

אקסס 7/8

מתקדמים חלק ד'



כתיבה ועריכה : אפי ברק

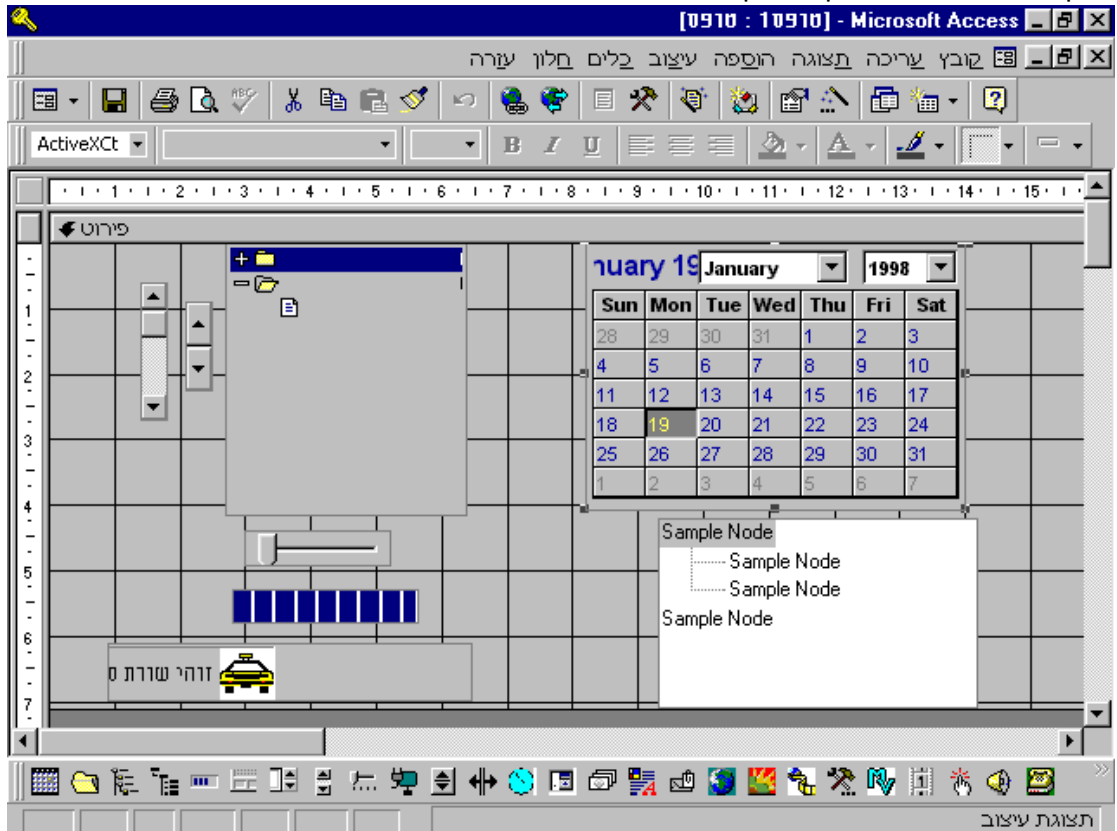
אפשרויות מתקדמות באקסט:

הטמעת פקדי ActiveX

פקדי ActiveX הינם פקדים חיצוניים לתוכנה בעלי תכונות ופונקציונאליות עצמאית שיכולים להיטמע ולהשתלב בתוכנה המפותחת כחלק אינטגרלי, באופן פשוט וקל בטכנולוגית OLE . לכל פקד יש את הפונקציונליות הפרטית שלו כפי שקבעו בו, והוא מגיע כחבילה סגורה.

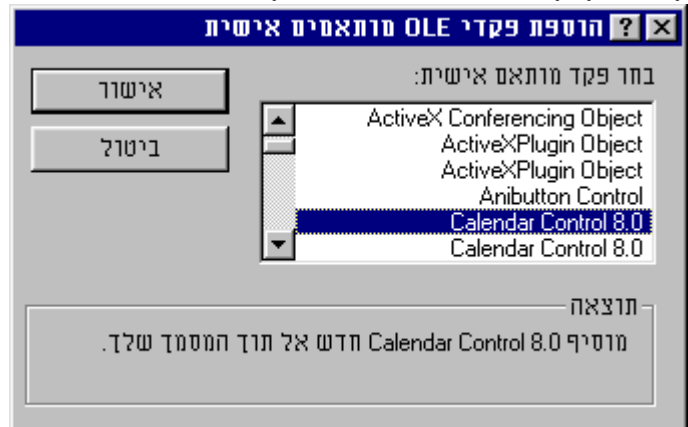
בכדי להטמיע את האובייקט הרצוי בטופס/דוח יש לבחור אותו, לקרוא לו בשם, ואז אפשר להתייחס את תכונותיו ושיטותיו ע"י קוד ויזואל בייסיק, וכן לקשור לו שגרות באירועים הקיימים אצלו.

מסך בו מוטמעים פקדי אקטיב-x



לשם הדגמה אנו ננסה לשלב בטופס את פקד "לוח שנה" שיפעל בתיאום עם פקד תיבת טקסט תאריכי, כך שיהיה אפשר לגלות בלחיצה על כפתור את פקד "לוח השנה" בתאריך הקיים בתיבת הטקסט, ובמקרה שהערך ריק הוא יציג לנו את התאריך היומי, ובזמן שפקד "לוח השנה" פתוח, לחיצה על תאריך מסוים תעביר את הערך לפקד תיבת הטקסט, ותסתיר את הפקד.

בכדי להגיע לתיבת דוח שיח המציגה את הפקדים האפשריים, יש להקיש בתפריטים {הוסף} {פקד מותאם אישית} אנו ננסה לשלב פקד "לוח שנה" בטופס.

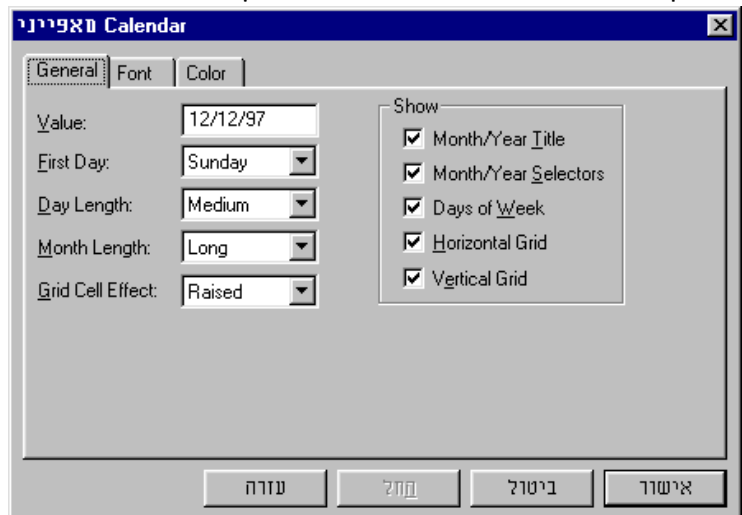


נקבל רשימה של פקדים זמינים, נבחר אחד מהרשימה ונקיש {אישור}

בשלב השני, נקבל את הפקד בטופס או בדוח



נערוך את תכונותיו כרצוננו ע"י הקשה עליו בעכבר ימני

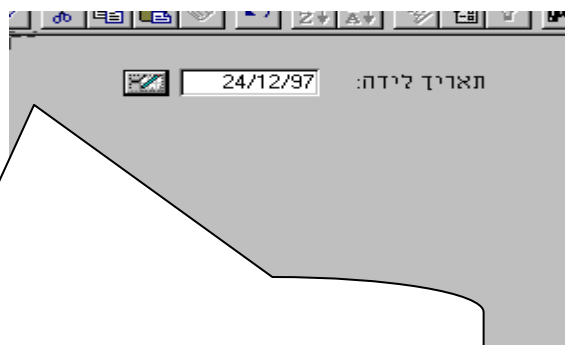


נשנה את המאפיינים שלו באופן הבא:
 נקבע את שמו ל"תאריך"
 נשנה את תכונת גלוי שלו ל"שקר".



בשלב הזה נותר לנו לקשר אותו עם שדה תאריכי כלשהו

ניצור פקד תיבת טקסט ששמו "תאריך לידה" ושקשור במקור הפקד לשדה תאריך לידה, כמו כן ניצור לחצן פקודה ששמו "לוח שנה" שלחיצה עליו תגלה את פקד התאריך, ותעביר אליו את התאריך שנמצא בפקד "תאריך לידה". במקרה שהפקד ריק, יוזן בפקד התאריך התאריך היומי.



```

Private Sub לוח_שנה_Click()
    Me![תאריך].Visible = True
    Me![תאריך] = IIf(Not IsNull(Me![תאריך לידה]), Me![תאריך לידה], Date)
End Sub
    
```

בשלב זה נקבע באירוע בעת לחיצה של פקד התאריך, שלחיצה עליו מזינה את ערך התאריך לפקד "תאריך לידה", ומסתירה את פקד התאריך.



```

Private Sub תאריך_Click()
    Me![תאריך לידה] = Me![תאריך]
    Me![לוח שנה].SetFocus
    Me![תאריך].Visible = False
End Sub
    
```

בקוד לעיל קבענו ש:
שפקד תאריך לידה יקבל את ערכו של הפקד המוטמע "תאריך"
העברת המוקד אל לחצן פקודה "לוח שנה"
הסתרת הפקד המוטמע "תאריך"

לסיכום:

אנו רואים שבעזרת שני פקדים אחד לחצן פקודה והשני תיבת טקסט, וחמש שורות קוד פשוטות הצלחנו לשלב את פקד "לוח שנה" בטופס שלנו באופן מוצלח.

תרגיל:

ישנה אפשרות ליצור טופס עצמאי מוקפץ שיכיל בתוכו את הפקד המוטמע "לוח שנה", ובכל שדה תאריכי הקשה כפולה תפתח את הטופס המוקפץ, ותאפשר לבחור תאריך כמו בדוגמא, ובבחירת תאריך בטופס, הטופס יסגר והערך יעבור לפקד תיבת הטקסט המקורית.

לכידת הודעת שגיאה והחלפתה באחרת

יש לכתוב את השגרה הבא באירוע טופס "בעת שגיאה"

לכל שגיאה יש קוד שגיאה במשתנה **DataErr**, בדוגמא אנו לוכדים את הודעת שגיאה של הקלדה שלא תואמת לשדה, שמספרה 2113, אנו בודקים שהשדה הוא מסוג תאריך ע"י בדיקת התווית שלו, (לפני כן השמנו את ערכם של תוויות פקדי התאריך ל"DATE") ואנו מודיעים במקרה זה את הודעת השגיאה "תאריך לא חוקי", וע"י השמה של המשתנה **Response** ל0 אנו מבטלים את הודעת השגיאה של המערכת.

```
Private Sub Form_Error(DataErr As Integer, Response As Integer)
If DataErr = 2113 Then
  If Screen.ActiveControl.Tag = "date" Then
    MsgBox "תאריך לא חוקי"
  End If
  Response = 0 'dont show regular msg box
End If
End Sub
```

טבלה מצורפת אל עצמה

שאלתא מוצלבת: המטרה לכתוב בשאלתא אחת את לוח הכפל, כאשר אנו משתמשים בטבלה אחת, ובה שדה אחד שבו יש עשרה נתונים בלבד.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
30	27	24	21	18	15	12	9	6	3
40	36	32	28	24	20	16	12	8	4
50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
60	54	48	42	36	30	24	18	12	6
70	63	56	49	42	35	28	21	14	7
80	72	64	56	48	40	32	24	16	8
90	81	72	63	54	45	36	27	18	9
100	90	80	70	60	50	40	30	20	10

10 מתוך 10 רשומה: 1

הפתרון הוא לצרף את הטבלה אל עצמה ולהכפיל את השדה במכפלה קרטזית, תוך שאנו יוצרים שדה מחושב שהוא המכפלה של שני השדות.

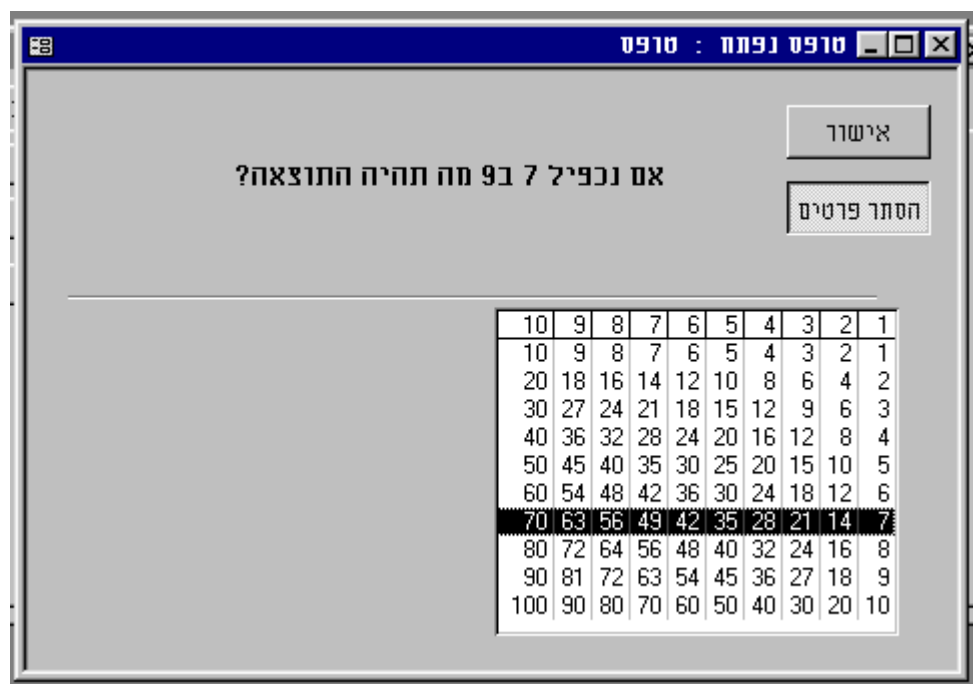
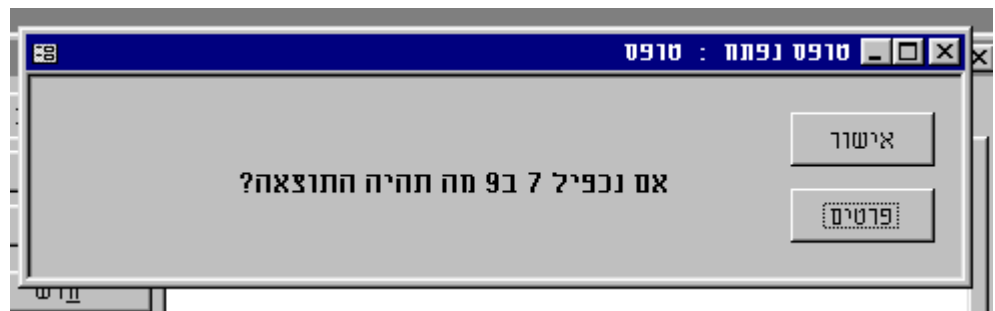
מספר	מספרים	מספרים_1
מספר	מספרים	מספרים_1

שדה:	מספר	מספרים
טבלה:	מספר	מספרים
סיכום:	Group By	Group By
טבלת מוצלבת:	כותרת שורה	כותרת עמודה

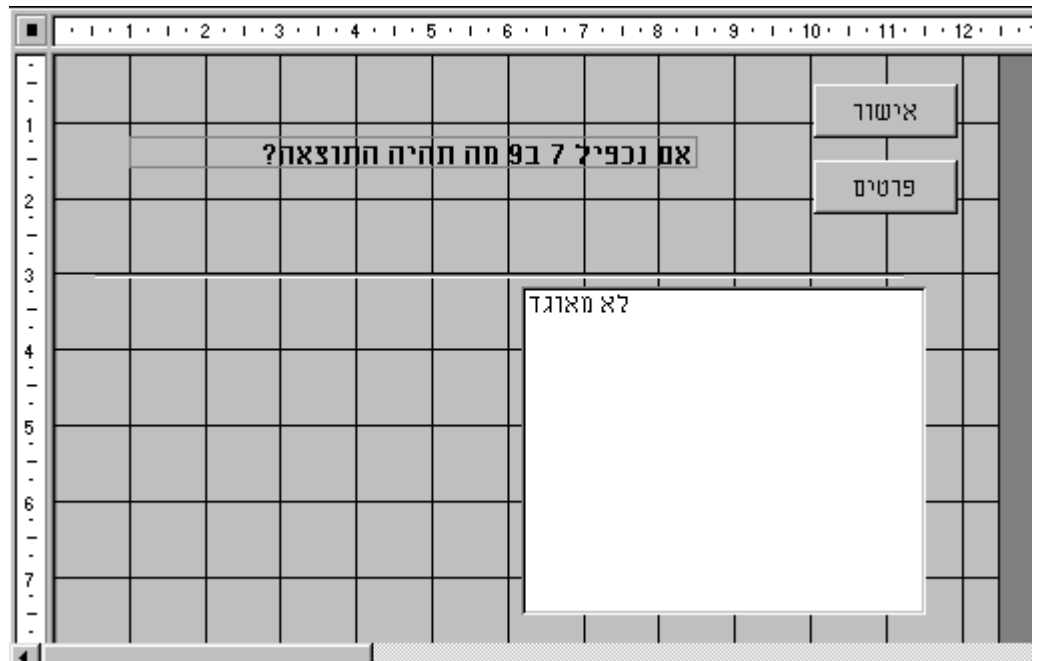
טופס נפתח דו מצבי

המטרה ליצור טופס דו מצבי, שלחיצה על כפתור מסוים משנה את גודלו מגודל אחד לגודל שני וחוזר חלילה, ותוך כדי כך מסתירה חלק מהנתונים.

בדוגמא: לחיצה על לחצן "פרטים" מגלה את תיבת הרשימה, ולחיצה נוספת מסתירה אותו שוב.



יש ליצור את הטופס הבא:



ובטופס יש ליצור את שני השגרות הבאות: כאשר אנו משתמשים בתכונת `InsideHeight`.
שהיא תכונת הגודל של הטופס.

בטעינת הטופס אנו נקבע את גודל הטופס לערך המינימלי.

```
Private Sub Form_Load()
Me.InsideHeight = 1500
End Sub
```

בלחיצה על הלחצן הדו מצבי, אנו נקבע שאם ערכו "אמת" אנו מגדילים את הטופס, ומשנים את כותרת הלחצן ל"הסתר פרטים" ואם ערכו "שקר" אנו מקטינים את החלון. הלחצן הדו מצביו "דו מצביו" מקבל בלחיצה ערך "אמת" ונדלק, ובלחיצה שניה ערך "שקר" ונכבה.

```
Private Sub דו_מצביו_Click()

If Me![דו-מצביו1] Then
Me.InsideHeight = 4500
Me![דו-מצביו1].Caption = "הסתר פרטים"
Else
Me.InsideHeight = 1500
Me![דו-מצביו1].Caption = "גלה פרטים"

End If
End Sub
```


ניהול רישום זמן אוטומטי בכניסה וביציאה

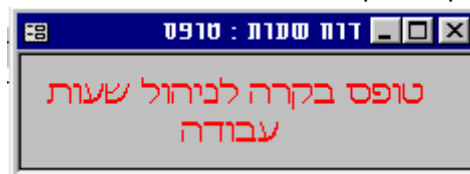
כתיבת טבלה שתאגור נתוני כניסה ויציאה למסד הנתונים ע"מ לחשב את שעות העבודה, וכן דוח שיציג לנו את שעות העבודה ויסכם אותם.

1. יש ליצור טבלה עם שדות שעת התחלה, שעת יציאה, ופירוט.

התחלה	סוף	פרוט עבודה
09/01/98 0:08:16	09/01/98 0:09:14	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים
09/01/98 0:09:17	09/01/98 0:10:20	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים
09/01/98 0:10:25	09/01/98 0:10:41	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים
09/01/98 0:10:48	09/01/98 0:34:03	פיתוח של מנמג
09/01/98 0:34:07	09/01/98 2:52:56	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים
09/01/98 0:52:50	09/01/98 0:52:56	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים

2. יש ליצור טופס שבאירוע בעת פתיחה נכתוב שאילתא שתוסיף רשומה חדשה ותעדכן תאריך כניסה, ובאירוע בעת סגירה תעדכן את הרשומה ששעת היציאה שלה ייקה, וכן את פירוט העבודה מ **inputBox** שהמשתמש ימלא.

אפשר לבטל את כפתור הסגירה של הטופס, כך שהסגירה שלו תהיה בקוד בלבד, והמשתמש לא יוכל לגעת בו.



הערה	פעולה	שם מאקרו
	OpenForm	

ארגומנטים של הפעולה

שם טופס	דוח שעות
תצוגה	טופס
שם מסנן	
תנאי Where	
מצב הנתונים	
מצב החלון	מוסתר

3. יש ליצור מקרו **autoexec** בו נכתוב פקודה שתפתח את הטופס מוסתר, כך שהטופס יפתח בכל פעם שהמפתח יפתח את מסד הנתונים ויהיה ברקע, בכל פעם שנסגור את האקסט או את מסד הנתונים יופעל האירוע בעת סגירה של הטופס, ותרשם שעת היציאה מהתוכנה.

4. בטופס עצמו נכתוב את הקוד הבא בשני האירועים

Option Compare Database
Option Explicit

Private Sub Form_Close()

Dim theWork As String

theWork = InputBox(" להקליד את מהות העבודה", "הקלדת עבודה", "פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים")

DoCmd.SetWarnings False

```
DoCmd.RunSQL "UPDATE עבודה SET עבודה = Now(), [פרוט עבודה] = '' & theWork & ''
WHERE ((עבודה.סוף) Is Null) AND ((עבודה.התחלה) Is Not Null);", -1
DoCmd.SetWarnings True
```

End Sub

```
Private Sub Form_Open(Cancel As Integer)
```

```
DoCmd.SetWarnings False
```

```
DoCmd.RunSQL "INSERT INTO ( עבודה ) SELECT Now() AS 1- שעה";
```

```
DoCmd.SetWarnings True
```

End Sub

5. להשלים את התמונה ניצור דוח שיהיה מבוסס על הטבלה באופן הבא:

לחודש ינואר-1998		רוח ריכוז שעות עבודה ל: אפי ברק			
בתאריך	התחלה	סיום	זמן עבודה	פרוט עבודה:	
09/01/98	10:59:15	10:59:35	00:00	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים	
09/01/98	00:09:17	00:10:20	00:01	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים	
09/01/98	00:10:25	00:10:41	00:00	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים	
09/01/98	00:10:48	00:34:03	00:23	פיתוח של מנמנ	
09/01/98	00:34:07	02:52:56	02:18	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים	
09/01/98	00:52:50	00:52:56	00:00	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים	
09/01/98	01:16:18	02:24:20	01:08		
09/01/98	10:28:14	10:29:00	00:00		
09/01/98	10:29:05	10:41:31	00:12		
09/01/98	10:41:34	10:59:35	00:18	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים	
09/01/98	10:45:13	10:59:35	00:14	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים	
09/01/98	00:08:16	00:09:14	00:00	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים	
09/01/98	10:52:49	10:59:35	00:06	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים	
09/01/98	13:48:10				
09/01/98	10:59:45	11:03:23	00:03	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים	
09/01/98	11:03:10	11:03:23	00:00	פיתוח טפסים, דוחות, שאילתות, מודולים	

כשהוא מבוסס על השאילתא הבא:

```
SELECT Format(עבודה.התחלה,"mmm-yyyy") AS [חודש עבודה],
Format(עבודה.התחלה,"dd/mm/yy") AS תאריך, Format(עבודה.התחלה,"hh:nn:ss") AS bh,
Format(עבודה.התחלה,"hh:nn:ss") AS eh, DateDiff("n", עבודה.סוף, עבודה.סוף) AS
[חישוב, עבודה.פרוט עבודה] AS עבודה.התחלה-עבודה.סוף, Format(עבודה.סוף) AS [דקות]
FROM עבודה;
```

פונקצית לאימות מספר ת.ז.

```
Function bdkSifratBikuret(ByVal zeut As Variant) As Integer

Dim sum, index, bdika As Integer

If IsNull(zeut) Or zeut = "" Then bdkSifratBikuret = 1: Exit Function
If Len(zeut) > 9 Then bdkSifratBikuret = 0: Exit Function

zeut = String$(9 - Len(zeut), "0") & zeut

For index = 1 To 8
    bdika = Mid(zeut, index, 1) * Mid("12121212", index, 1)
    sum = sum + Iif(bdika < 10, bdika, 1 + Right(bdika, 1))
Next index

bdkSifratBikuret = Right(100 - sum, 1) = Right(zeut, 1)

End Function
```

פונקציות לחישוב מדרגות המס

הראשונה לוקחת את הנתונים מהזכרון.

```
Function derugMas1(maskuret As Single) As Single
Dim i As Integer, derug(1 To 4), achuz(1 To 4), tzover, schum As Single

derug(1) = 2215: derug(2) = 3158: derug(3) = 8313: derug(4) = 15000
achuz(1) = 0.3: achuz(2) = 0.45: achuz(3) = 0.5: achuz(4) = 0.5

schum = maskuret

For i = 4 To 1 Step -1
    If schum > derug(i) Then
        tzover = tzover + ((schum - derug(i)) * achuz(i))
        schum = derug(i)
    End If
Next i

derugMas1 = tzover

End Function
```

השנייה לוקחת את הנתונים מטבלה בקובץ.

```
Public Function derugMas2(maskuret As Single) As Single
Dim i As Integer, derug, tzover, schum As Single

schum = maskuret
```

```
For i = 4 To 1 Step -1
    derug = DLookup("[mas]![derug]", "[mas]", "[mas]![num] =" & i & "")
    If schum >= derug Then
        tzover = tzover + (schum - derug) * DLookup("[mas]![mas]", "[mas]", "[mas]![num] =" & i & "")
        schum = derug
    End If
Next i

derugMas2 = tzover

End Function
```

והשלישית טוענת את הנתונים למשתנים גלובליים, ומהם מחשבת את המס.

```
Function derugMas3(maskuret As Single) As Currency
Dim i As Integer, tzover, schum As Single

schum = maskuret

For i = 4 To 1 Step -1
    If schum >= Gderug(i) Then
        tzover = tzover + (schum - Gderug(i)) * Gachuz(i)
        schum = Gderug(i)
    End If
Next i

derugMas3 = tzover

End Function
```

יש להפעיל את השגרה הבאה בכניסה למסד הנתונים, ע"י קריאה לה ממקרו AutoExec או בפתיחת טופס שממנו תופעל שאילתת החישוב.

```
Public Sub loadVar3()
Dim i As Integer

For i = 1 To 4
    Gderug(i) = DLookup("[mas]![derug]", "[mas]", "[mas]![num] =" & i & "")
    Gachuz(i) = DLookup("[mas]![mas]", "[mas]", "[mas]![num] =" & i & "")
Next i

End Sub
```

לאחר שנכתבה הפונקציה לחישוב מדרגות המס יש להפעיל אותה מתוך שאילתא על שדה של משכורת חודשית.

העדפות:

יתרונה של הפונקציה הראשונה בפעילותה המהירה מכיוון שהיא עובדת על משתני זכרון. אך חסרונה הינו באי אפשרות לעדכו את מדרגות המס ע"י משתמשים, רק המתכנת יכול לפתוח את המודול ולשנות את ההשמה.

יתרונה של הפונקציה השניה שהיא מאפשרת עדכון של מדרגות המס מכיוון שהם נמצאים בטבלה שכל משתמש יכול לעדכן. חסרונה הוא בעבודתה האיטית, בחישוב מדרגות המס, מכיוון שלכל רשומה היא צריכה לגשת ארבע פעמים לטבלת מדרגות המס בשביל לשלוף את הנתונים.

הפונקציה השלישית הינה שילוב של שתי הפונקציות, שגרה שאנו מפעילים לפני עבודה איתה תטעין את מדרגות המס למשתנים גלובליים מתוך הטבלה, והפונקציה עצמה תעבוד במהירות על משתני זכרון, כך שיש לנו גם אפשרות עדכון של משתמש וגם עבודה מהירה של הפונקציה.

num	derug	mas
1	2215	.3
2	3158	.45
3	8313	.5
4	15000	.5
*	0	0

המשתנה המוחזר כאן הינו מטבע

שם משפחה	שם פרטי	חודש	סכום לתשלום	מס
פרס	שמעון	01/01/97	3,500.00 ₪	436.80 ₪
פרס	שמעון	01/02/97	2,000.00 ₪	0.00 ₪
פרס	שמעון	01/03/97	7,000.00 ₪	2,011.80 ₪
פרס	שמעון	01/04/97	3,000.00 ₪	235.50 ₪
נתניהו	בנימין	01/01/97	4,500.00 ₪	886.80 ₪
נתניהו	בנימין	01/02/97	2,500.00 ₪	85.50 ₪
נתניהו	בנימין	01/03/97	6,500.00 ₪	1,786.80 ₪
נתניהו	בנימין	01/04/97	4,500.00 ₪	886.80 ₪
קלינטון	ביל	01/01/97	10,000.00 ₪	3,446.15 ₪
קלינטון	ביל	01/02/97	20,000.00 ₪	8,446.15 ₪
קלינטון	ביל	01/03/97	18,000.00 ₪	7,446.15 ₪
קלינטון	ביל	01/03/98	22,000.00 ₪	9,446.15 ₪

המשתנה המוחזר כאן הינו יחיד

שם משפחה	שם פרטי	חודש	סכום לתשלום	מס
פרס	שמעון	01/01/97	3,500.00 ₪	436.799987792969
פרס	שמעון	01/02/97	2,000.00 ₪	0
פרס	שמעון	01/03/97	7,000.00 ₪	2011.80004882813
פרס	שמעון	01/04/97	3,000.00 ₪	235.5
נתניהו	בנימין	01/01/97	4,500.00 ₪	886.799987792969

דוח מורכב שמבצע את הפונקציה של חישוב דרוג מס, על טבלה, מחשב את המשכורת הגבוהה שבכל חודש, את סך המשכורות ששולמו, את סך המס של כל העובדים, ואת התשלום נטו לעובדים.

דוח במבט עיצוב

כותרת עליונה של דוח										
משכורות מרצים										
כותרת עליונה של עמוד										
חודש כותרת עליונה										
שם מרצה	חודש	שעות	הכנסה ברוטו	מס	הכנסה נטו	=Format\$([ש				
פירוט										
זיהוי מרצה	חודש	הוראת	סכום לתשלום	מס	סכום לתשלום	=[לתשלום]				
חודש כותרת תחתונה										
			=Sum([שעות])	מס	=Sum([מס])	משכורות נטו	שלום]	=Sum([שלום])		=Max([לתשלום])
כותרת תחתונה של עמוד										
								=[עמוד] & "עמוד"]		=Now()
כותרת תחתונה של דוח										
								=Sum([לתשלום])		סיכום סופי

דוח בתצוגה מקדימה להדפסה

משכורות מרצים						
שם מרצה	חודש	שעות	הכנסה ברוטו	מס	הכנסה נטו	ינואר 1997
פרס שמעון	01/97	45	3,500.00	436.80	3,063.20	
תניהו בנימין	01/97	29	4,500.00	886.80	3,613.20	
קלינטון ביל	01/97	2	10,000.00	3,446.15	6,553.85	
המשכורת הגבוהה ביותר			10,000.00	הכנסה ברוטו	13,230.25	משכורות נטו
המס			4,769.75			
שם מרצה	חודש	שעות	הכנסה ברוטו	מס	הכנסה נטו	פברואר 1997
פרס שמעון	02/97	39	2,000.00	0.00	2,000.00	
תניהו בנימין	02/97	29	2,500.00	85.50	2,414.50	
קלינטון ביל	02/97	10	20,000.00	8,446.15	11,553.85	
המשכורת הגבוהה ביותר			20,000.00	הכנסה ברוטו	15,968.35	משכורות נטו
המס			8,531.65			
שם מרצה	חודש	שעות	הכנסה ברוטו	מס	הכנסה נטו	מרץ 1997
פרס שמעון	03/97	100	7,000.00	2,011.80	4,988.20	

שאלתא מצרפת שדות

שאלתא מצרפת שדות, שבוחנת ערכים בכמה שדות מאותו סוג ואם ערכם זהה היא מחזירה את ערכם בשדה בודד, אחרת היא ערך אחר. ראשית יש להשתמש בשדה מחושב שהוא כעין משתנה בתוך שאלתא, לאחר מכן יש להשתמש בפונקצית IIF. שמחזירה ערך לפי התניה.

השאלתא תראה כדלקמן:

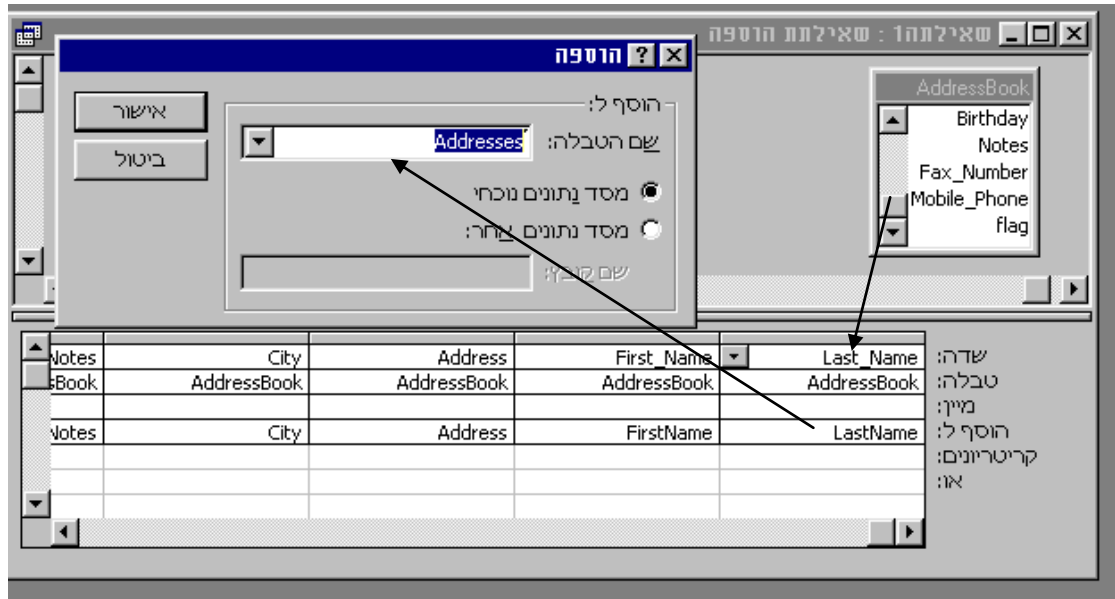
```
SELECT NOIN.Type, NOIN.Number, NOIN.PriorityDialBackwardNone AS XPDB,
NOIN.ProductionPrioritySpeech AS XPPS, NOIN.ProductionGroupSpeech AS XPGS,
Iif(NOIN.PriorityDialForwardNone=0 And NOIN.PriorityDialForwardSpeech=0 And
NOIN.PriorityDialForwardFax=0 And NOIN.PriorityDialForwardData=0 And
NOIN.PriorityDialBackwardNone=XPDB And NOIN.PriorityDialBackwardSpeech=XPDB
And NOIN.PriorityDialBackwardFax=XPDB And NOIN.PriorityDialBackwardData=XPDB
And NOIN.PriorityDialedForwardNone=XPDB And
NOIN.PriorityDialedForwardSpeech=XPDB And NOIN.PriorityDialedForwardFax=XPDB
And NOIN.PriorityDialedForwardData=XPDB And
NOIN.PriorityDialedBackwardNone=XPDB And
NOIN.PriorityDialedBackwardSpeech=XPDB And
NOIN.PriorityDialedBackwardFax=XPDB And
NOIN.PriorityDialedBackwardData,XPDB,Null) AS SRecordPriority,
Iif(NOIN.ProductionPriorityNone=0 And NOIN.ProductionPrioritySpeech=XPPS And
NOIN.ProductionPriorityFax=XPPS And NOIN.ProductionPriorityData=XPPS,XPPS,Null)
AS SProductionPriority, Iif(NOIN.ProductionGroupNone=-1 And
NOIN.ProductionGroupSpeech=XPGS And NOIN.ProductionGroupFax=XPGS And
NOIN.ProductionGroupData=XPGS,XPGS,Null) AS SProductionGroup
FROM NOIN;
```

וכך תראה התוצאה של השאלתא הזו:

SProductionGroup	SProductionPriority	SRecordPriority	XPGS	XPPS	PBN	Number	Type
11	20		11	20	0	10	0
12	40		12	40	0	20	0
13	60		13	60	0	30	0
14	80		14	80	0	40	0
11	30		11	30	0	546657	0
11	30		11	30	0	555555	0
13	30		13	30	0	67656	0
11	30		11	30	0	789	1
11	30		11	30	0	abc	1
11	30		11	30	0	dddd	1
							*

העברת נתונים מטבלה לטבלה

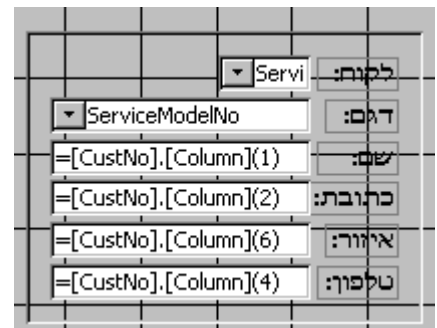
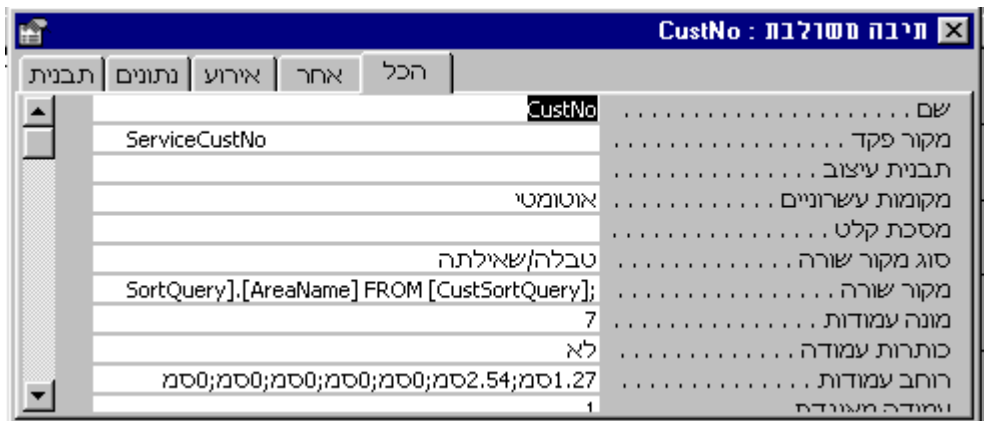
יש להשתמש בשאילתת הוספת טבלה



קריטריון מורכב שמבוסס על טופס במקרה שהערך ריק בפקד הוא רוצה שכל הרשומות יוזנו, אך במקרה שיש ערך הוא רוצה להציג רק את הרשומה שלו.

ServiceTechNo	:שדה:
SERVICE REQUESTS	:טבלה:
סדר עולה	:מיון:
<input checked="" type="checkbox"/>	:הצג:
Like IIf(IsNull([Forms]![Report1Form]![TechCombo]);"*";[Forms]![Report1Form]![TechCombo])	:קריטריונים:

הצגה של עמודות מוסתרות מפקד תיבה משולבת



טופס אודות שנפתח עם הרצת הישום ונסגר אחרי פרק זמן קצוב.

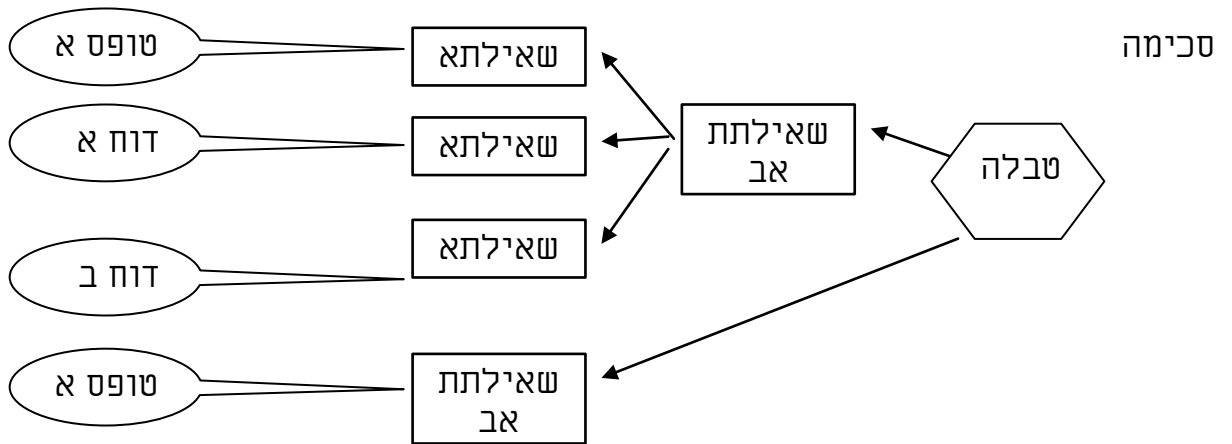


DoCmd.Close A_FORM, "אודות"

יש לעצב טופס לדוגמא, שיפתח ע"י המקרו בעת פסיקת שעון ובאירוע AUTOEXEC הקוד של סגירת הטופס, כאשר אירוע זה יופעל לפי מספר השניות שנקצה בתכונת פסיקת שעון.

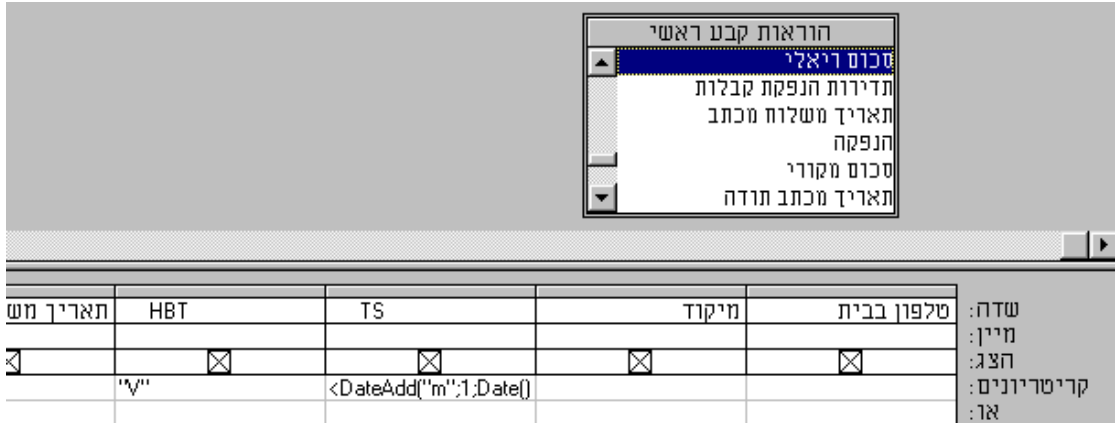
1. שאילתת אב ושאילתת בנות

כאשר ישנה טבלה מרכזית או שאילתת מרכזית שמתבססים עליה הרבה טפסים ודוחות, במיוחד כאשר היא מחשבת נתונים באופן שמצריך תחזוקה, עדיף להפוך את השאילתת אב לשאילתת אב, כאשר ממנה נגזים שאילתות בנות, ש"יורשות" את כל שדותיה.



דוגמא יש לי טפסים ודוחות המבוססים על הוראות קבע, בכל המקומות אני צריך לחשב איזה רשומות כרגע תקפות לגביית תשלום ממס"ב ואיזה סכום צריכים לגבות עפ"י חשבון של הצמדה, אני צריך לייצר בשאילתת אחת את כל החישובים הללו, ולאחר מכן לבסס עליה את כל השאילתות הנוספות, כך שאם אשנה את החישובים הם מיידית ישתקפו בכל המקומות.

דוגמא של שאילתת המבוססת על השאילתת הראשית



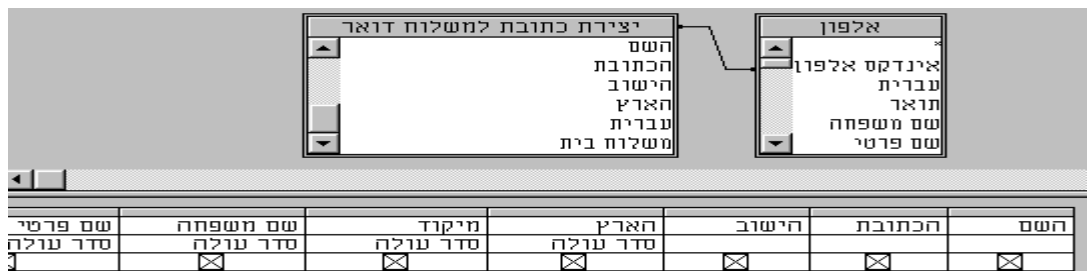
דוגמא ב:

יש לי רשימת דיוור של אנשים שצריך לשלוח להם מכתבים, לאנשים כתובת בית וכתובת עבודה, ויש לשלוח להם כפי רצונם, חלק בבית וחלק בעבודה. בהנחה שכל השדות הם בטבלה אחת ומחולקות לכתובת בית ועבודה, יש לכתוב את השאילתא הבאה ולבסס עליה את כל השאילתות האחרות.

```

SELECT DISTINCTROW [אלפון].[אינדקס אלפון],
Iif([כתובת],[כתובת עבודה],[משלוח בית]=True) AS Ktovet,
Iif([ישוב],[ישוב עבודה],[משלוח בית]=True) AS Isuv,
Iif([מדינה],[מדינה עבודה],[משלוח בית]=True) AS Medina,
Iif([ארץ],[ארץ עבודה],[משלוח בית]=True) AS Eretz,
Iif([מיקוד],[מיקוד עבודה],[משלוח בית]=True) AS MikudTemp,
Iif(MikudTemp='0',"MikudTemp) AS Mikud,
[אלפון].[תואר] & ' ' & AS Tiva, ' ' & ' ' & [שם פרטי] & ' ' & [אלפון].[שם משפחה]
AS השם, [אלפון].[שם פרטי] & ' ' & [אלפון].[שם משפחה]
Iif(Eretz Is Not Null And Eretz>='א',Isuv,Ktovet & Iif([עברית]=True,' ' & Medina,")) & ' ' &
Iif(IsNull(Tiva),"Iif([עברית]=True,'ת.ת.' & ' ' & Tiva,'P.O.B.' & Tiva)) AS הכתובת,
Iif([עברית]=True,Iif(Eretz Is Not Null And Eretz>='נ.ד','א.' & ' ' & Eretz & ' ' &
Mikud,Isuv & ' ' & Mikud),Isuv & ' ' & Medina & ' ' & Mikud) AS הישוב,
Iif(Eretz<'א',Eretz,") AS [משלוח בית]
[אלפון]
FROM [אלפון]
ORDER BY [שם משפחה].[אלפון];
    
```

בשאילתא זו יוצרו שדות שהתוצאה בהם תהיה כתובת, אצל האנשים של דיוור בית התוצאה תהיה דיוור בית, ועל אנשי דיוור עבודה התוצאה תהיה דיוור עבודה.



אנו רואים שאילתא שמבוססת על השאילתא הזו.

דרך נוספת ויותר אלגנטית לפתור בעיה זו, היא להפריד את הכתובת מטבלת הפרטים האישיים לטבלה נפרדת, ביחס של רבים ליחיד, ולהוסיף שדה דיוור ולסמן רק את אחת הרשומות באותו שדה, ואח"כ בשאילתא לבקש רק את הרשומה הזו.



טופס משולב שמראה את היישום של שילוב אלפון וכתובות

ת. זהות	58076548	ביפר	
שם משפחה	פרס	ארץ לידה	
שם פרטי	שמעון	שנת עליה	
תאריך לידה		שם האב	
פלאפון		סיווג	1

כתובת למשלוח ד	סוג כתובת	כתובת	ישוב	מדינה	תיבת דו	מיק
<input checked="" type="checkbox"/>	בית	וייצמן 2	ירושלים			
<input type="checkbox"/>	עבודה	הרצל 51	תל אביב-יפו			
<input type="checkbox"/>	בית קייט	המעין 3	טבריה			
<input type="checkbox"/>						*

רשומה: 1 מתוך 3

שאילתא ששולפת רק את הכתובות הרלבנטיות

אלפון *	כתובות *	כתובת למשלוח ד
אלפון	כתובות	כתובות
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
קריטריונים:	הצג:	מיון:
שדה:	טבלה:	שדה:
אמת		

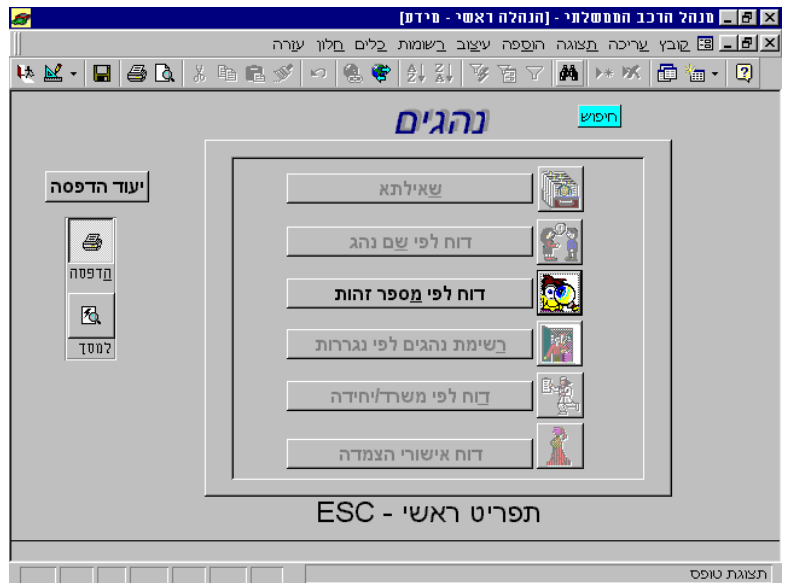
באם רוצים מנגנון שיינטר את ההקלדה ויאפשר לבחור רק כתובת אחת כמועדפת, יש להשתמש בקוד.

שילוב פונקציה במאפיין חוק אימות

שילוב של פונקציה של ספרת ביקורת בטופס בחוק אימות, כך שאי אפשר להזין ערך שאיננו תקין.

00000000-0	תבנית עיצוב
אוטומטי	מקומות עשורניים
00000999\9;;#	מסכת קלט
	ערך ברירת מחדל
bdkSifratBikuret([MisparZeutNehag])=אמת	חוק אימות
מספר תעודת הזהות שחוקלד שגוי ! בכדי לפתור את הבעיה נ	טקסט אימות
חובה!	טקסט שורת מצב

שילוב פונקציה בשורת אירוע בטופס



לקלות שימוש אנו ניתן ללחצן הפקודה את אותו של האובייקט שאותו אנו רוצים לפתוח, ובאירוע בעת לחיצה אנו נכתוב את הפונקציה הבאה.

...	בעת קבלת מוקד
	בעת אובדן מוקד
=openThisObject("report";[הדפסה])	בעת לחיצה
	בעת לחיצה כפולה
	בעת ירידת לחצן העכבר
	בעת תזוזת העכבר

קידוד שמצורף לטופס תפריטים שנמצא במודול ראשי:

Function openThisObject(objectType As String, viewMode As Integer, Optional DataMode As Variant, Optional whereCondition As Variant)

On Error GoTo Err_openThisObjct במקרה טעות דלג לכתובת
 'A_NORMAL=0, A_PREVIEW=2, A_DIALOG=3

Select Case objectType

Case "Table" פתיחת טבלה

DoCmd.OpenTable Screen.ActiveControl.Name, viewMode, DataMode

```
Case "Query" פתיחת שאילתאי
  DoCmd.OpenQuery Screen.ActiveControl.Name, viewMode, DataMode
Case "Form" פתיחת טופס רגילי
  DoCmd.OpenForm Screen.ActiveControl.Name, , whereCondition, , viewMode
Case "Report" הדפסת דוחי
  If viewMode <> 9 Then
    DoCmd.OpenReport Screen.ActiveControl.Name, viewMode, , whereCondition
  Else
    DoCmd.OutputTo A_REPORT, Screen.ActiveControl.Name
  End If
Case Else
  MsgBox "אפשרי: Form & Chr(10) & "טעות באיות סוג אובייקט בפרמטר הפונקציה"
  ,D_form,Report,Query", 16, "שגיאה בפונקציה"
End Select

DoCmd.Maximize

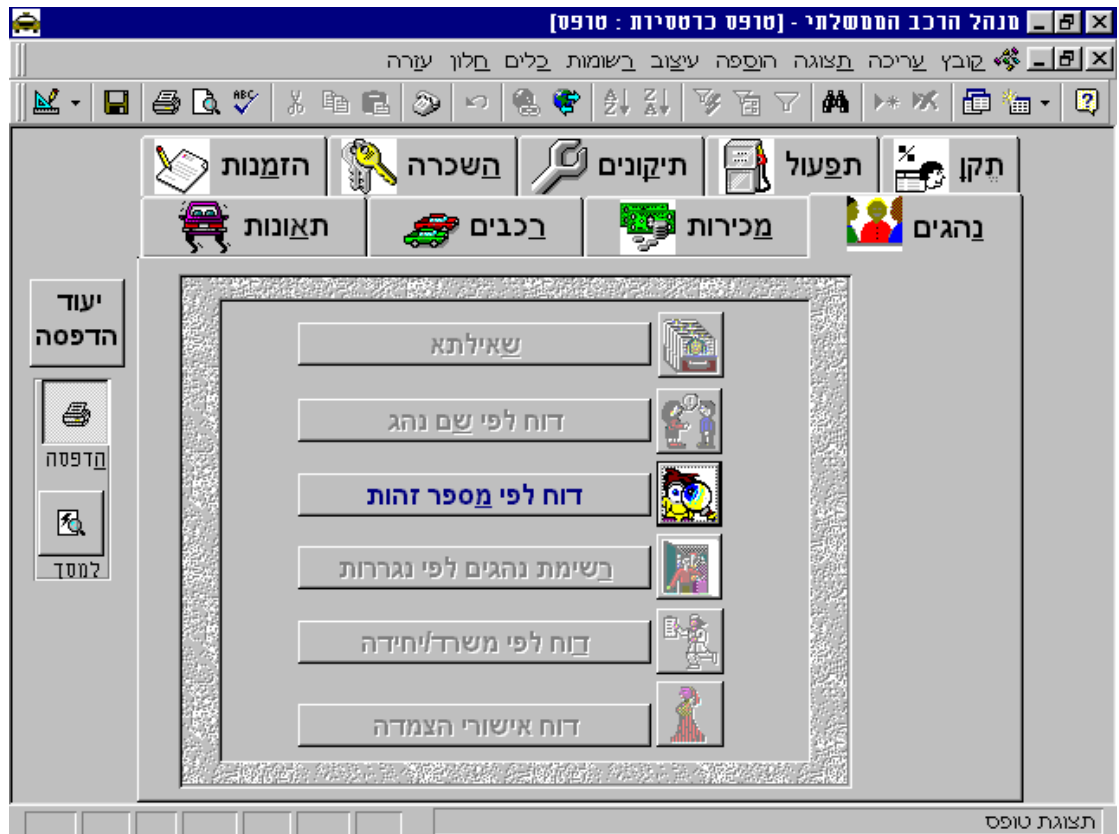
Exit_openThisObject:
Exit Function צא מפונקציה נוכחיתי

Err_openThisObject:
MsgBox Error$ הודעת שגיאהי
Resume Exit_openThisObject המשך הרצת תוכנה החל מהכתובת הבאהי

End Function
```

שימוש בפקד כרטסת

פקד כרטסת הינו פקד שמאפשר שילובם של כמה טפסים שונים בתוכו, כאשר לכל לשונית יש את האזור שלה. בכדי לשלב טופס לתוך אזור לשונית, יש לבחור את הלשונית, ולגרור את שם הטופס לתוכה מתוך חלון האובייקטים הראשי של האקסס.



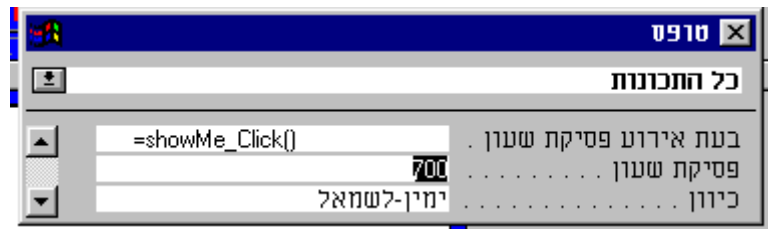
בכדי להתייחס אל פקד בטופס הראשי מתוך תת הטופס יש להשתמש בתכונה הורה.
 =openThisObject("report";[Parent]![הדפסה])

אנימציה בטופס אקסט

בכדי ליצור אנימציה יש ליצור כמה תמונות בעזרת תוכנה אחרת. ניתן לקחת אייקון ולשנות את צבעיו, וצורתו בעזרת תוכנת גרפיקה, לאחר מכן לשתול אותו בטופס בעזרת פעולת הדבקה, לשים אותם אחד מעל השני, לתת שמות שונים לפקדים הגרפיים הללו, ובקוד להסתיר את התמונות ולגלות כל פעם אחד אחר לסירוגין.



בדוגמא ישנם שלשה קבצי גרפיקה שונים ששמותיהם "מחשב1" "מחשב2" ו"מחשב3", ואנו מסתירים כל פעם שניים ומגלים שלישי בעזרת הקוד הבא.



כפי שאנו רואים אנו קובעים שהקוד שהושם בפונקציה יוצמד לאירוע בעת פסיקת שעון שתתרחש כל 0.7 שניה, כפי שקבענו בעת פסיקת שעון.

אנו יוצרים משתנה סטטי שערכו נשמר ביציאה מהפונקציה, ובעת כניסה ערכו גודל 1, כאשר ערכו מגיע לשלוש אנו דואגים להחזירו ל0, בהתאם למשתנה הזה אנו יכולים להסתיר שתי תמונות ולהראות את השלישית לסירוגין.

Function showMe_Click ()

Static d As byte

d = d + 1

Select Case d

Case 1

Me![מחשב1].Visible = True

Me![מחשב2].Visible = False

Me![מחשב3].Visible = False

Case 2

Me![מחשב1].Visible = False

Me![מחשב2].Visible = True

Me![מחשב3].Visible = False

Case 3

Me![מחשב1].Visible = False

Me![מחשב2].Visible = False

Me![מחשב3].Visible = True

End Select

If d = 3 Then d = 0

End Function

לחילופין אנו יכולים להשתמש בקוד הבא שמקצר את הכתיבה

Function showMe_Click ()

Static d, i As byte

d = d + 1

For i = 1 To 3

Me("מחשב" & i).Visible = IIf(i = d, True, False)

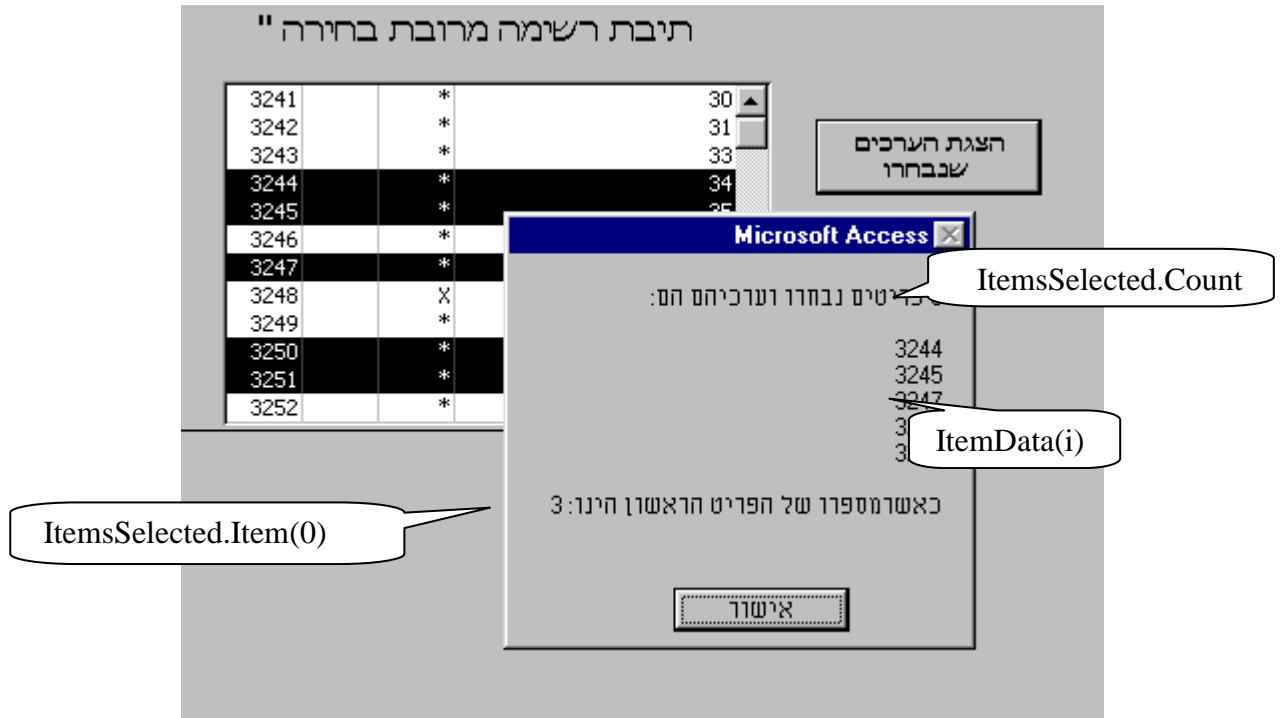
Next i

If d = 3 Then d = 0

End Function

שימוש בתיבת רשימה מרובת בחירה

תחילה יש לציין את המאפיין "בחירה מרובה" כפשוטו או מורחב. לאחר מכן אנו צריכים לעשות שימוש במאפייני הבחירה המרובה.



בכדי להציג טופס הודעה זה עלינו לכתוב את הקוד הבא:

```
Private Sub פקודה2_Click()
Dim i As Integer, strMsg As String, mylb As Control

Set mylb = Me![רשימה]

strMsg = mylb.ItemsSelected.Count & "פריטים נבחרו וערכיהם הם " & Chr(10)

For i = 0 To Me![רשימה].ListCount - 1
    If mylb.Selected(i) Then strMsg = strMsg & Chr(10) & mylb.ItemData(i)
Next i

strMsg = strMsg & String(2, Chr(10)) & "כאשר מספרו של הפריט הראשון הינו:" &
mylb.ItemsSelected.Item(0)

MsgBox strMsg

Set mylb = Nothing

End Sub
```

שימוש בחוק אימות

בכדי לחייב הזנת ערך שכבר קיים בטבלה אחרת, יש להשתמש בפונקציה הבאה בחוק אימות

DCount("*";[MainRechevKayam];"[MisparRechev]=" & [MisparRechev] & "")=1 חוק אימות
הקשת מספר רכב שאינו קיים/נמכר/נגנב. נא להקיש מספר רכב קיים במצבה. טקסט אימות

בכדי לחייב הזנת מספר תעודת זהות יש להשתמש בפונקציה הבאה:

bdkSifratBikuret([MisparZeutNehag])=אמת חוק אימות
מספר תעודת הזהות שהוקלד שגוי ! בכדי לפתור את הבעיה נא הקלו טקסט אימות

פונקציה שהופכת הקלדה אנגלית לעברית

א. ראשית יש לכתוב פונקציה שתמיר אות אנגלית לאות העברית המקבילה לה בלוח המקשים.

```
Public Function HebEng(tav As String) As String
```

```
    tav = LCase(tav)
```

```
    Select Case tav
```

```
        Case "a": HebEng = "א"
```

```
        Case "b": HebEng = "ב"
```

```
        Case "c": HebEng = "ב"
```

```
        Case "d": HebEng = "ג"
```

```
        Case "e": HebEng = "ק"
```

```
        Case "f": HebEng = "כ"
```

```
        Case "g": HebEng = "ע"
```

```
        Case "h": HebEng = "י"
```

```
        Case "i": HebEng = "ך"
```

```
        Case "j": HebEng = "ח"
```

```
        Case "k": HebEng = "ל"
```

```
        Case "l": HebEng = "ך"
```

```
        Case "m": HebEng = "צ"
```

```
        Case "n": HebEng = "נ"
```

```
        Case "o": HebEng = "ם"
```

```
        Case "p": HebEng = "פ"
```

```
        Case "q": HebEng = "/"
```

```
        Case "r": HebEng = "ך"
```

```
        Case "s": HebEng = "ד"
```

```
        Case "t": HebEng = "א"
```

```
        Case "u": HebEng = "ך"
```

```
        Case "v": HebEng = "ה"
```

```
        Case "w": HebEng = ""
```

```
        Case "x": HebEng = "ס"
```

```
        Case "y": HebEng = "ט"
```

```
        Case "z": HebEng = "ז"
```

```
        Case ":": HebEng = "ף"
```

```
        Case ">": HebEng = "ץ"
```

```
        Case "<": HebEng = "ת"
```

```
        Case "/": HebEng = "."
```

```
        Case " ": HebEng = " "
```

```
        Case Else: HebEng = tav
```

```
    End Select
```

```
End Function
```

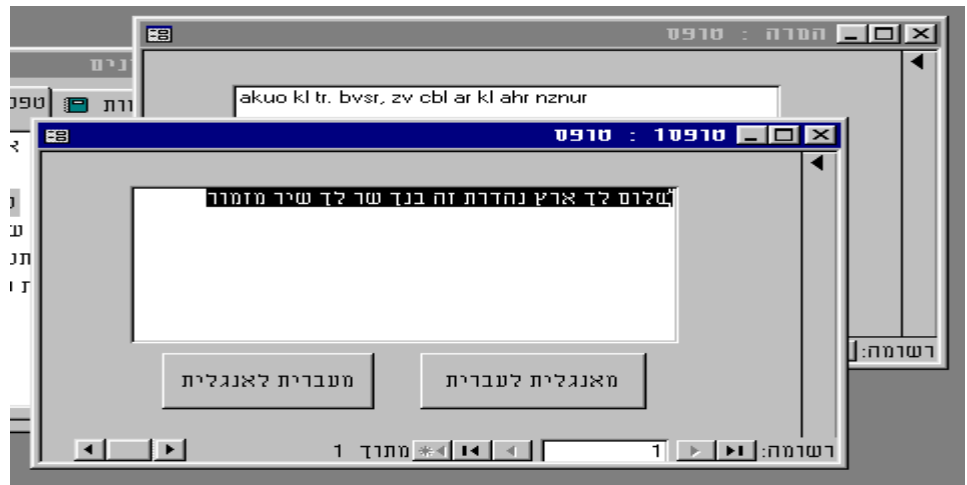
ב. יש לכתוב פונקציה שתקח מחרוזת שלמה ותהפוך אותה תוך כדי שימוש בפונקציה הקודמת.

```
Public Function hipuchMishpat(stIn As Variant) As String
    Dim I As Byte, stOut As String
    For I = 1 To Len(stIn)
        stOut = stOut & HebEng(Mid(stIn, I, 1))
    Next I
    hipuchMishpat = stOut
End Function
```

ג. יש לכתוב פונקציה שתשאב מחרוזת מפקד ותמיר אותו.

```
Public Function convetToHeb()
    Screen.ActiveForm.Refresh
    Screen.ActiveControl.Value = hipuchMishpat(Screen.ActiveControl.Value)
End Function
```

פונקציה הופכת הקלדה אנגלית לעברית - דרך ב'



```
Public Const EngString = "abcdefghijklmnopqrstuvwxy:./ "
Public Const HebString = "שנבגכעיוחןלךצמספ/רדאוה'סטזףקת."
```

```
Public Function convetTo(heb As Boolean)
    Screen.ActiveForm.Refresh
    If TypeOf Screen.ActiveControl Is TextBox Then
        Screen.ActiveControl.Value = stToHeb(Screen.ActiveControl.Value, heb)
    Else
        Screen.PreviousControl.Value = stToHeb(Screen.PreviousControl.Value, heb)
        Screen.PreviousControl.SetFocus
    End If
End Function
```

```
Public Function stToHeb(stIn As Variant, sug As Boolean) As String
    Dim i As Byte, stOut As String
    For i = 1 To Len(stIn)
        If sug Then
            stOut = stOut & EngToHeb(Lcase(Mid(stIn, i, 1)))
        Else: stOut = stOut & HebToEng(Mid(stIn, i, 1))
        End If
    Next i
    stToHeb = stOut
End Function
```

```
Public Function EngToHeb(tav As String) As String

    If InStr(1, EngString, tav) > 0 Then
        EngToHeb = Mid$(HebString, InStr(1, EngString, tav), 1)
    Else
        EngToHeb = tav
    End If
End Function
```

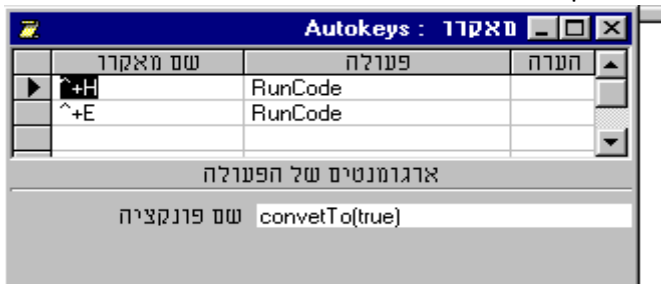
End If
End Function

Public Function HebToEng(tav As String) As String

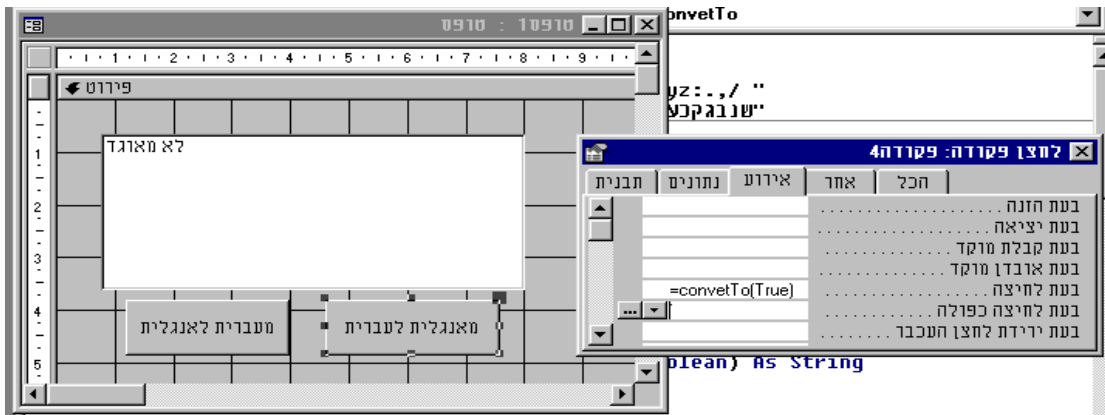
```

If InStr(1, HebString, tav) > 0 Then
    HebToEng = Mid$(EngString, InStr(1, HebString, tav), 1)
Else
    HebToEng = tav
End If
End Function
    
```

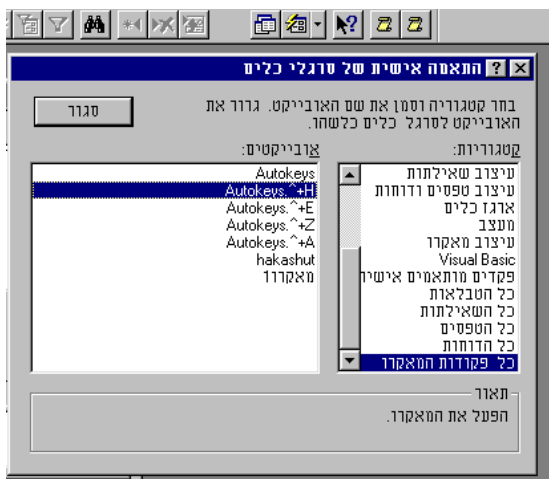
אפשרות ראשונה להפעיל את הפונקציות במקשים חמים



אפשרות שניה להפעיל את הפונקציות בכפתורים משולבים בטופס

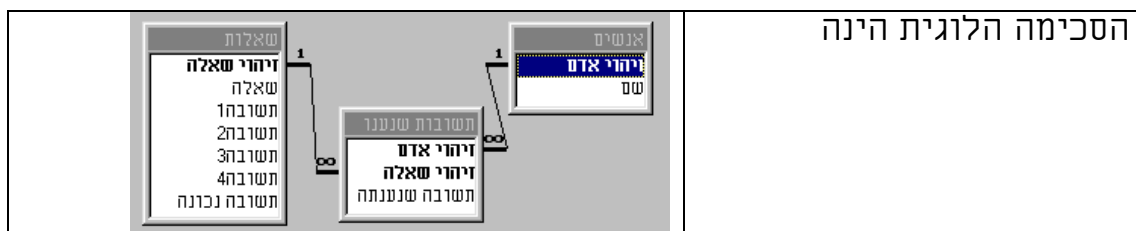
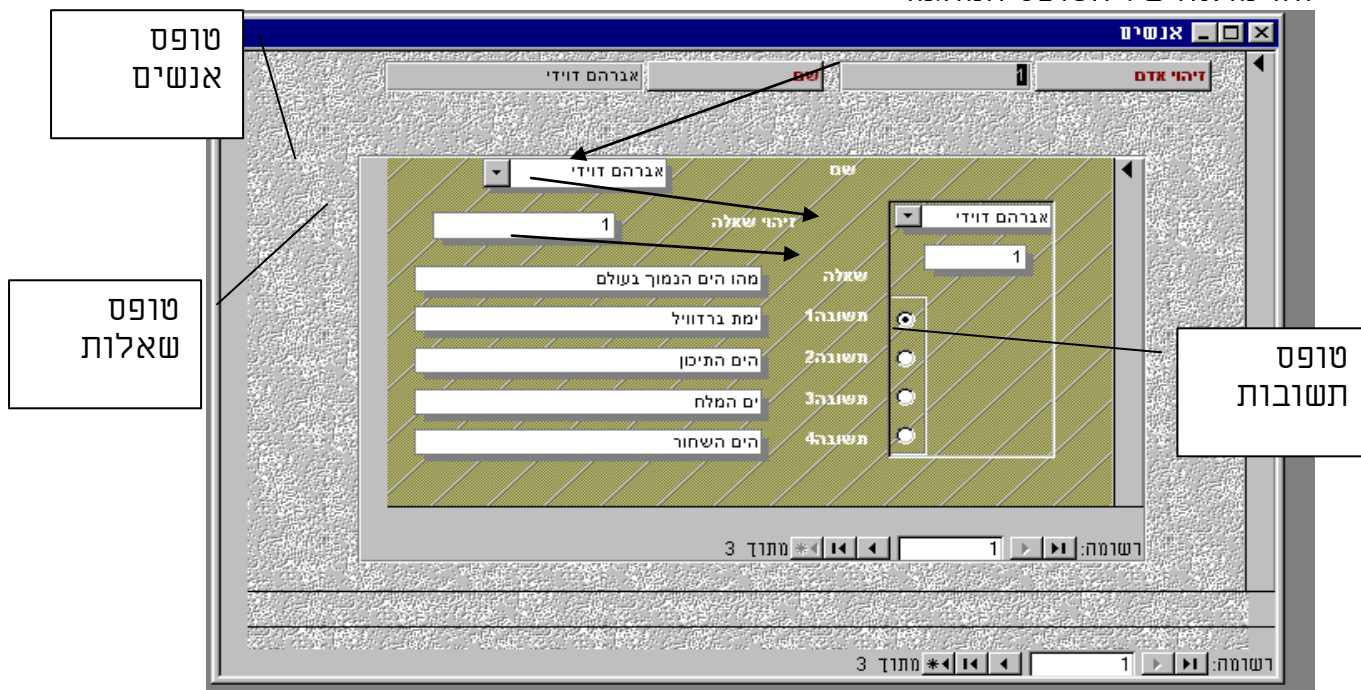


אפשרות שלישית ליצור כפתורים בסרגלי המקרו-יים



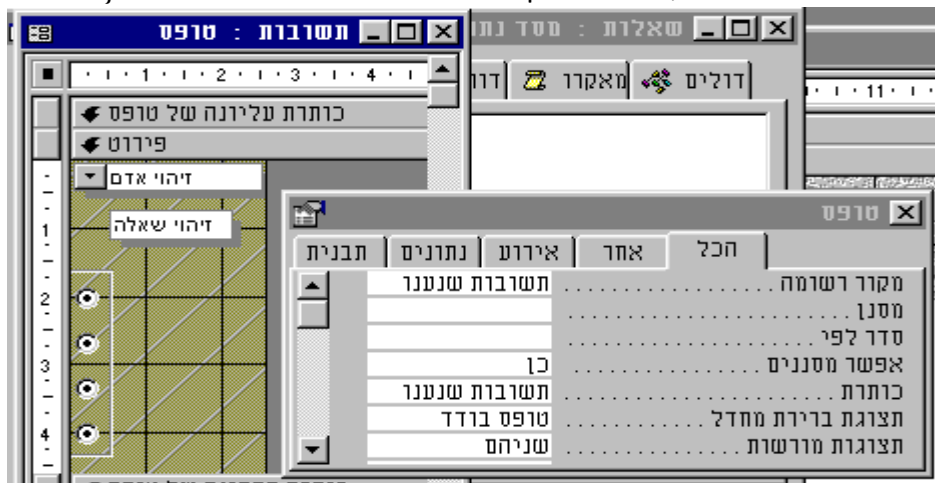
יצירת טופס למבחנים אמריקאים

זהו מראה של הטופס המוגמר



יש ליצור שלוש טפסים: טופס {אנשים} שבו משולב טופס {שאלות} שבו משולב טופס {תשובות}.

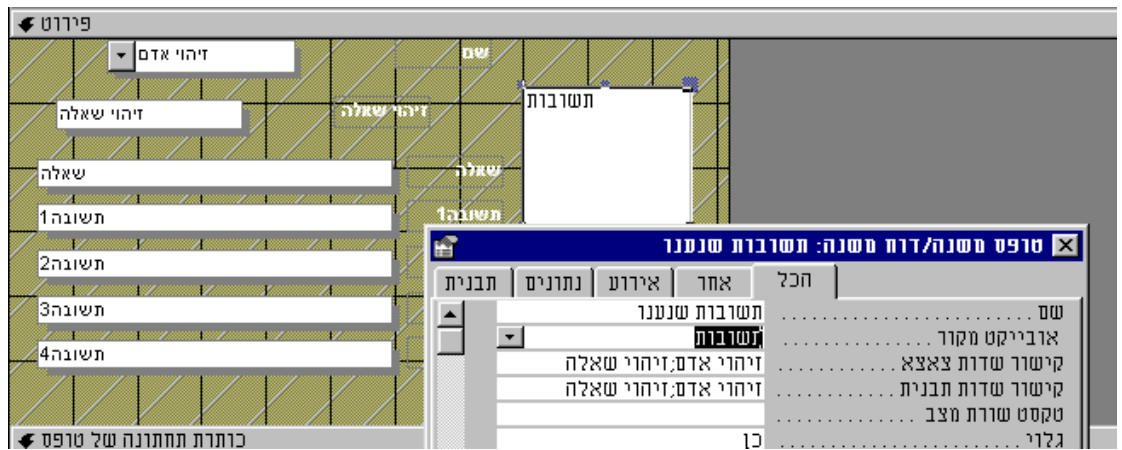
טופס תשובות הינו, כאשר מקור הרשומה שלו הינה טבלת {תשובות שנענו}



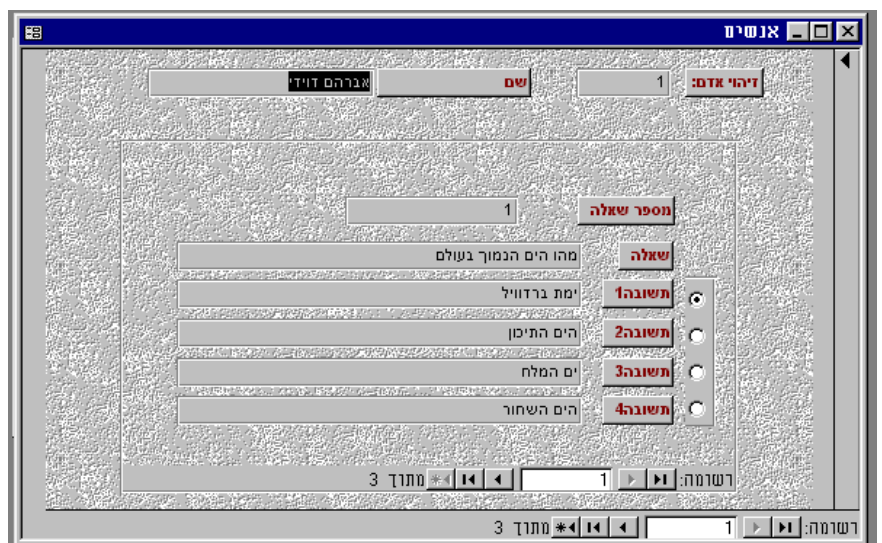
מקור הרשומה של טופס {שאלות} הינו



והקשר שלו עם הבן הינו בשני שדות



כמובן שאפשר להעלים את השדות של זיהוי שאלה וזיהוי אדם בטפסים המשולבים. הם נועדו בעיקר להמחשה של כל הקשרים.

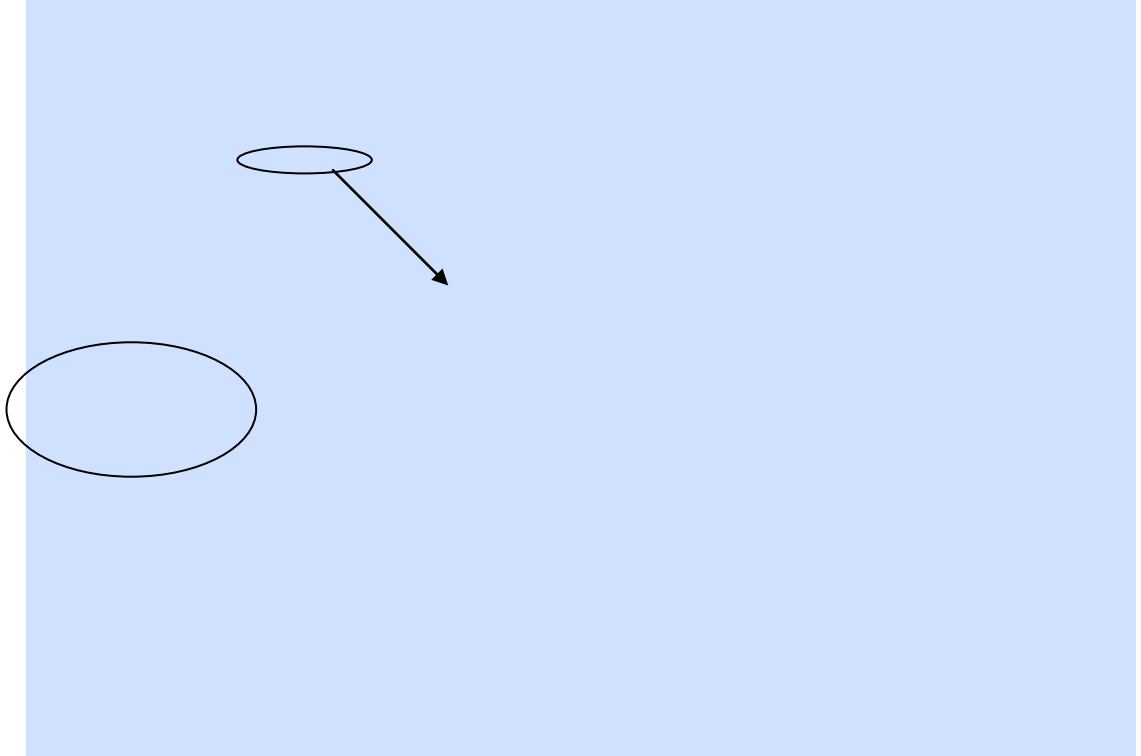


כעת אפשר לגשת לאוטומציה של השאלון מדידת זמנים וכן להוסיף סרגל התקדמות לכל שאלה ולכל המבחן כולו.

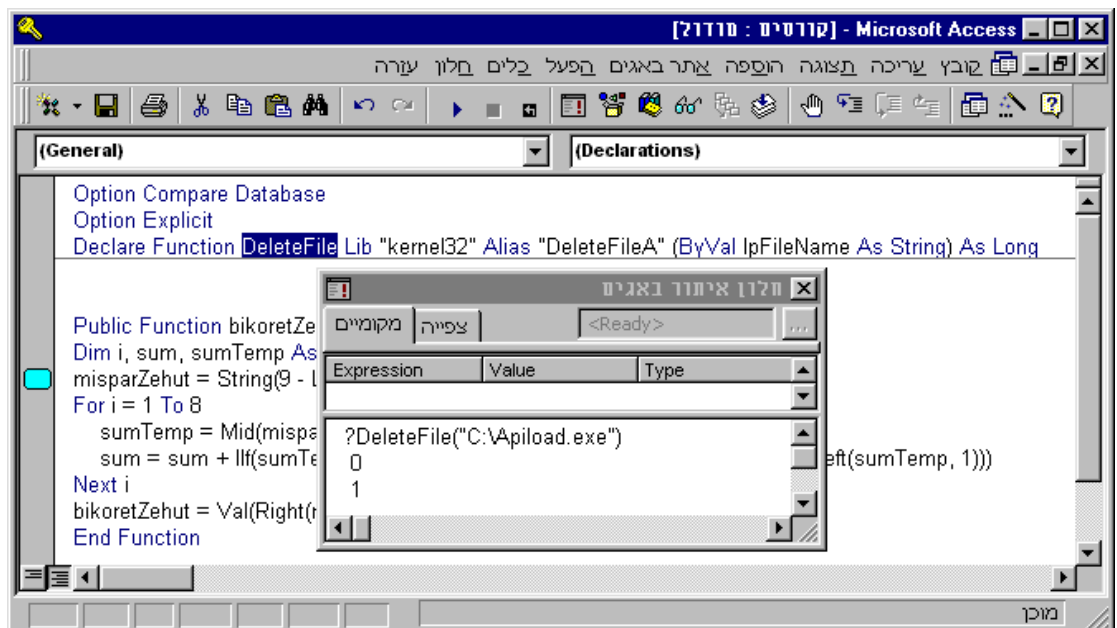
DLL-ליים API-ים

בכדי לקרוא לפונקציה **API** יש להכריז עליה בקטע של ההכרזות. זו הדרך היחידה בכדי לקרוא לפונקציות המערכת של מערכת ההפעלה הקרויות **API** או דרך נוספת בנוסף ל"הפניות" לקרוא לפונקציה שנמצאת ב**DLL** כלשהו.

בכדי לקבל את כל שמות הפונקציות המערכת הנגישות למשתמש, יש להריץ את התוכנה **API VIEWER** המצורפת לגרסת פיתוח של אקסס ולויזואל בייסיק



בדוגמא אנו רוצים להשתמש בפונקציה שמוחקת קובץ. לפני כן אנו נמקם את ההצהרה על הפונקציה במיקום הנכון. נעתיק את הקובץ ידנית, ולאחר מכן נריץ אותה פעמיים.



בפעם הראשונה קיבלנו תוצאה 1 - הקובץ אותר ונמחק. ובפעם השנייה - 0 מכיוון שלא נמצא קובץ. אין אפשרות ליצור קישור דרך ההפניה לפונקציות מערכת, ולכן ההצהרה עליהן היא הדרך היחידה להשתמש בהן. דוגמא לעבודה עם קבצים בדיסק. איתור קובץ מסוג מסויים והבא אחריו

```
Declare Function FindFirstFile Lib "kernel32" Alias "FindFirstFileA" (ByVal lpFileName As String, lpFindFileData As WIN32_FIND_DATA) As Long
Declare Function FindNextFile Lib "kernel32" Alias "FindNextFileA" (ByVal hFindFile As Long, lpFindFileData As WIN32_FIND_DATA) As Long
```

```
Public Const MAX_PATH = 260
```

```
Type FILETIME
    dwLowDateTime As Long
    dwHighDateTime As Long
End Type
```

```
Type WIN32_FIND_DATA
    dwFileAttributes As Long
    ftCreationTime As FILETIME
    ftLastAccessTime As FILETIME
    ftLastWriteTime As FILETIME
    nFileSizeHigh As Long
    nFileSizeLow As Long
    dwReserved0 As Long
    dwReserved1 As Long
    cFileName As String * MAX_PATH
    cAlternate As String * 14
End Type
```

```
Public Function findFileName(thePath As String)
    Dim theFile As WIN32_FIND_DATA, mikum, mikum1 As Long
    mikum = FindFirstFile(thePath, theFile)
    Do While mikum <> 0
        'theFile.cFileName = "config.sys"
        mikum1 = FindNextFile(mikum, theFile)
        FindFirstFile thePath, theFile
        mikum = mikum + theFile.nFileSizeLow
    Loop
End Function
```



```
DoCmd.DeleteObject acTable, doc.Name
End If
Next doc
Set dbs = Nothing

End Function
```

עדכון טבלה מרחוק

יש ליצור במסד חדש שאילתות עדכון לפי העניין, הוספת טבלה, שינוי טבלה קיימת, וכדומה שיתייחסו אל המסד הרצוי. בשלב השני יש ליצור מקרו שיריץ את כל השאילתות בבת אחת. אפשר לעשות אותו כמקרו אוטומטי בפתיחת הקובץ, או כמופעל ע"י כפתור מטופס שיפתח אוטומטית. בפתיחת הקובץ העדכון יתבצע.

סיפור רשומות בטבלאות ושאלות

1. קביעת שדה מסוג מספר אוטומטי.
2. השמת ברירת מחדל של שדה מספרי בפונקציית **DMAX** של השדה.
3. יצירת שאלתת עדכון ורטיקלי של שדה.

```
Public Function insertNum()
    Dim i As Byte
    DoCmd.SetWarnings False
    For i = 125 To 254
        DoCmd.RunSQL "INSERT INTO תו[מספר אות], תו[אות] SELECT " & i & "
        AS num, "" & Chr$(i) & "" AS Tav;"
    Next i
    DoCmd.SetWarnings False
End Function
```

4. יצירת שאלתא של מספור און דה פליי.

```
Public myId As Integer
```

```
Public Function ipoos() As Boolean
    myId = 0
    ipoos = True
End Function
```

```
Public Static Function idInc(Lid As Integer) As Integer
    myId = myId + 1
    idInc = myId
End Function
```

שאלתת הצגת יתרה

```
SELECT sum.id, sum.zchut, sum.hova, sum.zchut-sum.hova AS itra,
Iif(IsNull(DLookup("itraSofit","itra2","id= " & id-1)),0 , DLookup("itraSofit","itra2","id= "
& id-1)) AS itraKodemt, itra+itraKodemt AS itraSofit
FROM sum;
```

The screenshot shows a Microsoft Access interface. At the top, a small dialog box titled 'sum' displays the fields: id, zchut, and hova. Below it, a table with the following data is visible:

id2	itraSofit	itraKodemt	itra	hova	zchut	id
1	-900	0	-900	1500	600	1
2	-600	-900	300	100	400	2
3	-700	-600	-100	1000	900	3
4	90	-700	790	100	890	4
				0	0	(מספור אוטומטי)

Below the table, a status bar shows 'רשומה: 1' and 'מתוך 4'.

הוספת ערכים לתיבה משולבת בהקלדת משתמש

מטרת הקוד הזה ליצור קוד כללי, להוספת רשומות חדשות לטבלת מקור נתונים מתוך תיבת הרשימה לפי הקלדת משתמש.

בשלב הראשון יש לכתוב שגרת אירוע בעת "שלא ברשימה"

```
Private Sub NotInList(NewData As String, Response As Integer)
    'תכונת הגבל לרשימה של הפקד צריכה להיות כן
AddNewValueFromComboBox "Me.", NewData, Response
End Sub
```

בשלב השני יש לכתוב פונקציה כללית שמוסיפה רשומה חדשה בטבלה עם ערכים בשני שדות ראשונים.

```
Public Function AddNewValue(tblName, val, Optional val2 = False)
    On Error GoTo AddRecordErr
    Dim rs As Recordset
    Set rs = CurrentDb.OpenRecordset(tblName)
    rs.AddNew
    rs.Fields(0) = val
    rs.Fields(1) = val2
    rs.Update
    rs.Close
    Exit Function
AddRecordErr:
    MsgBox Err.Description
End Function
```

בשלב השלישי יש לכתוב פונקציה כללית שמבקרת את האירוע, ופונה אל הפונקציה AddNewValue במטרה להוסיף ערך חדש.

```
Public Function AddNewValueFromComboBox(tblName, ByRef ctl As Control, NewData
    As String, ByRef Response As Integer)
    'בדוגמא נעשה שימוש בסייען האופיס במקום הודעה פשוטה
    'מפסיק את התגובה האוטומטית של הפקד
    Response = False
    'מציג את הסייען
    Assistant.Visible = True
    Assistant.Sounds = True
    If MsgBox("ערך זה אינו קיים ברשימה. האם להוסיף ערך זה?",33)=vbOK Then
        'הוספת רשומה לפי הזנת המשתמש
        AddNewValue tblName, NewData, False
        'מסיר את הערך שהוקלד בכדי שיהיה אפשר לבצע שאילתא מחדש
        ctl = Null
        ctl.Requery
        'מחזיר את הערך
        ctl = NewData
    End If
    Assistant.Visible = False
End Function
```

בדוגמא, בטבלת המקור השדה השני הינו בעל ערך בוליאני, והוא מאפשר לנו להבדיל בין הרשומות המקוריות שערכן אמת, לבין אלו שהוסיף המשתמש שערכן שקר. במידה ונרצה לאפס את הטבלה למצבה הראשוני.

פונקציה כללית להרצת אובייקטים באקסט

המטרה היא יצירת פונקציה מרכזית שפותחת אובייקטים באקסט מתוך כפתורים ישירות משורת האירוע, כך שלא צריך ליצור קוד מיוחד לכל כפתור, אלא אפשר להשתמש בפונקציה הזאת ישירות מכל מקום, ולכן פעם אחת יש צורך להשקיע בה בהודעות שגיאה וכדומה. כאשר מפעילים פונקציה זו, שמו של הכפתור צריך להיות כשם האובייקט שנפתח.

```
Function OpenThisObject(objectType As String, viewMode As Integer, Optional
DataMode=0, Optional whereCondition, Optional autoStart) as Boolean
Dim ObjName As String
On Error GoTo Err_openThisObject 'במקרה טעות דלג לכתובת'
ObjName = Screen.ActiveControl.name
```

```
'A_NORMAL=0, A_PREVIEW=2, A_DIALOG=3
```

```
Select Case objectType
Case "Table" 'פתיחת טבלה'
DoCmd.OpenTable ObjName, viewMode, DataMode
Case "Query" 'פתיחת שאילתא'
DoCmd.OpenQuery ObjName, viewMode, DataMode
Case "Form" 'פתיחת טופס רגיל'
DoCmd.openForm ObjName, DataMode, , whereCondition, , viewMode
' השמה של סרגל כלים לטופס שנפתח. באותה מידה אפשר לקבוע תכונות נוספות
Screen.ActiveForm.Toolbar= "סרגל כלים1"
Case "Report" 'הדפסת דוח'
If viewMode <> -1 Then
DoCmd.OpenReport ObjName, viewMode, , whereCondition
Else
DoCmd.OutputTo acOutputReport, ObjName
End If
Case "File" 'יצוא לקובץ חיצוני'
DoCmd.OutputTo acOutputReport, ObjName, DataMode, whereCondition, autoStart
End Select
```

```
DoCmd.Maximize
OpenThisObject=true
```

```
Exit_openThisObject:
Exit Function 'צא מפונקציה נוכחית'
```

```
Err_openThisObject:
MsgBox Err.Description 'הודעת שגיאה'
OpenThisObject=false
Resume Exit_openThisObject 'המשך הרצת תוכנה החל מהכתובת הבאה
```

End Function

קריאה לפונקציה במטרה לפתוח טופס במבט רגיל, מתוך שורת אירוע של כפתור תעשה כך:
כאשר שם הכפתור יהיה כשם הטופס.

```
=OpenThisObject("Form",0)
```