REmote DIctionary Server(Redis) 是一个由 Salvatore Sanfilippo 写的 key-value 存储系统，是跨平台的非关系型数据库。

Redis 是一个开源的使用 ANSI C 语言编写、遵守 BSD 协议、支持网络、可基于内存、分布式、可选持久性的键值对(Key-Value)存储数据库，并提供多种语言的 API。

Redis 通常被称为数据结构服务器，因为值（value）可以是字符串(String)、哈希(Hash)、列表(list)、集合(sets)和有序集合(sorted sets)等类型。

### Redis 简介

Redis 是完全开源的，遵守 BSD 协议，是一个高性能的 key-value 数据库。

Redis 与其他 key - value 缓存产品有以下三个特点：

* Redis支持数据的持久化，可以将内存中的数据保存在磁盘中，重启的时候可以再次加载进行使用。
* Redis不仅仅支持简单的key-value类型的数据，同时还提供list，set，zset，hash等数据结构的存储。
* Redis支持数据的备份，即master-slave模式的数据备份。

### Redis 优势

* **性能极高 – Redis能读的速度是110000次/s,写的速度是81000次/s 。**
* 丰富的数据类型 – Redis支持二进制案例的 Strings, Lists, Hashes, Sets 及 Ordered Sets 数据类型操作。
* **原子 – Redis的所有操作都是原子性的，意思就是要么成功执行要么失败完全不执行。**单个操作是原子性的。多个操作也支持事务，即原子性，通过MULTI和EXEC指令包起来。
* 丰富的特性 – Redis还支持 publish/subscribe, 通知, key 过期等等特性。

### Redis是单线程

**单机版：**

