

سازمان نشر علوم
۲۱۷۲۸۶۴



سازمان نشر علوم

راهنمای برنامه‌نویسی VBA

EXCEL

www.ketab.ir

نویسنده:

گوغان گان استورز

مترجمین:

دکتر زینب صامعی

دکتر محسن قره‌خانی

ناشر:

کانون نشر علوم



ناشر علم

www.nashreloom.com

پیشگام در نشر آثار برگزیده علوم کاربردی کامپیوتر و الکترونیک

سرشناسه: گان، گوجون، ۱۹۷۹- م.

- Gan, Guojun, 1979

عنوان و نام پدیدآور: راهنمای برنامه‌نویسی VBA در EXCEL/نویسندگان گوگل گان استورز؛ مترجمین زینب صامعی، محسن قره‌خانی، مشخصات نشر: تهران: کانون نشر علوم، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری: ۲۵۲ ص: مصور، جدول.
شابک: ۹۷۸۹۶۴۳۲۷۲۸۵۲

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: عنوان اصلی: An introduction to Excel VBA programming : with applications in finance and insurance, 2019

موضوع: اکسل مایکروسافت (فایل کامپیوتر)

موضوع: Microsoft Excel (Computer file)

موضوع: ویژوال بیسیک برای برنامه‌های کاربردی

موضوع: Visual Basic for Applications (Computer program language)

موضوع: امور مالی -- برنامه‌های کامپیوتری

موضوع: Finance -- Computer programs

موضوع: بیمه -- برنامه‌های کامپیوتری

موضوع: Insurance -- Computer programs

شناسه افزوده: زینب، صامعی، ۱۳۶۵- مترجم

شناسه افزوده: قره‌خانی، محسن، ۱۳۶۴- مترجم

رده بندی کنگره: HF۵۵۴۸/۴

رده بندی دیویی: ۰۰۵/۵۴

شماره کتابشناسی ملی: ۷۴۳۶۴۱۰

وضعیت رکورد: فیبا

نام کتاب: راهنمای برنامه‌نویسی VBA در EXCEL

ناشر: کانون نشر علوم

با همکاری: مؤسسه آموزش عالی الکترونیکی ایرانیان

نویسنده: گوگان گان استورز

مترجمین: دکتر زینب صامعی، دکتر محسن قره‌خانی

صفحه‌آرا: فاطمه آدیگوزل‌پور اردبیلی

چاپ اول: ۱۴۰۰

تیراژ: ۵۰۰

چاپ و صحافی: کانون نشر علوم

قیمت: ۵۶۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸۹۶۴۳۲۷۲۸۵۲

دفتر مرکزی پخش: خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان وحید نظری شرقی، پلاک ۶۵، واحد ۱

تلفن: ۶۶۹۶۱۵۶۸-۶۶۴۹۴۹۱۱



ناشر سخن

به نام خداوند بخشنده و مهربان

گستره دانش بشری در برابر علم بی‌پایان و نامتناهی حضرت حق (جلّ جلاله) بسیار ناچیز است؛ همچنان که کریمه "و ما عطا نکردیم به شما علم را جز اندکی" شاهدهی است بر ضعف معرفت انسانی نسبت به حکمت صمدانی. با این حال چه نیکو سفارش فرموده است خاتم انبیاء، حضرت محمد مصطفی (ص)، که "بجوید علم را اگر چه به سرزمین چین". این توصیه، تمامی پیروان راستین حنیف اسلام را به فراگیری و اکتساب علوم و فنون مختلف در همه زمان‌ها و همه مکان‌ها فرا می‌خواند.

تلاش کانون نشر علوم، همواره معطوف به تولید آثار شایسته و بایسته در زمینه فنی و مهندسی بوده است؛ اگرچه که در این راه مشکلات و دشواری‌های فراوانی حادث شده و خواهد شد. این امر تا حدّی بسیار، تابعی از ماهیت رشته‌های فنی و مهندسی و معارف مربوط به آن‌هاست؛ چرا که این رشته‌ها به سرعت و بی‌وقفه در حال نو به نو شدن می‌باشند. این امر رسالت کانون نشر علوم را در نشر آثار مربوطه، اعم از تألیف یا ترجمه، خطیرتر کرده و می‌کند. در این ارتباط دغدغه اصلی کانون نشر علوم این بوده و هست که اولاً، از قافله علوم فنی و مهندسی عقب نماند؛ و ثانیاً، آثاری را به زیور طبع بیاراید که ضمن داشتن وجهت علمی، در خور شأن مخاطبین اندیشمند و فاضل نیز باشد. امید است که خداوند متّان در این مهم مساعدت فرماید.

پایان سخن اینکه، کانون نشر علوم دست یاری و همت تمامی مؤلفین و مترجمین علاقه‌مند در زمینه علوم فنی و مهندسی را به گرمی می‌فشارد و تمامی ایشان را خاضعانه و خاشعانه به همکاری فرا می‌خواند. همچنین این مجموعه از تمامی مخاطبین استدعا دارد که با نظرات صائب و راهگشای خود، در بهبود شکلی و محتوایی آثار منتشر شده مساعدت فرمایند؛ و صد البته که تمامی کاستی‌ها از این رهگذر تنها و تنها متوجه این مجموعه بوده و هست.

سید محمدحسین منوّری

کانون نشر علوم



فهرست مطالب

بخش ۱: مقدمات VBA

۹

فصل ۱: مقدمه‌ای بر VBA

۱۱

۱-۱- شروع ۱۲

۱-۲- مازول ۱۶

۱-۳- کلاس VBA ۱۸

۱-۴- ضبط کننده ماکرو Excel ۲۰

۱-۵- خلاصه ۲۲

فصل ۲: اشیاء Excel

۲۵

۲-۱- مدل شیء Excel ۲۵

۲-۲- شیء Application ۲۸

۲-۳- اشیاء Workbook ۳۱

۲-۴- اشیاء Worksheet ۳۵

۲-۵- اشیاء Range ۳۹

۲-۶- شی WorksheetFunction ۴۴

۲-۷- خلاصه ۴۸

فصل ۳: متغیرها، انواع داده و دامنه‌ها

۴۹

۳-۱- تعریف متغیر و انواع داده ۴۹

۳-۲- آرایه‌ها ۵۴

۳-۳- ثابت‌ها ۵۹

۳-۴- رشته‌ها ۶۲

۳-۵- داده‌ها ۷۰

۳-۶- دامنه‌ها ۷۴

۳-۷- خلاصه ۷۷

فصل ۴: عملگرها و ساختارهای کنترلی

۷۹

۴-۱- عملگرها ۷۹

۴-۲- کنترل جریان ۸۴

۴-۳- حلقه‌ها ۹۰

۴-۴- خلاصه ۹۶



فصل ۵: توابع، رویدادها و پرونده ورودی - خروجی (IO) ۹۷

- ۹۷-۱- توابع تعریف شده توسط کاربر ۹۷
- ۱۰۳-۲- رویدادها ۱۰۳
- ۱۰۶-۳- فایل ورودی- خروجی ۱۰۶
- ۱۰۹-۴- خلاصه ۱۰۹

فصل ۶: خطا در پردازش و اشکال زدایی ۱۱۱

- ۱۱۲-۱- مدیریت خطا ۱۱۲
- ۱۱۷-۲- اشکال زدایی در کد VBA ۱۱۷
- ۱۲۱-۳- بهترین روش های کدنویسی VBA ۱۲۱
- ۱۲۶-۴- خلاصه ۱۲۶

بخش ۲: برنامه های کاربردی ۱۲۷

فصل ۷: ایجاد جداول پرداخت ۱۲۹

- ۱۳۰-۱- مقدمه ۱۳۰
- ۱۳۰-۲- تعطیلات رسمی ایالات متحده ۱۳۰
- ۱۳۱-۳- تقویم های زولیان و میلادی ۱۳۱
- ۱۳۲-۴- کنوانسیون شمارش روز ۱۳۲
- ۱۳۴-۵- کنوانسیون روز کاری ۱۳۴
- ۱۳۴-۶- پیاده سازی ۱۳۴
- ۱۶۲-۷- خلاصه ۱۶۲

فصل ۸: بوت استرپ منحنی های بازده ۱۶۳

- ۱۶۴-۱- مقدمه ۱۶۴
- ۱۶۵-۲- درون یابی ۱۶۵
- ۱۶۶-۳- بوت استرپ منحنی بازدهی ۱۶۶
- ۱۶۹-۴- یافتن ریشه های معادله ۱۶۹
- ۱۶۹-۵- پیاده سازی ۱۶۹
- ۱۸۴-۶- خلاصه ۱۸۴

فصل ۹: ایجاد سناریوهای ریسک - خنثی ۱۸۵

- ۱۸۵-۱- مقدمه ۱۸۵
- ۱۸۶-۲- مدل بلک-شولز ۱۸۶
- ۱۸۸-۳- تولید اعداد تصادفی نرمال ۱۸۸
- ۱۸۸-۴- پیاده سازی ۱۸۸
- ۲۰۰-۵- خلاصه ۲۰۰