|  |  |
| --- | --- |
| **PL05\_komplex** | Číslo pracovního listu: **5** |
| Předmět:  | Příjmení a jméno: |
| Zaměření: | Třída: |

Žák dohodnutým způsobem elektronicky odevzdá pracovní list pod názvem „**PL05\_(Prijmeni)**“.

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

1. **Propojte dílčí úlohy s výstupem na jeden dashboard**

Pomocí uzlů link propojte hodnoty vstupů a výstupů z jednotlivých dílčích úloh na kartu dashboard.

1. **Sestavte diagram dashboard**

Podle grafického rozložení na obrázku sestavte diagram dashboard.



1. **Vytvořte posuvník pro zadání maximálních hodnot**

Pomocí uzlu slider vytvořte posuvník s odpovídajícím názvem topicu a příslušným rozsahem hodnot s možností připojit na vstup výchozí hodnotu generovanou uzlem inject.

1. **Vytvořte funkci limit**

Pomocí podmíněných příkazů uložte do proměnné temp aktuální měřenou hodnotu a do proměnné max hodnotu z posuvníku. Porovnáním hodnot generujte při překročení maximální hodnoty topic „blueLED“ s hodnotou 1. Opakovaně generujte topic „blueLED“ s hodnotou 0 pro reset signalizace překročení maximální hodnoty.

**Pomůcky:** Rasberry Pi 3, nepájivé pole, LED dioda, rezistor 220 Ω, Dallas (DS1820), HTU21D, A/D převodník MCP3008, 2x rezistor 4K7 Ω, fotorezistor GL5539, propojovací vodiče.

**Literatura a zdroje informací:** využití literatury z dílčích úloh, NodeRED manuál: <https://nodered.org/docs/user-guide/>