**網路系統分析期末報告**

Implementation of Priority Tries for IP Address Lookup

辛韋呈 凌偉誠

**來源**

Source: IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS, VOL. 59, NO.6, JUNE 2010

Authors : Hyesook Lim , Changhoon Yim, and Earl E. Swartzlander, Jr.

Outline

1. 動機

網路在現今世界，俱有前所未見的影響力，其主要原因正是其龐大的資料，以及快速的傳播方式；而在使用者及網路服務不斷增加的情況下，要能快速將資料傳遞至正確位址，成為一項重要的議題。這學期在選修課網路系統分析中，對於類似的議題有諸多討論，而我們在眾多方法及資料中，選擇了IP Address Lookup為題目，而傳統的方法，在ＬＭＰ的前提下，效能仍有改善空間，因此，我們參考 ” Priority Tries for IP Address Lookup” 來自IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS, VOL. 59, NO.6, JUNE 2010 的論文，希望能更深刻理解網路系統，在高速網路的環境下，如何降低IP Address Lookup的時間。

在此篇報告裡，我們將先簡述” Priority Tries for IP Address Lookup” 的基本理念，並針對其建制流程進行討論，接著將利用C++，實踐本篇論文所提的建制流程，最後試圖提出此方法的問題及改善方式，並以此題目為主，描述本學期的修課心得。

1. 簡述
2. 實作
3. 心得