

1. rCore zCore

内存管理

只是用 mst 读写, 移植

移植到树莓派上要做什么 (指令集)
arm 架构

2. 做完了 FreeRTOS 的移植

→ 做完了 FRD v9

<<FreeRTOS 源码解析>>

但是现在已经有了 v10.3

一个方向
更多功能 我们可以把这些加进去

3. KATA container

2.0 之后用微软的 firecracker 虚拟机, 也是 vmm

两个 issue: 关于 I/O 的两个问题

virtio (没听懂)
↑
库

} 不建议, 太难了
agent 开发者已实现

cri 运行时

用 Rust 写容器的运行时

cloud 云的管理程序

4. Rancher → 管理容器, 调度容器

↓
docker 的容器管理系统

} 像应用商店 (软件)
不像 OS

hyper

hyper visor (Vmm)

开发语言是 go

运行在硬件和...的中间软件层
硬件的虚拟比

5. introduction

sel4 基于安全考虑的, 通过形式化验证
在 hardware 上 - 层
操作系统

信任某些东西 作为底层

trusted untrusted

尽量缩小 信任的东西, 减少被攻击的可能性

capability (权限)

命令 sel4 和 FreeRTOS
↓
capability 机制

核心: 实时 plan A

- 1. 把 Capability 加到 FreeRTOS 中
- 2. 新加的功能 变为 必须

通过 password

capability 意思:

运行一条命令 → gcc →
↓
input/output

? 会不会变慢

非常安全

6. hypervisor

docker 在这上面跑得更块

分为: 直接运行在物理硬件上 (KbM)
运行在另一个操作系统上

基于内核的虚拟机

Hardware

libvirt

API 层

QEMU-KVM

se1 使用基于优先级的循环调度器
Plan B se14 进程间通信

Plan C vCore zCore

Plan A: 看源代码
se14 capilney 实现
FreeRTOS 架构
学 rust

第8周中期报告

- ① ~~se14~~ ~~调研~~ 可行性
capilney
kernel objects
③ rust is good RIG
- ② FreeRTOS 设置新的几个件(新的几个功能)
细看
- ④ 嵌入式系统
调研
- ⑤ 怎么把 FreeRTOS 移植到树莓派上
- ⑥ 怎么加 se14 到 FreeRTOS 系统.
- ⑦ rust 的标准库要不要用 问题