**个人信息**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名**：**沈坤** | **手机**：182 1371 8616 [同微信] | **邮箱**：[shenkun@bupt.cn](mailto:shenkun@bupt.cn) |
| **意向**：数据库/后端/安全 | **城市**：不限 | **暂居**：北京市、海淀区 |

**教育经历**

|  |  |
| --- | --- |
| **北京邮电大学 网络空间安全学院 (原属计算机学院) 信息安全专业 本科 2016.09 - 2020.07** | |
| **计算机课程** | 操作系统、计算机网络、数据库系统、数据结构、C语言程序设计、计算机体系结构等 |
| **安全课程** | 现代密码学、网络安全、系统安全、软件安全等 |

**能力范围**

|  |  |
| --- | --- |
| **操作系统** | 熟悉CPU原理、内存管理、进程线程管理、文件管理、设备管理；熟悉linux编程 |
| **计算机网络** | 熟悉应用层、传输层、网络层、链路层等协议原理；熟悉socket编程 |
| **编程能力** | 熟悉C、Python语言；熟悉常见数据结构、算法；了解汇编原理、编译原理;Leetcode 400+题 |
| **密码学** | 熟悉常见对称、非对称、哈希算法原理与应用；熟悉密钥全生命周期管理；熟悉PKI体系 |
| **网络安全** | 熟悉网络欺骗、信息搜集、拒绝服务等攻击原理，熟悉SSL等协议、熟悉防火墙等机制与实现 |

**工作经历 (4年)**

|  |
| --- |
| **华为 2012实验室--高斯实验室 数据库内核开发 高级工程师(16级) 2020.07 - 2024.06** |
| **产品** 分布式关系数据库**GaussDB**、开源数据库openGauss  **能力** 熟悉GaussDB全部的**11个安全特性**：开发透明加密、密态等值、机密计算；维护安全传输、加密函数；熟悉身份认证、访问控制、安全审计、数据发现、数据防篡改、数据脱敏  **职责** 作为内核多特性独立或核心开发，9版本累计设计与交付**10个需求**，提交**1w+行核心代码**，7个需求已商用；作为安全接口人,分发1000+产品问题；构建产品8阶漏洞管理能力；参与多项数据库标准认证  **其他** 熟悉数据库内核开发流程，熟悉PostgreSQL与GaussDB执行、存储、驱动等**10+子模块**的原理与实现 |

**项目经历**

|  |
| --- |
| **1 华为 GaussDB表级透明加密特性 工商银行即将商用 2022.12 - 2024.06** |
| **原理** 在存储模块，以表为粒度，自动加密、解密数据，并管理密钥  **功能** 支持加密9种表、2种索引、redo-log、undo-log、双写文件、主备节点、备份数据  **安全** 采用3级加密模型，对接3种密钥服务，实现表级密钥独立，支持密钥轮转，发布第三方加密机的API  **性能** 实现6个高性能设计，TPCC测试中，加密全部表、索引、redo、undo日志，主备场景性能劣化在1%内 |
| **2 华为 GaussDB密态数据库特性 华为ERP系统已商用 2020.07 - 2022.11** |
| **原理** 在数据库驱动，以列为粒度，自动加密、解密数据，并管理密钥。在执行模块，处理密文上的运算  **功能** 支持在密文上进行等值查询、范围查询、模糊查询、内置函数计算、排序等操作  **安全** 采用3级加密模型，对接3种密钥服务，基于机密计算框架，实现数据库内存无明文  **性能** 实现4个高性能设计，在TPCC测试中，加密1个表，性能劣化在30%内，高于Azure的50%劣化 |
| **3 北邮 基于netfilter的包过滤防火墙 2019.11 - 2019.12** |
| **功能** 在Linux网络栈，基于Netfilter框架，实现4种静态、2种动态的包过滤功能，支持检测与预防1种欺骗、3+3+5种信息采集、6种DOS攻击 |
| **4 北邮 基于国密的全加密网盘 2018.09 - 2018.10** |
| **功能** 实现非标国密SSL，支持数据加密传输；支持国密口令身份认证；支持国密加密存储文件数据与元信息；支持线程池；支持GUI客户端 |
| **5 个人 独立OLAP数据库小项目kkdb https://gitee.com/lorand/kkdb 2023.09 - 2024.05** |
| **功能** 已支持简单DDL、DML，支持并发访问 |

**实习经历**

|  |
| --- |
| **经纬恒润 整车安全部 信息安全实习生 2019.02 - 2019.08** |
| **职责** 分析标准ISO-15408(即CC)、AUTOSAR-J3061，分析车联网攻击事件，爬取全国300+市20年天气数据 |

**技能爱好**

|  |  |
| --- | --- |
| **博客** | 习惯总结学习笔记，华为内网上传70+篇博客，公网博客：<http://39.104.203.90/> |
| **工具** | 日常使用git、gcc、gdb、perf、benchmarksql、curl、openss等工具 |
| **书籍** | 参考postgresql源码，阅读多本postgresql内核解析书籍 |
| **英语** | 良好的英语阅读能力，一般的口语能力。四级525 |
| **办公** | 较好的文档撰写与PPT制作能力，熟悉部分adobe工具 |

2023.08.17