

יסודות התכנות ב- VBA
לתוכנת Microsoft Excel 2013

לא למתכנתים בלבד

כולל הסברים לגרסאות 2007 ו-2010

כתבה וערכה: מעין פולג

יעוץ מקצועי: רמי קורניצר

מעין פולג
אקסל למתקדמים!

© כל הזכויות שמורות למחברת

The Basics of VBA Programming For Microsoft Excel

By Maayan Poleg

Copyright © by the author

Printed in Israel

עיצוב העטיפה: ניר לוי

הפקה: הוצאת הוד-עמי, הרצליה

אין לשכפל, להעתיק, לצלם, להקליט, לתרגם, לאחסן במאגר מידע,
לשדר או לקלוט בכל דרך או בכל אמצעי אלקטרוני, אופטי, מכני או אחר
ספר זה או קטעים ממנו. שימוש מסחרי מכל סוג שהוא בחומר הכלול בספר הזה אסור
בהחלט, אלא ברשות מפורשת בכתב ומראש מאת מעין פולג

© כל הזכויות שמורות למחברת

נדפס בישראל

2015

מסת"ב 978-965-7353-02-8 ISBN

תוכן העניינים

3.....	תוכן העניינים
7.....	הקדמה
9.....	אזהרה
11.....	מבוא
12.....	מוסכמות
15.....	מושגי יסוד
17.....	כרטיסיית מפתחים
17.....	הוספת כרטיסיית מפתחים בגרסאות 2010/2013
18.....	הוספת כרטיסיית מפתחים לגרסת 2007
19.....	אבטחה
19.....	רמת אבטחה
19.....	הגדרת רמת האבטחה
20.....	מרכז יחסי האמון
20.....	מיקומים מהימנים
20.....	הגדרת מיקומים מהימנים
20.....	הוספת המיקומים
23.....	שמירת קבצים
25.....	עורך ה-VBA
25.....	כניסה לעורך ה-VBA
25.....	עורך ה-VBA
26.....	מבנה עורך ה-VBA
27.....	התאמת סביבת העבודה של עורך ה-VBA
27.....	לשונית Editor
29.....	לשונית Editor Format
30.....	לשונית General
31.....	לשונית Docking
33.....	רגע לפני שמתחילים
35.....	מהם אובייקטים
37.....	הקלטת מאקרו

37.....	הצגת חלון 'הקלטת מאקרו'
43.....	הפעלת המאקרו
49.....	שימוש בהקלטת מאקרו לייעול תהליכים
51.....	צפייה במאקרו המוקלט מתוך עורך ה-VBA ושיפורו
51.....	צפייה בקוד
56.....	שיפור הקוד
61.....	כתיבת פקודות מאקרו בעורך ה-VBA
61.....	מבנה פקודות המאקרו
62.....	מוסכמות לכתיבת קוד
65.....	תחביר
71.....	תאים וטווחים
71.....	פנייה לתאים ולטווחים
73.....	פקודות שימושיות לסימון טווחים בתוכנת Microsoft Excel
78.....	פעולות על טווחים
81.....	גיליונות
81.....	בחירת גיליונות
81.....	פנייה לגיליון הנוכחי
81.....	הוספת גיליונות
82.....	העברת גיליון בתוך הקובץ
82.....	העברת גיליון לקובץ חדש
82.....	העברת גיליון לקובץ קיים
82.....	העתקת גיליון
82.....	העתקת גיליון לקובץ אחר
82.....	שינוי שם גיליון
82.....	שינוי צבע לשונית
83.....	משתנים
86.....	צפייה במשתנים תוך כדי ריצת קוד
86.....	חלונית Locals
86.....	חלונית Watch
89.....	מבנה With
91.....	מחרוזות

95.....	תאריך ושעה
97.....	אינטראקציה עם המשתמש
97.....	MsgBox
101.....	InputBox
103.....	תנאים
103.....	מבנה פקודת התנאי הבסיסי
106.....	תנאי מורכב
109.....	לולאות
109.....	לולאות Do-Loop
111.....	לולאת For-Next
113.....	לולאת For- Each
115.....	קבצים ותיקיות
115.....	קבצים
115.....	פתיחת קובץ
118.....	שמירת קובץ
119.....	דוגמה
119.....	מחיקת קובץ
120.....	תיקיות
120.....	יצירת תיקיה
120.....	שליפת הנתוב של התיקיה הנוכחית
120.....	מחיקת תיקיה ריקה
120.....	בדיקה אם תיקיה קיימת
121.....	כתיבת פונקציות מותאמות אישית
127.....	טיפול בשגיאות
131.....	מאקרו אירוע
131.....	מאקרו אירוע ברמת הגיליון
133.....	מאקרו אירוע ברמת חוברת העבודה
135.....	תוספות
135.....	כיצד נגן על קוד ה-VBA מפני צפייה או העתקה?
136.....	הגברת קצב ריצת המאקרו
137.....	קריאה למאקרו מתוך מאקרו אחר

137.....	שימוש בפונקציות של Microsoft Excel בתוך המאקרו
138.....	שימוש בצבעים
139.....	מחיקת מודולים
139.....	שימוש בעזרה של ה- VB Editor
139.....	חלונית Immediate
139.....	הצגת ערכו של משתנה
140.....	ביצוע פקודות VBA
141.....	מקשי קיצור
143.....	קודים שימושיים
147.....	תרגילים

הקדמה

ברבות השנים הפכה תוכנת Microsoft Excel לתוכנה השלטת בתחום הגליונות האלקטרוניים.

עוצמתה של תוכנה זו מספקת את דרישותיהם של משתמשים בכל רחבי העולם. למרות זאת, עם התקדמות והעמקת השימוש בתוכנה, עולות דרישות ממשתמשי הקצה, הניתנות לביצוע רק באמצעות תכנות ב-VBA (Visual Basic for Applications).

לפיכך, נכתב הספר "יסודות התכנות ב-VBA לתוכנת Microsoft Excel" כמענה לביקוש ההולך וגובר לשימוש מתקדם בכל יכולותיה של התוכנה.

עבור מי נכתב הספר:

- עבור ה"לא מתכנתים" שבינינו, אשר צריכים לבנות את אותם הדוחות ב-Microsoft Excel פעם אחר פעם ומעוניינים באוטומציה של הפעולות הללו.
- עבור אלו הרוצים לפתח טפסים, מסכים ו"מכונות" לצורך ניהול המידע בארגון.
- עבור כל אלו הרוצים להפוך את Microsoft Excel לכלי עזר רב עוצמה המלווה את עבודתם היומיומית.

בתהליך כתיבת הספר ניסיתי להתבונן בתוכנת Microsoft Excel ובעורך ה-VBA דרך עיניהם של משתמשי הקצה, אשר אין להם רקע בתכנות, אך יש להם רצון להפיק את המירב מהתוכנה.

בשל כך נכתב הספר בשפה יומיומית, תוך מיעוט מכון במונחים טכניים, לצורך הקלת הקריאה, וזאת מתוך ניסיון רב שנים בתכנות ובהדרכה.

המטרה שעמדה לנגד עיניי בעת כתיבת ספר זה, הייתה להעביר את עיקרי שפת ה-VBA ולאפשר לעושים את צעדיהם הראשונים ללמוד גם ללא ליווי מדריך צמוד. לצורך כך, צורפו לספר קבצי תרגול, אותם ניתן להוריד מאתר האינטרנט בכתובת:

www.excel-vba.co.il

קבצי התרגול מופיעים בסיומת xls על מנת לאפשר הן למשתמשי גרסאות הרצועה (אקסל 2007 ואילך) והן למשתמשי גרסאות קודמות לפתוח אותם.

מהדורה חדשה זו עברה עיבוד נרחב ומיועדת למשתמשי גרסת Microsoft Excel 2013, עם הסברים עבור משתמשי גרסאות רצועה קודמות. לפיכך, בכל מקום שבו קיים הבדל מהותי בין גרסת 2013 לגרסאות קודמות, ניתן ההסבר לכל הגרסאות.

ברצוני להודות לכל העושים במלאכה, אשר טרחו ופינו מזמנם כדי לקרוא את טיוטת הספר, בדקו שהוא מובן, בהיר וברור, ובעיקר - מצליח להעביר את חווית התכנות ב-VBA:

תודה לאבי - אלכס אקשטיין, אשר תרם מניסיונו ומיכולת ההדרכה שלו;

לאמי - תלמה אקשטיין, אשר פינתה עבור אבי זמן מחשב יקר...

לניר לוי, על עיצוב עטיפת הספר;

לד"ר צבי ארצי, על הארותיו הנבונות;

לנעם רותם וישי שמעון, שהקדישו מזמנם וממרחם;

ולבסוף - לרמי קורניצר, שלפני שנים רבות הכיר לי את עולם ה-VBA, ואשר בזכות ניסיונו רב השנים ומומחיותו הרבה, נראה הספר כפי שהוא כיום.

אני מאחלת לכם כניסה נעימה לעולם ה-VBA

מעין פולג