**PROTOKOL**

**Jan Vrba 21.5-30.5.2018**

**Zhotoveno:**

**VŠB TUO-Katedra biomedicínského inženýrství a kybernetiky**

**FEI- Fakulta elektrotechniky a informatiky v Ostravě**

**Název:**

Wi-Fi komunikace ESP WROOM 32.

**Zadání:**

Zpracovat informace z infra brány (viz. práce Tomáše Moravce) a vypsat na server běžící na ESP.

**Použité pomůcky:**

-multimetr

-ESP WROOM 32

-Software Arduino IDE

-pomocné součástky (LED, dráty, rezistory…)

**Zapojení:**

|  |  |
| --- | --- |
| **PIN NA ESP** | **ARDUINO/…** |
| **D4** | **SIGNÁL PRO PRŮCHOD Z LEVA** |
| **D5** | **SIGNÁL PRO PRŮCHOD Z PRAVA** |

**Postup:**

**1.**Instalace desky ESP WROM 32 do ARDUINO IDE.

**2.**Připojení desky ESP WROOM 32.

**3.**Naprogramování desky viz kód přiložený v příloze.

**4.**Otestování funkce.

**5.**Sespání protokolu.

**Realizace:**

Realizace probíhala nejdříve seznámením se s deskou ESP WROOM 32 a to vytvoření blikající ledky ovládanou ze serveru pomocí kódu z internetu.

(<http://homel.vsb.cz/~zvo0016/Krouzky/Arduino/ESP32/WifiLed.html> )

Také jsem vyzkoušel Access point.

(<http://homel.vsb.cz/~zvo0016/Krouzky/Arduino/ESP32/WifiAp.html> )

U těchto dvou vše probíhalo bez větších problémů, a proto jsem začal vytvářet kód na čtení z pinů, aby vypisoval na sériovou linku, kterým směrem došlo k průchodu. Což bylo jednoduché proto jsem hned začal vypisovat tyto data na IP od ESP (192.168.0.1) tzn. po připojení na Wi-Fi „ESP“ pomocí prohlížeče najít již uvedenou IP kde při každém obnovení dojde k vypsání, zda nyní někdo prochází vpravo nebo vlevo.

**Závěr:**

Až na problémy na začátku s instalací desky ESP do Arduino IDE a pozdější problémy s inicializací pinů, probíhala práce v pořádku celkem jednoduše.