



【VIP直播课】

Redis基础篇

青山



专业互联网IT教育服务平台

做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。咕泡学院,只为更好的你。 咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com





咕泡学院-青山

搞过传统和互联网金融项目 无人机玩家 咕泡彭于晏





- 1、基础篇
- 2、原理篇
- 3、分布式篇
- 4、实战篇



- 1、了解Redis的定位与基本特性
- 2、掌握Redis基本数据类型的操作命令、底层存储结构、应用场景

内容定位



- 1、没用过Redis的同学
- 2、项目里面在用Redis,但是只知道可以做缓存,只知道get set方法
- 3、不知道Redis其他数据类型、各种数据类型的底层存储结构的同学





Redis 5.0.5 环境以及源码



Redis的诞生历程

专注互联网IT教育,做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。

咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com



专业互联网IT教育服务平台

Redis的诞生历程

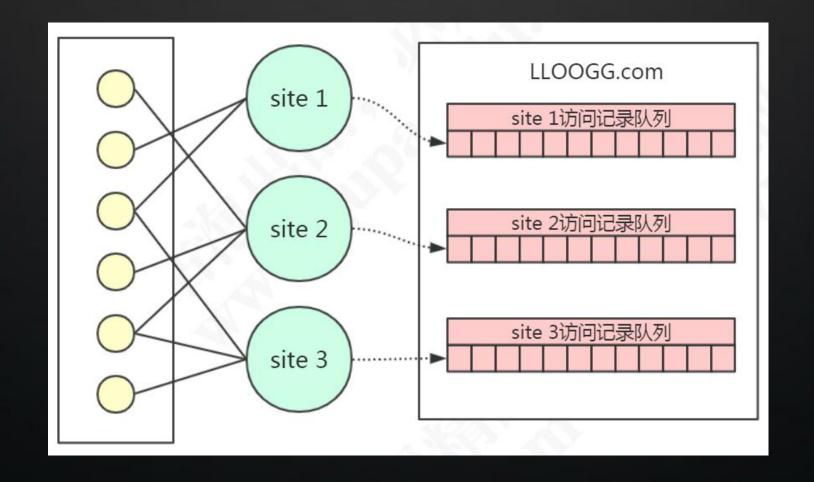


Ва	ai 公 统īt			主页	基础报告	分析云	管理	应用中心				
Ø	常用报告	۵	网站概况 📵									
	网站概况											
⊴	流量分析		今日流量									
	实时访客					浏览量(PV)		访客数(UV)		IP数		跳出率
	趋势分析 今 昨		今日									-
	跨屏分析		昨日			374		jes.		388		
0	来源分析		预计今日					_				22
	全部来源									\forall		
	搜索引擎		今天	昨天	最近7天	最近30天						
	搜索词		77	HFX	ACCT /	4X/ <u>1</u> 30/\						
	外部链接		趋势图						0		Top10搜索词	
1	指定广告跟踪		浏览量(P\	/) 访客数	((UV) 其它 v			对比: 💟 前一日			搜索词	
@	访问分析							X310.				
	受访页面		4	1								
	入口页面		3	3								
	受访域名											
	页面点击图		2	2								
	页面上下游											



Redis的诞生历程







SQL 与NoSQL



1,



Redis基本特性



1,

专注互联网IT教育,做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。

咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com



Redis安装启动



1,

0

Redis基本数据类型



1,

专注互联网IT教育,做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。 咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com



String-存储类型



- 1, INT
- 2, Float
- 3, String



String-操作命令

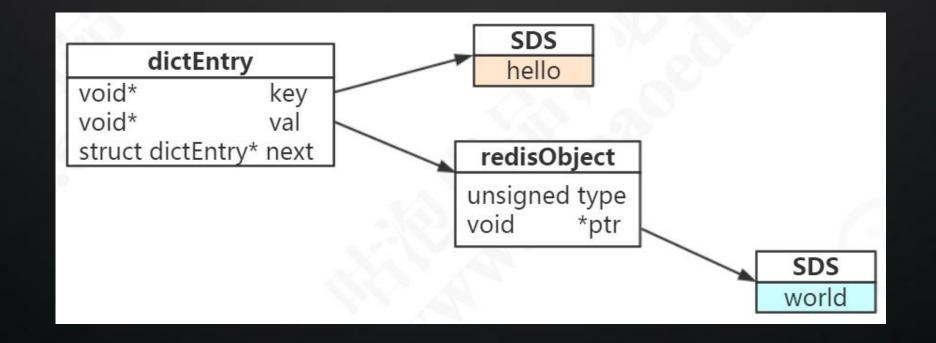


mset qingshan 2673 jack 666 setnx qingshan incr qingshan incrby qingshan 100 decr qingshan decrby qingshan 100 set f 2.6 incrbyfloat f 7.3 mget qingshan jack strlen gingshan append qingshan good getrange gingshan 0 8



String-存储原理

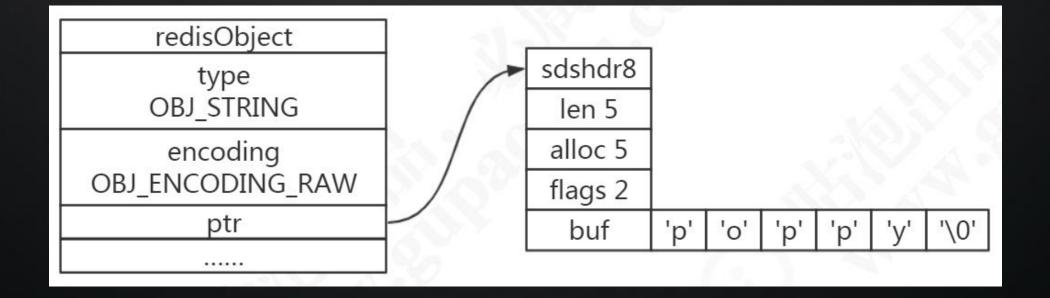






RedisObject







String的三种编码



- 1、int,存储8个字节的长整型(long,2^63-1)
- 2、embstr , embstr格式的SDS (Simple Dynamic String)
- 3、raw, SDS,存储大于44个字节的字符串





- 1、SDS是什么?
- 2、为什么Redis要用SDS实现字符串?
- 3、embstr和raw的区别?
- 4、什么时候转化?会还原吗?



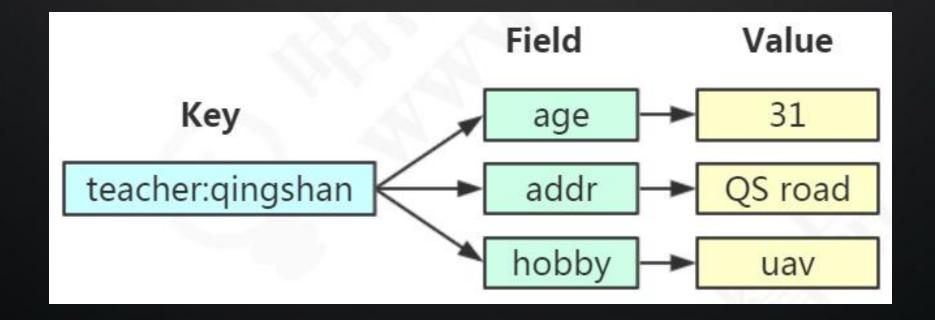
String 应用场景



- 1、缓存
- 2、分布式Session
- 3, set NX EX
- 4、incr 全局ID
- 5、incr 计数器
- 6、incr 限流
- 7、位操作









专 业 互 联 网 IT教育服务平台

String与Hash的区别



1,

Hash 基本操作



hset h1 f 6 hmset h1 a 1 b 2 c 3 d 4 hget h1 a hmget h1 a b c d hkeys h1 hvals h1 hgetall h1 hget exists h1 hdel h1 hlen h1



Hash-存储结构



- ziplist
 ht (hashtable)



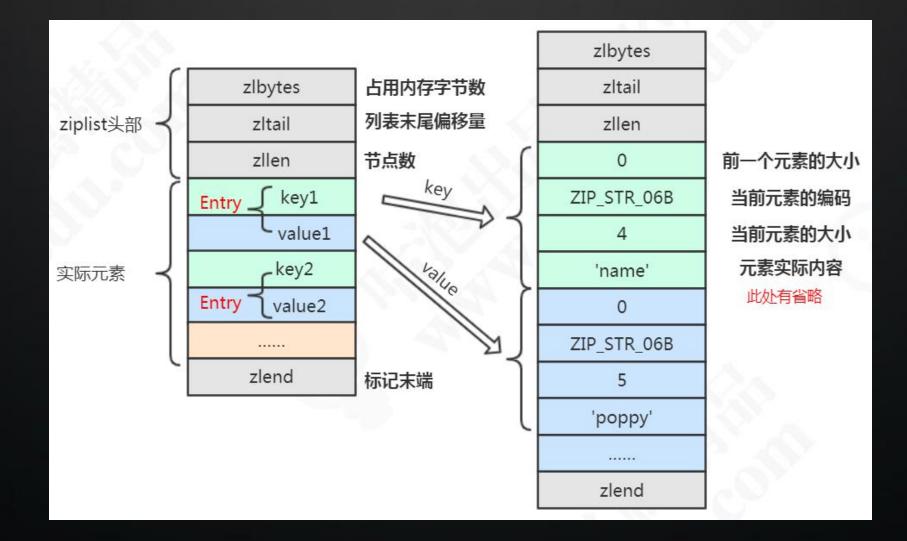
ziplist结构



7		F		F		1-		1	+	 +	+		Ŧ		+		4
1	ZIPLIST	1		1		1		1	1	Ì	1		1		1	ZIPLIST	Ì
	ENTRY	1	key1		val1	ı	key2	1	val2	 ı	 1	keyN	1	valN	1	ENTRY	1
Ĭ.	HEAD	ı	5E)	1		1	VD	1	1	1	1	77	1		1	END	1
+		+		+		+		+	+	+	+		+		+		-+









Hash:什么时候用ziplist?



1,

Hashtable (dict)

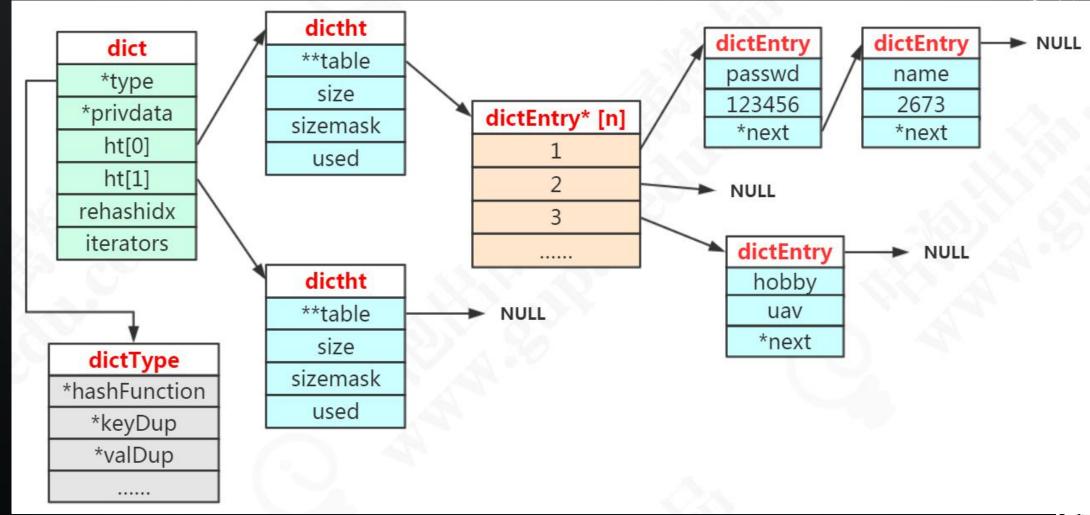


- 1. dictEntry
- 2. dictht
- 3, dict



Hash存储结构





Hash应用场景

key: 用户id

field:商品id

value:商品数量

+1: hincr

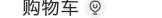
-1: hdecr

删除:hdel

全选:hgetall

商品数:hlen

专注互联网IT教育,做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。 咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com



常买(0) 分类 ▼



○ 福气多多手机旗舰店

全部(3)

field(商品id)

完成

满减 满6800元减10元,还差1元

降价(1)



【当天发】华为mate30Pro 手机 場冷翠 (8G+256G) 全网通... hinc

翡冷翠,(8G+256...,选服务 ~

¥6799.00

value

为您精选品质配件

赠品 真无线双耳蓝牙耳机 充... x1

华为原装无线充电器支持... x1

智能视窗皮套华为P30/华... x1

展开查看赠品 ~

JD 京东自营

满减 满6000元减200元



全选

京鱼智能 奥克斯 (AUX) 3匹 一级能效 变频冷暖 智能 空调立式 ...

3匹, 【白卷倾城】..., 选服务~

¥5799.00 \ -

hdel

移入关注

删除



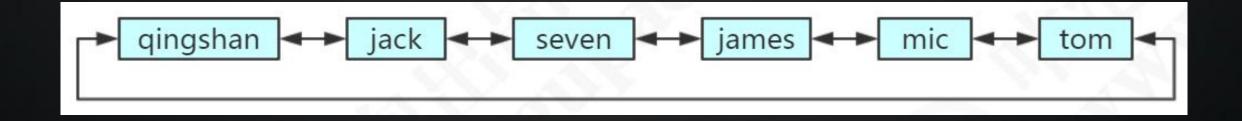
00











有序,左边是列表头,从左到右



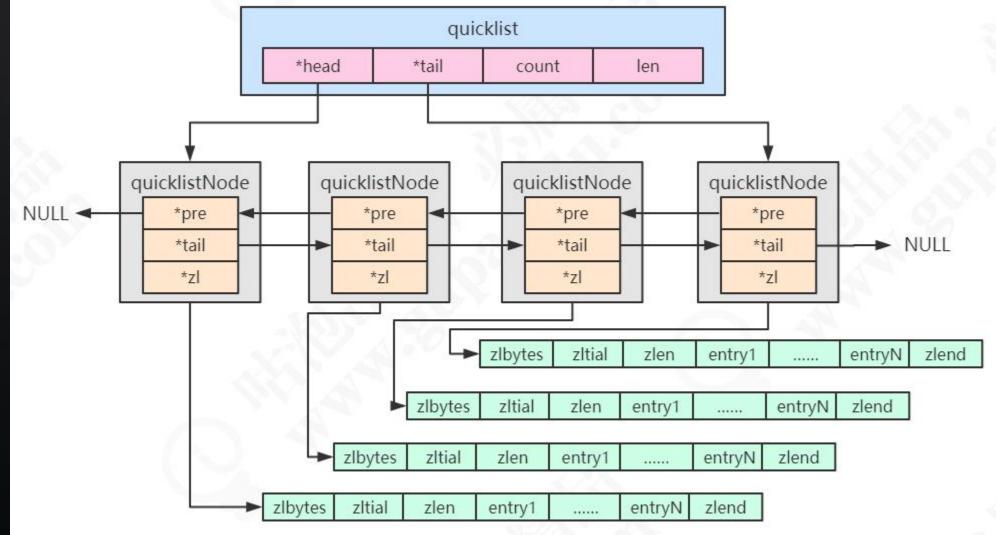
专 业 互 联 网 IT教育服务平台



Ipush queue a
Ipush queue b c
rpush queue d e
Ipop queue
rpop queue
Iindex queue 0
Irange queue 0 -1



List-存储原理(quicklist)





list-应用场景



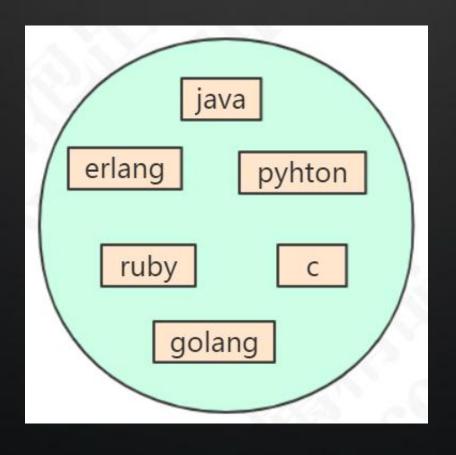


专 业 互 联 网IT教育服务平台

专注互联网IT教育,做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。

咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com







专 业 互 联 网 IT教育服务平台

set-操作命令



sadd myset a b c d e f g smembers myset scard myset srandmember key spop myset srem myset d e f sismember myset a



set-存储结构



- 1, intset
- 2. hashtable



set-应用场景





专 业 互 联 网 IT教育服务平台

专注互联网IT教育,做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。 咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com

点赞、签到、打卡



用like:t1001来维护t1001这条微博的所有点赞用户

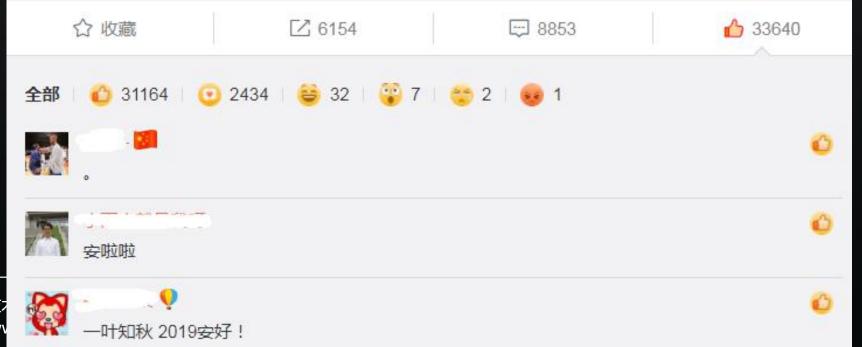
点赞了这条微博:sadd like:t1001 u3001

取消点赞: srem like:t1001 u3001

是否点赞:sismember like:t1001 u3001

点赞的所有用户:smembers like:t1001

点赞数:scard like:t1001



专注互联网IT教育,做技法 咕泡学院官网:http://w







用 tags:i5001来维护商品所有的标签。

sadd tags:i5001 画面清晰细腻 sadd tags:i5001 真彩清晰显示屏 sadd tags:i5001 流畅至极





获取差集
sdiff set1 set2
获取交集(intersection)
sinter set1 set2
获取并集
sunion set1 set2



sadd brand:apple iPhone11 sadd brand:ios iPhone11 sad screensize:6.0-6.24 iPhone11 sad screentype:lcd iPhone11



筛选商品,苹果的,iOS的,屏幕在6.0-6.24之间的,屏幕材质是LCD屏幕 sinter brand:apple brand:ios screensize:6.0-6.24 screentype:lcd



set 应用场景:用户关注、推荐模型

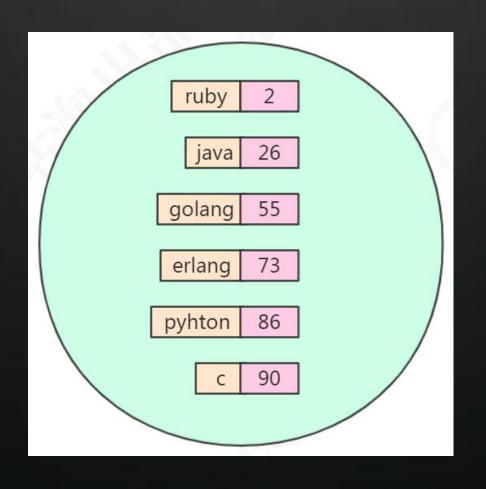


相互关注? 我关注的人也关注了他? 可能认识的人?



zset 有序集合









zadd myzset 10 java 20 php 30 ruby 40 cpp 50 python zrange myzset 0 -1 withscores zrevrange myzset 0 -1 withscores zrangebyscore myzset 20 30 zrem myzset php cpp zcard myzset zincrby myzset 5 python zcount myzset 20 60 zrank myzset java zscore myzset java



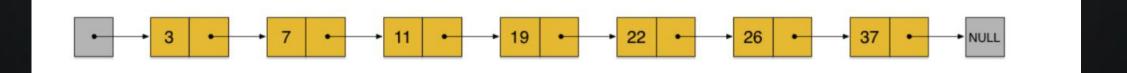
zset 存储结构



ziplist skiplist + dict



有序链表

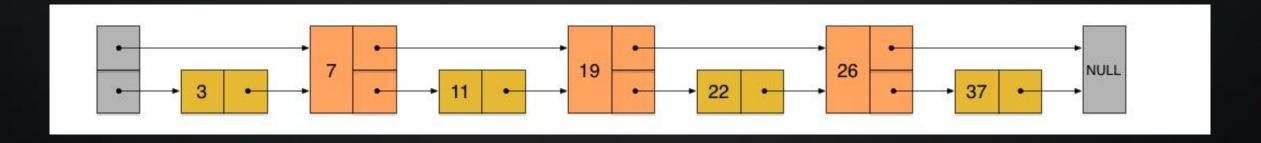




专业互联网 IT教育服务平台



增加指针, level是随机的

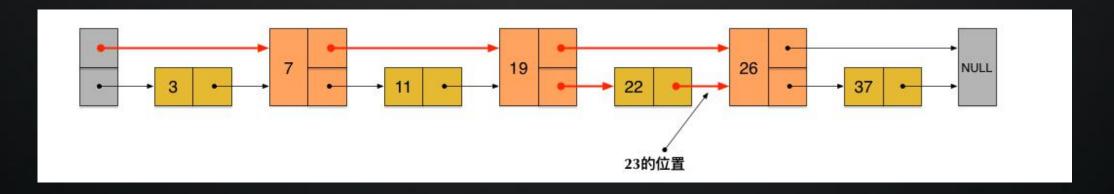




专业互联网IT教育服务平台



查找23





专注互联网IT教育,做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。 咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com

zset 应用场景

咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com



1

专注互联网IT教育,做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。



排行榜

id为6001的新闻点击数加1: zincrby hotNews:20190926 1 n6001

获取今天点击最多的15条: zrevrange hotNews:20190926 0 15 withscores

搜索执点 换一换€ 1 大兴机场刷脸登机 211万 1 2 一起乐队吧道歉 3 SM将与漫威合作 188万 4 70年登月在路上 新 188万 5 华为Mate30发布会新 187万 6 阿里第一颗芯片 184万 🕇 7 布拉德皮特新恋情 新 136万 🛊 8 半月结婚离婚23次 131万 9 蔚来汽车大跌 116万 🛊 10 中国女篮开门红 113万 111 北京大兴机场投运 100万 🛊 12 姜子牙定档 97万 🕇 18 齐商银行11张罚单 75万 🕈 14 安德森回归火箭 新 70万 59万 🕈



gupaoedu.com

专业 互联网IT教育服务平台

专注互联网IT教育,做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。

咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com



Bitmap Geospatial Hyperloglogs Streams

m								i								С							
0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1



专 业 互 联 网IT教育服务平台

专注互联网IT教育,做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。 咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com





专注互联网IT教育,做技术人的指路明灯,职场生涯的精神导师。 咕泡学院官网:http://www.gupaoedu.com



专业互联网IT教育服务平台