

为什么要使用redis? 传统的数据库查询数据是磁盘查询速度很慢。redis将数据放在内存, 速度很快。

什么是redis? redis是一种NoSQL数据库, 类似于map, 以键值对的形式存在, 将数据存放在内存。

常用数据类型: ① String: key-value类型。操作: set, get, del, incr. (适用于存储字符串或某个值。如: token)

② hash: key-value type。操作: Hset, hget. (适用于存储对象)

③ list: 是一个双向链表, 用于正向查找和反向查找。操作: lpush, pop, rpush, rpop (头插入, 尾插入, 双向链表)
lrange (x, y) 从某个元素开始读取数据。 (可用于高性能分页)

④ set: 无序列表, 无重复。操作: sadd, spop (实现某个粉丝列表, 或者抽奖活动)

⑤ sorted set: 同上, 但每个元素有一个分数score进行排序。操作: zadd (实现礼物排行榜)

键过期: 使用expire设置key过期时间。ttl返回剩余时间。

键过期后会自动删除。有三种删除策略。

① 立即删除: 优: 数据最新。缺: 对CPU压力大

② 惰性删除: 优: 用时删除过期。缺: 对内存不好, 占用大。

定时+周期性

③ 定时删除: 优: 隔一段时间定期删除, 既减小了CPU压力, 也降低了内存占用。~~定时删除~~ 随机删除一些过期时间较大的key。
因为随机删除, 因此还有过期key, 引出了内存淘汰机制。

内存淘汰机制: ① volatile-lru: 从已设置过期中挑选最近最少使用的数据淘汰。

② volatile-ttl: 从已设置过期中挑选将要过期的数据。

③ volatile-random: 从已设置过期中随机选择淘汰。

④ allkeys-lru: 从所有键中选择最近最少使用的数据淘汰。 (最常用)

⑤ allkeys-random: 从所有数据集, 选择随机淘汰。

⑥ no-eviction: 禁止驱逐数据。当内存中, 不能写入数据。

持久化: RDB和AOF。RDB: 创建一个快照, 是某个时间点, 内存中的数据备份。

AOF: 将所有键记录来存放在AOF文件。 (默认关闭, 需要手动开启)