

刘迎辉

手机/微信: 17602200114

lyh97@live.com

教育经历

中国科学院大学	软件研究所	计算机软件与理论	2017.09 - 2020.07(预计)
• 主要课程	计算机算法设计与分析、操作系统高级教程、并发数据结构与多核编程等		
南开大学	数学科学学院	信息与计算科学	2013.09 - 2017.07
• 主要课程	数据结构、信号与系统、泛函分析、数学分析、高等代数、概率论、抽象代数等		

项目经历

基于 Spectre V2 安全漏洞的跨虚拟机攻击

- Spectre V2 是 2018 年初爆出的一个 CPU 安全漏洞中，利用 CPU 的投机执行机制和 cache 侧信道技术实现了跨特权级的数据泄露攻击。
- 主要负责漏洞 PoC 代码的复现、分析与优化工作，代码涉及 Linux 内核、KVM 虚拟化、CPU 架构微架构等多方面技术，后续的环境搭建基于我的这部分工作。
- 协助实现了基于此漏洞的实现的云环境下攻击其他客户机或宿主机的场景，协助分析内核数据结构确定攻击链条。

多线程高效 K-V 存储引擎

- 天池大赛的 POLARDB 数据库性能大赛参赛项目，实现了一个简化、高效的 kv 存储引擎。
- 引擎由 C++ 语言编写，采用了日志型数据库结构，提供了多线程支持和持久化。
- 利用了分片存储和键值分离存储的优化手段，尝试并对比多种文件 I/O 类型、mmap 类型。

用于列车售票的可线性化并发数据结构

- 使用 Java 设计实现了一个用于列车售票的可线性化并发数据结构。
- 实现了唯一车票编号、有余票一定可买、不超买和静止状态查询准备等正确性保证。
- 实现并测试了粗粒度锁、细粒度锁、读写锁和 lock-free 四种版本。

专业技能

- 熟悉常见数据结构与算法，熟悉体系结构，熟悉 Linux 环境、网络编程、系统编程。
- 熟悉 C/C++，了解 Java、Python、Go、haskell 等
- 个人博客：<https://cicirori.github.io/>

自我评价

- 热爱技术，喜欢折腾。
- 乐于解决问题，善于找到解决问题的办法，习惯在遇到问题时 Google、StackOverflow、个人博客等网站与官方英文文档与技术手册。
- 关心前沿发展，通过 Twitter、Reddit、各类微信公众号、CSDN、V2EX 等多种渠道了解最近的技术趋势、计算机学科发展趋势。

求职意向

- 服务器、云计算、计算平台、深度学习框架等。
- 注重职业发展，希望能找到一份有挑战性，收获大、成长快的工作。