

«بسمه تعالی»

آموزش گام به گام
فرمول نویسی و توابع
در اکسل

مؤلف:

آرمان ریبد



سرشناسه: ری‌بد، آرمان، ۱۳۴۹.

Chambers, Mark L

عنوان و نام پدیدآور: آموزش گام به گام فرمول‌نویسی و توابع در اکسل/مؤلف آرمان ری‌بد.

مشخصات نشر: تهران: طاهریان، ۱۳۸۸.

مشخصات ظاهری: ۲۶۴ ص.: مصور، نمودار.

شابک: ۸-۷۸-۰۶-۸۴-۹۶۴-۹۷۸-۹۷۸ قیمت: ۶۰۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: اکسل مایکروسافت (فایل کامپیوتر)

موضوع: بازرگانی - برنامه‌های کامپیوتری

موضوع: صفحه گسترده الکترونیکی

رده بندی کنگره: ۱۳۸۸ ۷۸۶۴الف/۴/۵۵۴۸ HF

رده بندی دیویی: ۰۰۵/۵۴

شماره کارشناسی ملی: ۱۹۶۱۹۲۹



«آموزش گام به گام فرمول‌نویسی و توابع در اکسل»

● مؤلف: آرمان ری‌بد

● ناشر: انتشارات طاهریان ● نوبت چاپ: اول ● سال چاپ: ۱۳۸۹ ● تیراژ: ۲۱۰۰ جلد

● لیتوگرافی: باران ● طرح جلد: آرزو خسروپور ● قیمت: ۶۰۰۰۰ ریال ● چاپ: سپه

شابک: ۸-۷۸-۰۶-۸۴-۹۶۴-۹۷۸

آدرس: میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، خیابان لبافی نژاد، پلاک ۲۶۶، طبقه چهارم، واحد ۱۱

تلفن: ۶۶۴۹۲۷۳۳ تلفکس: ۶۶۹۷۴۱۵۲

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات، طرح جلد و عنوان مجموعه این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است و متخلفان به موجب قانون مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

تقدیم به پدر بزرگوارم

که هر چه بوده و هستم

حاصل تلاش و دوراندیشی اوست.

مقدمه:

در ابتدا باید هدف از نوشتن این کتاب را بیان کنم. با توجه به گستردگی امکانات اکسل و کاربرد فراوان آن در همه علوم و فنون، استفاده از این نرم‌افزار برای هرکسی که با ارقام و اطلاعات سروکار دارد امری واجب است. از طرف دیگر کاربران کامپیوتر از کارایی این نرم‌افزار به منظور آسان کردن امور خود اطلاع زیادی ندارند. کتابهای مقدماتی نیز بیشتر برای آشنایی با اکسل نوشته شده‌اند و از قدرت زیاد اکسل در انجام محاسبات صحبتی نمی‌کنند. توانایی اکسل در به کارگیری توابع محاسباتی یکی از اصلی‌ترین اهداف این کتاب در نظر گرفته شده است. به طور قطع کمتر از ۱۰ درصد افرادی که با اکسل سروکار دارند، از توابع اکسل برای محاسبات خود استفاده می‌کنند.

این کتاب برای چه کسانی نوشته شده!

این کتاب برای کاربران متوسط و حرفه‌ای اکسل نوشته شده است. اگر در درک بعضی از نکات ابتدایی مشکلی دارید بهتر است به کتاب آموزش گام به گام و جادویی اکسل ۲۰۰۷ انتشارات طاهریان مراجعه کنید. برای بهره‌مندی بهتر از این کتاب، باید توانایی انجام امور زیر را از قبل داشته باشد:

آشنایی با کارپوشه و روش ایجاد آن

آشنایی با کاربرگ و روش ایجاد آن

آشنایی با نوار و پنجره دستورات اکسل ۲۰۰۷

آشنایی با مدیریت فایل و پوشه توسط ویندوز

چه چیزهایی نیاز دارید!

این کتاب براساس اکسل ۲۰۰۷ تهیه شده است. از آنجایی که تغییرات زیادی از نسخه‌های قبلی اکسل، تا اکسل ۲۰۰۷ بوجود آمده است، ممکن است صدور دستورات در این کتاب برای نسخه‌های دیگر اکسل مناسب نباشد. ولی تمرینات و مثال‌ها کمک می‌کنند کاربرد توابع و فرمول نویسی را در همه نسخه‌های اکسل بهتر درک کنید. بنابراین برای استفاده از این کتاب به یک کامپیوتر که قادر به اجرای ویندوز Xp و آفیس ۲۰۰۷ باشد احتیاج داریم. معمولاً یک پنتیوم سه با سرعت ۱۰۰۰ مگاهرتز با ۲۵۶ مگابایت حافظه اصلی و ۲ گیگابایت حافظه جانبی مناسب است. با استفاده از یک کامپیوتر با سرعت بیشتر از پنتیوم ۴ با سرعت ۲ گیگاهرتز و حافظه ۵۱۲ مگابایت بهتر و سریع‌تر کار خواهید کرد.

درباره کتاب

این کتاب در سه بخش و در قالب ۱۱ فصل تدوین شده است.
بخش اول شامل اطلاعات اولیه و معرفی امکانات جدید اکسل ۲۰۰۷ است.
بخش دوم شامل استفاده از توابع و ترکیب آن‌ها درون فرمول‌ها است.
بخش سوم به معرفی توابع مالی می‌پردازد.

لوح فشرده همراه

در متن کتاب به مثال‌های متعددی اشاره شده است. از آنجایی که ورود این اطلاعات ممکن است وقت‌گیر باشد، به همراه کتاب یک سی دی حاوی مثال‌ها وجود دارد که می‌توانید از آن استفاده کنید. این فایل‌ها را از پوشه Examples بر روی کامپیوتر خود کپی کنید.

همچنین ابزارهای غیررسمی نیز برای استفاده در اکسل وجود دارد که می‌توانید نسخه آزمایشی آن را از سایت www.armancomputer.com دریافت کنید.

در همین جا مناسب می‌بینم که از انتشارات طاهریان که به چاپ این کتاب همت گماردند تشکر کنم.
در خاتمه از همه دانشجویان بخصوص دانشجویان دانشگاه پیام نور کرج رشته حسابداری و همکاران محترم که در تهیه این کتاب به نگارنده کمک کرده‌اند، سپاسگزارم. نقاط قوت این کتاب مرهون راهنمایی‌های ایشان و ضعف در بیان مطالب به عهده این جانب است.

خواهشمندم با ارائه نظرات خود برای بهبود این کتاب نگارنده را یاری فرمایید. نظرات خود را به آدرس پست الکترونیک armanreybod@armancomputer.com ارسال فرمایید.

فهرست:

بخش ۱: مفاهیم پایه	۱۱
فصل ۱: درون اکسل	
درون اکسل	۱۳
تاریخچه اکسل	۱۴
نسخه‌های اکسل	۱۵
معرفی امکانات جدید اکسل ۲۰۰۷	۱۸
انواع اشیا در اکسل ۲۰۰۷	۱۸
کارپوشه - Workbook	۱۹
کاربرگ‌ها - Worksheets	۲۰
کاربرگ نمودار	۲۲
رابط کاربر	۲۳
ورود داده‌ها	۳۳
انتخاب سلول	۳۳
راهنمای اکسل	۳۴
فصل ۲: مفاهیم اولیه درباره فرمول‌نویسی	
ورود و ویرایش فرمول	۳۷
اجزای فرمول	۳۷
ورود یک فرمول	۳۸
ویرایش فرمول	۴۱
عملگرهای محاسباتی در اکسل	۴۲
اصلاح خودکار فرمول	۴۵
زمان انجام محاسبه	۴۶
آدرس سلول و ناحیه اطلاعاتی در اکسل	۴۷
تبدیل سلول حاوی فرمول به یک مقدار	۵۰
مخفی کردن فرمول	۵۱
انواع خطا در فرمول	۵۲
خطای مرجع برگشت پذیر	۵۳
پیگیری مقدار خطا	۵۴

۵۵.....	آدرس دو بعدی - سه بعدی و چهار بعدی
	فصل ۳: نام‌گذاری سلول‌ها
۵۹.....	نام‌گذاری سلول‌ها
۵۹.....	نام به جای آدرس
۶۱.....	ایجاد نام
۶۵.....	تکنیک‌های نام‌گذاری سریع
۶۵.....	نام گذاری با دکمه Define Name
۶۵.....	نام گذاری با کادر نام - Name Box
۶۶.....	نام‌گذاری خودکار
۶۹.....	نام‌گذاری سطر و ستون
۷۰.....	نام‌گذاری اشیاء
۷۱.....	نام‌گذاری مقدار ثابت
۷۳.....	نام‌گذاری و توابع
۷۴.....	نام‌گذاری براساس آدرس نسبی
۷۴.....	نام‌گذاری یک ناحیه با آدرس نسبی
۷۶.....	نام‌گذاری یک ناحیه با آدرس ترکیبی
۸۳.....	بخش ۲: توابع و کاربرد آنها
	فصل ۴: استفاده از توابع در اکسل
۸۵.....	تعریف تابع
۸۷.....	انواع پارامترهای توابع
۸۹.....	انواع پارامترها
۹۰.....	پارامتر ثابت
۹۰.....	پارامترهای متغیر
۹۱.....	پارامتر به عنوان عبارت محاسباتی
۹۱.....	استفاده از تابع به عنوان پارامتر تابع دیگر
۹۲.....	پارامترهای برداری
۹۳.....	روشهای درج تابع
۹۳.....	روش مستقیم - دستی
۹۶.....	استفاده از راهنمای درج تابع
۱۰۴.....	معرفی گروه توابع
	فصل ۵: استفاده از توابع متنی

۱۰۷.....	ثابت مقادیر متنی در سلول
۱۱۰.....	توابع متنی
۱۱۰.....	تابع ISTEXT
۱۱۱.....	تابع TYPE
۱۱۱.....	تابع CODE
۱۱۲.....	تابع CHAR
۱۱۲.....	ترکیب دو تابع CHAR و CODE
۱۱۳.....	تابع UPPER
۱۱۳.....	تابع LOWER
۱۱۳.....	تابع PROPER
۱۱۴.....	تابع EXACT
۱۱۴.....	تابع CONCATENATE
۱۱۵.....	ترکیب تابع CHAR و CONCATENATE
۱۱۶.....	ترکیب تابع CONCATENATE و تابع MAX
۱۱۶.....	تابع TEXT
۱۱۷.....	تابع LEFT
۱۱۸.....	تابع RIGHT
۱۱۸.....	تابع MID
۱۱۹.....	تابع LEN
۱۱۹.....	ترکیب تابع LEN با IF و LEFT
۱۲۰.....	تابع TRIM
۱۲۰.....	تابع CLEAN
۱۲۱.....	تابع SUBSTITUTE
۱۲۱.....	تابع REPLACE
۱۲۲.....	تابع SEARCH و FIND
۱۲۴.....	ترکیب توابع REPLACE و SEARCH
۱۲۵.....	شمارش تعداد یک حرف در یک عبارت متنی
۱۲۵.....	شمارش تعداد یک عبارت در یک رشته متنی
۱۲۵.....	تعیین اولین کلمه در یک عبارت متنی
۱۲۶.....	حذف کلمه اول از یک عبارت متنی
۱۲۶.....	تعیین آخرین کلمه از عبارت متنی

فصل ۶: توابع تاریخ و زمان

۱۲۷.....	آشنایی با نحوه ثبت اطلاعات به صورت تاریخ در اکسل
۱۲۹.....	ورود مقادیر تاریخی
۱۳۲.....	آشنایی با نحوه ثبت اطلاعات به صورت زمان در اکسل
۱۳۴.....	تعیین قالب نمایش تاریخ و زمان
۱۳۶.....	توابع تاریخی
۱۳۶.....	تابع TODAY- ثبت تاریخ جاری
۱۳۶.....	تابع DATE- درج تاریخ
۱۳۸.....	تابع YEAR
۱۳۹.....	تابع MONTH
۱۳۹.....	تابع DAY
۱۴۰.....	تابع اختلاف سال- YEARFRAC
۱۴۲.....	تابع روز هفته- WEEKDAY
۱۴۳.....	توابع زمان
۱۴۳.....	تابع نمایش ساعت- TIME
۱۴۶.....	تابع TIMEVALUE
۱۴۶.....	محاسبه بر روی ساعت
۱۵۳.....	تابع HOUR
۱۵۳.....	تابع MINUTE
۱۵۳.....	تابع SECOND
	فصل ۷: روش‌های جمع‌بندی و شمارش
۱۵۵.....	شمارش و جمع سلول‌های کاربرگ
۱۵۷.....	اصول فرمول شمارش
۱۵۸.....	شمارش کل تعداد سلول‌های یک ناحیه
۱۵۸.....	شمارش سلول‌های خالی
۱۵۹.....	شمارش سلول‌های غیرخالی
۱۶۰.....	شمارش سلول‌های عددی
۱۶۰.....	شمارش پیشرفته
۱۶۰.....	تابع COUNTIF و شمارش شرطی
۱۶۱.....	تابع COUNTIFS و شمارش سلول‌ها براساس چندین شرط
۱۶۳.....	فرمول جمع
۱۶۳.....	جمع یک ناحیه
۱۶۴.....	محاسبه جمع تجمعی

۱۶۶	محاسبه جمع بزرگترین اعداد
۱۶۷	تابع SUMIF و جمع شرطی
۱۶۹	استفاده از جمع شرطی برای جمع مقادیر منفی
۱۶۹	استفاده از راهنما برای انجام محاسبات شرطی
۱۷۳	استفاده از جمع شرطی برای ستون جمع و شرط جداگانه
۱۷۳	استفاده از جمع شرطی براساس سلول شرطی متنی
۱۷۴	استفاده از جمع شرطی براساس سلول شرط تاریخی
۱۷۴	تابع SUMIFS و محاسبه جمع براساس چندین شرط
۱۷۶	ترکیب فصلی شرطها
۱۷۷	توابع بانک اطلاعاتی - Database Functions
	فصل ۸: توابع جستجو و مراجع در اکسل
۱۸۱	جستجوی یک مقدار
۱۸۲	معرفی توابع جستجو
۱۸۳	تابع VLOOKUP
۱۸۶	تابع HLOOKUP
۱۸۷	تابع LOOKUP
۱۹۰	استفاده از تابع MATCH و INDEX
۱۹۰	تابع MATCH
۱۹۱	تابع INDEX
۱۹۲	ترکیب دو تابع MATCH , INDEX
۱۹۳	جستجو در بیش از یک جدول
۱۹۴	کدگذاری اعداد بوسیله حروف با استفاده از VLOOKUP
۱۹۵	جستجوی دو ستونه
۱۹۷	جستجوی دو طرفه
۱۹۸	جستجو دو طرفه با کمک راهنما
۲۰۲	استفاده از نام‌گذاری برای جستجوی دو طرفه
۲۰۳	مشخص کردن آدرس یک سلول در لیست
۲۰۳	تابع ROW
۲۰۴	تابع COLUMN
۲۰۵	تابع ADDRESS
۲۰۶	تغییر مبدا- تابع OFFSET
۲۰۹	بخش ۳: توابع مالی

فصل ۹: توابع سرمایه‌گذاری و وام

۲۱۳	توابع مالی پایه
۲۱۴	تابع ارزش فعلی - PV
۲۲۰	محاسبه پرداخت‌ها - PMT
۲۲۲	محاسبه نرخ بهره برای وام - RATE
۲۲۴	محاسبه دوره پرداخت - NPER
۲۲۵	محاسبه اصل و سود پرداخت‌ها
۲۲۸	محاسبه اصل و سود تجمعی برای دنباله‌ای از دوره‌ها

فصل ۱۰: توابع نرخ سود

۲۳۱	تابع ارزش فعلی خالص - NPV
۲۳۵	ارزش فعلی خالص با فواصل متفاوت - XNPV
۲۳۶	محاسبه نرخ بازگشت سرمایه - IRR
۲۳۸	نرخ متفاوت برای دریافت و پرداخت‌ها و کاربرد تابع MIRR
۲۳۹	تاریخ متفاوت برای دریافت و پرداخت‌ها و کاربرد تابع XIRR

فصل ۱۱: محاسبه استهلاک دارایی

۲۴۲	استهلاک به روش خط مستقیم - تابع SLN
۲۴۳	استهلاک به روش مانده نزولی ثابت - تابع DB
۲۴۵	محاسبه استهلاک به روش مانده نزولی مضربی (مضاعف) - تابع DDB
۲۴۵	استهلاک به روش جمع ارقام سنوات - تابع SYD
۲۴۷	استهلاک به روش نزولی ثابت در دوره متغیر - تابع VDB