

Oggi provo ad effettuare la comunicazione di esp con Arduino per quanto riguarda i dati che prende dell'umidità.

Per prima cosa ho scaricato, estratto e aggiunto tutte le librerie interne a vertex al classpath del progetto di ricci, su seiout2021 lab4_1 così da non avere più i problemi di riconoscimento per quanto riguarda le funzioni e le classi che il professore ha utilizzato.

In seguito ho creato un canale di tunnelling, grazie all'utilizzo di NGROK in ascolto sulla porta 80, ha creato tramite VPN un nuovo indirizzo pubblico raggiungibile dalla rete interna del mio computer di casa, non male come cosa, quell'indirizzo mi ridirige al mio localhost. precisamente ngrok ha creato un link ad un sito:

i comandi per ngrok sono semplici da usare, una volta scaricato devi iscriverti al loro sito, ho utilizzato le credenziali di GitHub senza immetterne di nuove.

Da lì ho usato il comando:

```
ngrok config add-authtoken  
2Mjl0lZmzLkSAwXWBm6O5mNG6Ot_57mmV4dBG4PALRYoSn9k5
```

Per creare un token di autenticazione e autorizzazione.

Per poi lanciare ngrok http 80 e creare un tunneling per il mio localhost così da poterci collegare in modo diretto.

<https://6835-79-26-139-8.eu.ngrok.io>

dove mi collego e posso creare qui dentro il mio sito in locale.

Non è proprio facile come sembra, ngrok crea un tunneling verso il mio server in localhost, se io non lancia un server in locale tramite XAMPP, quindi accendi Apache e MySQL per tirare su il sito che serve al progetto, una volta creato questo siamo un passo avanti per collegarci il modulo esp.

Ricontrollando non ho bisogno di collegare XAMPP dato che il prof ci dà a disposizione una libreria dedicata da utilizzare su java, il server non è apache ma un server che il prof lancia tramite il file:

seiout.modulo_lab_4_1> DataService, java che utilizza il DataPoint e il RunService per lanciare il server che raccoglie e utilizza i dati che gli sono stati inviati.

Ora controllando nel modem ho il mio esp che ha queste caratteristiche:

- modello esp32-97E368
- mac 30:ae:a4:97:e3:68

Sembrerebbe nella lista dei dispositivi collegati, ma non stampa come al prof, quindi devo controllare se le librerie sono le stesse che si utilizzano come con ESP8266

Ho trovato questo tutorial interessante per i moduli esp32 ti guida passo passo per la configurazione e analisi del Wi-Fi, non male.

<https://randomnerdtutorials.com/esp32-useful-wi-fi-functions-arduino/>

Ho eseguito alcune modifiche ora il mio modulo esp si collega al Wi-Fi, esegue anche la scansione delle reti disponibili, restituisce l'indirizzo IP al quale si collega e la relativa potenza di segnale all'inizio.

In seguito ora sto provando a vedere come mai ha delle difficoltà di collegamento al server java che esegue NGROK

Ho trovato un file interessante se non si vuole usare java ma apache come server (XAMPP), anche se il prof non vuole, ma per testare il modulo potrebbe essere ottimale:

<https://stackoverflow.com/questions/58844448/send-data-from-esp32-to-a-server-via-wifi>

Altro documento importante per la comunicazione client/server di ESP32:

<https://stackoverflow.com/questions/71579183/sending-data-between-esp32-client-and-server>