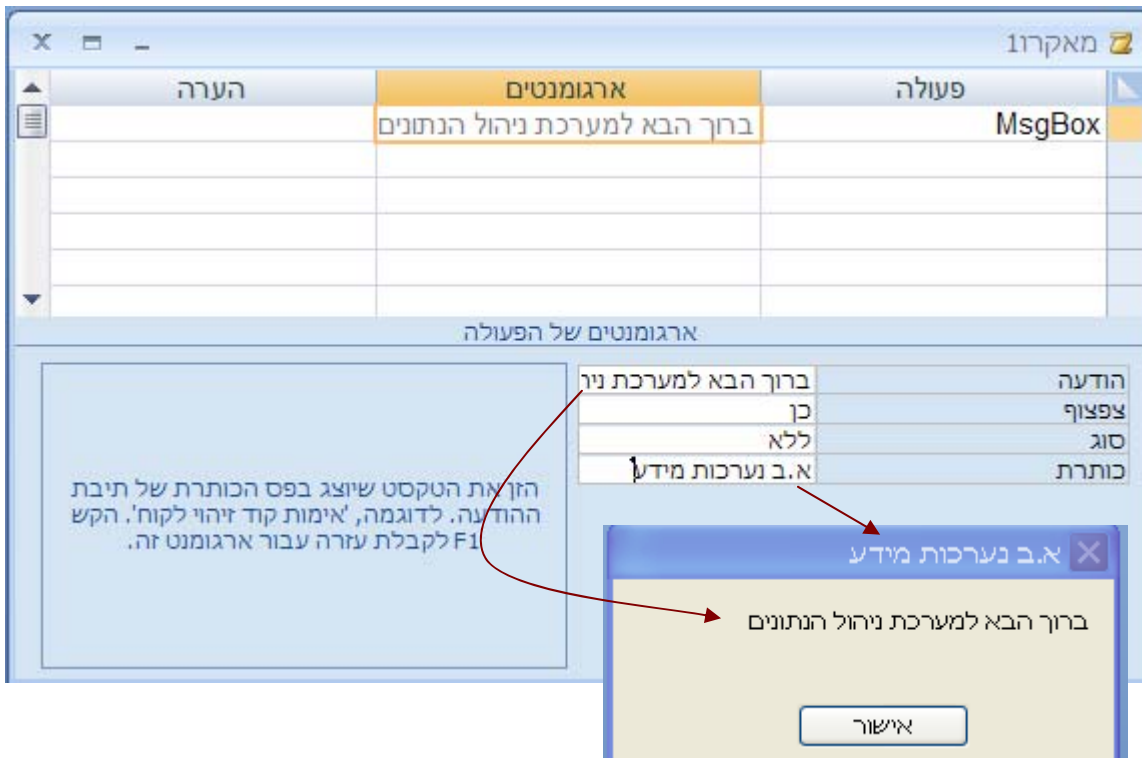


פתיחת תיבת הבחירה בשורה הראשונה בעמודה פעולה תציג את מגוון פעולות המאקרו העומדות לרשותנו: נבחר בפעולה **MsgBox**

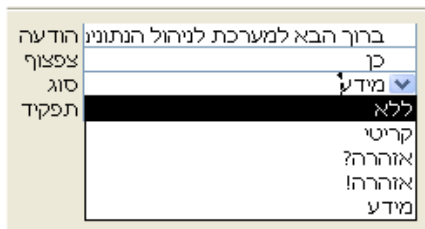


תיבת הודעה משמשת להתרעות והודעות ששולחת המערכת למשתמש. בארגומנט הראשון הודעה נרשום את תוכן ההודעה. בארגומנט כותרת נרשום את הטקסט שיופיע בכותרת ההודעה (הפס הכחול שבראש ההודעה). בחירה בצירוף המקשים <ctrl><S> יאפשר לשמור את המאקרו.

הפעלת המאקרו בהקלקה כפולה על שם המאקרו או בלחיצה על לחצן הפעל  , תציג את תיבת ההודעה.



נשים לב שהארגומנטים למאקרו נשתלבו בגרסת 2007 בעמודת הארגומנטים.



סוג המאקרו מאפשר הצגת סמל מתאים למאקרו מידע, אזהרה וכדי



יצירת מאקרו *Autoexec* - *Autoexec*

לרוב נרצה לבנות ביטוי שלנו, מסך ראשי או טופס כניסה למערכת, שיוצג מיידית עם פתיחת היישום. לשם כך יש לבנות מאקרו פשוט ולשמור אותו בשם **autoexec**. בזמן פתיחת היישום יבדוק אקסס האם קיים מאקרו בשם זה, ואם כן יפעיל אותו תחילה.

כדי לבנות מסך כניסה למערכת, נבנה תחילה **טופס ראשי** (או **mainForm**) שאינו מבוסס על טבלאות. טופס זה יכיל לחצני פעולה שיפעילו טפסים מתאימים בהתאם לצרכי המערכת. למשל, במסד נתונים בית ספרי: **תלמידים** (לחצן שיפעיל טופס המציע טיפול בתלמיד), **ציונים** ו- **מורים**.

לאחר מכן נבנה מאקרו שיפעיל את הטופס הראשי:

פעולה	סוג הארגומנט	ערך הארגומנט
OpenForm	שם טופס	שם הטופס הראשי

נשמור את המאקרו בשם **autoexec**.

נסגור את מסד הנתונים, ונפתח אותו שוב. נוודא שהטופס הראשי יופעל אוטומטית.


ארכיון מסוד שדה או פקד טבלה, איחוד או טופס

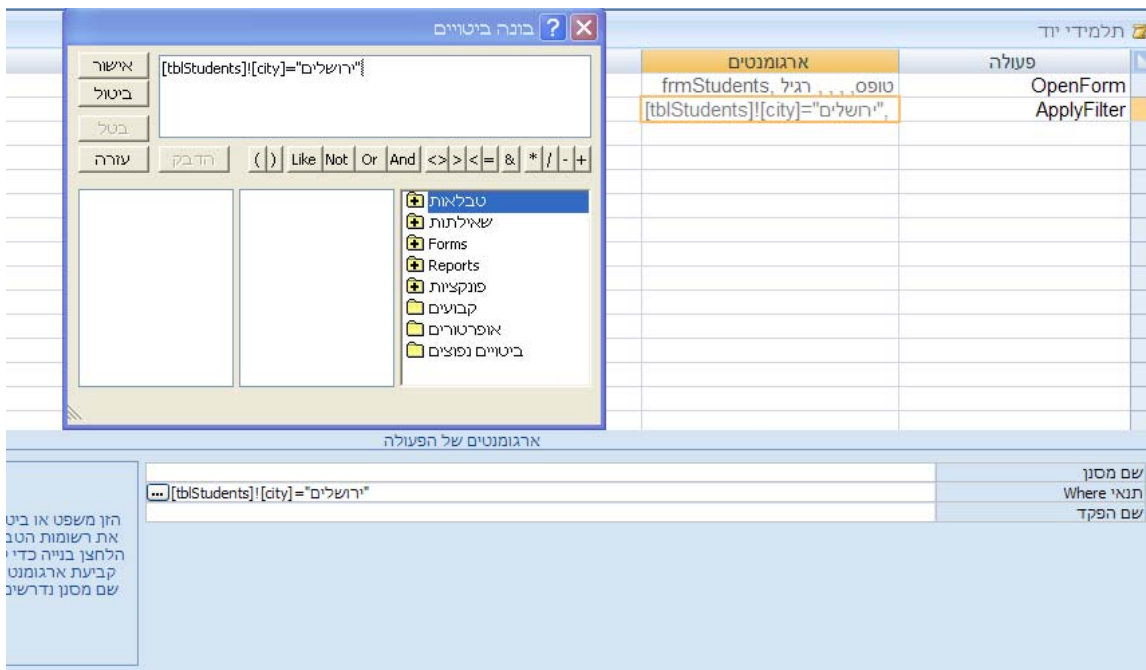
יש פעולות הדורשות כארגומנט שם של שדה או פקד. במקרה זה, ירשם הארגומנט בצורה הבאה: [שם שדה/פקד]![שם טבלה/שאלתה/טופס]

לדוגמה: פתיחת טופס תלמידים והצגת התלמידים המתגוררים בירושלים. הצגת הטופס בפריסת מסך מלא:

פעולה	סוג הארגומנט	ערך הארגומנט
OpenForm	שם טופס	frmStudents
ApplyFilter	תנאי where	[tblStudents]![city]="ירושלים"
Maximize		

בחירת הארגומנטים נעשית מתוך תיבות בחירה המציגות את אפשרויות הארגומנטים.

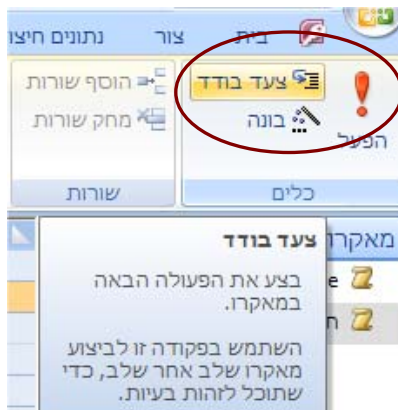
לחיצה על הסמל  בשורת התנאי, בשורת התנאי, תפתח את בונה הביטויים המאפשר בחירת השדה או הפקד המתאימים מתוך הטבלה, השאלתה או הטופס.



הפעלת המאקרו תציג את התלמידים הגרים בירושלים. מעבר לרשומה הבאה או הקודמת, תדפדף רק בין התלמידים הגרים בירושלים.

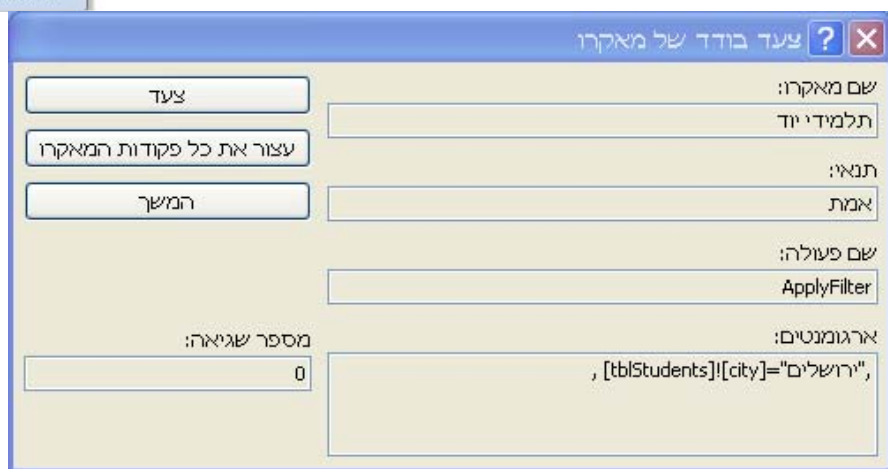
הפעלת המאקרו בצד אחר בצד

ניתן להפעיל את המאקרו צד אחר צד, כדי לעקוב אחר ביצוע פעולתו וזיהוי שגיאות:



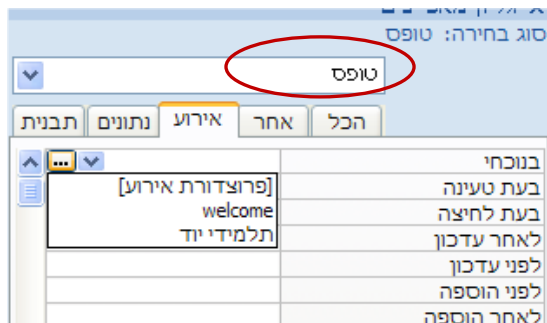
- א. פתח את המאקרו בתצוגת עיצוב.
- ב. בכרטיסייה **עיצוב** לחץ על לחצן **צד בודד** (הלחצן מסומן כלחוף).
- ג. הפעל את המאקרו בלחיצה על לחצן **הפעל**.

בעת הרצת המאקרו יתקבל חלון המודיע מהו הצעד שעומד להתבצע, ומידע נוסף המציין את מצב התקדמות הביצוע.

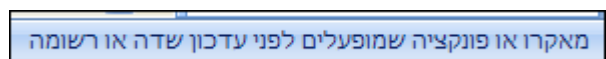


הפעלת מאקרו בעת אירוע מסוים

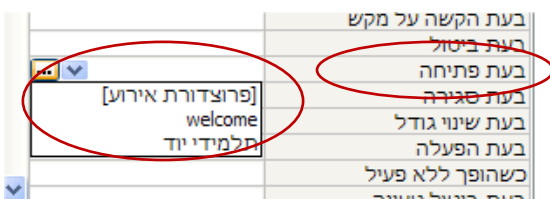
לעיתים יש צורך בהפעלת מאקרו כתגובה לאירוע שמתרחש. חלק מהאירועים הינם אירועים "בלתי נראים", למשל האירוע **בעת פתיחה** המתרחש בעת פתיחת טופס, או אירוע **לאחר עדכון** המתרחש כשהמשתמש מסיים להזין או לעדכן פרטי רשומה. אקסס מאפשר גישה והצמדת מאקרו לאירועים אלו. מאקרו זה יופעל רק לאחר שיתבצע האירוע. את פרטי האירוע ניתן לראות בגיליון המאפיינים ברכיבי הטופס השונים.



בחירה באירוע ברשימה תציג בשורת הסטטוס שבתחתי החלון הסבר על מהות האירוע. למשל, ההסבר לאירוע **לאחר עדכון**



לכל אירוע יש תיבה המציגה את רשימת המאקרו שבנינו. נוכל לבחור את המאקרו הדרוש.



למשל, אם נרצה להפעיל את המאקרו `welcome` בעת פתיחת הטופס הראשי, נפתח את הטופס ונציג את המאפיינים שלו, נבחר במאקרו ונשלבנו בשורת ה**עת פתיחה**.

כעת נשמור את הטופס ונעבור לתצוגת גיליון הנתונים שלו. המאקרו יופעל בכל פעם שנפעיל את הטופס.

חשוב לציין שגם לכל רכיב בטופס יש אירועים משלהם. לדוגמה, לכל תיבת טקסט יש אירוע **לאחר עדכון**. לכל לחצן פקודה יש אירוע **בעת לחיצה**. נוכל להפעיל שאילתת עדכון מתאימה לאחר הזנת נתונים בפקד. למשל – מערכת לניהול הזמנות חדרים בבתי מלון: כשנבחר את מספר החדר לאורח, תופעל שאילתה המעדכנת את מצב החדר מפנוי לתפוס.

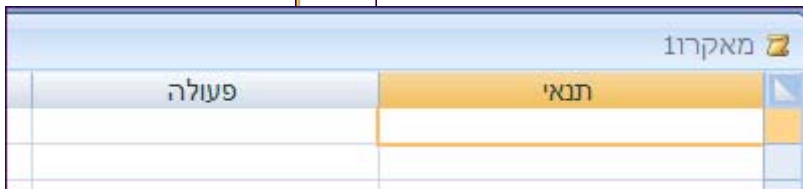
מאקרו עם תנאי

לעיתים יש לבנות מאקרו שחלק מפעולותיו יתבצעו רק בתנאי מסוים. לדוגמה: להציג הודעה כאשר הציון שהוזן אינו ציון חוקי. לשם כך נבנה מאקרו מסוג **תיבת הודעה MsgBox** שיופעל רק כשיתרחש האירוע.

נבנה מאקרו חדש ונוסיף לרשת העיצוב שלו תנאים על ידי לחיצה על לחצן **תנאים** (אקסס 2007 - סרגל עיצוב), ונשים לב לעמודה **תנאי** שנוספה ליד עמודת פעולה:

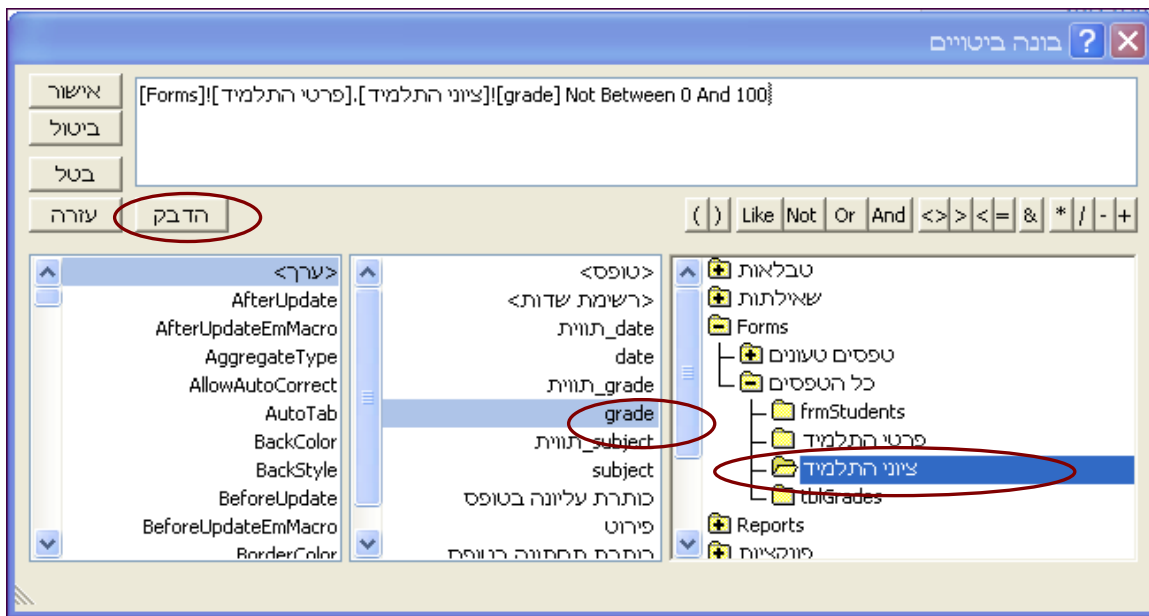
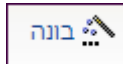


שבסרגל הכלים,



לכל עמודה במאקרו ניתן להגדיר תנאי שונה (אם נרצה שהפעולה תתבצע תמיד לא נגדיר תנאים).

נגדיר תחילה את המאקרו מסוג תיבת הודעה. לאחר מכן נבנה את התנאי באמצעות בונה הביטויים:

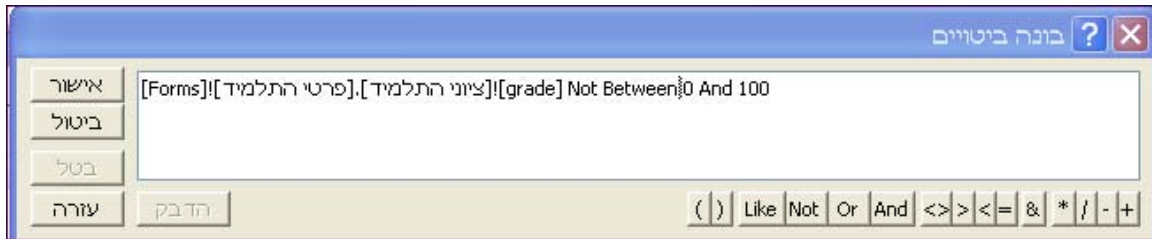


תחביר הפנייה לטופס:

עבור פקד בטופס ראשי: [שם הפקד בטופס המשנה]![שם הטופס הראשי]forms!

עבור פקד בטופס המשנה: [שם הפקד בטופס המשנה]![שם טופס המשנה]. [שם הטופס הראשי]forms!
(שים לב לסימני סימן הקריאה ! והנקודה במקומות המתאימים)

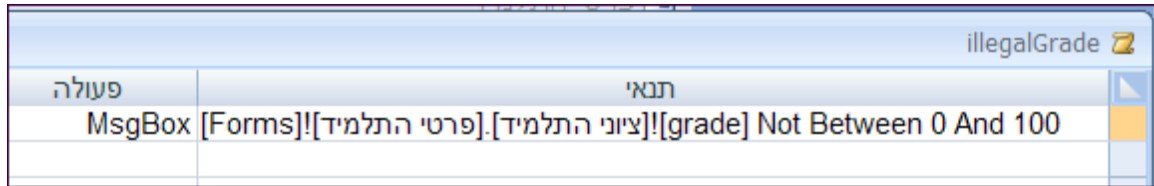
תחילה נבחר מתוך: **כל הטפסים** שתחת **טפסים** את הטופס המתאים (טופס הזנת ציונים). מעמודת האמצע נבחר בשדה המתאים (שדה הציון) ונלחץ על **הדבק** כדי שתחילת הביטוי יועתק לחלון העריכה. נוסיף לביטוי את המשך התנאי (אינו בתחום 0 עד 100):



(כל ביטוי חוקי אחר יתקבל, למשל : קטן מ- 0 או גדול מ- 100 :

`[Forms]![פרטי התלמיד].[grade] < 0 or >100`

נלחץ על **אישור**, התנאי נרשם בעמודת התנאי :



נשמור את המאקרו (בשם illegalGrade).

לאחר מכן נפתח את הטופס המתאים בתצוגת עיצוב, נבחר במאפייני השדה grade , בכרטיסייה אירוע נבחר בהפעלת המאקרו **לאחר עדכון** הציון או **בעת יציאה** :

