**Príloha č.3**

**Nastavenie Raspberry Pi ako gateway**

Prvým krokom inštalácie bolo spustenie protokolu SPI. Následne sme naklonovali repozitára gateway softvéru nasledujúcim spôsobom:

*cd ~*

*mkdir lora*

*cd lora*

*git clone* [*https://github.com/Lora-net/lora\_gateway.git*](https://github.com/Lora-net/lora_gateway.git)

*cd lora\_gateway*

*make*

*cd ~/lora*

*git clone* [*https://github.com/Lora-net/packet\_forwarder.git*](https://github.com/Lora-net/packet_forwarder.git)

*cd packet\_forwarder*

*./compile.sh*

*cd lora\_pkt\_fwd*

Po naklonovaní repozitárov musíme upraviť nastavenia gateway. V našom prípade sme nastavili nasledujúce informácie:

*cd ~/lora/packet\_forwarder/lora\_pkt\_fwd*

*nano global\_conf.json*

*“gateway\_ID”: “AA555A0000001806*

*“server\_address”: “eu1.cloud.thethings.network*

*“serv\_port\_up”: 1700*

*“serv\_port\_down”: 1700*

Pri registrácií dát na TTN náš gateway potrebuje reset podľa SX-1301 Semtech’s LoRa PHY IC. Vytvoríme nano súbor, do ktorého je napísaný kód GPIO pinu č. 25, ktorý nám za tento reset zodpovedá. Vytvorili sme ho nasledujúcim postupom:

*cd ~/lora*

*touch reset.sh*

*nano reset.sh*

Do súboru reset.sh vložíme nasledujúci kód:

cd /sys/class/gpio/

echo 25 > export

echo out > /sys/class/gpio/gpio25/direction

echo 1 > /sys/class/gpio/gpio25/value

sleep 3

echo 0 > /sys/class/gpio/gpio25/value

sleep 1

echo 0 > /sys/class/gpio/gpio25/value

*Uložíme zmeny a opustíme nano*

*sudo chmod +x reset.sh*

Následne už len náš gateway spustíme po potrebnom resete nasledujúcimi príkazmi:

*cd ~/lora*

*sudo ./reset.sh*

*cd packet\_forwarder/lora\_pkt\_fwd/*

*sudo ./lora\_pkt\_fwd*