|  |  |
| --- | --- |
| **PL03\_I2C-vlhkost** | Číslo pracovního listu: **3** |
| Předmět:  | Příjmení a jméno: |
| Zaměření: | Třída: |

Žák dohodnutým způsobem elektronicky odevzdá pracovní list pod názvem „**PL03\_(Prijmeni)**“.

**Hodnoty součástek nejprve proměřte, nižší hodnota rezistoru by mohla poškodit zařízení.**

1. **Zapojte senzor HTU21D**

Propojte senzor HTU21D přes nepájivé pole se sběrnicí I2C Raspberry Pi podle obrázku:



Zapojení HTU21D přes sběrnici I2C

1. **Vytvořte funkci výběru dat teploty nebo vlhkosti pro další zpracování**

Vytvořte uzel funkce filtrující obsah zprávy pro výstup na zobrazení teploty, podobně vytvořte filtr pro zobrazení vlhkosti.

1. **Vytvořte diagram pro výpis teploty a vlhkosti**

Pro oddělené zobrazení teploty a vlhkosti ze senzoru HTU21D použijte funkce vytvořené v bodu 2. Generujte hodnoty každých 5s.

1. **Zobrazte teplotu a vlhkost na dashboard**

Použijte příslušně uzly pro zobrazení hodnoty a průběhu teploty a vlhkosti podle obrázku:



**Pomůcky:** Rasberry Pi 3, senzor HTU21D, propojovací vodiče

**Literatura a zdroje informací:** <https://pinout.xyz/pinout/i2c>