

Statie meteo

Autor

Bogdan-Cristian Firuti

Introducere

Proiectul consta in realizarea unei statii meteo care sa furnizeze informatii precise despre conditiile climatice din apropiere, dar si afisarea notificarilor primite pe telefon folosind un modul bluetooth. Totodata, statia va trebui sa monitorizeze pulsul utilizatorului folosind un senzor de puls.

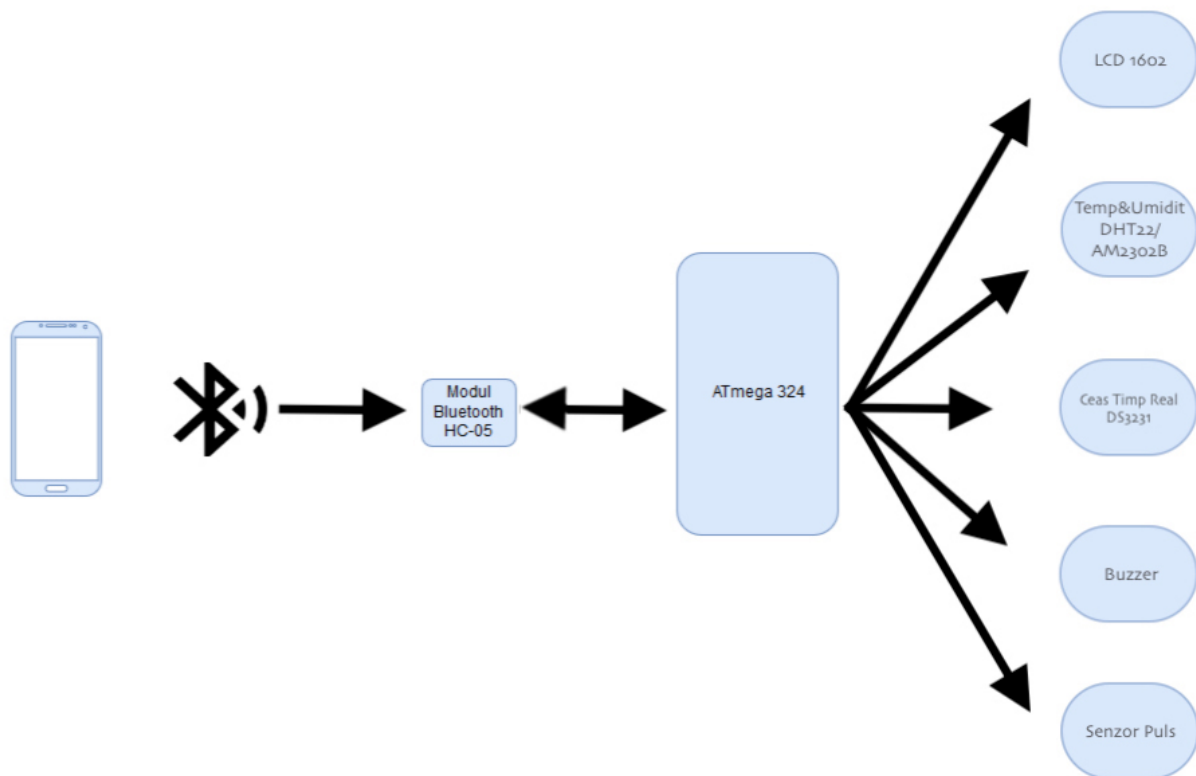
Scopul proiectului este de a crea un device care sa poata colecta date relevante legate de temperatura, umiditate, presiune si, totodata, sa poata afisa notificarile primite pe smartphone.

Mi se pare interesanta ideea de a avea un device care poate furniza aceste informatii si care poate primi informatii de la telefon, ulterior afisandu-le pe un ecran. Astfel, utilizatorul nu mai trebuie sa ridice telefonul, sa il deblocheze si sa intre manual in fiecare aplicatie pentru a verifica cine i-a trimis un mail si ce contine acel mail, spre exemplu.

Motivul pentru care am ales acest proiect este faptul ca mi-as dori o asemenea statie care sa si incarce telefonul wireless.

Descriere generală

Statia va primi date din mediul inconjurator prin senzorii pe care ii are si le va afisa pe ecran. Modulul bluetooth va asigura conexiunea smartphone-ului la statie si va putea prelua notificarile acestuia.

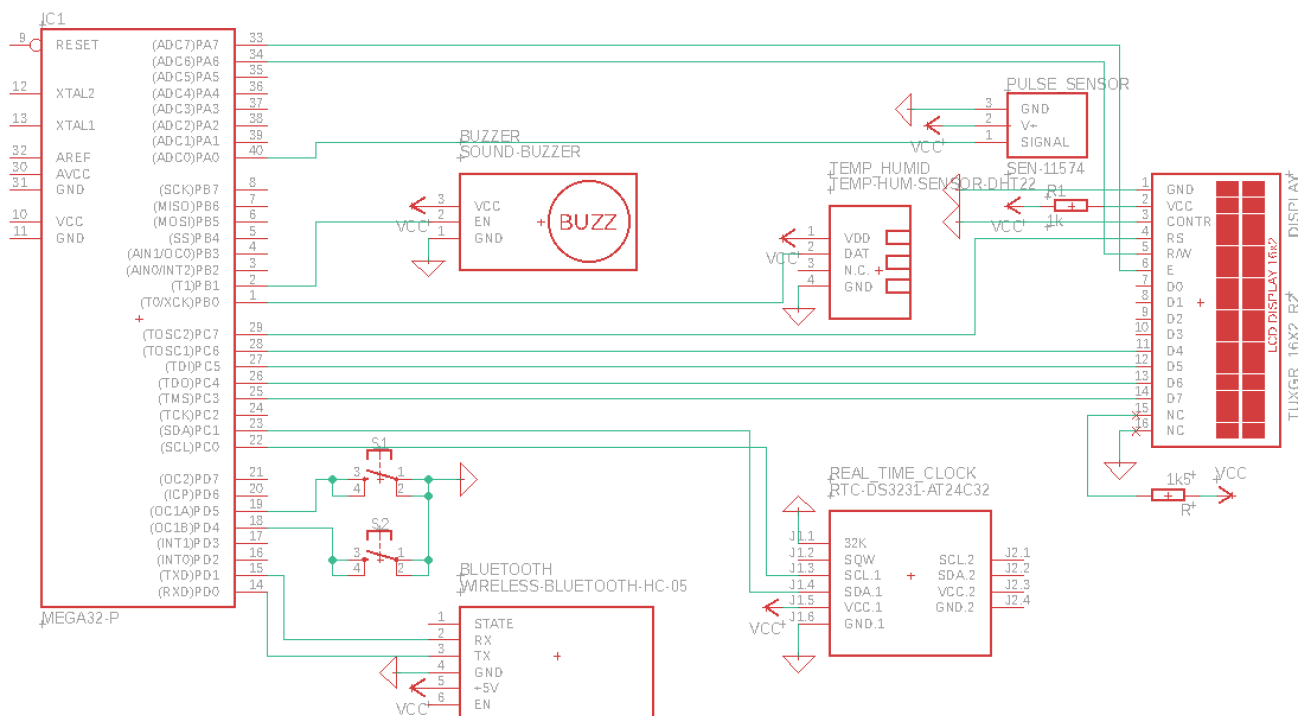


Hardware Design

Lista de piese:

- ATmega 324
- Modul Bluetooth HC-05
- Senzor de Temperatura si Umiditate DHT22/AM2302B
- Modul LCD 1602
- Modul cu Buzzer activ
- Modul RTC de precizie DS3231 I2C
- Senzor puls
- Modul senzor de Temperatura si Presiune BMP180 (inlaturat ulterior)

[Schema electrica:](#)



Software Design

Rezultate Obținute

Concluzii

Download

Jurnal

- 24 aprilie → am conectat LCD-ul si am observat functionarea sa
- 29 aprilie → am conectat senzorul de temperatura si am preluat date de la el
- 30 aprilie → am conectat modulul bluetooth si l-am facut sa primeasca/trimita date
- 30 aprilie → am gasit o aplicatie care poate intercepta notificariile si o aplicatie care se conecteaza prin bluetooth, iar apoi trimite date (le-am - unit si am modificat pentru a-mi fi mie de folos)
- 30 aprilie - 1 mai → am conectat senzorul de puls, dar acesta nu functioneaza precum cel original, asa ca a trebuit sa adaptez biblioteca
- 1 mai → am conectat buzzer-ul si am observat ca pot sa trimit 1/0 si el sa scoata sunete
- 2 mai → am scos senzorul BMP180 datorita alimentarii la 3.3V (singurul la aceasta tensiune)
- 2 mai → am conectat modulul de ceas in timp real si acum pot afisa ora

Bibliografie/Resurse

- [Aceasta pagina sub forma PDF](#)

From:

<http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/> - **PM Wiki**

Permanent link:

<http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/prj2019/amocanu/smart-station>

Last update: **2019/05/05 08:24**

