

The Container Security in Healthcare Data Exchange System

Bachelor's degree graduation project

Chih-Hsuan Yang
Advisor: Chun-I Fan
Team **18.**

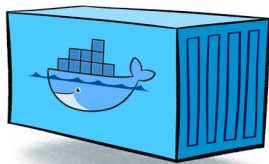
NSYSU

Outline

- 1 Big picture
- 2 Demo

- 3 Why this
- 4 Statistic & Performance

Big picture

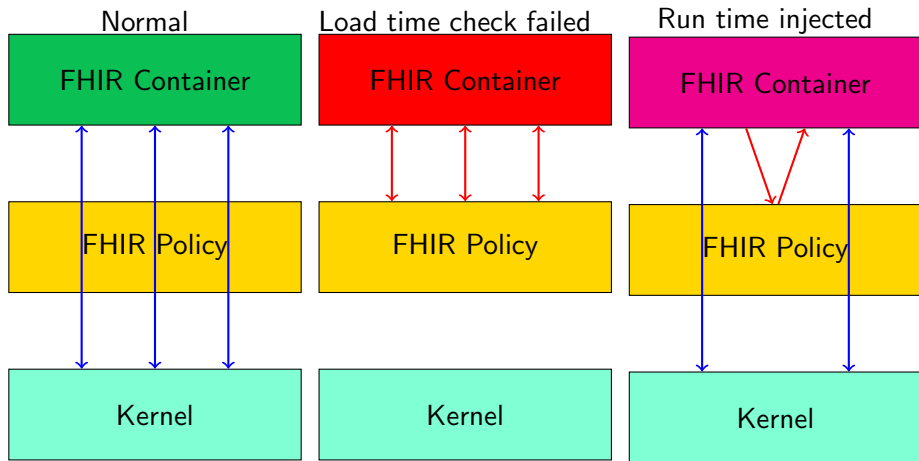


FHIR Policy



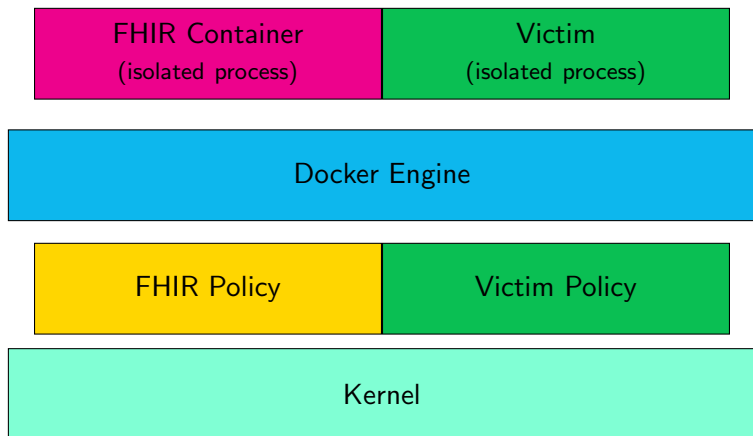
Linux





Demo

Architecture: on the same machine



Live demo.

Why this

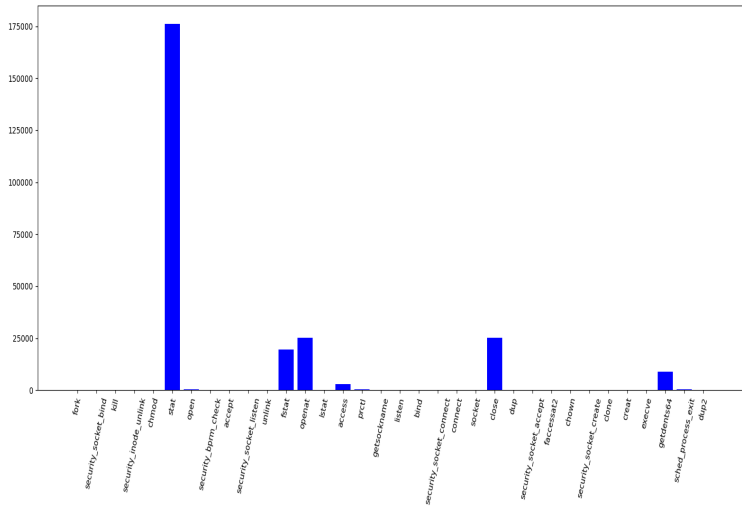
為什麼這麼簡單的概念，前人沒有實做呢？

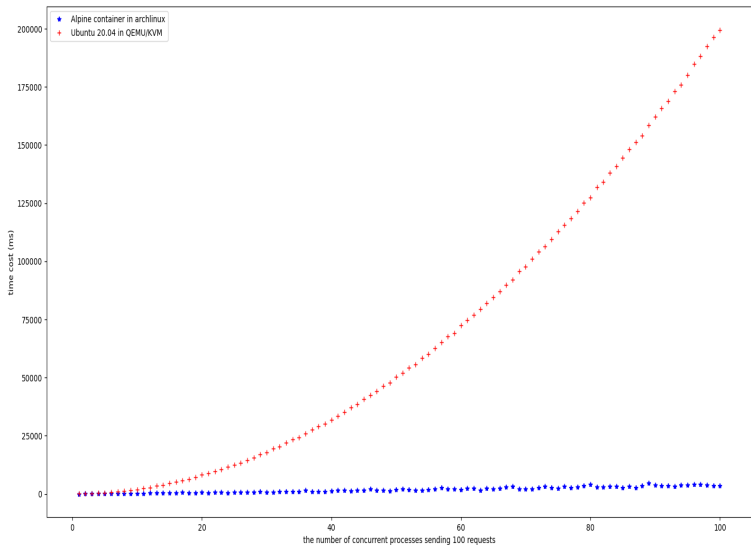
- ❶ Docker 是有提供一個預設的通用口罩給容器，但是對於特化的系統，就**沒有足夠的保護力**。
- ❷ Google 的作法是Sandbox 裝起來，但是我們研究的目標IBM/FHIR 疑似不支援管太多的Sandbox，所以**無法執行**。
- ❸ 實做這研究，技術門檻偏高，多數時間在Linux kernel 中間打交道，同時容器安全也是比較新的資安領域。

取捨

我們提出一個這樣的機制，超前預防惡意程式的攻擊。
對比Sandbox偵測惡意行為，Sandbox是可以有比較多種的花招，但效能代價相對較高。

Statistic & Performance





Conclude

- 資安「談起來重要、做起來次要、忙起來不要」
- 考量台灣未來醫療資訊交換系統將會使用到FHIR標準，保護好民衆的健康資訊，這篇專題研究是重要參考意義的。