

Full & Free

# Power Query UI 10

معرفی زبان M و اهمیت آن

Tahlilgary.com



# محتوای جلسات

۱. ورود دیتا؛ ستون‌ها؛ نوع‌ها
۲. دستورات پیشرفته ستون‌ها
۳. دستورات کامل Transform
۴. دستورات Append & Merge
۵. ورود گروهی فایل‌ها (Batch)
۶. Reduce Rows و Parameter
۷. جداول، Duplicate و Ref.
۸. ایجاد تقویم و تاریخ شمسی
۹. مثال‌ها و سناریوهای کاربردی
۱۰. معرفی زبان M و کاربردهای آن

# دلایل عمده ضرورت زبان M

۱. کند شدن فایل‌های سنگین
۲. سرستون‌های متغیر و کثیف
۳. محاسبات و پاکسازی‌های خاص
  - فیلتر با/بدون حساسیت به حروف بزرگ
  - جمع شرطی بین دو جدول
  - حذف فاصله‌های زائد بین کلمات
  - تغییر بصورت inplace
  - ...و
۴. خودکارسازی فرآیندهای پیچیده
۵. ایجاد جداول سفارشی منجمله Date Table
۶. دستکاری و ویرایش کدهای M تولید شده
۷. موارد خاص! (با کمک Ai)

# یک کد و مثال ساده از زبان M

let

Variablename = expression,

#"Variable name" = expression2

in

Variablename

# عبارات پاورکوئری (Expressions)

"Hello World"      // a text value

123                    // a number

1 + 2                 // sum of two numbers

{1, 2, 3}             // a list of three numbers

[ x = 1, y = 2 + 3 ]    // a record containing two fields:

                      //     x and y

(x, y) => x + y        // a function that computes a sum

if 2 > 1 then 2 else 1   // a conditional expression

let x = 1 + 1 in x \* 2   // a let expression

error "A"             // error with message "A"

# توابع Power Query M

- |     |                          |     |                    |
|-----|--------------------------|-----|--------------------|
| 1.  | Accessing data functions | 14. | Logical functions  |
| 2.  | Binary functions         | 15. | Number functions   |
| 3.  | Combiner functions       | 16. | Record functions   |
| 4.  | Comparer functions       | 17. | Replacer functions |
| 5.  | Date functions           | 18. | Splitter functions |
| 6.  | DateTime functions       | 19. | Table functions    |
| 7.  | DateTimeZone functions   | 20. | Text functions     |
| 8.  | Duration functions       | 21. | Time functions     |
| 9.  | Error handling           | 22. | Type functions     |
| 10. | Expression functions     | 23. | Uri functions      |
| 11. | Function values          | 24. | Value functions    |
| 12. | List functions           |     |                    |
| 13. | Lines functions          |     |                    |

# توابع در نرم افزارهای مختلف داده

نام قابلیت یا نرم افزار	کاربرد نرم افزار	تعداد توابع
Excel Functions	تحلیل و محاسبات فردی روی داده‌های جدولی	+۵۰۰
Power Query (M Language)	آماده‌سازی و (Etl) استخراج، تبدیل، بارگذاری داده	+۷۰۰
DAX Functions	مدل‌سازی و محاسبات تحلیلی در Power BI و ...	+۳۵۰
SQL Functions	پرس‌وجو، مدیریت و پردازش داده در دیتابیس‌ها	+۳۰۰



# فهرست توابع زبان M

# ۱- کند شدن فایل‌های سنگین

## ۲- سرستون‌های متغیر و کثیف

## ۳- محاسبات و پاکسازی‌های خاص

- فیلتر با/بدون حساسیت به حروف بزرگ
- جمع شرطی بین دو جدول
- حذف فاصله‌های زائد بین کلمات
- تغییر بصورت inplace
- ...

## ۴- خودکارسازی فرآیندهای پیچیده

# ۵- ایجاد جداول سفارشی منجمله Date Table

## ۶- دستکاری و ویرایش کدهای M تولید شده

# ۷- افزودن دیتا در کد! (با کمک Ai)