

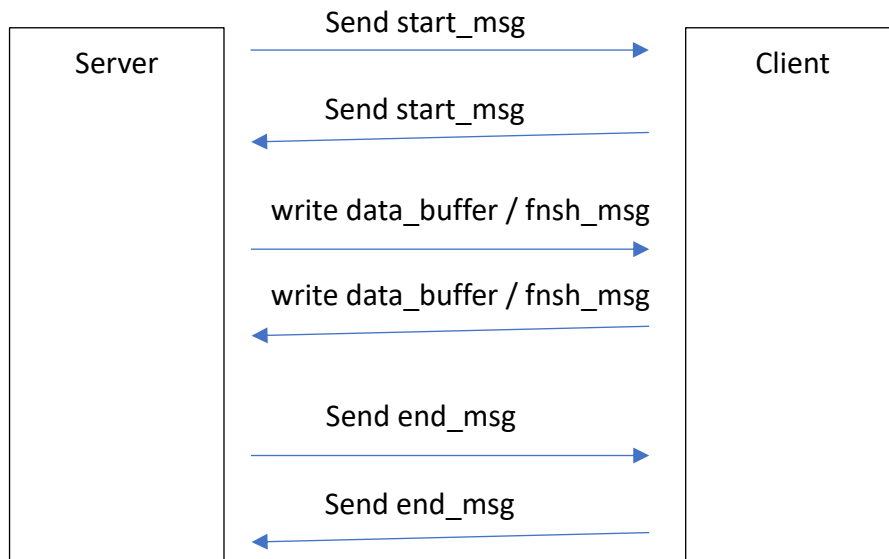
Computer Networks Homework 2

Report

B09902062

陳晏霆

- Draw a flowchart of the file transferring and explain how it works in detail.



- 確保每次 server 與 client 之間都要有 starting message 與 ending message
 - 中間依需求 `data_buffer` 可以由 server 送向 client 或由 client 送向 server，但在資料送完時需要額外告知對方已經沒有資料了（以 finishing message 通知）
- Draw a flowchart of the video streaming and explain how it works in detail.
- What is SIGPIPE? Is it possible that SIGPIPE is sent to your process? If so, how do you handle it?
 - SIGPIPE 是指 pipe 的兩端，當其中有一方已經 terminate 時，就會產生此 signal。
 - 如果 client 輸入 CTRL+C，就有可能造成 SIGPIPE。
 - 在 server 端以 `signal(SIGPIPE, SIG_IGN)` 去 ignore 掉 SIGPIPE 即可。

- Is blocking I/O equal to synchronized I/O? Please give some examples to explain it.
 - 否。Blocking I/O 與 Nonblocking I/O 都是 Synchronized I/O，也就是 Blocking I/O 為 Synchronized I/O 的子集。
 - 以 disk I/O 為例：Blocking I/O 會 trap in system 去等較慢的 disk I/O，但 Nonblocking I/O 只會立即回傳在 buffer cache 中的部分，而不會等較慢的 disk I/O；而 Synchronized I/O 會同步將 buffer cache 中的內容寫回 disk 上，但 Asynchronized I/O 為了減少較慢的 disk I/O，所以採取 delayed write 的概念，每特定一段時間才會寫回 disk。