

Diario di lavoro

Luogo: Canobbio

Data: 10.12.2019

Lavori svolti

Oggi ho provato ad installare flask sull'arduino YUN, per farlo bisogna utilizzare pip, che sarebbe il gestore di pacchetti di Python. Per installarlo bisogna scaricare i suoi codici sorgente, ma questi sono troppo pesanti per la memoria dell'arduino YUN, ho provato ad estendere la memoria con una micro sd, la quale non veniva letta dall'arduino. Quindi dopo aver speso 2 ore a provare a risolvere questo problema ho deciso di cambiare strategia.

la nuova soluzione comprende l'utilizzo di un arduino UNO, comandato via porta seriale dal Raspberry.

Installato il software di arduino sul raspberry.

Scaricando sul mio portatile il file eseguibile, che ho copiato tramite scp sul raspberry.

```
scp Downloads/arduino.tar.gz pi@10.20.4.162:~/
```

Poi lo ho estratto sull'arduino:

```
tar xvf arduino.tar.gz
```

E lo ho installato semplicemente spostandomi nella directory ed eseguendo lo script `install.sh`:

```
cd arduino && ./install.sh
```

Poi ho installato pip sul raspberry:

```
sudo apt update -y && sudo apt install python3-pip -y
```

Poi ho installato il pacchetto per la seriale di python `pyserial`:

```
sudo pip install --proxy "http://username:password@proxy:port" pipi
```

Poi ho provato ad eseguire la connessione dal fra il raspberry e l'arduino tramite porta seriale

Codice arduino:

```
int incomingByte = 0;
void setup() {
  Serial.begin(9600); // opens serial port, sets data rate to 9600 bps
}
void loop() {
  incomingByte = Serial.read(); // read the incoming byte:
  Serial.print(" I received:");
  Serial.println(incomingByte);
}
```

Codice python (raspberry):

```
import serial
ser = serial.Serial('/dev/tty.usbmodem144101', 9600)
ser.write(2)
ser.close()
ser.open()
data = ser.readline()
print(data)
ser.close()
```

Problemi riscontrati e soluzioni adottate

Installare pip su Arduino YUN, ho provato a montare la sd, e cercare di capire perche` non riuscivo a montarla. ho guardato anche i seguenti link e provato le soluzioni che propongono:

<https://forum.arduino.cc/index.php?topic=599808.0>

<https://forum.arduino.cc/index.php?topic=548022.0>

<https://forum.arduino.cc/index.php?topic=253039.0>

<https://github.com/aws/aws-iot-device-sdk-arduino-yun/issues/26>

<https://stackoverflow.com/questions/25855280/mount-sd-card-on-arduino-yun>

<https://forum.arduino.cc/index.php?topic=236696.50;wap>

<https://arduino.stackexchange.com/questions/47703/easy-install-pip-on-arduino-yun-fails>

<https://forum.arduino.cc/index.php?topic=311965.0>

<https://forum.arduino.cc/index.php?topic=222069.msg1614584#msg1614584>

<https://forum.arduino.cc/index.php?topic=191612.0>

Non sono riuscito a trovare una soluzione.

Punto della situazione rispetto alla pianificazione

Sono indietro rispetto alla pianificazione (sto facendo l'attività 34).

Programma di massima per la prossima giornata di lavoro

Cercare di scrivere la maggior parte del codice relativo alla comunicazione fra arduino e raspberry.