

Intro. To Network Programming 2024 Fall

Homework 1 雙人連機遊戲 Part 1.

Description

在本次實驗中，你需要實作一個雙人連機遊戲，遊戲類型沒有限定，可以是猜拳、賓果或者是各種棋類遊戲。在執行你的程式的時候，client 以及 server 能夠”接收遊戲邀請”並且能夠”直接”進行遊戲。未收到邀請的玩家應要能夠”觀察到”所有可以加入的遊戲 server。

在圖 1 可以看到程式執行的流程圖，Player A 想與 Player B 進行遊戲，Player A 會利用 UDP 協定向 Player B 發送遊戲邀請，Player B 在接收遊戲邀請之後會回傳同意給 Player A，Player A 在收到訊息之後會回傳自己的 IP 與 Port 給 Player B。在 Player B 會依據收到的 IP Port 加入 Player A 所開的遊戲房間。

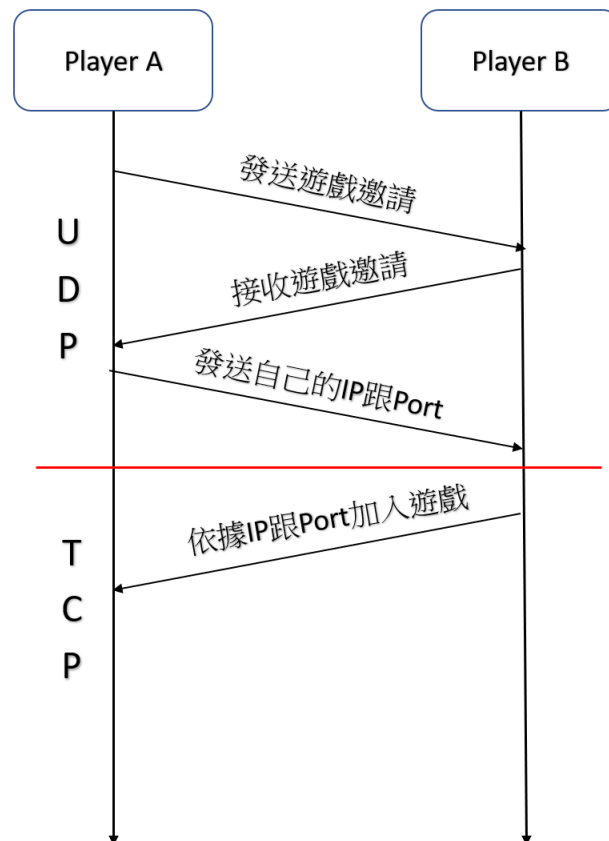


圖 1、程式執行流程圖

Important

此實驗”不是”要同學做一個中央 server 給所有 client 連，而是玩家可以擔任 server 或是 client。

Requirement 和 評分標準 (每點 20%)

1. 實作一個可以發送遊戲邀請的 client 端，發送邀請請利用 UDP 協定溝通
2. 實作一個玩遊戲的 server 端，遊戲過程請利用 TCP 協定溝通
3. 實作一個可以接收遊戲邀請的 server 端，接收邀請請利用 UDP 協定溝通
4. 實作一個可以加入遊戲的 client 端，遊戲過程請利用 TCP 協定溝通
5. 遊戲 client 應要能夠觀察到可參加之所有遊戲