|  |  |
| --- | --- |
| **PL01\_RPI-instalace\_OS-wiringPi** | Číslo pracovního listu: **1** |
| Předmět:  | Příjmení a jméno: |
| Zaměření: | Třída: |

Žák dohodnutým způsobem elektronicky odevzdá pracovní list pod názvem „**PL01\_(Prijmeni)**“.

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

1. **Nainstalujte RPI**

Nainstalujte na micro SD kartu aktuální verzi operačního systému Raspbian. Po zapnutí Raspberry Pi se seznamte s OS, nastavte si síť na připojení k AP podle pokynů učitele, proveďte update a upgrade OS, nainstalujte mc, wiringPi.

**Pomůcky:** Raspberry Pi 3, AP Mikrotik, PC se SW pro nahrání obrazu OS na microSD kartu.

1. **Sestavte zapojení na nepájivém poli podle obrázku**

Na Raspberry Pi připojte přes nepájivé pole LED diodu na GPIO pin 5.



1. **Vyzkoušejte ovládání GPIO pinů pomocí příkazů z terminálu**

Vyzkoušejte pomocí příkazů ovládání GPIO pinů a rozsvěcujte/zhasínejte LED diodu.

1. **Aktualizujte prostředí NodeRED a nastavte jeho spuštění po zapnutí**
2. **Doinstalujte paletu dashboard.**
3. **Sestavte blokový diagram**

Ovládejte GPIO pin 5 (wiringPi pin 29) tlačítky LED ON, LED OFF.

1. **Vytvořte dashboard pro ovládání LED podle obrázku**



**Pomůcky:** Raspberry Pi 3, nepájivé pole, LED dioda, rezistor 220 Ω, propojovací vodiče

**Literatura a zdroje informací:** <https://pinout.xyz/pinout/wiringpi>, http://wiringpi.com/