

Instrukcja konfiguracji środowiska Python 3.6.4 + OpenCV 3.4.0.12 dla systemu Windows10.

Można wykonać to na 2 sposoby: ręcznie (pkt. 1) lub przy użyciu Anacondy (pkt. 2)

1. Instalacja Pythona

Pythona można zainstalować np. ze strony:

<https://www.python.org/downloads/release/python-364/>

na dole plik:

[Windows x86-64 web-based installer](#)

Po zakończonej instalacji w Menu powinien pojawić się Python z IDLE – środowiskiem programistycznym.

1a.) Instalacja biblioteki OpenCV oraz innych bibliotek

Aby zainstalować biblioteki użyjemy menedżera instalacji pakietów *pip*, który jest instalowany z Pythonem.

- W tym celu należy otworzyć wiersz poleceń (Wyszukaj → cmd), koniecznie jako administrator w przypadku większej ilości kont systemu.
- Przejść do ścieżki skryptów, gdzie zainstalowany został Python (w przypadku domyślnej instalacji: c:\User\AppData\Local\Programs\Python\Python36\Scripts), polecenie:

```
cd c:\User\AppData\Local\Programs\Python\Python36\Scripts
```
- wpisać polecenie instalacji OpenCV:

```
pip install opencv-python
```
- zainstalować inne potrzebne pakiety:

```
pip install numpy  
pip install matplotlib  
pip install scikit-image
```

2. Instalacja Anacondy

Pythona można także zainstalować w środowisku graficznym Anaconda:

<https://www.anaconda.com/products/individual>

W tym środowisku biblioteki także można instalować graficznie poprzez zakładkę *Environments*. Należy zainstalować biblioteki: *py-opencv*, *numpy*, *matplotlib*, *scikit-image*.

3. Sprawdzenie poprawności instalacji pakietów

Aby sprawdzić czy pakiety zostały poprawnie zainstalowane, należy uruchomić IDLE Pythona lub jakieś oprogramowanie Anacondy i w wierszu poleceń zaimportować pobrane pakiety:

```
import cv2  
import numpy  
import matplotlib  
import skimage
```

Jeżeli nie pojawiły się błędy, pakiety zainstalowane są poprawnie.

4. Opcjonalne środowisko programistyczne

IDLE Pythona jest dość ubogie. Można zainstalować sobie bardziej rozbudowane środowisko, np. PyCharm lub Jupyter.

PyCharm Community to darmowe oprogramowanie, które można zainstalować ze strony: <https://www.jetbrains.com/pycharm/download/#section=windows>
Wersja Professional ma darmową wersję próbną.

Jupyter to środowisko, które w czasie rzeczywistym kompiluje określone fragmenty kodu. Można go zainstalować poprzez pip poleceniem:

```
pip install jupyter
```

Anaconda z kolei dostarcza swoje środowiska, które jednym kliknięciem można doinstalować, np. Spyder,