

# کوئری نویسی پیشرفته



Microsoft®  
**SQL Server®**

مدرس: مهدی شیشه‌بری

**nikamooz;**  
آموزش برنامه نویسی و اجرای پروژه

جلسه پنجم

# معرفی مهدی شیشه‌بری



۱. مدرس و مشاور SQL Server
۲. همکاری با سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی و خصوصی
۳. مدرس دوره‌های SQL Server در نیک‌آموز

# مطالب آموزشی جلسه پنجم

# عناوین موضوعات

- معرفی و بررسی Offset Function
- معرفی و بررسی Distribution Function
- بررسی چند سناریو کاربردی



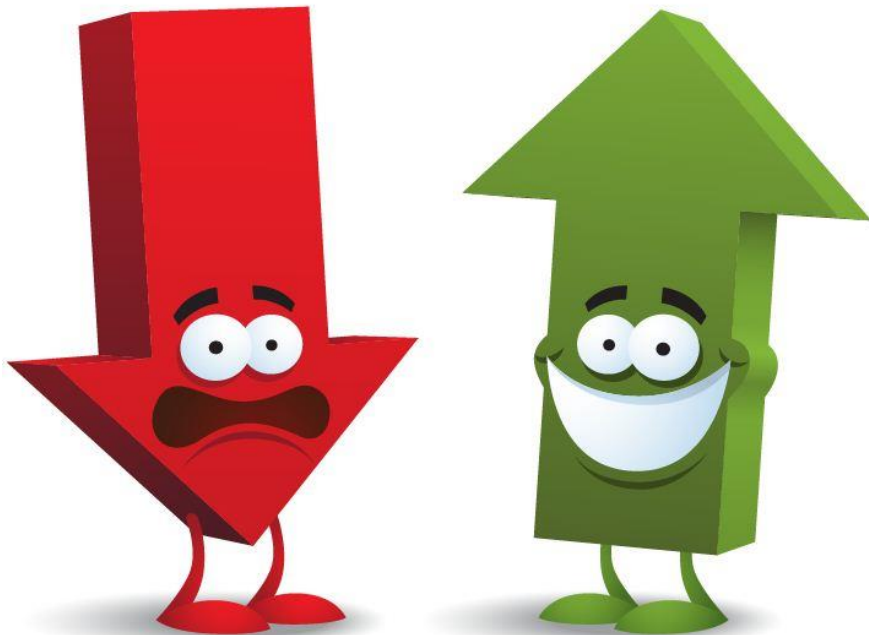
# Offset Function

# انواع Offset Function

• دسته‌بندی بر اساس نقاط شروع و پایان Frame

FIRST\_VALUE ○

LAST\_VALUE ○



# FIRST\_VALUE \ LAST\_VALUE

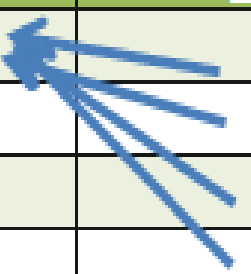
FIRST\_VALUE | LAST\_VALUE ( <Column\_Name>  
OVER( [<Window Partition Clause>]  
      <Window Order Clause>  
      [<Window Frame Clause>])



# FIRST\_VALUE

- دسترسی به اولین مقدار Frame
- پشتیبانی از Framing
- فاقد پارامتر اختیاری

Col1	FIRST_VALUE()
1	1
3	1
5	1
5	1

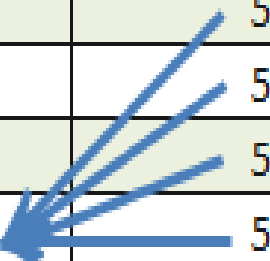







# LAST\_VALUE

- دسترسی به آخرین مقدار Frame
- پشتیبانی از Framing
- فاقد پارامتر اختیاری

Col1	LAST_VALUE()
1	5
3	5
5	5
5	5





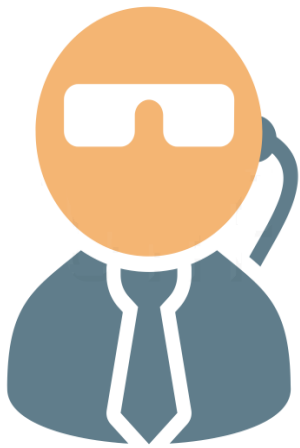
Offset Function ( FIRST_VALUE / LAST_VALUE )		
Partitioning	Ordering	Framing
Optional	Mandatory	Optional & With Ordering
		

# بررسی چند سناریوی کاربردی

# TOP N per Groups

# TOP N per Groups

• ترین ها به ازای هر گروه



# Removing Duplicate

# Removing Duplicate

• حذف مقادیر تکراری از جداول



# Running Total



# Running Total

- محاسبه مقادیر مجموعه
- مجموع لحظه‌ای، مانده حساب، موجودی انبار و

...



# Distribution Function

# Distribution Function

- محاسبه و تحلیل آماری
- ارائه رتبه‌بندی نسبی
- مقدار خروجی در بازه 0 تا 1
- SQL Server 2012



# انواع Distribution Function

Rank Distribution •

CUME\_DIST ○

PERCENT\_RANK ○



# CUME\_DIST \ PERCENT\_RANK

CUME\_DIST | PERCENT\_RANK () **OVER**( [**<Window Partition Clause>**]  
**<Window Order Clause>** )



# CUME\_DIST

Cumulative Distribution •

• محاسبه توزیع تجمعی

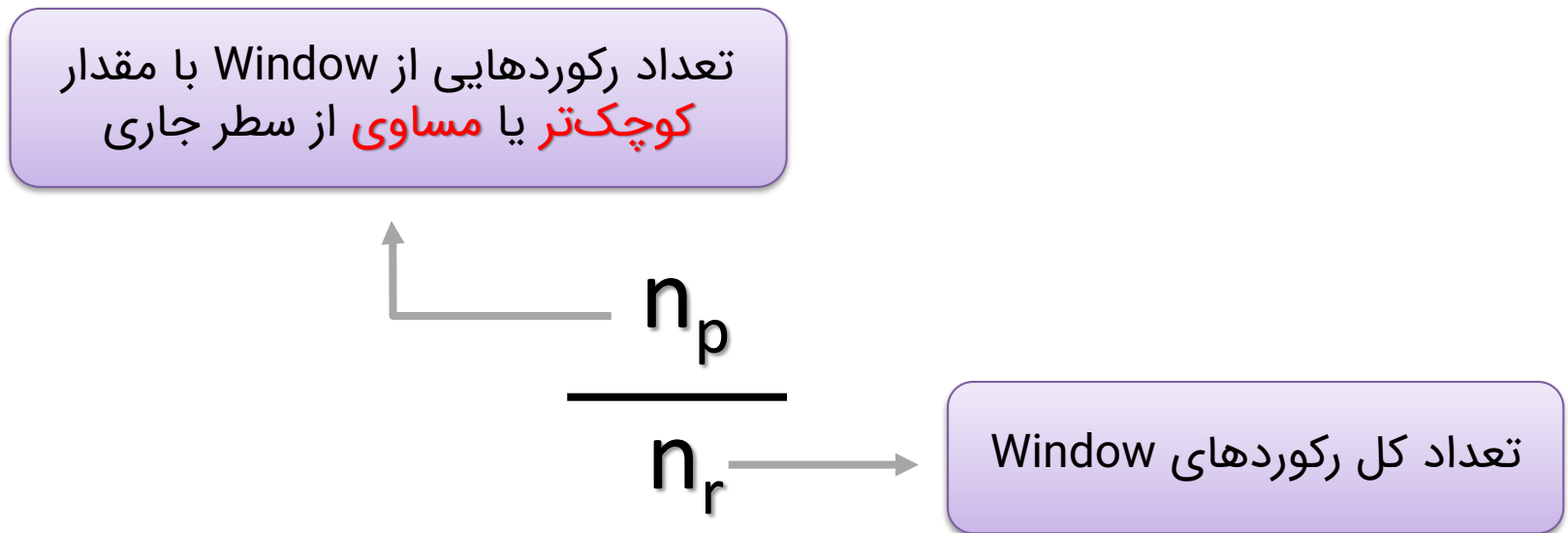
• تعیین موقعیت نسبی

• ارزیابی بر اساس مقادیر کوچکتر یا مساوی

از سطر جاری

# CUME\_DIST

• نحوه محاسبه



# PERCENT\_RANK

- محاسبه توزیع تجمعی
- تعیین موقعیت نسبی
- ارزیابی بر اساس مقادیر کوچکتر از سطر جاری



# PERCENT\_RANK

• نحوه محاسبه

تعداد رکوردهایی از Window با مقدار  
**کوچکتر** از سطر جاری

$$\frac{n_p}{n_r - 1}$$

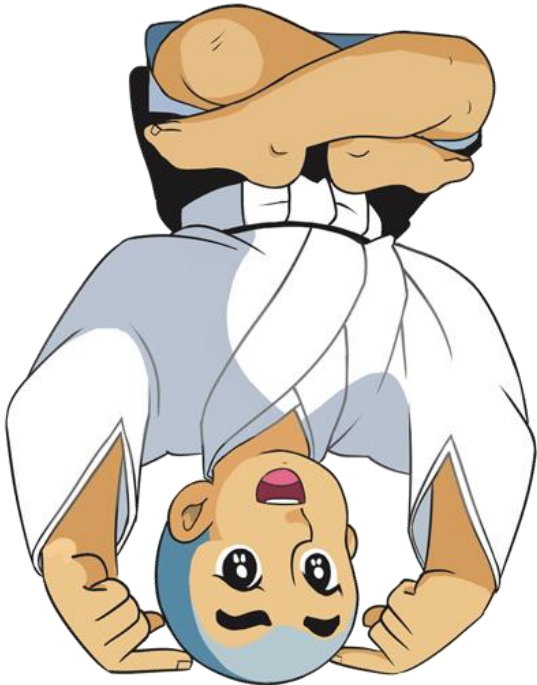
تعداد کل رکوردهای Window

# انواع Distribution Function

**Inverse Distribution •**

**PERCENTILE\_DISC ○**

**PERCENTILE\_CONT ○**



# PERCENTILE\_DISC \ PERCENTILE\_CONT

```
PERCENTILE_DISC | PERCENTILE_CONT ( [0 - 1] )  
    WITHIN GROUP ( ORDER BY <Column_Name> )  
    OVER( [<Window Partition Clause>] )
```



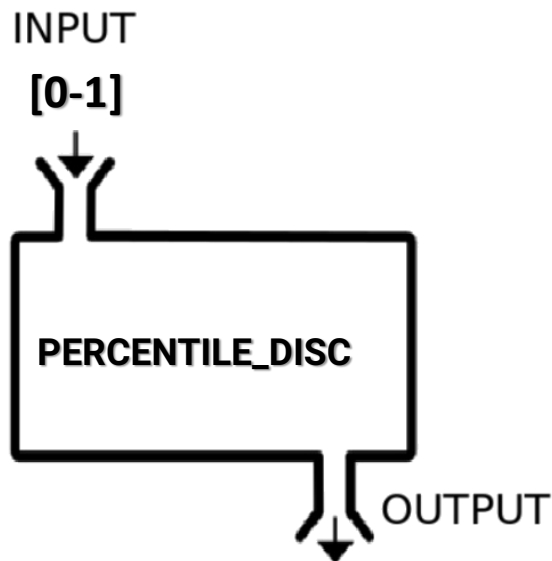
# PERCENTILE\_DISC

- Discrete
  - ورودی: عددی در بازه 0 تا 1
  - خروجی: مقدار CUME\_DIST تولیدشده
- بر اساس ورودی



# PERCENTILE\_DISC

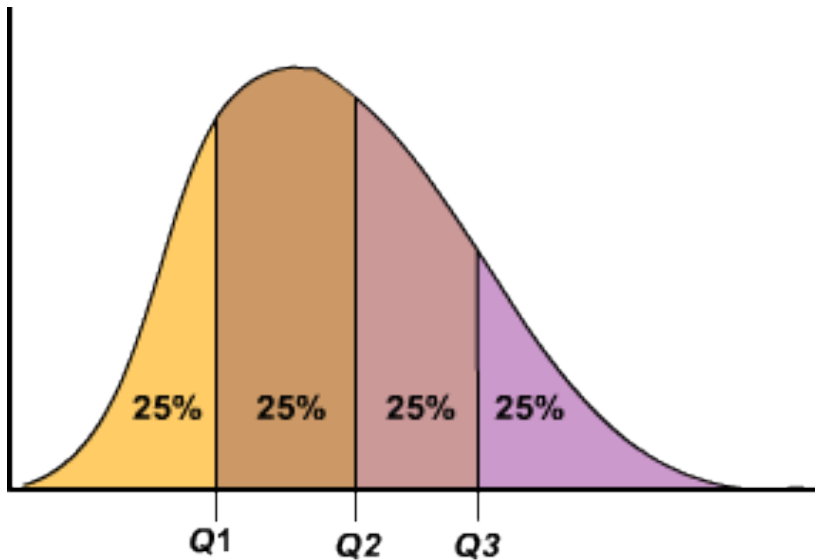
• نحوه محاسبه



اولین مقدار بزرگتر یا مساوی تولیدشده  
توسط CUME\_DIST و متناسب با ورودی

# PERCENTILE\_CONT

- Continuous
- ورودی: عددی در بازه 0 تا 1



# PERCENTILE\_CONT

• نحوه محاسبه



# شبکه‌های اجتماعی نیک آموز

اطلاع رسانی سریع کارگاه‌های نسبتاً رایگان،

کوپن‌های تخفیف، مقالات، فیلم و دوره‌های نیک آموز



Instagram



Telegram

