

# 視窗程式設計 Homework 8

Window Program Design Homework 8

小高的煩惱 - 2

# 作業說明

---

是的沒錯，小高又有求於你了，上次你替小高設計出接水果遊戲後，在這兩個月裡，小高每天都沉迷於其中，甚至辭掉了工作，整天待在家裡玩這個接水果遊戲。

直到剛剛，小高突然發現了自己錢包裡的錢已經所剩無幾，迫於經濟壓力，小高只好暫時離開電腦，外出尋找工作。

出門不久，小高就在路邊看到了一家沙威瑪店正在招募，他沒有多想便走了進去，依靠著小高的聰明才智，他順利的應徵上了這裡的員工。



沙威玛，哦沙威玛，哦沙威玛，

在路邊不時傳出奇怪音樂的沙威瑪店

# 作業說明

在入職之後的某一天，老闆在與小高的交談過程中得知小高**超會寫程式**，因此請求小高幫他寫一個能夠管理目前倉庫內的材料庫存，同時也能夠將每個顧客的消費紀錄下來。

小高為了維護職場關係的和平，於是便同意了下來，但事實上因為小高都在接水果，因此已經有兩個月沒有寫程式了，但都已經答應下來了，總是得想辦法做出來，這時候他想到了你。

為了讓小高能夠順利交差，想請你寫出一個倉管程式，小高答應事成之後你在那家店吃的沙威瑪都由他買單。



絡繹不絕的沙威瑪店

# 前置

---

- 為了方便批改，以及實際體驗連線到遠端資料庫，請使用以下方法新增資料庫：
- 中文版：[https://hackmd.io/@zhihao1021/wpd2024-hw8\\_ch](https://hackmd.io/@zhihao1021/wpd2024-hw8_ch)
- English：[https://hackmd.io/@zhihao1021/wpd2024-hw8\\_en](https://hackmd.io/@zhihao1021/wpd2024-hw8_en)

# 作業需求

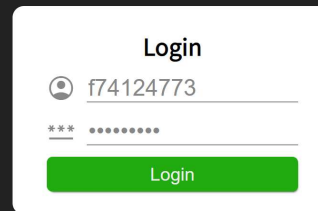
---

- 共分為兩部分
  - SQL 語法
  - Windows Form
- SQL 語法共會有四題，將會使用 Judge 進行評分
  - 建立 Tables 並加入資料
  - 更新特定資料
  - 刪除特定資料
  - 選擇特定資料
- Windows Form 共一題，繳交方式與之前一樣，將專案壓縮後上傳至 Moodle 繳交區。

# 作業需求 – SQL 語法

---

- Judge 網址：<https://wpd2024-hw8.chih-hao.xyz>
- 登入的帳號密碼與連接資料庫使用的帳號密碼相同

A screenshot of a login form on a dark background. The form is a white rounded rectangle with the title "Login" at the top. Below the title, there is a username input field with a person icon on the left and the text "f74124773". Below the username field is a password input field with three asterisks on the left and a series of dots for the password. At the bottom of the form is a green button with the text "Login".

Login

Login

# 作業需求 – SQL 語法

---

- 畫面上會有四個子題，每題完成後請按下 Check 進行檢查

The screenshot displays a dark-themed interface with four task cards stacked vertically. Each card has a red 'Not Pass' label on the left and an orange 'Check' button on the right. The tasks are labeled 'Task 1', 'Task 2', 'Task 3', and 'Task 4'. Task 4 is expanded to show a list of three items, each with a circular icon containing a number (1, 2, 3) and a corresponding text input field.

Task	Status	Action
Task 1	Not Pass	Check
Task 2	Not Pass	Check
Task 3	Not Pass	Check
Task 4	Not Pass	Check

Task 4 details:

- 1.
- 2.
- 3.

# 作業需求 – SQL 語法

---

- 如果通過測試，畫面上將會顯示綠色 Pass 標示





# SQL 語法 – Task 1

- 建立三個 Table 到資料庫裡面

- **TransactionHistory**

- 以 TID 作為 Primary Key

- **Customers**

- 以 CID 作為 Primary Key

- **Items**

- 以 ItemID 作為 Primary Key

※Primary Key 請加上IDENTITY (1, 1)

詳細用途請參考[這裡](#)

```
1 CREATE TABLE [dbo].[TransactionHistory] (  
2     [TID] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,  
3     [CustomerID] INT NOT NULL,  
4     [ItemID] INT NOT NULL,  
5     [Count] INT NOT NULL,  
6     PRIMARY KEY CLUSTERED ([TID] ASC)  
7 );
```

```
1 CREATE TABLE [dbo].[Customers] (  
2     [CID] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,  
3     [Name] VARCHAR (100) NOT NULL,  
4     PRIMARY KEY CLUSTERED ([CID] ASC)  
5 );
```

```
1 CREATE TABLE [dbo].[Items] (  
2     [ItemID] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,  
3     [Name] VARCHAR (100) NOT NULL,  
4     [Price] INT NOT NULL,  
5     PRIMARY KEY CLUSTERED ([ItemID] ASC)  
6 );
```

# SQL 語法 – Task 1

---

- 新增五筆資料到 TransactionHistory

請按照順序，不用填入 TID

CustomerID	ItemID	Count
1	1	4
1	2	7
2	1	1
2	2	6
2	3	3

# SQL 語法 – Task 1

---

- 新增兩筆資料到 Customers

請按照順序，不用填入 CID

Name
Gao
Rui

- 新增三筆資料到 Items

請按照順序，不用填入 ItemID

Name	Price
Shawarma	80
Kibbeh	30
Basbousa	10

# SQL 語法 – Task 2

開始前，請前往 Judge 檢查 Task 1

---

- 過了幾個月，老闆覺得沙威瑪賣 80 塊太便宜了，於是請小高幫忙將沙威瑪的價格調整至 120 塊
  - 將 Items 中的 Shawarma 的 Price 調整為 80

Name	Price
Shawarma	80
Kibbeh	30
Basbousa	10



Name	Price
Shawarma	120
Kibbeh	30
Basbousa	10

# SQL 語法 – Task 3

開始前，請前往 Judge 檢查 Task 2

- 又過了幾個月，由於原物料的供應不穩，經過取捨後，老闆決定暫停供應 Basbousa，請小高幫他把這個品項從資料庫中移除
  - 將 Basbousa 從 Items 中移除

Name	Price
Shawarma	80
Kibbeh	30
Basbousa	10



Name	Price
Shawarma	120
Kibbeh	30

# SQL 語法 – Task 4

開始前，請前往 Judge 檢查 Task 3

- 不知不覺中，又到了領年終的日子，老闆想要請小高從資料庫中挑出特定的資料產生報表，請你幫助小高完成接下來的任務。
- 總共會有三個任務，請你將你所撰寫的查詢語句依序填入 Task 4 裡的三個輸入框後再按下 Check 進行檢查。



Pass	Task 1	Check
Pass	Task 2	Check
Pass	Task 3	Check
Not Pass	Task 4	Check

YOUR QUERY STRING FOR SUB-TASK 1

YOUR QUERY STRING FOR SUB-TASK 2

YOUR QUERY STRING FOR SUB-TASK 3

# SQL 語法 – Task 4

---

- 任務一
  - 從 TransactionHistory 中選取所有 ItemID 為 1 的資料，並只輸出 ItemID 與 Count 兩個 Column

ItemID	Count
1	4
1	1

# SQL 語法 – Task 4

---

- 任務二
  - 從 Customers 中選取所有 Name 為 Ruigao 的資料，並只輸出 Name 一個 Column

Name



# SQL 語法 – Task 4

---

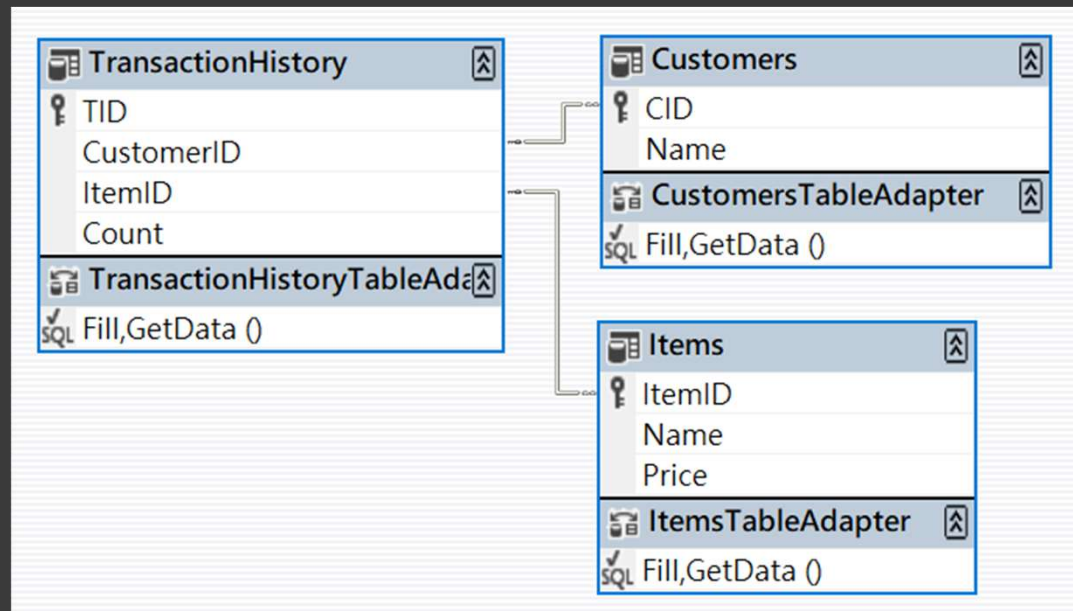
- 任務三
  - 從 Items 中選取所有 Name 為 Shawarma 的資料，並只輸出 Name 與 Price 兩個 Column

Name	Price
Shawarma	120

# Windows Form

從這裡開始是 Windows Form，請記得前往 Judge 檢查 Task 4

- 在 Table 之間建立 Relation
  - TransactionHistory 中的 CustomerID 對應到 Customers 的 CID
  - TransactionHistory 中的 ItemID 對應到 Items 的 ItemID



# Windows Form

- 建立 3 個 DataGridView
  - 顯示 TransactionHistory
  - 顯示所選交易紀錄的對應 Customer 資料
  - 顯示所選交易紀錄的對應 Item 資料

Form1

	TID	CustomerID	ItemID	Count
	1	1	1	4
	2	1	2	7
▶	3	2	1	1
	4	2	2	6
	5	2	3	3


	CID	Name
▶	2	Rui
*		

	ItemID	Name	Price
▶	1	Shawarma	80
*			

# 其他資訊

---

- 如果你不小心把資料庫玩壞了，在 Judge 系統的上方提供了一個用於重置資料庫的按鈕，可以自行重置，如果重置失敗的話請聯繫助教。

 F74124773

Reset DB