

Node Red

Node - RED

- Node-RED je vizuelni alat za kreiranje tokova podataka
- Omogućava povezivanje hardverskih uređaja, API-ja i online servisa, kao sastavnih delova IoT ekosistema
- Node-RED obezbeđuje kreiranje JavaScript funkcija kroz editor tokova podatka baziran na web pregledaču
- Kreirani tokovi se skladište u JSON formatu
- Osnovna terminologija:
 - o Nodovi (engl. nodes) su blokovi koda koji obavljaju određene zadatke
 - o Međusobnim povezivanjem nodova dobijaju se tokovi (engl. flows)

- Node-RED između ostalog omogućava na jednostavan način obavljanje sledećih operacija:
 - Pristup GPIO pinovima na RPi
 - Uspostavljanje MQTT komunikacije sa različitim pločama (Arduino, ESP32 i sl.)
 - Kreiranje GUI-ja
 - Komunikacija sa spoljnim servisima (IFTTT.com, Adafruit.io, Thing Speak i sl.)
 - Preuzimanje podataka sa web servisa pozivom odgovarajućih API-ja
 - Tempiranje događaja
 - Skladištenje i očitavanje podataka iz baze

Instalacija

- `sudo apt update`
- `sudo apt upgrade`
- `bash <(curl -sL https://raw.githubusercontent.com/nodered/linux-installers/master/deb/update-nodejsand-nodered)`
- `sudo systemctl enable nodered.service`
- `sudo reboot`
- `cd ~/.node-red`
- `npm install node-red-dashboard`
- `sudo reboot`

- Node-RED web interfejs je dostupan iz web pregledača preko URL: [http://IP ADRESA SERVERA:1880](http://IP_ADRESA_SERVERA:1880)
- dashboard: [http://IP ADRESA SERVERA:1880/ui](http://IP_ADRESA_SERVERA:1880/ui)

Primeri

- Inject I debug
- Slider I chart
- Button I LED
- Slider I LED
- HTTP request sa ThingSpeak-a, function za parsiranje JSON-a, chart