

در واقع Redis یک ذخیره ساز ساختار های داده ای در RAM هست.

ساختار های داده ای یا Data Structure می توانند یک رشته ساده و یا یک لیستی از داده ها باشند که Redis اونهارو توی RAM برای ما نگه داری می کنه و می تونیم با سرعت بالا اون هارو بازیابی کنیم. از آنجایی که داده هارو ذخیره و بازیابی می کند یک نوع دیتابیس هست و چون توی RAM نگه می داره اصطلاحاً **in-memory Database** نام گذاری می شود.

اما برای هر داده ای که در Redis ذخیره می کنیم یک key یا کلید داریم و زمان بازیابی با استفاده از این key هست که به داده خودمون که همان value هست می رسیم و بنابر این Redis یک **key value database** هست.

Redis یک دیتابیس NoSql می باشد

RDB

- اگر قصد back up گیری از داده های خود به صورت فایل های جداگانه در فاصله های زمانی مشخص و بعد از تعداد مشخصی تغییر را داشته باشید می توانید از این روش استفاده کنید و کافی است به Redis بگویید که در چه بازه های زمانی به صورت تکراری و تا چه مدت از داده ها back up بگیرد.

AOF

- این روش مخفف **Append Only File** هست به معنی اینکه یک بار فایل RDB را می سازد و با هر تغییر می تواند به آن فایل اضافه کند و به این صورت اگر چه شاید کمی کند تر باشد ولی برای داده های حساس تر گزینه بهتری هست.
- این روش قادر است بعد از هر بار درج و یا تغییر یک key جدید در Redis آن را ذخیره کند.

اتصال به Redis

```
$ redis-server
```

```
$ redis-cli
```

```
redis 127.0.0.1:6379> ping
```

```
PONG
```

انواع دیتاتایپ ها

- strings
- Lists
- Sets
- Sorted sets
- Hashes

strings

- ساده ترین دیتاتایپ مورد استفاده که داده ها را به صورت
 - Key/value
 - ذخیره میکند.

lists

- این نوع برای داشتن لیستی از رشته ها هست. دقیقاً لیستی که شما بتوانید از ابتدا یا انتهای آن مقادیر خود را اضافه و یا کم کنید.

sets

- شاید اگر لیستی از رشته ها را بخواهید بسازید از List استفاده کنید ولی اگر لیستی بخواهید که ترتیب در آن مهم نباشد
- بخواهید که مقادیر تکراری وارد لیست شما نشوند
- از هر کجای لیست که خواستید با سرعت خیلی بالا مقادیر را بگیرید
- بررسی کنید که آیا مقداری که دنبال آن هستید در این لیست هست یا خیر
- باید از Sets استفاده کنید.

Sorted sets

- همان طور که از اسم این نوع داده مشخص هست شبیه Sets هست یعنی یک collection از مقادیر رشته ای بدون تکرار، اما برخلاف Set می توان در Sorted Set یک مقدار به عنوان Score به هر ایمان داد.

Hashes

- اگر می خواهید داخل هر key یک object نگه دارید Hash دقیقاً پاسخ نیاز شماست.
- هر Hash داخل Redis این امکان رو به شما می دهد که به ازای هر key یک map از رشته های به صورت key value را نگه دارید یعنی دقیقاً همان چیزی که از object انتظار دارید.

