

# 一.程式架構

## src 內:

### 自製功能:

calculator.py 是用來做階乘， $P_k^n$ 、 $C_k^n$ 的計算  
image.py 是用來做圖片搜尋、計算圖片貢獻度的  
dis\_xkcd.py 是用來取得 xkcd 上的漫畫的

### 指定作業功能:

todo\_list.py 做出 todo\_list 包含:新增、刪除、顯示、清空、紀錄、按日期排序的功能  
guess.py 猜數字遊戲

### 範例功能:

covid.py 取得台灣的昨日 covid-19 資料  
currency.py 股價相關資料  
weather.py 目前的天氣資料  
picture.py 上傳、顯示圖片

## info 內:

token.txt 是用來儲存 token 的  
extensions.txt 是用來儲存要載的 extension 的

## storage 內:

### pic 資料夾:

用來存 dis\_xkcd 爬下來的圖

### 其他的檔案:

message.pickle 用來存圖片貢獻度排名需要的資料  
todo\_record.pickle 用來存 todo\_list 的資料

## 二.使用到的 module

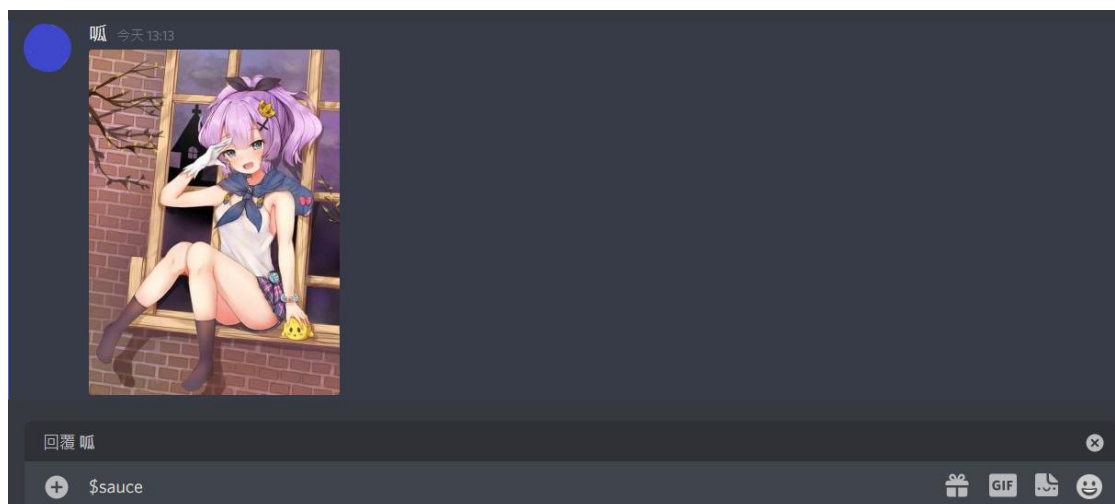
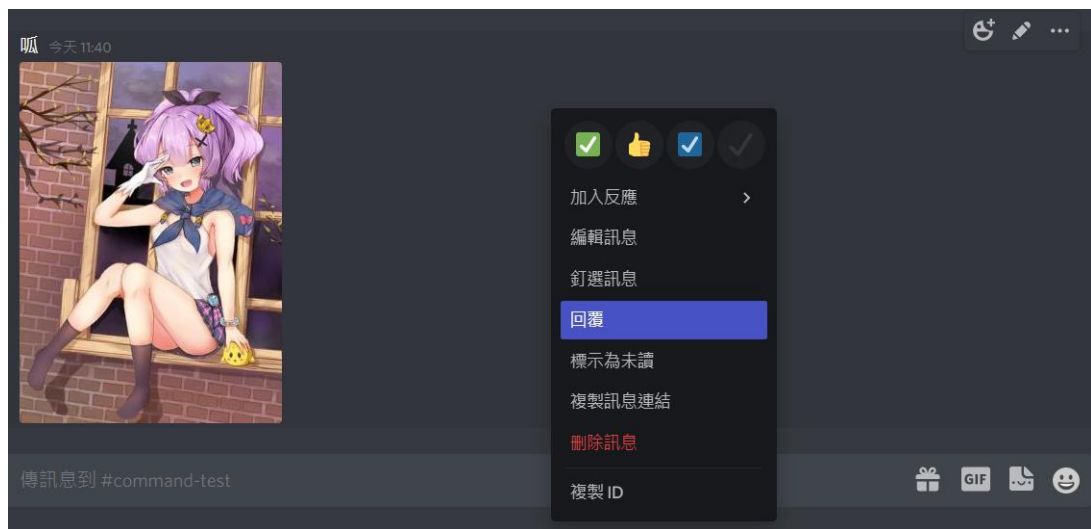
random  
request  
Beautifulsoup  
math  
saucenao-api  
asnco  
pickle

## 三.指令及功能介紹

image:

\$sauce 指令:

利用“回覆訊息”的方式來做圖搜(動漫圖的)



接下來會顯示出像這樣的結果：

- 1.獲得圖片標題
- 2.原圖和搜尋結果的相似度
- 3.圖片作者
- 4.圖片來源的連結
- 5.今日圖搜剩餘的使用次數
- 6.圖搜結果的預覽圖



**\$img\_rank 指令：**

獲得圖片的貢獻度，可以知道誰最常傳圖，不論是梗圖，作業考試截圖，或是一些動漫圖，並依照多到少來排序

**calculator:**

**\$fac 指令：做階乘的計算**

\$fac n 會獲得  $n!$  的計算結果

例：

輸入: \$fac 5

輸出:  $5! = 120$

**\$c 指令：做  $C_k^n$  的計算**

\$c n,k 會獲得  $C_k^n$  的計算結果

例：

輸入: \$c 5,3

輸出:  $C(5,3) = 10.0$

**\$p** 指令: 做  $P_k^n$  的計算

$\$p\ n,k$  會獲得  $P_k^n$  的計算結果

例:

輸入:  $\$p\ 5,3$

輸出:  $P(5,3) = 60.0$

## **dis\_xkcd:**

**\$xkcd\_get {編號數}**指令: 取得特定編號的漫畫

傳出一張漫畫圖片

**\$xkcd\_latest** 指令: 取得最新的 **xkcd** 漫畫到第幾篇

傳送 latest comic code is: (最新的漫畫代號)

**\$xkcd\_r** 指令: 隨機抽取一則 **xkcd** 漫畫

傳出一張漫畫圖片

## **guess: 猜數字**

- 使用者可以進行猜數字遊戲
  - 遊戲規則: 使用者可以猜一個由不重複 1-9 組成的四位數字, 猜對會回應幾 A 幾 B, 代表:
    - A - 猜對數字及位置
    - B - 猜對數字但位置錯誤
- 輸入指令 `$guess` 開始遊戲, 之後直接輸入所猜的數字
- 隨時輸入 `quit` 可結束遊戲

## todo\_list: 待辦清單

- 一個方便好用的待辦清單
- 四種功能的指令：
  - 新增 - `$add <date> <label> <item>`
    - 依照參數新增一個新的待辦事項到清單上
    - `date` 代表 月/日 的日期，如 `06/24`
    - `label` 代表該待辦事項的標籤，可以作為分類使用
    - `item` 代表該待辦事項的文字，不限長度
  - 消除 - `$done <date> <label> <item>`
    - 把一個待辦事項消除（標示為已完成）
    - 輸入參數同 `$add`
  - 顯示 - `$show [label]`
    - 列出所有目前的待辦事項，會貼心地依照日期排序
    - 可以輸入參數 `label` 代表只顯示指定 `label` 內的待辦事項
  - 清除 - `$clear`
    - 清除所有待辦清單上的事項
    - 可能適用於一次完成所有事情或要重新安排時間的情況

## picture: 圖片上傳

- 給使用者上傳圖片，儲存之後提供下載
- 上傳圖片在並送出時輸入指令 `$upload` 可以上傳
- 輸入指令 `$show_pic` 就會秀出圖片給使用者

## currency: 外匯匯率

- 抓取[玉山銀行網頁](#)的外國貨幣即時匯率資料
- 依照貨幣別，每個貨幣會有「即期匯率」、「網路銀行/App 優惠匯率」、「現金匯率」等匯率類別，每種匯率再分成「買入」跟「賣出」兩種價格。
- 可用指令：
  - `$all_rates` - 一次列出所有貨幣的全部匯率
  - `$curr_list` - 列出所有可以查詢的貨幣名稱及代號
  - `$rates <cur>` - 顯示單一貨幣的匯率
    - `cur` 代表選定的匯率代號，可以用 `$curr_list` 查詢。

## weather: 衛星雲圖

- 從中央氣象局網頁抓取 24 小時內的衛星雲圖
- 輸入指令 `$weather` 可以顯示最新一筆
- 可以增加參數來調整時間：  
以 `$weather [H] [M]` 查詢指定時、分的衛星雲圖
  - H 代表 24 時制的幾點，M 代表幾分
- 貼心提醒：分鐘數會無條件捨去到以 10 分鐘整為單位。  
如果該時間還沒有衛星雲圖發布，有可能會顯示前一天的。

## covid: COVID-19 統計資訊

- 從疾管署資料 API 抓取最新的 COVID-19 人數統計資訊
  - 包括總確診、解除隔離、死亡、送驗、排除人數
  - 以及昨日確診、昨日送驗、昨日排除
- 輸入指令 `$covid` 抓取並顯示統計資料