

YOLO_BASED_DETECTOR

Um código simples de detecção de pessoas para anotações.

COMO USAR

-> Crie os diretórios padrões do código:

```
``bash      mkdir /CAMERA /output /settings      ``
```

-> Instale o OpenCV e suas dependências:

Windows:

Usando Pré-compilados:

1. Baixe os binários pré-compilados:

- Acesse o site oficial do OpenCV: <https://opencv.org/releases/>;
- Baixe o arquivo .exe ou .zip correspondente à versão desejada (ex.: **OpenCV 4.x**);

2. Configure o ambiente:

- Extraia os arquivos em um local, como **C:\opencv**;
- Adicione o caminho **C:\opencv\build\x64\vc15\bin** (ou equivalente) à variável de ambiente **PATH**;

3. Configure no Visual Studio ou CMake:

- No Visual Studio: Adicione o caminho para os includes (**include**) e bibliotecas (**lib**);
- Compile com as bibliotecas necessárias (ex.: **opencv_world4xx.lib**).

Usando CMake e Código-Fonte:

1. Instale o CMake: <https://cmake.org/>;

2. Baixe o código-fonte do OpenCV:

- Clone o repositório:

```
git clone https://github.com/opencv/opencv.git
```

3. Configure com o CMake:

```
cmake -S . -B build -G "Visual Studio 16 2019"
```

4. Compile usando o Visual Studio ou o comando:

```
cmake --build build --config Release
```

Ubuntu/Debian (recomendado)

Usando gerenciador de pacotes **apt** (mais simples e recomendado para yolov4):

1. Atualize os pacotes (opcional):

```
sudo apt update && sudo apt -y upgrade
```

2. Instale o OpenCV com as dependências:

```
sudo apt install libopencv-dev \  
python3-opencv
```

Compilando com o Código-Fonte (mais avançado):

1. Instale as dependências:

```
sudo apt install build-essential \  
cmake \  
git \  
libgtk-3-dev \  
libcanberra-gtk3-module \  
libtbb2 \  
libtbb-dev \  
libjpeg-dev \  
libpng-dev \  

```

```
libtiff-dev \  
libdc1394-22-dev
```

obs: Note que algumas bibliotecas irão variar conforme a versão de seu sistema operacional! Faça alterações no código, caso necessário.

2. Baixe o código-fonte:

```
git clone https://github.com/opencv/opencv.git && \  
git clone https://github.com/opencv/opencv_contrib.git
```

3. Crie o diretório de build

```
cd opencv && \  
mkdir build && cd build
```

4. Configure o CMake:

```
cmake -D WITH_HIGHUI=ON \  
      -D WITH_GSTREAM=ON \  
      -D WITH_FFMPEG \  
      -D CMAKE_BUILD_TYPE=Release \  
      -D CMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr/local \  
      -D OPENCV_EXTRA_MODULES_PATH=../../opencv_contrib/modules ..
```

obs: em alguns casos, **sudo** será necessário.

5. Compile e instale:

```
sudo make -j$(nproc)
```

```
sudo make install
```