



第七組

藥物辨識偵測系統

Pill Identification Detection System

指導教授：黃日鈺 教授

組員：顏婕蓉、謝詠薇、劉家嘉、連立荷



CONTENTS

01 緣由

02 流程圖

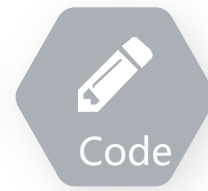
03 開發工具

04 Code

05 成果展示

緣由

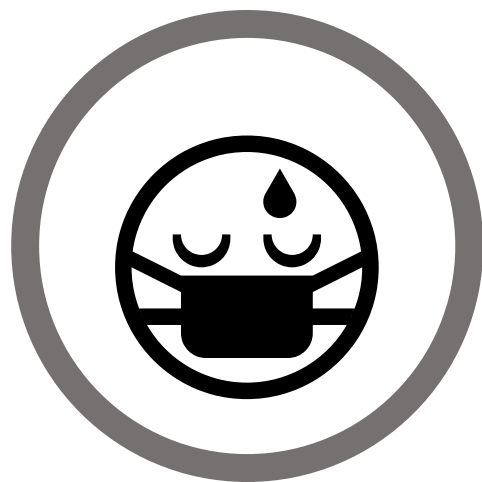
Reason



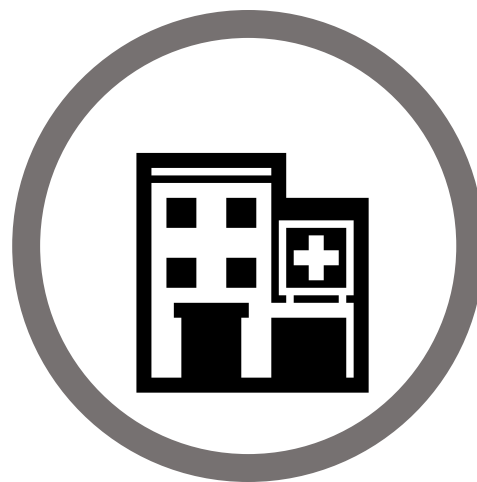
醫療界一直以來都在致力於減少用藥錯誤的發生，近年來也有越來越多學者開始重視用藥錯誤的問題。



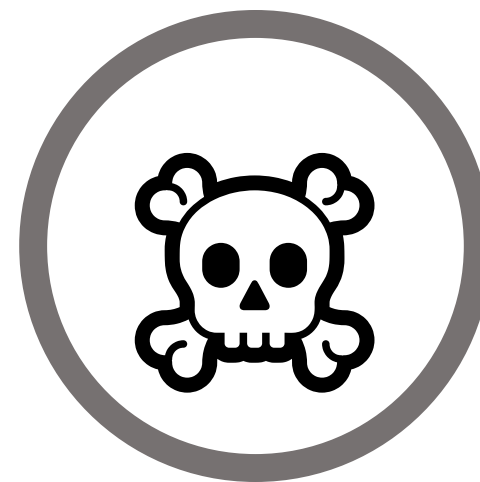
無法發揮
藥效



過敏



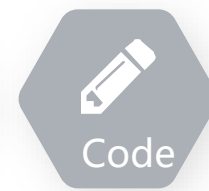
洗腎



死亡

流程圖

Flow diagram



Step 1

搜集藥物圖片



Step 2

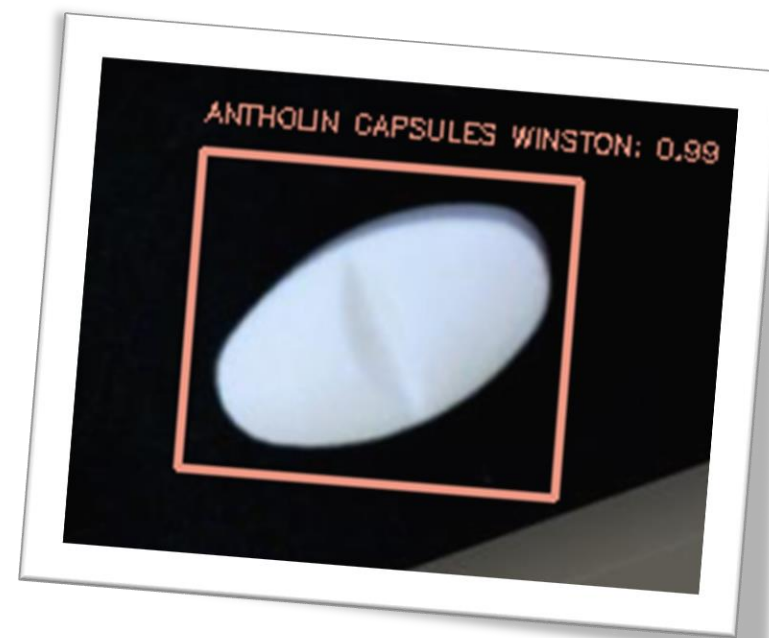
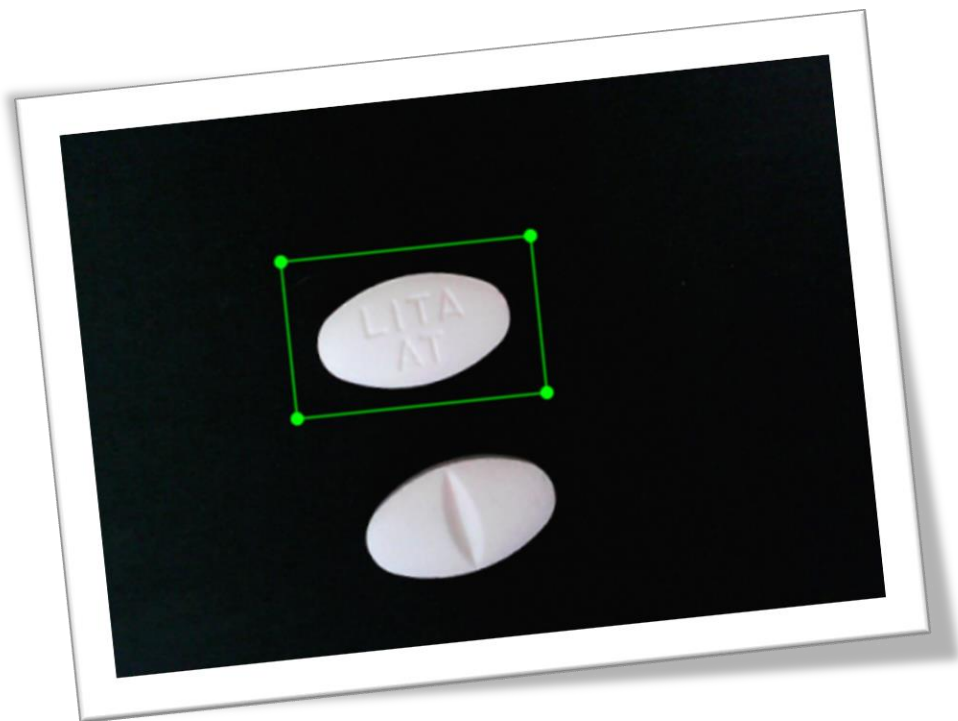
Data

Augmentation

Flow diagram

Step 3

Labelling &
training



Step 4

即時鏡頭偵測



Step 5

核對與處方簽的差異

提醒



偵測到正確顆數：0

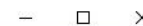
未在處方簽藥物：
ANTHOLIN CAPSULES WINSTON
AN

未偵測到藥物：
A.T. TABLETS 500MG (ACETAMINOPHEN) LITA
BETTY CAPSULES
IBUPROFEN F.C. TABLETS 400MG KOJAR
Norcol F.C. Tablets 20mg S.C
ULMERLINE TABLETS SINPHAR

確定

警示訊息

藥物辨識系統



藥物名稱：IBUPROFEN F.C. TABLETS 400MG KOJAR



中文藥名：國嘉伊普膜衣錠400毫克

藥物描述：桔色、橢圓形、有刻痕

藥物標記：K|J

適應症狀：風濕性關節炎、關節痛、以及手術、外傷後各科之消炎及鎮痛

副作用：無

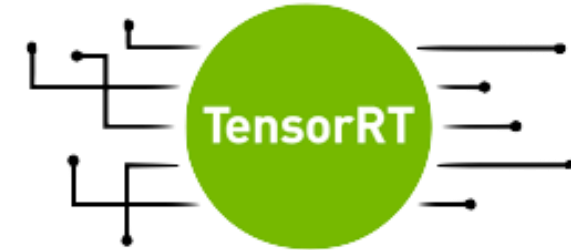
藥物資訊

開發工具

Tools



LabelImg



Caffe



Keras



TensorFlow

相關程式碼

Data augmentation

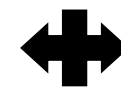


#原圖的資料強化

```
datagen = ImageDataGenerator(  
    rotation_range=40,  
    width_shift_range=0.2,  
    height_shift_range=0.2,  
    shear_range=0.2,  
    zoom_range=0.2,  
    horizontal_flip=True,  
    vertical_flip=True,  
    fill_mode='nearest')
```



旋轉



圖片縮放



水平位置平移



水平翻轉



垂直位置平移



垂直翻轉



錯切變換



填充模式

相關程式碼

Paramiko



```
import paramiko
```

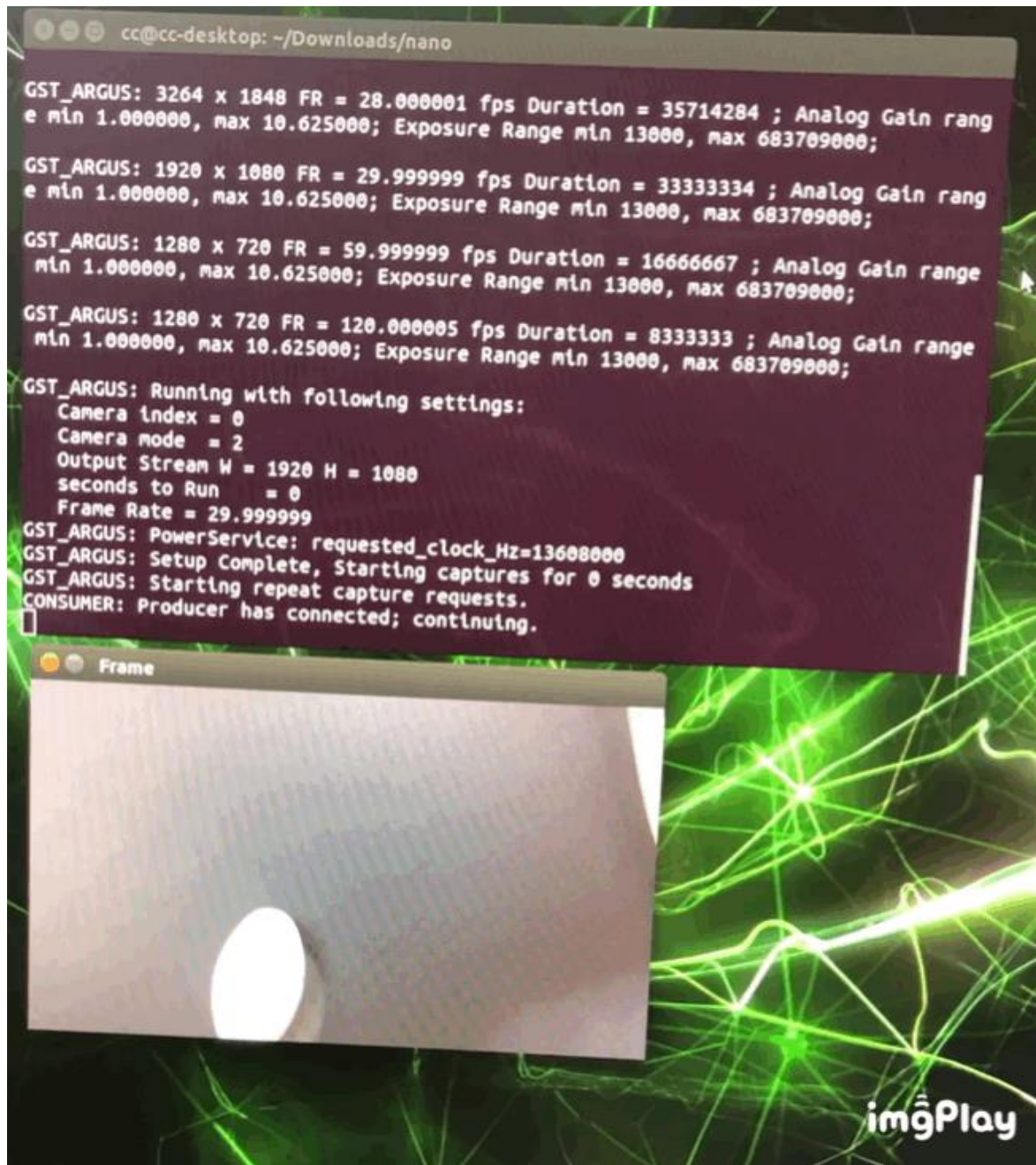
```
transport = paramiko.Transport((' 172.20.10.2' , 22))
```

```
transport.connect(username= 'user' , password= '***' )
```

```
sftp = paramiko.SFTPClient.from_transport(transport)
```

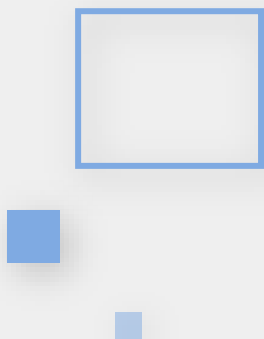
```
sftp.put( 'source/output.csv' , 'destination/output.csv'
```

```
transport.close()
```



偵測系統





感謝您的聆聽

T h a n k s