

# INSTRUKCJA KONFIGURACJI RASPBERRY PI

- Pobieranie Raspbian Stretch Lite
  - Link: [https://downloads.raspberrypi.org/raspbian\\_lite\\_latest](https://downloads.raspberrypi.org/raspbian_lite_latest)
- Kopiowanie systemu na kartę SD
  - Pobierz [Etcher](#) i zainstaluj
  - Podłącz kartę microSD do komputera
  - Uruchom Etcher i wybierz obraz pobranego systemu, który chcesz skopiować
  - Wybierz nośnik, na który chcesz skopiować system
  - Sprawdź poprawność wcześniejszych wyborów i naciśnij 'Flash!'
- Pierwsze uruchomienie Raspberry Pi
  - Włóż kartę microSD do urządzenia
  - Podłącz klawiaturę oraz monitor
  - Podłącz zasilanie
  - Zaloguj się do systemu:
    - Login: pi
    - Hasło: raspberry
  - Konfiguracja SSH
    - `sudo raspi-config`
    - Interfacing Options > SSH > Yes > OK
  - Advanced Options
    - Expand Filesystem > OK > Finish > Yes
  - Oczekaj, aż system uruchomi się ponownie
  - Zaloguj się
  - `sudo shutdown now`
- Konfiguracja Raspberry Pi przez SSH
  - Podłącz urządzenie do sieci
  - Uruchom program [Putty](#) i połącz się z urządzeniem
  - Zaloguj się
  - Aktualizacja:
    - `sudo apt-get update`
    - `sudo apt-get -y upgrade`
    - `sudo apt-get update`
    - `sudo apt-get -y upgrade`
  - Instalacja GIT
    - `sudo apt-get install git`
  - Instalacja Node.js
    - `cd ~`
    - `wget https://nodejs.org/dist/v4.2.4/node-v4.2.4-linux-armv6l.tar.gz`
    - `sudo mkdir /opt/node`
    - `tar xvzf node-v4.2.4-linux-armv6l.tar.gz`
    - `sudo cp -r node-v4.2.4-linux-armv6l/* /opt/node`
    - `rm -r node-v4.2.4-linux-armv6l && rm node-v4.2.4-linux-armv6l.tar.gz`
    - `sudo nano /etc/profile`
    - Tuż przed `export PATH` dopisujemy:
      - `NODE_JS_HOME="/opt/node"`
      - `PATH="$PATH:$NODE_JS_HOME/bin"`
    - `sudo reboot`
  - Konfiguracja serwera
    - `sudo apt-get install npm`
    - `git clone https://github.com/Wychoniu/ProjektZespolyowy.git`
    - `cd ProjektZespolyowy/BeerController/`
    - `npm install express --save`
    - `npm install socket.io --save`
    - `npm install serialport --save`
    - `node server.js`
    - Jeśli wyświetlił się napis 'running', to wszystko działa poprawnie
    - Wejdź na adres urządzenia, dopisując port 8080, np. `http://192.168.1.8:8080`
  - Uruchamianie serwera przy starcie urządzenia
    - `sudo crontab -e`
    - Dopisz na końcu pliku (w jednej linii):
      - `@reboot sudo /opt/node/bin/node /home/pi/ProjektZespolyowy/BeerController/server.js &`