

程式設計作業三

1A2B

出題者給定一組四位數為謎底，且這四個數字不重複。每猜一個數，出題者須做出 `XAYB` 形式的提示，直至出題方說出4A0B時停止。其中，A代表數字對且位置對，B代表數字對但位置錯。

Example

```
// Example: 0234

Input: 2345
>> 0A3B
Input: 3456
>> 0A2B
Input: 7243
>> 1A2B
Input: 0342
>> 1A3B
Input: 0234
>> 4A0B
```

作業說明

1. `hw3.c`

請撰寫一1A2B的遊戲，須包含以下功能：

- 讓使用者輸入數字選擇遊戲模式
 - 1：電腦為出題者，使用者為答題者。謎底由電腦亂數給定。
 - 2：使用者為出題者，電腦為答題者。謎底由使用者輸入。
 - 3：五位數版本之電腦為出題者，使用者為答題者。
 - 4：遊戲結束
- 程式需不斷執行，直到使用者選擇模式4才停止。

2. `E12345678_XXX.pdf`

請詳細講解上述程式碼，內容需包含實現方法、延伸問題與討論。

高分秘訣為自行開發額外功能或防呆機制

```
E12345678_劉X甫_hw3.zip
├── hw3.c
└── E12345678_劉X甫_hw3.pdf
```

繳交注意事項

- 程式碼請附上英文註解。
- 若有參考資料請附上連結。
- 繳交檔案格式不符斟酌扣分。
- 經比對系統抓到抄襲一律0分計算，沒有商量餘地。
- 繳交期限至2023/05/02 23:59:00，遲交打八折，遲交兩週以上視同沒交，你乾脆就不要交了。