

قدرت برنامه‌نویسی با VBA در

Excel 2019

جلد ۱

میخائیل الکساندر

ریچارد دیک کاسلیکا

(بازنویسی کتاب جان واکنباخ)

ترجمه: حسین یعسوبی

انتشارات پندار پارس

سرشناسه	الکساندر، مایکل، ۱۹۷۲ م - Alexander, Michael
عنوان و نام پدیدآور	قدرت برنامه نویسی با VBA در Excel 2019 / میخائیل الکساندر، ریچارد دیک کاسلیکا (بازنویسی کتاب جان واکتباخ) ترجمه حسین یسوی.
مشخصات نشر	تهران: پندار پارس، ۱۳۹۹ -
مشخصات ظاهری	ج:
شابک	978-600-8201-85-4
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	عنوان اصلی: Excel 2019 bible, 2018.
موضوع	اکسل مایکروسافت (فایل کامپیوتر)
موضوع	Microsoft Excel (Computer file)
موضوع	صفحه گسترده الکترونیکی
موضوع	Electronic spreadsheets
موضوع	کسب و کار - برنامه های کامپیوتری
موضوع	Business -- Computer programs
شناسه افزوده	کاسلیکا، دیک
شناسه افزوده	Kusleika, Dick
شناسه افزوده	دیک، حسین، ۱۳۵۲ - مترجم
رده بندی کنگره	۵۵۴۸HF
رده بندی دیویی	۵۲۱
شماره کتابشناسی ملی	۱۳۶۵۲

انتشارات پندار پارس



دفتر فروش: انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوی رشتچا، ۱۴، واحد ۱۶ www.pendarepars.com
 تلفن: ۶۶۵۷۲۳۳۵ - تلفکس: ۶۶۹۲۶۵۷۸ همراه: ۰۹۱۲۱۰۵۲۳۴۸ info@pendarepars.com

نام کتاب : قدرت برنامه نویسی با VBA در Excel 2019 (جلد ۱)

ناشر : انتشارات پندار پارس

تالیف : میخائیل الکساندر، ریچارد دیک کاسلیکا

ترجمه : حسین یسوی

چاپ نخست : اردیبهشت ۹۹

شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه

طرح جلد : رامین شکرالهی

چاپ، صحافی : روز

قیمت : ۸۵۰۰۰ تومان شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۰۱-۸۵-۴

* هرگونه کپی برداری، تکثیر و چاپ کاغذی یا الکترونیکی از این کتاب بدون اجازه ناشر تخلف بوده و پیگرد قانونی دارد *

پیش‌گفتار مترجم

مدتها بود به دلیل پیشنهاد و درخواست بسیاری از علاقه‌مندان و کمبود کتابی مرجع درباره برنامه‌نویسی VBA در اکسل، به دنبال فرصتی برای آماده‌سازی چنین کتابی می‌گشتم. از آنجا که کتاب مرجع کامل Access به همراه برنامه‌نویسی با VBA که سال‌ها از ترجمه آن می‌گذرد و چندباری آنرا به روزرسانی کرده و بارها به چاپ رسانده‌ایم با استقبال باورنکردنی روبه‌رو شده، و نیز دیگر کتاب‌های مرجع شامل Excel و حتی کتاب مرجع توابع و فرمول‌های Excel این حقیر، به یاری پروردگار، مورد توجه علاقه‌مندان قرار گرفته‌اند و ده‌ها هزار نسخه از اینها تاکنون چاپ و به فروش رسانده شده است، آن‌هم داشتم پس از چاپ کتاب Power BI، کار را تمام کنم و با ترجمه VBA در اکسل، تیر آخر را از کما برها کنم، اما نمی‌شد که نمی‌شد...

تا اینکه ویروس عرفانی کویت ۲۰۱۹ آمد و جهان را به چالش کشید، بسیاری را به کام مرگ کشاند و خیلی‌ها را خانه‌نشین کرد. بار ترس را در دل مردمان جهان کاشت.

نخست مانند بسیاری، ترسی بر دلم افتاد و پایان جهان را متصور شدم. سال ۱۳۹۹ خورشیدی سر رسید. پس از گذشت ۳ روز، به یک باور برگشتم. از همان افکارم به سرعت برق و باد عبور کرد. بله خودش بود! چرا که نه؟ همان که مدت‌ها به سبب بی‌انجامش بودی. از فرصت استفاده کن و در این خود قرنطینگی، به جای دلسرد شدن و پارو زدن در امواج منفی ذهن، به خواسته‌ی قدیمی خود جامه عمل بپوشان و کتاب VBA در اکسل را ترجمه کن.

این بود که با انرژی وصف ناشدنی، کار ترجمه کتاب Excel 2019, Power Programming with VBA آقای میخائیل الکساندر را آغاز کردم و برای اینکه زودتر به دست مخاطبان برسد، تصمیم بر این شد که آنرا در دو جلد روانه بازار کنیم. جلد نخست آن هر آنچه لازم است در باب VBA بدانید تا یک برنامه‌کاربری با آن بسازید را شامل می‌شود. جلد دوم نیز مباحث پیشرفته‌تر را دربر می‌گیرد که امیدوارم بتوانم آنرا نیز به زودی ترجمه و روانه بازار کنیم. هرچند، تصمیم داریم هر دو جلد را در یک جلد یکپارچه با جلد سخت نیز به دست علاقه‌مندان برسانیم.

اگر اکسل کار هستید، تازمانی‌که با VBA کار نکنید هیچ لذتی از اکسل نخواهید برد. دنیایی با افقی پهناور که با دوربین VBA می‌توان دور دست‌هایش را کنکاش کرد و به ماورایش رفت و در سایه ماژول‌های غول پیکرش، آبجکت‌هایش را نوازش کرد و توابعش را در آغوش کشید و فرمول‌های ظریفی تولید کرد!

به نظر حقیر، فردی که VBA بداند و با ماکرونویسی آشنا شود و وارد Power BI شود و با کوئری‌نویسی، داشبوردهای مدیریتی هدفمندی تولید کند، قابلیت استخدام در هر شرکت و بنگاه تولیدی یا اقتصادی را دارد. چرا که اینک، تحلیل داده‌های تجاری، حرف نخست را در دنیای پس از کویت ۲۰۱۹ می‌زند و رقابت بر سر تحلیل اطلاعات جدیدی است که از جوامع مختلف پس از کرونا کسب می‌شود. دست بجنید و فرصت یادگیری را از دست ندهید. با حرکت، ساختارها آغاز می‌شود. در اینجا لازم می‌دانم به برادر عزیزم که از کمک‌های شایانش مرا بی‌نصیب نگذاشت و انگیزه‌ام را دو چندان کرد درود بفرستم و برایش بهترین‌ها را آرزو کنم.

حسین یعسوبی - ۲۹ فروردین ۱۳۹۹

فهرست فصل‌های جلد ۱

۷	بخش یک: مقدمه‌ای بر EXCEL VBA
۹	فصل ۱: الزامات توسعه برنامه کاربردی صفحه گسترده
۳۱	فصل ۲: معرفی زبان VBA
۸۱	فصل ۳: بنیان برنامه‌نویسی VBA
۱۲۷	فصل ۴: کار با رویه‌های ساب VBA
۱۶۷	فصل ۵: ایجاد رویه‌های FUNCTION
۲۰۹	فصل ۶: شناسایی با رویدادهای اکسل (EXCEL EVENTS)
۲۴۵	فصل ۷: روش‌ها و تکنیک‌های برنامه‌نویسی VBA

فهرست فصل‌های جلد ۲

	بخش دوم: تکنیک‌های پیشرفته VBA
	فصل ۸: کار با جدول‌های چرخشی (PIVOT TABLES)
	فصل ۹: کار با نمودارها
	فصل ۱۰: تعامل با دیگر برنامه‌ها
	فصل ۱۱: کار با داده‌ها و فایل‌های خارجی
	بخش سوم: کار با USERFORMها
	فصل ۱۲: کار با پنجره‌های محاوره‌ای سفارشی
	فصل ۱۳: معرفی USERFORMها
	فصل ۱۴: نگاهی به مثال‌های USERFORM
	فصل ۱۵: پیاده‌سازی تکنیک‌های پیشرفته USERFORM
	بخش چهارم: توسعه برنامه‌های کاربردی اکسل
	فصل ۱۶: ایجاد و استفاده از افزونه‌ها (ADD-INS)
	فصل ۱۷: کار با ریبون
	فصل ۱۸: کار با منوهای میان‌بر
	فصل ۱۹: تهیه HELP برای برنامه کاربردی خود
	فصل ۲۰: کار با ماژول‌های CLASS
	فصل ۲۱: شناخت مشکلات سازگاری
	بخش پنجم: پیوست: مرجع گزاره‌ها و توابع VBA

فهرست

۷	بخش یک: مقدمه‌ای بر EXCEL VBA
۹	فصل ۱: الزامات توسعه برنامه کاربردی صفحه گسترده
۹	برنامه کاربردی صفحه گسترده چیست؟
۱۰	گام‌هایی برای توسعه برنامه
۱۱	تعیین نیازهای کاربر
۱۲	طراحی برنامه‌ای که نیازهای کاربر را رفع می‌کند
۱۵	تعیین مناسب‌ترین رابط کاربری
۱۵	سفرارشی‌سازی ریبون
۱۶	سفرارشی‌سازی منوهای میان‌بر
۱۶	ایجاد کلیدهای میان‌بر
۱۷	ایجاد پنجره‌های محاوره‌ای سفرارشی
۱۷	افزودن کنترل‌های ActiveX به کاربرگ
۱۹	تلاش برای توسعه
۲۰	درباره خودتان هم یاد بگیرید
۲۰	آزمایش برنامه
۲۱	در حاشیه: آزمایش بتا چیست؟
۲۲	ضدضربه کردن برنامه
۲۳	در حاشیه: گذرواژه‌های اکسل، چنانچه مدنظر نیستند
۲۴	افزایش جذابیت ظاهری برنامه
۲۵	ایجاد یک سامانه Help
۲۵	مستندسازی تلاش توسعه دهنده
۲۶	توزیع برنامه برای کاربر
۲۶	به‌روز رسانی برنامه هنگام نیاز
۲۷	مشکلات دیگر توسعه
۲۷	نسخه نصب شده اکسل کاربر
۲۷	مشکلات زبان
۲۸	سرعت سیستم
۲۸	حالت‌های ویدیویی
۳۱	فصل ۲: معرفی زبان VBA
۳۱	درباره ضبط‌کننده ماکروی اکسل (Macro Recorder)
۳۲	ایجاد نخستین ماکرو
۳۴	بررسی ماکرو
۳۵	آزمایش ماکرو
۳۵	ویرایش ماکرو
۳۶	مقایسه ضبط ماکروی مستقل و وابسته
۳۶	ضبط ماکروها با رفرنس‌های مستقل
۳۹	ضبط ماکروها با رفرنس‌های وابسته

۴۱	مفاهیم دیگر ضبط ماکرو
۴۱	امنیت ماکرو در اکسل
۴۲	محل‌های ایمن شده
۴۳	نگهداری ماکروها در کارپوشه ماکروهای شخصی
۴۴	تخصیص یک ماکرو به یک دکمه و دیگر کنترل‌های فرم
۴۵	درج یک ماکرو در نوار ابزار Quick Access
۴۶	کار با محیط Visual Basic Editor
۴۶	آشنایی با اجزای VBE
۴۷	Menu bar
۴۷	Toolbar
۴۸	پنجره Project
۴۸	پنجره Code
۴۸	پنجره Immediate
۴۸	کار با پنجره Project
۴۹	افزودن یک ماکرو VB جدید
۵۰	حذف یک ماکرو VBA
۵۱	کار با یک پنجره Code
۵۱	بزرگ و کوچک کردن پنجره‌ها
۵۲	رسیدن به کد VBA در یک ماکرو
۵۵	سفارشی‌سازی محیط VBA
۵۵	برگه Editor
۵۷	برگه Editor Format
۵۸	برگه General
۵۸	برگه Docking
۵۹	اصول VBA
۵۹	شناخت اشیاء (آبجکت‌ها)
۶۰	آشنایی با کلکسیون‌ها
۶۱	آشنایی با مشخصه‌ها (Properties)
۶۱	تعیین مشخصه‌های شیء فعال
۶۴	آشنایی با متدها (Methods)
۶۴	در حاشیه: مطالب بیشتری درباره آرگومان‌ها
۶۵	شیرجه عمیق: کار با اشیاء Range
۶۶	یافتن مشخصه‌های شیء Range
۶۶	مشخصه Range
۶۷	مشخصه Cells
۶۹	در حاشیه: گرفتن اطلاعات از یک سلول
۷۰	مشخصه Offset
۷۱	مفاهیم ضروری که باید به یاد داشت

۷۲	در حاشیه: درباره کد مثال‌ها
۷۳	وحشت نکنید، تنها نیستید
۷۳	آخر کتاب را بخوانید
۷۴	اجازه دهید اکسل به ماکرونویسی شما کمک کند
۷۴	استفاده از سامانه Help
۷۴	اهمیت مکان هنگام درخواست کمک
۷۵	نیاز به اتصال به اینترنت دارید
۷۵	استفاده از Object Browser
۷۷	کش رفتن کدها از اینترنت
۷۷	قارت انجمن‌های کاربری
۷۸	بررسی بلاگ‌های حرفه‌ای
۷۸	YouTube، معدن ویدئوهای آموزشی
۷۹	یادگیری در Microsoft Office Developer
۷۹	تشریح بگر فایلهای اکسل در سازمان خود
۸۱	فصل ۳: بنیان برنامه‌نویسی VB
۸۱	نگاهی به عناصر زبان VB
۸۲	در حاشیه: وارد کردن VB
۸۳	کامنت‌ها
۸۵	متغیرها، نوع داده‌ها، و ثابت‌ها
۸۶	تعریف نوع داده (Data Type)
۸۸	اعلان متغیرها
۸۹	تعیین یک نوع داده
۹۰	مجبور کردن خود به اعلان همه متغیرها
۹۰	قلمرو بندی متغیرها
۹۱	در حاشیه: نکته‌ای درباره مثال‌های این فصل
۹۱	متغیرهای محلی
۹۲	متغیرهای چند ماژولی (module-wide)
۹۳	متغیرهای عمومی (Public)
۹۳	متغیرهای ایستا (Static)
۹۳	کار با ثابت‌ها (Constants)
۹۴	اعلان ثابت‌ها
۹۴	استفاده از ثابت‌های از پیش تعریف شده
۹۵	کار با رشته‌ها (Strings)
۹۶	کار با تاریخ‌ها
۹۶	در حاشیه: درباره پاک تاریخ در اکسل
۹۷	گزاره‌های تخصیص (Assignment Statements)
۹۹	آرایه‌ها
۱۰۰	اعلان آرایه‌ها

۱۰۰	اعلان آرایه‌های چند بعدی
۱۰۱	اعلان آرایه‌های پویا (Dynamic Arrays)
۱۰۱	متغیرهای شیء (Object Variables)
۱۰۲	نوع داده‌های User-Defined
۱۰۳	توابع پیش‌ساخته
۱۰۵	در حاشیه: تابع MsgBox
۱۰۶	دست‌کاری اشیاء و کلکسیون‌ها
۱۰۶	ساختارهای With-End With
۱۰۷	ساختارهای For Each-Next
۱۰۹	کنترل اجرای کد
۱۱۰	گزینه‌های GoTo
۱۱۱	ساختارهای If-Then
۱۱۴	در حاشیه: تابع If در VBA
۱۱۵	ساختارهای Select Case
۱۱۸	بلوک‌های حلقه‌های دستورها
۱۱۹	حلقه‌های For-Next
۱۱۹	در حاشیه: برنامه‌نویسی ساخت‌یافته چیست؟
۱۲۳	حلقه‌های Do While
۱۲۴	حلقه‌های Do Until
۱۲۷	فصل ۴: کار با رویه‌های ساب VBA
۱۲۷	درباره رویه‌ها
۱۲۸	اعلان یک رویه Sub
۱۲۹	در حاشیه: نامگذاری رویه‌ها
۱۲۹	قلمروی یک رویه
۱۲۹	رویه‌های عمومی
۱۳۰	رویه‌های خصوصی
۱۳۰	اجرای رویه‌های Sub
۱۳۱	اجرای یک رویه با فرمان Run Sub\UserForm
۱۳۱	اجرای رویه از پنجره Macro
۱۳۲	اجرای یک رویه با کلیدهای میان‌بر ترکیبی و Ctrl
۱۳۴	اجرای یک رویه از روی ریبون
۱۳۴	اجرای یک رویه از یک منوی میان‌بر سفارشی‌سازی شده
۱۳۴	اجرای یک رویه از رویه دیگر
۱۳۶	فراخوانی یک رویه در مازولی متفاوت
۱۳۶	فراخوانی یک رویه در کارپوشه‌ای دیگر
۱۳۹	در حاشیه: چرا رویه‌های دیگر را فراموش خوانیم؟
۱۳۹	اجرای یک رویه با کلیک روی یک شیء
۱۴۱	اجرای یک رویه هنگام رخ دادن یک رویداد

۱۴۲	 Immediate اجرای یک رویه از پنجره
۱۴۲	 پاس دادن آرگومان‌ها به رویه‌ها
۱۴۵	 در حاشیه: استفاده از متغیرهای عمومی به جای پاس دادن آرگومان‌ها به یک رویه
۱۴۶	 فنون رسیدگی به خطا
۱۴۶	 به دام انداختن خطاها
۱۴۸	 مثال‌های رسیدگی‌کننده خطا
۱۵۰	 Sub نمونه‌ای واقعی از کاربرد رویه‌های
۱۵۱	 هدف
۱۵۱	 ملاحظات پروژه
۱۵۱	 چه چیزی می‌دانید
۱۵۲	 روش کار
۱۵۳	 برخی از ضبط کردن‌های مقدماتی
۱۵۴	 گام برداشتن
۱۵۵	 کدنویسی
۱۵۶	 Sort نوشتن رویه
۱۶۰	 آزمایش‌های بیشتر
۱۶۱	 برطرف کردن مشورت
۱۶۴	 در دسترس قرار دادن ابزار
۱۶۵	 ارزیابی پروژه
۱۶۷	 فصل ۵: ایجاد رویه‌های FUNCTION
۱۶۷	 رویه‌های SUB در برابر رویه‌های Function
۱۶۸	 دلیل ایجاد توابع سفارشی
۱۶۹	 مثال ابتدایی تابع
۱۶۹	 استفاده از یک تابع در یک کاربرگ
۱۷۰	 استفاده از تابع در یک رویه VBA
۱۷۱	 تحلیل تابع سفارشی این مثال
۱۷۳	 در حاشیه: توابع کاربرگی سفارشی چه کاری نمی‌توانند بکنند
۱۷۳	 رویه‌های Function
۱۷۵	 قلمروی یک تابع
۱۷۵	 اجرای رویه‌های فانکشن
۱۷۶	 اجرای تابع از یک رویه
۱۷۶	 اجرای تابع در فرمول کاربرگی
۱۷۷	 در یک فرمول فرمت‌بندی شرطی
۱۷۸	 اجرای تابع سفارشی از پنجره VBE Immediate
۱۷۹	 آرگومان‌های تابع
۱۷۹	 مثال‌های تابع
۱۷۹	 توابعی بدون هیچ آرگومان
۱۸۱	 در حاشیه: کنترل محاسبه دوباره تابع

۱۸۲.....	تابعی با یک آرگومان
۱۸۴.....	در حاشیه: استفاده از آرگومان‌ها، نه رفرنس‌های سلولی
۱۸۵.....	تابعی با دو آرگومان
۱۸۵.....	تابعی با یک آرگومان آرایه‌ای
۱۸۶.....	تابعی با آرگومان‌های اختیاری
۱۸۸.....	تابعی که یک آرایه VBA برمی‌گرداند
۱۹۰.....	تابعی که یک مقدار خطا برمی‌گرداند
۱۹۲.....	تابعی با تعداد نامحدودی آرگومان
۱۹۳.....	شبیه‌سازی از تابع SUM اکسل
۱۹۶.....	تابع تاییخی بسط یافته
۱۹۸.....	توان دیباک
۲۰۰.....	واکای پنج Insert Function
۲۰۰.....	استفاده از متد MacroOption
۲۰۲.....	تعیین یک وابسته تابع
۲۰۳.....	افزودن دستورات به یک تابع
۲۰۴.....	استفاده از Add-Ins برای توسعه توابع سفارشی
۲۰۵.....	استفاده از Windows API
۲۰۵.....	در حاشیه: اکسل ۶۴ بیتی و درآب API
۲۰۶.....	مثال‌های Windows API
۲۰۶.....	تعیین دایرکتوری ویندوز
۲۰۷.....	کشف کلید Shift
۲۰۸.....	درباره توابع API بیشتر بدانیم
۲۰۹.....	فصل ۶: آشنایی با رویدادهای اکسل (XCEL EVENTS)
۲۰۹.....	درباره رویدادها چه چیزی باید دانست
۲۱۱.....	آشنایی با ترتیب رویدادها
۲۱۱.....	محل درج رویه‌های event-handler
۲۱۲.....	غیرفعال‌سازی رویدادها
۲۱۴.....	وارد کردن کد رسیدگی‌کننده رویداد
۲۱۵.....	رویه‌های رسیدگی‌کننده رویداد آرگومان‌دار
۲۱۶.....	آشنایی با رویدادهای سطح-کارپوشه
۲۱۸.....	رویداد Open
۲۱۹.....	رویداد Activate
۲۱۹.....	رویداد SheetActivate
۲۱۹.....	رویداد NewSheet
۲۲۰.....	رویداد BeforeSave
۲۲۰.....	رویداد Deactivate
۲۲۱.....	رویداد BeforePrint
۲۲۱.....	به‌روزرسانی یک هدر و فوتر

۲۲۲.....	پنهان‌سازی ستون‌ها پیش از چاپ.....
۲۲۲.....	رویداد BeforeClose.....
۲۲۴.....	بررسی رویدادهای کاربرگ.....
۲۲۶.....	رویداد Change.....
۲۲۷.....	مانیتورینگ یک بازه مشخص برای تغییرات.....
۲۲۸.....	مانیتورینگ یک بازه برای ضخیم کردن (bold) فرمول‌ها.....
۲۲۹.....	مانیتورینگ یک بازه برای اعتبارسنجی داده‌های ورودی.....
۲۳۲.....	رویداد SelectionChange.....
۲۳۳.....	رویداد BeforeDoubleClick.....
۲۳۳.....	رویداد BeforeRightClick.....
۲۳۴.....	در حاشیه: Object Browser برای مکان‌یابی رویدادها.....
۲۳۴.....	مانیتورینگ با رویدادهای Application.....
۲۳۵.....	فعال‌سازی رویدادهای سطح Application.....
۲۳۷.....	تعیین زمان پاسخ‌دهی یک کارپوشه.....
۲۳۸.....	مانیتورینگ رویدادهای سطح Application.....
۲۳۹.....	دسترسی به رویدادهای نام‌نویس به یک شیء.....
۲۳۹.....	رویداد OnTime.....
۲۴۰.....	رویداد OnKey.....
۲۴۱.....	مثالی از رویداد OnKey.....
۲۴۲.....	کدهای کلید.....
۲۴۳.....	غیرفعال‌سازی منوهای میان‌بر.....
۲۴۵.....	فصل ۷: مثال‌ها و تکنیک‌های برنامه‌نویسی VBA
۲۴۵.....	آموزش با مثال.....
۲۴۶.....	کار با بازه‌ها.....
۲۴۶.....	کپی یک بازه.....
۲۴۷.....	انتقال یک بازه.....
۲۴۸.....	کپی یک بازه با سایز متغیر.....
۲۴۹.....	در حاشیه: نکاتی برای کار با بازه‌ها.....
۲۴۹.....	انتخاب یا شناسایی انواع گوناگون بازه‌ها.....
۲۵۱.....	در حاشیه: روش دیگر ارجاع به یک بازه.....
۲۵۱.....	تغییر اندازه یک بازه.....
۲۵۲.....	درخواست سریع برای مقدار یک سلول.....
۲۵۳.....	واردکردن مقداری در سلول خالی بعدی.....
۲۵۴.....	متوقف کردن یک ماکرو برای رسیدن به بازه انتخابی کاربر.....
۲۵۶.....	شمارش سلول‌های انتخابی.....
۲۵۷.....	تعیین نوع بازه انتخابی.....
۲۵۹.....	حلقه‌زنی کارآمدتر روی یک بازه انتخابی.....
۲۶۲.....	حذف همه ردیف‌های خالی.....

تکراری کردن ردیف‌ها به تعداد یک متغیر	۲۶۳
تعیین اینکه بازه‌ای در بازه دیگر است یا نه	۲۶۴
تعیین نوع داده یک سلول	۲۶۵
خواندن و نوشتن بازه‌ها	۲۶۶
روشی بهتر برای نوشتن در یک بازه	۲۶۷
انتقال آرایه‌های تک بعدی	۲۶۹
انتقال یک بازه به یک آرایه متغیر	۲۷۰
انتخاب سلول‌ها برپایه مقدار	۲۷۱
کپی یک بازه غیرمتوالی	۲۷۲
ر با کارپوشه‌ها و برگه‌ها	۲۷۴
خیره همه کارپوشه‌ها	۲۷۴
ذخیره‌سازی و بستن همه کارپوشه‌ها	۲۷۵
مخف سازی و به‌جز انتخاب شده‌ها	۲۷۵
ایجاد یک سلول فیلپوندی از محتویات	۲۷۷
همگام‌سازی کاربرگ با	۲۷۸
تکنیک‌های VBA	۲۷۹
ضامنی کردن یک مشخصه Boolean	۲۷۹
نمایش تاریخ و زمان	۲۸۰
نمایش دلخواه زمان	۲۸۱
دریافت فهرستی از فونت‌ها	۲۸۲
مرتب‌سازی یک آرایه	۲۸۴
پردازش یک سری فایل	۲۸۵
برخی توابع مفید برای استفاده در کدها	۲۸۷
تابع FileExists	۲۸۷
تابع FileNameOnly	۲۸۷
تابع PathExists	۲۸۸
تابع RangeNameExists	۲۸۸
تابع SheetExists	۲۸۹
تابع WorkbooksOpen	۲۸۹
در حاشیه: آزمایش عضویت در یک کلکسیون	۲۸۹
بازایی یک مقدار، از یک کارپوشه بسته شده	۲۹۰
برخی توابع کاربرگی مفید	۲۹۲
بازگرداندن اطلاعات فرمت‌بندی	۲۹۲
کاربرگ سخن‌گو	۲۹۴
نمایش داده‌ها هنگام ذخیره یا چاپ شدن یک فایل	۲۹۴
شناخت والدین شی	۲۹۵
شمارش سلول‌های میان دو مقدار	۲۹۶
تعیین آخرین سلول غیرخالی در یک ستون یا ردیف	۲۹۷

- ۲۹۸..... آیا رشته از یک الگو پیروی می‌کند؟
- ۲۹۹..... استخراج n امین عنصر از یک رشته
- ۳۰۰..... هجی کردن یک عدد
- ۳۰۱..... یک تابع چندعملکردی
- ۳۰۲..... تابع SHEETOFFSET
- ۳۰۳..... بازیابی بیشینه مقدار میان همه کاربرگ‌ها
- ۳۰۴..... بازگرداندن آرایه‌ای از اعداد صحیح تصادفی غیرتکراری
- ۳۰۵..... تصادفی کردن یک بازه
- ۳۰۶..... مرتب‌سازی یک بازه
- ۳۰۸..... فراخوانی‌های API ویندوز
- ۳۰۸..... شناسایی با اعلان‌های API
- ۳۰۹..... اعلان‌های ۳۲ بیتی درمقابل ۶۴ بیتی
- ۳۰۹..... تعیین مشخصات ایمیل
- ۳۱۰..... تعیین اطلاعات پیکرپیش‌فرض
- ۳۱۱..... تعیین اطلاعات تماس و دیو
- ۳۱۲..... خواندن از و نوشتن در رجیستری
- ۳۱۳..... خواندن از رجیستری
- ۳۱۴..... نوشتن در رجیستری
- ۳۱۵..... در حاشیه: روش ساده‌تر دسترسی به رجیستری

مقدمه

برای بیشتر ما، مسیر برنامه‌نویسی با VBA در اکسل، با نیاز به انجام برخی کارهایی که نمی‌توانیم با ابزارهای استاندارد درون اکسل انجام دهیم آغاز می‌شود. این کارها برای هر یک از ما متفاوت است. کارهایی همچون ایجاد کارپوشه‌های جداگانه به شکل خودکار برای هر یک از ردیف‌های درون یک مجموعه داده، یا خودکارسازی ارسال ایمیل از ده‌ها گزارش. به احتمال زیاد کاربران دیگری هم این مشکلات را دارند و به دنبال حل آن به کمک VBA اکسل هستند.

مسئله اصلی درباره VBA اکسل این است که مجبور نیستید برای آغاز حل مشکلات خود در این موارد، یک کاربر خبره و باتجربه در اکسل باشید. می‌توانید تنها برای حل یک مشکل خاص، تنها به آموختن راه حل همان مشکل بسنده کنید یا جلوتر روید و روش‌های رسیدگی به انواع سناریوهای خودکارسازی را بیاموزید.

هر هدفی که داشته باشید، این کتاب در آموزش قدرت زبان VBA در خودکارسازی کارها، هوشمندتر کردن کار و پربارتر شدن، به شما کمک خواهد کرد.

عناوین پوشش داده شده

تمرکز این کتاب، روی زبان برنامه‌نویسی (Visual Basic for Application (VBA است که زبان برنامه‌نویسی درون اکسل است (و دیگر برنامه‌های کاربردی آفیس). به شکلی ویژه‌تر، نشان می‌دهد چگونه برنامه‌هایی بنویسید که کارهای متنوعی را در اکسل خودکارسازی کند. در این کتاب، هر آن چیزی که فکرش را کنید یا نکتید پوشش داده شده است؛ از ضرب ماکروهای ساده تا ساخت برنامه‌های کاربردی و ابزارهای جنبی کاربر-محور هوشمند و خبره.

از هر کجای این کتاب می‌توانید شروع به خواندنش کنید. می‌توانید از فصل نخست آن شروع کنید و تا آخر بروید یا برحسب سرتیترهای فهرست، مورد به مورد وارد شوید. زبان Visual Basic اغلب یک تلاش کار-محور است. بنابراین اگر به یک کار محاسباتی برخورد کنید، شاید لازم شود ابتدا به فهرست یا ایندکس کتاب رجوع کنید.

ابزار VSTO¹ در این کتاب پوشش داده نشده است. تکنولوژی که از VB.NET و Visual C# استفاده می‌کند و نیز برای کنترل اکسل و دیگر برنامه‌های آفیس استفاده می‌شود.

¹ Microsoft Visual Studio Tools for Office