

1、实验名称及目的

Redis 通信模拟实验：创建 Redis 通信链接，模拟 Redis 通信。

2、实验原理

Redis 客户端通过 TCP/IP 协议向 Redis 服务器发送一个连接请求。Redis 服务器监听在特定端口上（默认是 6379），等待客户端的连接请求。连接过程中涉及到身份验证和授权过程。客户端向服务器发送一系列的数据包，每个数据包包含一条或几条 Redis 命令。这些命令可以是设置键值对、查询键值对、删除键值对等操作。数据包使用 RESP（REdis Serialization Protocol）进行编码，这是一种简单且高效的文本协议，支持简单的字符串、整数、错误消息和复杂的数组结构。

3、实验效果

运行程序后，可以在终端看到程序打印服务端与客户端间的通信延迟。

4、文件目录

文件夹/文件名称	说明
RedisUtils.py	Redis 通信仿真程序

5、运行环境

序号	软件要求	硬件要求	
		名称	数量
1	Windows 10 及以上版本	笔记本/台式电脑 ^①	1
2	RflySim 平台免费版		

6、实验步骤

Step 1:

运行 RedisUtils.py 文件，程序会自动创建服务端和客户端。可以在终端看到程序输出信息。

7、参考资料

8、常见问题