

שיעור 6

תיבת רשימה, תיבת שיתוף ופסי גלילה

בפרק זה תלמד להשתמש בעוד שלושה בקרים סטנדרטיים של ויזואל בייסיק:


1. תיבת הרשימה (List Box).
2. תיבת השיתוף (Combo Box).
3. פסי הגלילה (Scroll Bars).

אז בואו נתחיל...

תיבת רשימה (List Box)

כפתורי אפשרות ותיבות סימון מצוינות לשם בחירת פריטים, כאשר יש לך מספר מועט של פריטים, אך כאשר יש לך מספר רב של פריטים מה לעשות אז? לשם כך באה לעזרתך תיבת הרשימה. תיבת הרשימה, כשמה כן היא, היא יכולה להכיל בתוכה רשימה ארוכה של פריטים ואפילו למיין אותם לפי סדר אלפביתי.

יצירת תיבת רשימה

על מנת ליצור תיבת רשימה, בחר בסמל תיבת הרשימה  מתיבת הכלים של ויזואל בייסיק, וכעת פשוט צייר את תיבת הרשימה על גבי הטופס במקום הרצוי.

דברים חשובים על תיבת רשימה:

תיבת רשימה גותנת לך את האפשרות להוסיף ולגרוע פריטים ממנה, את ההוספה או הגריעה ניתן ליצור על ידי קוד (עדיף) או על ידי הכנסת פריטים לתכונת ה-List של תיבת הרשימה.

הוספת פריטים לתיבת רשימה

כדי להוסיף פריטים לתיבת רשימה יש להשתמש בשיטה **AddItem**. איך משתמשים בשיטה?

בעורך הקוד בנוהל הרצוי כתוב את הקוד הבא:

```
List1.AddItem "Doctor VB"
```

קוד זה יוסיף לתיבת הרשימה בשם List1 את הפריט "Doctor VB".

כדי שהפריטים יופיעו בתיבת הרשימה כאשר התוכנית שלך תעלה, יש לכתוב את הפקודות

```
Form_Load
```

לדוגמא:

```
Private Sub Form_Load()  
    List1.AddItem "Doctor VB"  
End Sub
```

הסרת פריטים מתיבת רשימה

בעזרת השיטה **RemoveItem** ניתן להסיר פריטים מתיבת רשימה, לדוגמא:
List1.RemoveItem 1, יסיר את הפריט הראשון ברשימת הפריטים בתיבת הרשימה.
 כלומר המספר אחרי **RemoveItem** קובע איזה פריט יוסר מן הרשימה.

כדי להסיר את כל הפריטים מן הרשימה יש להשתמש בשיטה **Clear**, לדוגמא:
List1.Clear, יסיר את כל הפריטים שהיו ברשימה בשם **List1**.

קביעת מספר הטורים בתיבת רשימה

אם ברצונך ליצור תיבת רשימה בעל יותר מטור אחד, אתה יכול לעשות זאת בעזרת התכונה **Columns**.

התכונה **Columns** יכולה לקבל את הערכים הבאים.
 0- זוהי ברירת המחדל, בה יש רשימה בעלת טור אחד בגלילה אנכית.
 1 ומעלה- תיבת רשימה, בעלת טור אחד או יותר (מספר הטורים מוגדר בתכונה זו) בעלות גלילה אופקית.

בתמונה למטה תיבת רשימה שבתכונות **Columns** מוצב המספר 2:



בחירת מספר פריטים מתיבת רשימה

על מנת לאפשר למשתמש לבחור יותר מאפשרות אחת מתיבת רשימה, יש להשתמש בתכונה **MultiSelect**, היכולה לקבל את אחד משלושת הערכים הבאים:

- None-0**: אין אפשרות לבחור מספר פריטים מתיבת רשימה.
- Simple-1**: בחירת הפריטים נעשית על ידי לחיצה על הפריט, וביטול הבחירה, נעשה על ידי לחיצה נוספת על פריט נבחר.
- Extended-2**: בחירת מספר פריטים נעשית על ידי לחיצה על **Ctrl**+הכפתור השמאלי של העכבר, ובחירת פריטים עוקבים נעשית על ידי **Shift**+הכפתור השמאלי של העכבר.

הערה: לא ניתן לשנות את ערך התכונה **MultiSelect** בזמן ריצת התוכנית.

מיון פריטים בתיבת רשימה

התכונה **Sorted** קובעת האם הפריטים בתיבות הרשימה יסודרו באופן אלפביתי (**True**) או לא (**False**). למשל כדי לקבוע שתוכן תיבת הרשימה בשם **List1** ימוין באופן אלפביתי יש לקבוע את התכונה **Sorted** של תיבת הרשימה ל-**True**, שינוי זה יעשה בעזרת תיבת התכונות (**Properties**).

הערה: לא ניתן לשנות את ערך התכונה **Sorted** בזמן ריצת התוכנית.

תכונות נוספות של תיבת רשימה:

התכונה Style

התכונה Style תקבע את סגנון תיבת הרשימה, ישנן שני סגנונות אפשריים:

0 - Standard: סגנון רגיל.

1 - Checkbox: ליד כל פריט בתיבת הרשימה, תופיע תיבת סימון, המאפשרת לסמן מספר פריטים.

התכונה ListIndex

תכונה זו מחזירה או קובעת את הפריט המסומן הנוכחי: למשל $List1.ListIndex = 3$, יקבע את הפריט

הרביעי כפריט המסומן (כי מתחילים לספור ב-0, לכן פריט מספר 3 הוא הרביעי).

ערך התכונה ListIndex יהיה 1- כאשר אף פריט ברשימה לא נבחר.

התכונה ListCount

תכונה זו מחזירה את מספר הפריטים בתיבת הרשימה.

התכונה NewIndex

מחזירה את מספר הפריט האחרון שנוסף לתיבת הרשימה.

אירועים בתיבת רשימה:

האירוע הנפוץ ביותר בעבודה עם תיבת רשימה הוא האירוע Click, הקורה (בדומה לבקרים אחרים) מתי

שהמשתמש הקליק על אחד הפריטים בתיבת הרשימה.




תיבת שיתוף (Combo Box)

תיבה זו מציגה רשימה של פריטים ברשימה נגללת, תפקודה דומה מאוד לתפקוד תיבת רשימה, אך ישנם

שני הבדלים עיקריים, הראשון כאן הרשימה נגללת ובטור אחד בלבד, וישנה אפשרות להקליד את הפריט

לתיבת השיתוף, בדומה לתיבת טקסט.

יצירת תיבת שיתוף

על מנת ליצור תיבת שיתוף, בחר בסמל תיבת השיתוף  מתיבת הכלים של ויזואל בייסיק,

וכעת פשוט צייר את תיבת השיתוף על גבי הטופס במקום הרצוי.

סגנונות של תיבת שיתוף

קיימים שלושה סגנונות אפשריים לתיבת שיתוף:

0-Dropdown Combo: סגנון ברירת המחדל.

1-Simple Combo: תיבת רשימה, המאפשרת למשתמש לבחור פריט או להקליד פריט לרשימה,

אך היא אינה נגללת.

2-Dropdown List: זוהי למעשה תיבת רשימה נגללת, כאן אין למשתמש אפשרות להקליד,

אלא רק לבחור פריט קיים מהרשימה.

את הסגנון קובעים בתיבת התכונות (Properties), על ידי קביעת התכונה **Style**. בתמונה הבאה ישנה השוואה בין שלושת הסגנונות האפשריים לתיבת שיתוף:



הוספת פריטים לתיבת שיתוף

כדי להוסיף פריטים לתיבת שיתוף יש להשתמש בשיטה **AddItem**, בדומה להוספת פריטים בתיבת רשימה.

על מנת להוסיף פריט לתיבת שיתוף יש לכתוב בעורך הקוד בנוהל הרצוי את הקוד הבא:

```
Combo1.AddItem "Doctor VB"
```

קוד זה יוסיף לתיבת השיתוף בשם Combo1 את הפריט "Doctor VB".

כדי שהפריטים יופיעו בתיבת השיתוף כאשר התוכנית שלך תעלה, יש לכתוב את הפקודות להוספת פריטים בנוהל **Form_Load** לדוגמא:

```
Private Sub Form_Load()  
    Combo1.AddItem "Doctor VB"  
End Sub
```

הסרת פריטים מתיבת רשימה

בעזרת השיטה **RemoveItem** ניתן להסיר פריטים מתיבת שיתוף, לדוגמא:
`Combo1.RemoveItem 5`, יסיר את הפריט השישי (כי הפריט הראשון הוא 0) ברשימת הפריטים בתיבת השיתוף.

כדי להסיר את כל הפריטים מן הרשימה יש להשתמש בשיטה **Clear**, לדוגמא:
`Combo1.Clear`, יסיר את כל הפריטים שהיו ברשימה בשם `Combo1`.

מיון פריטים בתיבת שיתוף

התכונה **Sorted** קובעת האם הפריטים בתיבות השיתוף יסודרו באופן אלפביתי (True) או לא (False). למשל כדי לקבוע שתוכן תיבת השיתוף בשם `Combo1` ימוין באופן אלפביתי יש לקבוע את התכונה

Sorted של תיבת השיתוף `Combo1` ל-True, שינוי זה יעשה בעזרת תיבת התכונות (Properties).

הערה: לא ניתן לשנות את ערך התכונה **Sorted** בזמן ריצת התוכנית.

תכונות נוספות של תיבת שיתוף:

התכונות בתיבת שיתוף דומות לתכונות בתיבת רשימה:

התכונה **ListIndex**

תכונה זו מחזירה או קובעת את הפריט המסומן הנוכחי: למשל $List1.ListIndex = 5$, יקבע את הפריט השישי כפריט המסומן.

הערה חשובה: ערך התכונה **ListIndex** יהיה 1- כאשר אף פריט ברשימה לא נבחר.

התכונה **ListCount**

תכונה זו מחזירה את מספר הפריטים בתיבת השיתוף.

התכונה **NewIndex**



מחזירה את מספר הפריט האחרון שנוסף לתיבת השיתוף.



פסי גלילה (Scroll Bars)

פסי גלילה מאפשרים לך לנווט ברשימות ארוכות, או לתת ייצוג גרפי לערך מספרי הנמצא בטווח ערכים מסוים. ישנם שני סוגי פסי גלילה אופקי ואנכי, שתפקידם דומה, מלבד צורתם.

יצירת פס גלילה

1. בחר בפס גלילה אופקי  או אנכי  מתיבת הכלים של ויזואל בייסיק.
2. צייר את פס הגלילה במקום הרצוי על גבי הטופס.

שימוש בפסי גלילה

לפסי הגלילה יש לקבוע את תכונות ה-**Min** וה-**Max** הקובעות את ערכי המינימום והמקסימום בהתאמה.

התכונה **Value** קובעת או מחזירה את ערכו העכשווי של מיקום תיבת פס הגלילה בפס הגלילה.

התכונה **LargeChange** קובעת את השינוי המספרי, כאשר לוחצים על פס הגלילה במקום ריק הגלילה.

התכונה **SmallChange** קובעת את השינוי המספרי, כאשר לוחצים על חצי הגלילה.

אם הכל נראה קצת לא ברור, הכל יתבהר על ידי כתיבת התוכנית הקצרה הבאה:

1. פתח את ויזואל בייסיק בפרוייקט חדש.
2. הוסף פס גלילה אופקי על גבי הטופס, הוסף מעל לפס הגלילה תווית.
3. לך לתיבת התכונות וקבע את התכונות הבאות לפס הגלילה:

Min=0

Max=100

SmallChange = 5

LargeChange = 20


Value = 50

4. פתח את עורך הקוד והוסף את הקוד הבא:

```
Private Sub Form_Load()
    Label1.Caption = HScroll1.Value
End Sub
```

```
Private Sub HScroll1_Change()
    Label1.Caption = HScroll1.Value
End Sub
```

הנוהל הראשון קובע שהערך ההתחלתי של פס הגלילה יוצג בתווית Label1. הנוהל השני מציג בתווית את ערך פס הגלילה לאחר שינוי.

הרץ את התוכנית על ידי בחירה ב-Start מתפריט Run או על ידי לחיצה על המקש F5, או לחיצה על הכפתור  מסרגל הכלים של ויזואל בייסיק.

התוצאה אמורה להראות בדומה לתמונה הבאה:



שאלה לחזרה

מה אומרת התכונה ListIndex בתיבת רשימה או בתיבת שיתוף:

1. היא אומרת שניתן להוסיף אינדקס לרשימה.
2. היא אומרת מהו הפריט הנבחר מהתיבה.
3. היא אינה אומרת דבר.
4. היא אומרת שעדיף להפסיק ללמוד ויזואל בייסיק.