## 開發動機

開學第一天，學校就要求所有人每天都要上網填體溫，沒有填要記警告；剛開始覺得還好，因為之前學校根本沒有那麼高科技的東西，所以還算挺新奇的；但是時間長了之後，新鮮感沒了，填體溫就變成一種繁雜的瑣事，藉此便想說來開發一個自動填報體溫的程式。

## 開發中的問題及修正方向

在開發這個程式的過程中，前前後後遇到過很多奇怪的Bug；像是用著用著，突然找不到ChromeDriver或是資料夾命名完，VS Code卻一直找不到之類的；這也是我第一次使用selenium開發工具，所以在很多地方還顯得很生疏，下面分享我從開始編寫及Debug的過程。

首先是安裝selenium套件的問題，我一開始其實不是用VS Code，我是用Anaconda，但是這個東西說方便是很方便，但預設的位置好像和Python預設安裝位置不太一樣，所以有出現module裝完之後無法import的情況，所以才選擇換用VS Code。

再來是程式突然沒辦法用的問題，原本這套程式我已經用了半年了，一直沒有問題；但是有一天去學校，突然收到沒有填體溫的消息，當下我就傻了，因為就算是斷網，那也會在他執行無法繼續的時候回報錯誤，而當天早上我看電腦什麼報錯的消息都沒有，程序也已正常執行，我想想算了，自己手動開一下程式罷了；但至這一開，問題就浮出來了：開啟之後馬上跳出，我想想這不對，進VS Code看看詳細是甚麼錯誤，這看一看更傻了，它的問題是"沒有安裝ChromeDriver"，這怎麼想都不對，因為它都運行大半年了，怎麼可能沒裝，所以我接著重裝VS Code、裝Python、重裝Chrome、重新設定ChromeDriver的PATH，差一點點要重灌的時候，我想到會不會是更新搞的鬼，所以我去看了一下Chrome版本...Bingo!更新到Chrome 98了，而我之前使用和Debug用的ChromeDriver是版本97的；所以原因就是這樣一個小問題，卻花了我一整天的時間，或許這就是除錯的魅力吧!

![](https://i.imgur.com/0k2Dz0l.png)

\*\*上面這行報錯指令的意思就是chromedriver版本不相容\*\*

對於這套程式可以改進的部分，我個人認為有以下幾點，(有些問題目前的能力還不足以解決)：

1. \*\*語法不夠簡潔\*\*：就像裡面用到的一堆xpath位置，如果不小心刪錯一個字，又要開始Debug了

2. \*\*執行速度需要優化\*\*：因為這個程序在執行多重填報任務的時候，常常卡到不行

3. \*\*延展性不足\*\*：因為這個網頁沒有複雜的元件，所以用"find\_element\_by\_xpath"沒有太大的問題，但是今天如果元件多了起來，那這個方法就不太可行了

4. \*\*無法反爬\*\*：這邊的設計我沒有使用反爬的技巧，不然如果要去爬其他網站，像是crushninja的發文網站，還是有很大的概率觸發機器人檢測的

5. \*\*新增多人填報的模式\*\*：現在要填報多人的體溫，必須在工作排程器一一新增工作，不僅占用記憶體空間，執行效率也不堪入目，所以之後會新增一個list的功能上來 (這個問題會在最終的程式碼解決)

6. \*\*安全性不足\*\*：因為填報體溫的時，所填入的身分證並未加密，所以如果程式碼外流，那個資會直接外流，所以必須加入加密與解密的功能。

## 修正補充程式碼片段

因為新增了多人重複填報的for迴圈，所以會出現需要重複呼叫網頁的需求，故將重複開啟頁面的方式由"開啟新chrome視窗"改為"開啟新的頁面"。

至於安全性問題，因為目標網站的填入功能並沒有隱藏輸入的字元，所以就算在程式後端完成了加密，執行的時候還是會顯示出解密的資料，所以對此就不多進行加密和解密了。

以下是主要針對多人填報的方面進行改進。

``` python=1

import pyautogui #需先執行pip install pyautogui

global ID, url, ID\_input, times, count

url = "https://webap1.kshs.kh.edu.tw/kshsSSO/publicWebAP/bodyTemp/index.aspx"

ID\_input = []

count = len(ID\_input)

for times in range (0, count):

ID = ID\_input[times]

class rand\_temp:

driver.get(url)

global rand\_1, rand\_2

rand\_1 = random.randint(35, 36)

rand\_2 = random.randint(0, 9)

class Program:

class part\_1:

element\_input = driver.find\_element\_by\_xpath("/html/body/form/div[3]/table[2]/tbody/tr[1]/td/input[1]").send\_keys(ID)

element\_button = driver.find\_element\_by\_xpath("/html/body/form/div[3]/table[2]/tbody/tr[1]/td/input[2]").click()

class part\_2:

element\_selector\_1 = driver.find\_element\_by\_xpath("/html/body/form/div[3]/table[2]/tbody/tr[2]/td/span[2]/input[2]").click()

element\_selector\_2 = driver.find\_element\_by\_xpath("/html/body/form/div[3]/table[2]/tbody/tr[2]/td/select[1]").send\_keys(rand\_1)

element\_selector\_3 = driver.find\_element\_by\_xpath("/html/body/form/div[3]/table[2]/tbody/tr[2]/td/select[2]").send\_keys(rand\_2)

element\_selector\_4 = driver.find\_element\_by\_xpath("/html/body/form/div[3]/table[2]/tbody/tr[2]/td/select[3]").send\_keys("正常")

element\_button\_2 = driver.find\_element\_by\_xpath("/html/body/form/div[3]/table[2]/tbody/tr[2]/td/input").click()

class part\_3:

pyautogui.hotkey("enter")

pyautogui.hotkey("ctrl", "t") #chrome開啟新分頁的快捷鍵

driver.switch\_to.window(driver.window\_handles[times+1])

```