



物流系統

黃培堯 | 106361606

張凱傑 | 106361609

鄭勝中 | 106361624

# 動機與目的

因為目前公司使用的物流系統使用了一些功能常常出現問題，

主要的缺點是：

1. 在查詢資料的時候速度太慢
2. 有時候進貨時會發生資料錯誤的情況發生

這些問題間接導致了事後都要人為直接進行資料更改，所以我們想要嘗試自己做一個簡易的物流系統。

主要就是模擬跟公司差不多的狀況，並且嘗試做出一些修正。

我們希望我們自行編寫的系統能建立廠商基本資料及其商品資訊，正常讀取搜尋資料、進出貨系統、盤點系統、多倉庫管理，及簡易的權限設置。

# 預計完成功能

1. 以廠商資料及商品資訊建立資料庫
2. 讀取並搜尋指令資料
3. 進出貨系統(存入、取出功能)
4. 盤點功能(類似整體資料庫當前狀態功能)
5. 多倉庫管理(多資料庫sync功能)
6. 此系統的功能使用權限設定

# 預計使用語言、平台、開發環境

預計使用Java，在PC上進行，使用Eclipse IDE開發

# 預計使用資料結構、演算法、其程式碼來源

線性資料結構：

1. SortList 利用： <https://www.geeksforgeeks.org/collections-sort-java-examples/>

非線性資料結構：

1. HashMap利用：<https://codertw.com/android-%E9%96%8B%E7%99%BC/185337/#outline__1_0_1>

演算法：

1. Sort 內含在Linked List 裡面

# 工作排程甘特圖

# 實際完成功能

1. 以廠商資料及商品資訊建立資料庫 (O)
2. 讀取並搜尋指令資料 (O)
3. 進出貨系統(存入、取出功能) (X)

未完成原因 :

1. 盤點功能(類似整體資料庫當前狀態功能) (O)
2. 多倉庫管理(多資料庫sync功能) (X)

未完成原因 : 來不及趕工完成

1. 此系統的功能使用權限設定 (X)

未完成原因 : 來不及趕工完成

# 實際使用語言、平台、開發環境

使用Python3.7，在PC上進行，使用Spyder IDE開發

# 實際使用資料結構、演算法、其程式碼來源

線性資料結構：

* DataFrame，參考資料：<https://oranwind.org/python-pandas-ji-chu-jiao-xue/>

非線性資料結構：

* AVL Tree，參考資料：<https://gist.github.com/girish3/a8e3931154af4da89995>

演算法：

* Search Binary Tree，包含在AVL Tree裡面
* SortList，包含在AVL Tree裡面

# 程式開啟方法

1. 安裝Anaconda Navigator

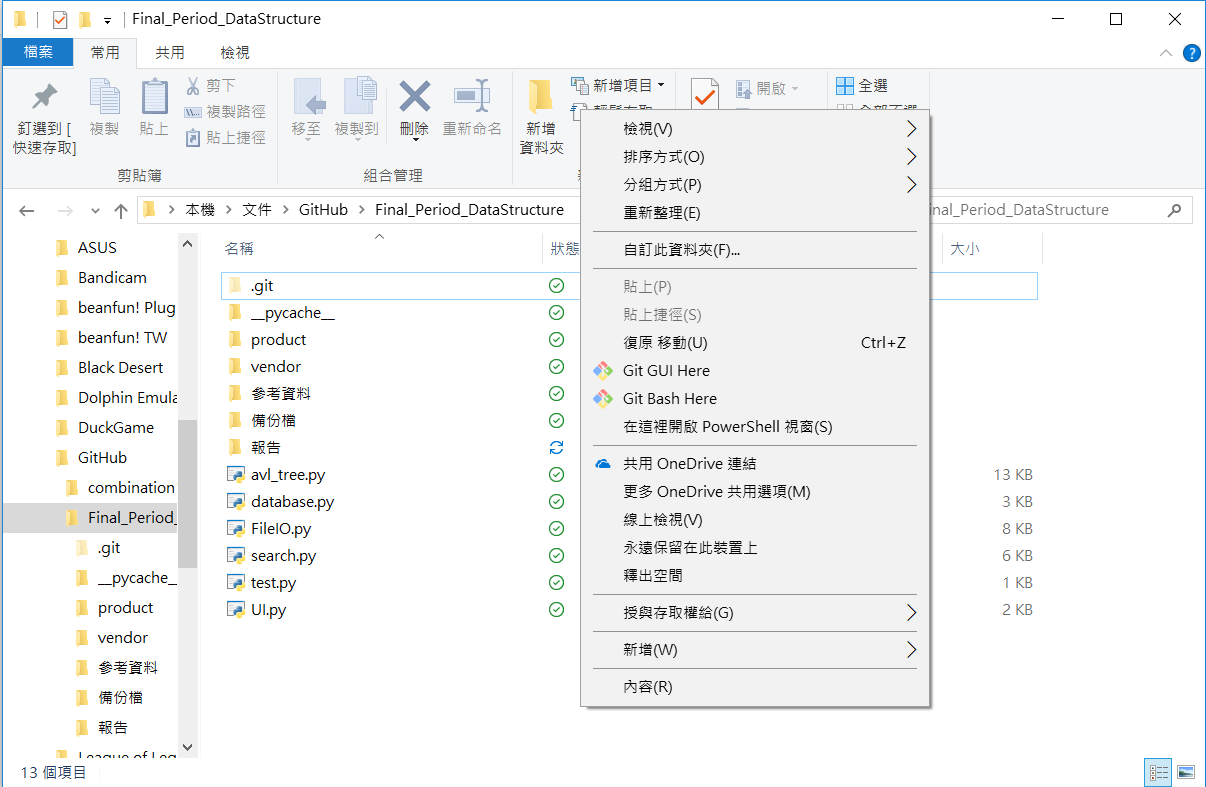
安裝時請勾選設定環境變數

安裝教學範例 :

<http://xken831.pixnet.net/blog/post/463042472-%5Bpython%5D%5Banaconda%5D-anaconda-%E5%AE%89%E8%A3%9D%E6%96%B9%E5%BC%8F>

1. 在程式資料夾內空白處按住Shift+點擊滑鼠右鍵

選擇”在這裡開啟PowerShell視窗”



1. 在PowerShell視窗內輸入”python UI.py”即可運行程式

# 程式使用說明

* Select指令 : 可以在設定搜尋條件下去找到所期望回傳的資料屬性

|  |  |
| --- | --- |
| 範例 : select RN and principle from vendor where name = 廠商一 | |
| 綠色引數 | 選擇要搜尋資料的是商品(product)或廠商(vendor) |
| 藍色引數 | 設定要搜尋資料的條件。多個條件設定請用 and 隔開，範例如下:  Select SN from product where name = 1 and number = 16  程式會去搜尋name這個屬性為1 或 16 的商品出來 |
| 紅色引數 | 期望程式回傳的資料屬性 。多個期望屬性請用 and 隔開，範例如下:  Select RN from vendor where name = 廠商一  程式會去搜尋name是「廠商一」的廠商資料，並回傳所有找到的資料的RN回來。 |

下方是所有支援Select指令的引數名稱 :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 資料種類 | vendor(廠商) | product(商品) |
| 引數名稱 | name : 名稱  RN : 公司註冊序號  principle : 負責人  address : 地址  product : 商品 | name : 商品名稱  SN : 序號 number : 流水號 warranty : 保固期 volume : 體積 weight : 重量 category : 種類 |

* post指令 : 將進貨的商品存入

post與 pop指令使用相同的格式，範例如下 :

post “vendor”=“廠商”, “name”=“名稱”, “quantity”=“數量”, “SN”=“序號”

|  |  |
| --- | --- |
| 廠商 | 欲進貨貨物的來源廠商名稱 |
| 名稱 | 欲進貨貨物的貨物名稱 |
| 數量 | 欲進貨貨物的貨物數量 |
| 序號 | 欲進貨貨物的貨物序號 |

* pop指令 : 將欲提貨的商品提出

pop與post指令使用相同的格式，範例如下 :

pop“vendor”=“廠商”, “name”=“名稱”, “quantity”=“數量”, “SN”=“序號”

|  |  |
| --- | --- |
| 廠商 | 欲提貨貨物的來源廠商名稱 |
| 名稱 | 欲提貨貨物的貨物名稱 |
| 數量 | 欲提貨貨物的貨物數量 |
| 序號 | 欲提貨貨物的貨物序號 |