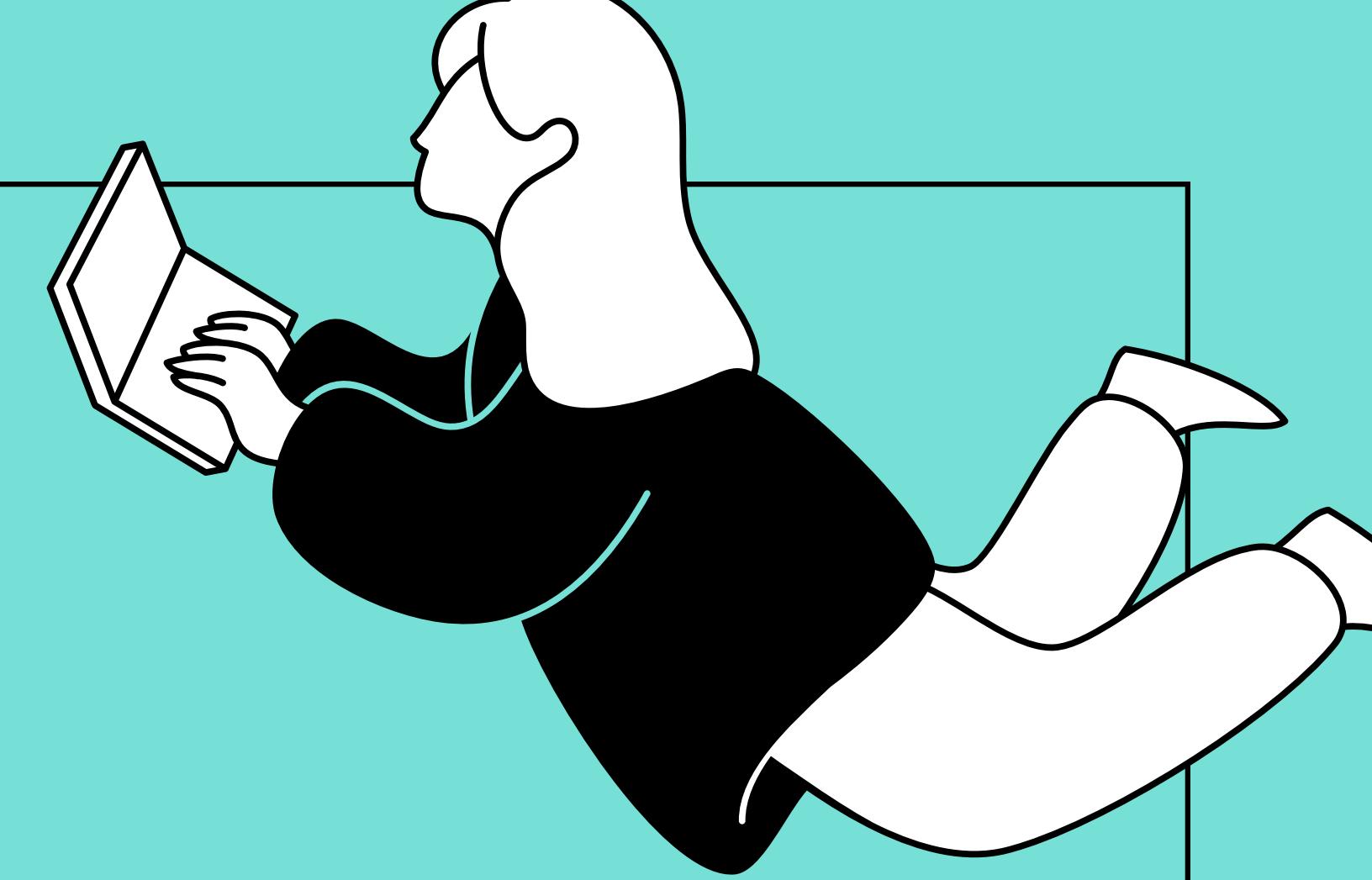


遊戲王卡牌

掃描器



科法一 曾怡仁 R10A41024

科法一 許柏達 R10A41016

科法二 林佳穎 R08A41006

專案動機

- 實踐課堂上觀摩到的爬蟲、Line bot操作
- 造福廣大（不懂日文的）宅胞朋友
- 滿足心裡按捺不住的牌癮



專案目的

- 對戰很忙！盡快確認卡片效果
- 幫助不懂日文的牌友學會抄牌
- 快速了解最新賽場資訊



專案架構

效果爬蟲

自動爬取
中文卡牌效果

Selenium、bs4
ChromDriver

牌組爬蟲

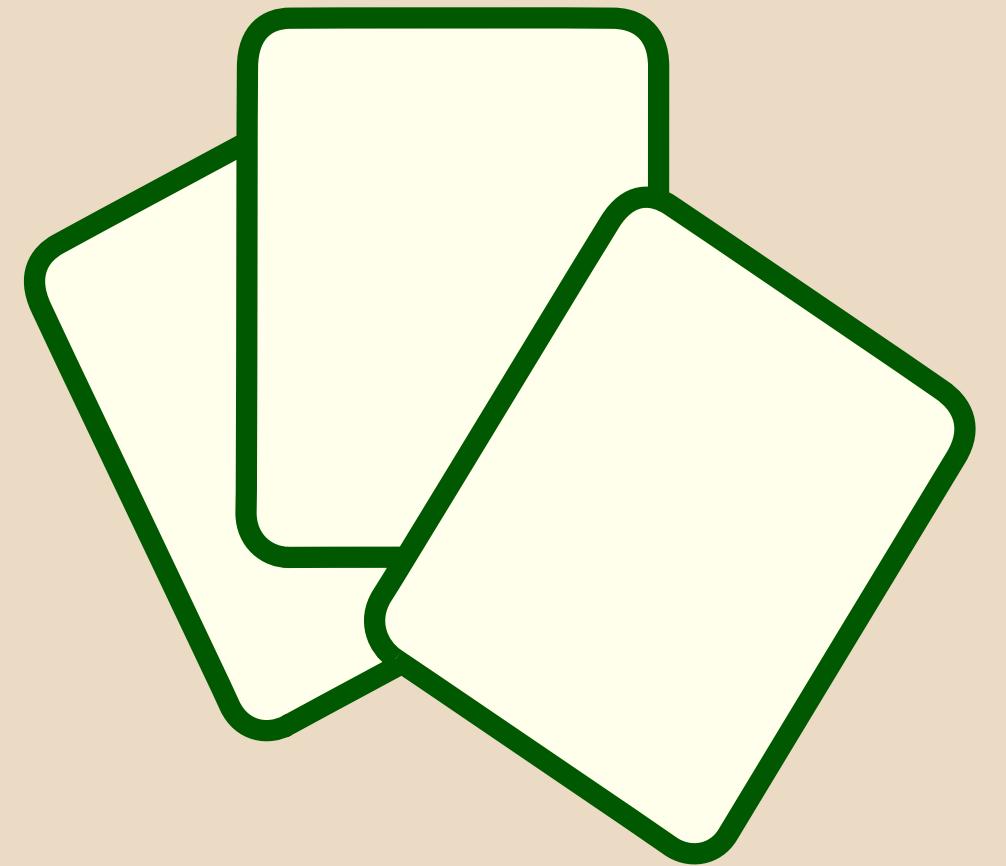
自動爬取
最新組牌資訊

Selenium
ChromDriver

LineBot
回復機器人

人手一帳號
利用內建OCR幫忙辨識

Heroku
LineBot Developer



效果爬虫

Selenium、bs4

效果爬蟲



A digital card from the Yu-Gi-Oh! trading card game. The card features a muscular, armored creature with wings and a lion's head, labeled 'DIVINE-BEAST GORGON'. It has an orange gradient background. The text on the card includes '[DIVINE-BEAST]', 'Spirits sing of a powerful creature that rules over all that is mystic.', 'ATK/???? DEF/????', and '©1996 KAZUKI TAKAHASHI'. The card is numbered 'GB1-003' at the bottom right. To the right of the card is a large green arrow pointing towards a block of Japanese text. The text is a detailed explanation of the card's effect, written in a light gray box with a user icon at the top. The text is as follows:

此卡不能特殊召喚。若通常召喚此卡，必須解放我方場上的3體怪獸來升級召喚(不能升級SET)。此卡的召喚不會被無效化。此卡召喚成功時，此卡以外的魔法·陷阱·怪獸效果不可以發動。此卡召喚成功時，可以將生命值支付到變成100分來發動。此卡攻擊力·守備力上升支付的數值。另外，在我方主要階段時，可以支付1000分生命值選擇場上存在的1體怪獸來發動。選擇的怪獸破壞。

上午 9:44 双未, GODI-UUJ

KODAK PORTA 400

效果查詢來源

OCG巧巧屋遊戲王 專賣店(卡片效果果查詢)

查詢時請選擇單一選項即可 (管理員登入)

卡號	<input type="text"/> <input type="button" value="查編號"/> 例309-017 或多型式+((全鑽.半鑽.亮面+A,雕鑽.雷射+V,凸版+S,黃金+G,普鑽+N,亮面+A,金亮+B,白鑽 紅鑽+R)
卡片名稱	<input type="text"/> <input type="button" value="查卡片名稱"/> 例：青眼 E·HERO E-HERO E HERO D-HERO
種類	<input type="button" value="▼ 選"/>
星數	<input type="button" value="▼ 選"/> (LV星數在右邊---等級) (R星數在左邊---階級)
屬性	<input type="button" value="▼ 選"/>
種族	<input type="button" value="▼ 選"/>
型式	<input type="button" value="▼ 選"/>
攻擊力	<input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="button" value="查攻擊力"/> 例：800 – 1500,特殊(1-?,2-空白,3-X,4-X000,5-XXXX,6-????)
守備力	<input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="button" value="查守備力"/> 例：500,特殊(1-?,2-空白,3-X,4-X000,5-XXXX,6-????)
包裝分類	<input type="button" value="▼ 選"/>
效果	<input type="text"/> <input type="button" value="查效果"/> 例：反轉 例：找同步協調，擺盪協調(輸入同步/協調) 例：找擺動刻度
卡片密碼	<input type="text"/> <input type="button" value="查卡片密碼"/>
人氣排行	<input type="button" value="查詢"/>



http://220.134.173.17/gameking/card/ocg_index.asp

```
from selenium import webdriver
from selenium.webdriver.chrome.service import Service
from selenium.webdriver.chrome.options import Options
from webdriver_manager.chrome import ChromeDriverManager
from bs4 import BeautifulSoup
```

selenium

beutifulSoup

Chrome
driver

```
def findCard(cardID : str) -> str:  
    #cardID = '309-007' #之後代換LINE OCR內容  
    options = Options()  
    options.add_experimental_option('excludeSwitches', ['enable-logging'])  
    options.add_argument("--disable-notifications")  
    ser=Service(ChromeDriverManager().install())  
    chrome = webdriver.Chrome(service=ser, options=options)  
    chrome.get("http://220.134.173.17/gameking/card/ocg_show.asp?call_no=" + cardID)
```

↑ ↓

卡號	卡片名稱	種類	星數	屬性	種族	型式	攻擊力
309-017	吸收天兒	效果怪獸	等級4	光	天使族	普卡	1300

卡片名稱為 [吸收天兒] 其他版本

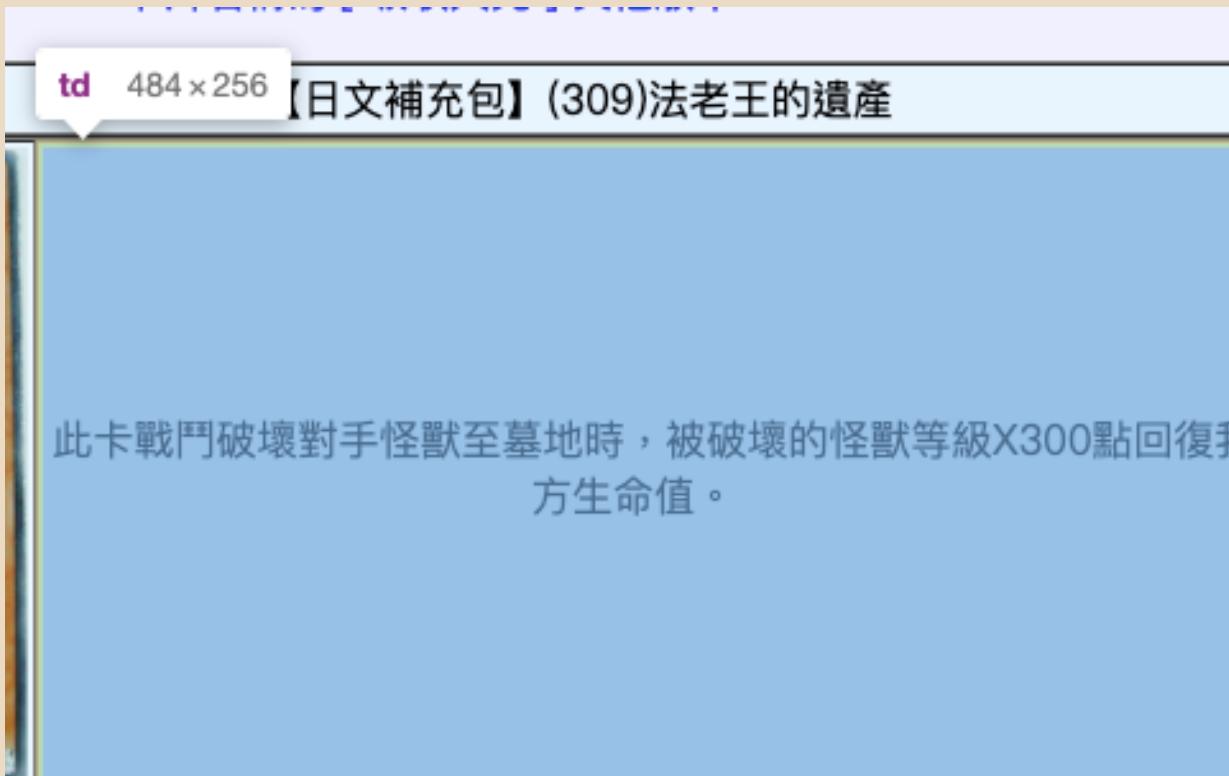
包裝分類	【日文補充包】(309)法老王的遺產
	<p>此卡戰鬥破壞對手怪獸至墓地時，被破壞的怪獸等級X300點回復我方生命值。</p>

```

strR = ""
try:
    soup = BeautifulSoup(chrome.page_source, 'html.parser')
    card_query = soup.select('p table')[1].select('tbody tr td')
    strR += card_query[1].text + '\n'
    result = strR
except Exception as ex:
    result = '查無此卡'
if result == '' or result is None:
    result = '查無此卡'
return result

```

p下面第二個table裡面的tbody tr的第二 td裡面的文字



```

<table width="100%" border="1" cellspacing="0"
bordercolorlight="#5E5E00" bordercolordark="#FFFFEC"
cellpadding="2">...
<table width="100%" border="1" cellspacing="0"
bordercolorlight="#5E5E00" bordercolordark="#FFFFEC"
cellpadding="2">
  <tbody>
    <tr bgcolor="#E8F4FF">
      <td width="20%" align="center">
        
      </td>
      <td width="80%" align="center">此卡戰鬥破壞對手怪獸至墓地
時，被破壞的怪獸等級X300點回復我方生命值。 </td> == $0
    </tr>
  </tbody>
</table>
</p>
<p align="left">..</p>

```

另開一個py檔案來測試

```
● ● ● testFindCard.py - /Users/eugenetseng/Desktop/法律學習/  
#!/usr/bin/env python3  
# -*- coding: utf-8 -*-  
'''  
Created on Wed Dec 29 20:03:37 2021  
  
@author: eugenetseng  
'''  
  
from FindCard import findCard  
  
cardInfo = findCard('309-008') #傳入卡號 取回卡片效果 (str格式)  
print(cardInfo)
```



rome 檔案 編輯 檢視 歷史記錄 書籤 設定檔 分頁 視窗 說明 Spyder (Python 3.9)

OCG巧巧屋遊戲王效果查詢 不安全 | 220.134.173.17/gameking/card/ocg_show.asp?call_no=309-008

Chrome 目前受到自動測試軟體控制。

人氣	卡號	卡片名稱	種類	星數	屬性	種族	型式	攻擊力	守備力	卡片密碼	效果
0	309-008	惡夢底比斯	效果怪獸	等級4	光	惡魔族	銀字	1500	500	51838385	內容

卡片名稱為 [惡夢底比斯] 其他版本

包裝分類	【日文補充包】(309)法老王的遺產
	我方手札和魔法&陷阱卡區數量均為0張時，此卡攻擊力上升1500分。

資料由 [OCG巧巧屋 遊戲王卡片專賣店](#) 提供
網址 <http://www.ocg.idv.tw/>

[回上一頁](#) [回卡片規則查詢](#)

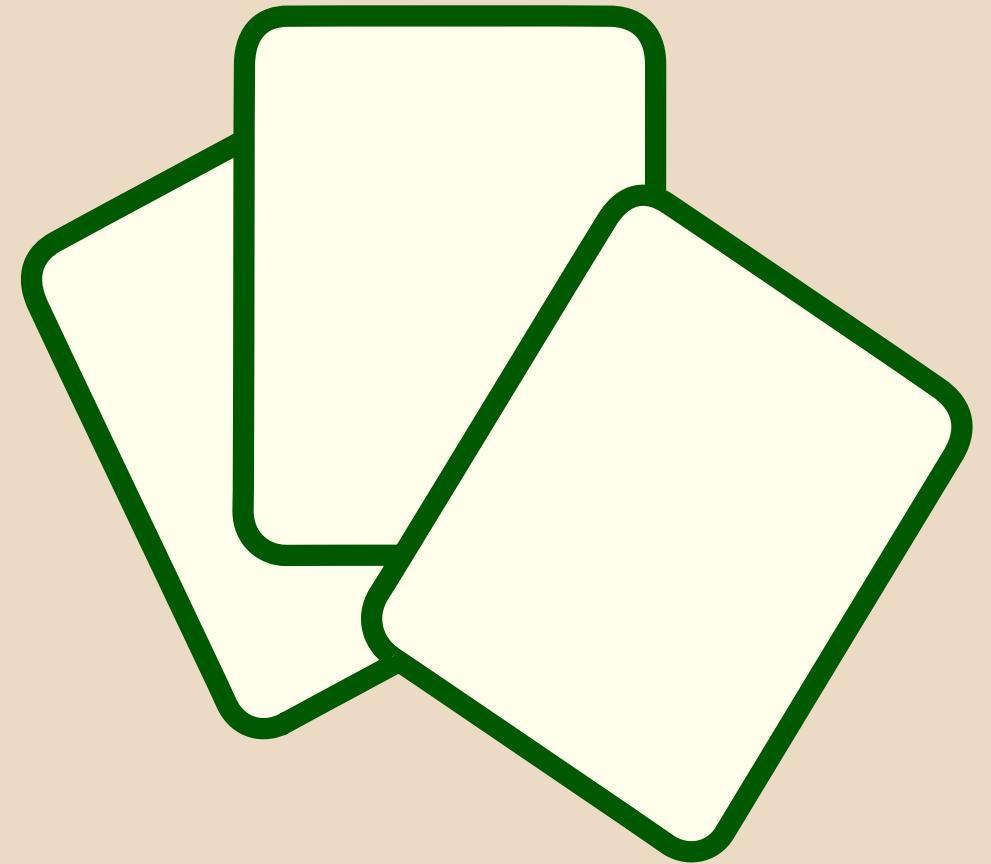
1. 【戰鬥步驟】以及 【傷害步驟】詳解～
2. 【協調生物】以及 【同步生物】新種類生物的解說：
3. 【常見問題】以及 【名詞解釋】★(新手必看!!)

有此卡號

```
我方手札和魔法&陷阱卡區數量均為0張時，此卡攻擊力上升1500分。  
  
In [10]: runfile('/Users/eugenetseng/Desktop/法律學習/台大科法/計概 張傑帆 /期末/卡片效果爬蟲/test.py', wdir='/Users/eugenetseng/Desktop/法律學習/台大科法/計概 張傑帆 /期末/卡片效果爬蟲')  
Reloaded modules: FindCard  
  
In [11]: runfile('/Users/eugenetseng/Desktop/法律學習/台大科法/計概 張傑帆 /期末/卡片效果爬蟲/testFindCard.py', wdir='/Users/eugenetseng/Desktop/法律學習/台大科法/計概 張傑帆 /期末/卡片效果爬蟲')  
  
===== WebDriver manager =====  
Current google-chrome version is 96.0.4664  
Get LATEST chromedriver version for 96.0.4664 google-chrome  
Driver [/Users/eugenetseng/.wdm/drivers/chromedriver/mac64/96.0.4664.45/chromedriver] found in cache  
我方手札和魔法&陷阱卡區數量均為0張時，此卡攻擊力上升1500分。  
  
In [12]:
```

無此卡號

```
===== WebDriver manager =====  
Reloaded modules: FindCard  
Current google-chrome version is 96.0.4664  
Get LATEST chromedriver version for 96.0.4664 google-chrome  
Driver [/Users/eugenetseng/.wdm/drivers/chromedriver/mac64/96.0.4664.45/chromedriver] found in cache  
查無此卡  
  
In [13]:
```



牌組爬蟲

Selenium

首先，要找到可以給 爬蟲爬的網站

【情報】抄牌網倒了- 遊戲王系列 - 巴哈姆特

2018年11月12日 · 6 則貼文 · 3 位作者

抄牌網遊戲王

2021年9月30日 — Duel Links Academy 遊戲王duel Links攻略網抄牌專區黑魔導. 情報抄牌網倒了
遊戲王系列哈啦板巴哈姆特. 召喚游戏王百万最强怪兽召唤游戏王百万最强 ...

近年，各種遊戲王抄牌網紛紛倒閉…
如果要做出可以永續使用的掃描器，就要找到永不倒閉的抄牌網

你宅？
那你該懂
日文！

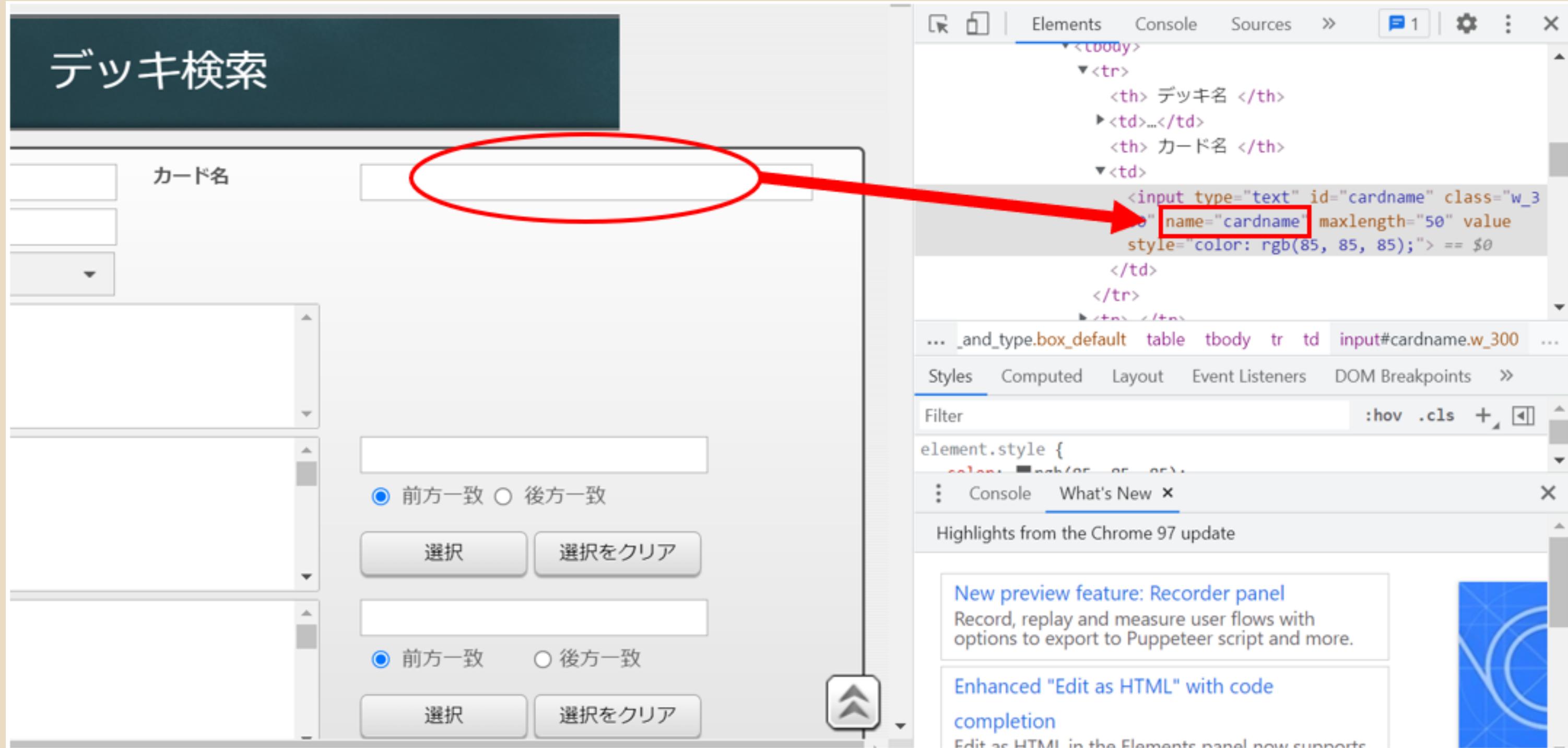
關鍵字下 「遊戲王 デッキ」 跳出來的第一個結果是... ...



A screenshot of a Google search results page. The search bar at the top contains the query "遊戲王 デッキ". Below the search bar, there are filter options: 全部 (selected), 圖片, 影片, 購物, 新聞, 更多, and 工具. A message indicates there are approximately 9,450,000 results found in 0.50 seconds. A note says "提示：只顯示繁體中文搜尋結果。您可以在使用偏好中指定搜尋語言" (Tip: Only displays traditional Chinese search results. You can specify the search language in the preferences). The first result is a link to "https://www.db.yugioh-card.com › deck_..." with the title "デッキー一覧 | 遊戲王 オフィシャルカードゲーム デュエル ...". Below the link, Japanese text explains the function of the site: "デッキ検索| 遊戲王OCGカードデータベースでは、デッキ検索や自分のデッキ管理や公開ができます。大会優勝デッキ/大会入賞デッキ/スピードデュエルデッキ/デュエル ..." (Deck Search | In the Yu-Gi-Oh! OCG Card Database, you can search for decks, manage your own decks, and publish them. You can also find information about winning decks in tournaments and speed duels). The bottom of the snippet shows the text "Deck Search Results · 덱 일람 | 유희왕 오피셜 카드게임 · カオス・ブルーアイズの落胤".

The screenshot shows the Yu-Gi-Oh! Card Database search interface. At the top, there's a navigation bar with the KONAMI logo, the site title '遊戯王 オフィシャルカードゲーム デュエルモンスターズ - カードデータベース', and a language selection dropdown set to '日本語'. Below the header is the main site logo 'YU-GI-OH! 遊戯王 オフィシャルカードゲーム デュエルモンスターズ CARD DATABASE'. A row of icons provides quick access to various features: 'カード検索' (Card Search), 'カードリスト' (Card List), 'リミット・レギュレーション' (Limit Regulation), 'Q & A', 'デッキ検索' (Deck Search), and 'ログイン' (Login). A breadcrumb navigation 'ホーム » デッキ検索結果' is visible. A message box informs users about the deck search feature, mentioning it's a list of deck recipes, allows for detailed search by selecting a deck, and includes filters for tournament winners and specific cards. The main content area is titled 'デッキ検索' (Deck Search) and contains several search input fields: 'デッキ名' (Deck Name), 'カード名' (Card Name), 'キーワード' (Keyword), 'デッキタイプ' (Deck Type), 'デッキスタイル' (Deck Style) with options like 'キャラクタ' (Character), 'トーナメント' (Tournament), and 'コンセプト' (Concept), and '登録カテゴリ' (Registration Category).

KONAMI官方的牌組檢索系統！！
即使牌會老，官網不會倒！（雙押）



檢視一下卡名檢索框的原始碼，發現他有一個name
(相當於老師上課示範找的class) 叫cardname

```
PATH = "./chromedriver.exe"
driver = webdriver.Chrome(PATH)

driver.get("https://www.db.yugioh-card.com/yugiohdb/deck_search.action?request_1")
search = driver.find_element_by_name("cardname")
search.send_keys("青眼の白龍") #在cardname框中輸入青眼の白龍
#之後用Line OCR掃出來的卡名取代這裡的青眼の白龍
search.send_keys(Keys.RETURN) #按下enter鍵

time.sleep(5) #等網頁跑一下，先讓python睡五秒
```

The screenshot shows a search results page for a deck named "[Sin]". A red arrow points from the table row to the corresponding DOM element in the developer tools.

Table Data:

デッキタイプ	デッキ名	備考
マスタールール	[Sin]	レベル12のSinシンクロモンスターが欲しい(・ω・`)あとパラダイムと神...
マスタールール	Rubén's Deck	
マスタールール	Dragon City	
マスタールール	究極融合	
マスタールール	Fanfiktion Deck	
マスタールール	聖刻ガーゼット	聖刻ガーゼット ガーゼットの効果が元々なので 0で出てきた通常モンスターも元々を...
マスタールール	純青眼	

DOM Structure (Developer Tools):

```
<table class="deck_result">
  <thead>...</thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td> マスタールール </td>
      <td> <a target="_blank" href="/yugiohdb/member_deck?action=ope=1&cgid=505ff9f4693bb7df1c0bd06d9a0ffcf3&dno=21&request_locale=ja"> [sin] </a> == $0 </td>
      <td> レベル12のSinシンクロモンスターが欲しい(・ω・` )あとパラダイムと神... </td>
      <td> [2022/01/06 10:11] </td>
    </tr>
    <tr>...</tr>
  ...
```

檢索結果的超連結有個tag叫a，有個attribute叫href

```
links = driver.find_elements(By.TAG_NAME, "a")
addrs = links[30:35]#addrs是一個list，裡面存了最新分享的五個牌組的網址
f = open("./output.txt", "w")
for addr in addrs:
    print(addr.get_attribute("href"))
    f.write(addr.get_attribute("href"))
    f.write("\n")
f.close()
```



IDLE Shell 3.10.0

File Edit Shell Debug Options Window Help

```
Python 3.10.0 (tags/v3.10.0:b494f59, Oct 4 2021, 19:00:18) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.

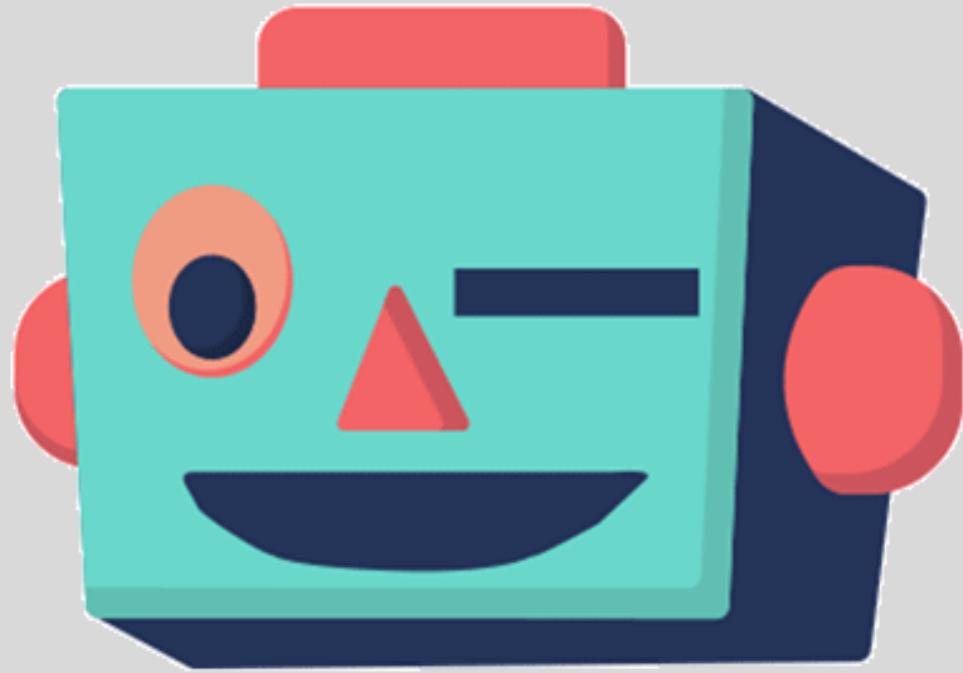
>>> = RESTART: C:\Users\User\Desktop\科法所\課程檔案\第一學期\計概\R10A41016_HW2\抄牌爬蟲\deck_search.py

Warning (from warnings module):
  File "C:\Users\User\Desktop\科法所\課程檔案\第一學期\計概\R10A41016_HW2\抄牌爬蟲\deck_search.py", line 8
    driver = webdriver.Chrome(PATH)
DeprecationWarning: executable_path has been deprecated, please pass in a Service object

Warning (from warnings module):
  File "C:\Users\User\Desktop\科法所\課程檔案\第一學期\計概\R10A41016_HW2\抄牌爬蟲\deck_search.py", line 11
    search = driver.find_element_by_name("cardname")
DeprecationWarning: find_element_by_* commands are deprecated. Please use find_element() instead
https://www.db.yugioh-card.com/yugiohdb/member_deck.action?ope=1&cgid=365ff9f4693bb7df1c0bd06d9a0ffcf3&dno=21&request_locale=ja
https://www.db.yugioh-card.com/yugiohdb/member_deck.action?ope=1&cgid=da05b6f788f10c44e720d4287cfbd6d5&dno=4&request_locale=ja
https://www.db.yugioh-card.com/yugiohdb/member_deck.action?ope=1&cgid=89040eb89bfd55b131a42afff29aa834&dno=2&request_locale=ja
https://www.db.yugioh-card.com/yugiohdb/member_deck.action?ope=1&cgid=d35e29f4efd204dec026428868470758&dno=36&request_locale=ja
https://www.db.yugioh-card.com/yugiohdb/member_deck.action?ope=1&cgid=a3074060678fedcac027b8cf27aa80d5&dno=8&request_locale=ja

>>>
```

Run Module結果：成功抓到最新五個牌組檢索結果！

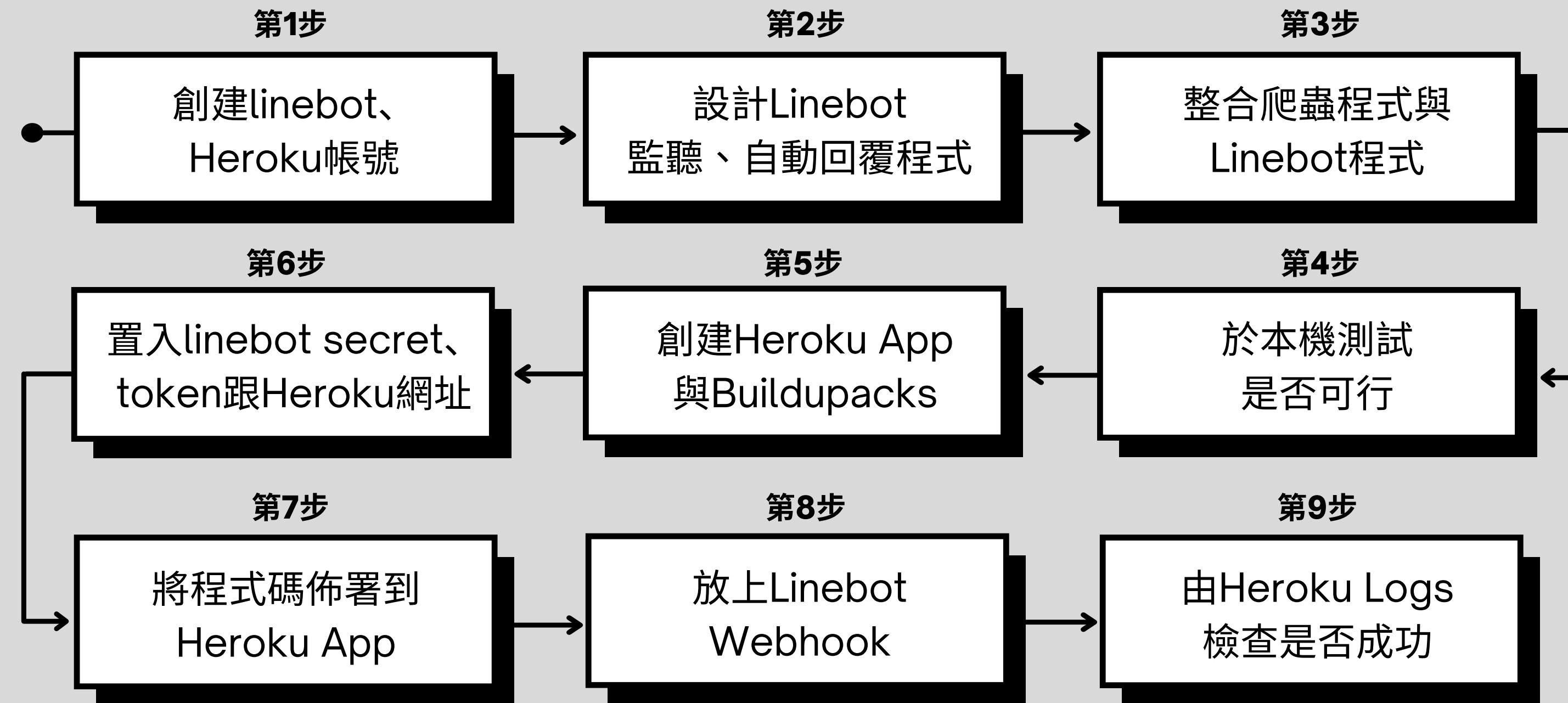


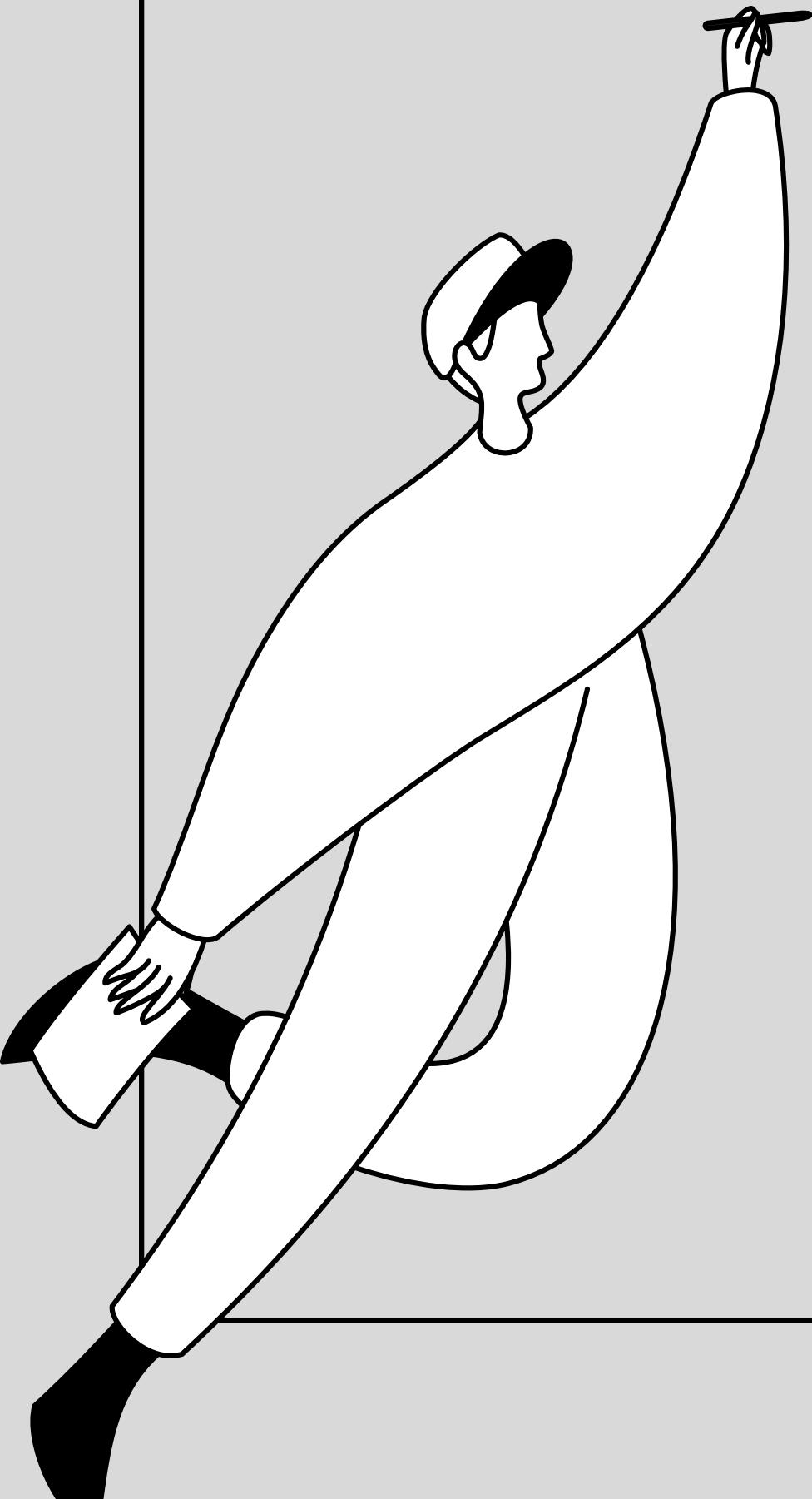
LINEBOT

自動回復機器人

Heroku丶LineBot Developer

流程

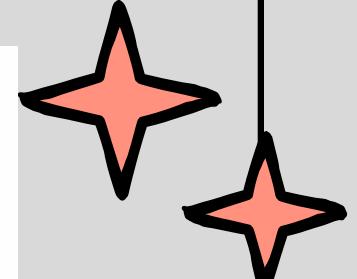


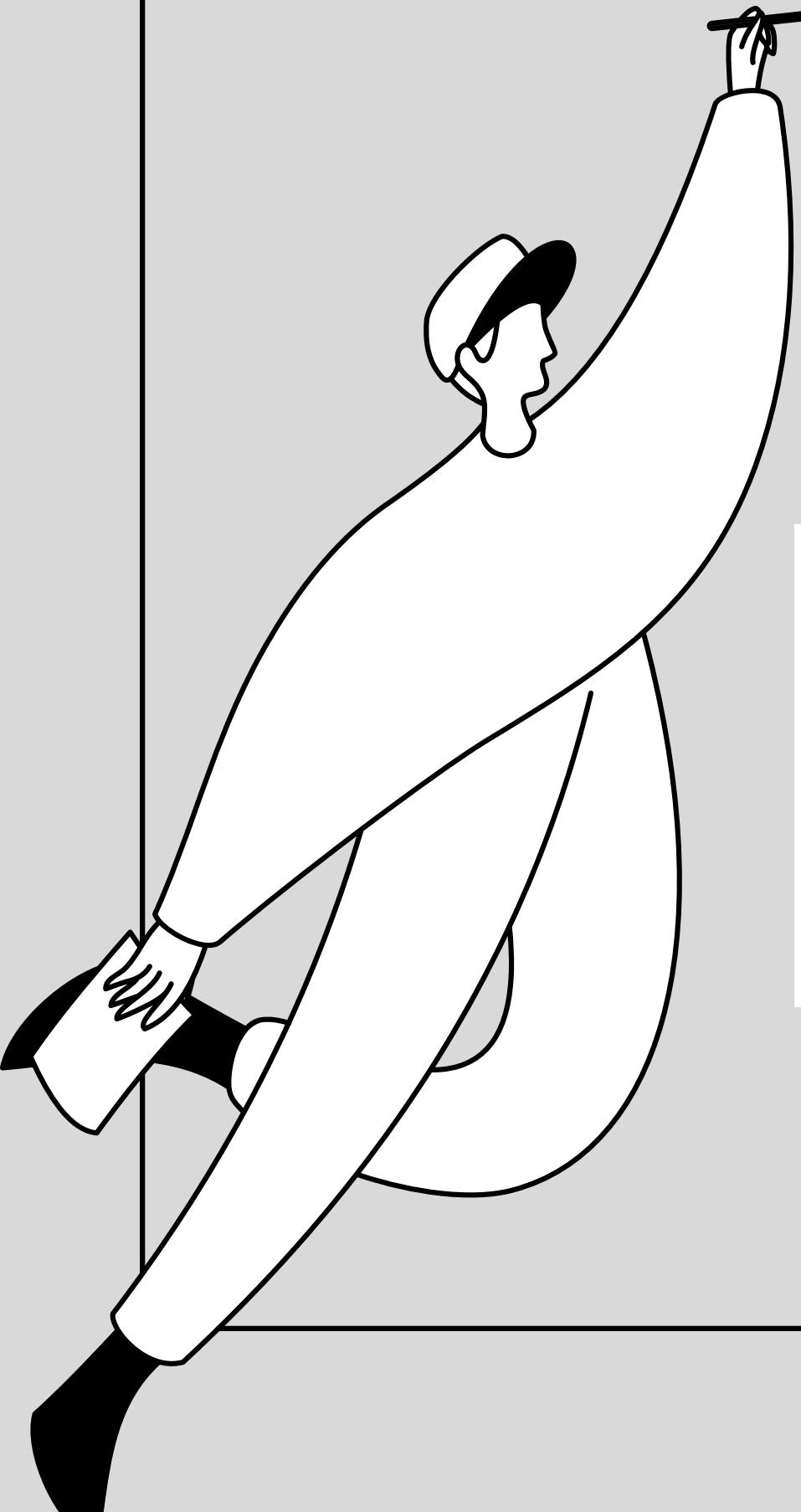


Linebot監聽

```
# 監聽所有來自 /callback 的 Post Request
@app.route("/callback", methods=['POST'])
def callback():
    # get X-Line-Signature header value
    signature = request.headers['X-Line-Signature']
    # get request body as text
    body = request.get_data(as_text=True)
    print(body)
    app.logger.info("Request body: " + body)
    # handle webhook body
    try:
        handler.handle(body, signature)
    except InvalidSignatureError:
        abort(400)
    return 'OK'
```

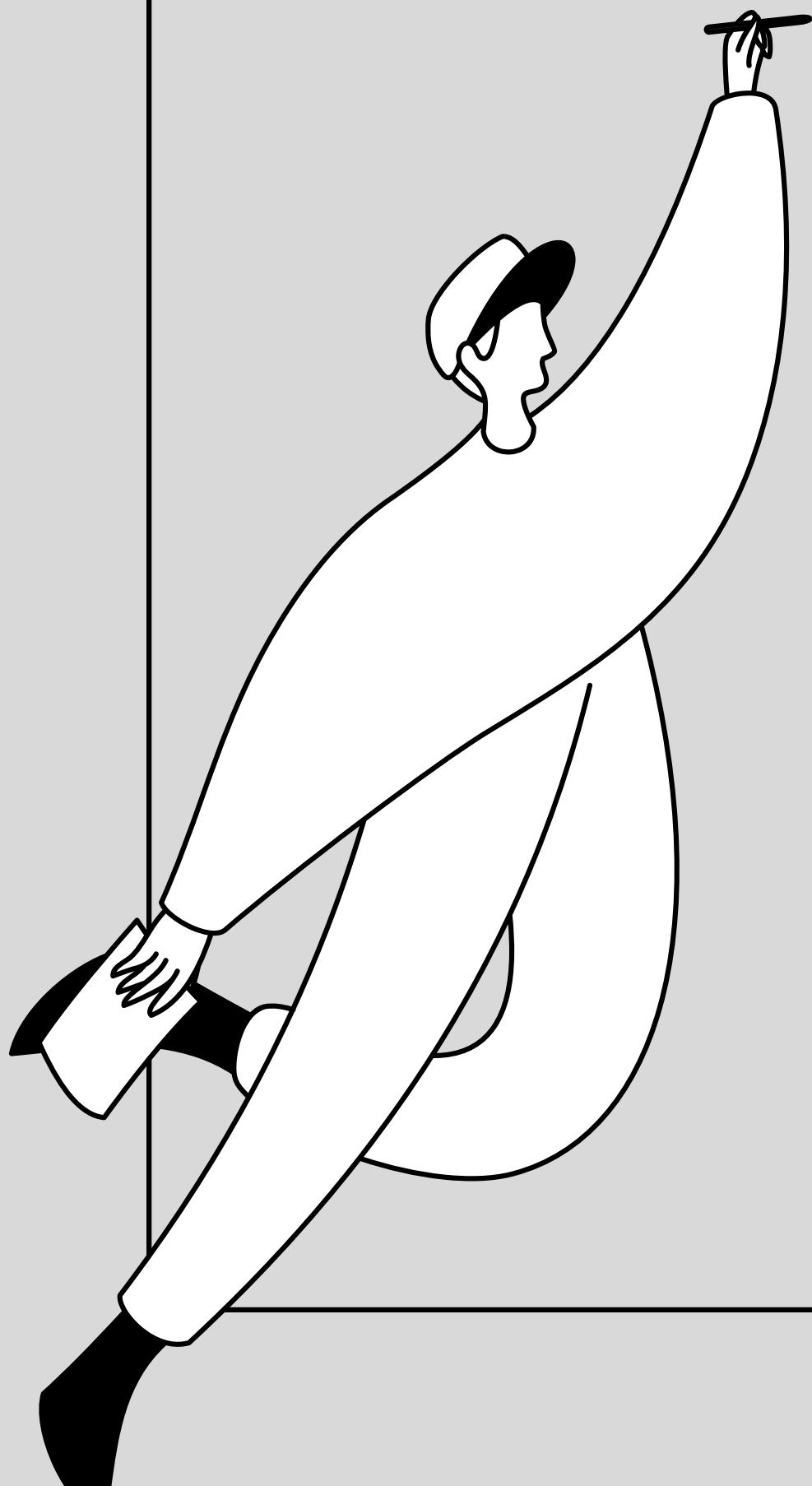
```
# 處理訊息
@handler.add(MessageEvent, message=TextMessage)
def handle_message(event):
    msg = event.message.text
    if '效果,' in msg:
        cardID = msg.split(',')[1]
        message = findCard(cardID)
        line_bot_api.reply_message(event.reply_token, TextSendMessage(text=message))
    elif '牌組,' in msg:
        keyword = msg.split(',')[1]
        message = deck_search(keyword)
        line_bot_api.reply_message(event.reply_token, TextSendMessage(text=message))
    else:
        message = TextSendMessage(text=msg)
        line_bot_api.reply_message(event.reply_token, message)
```





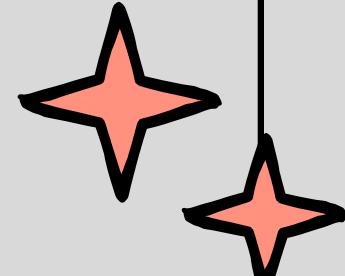
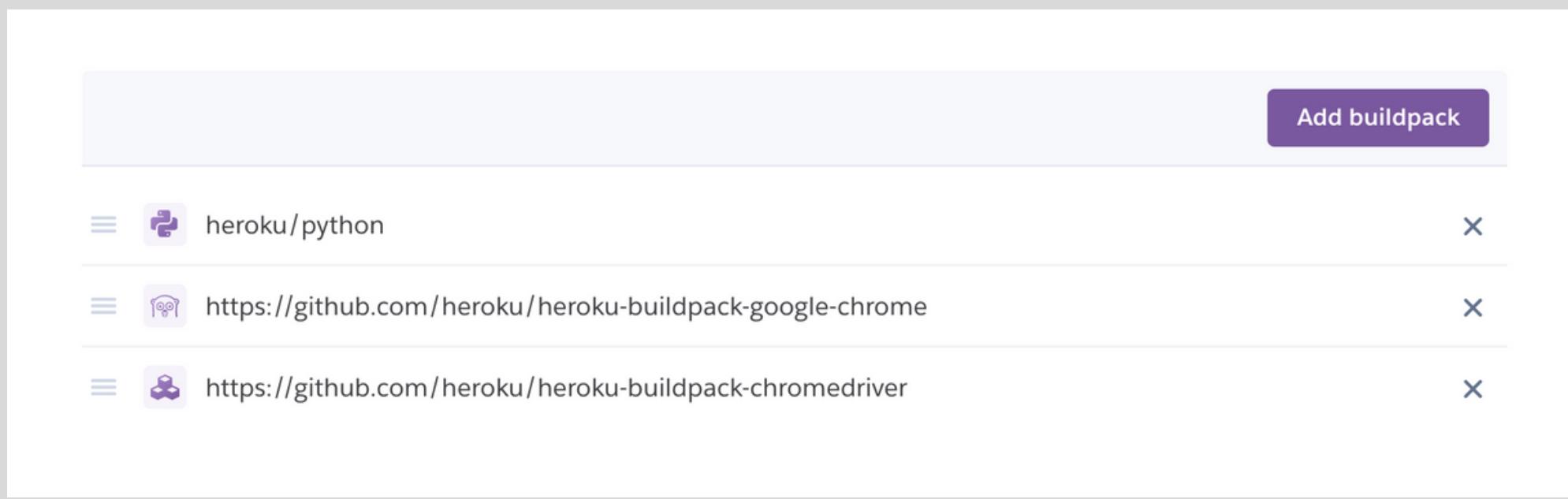
本機測試

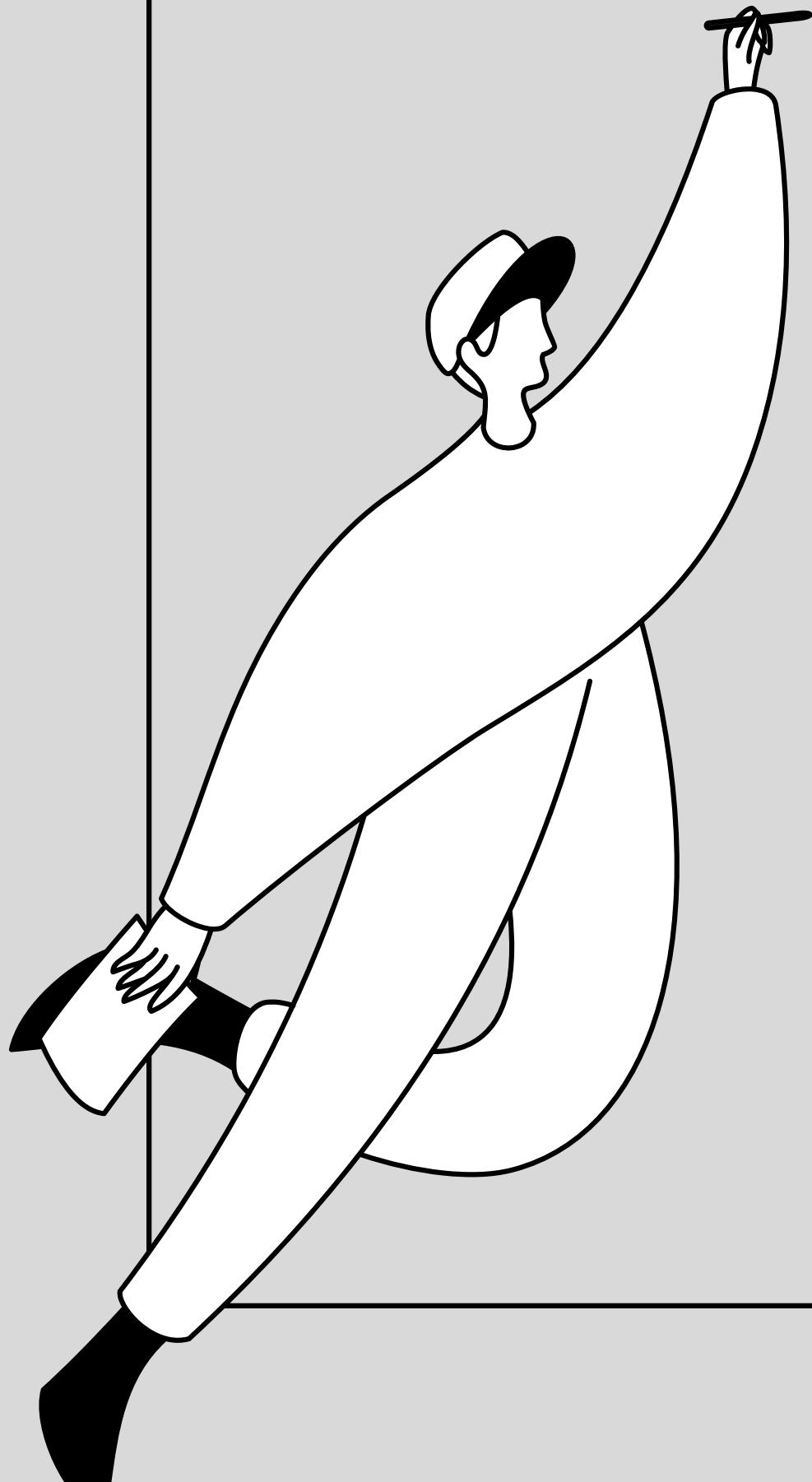
```
#可於本機中直接執行python web_crawler.py進行單元測試，但必須先將CHANNEL_ACCESS_TOKEN、USERID都在  
config.py設定好  
if __name__=='__main__':  
    from linebot import LineBotApi, WebhookHandler  
    from linebot.exceptions import InvalidSignatureError  
    from linebot.models import *  
    message = findCard('SPWR-JP016') #傳入卡號 取回卡片效果 (str格式)  
    line_bot_api = LineBotApi(CHANNEL_ACCESS_TOKEN)  
    line_bot_api.push_message(USERID,TextSendMessage(text=message))
```



困難：WebDriver讀取

1. 不同電腦測試時需重新安裝
2. 本機測試時容易讀不到>改為絕對路徑
3. 佈署到Heroku時要記得放Buildpack





困難：LineBot讀取格式

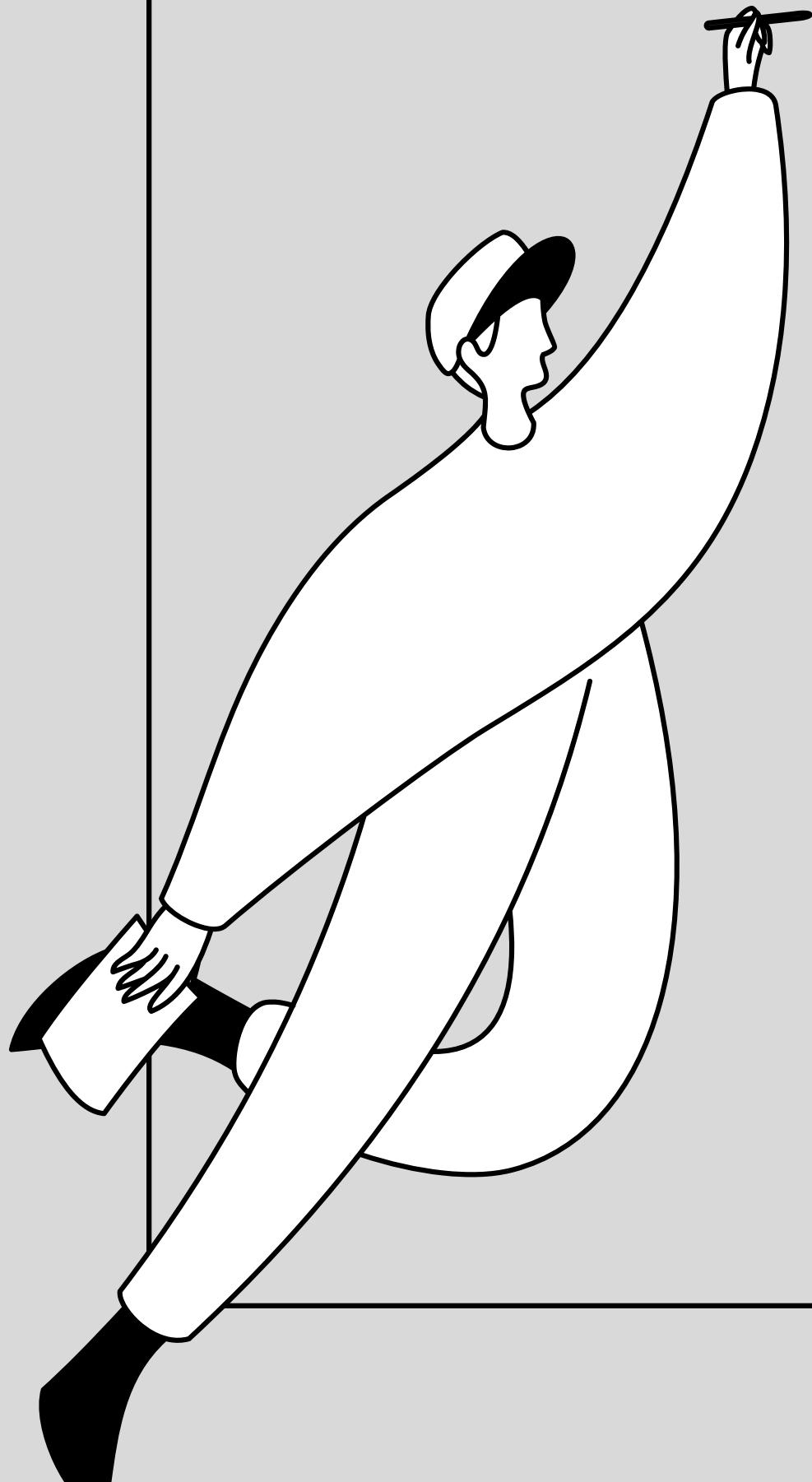
1. 爬蟲結果為string及web element, linebot不接受
2. 改變元件屬性；先存到文字檔再讀取

```
line_bot_api.push_message(USERID, TextSendMessage(text=message))

f = open("./output.txt","w")
for addr in addrs:
    f.write(addr.get_attribute("href"))
    f.write("\n")

f.close()

f1 = open("./output.txt")
result = f1.read()
return result
```



困難：LineBot已讀不回

1. 忘記加/callback! ! !

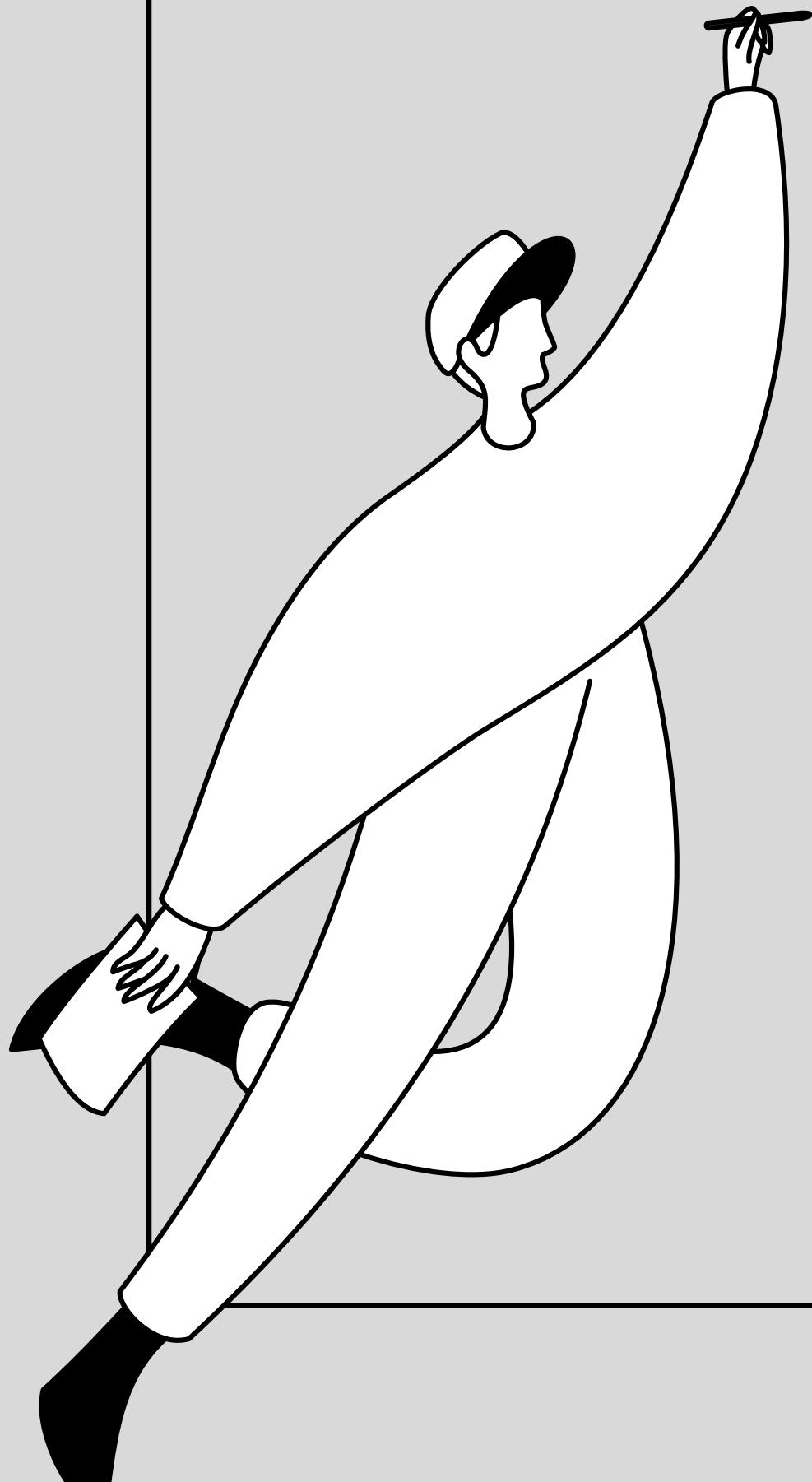
Webhook settings

Webhook URL ⓘ <https://ygotest.herokuapp.com/callback>

Verify **Edit**

Use webhook ⓘ 

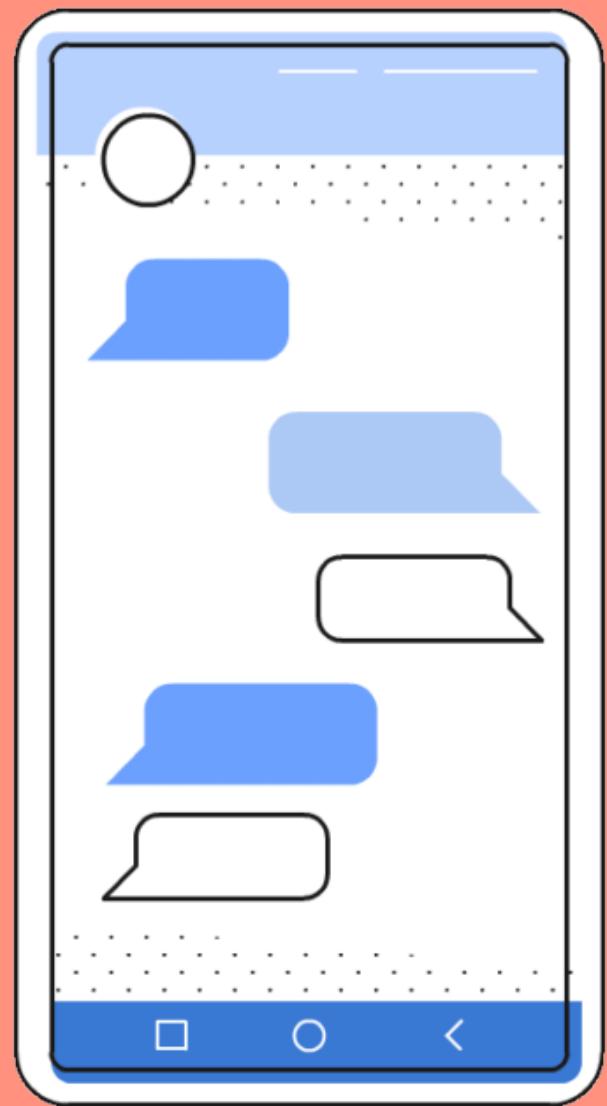




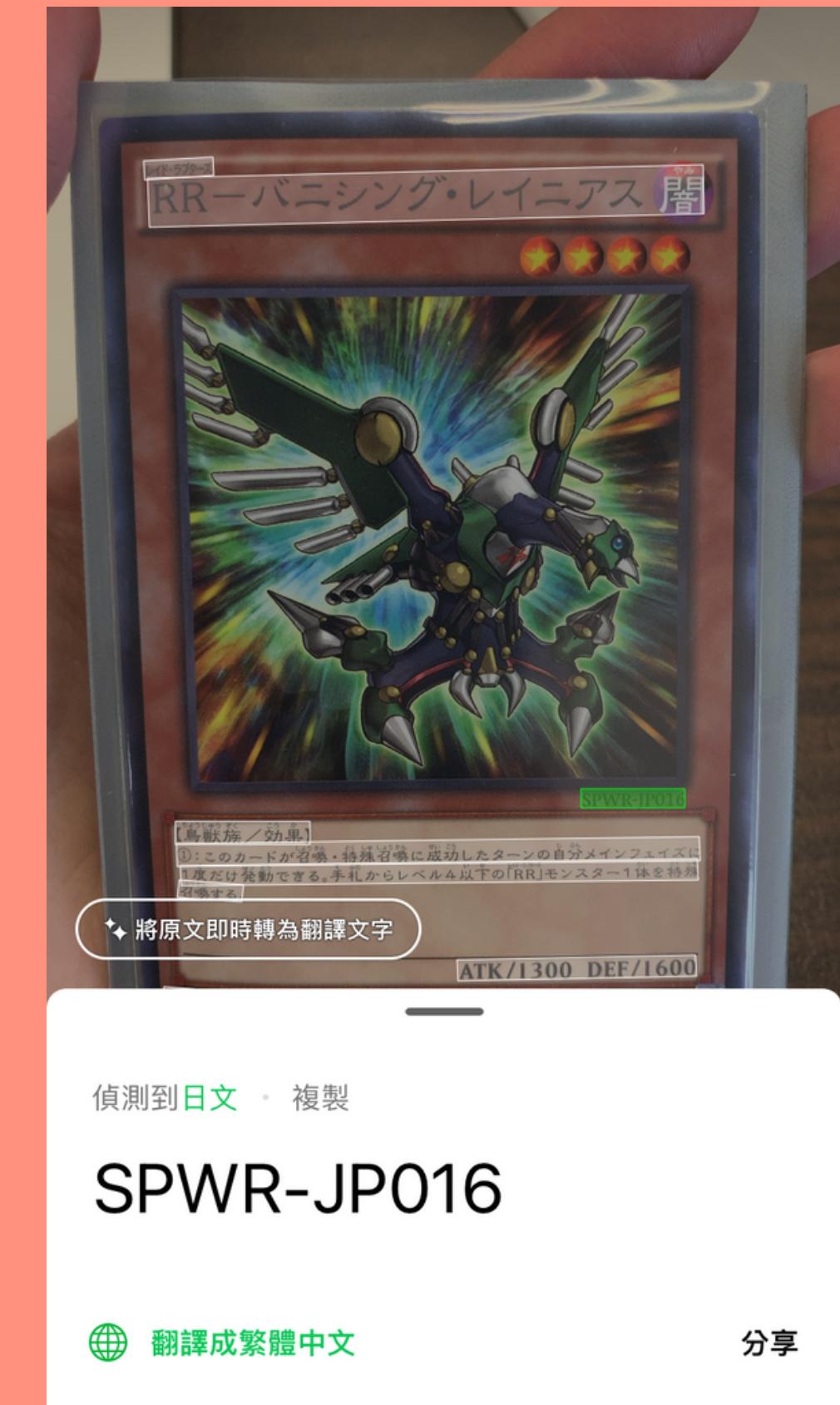
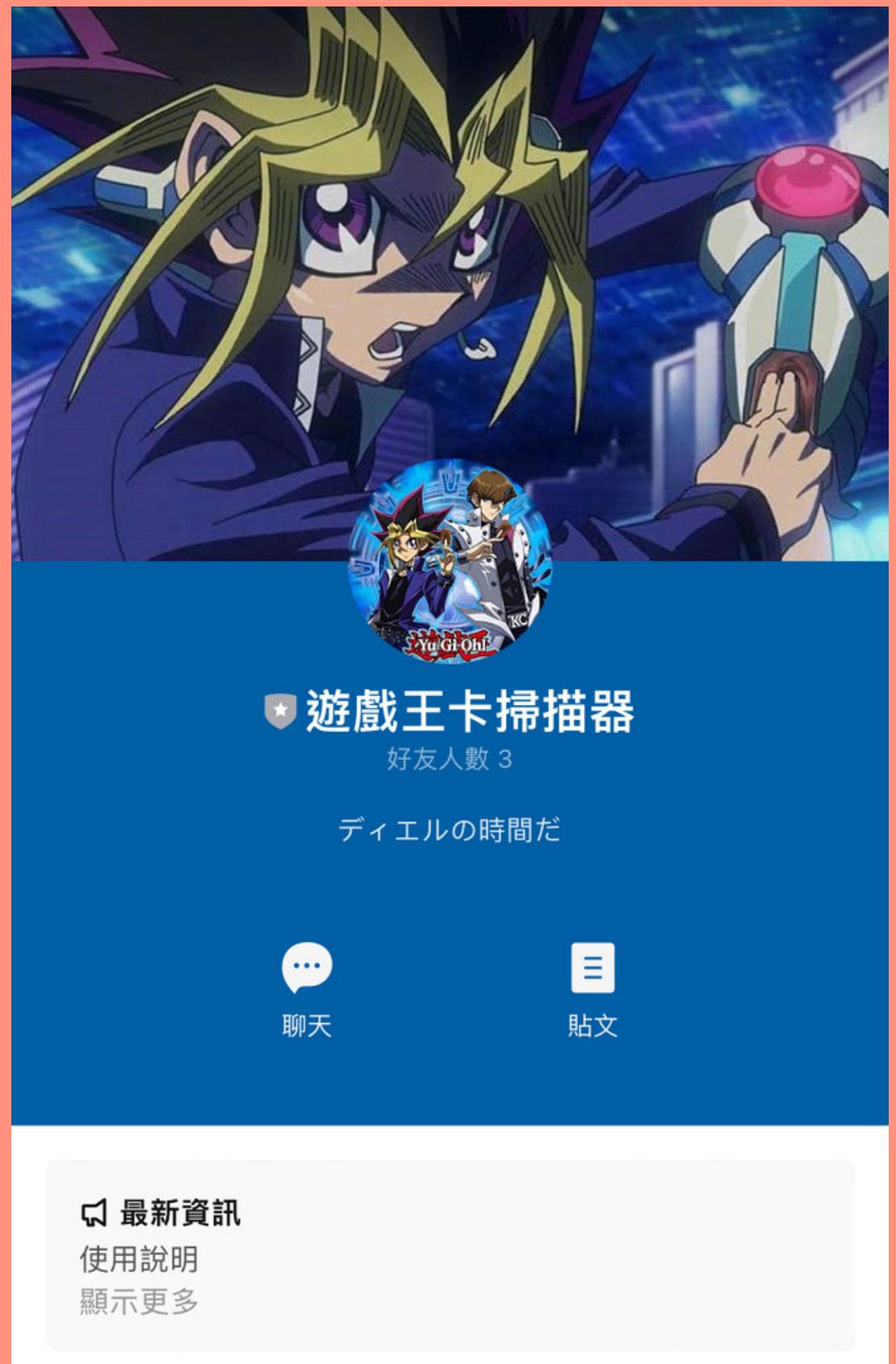
困難： 永無止盡的失敗 + 佈署

下次要用ngrok.....

```
2022-01-05T11:39:19.419548+00:00 app[web.1]: Stacktrace:  
2022-01-05T11:39:19.419549+00:00 app[web.1]: #0 0x55b3dabbca23 <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419549+00:00 app[web.1]: #1 0x55b3da687e18 <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419549+00:00 app[web.1]: #2 0x55b3da6aed5b <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419550+00:00 app[web.1]: #3 0x55b3da6aa557 <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419550+00:00 app[web.1]: #4 0x55b3da6a691a <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419550+00:00 app[web.1]: #5 0x55b3da6e174a <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419550+00:00 app[web.1]: #6 0x55b3da6db883 <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419551+00:00 app[web.1]: #7 0x55b3da6b13fa <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419551+00:00 app[web.1]: #8 0x55b3da6b24c5 <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419551+00:00 app[web.1]: #9 0x55b3dabec16d <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419551+00:00 app[web.1]: #10 0x55b3dac025bb <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419552+00:00 app[web.1]: #11 0x55b3dabede75 <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419552+00:00 app[web.1]: #12 0x55b3dac02e85 <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419552+00:00 app[web.1]: #13 0x55b3dabe186f <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419553+00:00 app[web.1]: #14 0x55b3dac1dae8 <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419553+00:00 app[web.1]: #15 0x55b3dac1dc68 <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419553+00:00 app[web.1]: #16 0x55b3dac38aad <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.419553+00:00 app[web.1]: #17 0x7eff8bb3a609 <unknown>  
2022-01-05T11:39:19.430253+00:00 app[web.1]: 10.1.55.215 - - [05/Jan/2022 11:39:19] "POST  
/callback HTTP/1.1" 500 -
```



成品一覽



＜53 遊戲王卡掃描器 效果④ JP0三

已讀
下午7:53

效果,BACH-JP001



此卡名的(1)(2)效果分別1回合只能使用1次。

(1) :

因戰鬥或是對手效果而使我方受到傷害回合的主要階段以及戰鬥階段，

將此卡從手牌送入墓地可發動。從我方牌組・墓地選擇「黑魔導」或是「黑魔導女孩」1體特殊召喚。

此效果在對手回合也可發動。

(2) :

我方場上表側表示的魔法使族怪獸因戰鬥或是對手效果而被破壞的場合可發動。

將墓地的此卡加入手牌。

下午7:53

已讀
下午7:57

牌組,バニシング・レイニアス



[a](https://www.db.yugioh-card.com/yugiohdb/member_deck.action?ope=1&cgid=02a7e946db81138ece517ecec5bab3f5&dno=6&request_locale=ja)
[a](https://www.db.yugioh-card.com/yugiohdb/member_deck.action?ope=1&cgid=e060bee24a148a5fcde029d57c314112&dno=10&request_locale=ja)
[a](https://www.db.yugioh-card.com/yugiohdb/member_deck.action?ope=1&cgid=692e41c983750480de2392eaf6787753&dno=4&request_locale=ja)
[a](https://www.db.yugioh-card.com/yugiohdb/member_deck.action?ope=1&cgid=e724991a0faa95cb3d008abb7ebd2ae4&dno=30&request_locale=ja)

C RR | 遊戲王 デッキレシ...

C RR | 遊戲王 オフィシャル
カードゲーム デュエルモン...



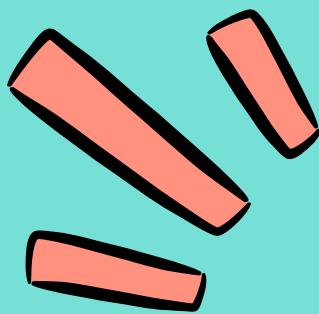
討論與結論

- 實驗結果：對不懂日文牌友較有幫助
- 待優化：以選單代替關鍵字輸入、優化版面
- 把牌組搜尋由「最新」改為「賽場用牌」、
加入到價通知等功能



參考資料

- <https://www.youtube.com/watch?v=JNPBLnibmsM>
- https://github.com/maso0310/linebot_selenium
- <https://www.youtube.com/watch?v=fC9wg0DwHKQ>
- <https://www.learncodewithmike.com/2020/07/python-web-scraping-line-bot.html>
- <https://developers.line.biz/en/>
- <https://www.itread01.com/content/1545890797.html>
- <https://developers.line.biz/flex-simulator/>
- <https://medium.com/ccclub/project-tutorial-swear-price-2d074f7a6751>



感謝聆聽！

萬分感謝老師與助教這學期的幫助，
各位期末愉快！

