


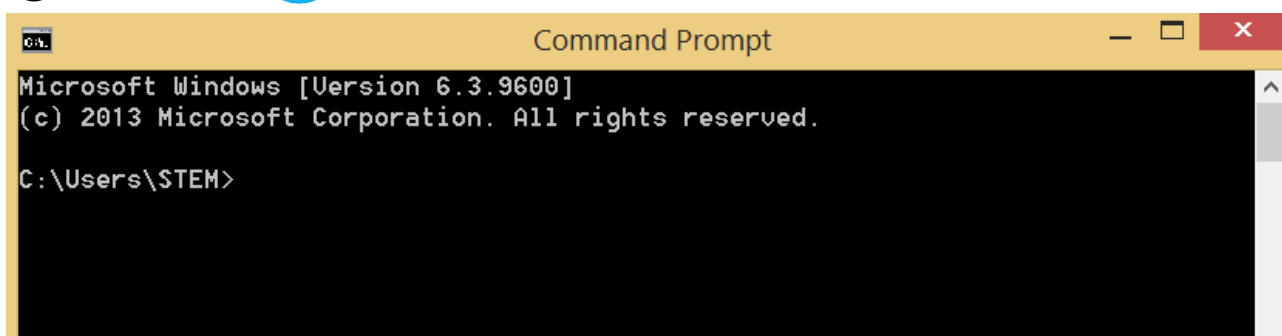


安裝 Python Packages

安裝 Computer Vision 相關 Packages

在 Python 中，安裝 Packages 最方便的方法是使用 pip (軟體包管理系統) 開啟 **Command Prompt** (Window) 或 **Terminal** (Mac)

- ① 點擊開始  > 在搜索框中輸入 cmd，然後按 Enter



- ② 安裝 **numpy**:

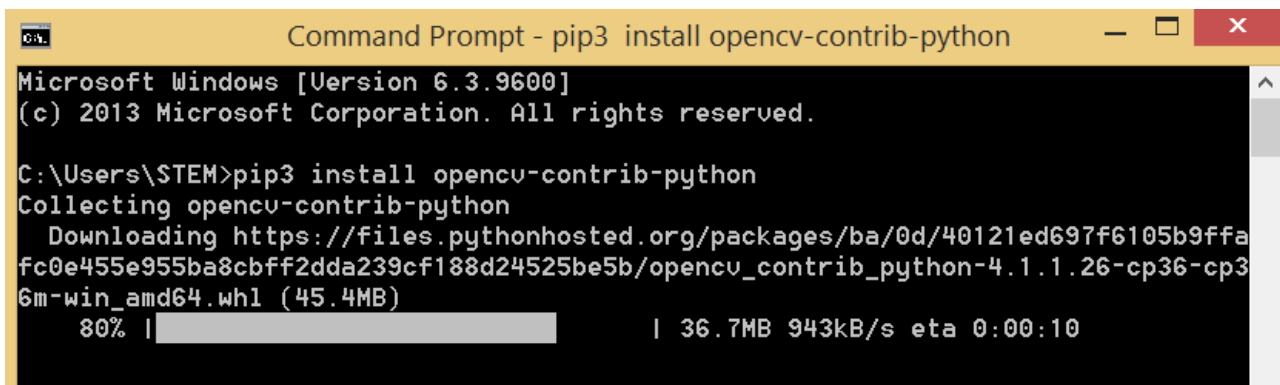
numpy 是一個開源科學計算 (scientific computing) 的 Package。

```
pip3 install numpy
```

- ③ 安裝 **OpenCV**:

OpenCV (Open Source Computer Vision Library) 是一個開源的電腦視覺的程式庫。

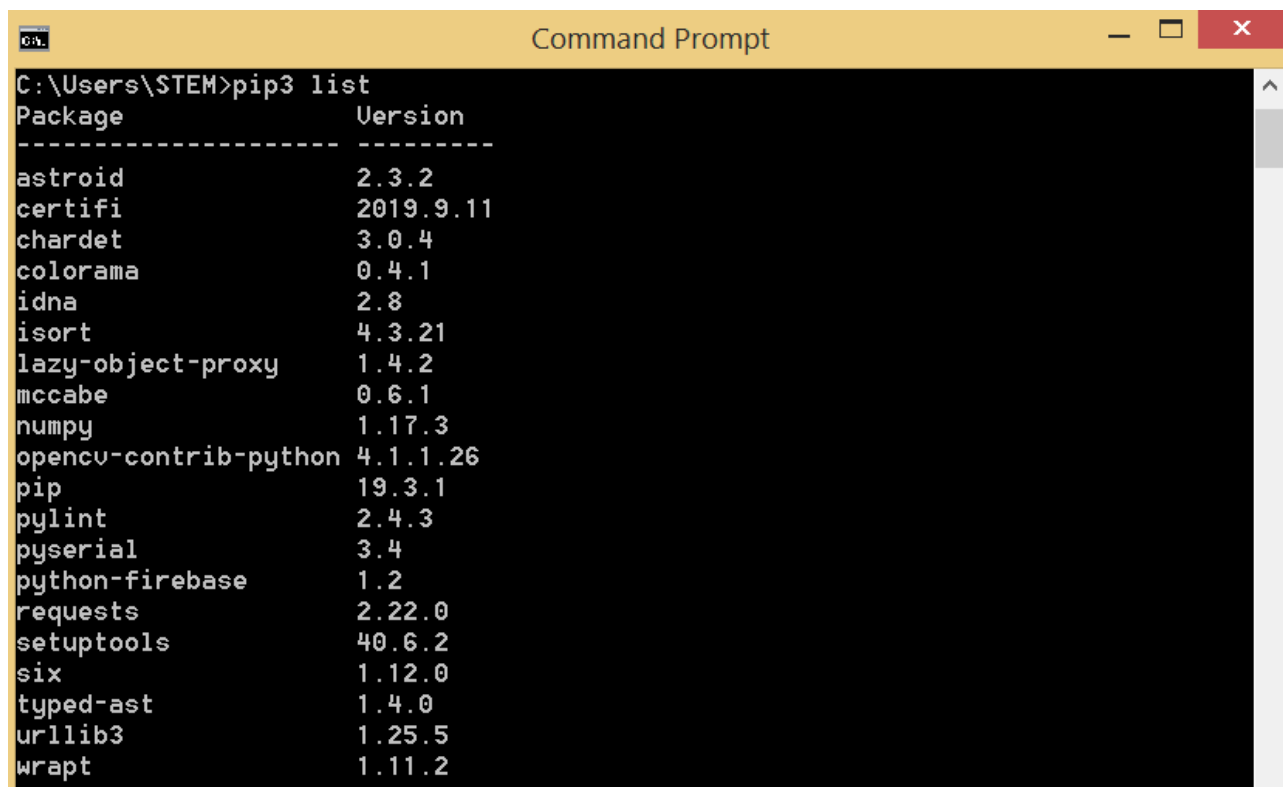
```
pip3 install opencv-contrib-python
```





- ④ 使用 `pip3 list`，列出安裝了的 Packages。

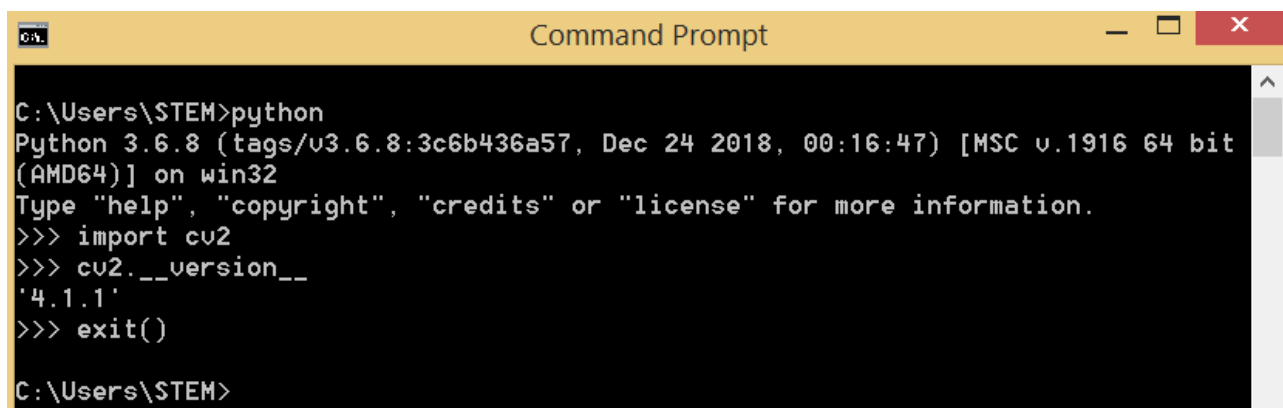
```
pip3 list
```



```
C:\Users\STEM>pip3 list
Package            Version
-----
astroid            2.3.2
certifi            2019.9.11
chardet            3.0.4
colorama           0.4.1
idna               2.8
isort              4.3.21
lazy-object-proxy  1.4.2
mccabe             0.6.1
numpy              1.17.3
opencv-contrib-python 4.1.1.26
pip                19.3.1
pylint            2.4.3
pyserial           3.4
python-firebase    1.2
requests           2.22.0
setuptools         40.6.2
six                1.12.0
typed-ast          1.4.0
urllib3            1.25.5
wrap               1.11.2
```

- ⑤ 匯入 openCV 測試是否安裝成功。

```
python
import cv2
cv2.__version__
```



```
C:\Users\STEM>python
Python 3.6.8 (tags/v3.6.8:3c6b436a57, Dec 24 2018, 00:16:47) [MSC v.1916 64 bit
(AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> import cv2
>>> cv2.__version__
'4.1.1'
>>> exit()
C:\Users\STEM>
```

