

# نصب opencv 3.4.0+contrib و python 2.7 بر روی ویندوز

امیرراد کیمیایی، محمدرضا راعی

۱- ابتدا از این صفحه استفاده کرده تا پایتون ۲.۷.۱۳ را دانلود کنید توجه کنید که Windows x86-64 MSI installer برای نسخه های ۶۴ بیتی و Windows x86 MSI installer برای نسخه های ۳۲ بیتی هستند.

۲- پس از دانلود پایتون را نصب کنید (مکان نصب را همان default یعنی MainDrive:/Python27 در نظر بگیرید).

۳- مکان نصب یعنی C:\Python27 را به متغیر سیستمی Path اضافه کنید. اگر با اضافه کردن متغیرهای سیستمی آشنایی ندارید، به این صفحه رجوع کنید

۴- حال باید pip را نصب کنید. برای نصب pip اسکریپت get-pip را از این لینک دانلود کنید.

۵- بعد از نصب pip باید مکان نصب آن را به متغیرهای محلی اضافه کنید. اگر تمام مراحل قبلی را درست انجام داده باشید، فایل اجرایی pip باید در آدرس C:/Python27/Scripts باشد. این آدرس را نیز به متغیر Path همانند مرحله ۳ اضافه کنید.

۶- حال cmd (command prompt) را باز کنید. دستور pip install numpy را اجرا کنید. اگر موفقیت آمیز باشد پیغام success چاپ می شود. بعد از آن نیز pip install scipy و pip install matplotlib و pip install pillow را اجرا کنید تا این کتابخانه ها نیز اضافه شوند.

۷- حال به سراغ نصب opencv می رویم. برای نصب opencv 3.4.0 +contrib به این صفحه بروید. در پایان صفحه فایل whl مربوط به opencv 3.4.0+contrib برای توزیع های مختلف سیستم عامل و نسخه های مختلف پایتون قرار داده شده است. برای استفاده بر روی ویندوز و پایتون ۲.۷ به [opencv\\_contrib\\_python-3.4.0.12-cp27-cp27m-  
opencv\\_contrib\\_python-3.4.0.12-cp27-cp27m-win32.whl](#) و [manylinux1\\_x86\\_64.whl \(md5\)  
\(md5\)](#) نیاز است که اولی برای نسخه های ۶۴ بیتی و دومی برای ۳۲ بیتی است. آنها را دانلود کنید.

۸- برای نصب فایل های whl نیاز به استفاده از pip دارید. با استفاده از دستور cd دایرکتوری والد را به جایی که فایل whl مربوط به opencv را در آن دانلود کردید، عوض کنید. سپس در آنجا pip install را وارد کرده و نام فایلی را که دانلود کردید در انتهای آن بنویسید.

۹- با انجام مراحل بالا نصب opencv تمام شده است. برای تست کردن می توانید از طریق cmd وارد شده و python را بزنید تا به فضای interpreter پایتون بروید. برای استفاده از opencv باید ابتدا import cv2 را وارد کنید. پس از آن می توانید از کتابخانه استفاده کنید.

۱۰- برای تست کردن قابلیت خواندن ویدیو و یا وبکم خود این کد را در یک فایل با فرمت py. ذخیره کنید.

```
import numpy as np
import cv2
```

```

cap = cv2.VideoCapture(0)

while (True):
    #Capture frame - by - frame
    ret, frame = cap.read()

    # Our operations on the frame come here
    gray = cv2.cvtColor(frame, cv2.COLOR_BGR2GRAY)

    # Display the resulting frame
    cv2.imshow('frame', gray)
    if cv2.waitKey(1) & 0xFF == ord('q'):
        break

    # When everything done, release the capture
    cap.release()
    cv2.destroyAllWindows()

```

این کد برای تست کردن وبکم شماست. اگر وبکم شما درست کار کند باید تصویر دریافتی آن را در یک پنجره با نام frame ببینید.

برای تست کردن ویدیوها با کدینگ ها و فرمت‌های مختلف نیز کافی است به جای 0 به عنوان ورودی به سازنده VideoCapture (خط ۴ کد) آدرس فایل را به صورت کامل داخل یک رشته بدهید (به جای استفاده از یک backslash در آدرس فایل از دو backslash استفاده شود).

نکته مهمی که باید حتما به آن توجه کنید وجود Visual C++ redistributable package قبل از نصب opencv است که معمولا بر روی تمامی سیستم عامل ها وجود دارند.

اگر در نصب به مشکلی برخوردید و یا نصب شما ناقص انجام شد، می‌توانید به یکی از T.A ها مراجعه کنید.

همچنین توجه کنید که آموزش بالا بر روی یک ویندوز ۳۲ بیتی تست شده است.