

دیوید هاولی • راینا هاولی

Excel ترفندهای

ترجمه و تألیف کیانوش حسنی نژاد

www.ketab.ir



نشر کتاب دانشگاهی

سرشناسه	هاولی، دیوید Hawley, David E.
عنوان و پدیدآور	ترفندهای Excel / [دیوید و راینا هاولی]: ترجمه و تألیف کیانوش حسنی نژاد، ویراستار احمد پروچردی.
مشخصات نشر	تهران: نشر کتاب دانشگاهی، ۱۳۸۵.
مشخصات ظاهری	۳۷۶ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	964-6904-85-8
یادداشت	فیبا
یادداشت	عنوان اصلی: Excel Hacks: 100 Industrial Strength Tips and Tools, 2004
یادداشت	کتابنامه: ص ۳۶۳
موضوع	اکسل مایکروسافت (فایل کامپیوتر).
موضوع	بازرگانی -- برنامه‌های کامپیوتری.
موضوع	صفحه گسترده الکترونیکی.
شناسه افزوده	هاولی، راینا
شناسه افزوده	Hawley, Raina
شناسه افزوده	حسنی نژاد، کیانوش. ۱۳۵۰ - مترجم
شناسه افزوده	پروچردی، احمد، ۱۳۳۵ - ویراستار
رده‌بندی کنکره	۱۳۸۵ / ۲ / MF۵۵۴۸
رده‌بندی دیویی	۰۰۵/۵۴
شماره کتابخانه ملی	۴۹۰۰۶-۸۵

نشر کتاب دانشگاهی

دیوید هاولی • راینا هاولی

ترفندهای Excel

ترجمه و تألیف کیانوش حسنی نژاد

چاپ اول ۱۳۸۶
لیتوگرافی مهران نگار
چاپ طلوع آزادی
صحافی مینو
تعداد صفحات ۳۷۶، وزیری
شمارگان ۱۵۰۰ نسخه
بها (با CI) ۴۹۰۰ تومان

شابک ۹۶۴-۶۹۰۲-۸۵-۸ ISBN 964-6904-85-8



مرکز پخش: شماره ۱۰۳ خیابان بزرگمهر، بین وصال و قدس، تلفکس ۶۶۴۶۷۲۲۶
فروشگاه روزنو: شماره ۱۳۳۸ خیابان انقلاب، بین فخررازی و دانشگاه، تلفکس ۶۶۹۵۰۵۲۰

حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.

مقدمه

با گسترش روزافزون استفاده از سیستم عامل Windows نرم افزارهای زیرمجموعه این سیستم نیز در بین کاربران رواج بسیاری پیدا کرده‌اند. مجموعه نرم افزارهای Microsoft Office و به‌طور خاص Excel، یکی از رایج‌ترین مجموعه‌های نرم‌افزاری است که در حال حاضر در بسیاری از شرکت‌ها و مؤسسات دولتی و خصوصی به کار می‌رود.

میلیون‌ها کاربر Excel، هر روزه مشغول ایجاد و به اشتراک‌گذاری صفحات گسترده هستند. در واقع، صفحات گسترده از ابزارهای تسهیل‌کننده کار به زیرساخت‌هایی قابل تغییر برای بسیاری از بنگاه‌های تجاری تبدیل شده‌اند که آنان را در فرایند تصمیم‌گیری یاری می‌کنند.

با وجود این که Excel به ابزاری ضروری در جهان کسب و کار امروز تبدیل شده است، بسیاری از کاربران آن تنها قادر به به کارگیری بخش کوچکی از قابلیت‌هایش هستند. آنها تنها از بخش‌های موردنیاز خود استفاده می‌کنند و بسیاری از اوقات به جای تعمق و تفکر درباره امکانات متنوع این نرم‌افزار، مجدداً از الگوهایی که خود قبلاً ایجاد کرده‌اند به دشواری و با پیچیدگی بیشتر استفاده می‌کنند. از آنجاکه هیچ‌یک از کاربران Excel نیازمند بهره‌گیری از تمام ویژگی‌های آن نیستند، این نوع نگرش کاملاً منطقی به نظر می‌رسد. در همین حال، این موضوع به معنای آن است که تعداد بسیار زیادی از کاربران قادر به افزایش دانش خود در جهت آشنایی با تکنیک‌هایی که آنان را در انجام ساده‌تر کارها یاری می‌رسانند نخواهند بود.

چرا ترفندهای Excel؟

هرچند می‌توان با بهره‌گیری از قابلیت‌های ساده Excel بسیاری از کارها را انجام داد، این نرم‌افزار تکنیک‌های قدرتمند بسیار زیادی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد که بدون نیاز به صرف زمان طولانی برای یادگیری آنها، می‌توانند کارهای روزمره را با سهولت و سرعت بالا به انجام رسانند. در هر حال بسیاری از افراد بر مطالبی که خود ایجاد کرده‌اند (داده‌ها، فرمول‌ها و گاهی نمودارها) تمرکز دارند و در نتیجه حرکت به سمت این سطوح پیشرفته‌تر قدری برایشان مشکل به نظر می‌رسد.

راه‌های متعددی برای برخورداری از مزایای قابلیت‌های Excel برای توسعه توانایی‌های خود در جهت ایجاد صفحات گسترده عالی هست که نیازمند صرف زمان زیاد برای یادگیری نیستند. این ابزارها یا ترفندها را می‌توان روش‌هایی ساده برای حل مشکل یا راهکارهایی هوشمندانه برای انجام کارها به حساب آورد که توسط کاربران Excel که به دنبال راه‌حل‌های ساده برای مشکلات پیچیده خود بوده‌اند ایجاد شده‌اند. ترفندهای این کتاب برای این طراحی شده‌اند که به شما نشان دهند چه کارهایی را می‌توان به کمک Excel انجام داد و چگونه می‌توان این کارها را بلافاصله اجرا کرد. شما می‌توانید به دو روش متفاوت از این ترفندها سود ببرید. اول این‌که از ترفندها به صورت مستقیم و برای بهبود و بهینه‌سازی کارپوشه‌های خود بدون انجام تغییرات عمده بهره‌مند شوید و دوم، با مطالعه ترفندها و منطق حاکم بر آنها و در صورت امکان یادگیری اندکی برنامه‌نویسی به زبان VBA، می‌توانید ترفندها را برای برآورده کردن آنچه دقیقاً نیاز دارید، تغییر دهید و سفارشی کنید.

برای پیشگیری از اتلاف وقت، کد برنامه‌های استفاده‌شده در کتاب (البته به‌جز مواردی که بیش از چند خط نبوده‌اند) در لوح فشرده‌ای ضمیمه شده است. کاربران می‌توانند برای روشن شدن مطالب هر ترفند، به فایل مرتبط مراجعه و نتیجه استفاده از ترفند در محیط Excel را مشاهده کنند. تمام مطالب و برنامه‌های تشریح‌شده در این کتاب آزمایش شده‌اند و از صحت عملکرد آنها اطمینان حاصل شده است. باین حال در صورت مشاهده هرگونه مشکل یا ایراد، بر بنده منت گذارید و از طریق آدرس پست الکترونیک (khasaninejad@gmail.com)، مورد را اطلاع دهید تا در چاپ‌های بعدی برطرف شود. از تمام سرورانی که با پیشنهادها و انتقادهای خود مسیر تعالی این کتاب را هموار می‌کنند، پیشاپیش سپاسگزارم.

چگونه از این کتاب استفاده کنیم؟

گرچه این کتاب به ۷ فصل مجزا تقسیم شده است، ولی به شیوه‌های گوناگون می‌توان از آن استفاده کرد. یک نگرش می‌تواند استفاده از کتاب به‌عنوان یک جعبه‌ابزار و شروع آشنایی با ابزارهای ارائه‌شده در هر فصل باشد، به نحوی که در آینده هرگاه نیاز یا مشکلی پدید آید، بتوانید به‌سادگی از ابزاری مناسب برای حل مشکل خود بهره بگیرید. نگرش دیگر می‌تواند ورق زدن کتاب و مطالعه تمام برنامه‌ها و راهکارهای آن از اول تا آخر و به‌منظور آشنایی بیشتر با توانایی‌های Excel باشد. برخی از ترفندهای این کتاب می‌توانند برای این منظور کاملاً مفید باشند، چراکه ساختار آنها همانند مطالب آموزشی است و این مسئله برای یادگیری موضوعات پیچیده اهمیت زیادی دارد. همچنین می‌توانید یک فصل را انتخاب و بخش‌هایی از آن را که تصور می‌کنید به‌کارتان می‌آیند، مطالعه کنید. باری، بسته به سلیقه و نیاز کاربر، روش استفاده از کتاب نیز متفاوت است. ترفندهای کتاب از سطوح مقدماتی تا سطوح پیشرفته را دربرمی‌گیرد و هر کاربری به‌فراخور توانایی و نیاز خود می‌تواند از آنها استفاده کند.

ساختار این کتاب چگونه است؟

به هر شیوه‌ای که از کتاب استفاده کنید، دانستن خلاصه‌ای از مطالب آن خالی از فایده نخواهد بود. به همین منظور، چکیده هر فصل را می‌آوریم:

فصل اول: بهبود کارایی کاربرگ‌ها و کارپوشه‌ها

کارپوشه‌ها و کاربرگ‌ها اولین رابط داده‌ها با Excel هستند، ولی گاهی این صفحات عظیم شبکه‌بندی شده دقیقاً کار موردنظر شما را انجام نمی‌دهند. در این فصل، روش‌های مدیریت هرچه بهتر کاربرگ‌ها و کارپوشه‌ها برای ارتباط با کاربر، یافتن و متمایز کردن اطلاعات خاص و نحوه برخورد با اشکالات و خرابی‌ها مطرح می‌شود.

فصل دوم: دستکاری در قابلیت‌های درون ساخت Excel

Excel شامل قابلیت‌های درون ساخت متعدد برای تحلیل و مدیریت داده‌هاست. گاهی این ویژگی‌ها با محدودیت‌هایی مواجه هستند. ترفندهای این فصل به شما برای غلبه بر این محدودیت‌ها و انجام کارهایی فراتر از این ویژگی‌ها و همچنین خودکارسازی اجرای آنها کمک می‌کنند.

فصل سوم: ترفندهای نامگذاری

گرچه آدرس‌هایی مانند سلول A2 یا محدوده IV284:IN1237 قطعاً سودمندند، ولی با بزرگ‌تر شدن صفحه‌گسترده، معمولاً ارجاع به اطلاعات موردنظر با نام‌های مناسب ساده‌تر است. در این فصل علاوه بر روش نامگذاری سلول‌ها و محدوده‌ها، نحوه ایجاد نام‌هایی که می‌توانند خود را با اطلاعات موجود در صفحه‌گسترده تطبیق دهند، تشریح می‌شود.

فصل چهارم: جداول محوری

برای بسیاری از کاربران Excel، جداول محوری موضوعی پیچیده ولی شگفت‌انگیز به نظر می‌آید. ترفندهای این فصل به بیان روش‌هایی برای استفاده مطلوب از این قابلیت، پرهیز از مشکلاتی که باعث کاهش کارایی آنها می‌شوند و همچنین ارائه روش‌هایی برای توسعه این قابلیت اختصاص دارند.

فصل پنجم: رسم نمودار

هرچند قابلیت درون ساخت رسم نمودار در Excel بسیار سودمند است، ولی این ویژگی همواره بهترین روش به تصویر کشیدن داده‌های صفحه‌گسترده را ارائه نمی‌کند. ترفندهای این فصل به شما می‌آموزند تا قابلیت‌های درون ساخت Excel را دستکاری و ترکیب و نمودارهای سفارشی ایجاد کنید.

فصل هشتم: فرمول‌ها و توابع

فرمول‌ها و توابع اصلی‌ترین قسمت اکثر صفحات گسترده هستند، اما گاهی روشی که Excel برای استفاده از آنها به کار می‌گیرد با خواسته شما کاملاً منطبق نیست. این فصل موضوعاتی از قبیل انتقال و جابه‌جایی فرمول‌ها تا اداره کردن انواع داده‌ها به‌منظور کاهش زمان محاسبه را شامل می‌شود. همچنین در این فصل به روش ایجاد توابع سفارشی برای انجام کارهای خاص اشاره شده است.

فصل هفتم: ماکروها

ماکروها (و کدهای VBA) در واقع دریچه فرار Excel هستند که برای شما امکان ساختن صفحاتی گسترده با عملکردی فراتر از قابلیت‌های استاندارد Excel را فراهم می‌کنند. به کمک این ویژگی می‌توانید صفحاتی گسترده شبیه برنامه‌های کاربردی تولید کنید. ترفندهای این فصل علاوه بر این که نحوه ایجاد بسیاری از ماکروها را به شما آموزش می‌دهند، روش مدیریت ماکروها و استفاده از آنها برای توسعه سایر قابلیت‌های Excel را نیز تشریح می‌کنند.

این کتاب در واقع ترجمه کتاب *Excel Hacks: 100 Industrial-Strength Tips and Tools, by David and Raina Hawley* است که در سال ۲۰۰۴ توسط انتشارات O'Reilly منتشر شده است. برای تطابق هرچه بیشتر با نیازهای کاربران فارسی‌زبان، بخش‌هایی از کتاب حذف و با موضوعاتی جدید و پرکاربردتر جای‌گزین شده‌اند. همچنین در بیشتر ترفندها، مثال‌های فارسی به جای مثال‌های متن اصلی آورده شده‌است.

در پایان بر خود لازم می‌دانم که از دوستان عزیزم، آقایان احمد بروجردی، علی رنجبران، عباس خادمیان و خانم سرور استادنظر که با همکاری و حمایت خود بنده را در پیمودن این مسیر یاری کرده‌اند، قدردانی کنم.

فهرست مطالب

۱	فصل اول : بهبود کارایی کارپوشه‌ها و کاربرگ‌ها
۲	۱. ایجاد یک محیط نمایشی شخصی از کارپوشه‌ها
۵	۲. وارد کردن داده‌ها در چند کاربرگ به صورت همزمان
۹	۳. جلوگیری از انجام برخی کارهای خاص توسط کاربران
۱۴	۴. جلوگیری از نمایش پینام‌های غیرضروری
۱۹	۵. مخفی کردن کاربرگ‌ها به شکلی که دیگران قادر به آشکار کردن آنها نباشند
۲۱	۶. سفارشی کردن کارپوشه پیش فرض و کادر محاوره‌ای افزودن کاربرگ
۲۴	۷. ایجاد لیستی از کاربرگ‌های موجود در کارپوشه
۲۹	۸. محدود کردن منطقه قابل پیمایش در یک کاربرگ
۳۴	۹. محافظت از سلول‌های حاوی فرمول از طریق قفل کردن
۳۸	۱۰. یافتن داده‌های تکراری با استفاده از قالب‌بندی شرطی
۴۱	۱۱. پیوند نوارابزار سفارشی به کارپوشه‌ای خاص
۴۴	۱۲. پیش‌دستی کردن بر سیستم آدرس‌دهی نسبی
۴۵	۱۳. حذف پیوندهای غیرواقعی از یک کارپوشه
۴۹	۱۴. کاهش حجم کارپوشه
۵۳	۱۵. استخراج داده‌ها از کارپوشه خراب
۵۶	۱۶. ایجاد تصویر پس‌زمینه برای چاپ

۵۹	فصل دوم : دستکاری در قابلیت‌های درون ساخت Excel
۶۰	۱۷. اعتبارسنجی داده‌ها بر مبنای لیست موجود در کاربرگی دیگر
۶۳	۱۸. کنترل قالب‌بندی شرطی با استفاده از کادری انتخاب
۶۸	۱۹. شناسایی فرمول‌های موجود در یک کاربرگ با استفاده از قالب‌بندی شرطی
۷۰	۲۰. شمارش یا جمع زدن سلول‌های دارای قالب‌بندی خاص
۷۴	۲۱. قالب‌بندی سطرها و ستون‌ها به صورت تناوبی
۷۷	۲۲. ایجاد جلوه‌های سه‌بعدی در جداول و سلول‌ها
۸۰	۲۳. فعال و غیرفعال کردن قالب‌بندی شرطی / اعتبارسنجی داده‌ها با استفاده از کادر انتخاب
۸۲	۲۴. دسترسی به لیست‌های متفاوتی از داده‌ها در یک کادر آشنایی (ComboBox)
۸۵	۲۵. ایجاد لیست‌های اعتبارسنجی متغیر، بر مبنای انتخاب از لیستی دیگر
۸۸	۲۶. ایجاد لیست اعتبارسنجی بر مبنای داده‌های خارج از کاربرگ فعال
۹۰	۲۷. استفاده از فرمان Replace برای حذف کاراکترهای ناخواسته
۹۱	۲۸. تبدیل اعداد با فرمت متن به اعداد واقعی

۲۹. سفارشی کردن توضیح سلول (Cell Comment)
۳۰. مرتب کردن جدول بر مبنای بیش از سه ستون
۳۱. مرتب کردن تصادفی
۳۲. اداره داده‌ها با کمک فیلتر پیشرفته (Advanced Filter)
۳۳. ایجاد قالب‌های سفارشی برای اعداد
۳۴. اضافه کردن سطوح بیشتر به قابلیت Undo
۳۵. ایجاد لیست‌های سفارشی
۳۶. نمایش زیرجمع‌ها (Subtotals) به شکلی متمایز
۳۷. تبدیل توابع و فرمول‌های Excel به مقادیر نتیجه آنها
۳۸. اضافه کردن خودکار داده‌ها به لیست مبنای اعتبارسنجی
۳۹. استفاده مطلوب از ویژگی‌های تاریخ و ساعت
۴۰. بارگذاری سند XML در Excel

۱۵۱ فصل سوم: ترفندهای نامگذاری

۴۱. آدرس‌دهی داده‌ها از طریق نامگذاری
۴۲. استفاده از نام مشابه برای محدوده‌های واقع در کاربرگ‌های متفاوت
۴۳. ایجاد توابع سفارشی با استفاده از نام‌ها
۴۴. ایجاد محدوده‌های نامگذاری شده انعطاف‌پذیر
۴۵. استفاده از محدوده‌های نامگذاری شده پویا به صورت تودرتو
۴۶. تشخیص محدوده‌های نامگذاری شده روی کاربرگ

۱۷۵ فصل چهارم: جداول محوری

۴۷. جداول محوری (Pivot Tables): میان‌بر فی‌نفسه‌ا
۴۸. به اشتراک گذاشتن جدول محوری و نه داده‌های آن
۴۹. ایجاد جداول محوری به صورت خودکار
۵۰. تغییر مکان نمایش جمع کل (Grand Total) در جداول محوری
۵۱. ایجاد جدول محوری کارآمد بر مبنای داده‌های موجود در کارپوشه‌ای دیگر

۱۹۳ فصل پنجم: رسم نمودار

۵۲. جدا کردن قسمتی از قسمت‌های یک نمودار کیکی شکل (Pie Chart)
۵۳. ایجاد یک نمودار کیکی شکل که همزمان شامل دو نمودار کیکی شکل است
۵۴. ایجاد نموداری که خود را با داده‌ها انطباق می‌دهد
۵۵. تغییر در نمودارها با استفاده از کنترل‌های خاص

۲۰۹	۵۶. سه روش سریع برای به‌روزرسانی نمودارها
۲۱۵	۵۷. ایجاد نمودار به‌شکل دماسنج
۲۱۸	۵۸. ایجاد نموداری ستونی با ستون‌های متغیر از لحاظ طول و عرض
۲۲۶	۵۹. هیستوگرام‌های سفارشی
۲۳۰	۶۰. اتصال عناصر متنی نمودار به یک سلول
۲۳۲	۶۱. نمایش برجسب‌های محورهای نمودار به‌صورت غیرهمسطح
۲۳۶	۶۲. استخراج داده‌های مبنای رسم نمودار
۲۴۱	فصل ششم: فرمول‌ها و توابع
۲۴۲	۶۳. اضافه کردن توضیح به فرمول‌ها
۲۴۴	۶۴. انتقال فرمول‌های نسبی بدون تغییر در آدرس سلول‌های مرجع
۲۴۶	۶۵. مقایسه دو محدوده
۲۵۰	۶۶. پر کردن تمام سلول‌های خالی یک لیست
۲۵۴	۶۷. ترقی فرمول‌های در حال کپی در ستون‌ها، براساس ردیف‌ها
۲۵۸	۶۸. تبدیل تاریخ‌ها به قالب‌بندی تاریخ Excel
۲۶۱	۶۹. جمع زدن یا شمردن سلول‌ها با احتراز از مقادیر خطا
۲۶۴	۷۰. کاهش تأثیر توابع Volatile بر محاسبه مجدد
۲۶۶	۷۱. شمارش داده‌های غیرتکراری در یک لیست
۲۶۸	۷۲. محاسبه مجموع مقادیر موجود در ردیف‌ها به‌صورت یک، دو... و ۱۱ درمیان
۲۷۱	۷۳. یافتن ۱۱ امین تکرار یک مقدار
۲۷۴	۷۴. تبدیل تابع Subtotal به تابعی پویا
۲۷۷	۷۵. ایجاد یک قالب‌بندی ویژه برای نمایش تاریخ
۲۷۹	۷۶. تبدیل اعداد دارای علامت منفی در سمت راست، به اعداد منفی با قالب‌بندی استاندارد Excel
۲۸۳	۷۷. نمایش زمان منفی
۲۸۵	۷۸. استفاده از تابع VLOOKUP در جداول چندگانه
۲۸۸	۷۹. نمایش مجموع زمان‌ها به‌صورت روز، ساعت یا دقیقه
۲۹۰	۸۰. تعیین تعداد تکرارهای روزی خاص از هفته در هر ماه
۲۹۳	۸۱. نحوه ساختن مگافرمول‌ها
۲۹۶	۸۲. دستکاری در مگافرمول‌هایی که در آنها از ارجاع به کارپوشه‌های دیگر استفاده شده است
۲۹۸	۸۳. دستکاری در یکی از توابع بانک اطلاعاتی Excel به‌شکلی که بتواند جای‌گزین تعداد زیادی از توابع موجود شود
۳۰۴	۸۴. نمایش شرایط Autofilter
۳۰۷	۸۵. وارونه کردن محتویات یک سلول

فصل هفتم : ماکروها

- ۸۷ افزایش سرعت اجرای یک ماکرو با از کار انداختن نمایش‌دهنده مراحل انجام کار روی صفحه نمایش
- ۳۱۸
- ۸۸ اجرای ماکرو در زمانی از پیش تعیین شده
- ۳۲۰
- ۸۹ استفاده از کدنام‌ها (CodeNames) برای ارجاع به کاربرگ‌های یک کارپوشه
- ۳۲۳
- ۹۰ اتصال دکمه‌های فشاری به ماکروها
- ۳۲۶
- ۹۱ ایجاد Splash Screen برای یک کارپوشه
- ۳۲۸
- ۹۲ نمایش پیغام " لطفاً صبر کنید"
- ۳۳۱
- ۹۳ داشتن سلولی که با انتخاب آن، تیک می‌خورد
- ۳۳۳
- ۹۴ جمع زدن یا شمارش سلول‌های دارای رنگ زمینه مشابه
- ۳۳۵
- ۹۵ اضافه کردن کنترل تقویم به کارپوشه
- ۳۳۸
- ۹۶ تبدیل وضعیت تک‌مرحله‌ای تمام کاربرگ‌های یک کارپوشه به حالت حفاظت‌شده (Protected) و برعکس
- ۳۴۱
- ۹۷ بازیابی نام یا مسیر ذخیره‌سازی یک کارپوشه
- ۳۴۵
- ۹۸ عبور از محدودیت تعیین شرایط در قالب‌بندی شرطی
- ۳۴۷
- ۹۹ اجرای برنامه‌ها در کاربرگ‌های حفاظت‌شده
- ۳۵۰
- ۱۰۰ توزیع ماکروها
- ۳۵۲

منابع و مراجع

فایل برنامه‌ها به صورت CD