

Cekeikon 5.6 para Raspbian

Última revisão: 30/09/2018 - Hae Yong Kim

Rotinas e Programas em C++ para Processamento de Imagens e Aprendizagem de Máquina.

I. Instalação em Raspberry Pi:

Cekeikon para Raspberry foi compilada em “Raspberry Pi 3” com Raspbian. Possivelmente, deve funcionar também em outros modelos de Raspberry.

1) Instale opencv2:

- sudo apt-get install build-essential
- sudo apt-get install cmake git libgtk2.0-dev pkg-config libavcodec-dev libavformat-dev libswscale-dev
- sudo apt-get install python-dev python-numpy libtbb2 libtbb-dev libjpeg-dev libpng-dev libtiff-dev libjasper-dev libdc1394-22-dev
- sudo apt-get install libopencv-dev

2) Baixe Cekeikon para Raspberry cekraspi_co56???.zip. Descompacte-o no diretório \$HOME/cekeikon5 (ou ~/cekeikon5) mantendo a estrutura de diretórios:

- cd ~
- mkdir cekeikon5
- cd cekeikon5
- cp diretorio_origem/cek?????_np???.zip .
- unzip cek?????_np???.zip

3) Coloque a linha “source ~/cekeikon5/bin/inst-cek5-raspberry.sh” no final do arquivo ~/.bashrc. Use um editor de texto para isso:

- geany ~/.bashrc &

OU

- nano ~/.bashrc

4) Feche a janela bash e abra uma nova.

5) Para testar a instalação, escreva:

```
diretorio> kcek
```

O programa deve responder:

```
< Recipiente KCEK.EXE. ... >
```

```
...
```

```
Erro KCEK.EXE: Numero de argumentos invalido
```

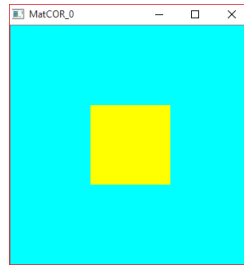
Para testar a compilação de um programa, vá para o diretório abaixo e execute:

```
~/cekeikon5/cekeikon/samples/crt# compila hello_cekeikon -cek
```

Rode o programa compilado:

```
~/cekeikon5/cekeikon/samples/crt# ./hello_cekeikon
```

Deve aparecer:



Pronto!

Se não deu certo:

1) Verifique se as variáveis de ambiente estão corretas:

- `echo $CEK5_PATH`
 - o deve responder algo como `/home/usuario/cekeikon5`
- `echo $LD_LIBRARY_PATH`
 - o deve responder algo como `/home/usuario/cekeikon5/cekeikon/bin:etc`
- `echo $PATH`
 - o deve responder algo como:
 - o `/home/usuario/cekeikon5/bin:/home/usuario/cekeikon5/cekeikon/bin:etc`

2) Tente recompilar a biblioteca, escrevendo:

- `~/cekeikon5# make -f raspberry.mak clean`
- `~/cekeikon5# make -f raspberry.mak`

E teste novamente.

Outros testes:

1) Para instalar opencv-python:

```
pip3 install opencv-python
sudo apt-get install libatlas-base-dev
sudo apt-get install libjasper-dev
sudo apt-get install libqtgui4
sudo apt-get install libqt4-test
```

Depois, digite:

```
$python3
>>> import cv2
>>> print(cv2.__version__)
```

Se não deu erro, deve estar funcionando.

II. Direitos autorais (copyright):

Cekeikon5 pode ser utilizado livremente tanto para fins não-lucrativos (acadêmicos e educacionais) como para fins comerciais, desde que:

Os trabalhos resultantes do uso desta biblioteca reconheçam a utilização do Cekeikon5, divulgando o site onde se encontra o sistema:

<http://www.lps.usp.br/~hae/software>.

O autor não assume nenhuma responsabilidade por hipotéticos danos que o uso do Cekeikon5 possa causar.

III. Programas opcionais:

Sugiro que instale também os programas abaixo:

4.1 Algum visualizador de imagens JPG/BMP/TGA/P?M/PNG (opcional):

- GIMP: GNU Image Manipulation Program.
 - o `sudo apt-get install gimp`

4.2 Visualizador de vídeo quadro-a-quadro e Codecs (opcional):

- SMPlayer permite visualizar formatos de vídeos que iremos utilizar. Mas não permite visualização quadro-a-quadro.
- Você pode instalar e rodar VirtualDubMod (programa para Windows) instalando:
 - o `wine`,
 - o `ffdshow_rev3572_20100913_clsids.exe`
 - o `virtualdubmod`

4.3 Editor de textos e programas (opcional):

- `gedit`, `geany`, `scite`, `notepadqq`, `leafpad`, `nano`, etc.
 - o `sudo apt-get install gedit`
 - o `sudo apt-get install geany`
- Você também pode usar ambientes integrados de desenvolvimento IDE tais como `code::blocks`, `CodeLite`, `NetBeans`, etc.