

# Hw 2 外送平台 ( 多人連線版本 )

Due: Dec 8, 2023

## I. Introduction

本次作業將延續作業一的内容，將原來單機版本的外送系統利用 `socket server` 修改成可連線版本。

## II. Specification

- 此次作業 只需 繳交 **server** 的程式，**client** 會由 助教提供 的 checker 進行測試。  
(但還是建議自己準備 client 方便測試及 debug。)

- 此外送平台僅有一位外送員服務，因此每次僅服務一名顧客。
  - 當一位顧客連上系統，連線會持續直到取消訂單或餐點送達。
  - 當一位顧客正在連線時，不會有第二位顧客連線。

- client 連線後可執行的指令有

- shop list: 商店清單

- client

```
shop list    #client向server要商店清單
```

- server

```
Dessert shop:3km    #server回傳client商店清單
- cookie:$60|cake:$80
Beverage shop:5km
- tea:$40|boba:$70
Diner:8km
- fried-rice:$120|Egg-drop-soup:$50
```

- order: 點餐

- order指令可以多次使用以點不同餐點

- client

```
order cake 1    #client向server點一份蛋糕
```

- server

```
cake 1    #server回覆目前已點餐點
```

- client

```
order cookie 3    #client再向server點三份餅乾
```

- server

```
cookie 3|cake 1    #server回覆目前已點餐點
```

- 但只能點同一餐廳的餐點，以第一份點的餐點為準

- client

```
order cookie 2    #client向server點二份餅乾
```

- server

```
cookie 2    #server回覆目前已點餐點
```

- client

```
order tea 1    #當client向不同餐廳點餐時
```

- server

```
cookie 2    #server回覆目前已點餐點
```

- confirm: 確認點餐。

- client

```
confirm
```

- server 會有兩階段(點餐成功)

- 外送中，回傳等待中

```
Please wait a few minutes...
```

```
# 距離幾km則花幾秒
```

- 當外送到時，顯示付款金額 (須依點的餐點做計算)

Delivery has arrived and you need to pay 260\$  
# 之後此client不會再傳訊息(同cancel)

- server (沒點餐就confirm時)

Please order some meals

- cancel: 取消。

- client

cancel

- cancel後此client的連線不會再傳任何指令給server。

### III. Illustration

---

- Server

./hw2 <port>

- port 為 server listen 的 port

- Client

./hw2\_checker <ip> <port>

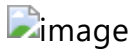
- Checker

- 一個簡單測試的測試程式，他會連續打入很多指令
- Checker的運作流程為：
  - 1.和server建立連線
  - 2.傳輸資料給server
  - 3.等待server回傳資料
  - 重複2.與3.直到該用戶完成所有指令後斷線並返回1.
  - 重複以上流程直到測試資料全部輸入完成
- 請務必檢查參數的數量是否正確。

./hw2\_checker <ip> <port>

- 下載網址[<https://drive.google.com/file/d/1MEitlQ-m6V6j5MsWI8lzyqnjE-xENRiW/view?usp=sharing> (<https://drive.google.com/file/d/1MEitlQ-m6V6j5MsWI8lzyqnjE-xENRiW/view?usp=sharing>)]
- 成功執行範例(約需10秒內)
  - 若超過10秒沒回應，則應該是checker在等待server傳訊息過來，但server沒傳。請檢查是否有command沒傳送到。

- 成功畫面



## IV. Note

---

- 請注意！！
  - Server傳給Client的每則訊息最後都要有換行符號 ('\n')
  - 將程式內接收和傳送的訊息大小固定為256，因checker也是固定為256，在執行時才不容易出錯
- 本次的作業要能透過 `make` 做編譯的動作，因此請各位在專案資料夾下建立自己的 `Makefile`。
- 本次作業請用 `C` 撰寫。
- 完成後請在時間內上傳 `e3`。

## V. Submission

---

- 請將程式碼及展示影片以下列的格式擺放與命名，以方便助教批改。

```
<學號>_eos_hw2
|--- Makefile
|--- hw2.c
|--- hw2_demo.mp4
|--- ...
```

- 請將上述之資料夾壓縮為單一 `zip` 檔案，並上傳到 `E3` 上。
- 繳交截止時間：5/24 (五)。
- 30秒展示影片：在畫面依序執行`hw2`及`hw2_checker`，並展示你的結果。