

به نام ایزد منان

مدل سازی مالی

در

اکسل

پن صد و یک، ۱۹۸۶

ورود به کتابخانه سازمان بورس و اوراق بهادار
شماره ۱۱۱۶ تاریخ .. ۱۱/۱۱/۸۸

نویسنده

پروفسور وین وینستون

مترجم

مهندس محمد حسن مهدوی

مدل سازی مالی در اکسل



01BF000000005116

ن. ۱ ۳ ۹ و ۲۱۵ / ۲۰ HD

فهرست

۹	مقدمه
۱۱	معرفی اکسل ۲۰۰۷: تازه‌ها
۲۰	فصل ۱ - اسامی محدوده‌ها
۳۰	فصل ۲ - توابع جستجو (Lookup)
۳۷	فصل ۳ - تابع Index
۴۰	فصل ۴ - تابع Match
۴۶	فصل ۵ - توابع Text
۵۵	فصل ۶ - تاریخ‌ها و توابع Date
	فصل ۷ - ارزیابی سرمایه‌گذاریها از طریق شروط Net Present Value (NPV) (ارزش خالص کنونی)
۶۱	
۶۸	فصل ۸ - نرخ بازده داخلی (Internal Rate of Return)
۷۵	فصل ۹ - تعدادی از سایر توابع مالی اکسل
۸۷	فصل ۱۰ - آدرسهای چرخشی
۹۲	فصل ۱۱ - عبارات IF
۱۰۹	فصل ۱۲ - زمان و توابع Time
۱۱۵	فصل ۱۳ - فرمان Paste Special
۱۲۱	فصل ۱۴ - ابزار حسابرسی (Auditing)
۱۲۶	فصل ۱۵ - تحلیل حساسیت (Sensitivity Analysis) با جداول داده

۱۳۶.....	فصل ۱۶ - فرمان Goal Seek
۱۴۱.....	فصل ۱۷ - استفاده از Scenario Manager برای تحلیل حساسیت
۱۴۶.....	فصل ۱۸ - توابع COUNTA، COUNT، COUNTIFS، COUNTIF و COUNTBLANK
۱۵۳.....	فصل ۱۹ - توابع SUMIF، AVERAGEIF، AVERAGEIFS و SUMIFS
۱۵۹.....	فصل ۲۰ - تابع OFFSET
۱۷۱.....	فصل ۲۱ - تابع INDIRECT
۱۷۷.....	فصل ۲۲ - قالب‌بندی شرطی
۲۰۰.....	فصل ۲۳ - مرتب‌سازی در اکسل
۲۰۸.....	فصل ۲۴ - جداول
	فصل ۲۵ - دکمه‌های چرخشی، نوارهای مرور، دکمه‌های گزینه‌ای، کادرهای انتخاب، کادرهای کامبو و کادرهای لیست گروهی
۲۲۰.....	فصل ۲۶ - معرفی بهینه‌سازی با Solver اکسل
۲۳۲.....	فصل ۲۷ - استفاده از Solver جهت تعیین ترکیب تولید بهینه
۲۴۷.....	فصل ۲۸ - زمان‌بندی نیروی کار از طریق Solver
۲۵۱.....	فصل ۲۹ - استفاده از Solver برای حل مسائل حمل‌ونقل یا توزیع
۲۵۶.....	فصل ۳۰ - بودجه‌بندی سرمایه (Capital Budgeting) با Solver
۲۶۲.....	فصل ۳۱ - استفاده از Solver برای برنامه‌ریزی مالی
۲۶۷.....	فصل ۳۲ - رتبه‌بندی تیم‌های ورزشی با Solver
۲۷۲.....	فصل ۳۳ - وارد کردن داده‌ها از یک فایل متنی یا سند
۲۷۸.....	فصل ۳۴ - وارد کردن داده‌ها از اینترنت
۲۸۳.....	فصل ۳۵ - معبرسازی داده‌ها
۲۹۰.....	فصل ۳۶ - خلاصه‌سازی داده‌ها با هیستوگرام‌ها
۲۹۷.....	فصل ۳۷ - خلاصه‌سازی داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی
۳۰۹.....	فصل ۳۸ - توضیح داده‌ها با جداول محوری (PivotTables)
۳۴۳.....	فصل ۳۹ - خلاصه‌سازی داده‌ها با توابع آماری بانک اطلاعاتی
۳۵۱.....	فصل ۴۰ - فیلترسازی داده‌ها و حذف داده‌های تکراری

۳۶۶.....	فصل ۴۱ - تلفیق داده‌ها
۳۷۱.....	فصل ۴۲ - ایجاد زیرجمع‌ها
۳۷۶.....	فصل ۴۳ - برآورد (تخمین) به روش رابطه‌های خط مستقیم
۳۸۴.....	فصل ۴۴ - مدل سازی رشد نمایی (Exponential Growth)
۳۸۸.....	فصل ۴۵ - منحنی توان (Power Curve)
۳۹۴.....	فصل ۴۶ - استفاده از همبستگی‌ها (Correlations) جهت خلاصه سازی رابطه‌ها
۴۰۰.....	فصل ۴۷ - معرفی رگرسیون چندگانه
۴۰۷.....	فصل ۴۸ - بکارگیری فاکتورهای کیفی در رگرسیون چندگانه
۴۱۷.....	فصل ۴۹ - مدل سازی غیرخطی‌ها و اثرات متقابل
۴۲۲.....	فصل ۵۰ - تحلیل واریانس: تحلیل واریانس یک طرفه
۴۲۷.....	فصل ۵۱ - بلوکهای تصادفی شده و تحلیل واریانس دوطرفه
۴۳۶.....	فصل ۵۲ - استفاده از میانگین‌های متحرک جهت درک سریهای زمانی (Time Series)
۴۳۹.....	فصل ۵۳ - روش وینتر (Winter's Method)
۴۴۴.....	فصل ۵۴ - پیش‌بینی با رویدادهای خاص
۴۵۲.....	فصل ۵۵ - معرفی متغیرهای تصادفی
۴۵۷.....	فصل ۵۶ - متغیرهای تصادفی دوجمله‌ای، فوق هندسی و دوجمله‌ای منفی
۴۶۴.....	فصل ۵۷ - متغیر تصادفی پواسون و نمایی (Poisson and Exponential)
۴۶۸.....	فصل ۵۸ - متغیر تصادفی نرمال
۴۷۶.....	فصل ۵۹ - توزیع وایبول (Weibull) و توزیع بتا (Beta): عمر ماشین و مدت یک پروژه
۴۸۰.....	فصل ۶۰ - معرفی شبیه سازی مونت کارلو (Monte Carlo)
۴۸۹.....	فصل ۶۱ - محاسبه بهینه مبلغ پیشنهاد (مناقصه)
۴۹۴.....	فصل ۶۲ - شبیه سازی قیمت سهام و مدل سازی تخصیص سرمایه (دارایی)
۵۰۳.....	فصل ۶۳ - بازیها و سرگرمی‌ها: شبیه سازی احتمالات شرط‌بندی و رویدادهای ورزشی
۵۱۱.....	فصل ۶۴ - استفاده از باز نمونه‌گیری (Resampling) جهت تحلیل داده‌ها
۵۱۵.....	فصل ۶۵ - قیمت گذاری اختیار خرید (فروش) سهام
۵۲۸.....	فصل ۶۶ - تعیین ارزش مصرف کننده (مشتری)

- فصل ۶۷ - مدل بهینه مقدار اقتصادی سفارش موجودی کالا و مواد ۵۳۴
- فصل ۶۸ - مدل سازی موجودی کالا و مواد با تقاضای غیر حتمی ۵۳۹
- فصل ۶۹ - تنوری صف بندی: ریاضیات انتظار در صف ۵۴۵
- فصل ۷۰ - تخمین (برآورد) یک منحنی تقاضا ۵۵۱
- فصل ۷۱ - قیمت گذاری محصولات از طریق قیمت گذاری مشروط به سایر کالاها (Tie-In) ۵۵۶
- فصل ۷۲ - قیمت گذاری محصولات با استفاده از تقاضای تعیین شده بطور ذهنی ۵۶۱
- فصل ۷۳ - قیمت گذاری غیر خطی ۵۶۵
- فصل ۷۴ - فرمولها و توابع آرایه‌ای ۵۷۲
- ضمیمه الف - توابع اکسل ۵۹۰
- ضمیمه ب - کلیدهای میانبر اکسل ۶۰۳

مقدمه

اینکه برای یک شرکت بزرگ، یک شرکت کوچک، یک بنگاه دولتی یا یک سازمان غیرانتفاعی کار می‌کنید، اگر این مقدمه را می‌خوانید، به احتمال بسیار زیاد یک کاربر اکسل مایکروسافت افیس می‌باشید و از این نرم‌افزار استفاده روزانه دارید. کارتان احتمالاً خلاصه سازی، گزارش‌دهی و تحلیل داده‌ها را دربردارد. همچنین می‌تواند طراحی مدل‌های تحلیلی جهت کمک برای افزایش سوددهی کارمندی، کاهش هزینه‌ها یا مدیریت کارآتر عملیات را دربرداشته باشد. کتابی که در دست دارید اقدامی جهت قرار دادن تکنیک‌های مالی و اقتصادی در اختیار همگان است.

آنچه که باید قبل از خواندن این کتاب بدانید

جهت فراگیری مطالب این کتاب، به اکسل ۲۰۰۷ یا اکسل ویستا نیاز دارید. جهت دنبال کردن مثال‌های این کتاب، نباید یک کارشناس اکسل باشید. اساساً، دو عمل کلیدی که باید بدانید، عبارتند از:

• **وارد کردن فرمول** - باید بدانید که فرمولها باید با یک علامت مساوی (=) شروع شوند. همچنین باید عملگرهای ریاضی اساسی را بدانید. برای مثال، باید بدانید که علامت ستاره (*) برای ضرب کردن، علامت اسلش (/) برای تقسیم کردن و کلید (^) جهت به توان رسانیدن یک کمیت استفاده می‌شوند.

• **کار با آدرس‌های سل** - باید بدانید زمانیکه یک فرمول که حاوی یک آدرس سل مانند \$A\$4 است (آدرس سل مطلق که با افزودن علائم دلار ایجاد شده است) را کپی می‌کنید، فرمول هنوز مربوط می‌شود به \$A\$4 سل‌هایی که آنرا کپی می‌کنید. زمانیکه فرمولی را کپی می‌کنید که حاوی یک آدرس سل مانند A4 (یک آدرس سل مخلوطی) است، ردیف ثابت می‌ماند، اما ستون تغییر می‌یابد. نهایتاً، زمانیکه فرمولی را کپی می‌کنید که حاوی آدرس سلی مانند A4 (یک آدرس سل نسبی) است، هر دو ردیف و ستون آدرس سل، در فرمول تغییر می‌کنند.

روش استفاده از این کتاب

همزمان با خواندن مثالهای این کتاب، می‌توانید یکی از دو روش زیر را انتخاب کنید.

- می‌توانید الگوی مربوط به مثالی که در حال بررسی می‌باشید را باز کنید و هر مرحله مثال را همزمان با خواندن کتاب تکمیل کنید. ساده بودن این فرآیند متعجب‌تان می‌کند و مطالب زیادی را خواهید آموخت. این روشی است که نویسنده این کتاب هنگام درس دادن در سمینارها برای شرکتهای بزرگ، استفاده می‌کند.
- بجای کار با الگو، می‌توانید توضیحات را همزمان با مشاهده نمونه نهایی هر فایل مثال، دنبال کنید.

استفاده از CD کتاب

CD-Rom همراه کتاب حاوی فایل‌های مثال جهت استفاده در مثالهای کتاب است (هر دو کار پوشه‌های نهایی و الگوهای شروع که می‌توانید با آنها کار کنید). کار پوشه‌ها و الگوها در پوشه‌هایی که بوسیله نام هر فصل نامگذاری شده است سازمان یافته است. پاسخ تمامی تمرینات پایان هر فصل کتاب نیز در CD قرار دارد. هر فایل پاسخ به نحوی نامگذاری شده است که بتوانید آنرا شناسایی کنید. برای مثال، فایل حاوی پاسخ به سؤال ۲ فصل ۱۰ بصورت s10_2.xlsx نامگذاری شده است.

زیر پوشه‌ها عبارتند از:

فایل‌های الگو: Templates

فایل‌ها مثال: Practice Files

پاسخ فایل‌های تمرین آخر هر فصل: Solution Files