openEuler Infrastructure 2024技术规划和进展

Infrastructure 2024-04





主要内容

- 欧拉软件市场
- 消息中心服务
- EulerPublisher
- 统一资源纳管
- 社区工具集
- 兼容性测试平台
- ●数字签名中心

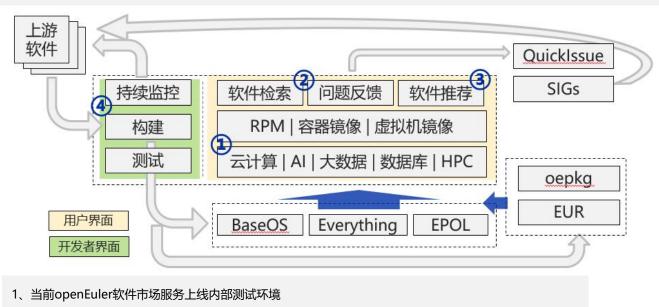




欧拉软件市场:构建社区软件包解决方案门户,加速软件包解决方案生态良性循环

目标

- 通过软件商店聚合openEuler软件生态,提供可获得、可信赖、可推荐的软件获取平台,提升整体易用性
- 打通上游软件引入渠道及用户反馈渠道,获取用户实际诉求,补充对应软件到官方仓库,整体软件生态水平持平Ubuntu
- 持续监控上游软件可用情况,通过自动化构建与测试,分级引入openEuler生态



现状

整体

- 2、当前openEuler软件市场集成了RPM、容器镜像、EPKG和领域应用的软件包
- 3、支持用户反馈,支持自动化上游容器镜像监控,支持容器镜像自动化升级、验证、测试、发布等功能。

讨论

计划

- 1、如何集聚更多的基于openEuler的场景解决方案呈现,openEuler的行业应用的多样性
- 2、openEuler软件市场是否需要通过命令行的形式服务更多无界面使用的用户



openEuler软件市场

- 软件市场上线,提供领域生态视图,软件检索、用户反馈等功能
- 支持上游软件持续监控、构建、测试,支持软件自动引入

提供软件推荐功能,匹配社区案例,为领域用户提供优选软件栈匹配

H2

- 能够与OSV下游或者其他系统方便集成
- 完善自动检测、自动升级机制探索。能力与主流操作系统Ubuntu应用容器镜像能力持平。

消息中心服务: 打通消息孤岛, 构建社区统一消息平台, 提升社区响应效率

现状 目标

现状: 社区服务,对接的系统增加,使信息极大的丰富;但缺乏统一的治理和分发渠道,当前存在消息泛滥,格式混乱,分发渠道单一等问题

目标: 社区服务到服务之间支持统一格式的消息分发和订阅/支持开发者/用户精细化订阅社区的消息,精确到具体的服务和事件

洞察:

Fedora: 提供了社区fedmsg消息系统 (2012)

Debian: 同样采用fedmsg系统 (2013)

Fedmsg: 基于fedora社区越来越多的异构系统通信需求而诞生,后扩展为可以将消息通知到用户,

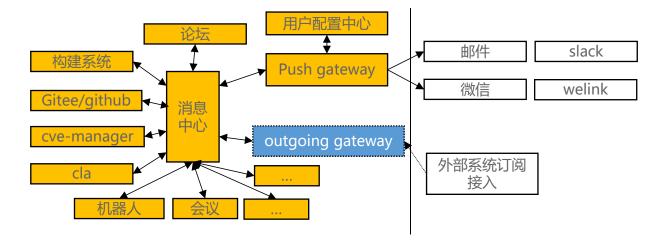
并对外提供服务

策略

方案:

定义统一的消息格式,服务-服务可靠的消息通知; 服务-用户的消息投送和订阅通道

- 1. Consolidating server messages with fedmsq [LWN.net]
- 2. Distributions [LWN.net]



预期受益:

- 1. sig组maintainer通过订阅特定包的相关消息,不再被无意义的消息淹没
- 2. 社区服务无需单独实现邮件/微信通知逻辑,只需要接入消息中心即可
- 3. 服务的消息逻辑一次开发,可被多处复用

计划

- ✓ 消息格式统一,核心服务对接(构建系统,代码托管平台)
- ✓ 个人配置中心、支持配置订阅的消息和分发渠道(邮件,微信)

Q3

- ✓ 其他服务逐步接入(论坛, eur, cve, 缺陷公告,各类机器人,会议系统)
- ✓ 适配更多消息渠道 (slack, welink, etc.)

Q4

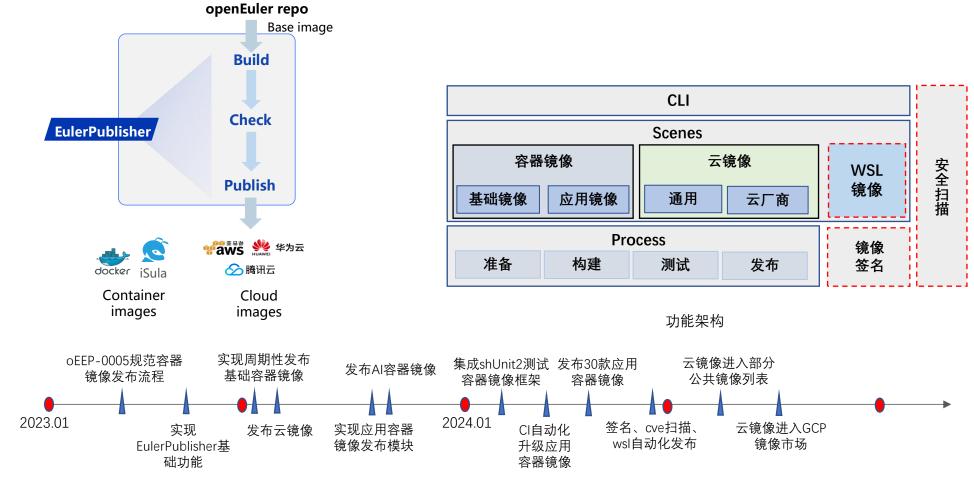
✓ 能力对外提供,消息即服务







EulerPublisher:丰富社区镜像,提升镜像质量,保障镜像安全



2024重点规划(丰富、质量、安全):

- 应用镜像提升:发布约30款精品应用容器镜像,通过CI集成EulerPublisher实现应用镜像自动升级和验证
- 云镜像多云发布: 推动openEuler云镜像进入部分公有云厂商公共镜像列表、进入GCP云镜像市场
- EulerPublisher能力增强:新增容器镜像CVE扫描能力、镜像签名服务、以及增加WSL镜像自动发布能力







统一资源纳管:构建端到端的资源纳管流程,覆盖多云及线上线下场景

目标

方案

- 1. 线下资源纳管: 建设实验室资源资源捐赠,接入及调度的流程和IT工具,支持社区上层应用快速集成与使用。
- 2. 线上跨云调度: 解绑单一云,构建支持多云厂商接入的基础设施平台,支持应用跨云调度,屏蔽底层差异,降低运维成本,避免云厂商锁定。

Ť	社区两种外部资流	源接入方式	#### ##### ###########################		######################################
接入方式	捐赠方代管	基金会实验集中室管理	版本构建整机测试	门禁用例 兼容性测试 兼容性测 试	性能测试 特性验证
协议	使用权捐赠协议	a.设备所有权捐赠协议 b.设备借用基金会	裸金属场景	虚拟机使用场景	容器资源使用场景
说明	捐赠方捐赠设备的 使用权,设备本管租 由捐赠,有保网全全 畅,有相关之区构 护,有被社区 ,能 测试等 , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	a.设备在签署捐赠协议 后存放在基金会实验室, 有基金会负责管理运维, 确保网络通畅、资源安 全、可以被社区服务正 常访问; b.基金会服务场地、网 络、供电等;设备厂商 服务设备运维	网络、存储共享管理方案 设备 网络 安全 管理 管理 文字	础 镜像 登录	云资源平台网络、存储共享管理之 用户 资源 使从 账密 状态 统治
优势	接入周期短,可以 快速被社区使用; 更容易被企业接受;	责任明确,使用灵活, 根据社区需求多用途使 用不受限制;			
限制	设备使用受限;	接入周期较长;	基金会实验室资源	用户实验室资源	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
实例	RISC_V、龙芯等	暂无, 意向捐赠:兆芯,Intel 意向借用:龙芯	X86 鲲鹏 飞腾 申	威 RISC_V 龙芯	X86

计划

• 完成社区设备捐赠流程及工具开发并发布。

02

• 完成社区多云管理方案设计及原型开发。

- 社区开发应用支持线下资源调度使用。
- 现有华为云/电信云集群接入多云管理。

O3

• 社区资产管理平台初步建立, 各支撑模块出具雏形。

04

- 完成基金会线下资源实验室接入纳管。
- 资源管理方案落地。

社区工具集:整合机器人功能;确保重点项目开发流畅;扩展开发者工具集

目标

策略

- 1、整合多种机器人功能,解决PR分支同步慢问题;优化门禁功能,解决代码获取下载失败问题;
- 2、支撑社区重点SIG组(Kernel,嵌入式)开发,提升开发全流程稳定性,压缩单PR处理时长;
- 3、优化服务交互与通知提醒流程,结合消息中心服务,提高服务信息及时性和有效性;

1、CI机器人与同步机器人联动,优化开发流程

跨平台整合 同时支持gitee和github双平台 支持往Atomgit平台迁移能力 架构刷新支持快速适配多平台 多流程协同联动 Bot机器人 AIGC智能机器人联动 与Sync-bot机器人协同 Majun系列机器人协同 与加包机器人流程整合 与门禁构建服务协同

2、支撑Kernel等SIG组开发过程更丝滑



3、开发、管理贡献者工具集,提升开发体验

Batch Fork:

提供用户批量Fork工具代码仓库工具; 社区包贡献规模扩大,批量fork仓库需求增 多,封装Gitee API提供批量Fork功能;

Batch Pull Request:

提供用户批量提交PR工具; 针对管理软件包较大的Sig组,除代码 Commit提交外,PR提交工作量较大,为提 升工作效率,开发PR批量提交工具;

Gitee CLI:

提供Gitee CLI工具,集成常见Gitee API, 如PR、issue等信息查询、创建、删除等, 以统一命令行工具形式提供

计划

支持GiteeGithub无区别,支持sync和加包机器人协

Kernel支撑完成分支keeper管理 2024-3-30 支持迁移AtomGit能力,与AIGC机器人联动,完成消息去重解决tar包归档问题,解决大仓下代码问题

2024-6-30

完成消息通知全量优化,完成机器人跨平台 架构重构,多流程衔接,kernel全量需求落 地 2024-12-30

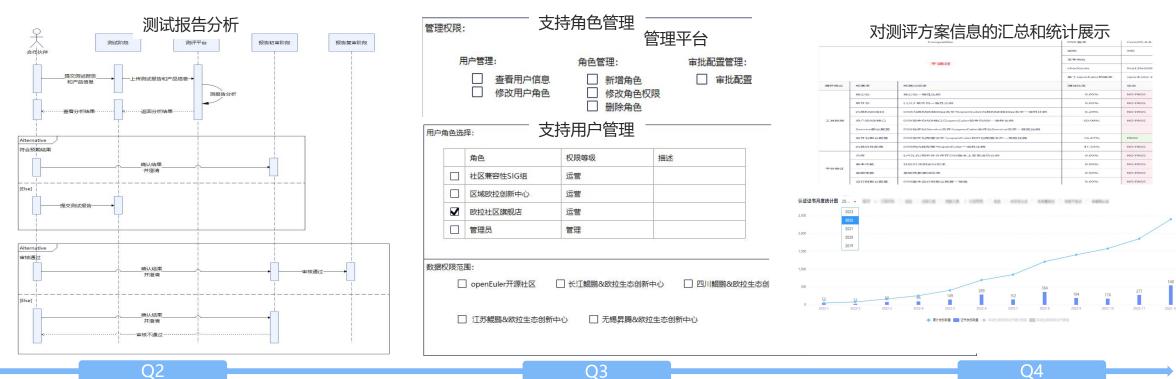
兼容性测试平台: 打造易用的社区兼容性测试平台

目标

方案

- 1、优化测试报告审核分析:通过提交测评报告的提交流程优化和自动审核机制,提升合作伙伴测试报告文件审核时间50%,解决无法审核合作伙伴提交兼容性清单是否准确问题,可视化直观展示合作伙伴提交测试报告测试通过结果。
- 2、优化权限管控:新增用户管理、角色管理,解决数据管理权限控制问题,账号服务切换到openEuler账号系统,统一社区用户和权限管控。
- 3、增强统计分析能力: 支持对对测评方案信息的汇总和统计展示

欧拉技术测评自建立以来已经支撑了1000+方案完成认证,并以每月60+个ISV/OSV/IHV伙伴方案增长,对欧拉生态做出了不小贡献。



计划

- 可视化直观展示合作伙伴提交测试报告 测试通过结果
- 展示测试报告分析结果
- 支持下载测试报告 (word/pdf)

- 支持对用户管理,包括超级管理员、管理权限、运营权限
- · 支持对角色管理,可管理里角色选择数据权限 范围

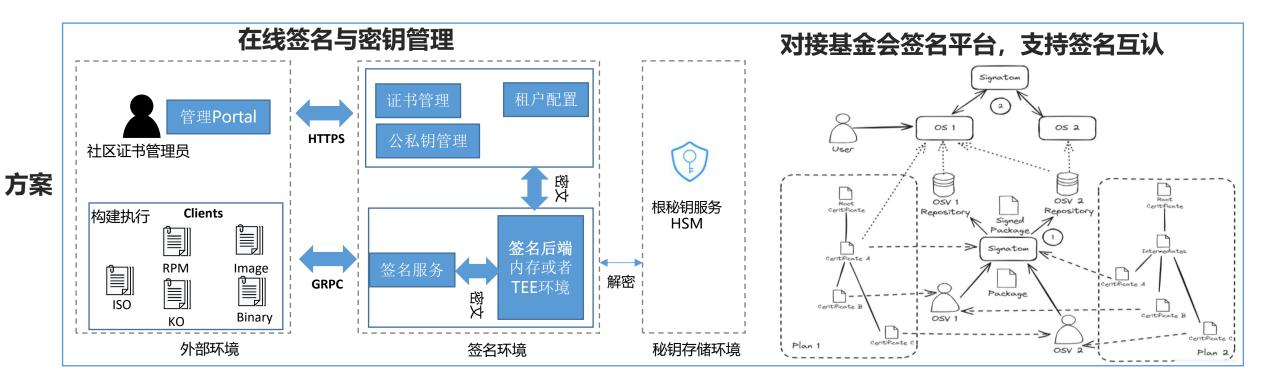
- 支持对对测评方案信息的汇总和统计展示
- 测评证书月度统计
- 展示测评的openEuler版本分布等

数字签名中心:新增支持文件类型,支持国密算法,对接基金会签名平台

目标

2023成果: 统一覆盖社区签名场景 (ISO,EFI,KO, RPM), 批量签名性能X10, 基于HSM提供安全可靠的秘钥管理平台。

2024目标: 补充支持容器镜像, IMA, SBOM等场景, 国密算法引入PKI&PGP体系, 接入基金会Keyless签名平台。



计划

阶段一: 支持IMA等文件格式

02

- 1. 支持IMA文件格式
- 2. 支持容器镜像签名
- 3. 支持虚拟机镜像&SBOM材料签名

Q3

阶段二: 支持国密算法

- 1. X509体系支持国密算法
- 2. PGP体系支持国密算法

Q4

阶段三:接入基金会keyless签名平台

- 1. 根证书/多签名支持签名信息互认
- 2. 支持keyless签名







需求收集

- 1. 社区Maintainer身份认证问题,例如邮箱有效性验证;
- 2. 针对社区成员申请Maintainer或Committer的相关PR,

THANKS





