

# Raspberry Pi'nize OpenCV yükleyin

## OpenCV

OpenCV , nesne algılama, hareket izleme ve kamera kalibrasyonu dahil (gerçek zamanlı) bilgisayar görüşü için çok kapsamlı ve inanılmaz derecede güçlü bir kütüphanedir.

## Install pip

Pip, OpenCV'yi kurmak için de kullanacağımız python için ana paket yöneticisidir. Pip zaten sisteminizde kurulu olmalıdır, ancak kurulu değilse, wget ile kurabiliriz. Bir Terminal penceresi açın ve şunu girin:

```
wget https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py
```

Şimdi Python 3 için pip yüklemek için şunu girin:

```
sudo python3 get-pip.py
```

## Önkoşulları yükleyin

Ardından, Raspberry Pi OS'nin bazı sürümleri için bazı ek paketler yüklememiz gerekebilir. Öncelikle apt-get Terminal'e aşağıdakileri girerek tamamen güncel olduğundan emin olun:

```
sudo apt-get update
```

Şimdi önkoşulları yükleyin:

```
sudo apt-get install build-essential cmake pkg-config libjpeg-dev  
libtiff5-dev libjasper-dev libpng-dev libavcodec-dev libavformat-dev  
libswscale-dev libv4l-dev libxvidcore-dev libx264-dev  
libfontconfig1-dev libcairo2-dev libgdk-pixbuf2.0-dev libpango1.0-  
dev libgtk2.0-dev libgtk-3-dev libatlas-base-dev gfortran libhdf5-  
dev libhdf5-serial-dev libhdf5-103 libqtgui4 libqtwebkit4 libqt4-  
test python3-pyqt5 python3-dev -y
```

## OpenCV'yi pip ile kurun

Son olarak, şu komutla çok basit bir şekilde OpenCV kurulumuna girebiliriz:

```
pip install opencv-contrib-python
```

Ancak, yukarıdaki komutu çalıştırmadan önce, OpenCV'nin en son sürümünün Raspberry Pi'de her zaman tam olarak işlevsel olmayabileceğini unutmamak önemlidir. Bu nedenle, bilinen en son çalışan sürümü yükleyen aşağıdaki komutu çalıştırmanızı öneririm:

```
pip install opencv-contrib-python==4.1.0.25
```

*Opencv-contrib-python gereksinimini karşılayan bir sürüm bulunamadı (sürümlerden: )* gibi bir hata mesajı almaya devam ederseniz, *opencv-contrib-python için eşleşen dağıtım bulunamadı* ,apt-getbunun yerine aşağıdaki alternatifi deneyin pip:

```
sudo apt-get install python-opencv
```

# Test yapmak

Şimdi OpenCV'nin çalıştığından emin olalım. Bir terminal penceresi açın ve python3 Python'u başlatmak için girin. Şimdi OpenCV'yi doğru bir şekilde kurduğunuzdan emin olmak için şunu girin:

```
import cv2
```

```
cv2.__version__
```

Terminal pencereniz şöyle görünmelidir:

```
$ python3
```

```
Python 3.7.3 (default, Dec 20 2020, 18:57:59)
```

```
[GCC 8.3.0] on linux
```

```
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more  
information.
```

```
>>> import cv2
```

```
>>> cv2.__version__
```

```
'4.1.0'
```

Bitirdiniz!