

5G 核心網路的即時通訊應用

Instant Messaging in 5G Core Network

指導教授：曾繁勛

專題成員：張議隆、吳東驛

開發工具：free5GC、python
、tshark

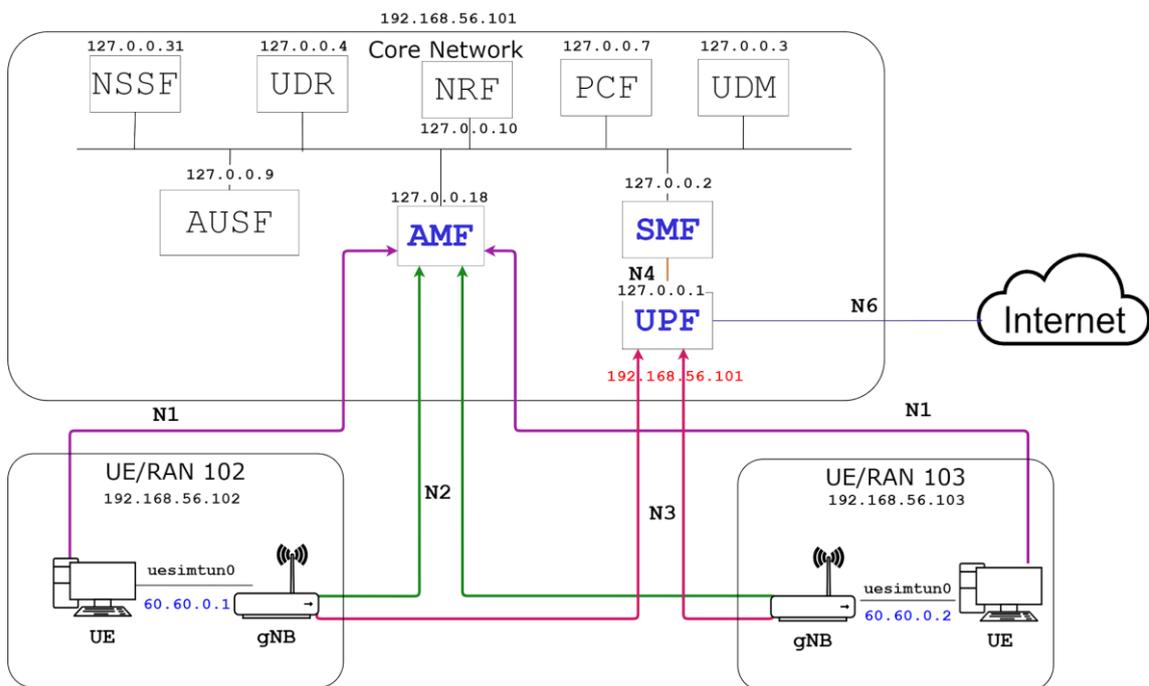
測試環境：Ubuntu 20.04.3 LTS

一、簡介：

自 5G 標準化及商轉後，5G 商業應用逐漸盛行，本專題透過實際建置一個 5G 核心網路以了解整體網路架構。我們在網路找到數個開放原始碼的 5G 核心網路，經過多方位比較優缺點後，本專題採用 free5GC 作為實驗的 5G 核心網路平台。

free5GC 是全世界第一套完全依照 3GPP Release 15 國際標準開發的開放原始碼 5G 核心網路，係由陽明交通大學資訊工程學系陳志成教授團隊在科技部經費支持下所開發，提供一個可靠且完整的可客製化 5G 核心網路平台。

本專題在完成建置 5G 核心網路後，發現 free5GC 尚未提供最常見的即時通訊(Instant Messaging)應用，故我們更進一步開發一個即時通訊應用程式在 5G 核心網路中，本專題開發的應用程式可以於 5G 核心網路中，實現即時通訊應用的傳輸訊息和傳輸檔案功能，達成在自架的 5G 核心網路中進行即時通訊的目標。



環境架構圖

