

# Instrukcja instalacji CuDNN, Caffe i Torcha na Ubuntu

## CuDNN

Instrukcja instalacji **CuDNN** (wspólne dla Caffe i Torcha):

1. Zainstalować **Ubuntu 14.04.3 LTS**.
2. Zainstalować **CUDA 7.0** ze strony <https://developer.nvidia.com/cuda-downloads> - **nie** z repozytorium Ubuntu, bo tam jest starsza wersja która się nie nadaje. Należy wybrać wersję network [.deb](#).
3. Doinstalować resztę, tj.:
  - a. `sudo apt-get install cuda-toolkit-7-0 cuda-runtime-7-0 cuda-cublas-dev-7-0 cuda-cudart-7-0`
  - b. Nie instalować 7.5 - z tą wersją caffe się nie skompiluje.
4. Zarejestrować się na stronie <https://developer.nvidia.com/cudnn> i pobrać, po zaakceptowaniu przez NVidie, **cudnn** (typowo kilka dni czekania):
  - a. Rozpakować cudnn;
  - b. Przekopiować zawartość powstałego katalogu cuda do `/usr/local/cuda-7.0/`

## Caffe

Instrukcja instalacji **Caffe**:

1. Zainstalować cudnn
2. Zainstalować dependencies do caffe
  - a. `sudo apt-get install libprotobuf-dev libleveldb-dev libsnappy-dev libopencv-dev libhdf5-serial-dev protobuf-compiler libgflags-dev libgoogle-glog-dev liblmdb-dev libatlas-base-dev cmake numpy python3 python3-pil python-skimage python3-skimage python-pip`
  - b. `sudo apt-get install --no-install-recommends libboost-all-dev`
3. Zainstalować gita ``apt-get install git``
4. Sklonować repo caffe ``git clone https://github.com/BVLC/caffe.git``
5. Dopisać do `~/bashrc`: `export PYTHONPATH="/home/msi/Pobrane/caffe/python:${PYTHONPATH}"`
6. Skompilować caffe
  - a. `mkdir -p build && cd build`
  - b. `cmake -DCUDNN_INCLUDE="/usr/local/cuda-7.0/include/" -DCUDNN_LIBRARY="/usr/local/cuda-7.0/lib64/libcudnn.so" ..`
  - c. `make all`
  - d. `make test`
  - e. `make runtest`

## Torch (niekompletny! nie działa)

Instrukcja instalacji **Torcha**:

1. Zainstalować cudnn
2. Zainstalować `apt-get install [nazwa]` następujące paczki:
  - a. lua5.1
  - b. curl
  - c. git
3. Zainstalować samego Torcha:
  - a. `curl -s https://raw.githubusercontent.com/torch/ezinstall/master/install-deps | bash`
  - b. `git clone https://github.com/torch/distro.git --recursive`
  - c. `cd torch; ./install.sh`
  - d. Nie robić tego ręcznie z repo!
4. Instalator od torcha zainstalował nam luarocks, instalujemy nim potrzebne paczki (jako user, nie root) `luarocks install nazwa-paczki`
  - a. cunn
  - b. cutorch
  - c. (opcjonalnie)image