|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PL04\_ESP01-OneWire-teplota-web** | | Číslo pracovního listu:  **4** |
| Předmět: | Příjmení a jméno: |
| Zaměření: | Třída: |

Žák dohodnutým způsobem elektronicky odevzdá pracovní list pod názvem „**PL04\_(Prijmeni)**“.

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

1. **Zapojení ESP-01 na nepájivém poli a nastavení Arduino IDE**

Zapojte obvod podle obrázku, na kterém je propojené ESP-01 s USB/UART převodníkem a s teplotním čidlem Dallas, LED diodou a tlačítkem reset (RST) přes nepájivé pole.

Obsah obrázku snímek obrazovky

Popis byl vytvořen automaticky

Zapojení ESP-01 přes nepájivé pole k USB/UART převodníku

Nastavte Arduino IDE pro programování modulu ESP-01 přes USB/UART převodník.

1. **Výpis textu na webserver**

Ve vývojovém prostředí Arduino IDE upravte kód pro výpis textu (příjmení) na webovou stránku využitím příkladu z knihovny ESP8266WebServer „Hello world“ a upravte připojení k AP (SSID: IoT, heslo: SPSvos123). Udělejte printscreen webové stránky s výsledky.

1. **Výpis teploty na konzolu**

Zapojte teplotní čidlo na GPIO 2. Vypisujte teplotu na konzolu využitím příkladu z knihovny DallasTemperature „Simple“. Opět udělejte printscreen výpisu výsledků na konzole.

1. **Výpis teploty na webserver**

Napište kód pro výpis teploty z teplotního čidla na webový server. Využijte předchozí příklady.

**Pomůcky:** nepájivé pole, ESP-01, USB/UART převodník, Dallas (DS1820), 2x rezistor 4K7 Ω, 1x rezistor 220 Ω, tlačítko, LED dioda, propojovací vodiče

**Literatura a zdroje informací:** knihovny vývojového prostředí Arduino IDE