2019 Computer Network Final Project cnMessage Report

B06201035 高暐竣B06902053 張維哲 B06902067 許育銘-

1. User & Operator Guide  
   請在首頁輸入帳號密碼後按登入，如果還未註冊，請在輸入帳號密碼後按註冊，帳號就建立完成了。  
   進入聊天大廳後，請選擇左側的好友聊天。如果還沒有任何好友或想加新好友，請在搜尋欄輸入他的帳號，便會自動加入好友，並顯示在左側。可快速切換不同的好友聊天。  
   可以在左下角選擇檔案，傳給正在聊天的好友，但只能上傳jpg、jpeg、png、txt、mp3檔。如果有任何一個人傳檔案給你(不一定是好友)，會在數秒內跳出通知，請切換至該使用者的聊天室來下載檔案。檔案傳輸會在訊息欄顯示檔名，請在右下角輸入檔名下載。上傳的檔案會在一段時間後被刪除，因此請儘速下載檔案，否則會下載失敗。  
   使用結束後請登出，如果未登出，只是短暫關閉視窗，則會保留登入狀態，下次會直接進入聊天大廳。
2. Instructions on how to run server & clients  
   server: 需要有web server(如CSIE workstation)。只需將所有檔案複製至可以做為web server的資料夾底下即可。  
   ex. 做為web server的資料夾為CSIE workstation的b06902067/htdocs/CN\_final  
   cp src/\* /home/student/06/b06902067/htdocs/CN\_final/  
   server就架好了(因此沒有makefile或build.sh)。  
   client: 如果server架在上面那個資料夾內，只要在瀏覽器輸入網址:  
   <https://www.csie.ntu.edu.tw/~b06902067/CN_final/>  
   即可使用聊天室。
3. System & Program Design  
   聊天室popCorN使用php撰寫，並以css做為版面設計。大部分資料使用json檔儲存。  
   登入頁面：註冊鍵將帳號密碼傳入register.php，將帳號與hash過的密碼加到userpasswd.json。登入鍵則將帳號密碼傳入login.php，檢查帳號與hash過的密碼是否在userpasswd.json內。  
   聊天室的資料會存在三個資料夾：user\_data儲存使用者的好友清單與聊天紀錄檔檔名；msg\_data儲存所有聊天紀錄；upload儲存上傳的檔案。  
   聊天大廳：好友列表：使用者搜尋某個帳號後，會把該帳號與他們聊天紀錄檔的檔名加入user\_data內該使用者專屬的json檔中，每次登入聊天室大廳就會讀取該json檔並將所有好友顯示在左側。  
   聊天大廳：傳訊息：傳送訊息至sendmsg.php，將傳送者、時間與訊息存入msg\_data中該聊天室的檔案。並將訊息傳回來顯示在聊天室內。  
   點選某個好友時，就會把之前的對話紀錄載到聊天室內。此外，每數秒也會更新當前聊天室的訊息。  
   聊天大廳：傳檔案：分成兩部分，第一部分是上傳檔案至server的upload/資料夾。上傳檔案時，會將原本的檔案檔名前加上接收者帳號的hash值，以此辨別此檔案是傳給誰的。上傳成功後，將會將本次上傳檔案的檔名、傳送者、timestamp紀錄到upload\_record.json內，如此一來server就能透過upload\_record.json來判斷每一個檔案上傳的時間，以此決定是否將此檔案刪除，以免佔用server的空間。此外，server每隔一段時間會讀取upload\_record.json 來判斷有沒有傳檔案給你，有的話則會跳提醒通知。

聊天大廳：傳檔案：另一部份則為下載，使用者可以透過收到的訊息得知收到的檔案名稱，接著可以在右下角的空格內輸入檔案名稱。按下確認鍵後，server將會進入checkfile.php判斷該檔案的目前情況為何，假如server透過比較使用者帳號及存在upload\_record.json的紀錄，確認該檔案使用者能夠存取的話，下載的按鈕才會被激活，按下下載即可下載檔案。

1. Other things you want to say, if any