

System Programming 2013 (CC)

Assignment 2 -- Multiplexing Web Server

Sample Input

1) Support multiple requests for small files

測當有多個 requests 進來時，

是否會因其中一個 client 的延遲，而造成其他 requests 被 block 住。

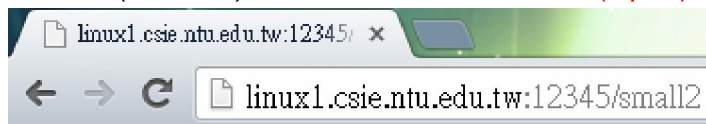
(依操作的時間順序)

ClientA: 使用 telnet 與 server 連線，但遲遲不輸入 request

```
t02922008@linux2:~> telnet linux1.csie.ntu.edu.tw 12345
Trying 140.112.30.32...
Connected to linux1.csie.ntu.edu.tw.
Escape character is '^['.
```

ClientB: 使用 browser 與 server 連線，不受 clientA 影響，

「立即 (10秒內)」成功得到 small2 file (2 pts)



HELLO

ClientC: 使用 browser 與 server 連線，不受 clientA 影響，

「立即 (10秒內)」成功得到 small3 file (1 pt)



ClientA: 此時才輸入 request, 仍能「立即 (10秒內)」成功得到 small1 file (1 pt)

註： " Connection closed by foreign host" 是 telnet 的正常錯誤輸出，不用擔心：)

```

r02922008@linux2:~> telnet linux1.csie.ntu.edu.tw 12345
Trying 140.112.30.32...
Connected to linux1.csie.ntu.edu.tw.
Escape character is '^]'.
GET /small1 HTTP/1.1

HTTP/1.1 200 OK
Server: SP TOY
Date: Sun, 27 Oct 2013 04:28:11 GMT
Content-Length: 11
Connection: close

hello worldConnection closed by foreign host.
r02922008@linux2:~>

```

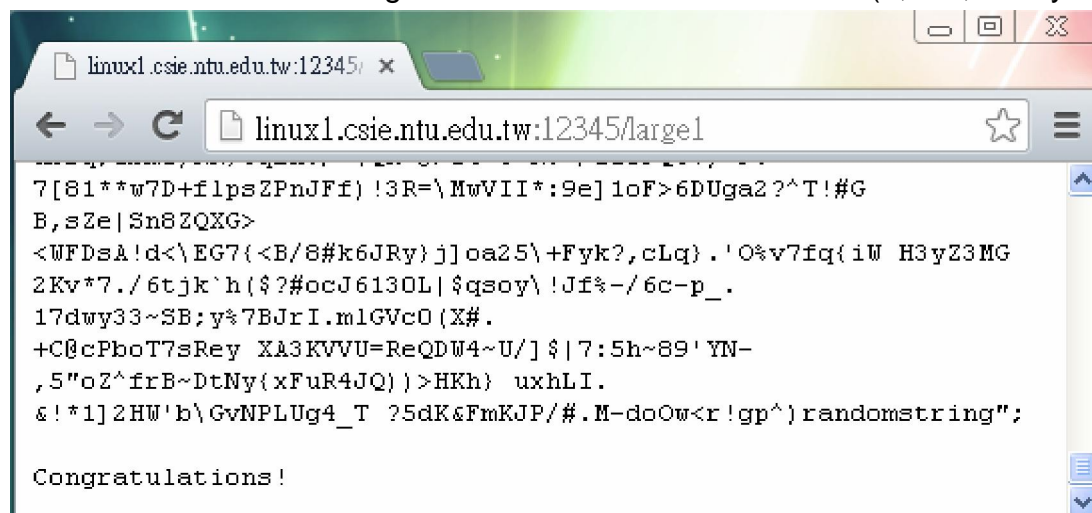
2) Support multiple requests for large files

測當有單一 request for large file時，是否可以 return whole file

ClientA: 使用 browser與 server連線，成功得到「整個」 large1 file (2 pts)

註：會檢查是否有顯示最後一句「Congratulations!」，

且 client所顯示的 large1的檔案大小和原檔案大小相同 (2,042,012 bytes)



測當有多個 requests for large file時，是否皆可以 return whole file

(依操作的時間順序)

ClientA: 使用 telnet與 server連線，但遲遲不輸入 request

```

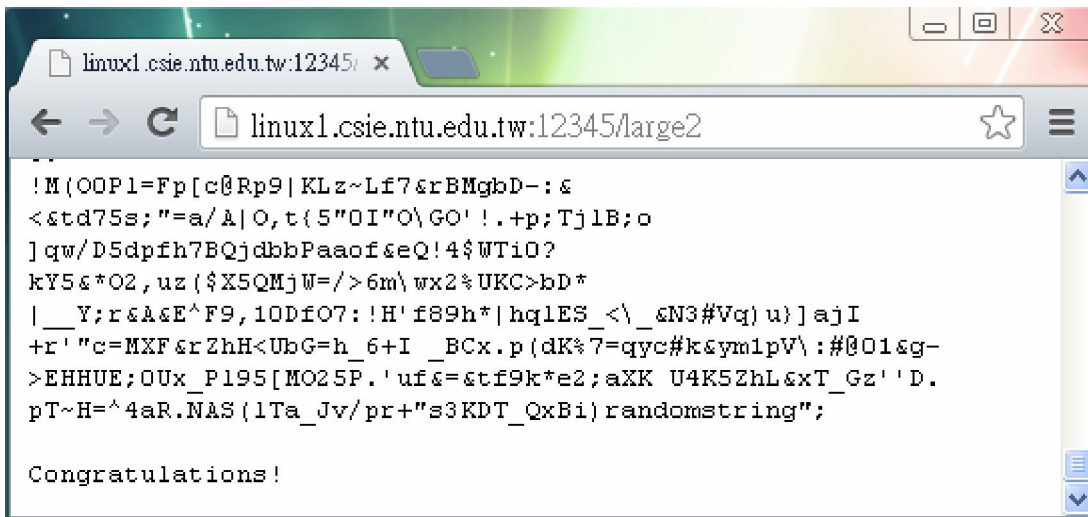
r02922008@linux2:~> telnet linux1.csie.ntu.edu.tw 12345
Trying 140.112.30.32...
Connected to linux1.csie.ntu.edu.tw.
Escape character is '^]'.

```

ClientB: 使用 browser與 server連線，成功得到「整個」 large12 file (2 pts)

註：會檢查是否有顯示最後一句「Congratulations!」，

且 client所顯示的 large2的檔案大小和原檔案大小相同 (2,042,394 bytes)



ClientA: 此時才輸入 request, 仍能成功得到「整個」 large1 file (2 pt)

註：會檢查是否有顯示最後一句「Congratulations!」

```
r02922008@linux2:~> telnet linux1.csie.ntu.edu.tw 12345
Trying 140.112.30.32...
Connected to linux1.csie.ntu.edu.tw.
Escape character is '^]'.
GET /large1 HTTP/1.1

.....

&! *1] 2HW'b\ GvNPLUg4_T ?5dK&FmKJP/#.M-doOw<r!gp^)randomstring";
Congratulations!Connection closed by foreign host.
r02922008@linux2:~>
```

3) Output runtime information to the log_file by
printf and dup/dup2. (1 pt)

4) Report (4 pts): Problem description, solution, discussions, ...