

# Sorin-Cătălin GHEORGHE (78450) - Android messages POV

Autorul poate fi contactat la adresa: **Login pentru adresa**

## Introducere

Scopul proiectului reprezinta implementarea unui dispozitiv de afisare a mesajelor primite de pe un telefon mobil prin Bluetooth. In lipsa mesajelor, se va afisa un mesaj static.

## Descriere generală

Proiectul contine 2 componente principale. Prima parte este formata din placa de baza, pe care se afla microcontroller-ul, led-urile si modulul de Bluetooth. Motorul constituie a doua parte a proiectului. In cazul acestui dispozitiv ne bazam pe o plăcuta cu 8 LED-uri, care se rotește in campul vizual al privitorului. LED-urile se aprind alternativ pentru a crea impresia unui ecran care afișează un text. Textul este initial unul static, iar in momentul in care este primit un mesaj prin Bluetooth, acesta o sa fie afisat. Mesajele ce sunt primite prin Bluetooth sunt trimise dintr-o aplicatie Android de pe telefonul mobil.



Placa de baza este alimentata folosind o baterie de 9V si primeste mesaje prin intermediul modulului Bluetooth de la telefon. Mesajele primite sunt afisate folosind LED-urile de pe placuta aditionala. Toate acestea sunt asezate pe motor, ce este alimentat la 220V.

## Hardware Design

### Lista de piese

### Piese placa de baza

- 1x ATMEGA324A-PU

- 1x Conector USB B Cvilux
- 1x 16MHZ QMIM016
- 2x Dioda Zener
- 2x LED EL333
- 1x K1X10 WSL040
- 1x K2X10
- 2x PUSHBUTTON
- 3x 100R
- 3x 470R
- 1x 1K5
- 1x 10K
- 3x 100nF
- 2x 15pF KEPF015
- 1x Soclu DIP40 dil40emf
- 1x Jumper

## Piese aditionale

- 1x motor 2J0557OC
- 1x placa test fara gauri
- 1x placa test gaurita
- 1x suport plastic
- 1x suport baterie 9V
- 1x baterie 9V
- 1x mufa jack 2.1
- 1x modul Bluetooth HC-06
- 1x 7805CT
- 1x CONECT JACK 2.1
- 1x Condensator 100nF
- 1x 10uF
- 1x Modul cu Stabilizator de 3.3 V
- 1x Translator de Nivel Bidirectional cu 4 Canale
- 8x LED verde
- 8x 1k Ohm
- 13x fire mama-tata
- suruburi, piulite, saibe si piulite cuplare

## Schema electrica

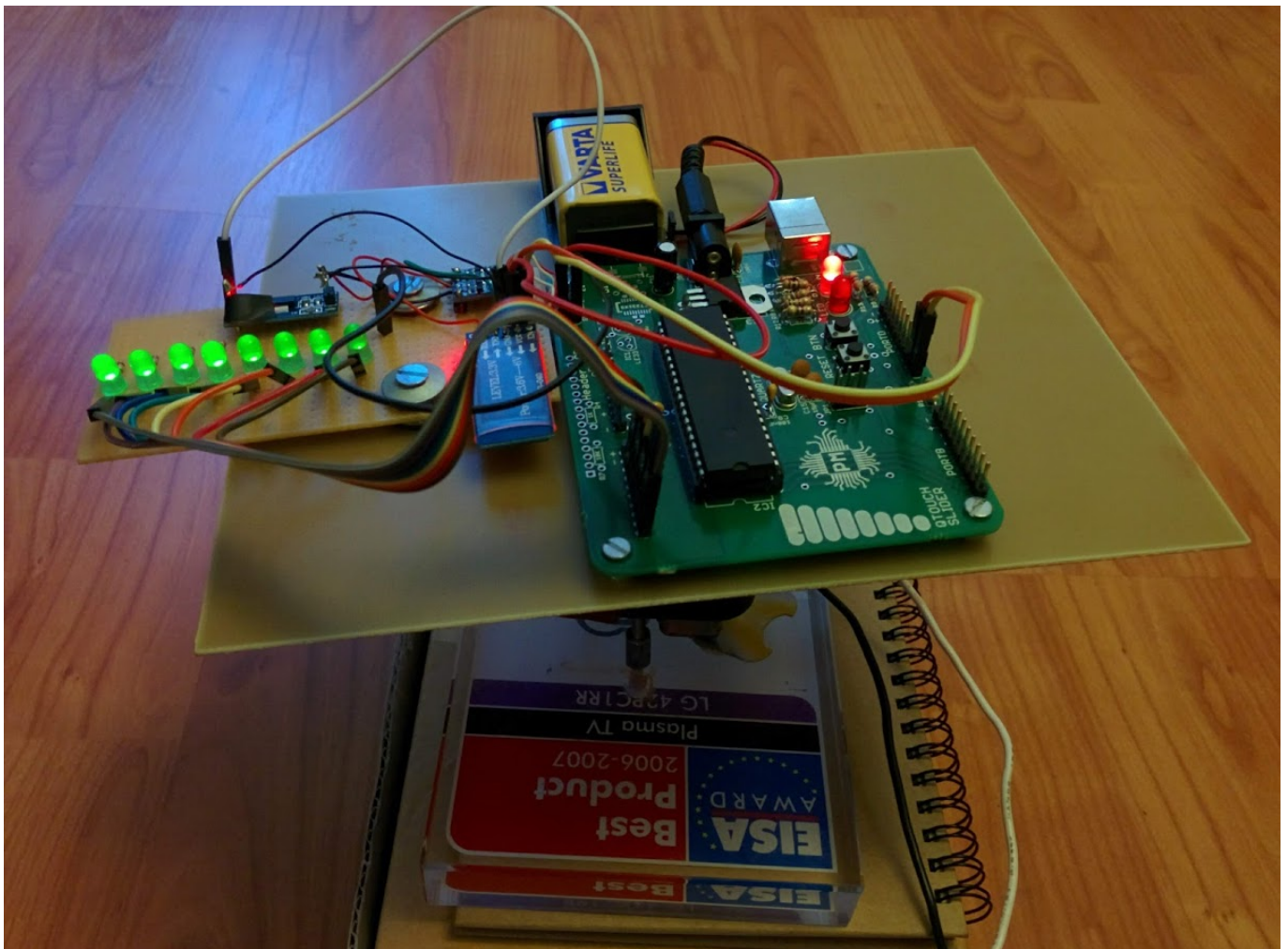


## Software Design

Codul pentru placuta a fost scris in Atom, iar aplicatia Android a fost dezvoltata in Android Studio. La

inceput, afisez un mesaj static din cod. Cand primesc un mesaj de pe telefon, acesta este citit de la modulul de Bluetooth prin seriala si redat pe leduri. Cand primesc un caracter pe seriala este generata o intrerupere unde este adaugat intr-un buffer, iar mesajul este afisat doar cand toata caracterele au ajuns. Momentan, sunt suportate doar texte de maxim 4 caractere formate din litere. Deoarece motorul meu sa invarte invers, a trebuit sa afisez cuvintele si caracterele in ordine inversa. Fiecare litera este scrisa din 5 linii. Pentru compilare si incarcare pe placuta am folosit avr-gcc si arhiva pusa la dispozitie.

## Rezultate Obținute







## Concluzii

A fost un proiect interesant. Partea cea mai dificilă a fost strângerea tuturor pieselor și fixarea modulelor pe placa de pe elice. De asemenea, nu am reușit să echilibrez foarte bine placa, fiind necesar să țin de suportul de plastic când se învârtă motorul.

## Download

[gheorghe\\_catalin.zip](#)

## Bibliografie/Resurse

Laborator 1 PM → <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/lab/lab1>

Laborator 2 PM → <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/lab/lab2>

Datasheet ATmega 324 → [http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/\\_media/doc8272.pdf](http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/_media/doc8272.pdf)

- Documentația în format [PDF](#)

From:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/asolot/134277>



Last update: **2021/04/14 15:07**