

Slovenská technická univerzita v Bratislave  
Fakulta informatiky a informačných technológií  
Ilkovičova 2, 842 16, Bratislava 4

---

# **Internet vecí v našich životoch [IoT]**

## **Používateľská príručka – Meracie zariadenie**

---

**Tím:** č. 20  
**Pedagogický vedúci tímu:** Ing. Tomáš Kováčik, PhD  
**Členovia tímu:** Barbora Čelesová, Tomáš Koreň, Jakub Pullmann, Michal Puškáš, Matúš Sosňak, Peter Štofaňák, Jozef Val'ko,  
**Akademický rok:** 2017 / 2018

## Zapojenie zariadenia

Pre správnu funkčnosť zariadenia je potrebné, zapojiť vonkajší a vnútorný senzor DHT22 pre meranie teploty a vlhkosti do 3 pinov pre každý senzor, taktiež je potrebné zapojiť 4 piny pre váhu podľa Obrázok 1: Označenie zapojenia senzorov.



Obrázok 1: Označenie zapojenia senzorov

Tabuľka 1: Legenda k označeniu zapojenia senzorov, označuje priradenie jednotlivých senzorov k pinom na zariadení.

Tabuľka 1: Legenda k označeniu zapojenia senzorov

| Označenie pin-u | Kábel   |
|-----------------|---|
| 1               | Voľný pin   |
| 2               | Voľný pin   |
| 3               | Pin +5V(Červený kábel od DHT22) pre vonkajšiu teplotu a vlhkosť |
| 4               | Pin DAT pre vonkajšiu teplotu a vlhkosť                         |
| 5               | Pin GND(Čierny kábel od DHT22) pre vonkajšiu teplotu a vlhkosť  |
| 6               | Pin +5V(Červený kábel od DHT22) pre vnútornú teplotu a vlhkosť  |
| 7               | Pin DAT pre vnútornú teplotu a vlhkosť                          |
| 8               | Pin GND(Čierny kábel od DHT22) pre vnútornú teplotu a vlhkosť   |
| 1               | Voľný pin   |
| 2               | Voľný pin   |
| 3               | Voľný pin   |
| 4               | Voľný pin   |
| 5               | Pin E+(Červený kábel) pre zapojenie váhy                        |
| 6               | Pin E-(Čierny kábel) pre zapojenie váhy                         |
| 7               | Pin A-(Biely kábel)pre zapojenie váhy                           |
| 8               | Pin A+(Zelený kábel) pre zapojenie váhy                         |

Po zapojení senzorov je potrebné naskrutkovať SigFox anténu na výstup označený **ANT**, a tiež zapojiť napájanie (odporúčané 7-12V) pomocou adaptéra na vstup označený **POWER** alebo napájanie z 9V batérie.

Vstup **USB** je určený na nahrávanie nového softvéru do zariadenia a pre monitorovanie nameraných hodnôt pre testovanie.

Zariadenie sa zapne, čo bude indikovať červená LED dióda označená **CL**, ktorá označuje, že prebieha kalibrácia zariadenia. Po úspešnej kalibrácii prebehne nameranie hodnôt a odoslanie hodnôt na server, čo indikuje modrá LED dióda označená **SN** a následne zasvieti zelená LED dióda, ktorá označuje zapnuté zariadenie a je označená, ako **ON**. Zelená dióda vždy pri aktivite zariadenia blikne.