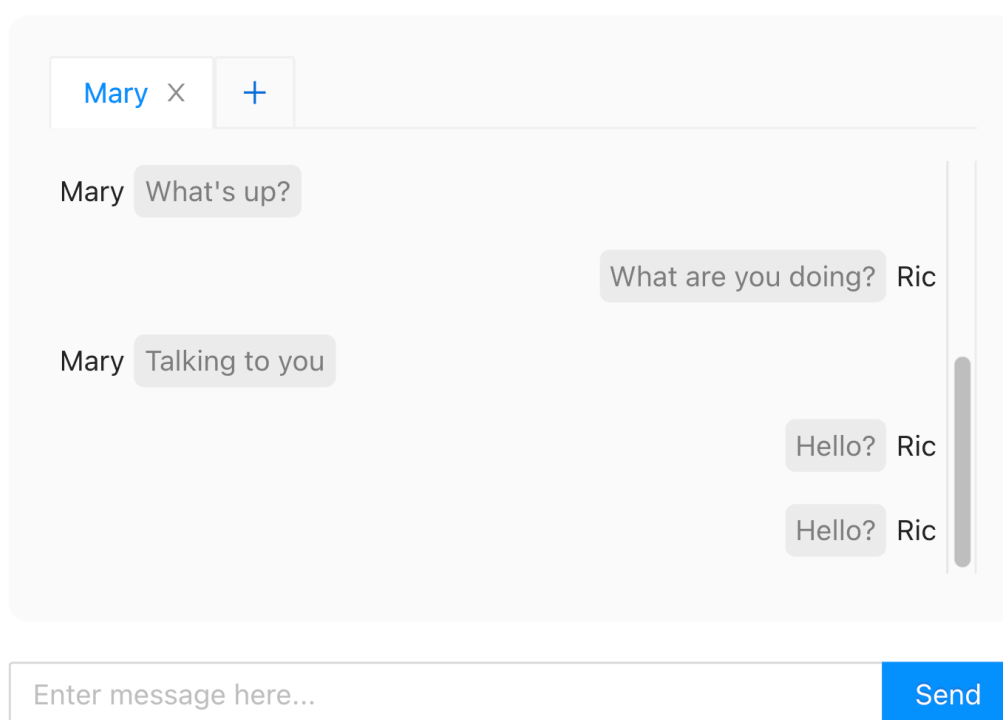


# Ric's Chat Room



Practice Homework #7

ChatRoom - A Full-Stack Application

Due : 9pm, Monday, 2021-06-14

---

## WEB PROGRAMMING 109-2

### 作業規定與建議步驟：

1. 這個作業是要大家使用 React/WebSocket/Express/Mongoose 框架，寫出一個簡單的全端應用 “ChatRoom App”。
  2. 這個作業的前端程式碼已經貼在上課的講義 (Lecture Note #10)，而後端程式碼也已完整的提供給大家了，所以練習的重點是在如何看懂我們的 **reference code** 後把前後端整合起來 <= 這也是在未來大家在做專案時常常會遇到的前後端整合工作。
  3. 請先到 wp1092 目錄下，創建一個 hw7 的子目錄，並在其底下建立 “own” 目錄：

```
cd wp1092
mkdir hw7
cd hw7
mkdir own
```
  4. 到 own 目錄底下，用 “yarn init -y” 建立一個專案，並在 “package.json” 裡頭加入這幾行：

```
"scripts": {
  "start": "cd frontend && yarn start",
  "server": "cd backend && yarn server"
}
```
  5. 同樣在 own 目錄底下，根據 lecture note #10 的說明，建立起前端介面 (目錄名稱為 “frootend”)。
  6. 同樣在 own 目錄底下，把 05/25 當週上課所附的 chat\_backend.{tgz,zip} (擇一，都一樣) 解壓縮，並且把目錄名稱改成 “backend”。
  7. 執行本 app, 請在 “own” 目錄底下，先用 “yarn server” 開啟 server (at Port 4000), 然後在另外一個 terminal, 也是在 “own” 目錄底下，用 “yarn start” 開啟 frontend ScordCard 網頁。
  8. (建議) 前後端各自跑起來試試看，先確認彼此的功能是運作正常的。
  9. 根據底下的功能要求，把前後端透過 WebSocket 串接起來，完成此 app。請注意，在一個瀏覽器視窗 sign in 進去 app 後，我們稱之為開啟一個 ChatRoom, 而在 ChatRoom 中按 ‘+’ 新增對話視窗，我們稱之為 ChatBox。除非電腦系統有限制，否則我們不限制 ChatRoom 或是 ChatBox 的個數。
  10. 這次作業的基本要求功能如下 (請參考封面示意圖)：
    - Sign in 時輸入名字即可開始使用 ChatRoom app，並且 title 自動設為 sign in 時的名字。
    - 按下 ‘+’ 後會跳出小視窗，待輸入欲對話之對象的名字後，即新增此人的對話視窗 (ChatBox)。
      - ✓ 之前與這個人的對話記錄會自動載入並呈現在對話筐裡
      - ✓ 對方的對話在左邊 (<名字> <訊息>)，自己的回話在右邊 (<訊息> <名字>)。
    - 按下 ‘-’ 後可以關閉對話視窗，但如果透過上一步再開啟，對話記錄應該還是要原封不動的存在。
    - 可點選 ChatRoom 上方的 Tab 切換 ChatBox。
    - 可同時開啟不同的 browser windows 測試不同人之間的對話。
      - ✓ 輸入對話訊息後會在兩個人的視窗同時更新 (但一個人是發話者，另外一個人是收話者)。
    - 自己可以跟自己對話 (i.e. 開啟 ChatBox 時名字寫自己的名字)，但所有對話訊息會都在右邊。
-

---

## WEB PROGRAMMING 109-2

- 前端重新整理 or 開新視窗時會回到 Sign In 畫面，且 input box 中會自動顯示最後一次 sign in 時的名字。
11. 這次作業的進階要求功能建議如下：
- 盡可能 cover 各種錯誤操作，並給予適當的提示訊息，至少包括：
    - ✓ 未輸入名字就按 “Sign In”
    - ✓ 未開啟任何 ChatBox 就送出訊息
    - ✓ 創建 ChatBox 時沒有輸入對話者名字，或者是與對話者之 ChatBox 已開啟 (i.e. 不可重複開啟同一個 ChatBox)
  - 處理輸入過長時 “Line Wrapping” 的問題
  - 重新登入時會自動顯示上次對話時尚未關閉的 ChatBox，但如果同一個名字同時開啟多個瀏覽器視窗 (ChatRooms)，則在任一個 ChatRoom 中增減 ChatBox 不會影響或是呈現在另一個同樣名字的 ChatRoom 上面 (i.e. 不會跟著增減 ChatBox)。
12. 如果你 hw7 資料夾中有些檔案是沒有需要 push 到 GitHub 上去的，請記得把他們的檔名加到 .gitignore 去。
13. 以上說明，如有不夠詳盡之處，請自行判斷與定義，不用問我們「這樣可不可以」、「這個要不要做」之類的問題，再次聲明 practice homework 不會有詳細的規格，「定義規格」也是 practice 的一部分，但為了讓 reviewer 能夠正確地使用你的 app, 請儘可能地在 README.md 中提供必要的說明。

### 繳交

請在 deadline (9pm, Monday, 2021-06-14) 之前把你的作業 (i.e. hw7 整個目錄) push 到你 GitHub 上 wp1092 這個 repo 上面 (Note: 我們不接受遲交哦！)。你應該會用到的指令有 `git add hw7` (i.e. 把整個 hw7 一次加進去), `git commit -m “你想留的 comment”`, 以及 `git push`. 你也可以用 `git status` 來檢查一下檔案是否都已經成功 push 到 GitHub 上面，或者是登入 GitHub 去檢查。請注意，你不用建立 “review” 這個資料夾，助教會在指派 review 作業時再幫你加進去你的 repo。

如有任何的問題，請到 FB 社團的 “HW#7 Q&As” 貼文底下發問，或者是寫信到老師/助教信箱：[eeewebprogramming@googlegroups.com](mailto:eeewebprogramming@googlegroups.com)。

---