

# آشنایی با Vertipaq

ارائه دهنده: سینا سبزواری

# آشنایی با ارائه دهنده دوره

---



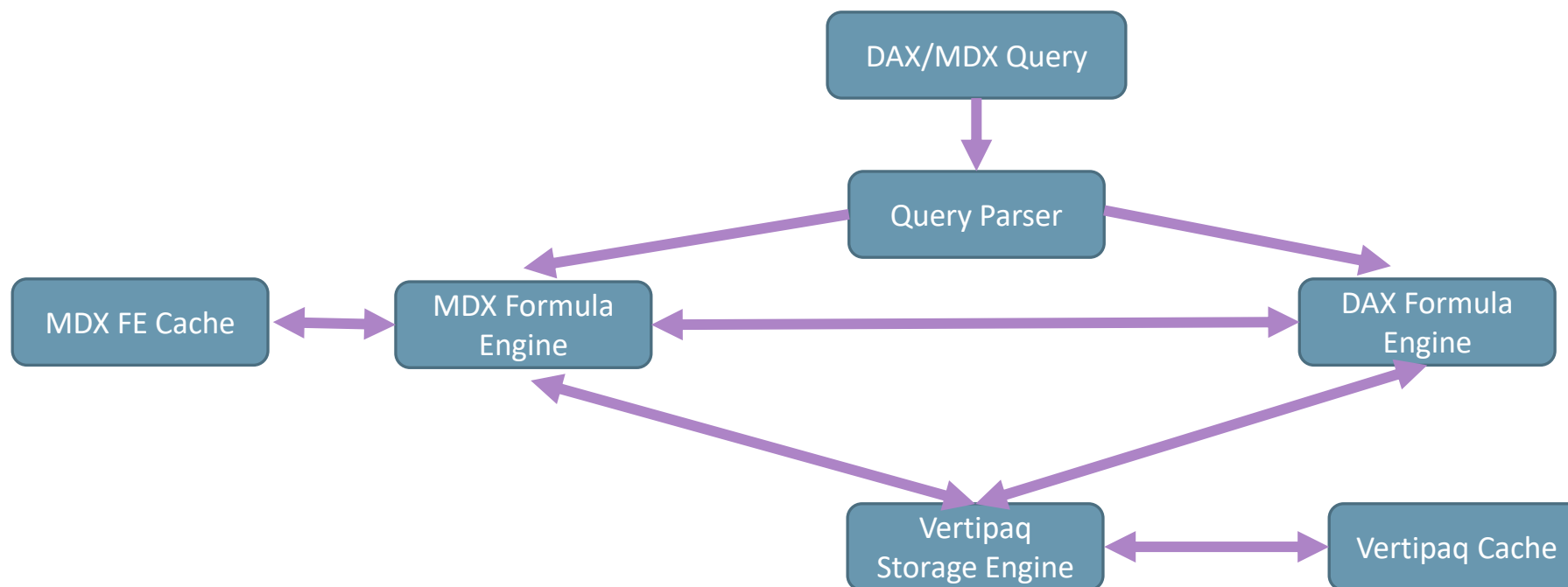
✓مدیر هوشمندی کسب و کار بخش فروش و بازاریابی دیجی کالا

✓معمار زیرساخت هوش تجاری شرکت اسنپ

✓مدیر پروژه داده در شرکت فرابورس ایران

✓مشاور شرکت های بیمه ای، فولادی و توریستی

# مروری بر Engine ها در Analysis Service



# Row Oriented VS Column Oriented

ID	Name	Color	Unit Price
1	Camcorder	Red	112.25
2	Camera	Red	97.50
3	Smartphone	White	100.00
4	Console	Black	112.25
5	TV	Blue	1,240.85
6	CD	Red	39.99
7	Touch screen	Blue	45.12
8	PDA	Black	120.25
9	Keyboard	Black	120.50

ID	Name	Color	Unit Price
1	Camcorder	Red	112.25
2	Camera	Red	97.50
3	Smartphone	White	100.00
4	Console	Black	112.25
5	TV	Blue	1,240.85
6	CD	Red	39.99
7	Touch screen	Blue	45.12
8	PDA	Black	120.25
9	Keyboard	Black	120.50

# بررسی Encoding در Tabular



Value Encoding ✓

Hash (Dictionary) Encoding ✓

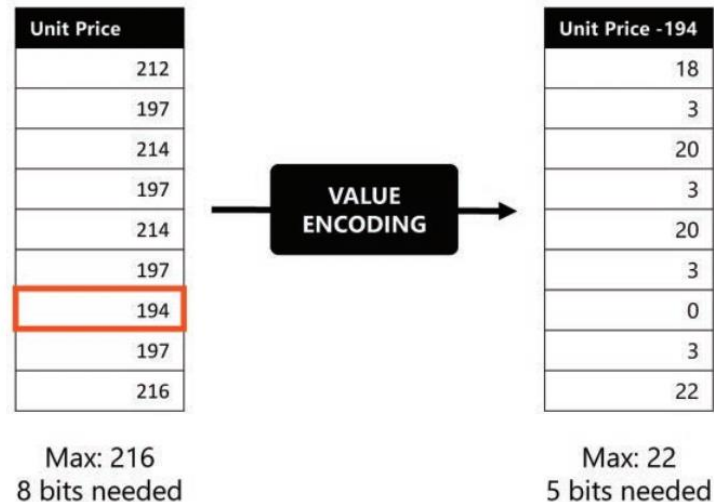
RLE (Run-Length Encoding) ✓

✓ هر مقدار در SSAS به همان اندازه که فضا می گیرد مثلا عدد ۰ و ۱ تنها یک بیت و برای عدد ۳ و ۴ تنها دو بیت ذخیره می شود و ...

✓ همه مقادیر به صورت عدد ذخیره می شود.

# Value Encoding

Reducing the number of bits needed



✓ با تغییر دامنه داده ها باعث کاهش حجم ذخیره سازی می شود.

✓ مقدار مینیمم را پیدا می کند

✓ همه داده ها را به همین مقدار جابه جا می کند و حداقل داده صفر می شود.

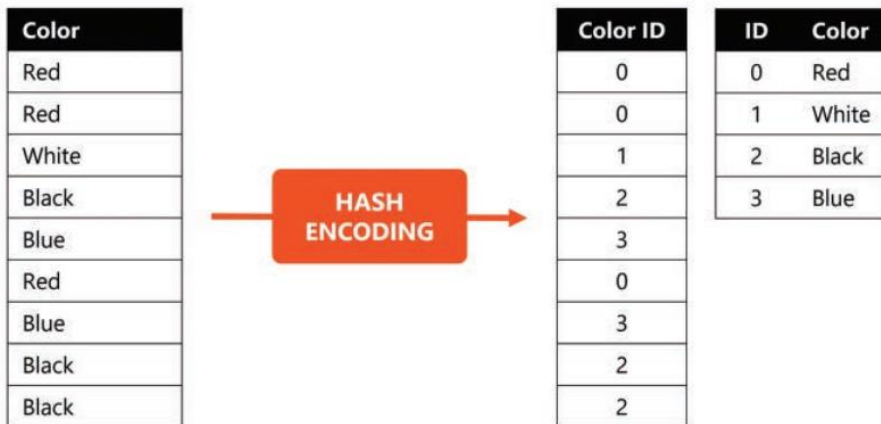
✓ موارد استفاده

اگر داده به صورت خطی زیاد شود.

در یک گستره مشخص باشد.

# Hash Encoding

## Replacing datatypes with dictionary and indexes



✓ یک دیکشنری تشکیل می شود

✓ به ازای هر مقدار یک ایندکس قرار می گیرد.

✓ رشته ها

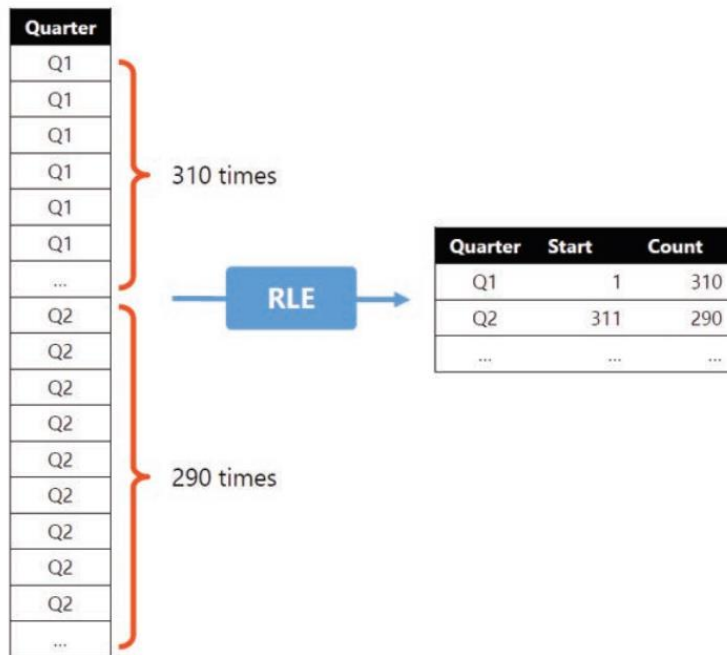
✓ اگر گستره زیادی از اعداد (فاصله اعداد زیاد) باشد

# Run-length encoding

✓ برای جلوگیری از تکرار مقادیر استفاده می شود.

✓ می تواند بروی هر دو حالت Hash و Value می تواند استفاده کند.

✓ مرتب سازی سطر تاثیر زیادی بروی حجم فشرده سازی دارد.





# وضعیت Encoding

---

✓ تصمیم گیری در خصوص نوع Encoding

✓ فقط برای Hash و Value قابل تنظیم است

✓ برای فشرده سازی RLE فقط از طریق

✓ برای بررسی نوع Encoding از DMV (\$SYSTEM.DISCOVER\_STORAGE\_TABLE\_COLUMNS)