

# Navodila za uporabo: PoljskiSenzorV1

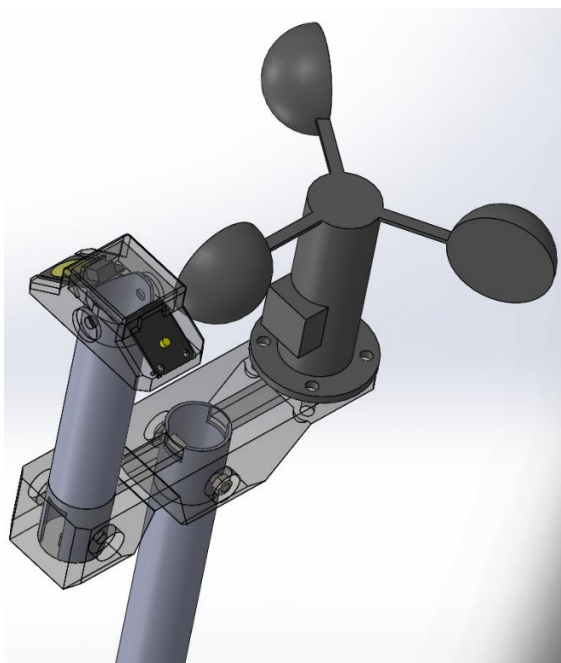
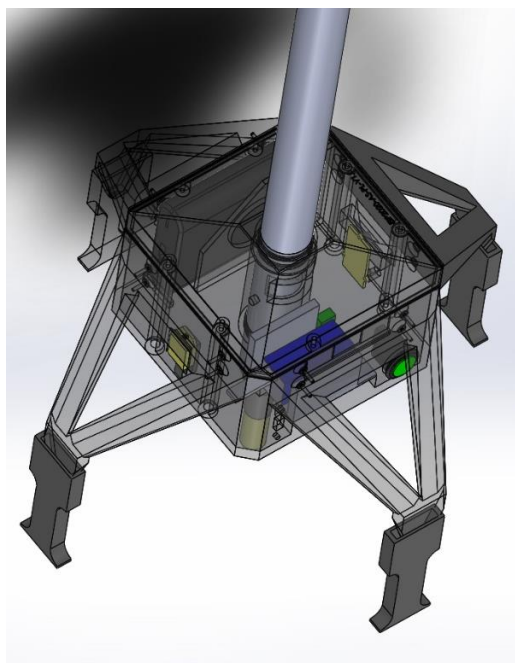
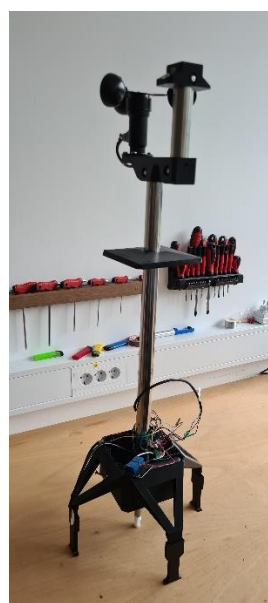
Dokument: Opis in navodila PoljskiSenzorV1

Verzija: V1.0

Avtor: AMPS Peter Lepej s.p.

Datum: 8.8.2020

JAVNI RAZPIS ZA PODUKREP 16.2: »Podpora za pilotne projekte ter za razvoj novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij«, objavljen v Uradnem listu RS, št. 6/2018 z dne 2. 2. 2018 (v nadaljnjem besedilu: javni razpis), s projektom **Pametno kmetijstvo – senzorski sistem za monitoring in napovedi v kmetijstvu z uporabo umetne inteligence** (v nadaljnjem besedilu: projekt).



## Opis:

Naziv PoljsiSenzorV1 je delovni naziv za senzorski sistem, kateri je namenjen merjenju zemeljskih in zračnih veličin s 6 senzorji:

1. Anemometer::WindSpeedSensor: <https://www.dfrobot.com/product-1114.html>
  - a. 1x Analogni izhod
2. Senzor Svetlobe::AmbientSensor: <https://www.dfrobot.com/product-1004.html>
  - a. 1x Analogni izhod
  - b. Razpon meritve : 1 Lux to 6000 Lux
3. Senzor vlage::SteamSensor: <https://www.dfrobot.com/product-798.html>
  - a. 1x Analogni izhod
4. Senzor kvalitete zraka::AirQualitySensor: <https://www.seeedstudio.com/Grove-Air-qualitysensor-v1.3-p-2439.html>
  - a. 1x Analogni izhod
5. Senzor vlage in temperature zemlja::SHT20: <https://www.dfrobot.com/product-1636.html>
  - a. I2C protocol
6. Senzor vlage in temperature zrak: AM1001:
  - a. 2x Analogni izhod
  - b.

## Komunikacija s serverjem:

- Tip: TCP client
- Naslov:
  - o byte server[] = {164, 8, 59, 200};
  - o String server\_hostname = "sensors.mozirje.com";
- Port: clientPort = 33333;
- Protokol: serijski podatki:

<b>Senzor:</b>	S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
<b>Podatek:</b>	int	int	int	int	int	int	int	int	int

**Primer: ID:1001,S0:80,S1:282,S2:337,S3:55,S4:24,S5:64,S6:12,S7:82,S8:51/**

Podatki senzorja:

Senzor:	S0:	S1:	S2:	S3:	S4:	S5:	S6:	S7:	S8:
<b>Veličina:</b>	Napetost baterije	Senzor svetlobe	Senzor dežja	Senzor kvalitete: zrak	Senzor temp: zemlja	Senzor vlage: zemlja	Senzor vetra	Senzor temp: zrak **	Senzor vlage: zemlja
<b>Vmesnik:</b>	ADC	ADC	ADC	ADC	I2C	I2C	ADC	ADC/M	ADC/M
<b>Razpon Vrednosti:</b>	0-4095	0-4095	0-4095	0-4095	/	/	0-4095	0-4095	0-4095
<b>Normirana vrednost:</b>	0-100	0-400	0-400	0-400	40-125 °C	0-100% RH	0-400	0°C - 60°C	20% - 95%

ADC\* = analog to digital 12 bit converter

ADC/M\* = analog to digital 12 bit converter z multiplekserjem

- Senzor umerjen s DHT20, na podlagi S4 in S5

- \*\* = NTC10K resistance – temperature

I2C\* = serijski vmesnik, realne vrednosti podatkov

**Primer podatkov iz SENZORSKEGA SISTEMA:**

1. ID:1,S0:80,S1:318,S2:382,S3:56,S4:24,S5:64,S6:11,S7:24,S8:64/
  - a. Published by e00fce689e04df787246f928 on 8/6/20 at 12:53:16 pm
2. ID:1,S0:80,S1:312,S2:373,S3:56,S4:24,S5:64,S6:20,S7:24,S8:64/
  - a. Published by e00fce689e04df787246f928 on 8/6/20 at 12:57:08 pm
3. ID:1,S0:80,S1:271,S2:378,S3:56,S4:24,S5:64,S6:12,S7:24,S8:64/
  - a. Published by e00fce689e04df787246f928 on 8/6/20 at 1:00:25 pm