



به نام خدا

مرجع زبان فرمول نویسی

M

در پاور کوئری

مؤلف:

روزبه امیر عصامی



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

◀ عنوان کتاب: مرجع زبان فرمول نویسی M

در پاور کوئری

◀ مولف: روزبه امیر عصامی

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: مهدیه مخبری

◀ صفحه آرایی: نازنین نصیری

◀ طراح جلد: داریوش فرسایبی

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۴۰۲

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۲۰۵۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۷۲۳-۱

◀ نشانی واحد فروش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه

◀ تقاطع شهدای ژاندارمری - پلاک ۱۵۸ ساختمان دانشگاه -

◀ طبقه دوم - واحد ۴ تلفن ها: ۶۶۹۶۵۷۴۹-۰۵۱۱۱-۲۲۰۸۵

◀ فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagarantehran.com

سرشناسه: امیر عصامی، روزبه، ۱۳۶۱-
عنوان و نام پدیدآور: مرجع زبان فرمول نویسی M در پاور
کوئری / مولف: روزبه امیر عصامی؛
ویراستار: مهدیه مخبری.
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۴۰۲
مشخصات ظاهری: ۲۰۶ ص: جدول، نمودار.
شابک: ۱-۷۲۳-۲۱۸-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
موضوع: اکسل مایکروسافت (فایل کامپیوتر)
موضوع: Microsoft Excel (computer file)
موضوع: پایگاه های اطلاعاتی - مدیریت
موضوع: database-management
موضوع: پرس و جو
موضوع: Querying (computer science)
رده بندی کنگره: ۵۵۴۸/۴ HF
رده بندی دیویی: ۰۰۵/۵۴
شماره کتابشناسی ملی: ۹۳۳۹۲۱۰

نشانی اینستاگرام دیبا dibagaran_publishing نشانی تلگرام: @mftbook

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید علمی و شغلی.

هر گوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتهای دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۷

فصل اول

آشنایی با پاور کوئری و M Language ۸

- ۸ Power Query (پاور کوئری) چیست؟
- ۸ زبان فرمول نویسی M چیست؟
- ۸ ترکیب زبان فرمول نویسی M
- ۹ مفهوم دو قسمت فرمول های زبان M چیست؟
- ۱۱ نام متغیرها
- ۱۱ کاراکترهای خاص
- ۱۲ کاراکتر گریز
- ۱۲ کدنویسی مرحله به مرحله
- ۱۳ مقادیر ثابت
- ۱۴ فراخوانی تابع در زبان فرمول نویسی M
- ۱۴ استفاده از کامنت در زبان فرمول نویسی M
- ۱۵ مثال حقیقی

فصل دوم

Expressions and values (عبارات و مقادیر) ۱۶

- ۱۶ مقادیر
- ۱۷ Evaluate
- ۱۹ توابع
- ۲۰ کتابخانه ها
- ۲۰ اپراتور (عملگر) ها
- ۲۱ فراداده (Metadata)
- ۲۱ Let expression
- ۲۲ If expression
- ۲۳ خطاها (Errors)
- ۲۴ کامنت ها Comments
- ۲۴ Operators

| | |
|----|---|
| ۲۴ | Plus operator (+) |
| ۲۵ | Combination operator (&) |
| ۲۵ | لیست اپراتورهای زبان M |
| ۲۵ | عملگرهای منطقی (علاوه بر عملگرهای رایج) |
| ۲۵ | عملگرهای عددی (علاوه بر عملگرهای رایج) |
| ۲۶ | عملگرهای متنی (علاوه بر عملگرهای رایج) |
| ۲۶ | List, record, table operators |
| ۲۶ | Record lookup operator |
| ۲۶ | List indexer operator |
| ۲۶ | Date operators |
| ۲۷ | Datetime operators |
| ۲۷ | Datetimezone operators |
| ۲۷ | Duration operators |
| ۲۷ | Error example |
| ۲۸ | تبدیل مقادیر |
| ۲۸ | تبدیل‌های عددی |
| ۲۸ | تبدیل‌های متنی |
| ۲۹ | تبدیل‌های منطقی |
| ۲۹ | تبدیل‌های تاریخ و زمان |

فصل سوم

| | |
|----|--|
| ۳۰ | توابع زبان M |
| ۳۰ | درک توابع Power Query M |
| ۳۰ | مثال - پارامترهای صریح و مقدار بازگشتی |
| ۳۰ | مثال - پارامترهای ضمنی و مقدار بازگشتی |
| ۳۱ | توابع بازگشتی در M |
| ۳۱ | کلمه کلیدی each |
| ۳۲ | مثال - استفاده از هر فیلتر ردیف جدول |
| ۳۲ | رفرنس توابع دسترسی به داده |
| ۳۲ | توابع مربوط به متن Text |
| ۵۲ | توابع مربوط به اعداد Number |
| ۵۲ | Information |
| ۵۳ | Conversion and formatting |
| ۵۹ | Rounding |
| ۶۱ | Operations |

| | |
|-----|--|
| ۶۶ | Random |
| ۶۷ | Trigonometry |
| ۷۲ | Bytes |
| ۷۴ | Combiner functions توابع ترکیب‌کننده |
| ۷۶ | Comparer functions توابع مقایسه‌ای |
| ۷۸ | Date Functions توابع مربوط به تاریخ |
| ۹۵ | DateTime functions توابع تاریخ و زمان |
| ۹۹ | DateTimeZone functions توابع منطقه زمانی |
| ۱۰۴ | Duration functions توابع مدت‌زمان |
| ۱۰۷ | Combiner functions توابع ترکیب‌کننده |
| ۱۰۹ | Comparer functions توابع مقایسه‌کننده |
| ۱۱۱ | Error handling functions توابع رسیدگی به خطا |
| ۱۱۲ | Expression functions |
| ۱۱۳ | Function values |
| ۱۱۴ | List functions |
| ۱۱۴ | Information |
| ۱۱۵ | Selection |
| ۱۲۲ | Transformation functions |
| ۱۲۷ | Membership functions |
| ۱۳۰ | Set operations |
| ۱۳۱ | Ordering |
| ۱۳۳ | Averages |
| ۱۳۴ | Addition |
| ۱۳۴ | Numerics |
| ۱۳۵ | Generators |
| ۱۳۸ | Lines |
| ۱۳۹ | Replacer functions |
| ۱۴۰ | Splitter functions |
| ۱۴۲ | Table functions |
| ۱۴۲ | Table construction |
| ۱۴۷ | Conversions functions |
| ۱۴۹ | Information functions |
| ۱۵۰ | Row operations |
| ۱۶۸ | Column operations |
| ۱۷۶ | Transformation |

| | |
|----------|---------------------------------|
| ۱۸۴..... | Left outer Join |
| ۱۸۴..... | Right outer Join |
| ۱۸۵..... | Inner Join |
| ۱۸۶..... | Full outer Join |
| ۱۸۶..... | Left Anti Join |
| ۱۸۶..... | Right Anti Join |
| ۱۸۷..... | کدام نوع Join را انتخاب کنیم؟ |
| ۱۸۷..... | تذکر |
| ۱۸۹..... | Membership |
| ۱۹۶..... | Ordering |
| ۲۰۰..... | Time functions |
| ۲۰۳..... | Uri functions |
| ۲۰۴..... | Value functions |
| ۲۰۴..... | Evaluate and perform operations |
| ۲۰۵..... | Arithmetic operations |
| ۲۰۶..... | Parameter types |

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی با کیفیت عالی است که بتواند
خواسته‌های به‌روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی و آموزشی گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و سرعت توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه، نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش برجسته نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست‌دارید تألیف "جناب آقای روزبه امیر عصامی" است که با تلاش همکاران ما در نشر دیباگران تهران منتشر گشته و شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته‌های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق‌تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام‌هایتان به ما از رسانه‌های دیباگران تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره‌های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
dibagaran@mftplus.com