

應用 2: 聊天室第 2 版解除一人一句限制

左方視窗為 server 端的畫面，中間視窗為第 1 個 client 端的畫面，右方視窗為第 2 個 client 端的畫面。

第 1 個 client 端名為 111，每 1 秒傳送 1 次 111 到 server，並接收 server 回傳的訊息。

第 2 個 client 端名稱為 222，每 2 秒傳送 1 次 222 到 server，並接收 server 回傳的訊息。

[illegible]

應用 3: server 可服務多個 client, 且 client 可陸續連入

左上方視窗為 server 端的畫面。

中間上方視窗為第 1 個 client 端的畫面。

右上方視窗為第 2 個 client 端的畫面。

左下方視窗為第 3 個 client 端的畫面。

中間下方視窗為第 4 個 client 端的畫面。

右下方視窗為第 5 個 client 端的畫面。

server 端隨時接收所有 client 端所傳送的訊息，並且隨時接受 client 端得連入。

所有的 client 端每 1 秒傳送 1 次 I love NP! 到 server 端。

```

Cmder - \tcp_non_block_apply:
Send to clnt_sd[3]: I love NP!
Send to clnt_sd[4]: I love NP!
Send to clnt_sd[0]: I love NP!
Send to clnt_sd[1]: I love NP!
Send to clnt_sd[2]: I love NP!
Send to clnt_sd[3]: I love NP!
Send to clnt_sd[4]: I love NP!
Send to clnt_sd[0]: I love NP!
Send to clnt_sd[1]: I love NP!
Send to clnt_sd[2]: I love NP!
Send to clnt_sd[3]: I love NP!
Send to clnt_sd[4]: I love NP!
Send to clnt_sd[0]: I love NP!
Send to clnt_sd[1]: I love NP!
Send to clnt_sd[2]: I love NP!
Send to clnt_sd[3]: I love NP!
Send to clnt_sd[4]: I love NP!

Cmder - \tcp_non_block_apply:
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!

Cmder - \tcp_non_block_apply:
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!

Cmder - \tcp_non_block_apply:
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!

C:\data\Code\Cpp\network_programming\cmake-build-d
shus (main -> origin)
λ .\tcp_non_block_apply3_client.exe
Connect to server.
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!

C:\data\Code\Cpp\network_programming\cmake-build
-debug (main -> origin)
λ .\tcp_non_block_apply3_client.exe
Connect to server.
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!
Recv: I love NP!

```

三、心得

這次作業相較前一次來說，整體的量較為適宜，可以順利在課堂中完成，不過在製作的過程中發現 accept 若不加上 while 迴圈，將其重複執行，程式有機率無法正常執行，老師的範例程式沒有加入，但是我實際在撰寫時沒有加入會一直在等待 accept 的情況，在跟老師討論後，理論上 accept 做一次即可，我猜測有可能是被系統其他服務攔截住，導致無法正常執行，但多嘗試幾次卻可以正常執行。