短域名设计文档

1. **背景**

**编写一个短域名服务（参考www.sina.lt），考虑服务的高可用、容灾、高并发访问、全球不同地理区域访问体验、可能遭受的OWASP攻击、运维等方面，编写应用程序，将其部署在因特网中。**

1. **设计**
2. **服务的高可用**

**Nginx+微服务（可以读写分离）**

1. **容灾**

**异地多活**

**3.高并发访问**

**多线程+二级缓存+布隆过滤器**

1. **不同地理区域访问**

**redis分布式+集群，集群中的不同实例对应不同的国家**

1. **遭受的OWASP攻击**

**fifter**

**6运维方面**

**jmx端点+监控**

1. **实现思路**

**短域名解决方案可以简单的理解为key-value 映射关系，生成的短域名对应原本的长域名，在访问短域名的时候解析为长域名，在跳转到长域名地址，在这之中可能存在一些脚本的注入问题，简单的key-value关系可以存储在redis中，但是因为要考虑不同国家和的确的访问，我们最好使用redis集群,对应不同的国家。key-value结构需要hash算法，好的hash算法产生的冲突就越少，sha1就是其中之一，git就是采用此种hash算法（前七位即可），而一般采用的是md5方式，如果时间允许将提供两种不同的实现**

**可以采用二级缓存的方式保证性能，可以采用guava cache**

**虽然写到了一起但是短域名要保证高可用则需要分布式部署，前文中的静态资源服务器更像nginx，而短域名的实现则更像是tomcat,需要分布式部署**