

王国升 研发工程师 求职简历

基本信息

- 王国升/男/1991-08
- 联系方式: 18215585591
- 邮箱: wgsmail@163.com
- 工作年限: 2年
- 所在城市: 南京
- 求职目标: 研发工程师

教育经历

- 2013.9-2016.6 电子科技大学 计算机系统结构专业 硕士
- 2009.9-2013.6 安徽工业大学 计算机科学与技术专业 本科

专业技能

1. 熟悉C/C++,了解STL底层实现,对C++11有一定的了解,掌握基本数据结构和算法
2. 熟练掌握Python/shell脚本编程
3. 熟悉Linux平台, Linux网络编程, libevent框架, 多进程、多线程编程技术
4. 了解Redis/Docker技术
5. 完备的计算机基础理论, 包括计算机网络、操作系统原理等
6. 基本掌握面向对象设计思想, 了解常用设计模式
7. 能够熟练的阅读和书写英文文档

工作经历

2016.7-至今 趋势科技(中国)研发中心

毕业加入趋势科技,先后参与过IMSVA 9.1 Patch 1, IMSS Linux 9.1, DDEI 3.0和IMSVA 9.1 Patch2的开发。

IMSVA/IMSS/DDEI是企业级邮件网关安全产品, 根据用户的配置, 对企业邮件系统收到的邮件进行扫描(Anti-Virus,Anti-Spam和Content-Filter), 其运行的平台是Linux CentOS。

DDEI 3.0 (DeepSecurity Email Inspector)

DDEI 3.0是DDEI的大版本更新, 加入了趋势科技最新的杀毒技术TrendX

DDEI团队的管理是按照模块划分职责, 我负责AU /cmagent/rtstat&sysinfo/syslog/3rd_party_int/MsgQueueMgmt模块, 在DDEI 3.0的开发工作中, 我主要负责以下模块的开发。

1. Message Queue Management(MsgQueueMgmt)

- 功能描述

DDEI在确认邮件能够接收后将邮件以文件的格式存放到磁盘上, 并且以邮件在DDEI所处理的状态(正在接收, 正在处理, 延迟发送等)给存放到不同的目录中, 这个目录我们称为邮件队列, 邮件队列具体分为Incoming, Active, Defferred等。邮件文件是一个二进制流文件, 并有一定的格式, 分为3大部分, 信封, 邮件头和邮件内容。信封中存放邮件到达系统的时间、邮件大小、发件人、收件人等信息, 邮件头存放邮件的主题等信息, 邮件体存放邮件内容, 邮件附件等。

为了方便用户能够了解到当前邮件系统中邮件数量, 以及各个状态的邮件数量, 并且对这些邮件进行手动的管理。

MsgQueueMgmt为DDEI提供了这样的功能，定期的统计邮件数量并展示到UI widget上，提供管理界面，用户可以搜索并对搜索出来的邮件进行管理操作。

- 功能实现

1. 邮件数量统计。 在原有的RtStat(Real Time Status)的基础上进行类继承，统计出目录中文件的数量，并增加一个线程实例化这个类定期的去统计邮件数量，然后插入到数据库中。 使用Trendmicro widget框架新增一个widget，定期的从数据库中读取数据。
2. 邮件队列管理。 功能主要包括根据用户属于的条件进行查询，对查询出来的邮件进行删除和尝试重新投递操作。 实现查询功能，按照邮件文件的格式特点，构建状态机模型，然后读取并分析和对比文件内容是否能和匹配用户的查询条件。 为了能够达到可扩展性，并建立类继承体系，使用了工厂方法进行类的事例化。

- 技术实现

- C++
- Python
- PHP/CI/VUE
- PostgreSQL
- 内容搜索
- 自动机模型
- 简单工厂方法

- 主要职责

- 根据功能需求写需求分析，调研并编写设计文档，确认需求后，和团队成员review设计细节
- 负责MsgQueueMgmt全栈开发
- 对开发阶段出现的bug进行修复

2. Active Update Enhancement(AU Enhancement)

- 功能描述

DDEI作为邮件安全产品，会使用趋势科技的扫描引擎和杀毒引擎对邮件进行分析。杀毒引擎(称为Engine)及其使用到Pattern是需要定期的更新。 AU的功能就是定期的从AU服务器上轮询是否有新的Engine/Pattern版本更新，有则下载到本地，并验证文件的完整性，插入到数据库中，DDEI中的另外一个线程AuMonitorThd会定期的对比数据库中的Engine/Pattern和本地的版本，如果数据库中版本更新则会应用到本地，重启服务。

- 功能实现

使用生产者和消费者模型，生产者线程负责从AU Server上下载新版本Engine/Pattern到数据库中，消费者线程AuMonitorThd负责将Engine/Pattern从数据库应用到DDEI系统中。 功能整体是以C++实现。

- 技术实现

- C++
- PostgreSQL
- 生产者消费者模型

- 主要职责 相对于上一版本，DDEI 3.0有3个Engine和Pattern加入到AU模块定期的去做更新。

- 分析AU模块设计与实现
- 将新加入的Engine/Pattern加入到AU模块中
- 重构原有AU模块中部分不合理的设计

3. Security Code Review

趋势科技是家专做安全产品的公司，对产品的自身安全性要求较高。在开发后期，团队使用FortifyScan对源代码进行扫描，分析哪些代码会到导致产品的安全问题。 我负责修改所负责的模块不安全的代码，包括command injection, sql

injection, BufferOverflow等。

IMSVA 9.1 Patch 2

IMSVA 9.1 Patch 2针对几个重点客户提出的功能需求进行开发。我负责EUQ Digest和LDAP Enhancement的开发。

1. EUQ Digest

- 功能描述

IMSVA会将扫描出来的垃圾邮件放到Quarantine队列中，这个功能称为EUQ(End User Quarantine)，然后将这些Quarantine的垃圾邮件的邮件信息根据邮件收件人在LDAP server上的用户名做Hash，根据这个Hash值将垃圾邮件信息存放到对应的数据库中。EUQ Digest是根据用户配置，定时的向用户发送其过去的一段时间内收到的垃圾邮件的信息。

- 功能实现

UI模块使用Spring MVC实现，将用户的配置写入到数据库中。后台模块使用C++实现，后台模块会每隔15分钟启动一次，读取用户配置，判断当前时间是否符合用户配置，然后从数据库中查询出垃圾邮件的信息，组成邮件发送给用户。

- 技术实现

- JAVA/Spring MVC
- PostgreSQL
- C++
- Cronjob

- 个人职责

- 根据用户需求进行功能设计并验证设计是否合理
- 独立完成功能实现

2. LDAP Enhancement

- 功能描述

LDAP，即轻量级目录访问协议，广泛用户企业人员信息、组织架构管理。IMSVA支持用户配置多个LDAP Server，配置了LDAP Server后，用户可以根据企业不同的人员和用户组配置不同的邮件Policy等功能。另外IMSVA提供了一个EUQ Console，LDAP上的用户登录EUQ Console管理其收到的垃圾邮件。但是IMSVA有个缺陷，在用户配置了多了LDAP Server后，用户就不能使用EUQ Console，原因在于IMSVA并不知道登陆的用户是属于那一台LDAP Server，也就无法对其用户名密码进行验证。其中有个客户，其由2家公司合并的，其中1家使用的是微软的AD，另外1家使用的是IBM的Domino，该客户需要IMSVA能够同时使用2台LDAP server，AD用于用户的用户名密码认证，Domino用于其他信息的查询。

- 功能实现

因为是个别用户的特别需要，因此实现该功能时为用户提供一个隐藏配置，并在后台使用C++实现一个简易的交互性的用户配置程序。重构原先的与LDAP相关的模块，将需要LDAP用户名密码认证的模块定向到AD Server，其他LDAP信息查询的定向到IBM Domino Server上。

- 技术实现

- 重构
- JAVA/Spring MVC
- C++/shell
- LDAP

- 个人职责

- 确认需求后编写需求文档和设计文档，并和团队成员以及客户确认需求和设计的合理性
- 学习产品的LDAP相关模块，并确认重构后对各个模块的影响

- 实现功能，并进行功能性测试

科研经历

2014.3–2015.12 移动自组织网关软件设计

课题描述

本课题旨在研究建立一个具备强大的机动性、自组性和抗毁性的通信信息应用平台及其相关组网设备(即移动自组织网关)；通过移动自组织网关实现异构网络(有线网络、无线局域网、移动自组网、ZS电台网、3G网络等网络)之间的融合。

个人责任

作为项目主研人员，设计和实现移动自组织网关的路由协议，用于移动自组织网关之间组网；并且在移动自组织网关上实现多路由协议之间的协同，完成异构网络（LAN, WLAN, Adhoc和电台网络）之间的融合；设计与实现数据发送速率自适应功能；在网络仿真软件OPNET下验证协议的正确性和对应用层协议的支持。

自我评价

1. 热爱工作，自我驱动，对编程有着浓厚的兴趣
2. 无论工作还是生活，做事比较细心细致
3. 独立思考，能够主动发现问题、分析问题、解决问题