

Opis dla tych którym maszyna nie startuje. Testowane na Ubuntu x32 w wersji 16 i linux mint 19 x32

Przed instalacją pakietów należy stworzyć na pulpicie katalog. Robimy to tak aby było łatwiej.

Robimy katalog na pulpicie o nazwie tools. Do katalogu wrzucamy dwa pliki vcan_init i opcom.py

Aby wszystko działało dobrze i bez wpisywania dodatkowych haseł należy w terminalu korzystać z konta root.

Otwieramy terminal na pulpicie, dajemy później

```
cd tools
```

Teraz przechodzimy na konto root

```
su root
```

Po wpisaniu hasła jesteśmy już zalogowani w katalogu tools jako root, jeśli nie da się zalogować bo nigdy tego nie robiliśmy to trzeba ustalić hasło do root:

```
sudo passwd root
```

Później dajemy

```
su root
```

Po wpisaniu hasła jesteśmy zalogowani jako root, teraz możemy sprawdzić jaki mamy zainstalowany python wpisując:

```
python3
```

Wskoczy nam jaką mamy wersję, jeśli jest większa od 3.4 to wszystko jest ok, teraz zatrzymujemy pythona3 skrótem:

```
ctrl + d
```

Następnie

```
apt install python3-pip
```

```
apt install python3-setuptools
```

```
pip3 install python-can
```

```
pip3 install pyserial
```

```
apt install can-utils
```

Podłączamy interfejs fizycznie opcom do kompa i dajemy:

```
./vcan_init
```

Tu nic nam nie pokaże jak wszystko będzie ok. Całą zabawę rozpoczynamy od zabawy linią lscan, analogicznie robimy dla mscan i hscan.

```
python3 opcom.py /dev/ttyUSB0 lscan
```

Na tym etapie musimy już mieć podpięte auto przez interfejs do laptopa

otwieramy nowe okno na pulpicie z terminalem, tu już nie musimy być jako root, więc od razu wpisujemy :

```
candump lscan
```

Pierwszy z nich wypisuje na ekranie wszystkie przychodzące pakiety, zatrzymujemy przez:

```
ctr +c
```

```
candump -a -c lscan
```

Polecenie wypisuje pakiety w kolorze i pokazując zawarte w nich teksty

```
candump -l lscan
```

Polecenie zapisuje wszystkie pobrane pakiety do pliku np w celu dalszej ich analizy.

