

# Oana-Bianca BOULEANU (78433) - SpeedAlert

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

## Introducere

Fie ca e pentru ca vrei sa vezi cat de rapid poti merge pe bicicleta sau sa respecti viteza maxima in trafic, o sa ai nevoie de un vitezometru, acesta fiind obiectivul proiectului.

Ideea a pornit de la dorinta de a avea un astfel de calculator montat pe bicicleta, iar proiectul a reprezentat oportunitatea perfecta pentru construirea acestuia.

## Descriere generală

Aparatul va fi capabil sa masoare viteza de mers a bicicletei, sa o afiseze pe LCD-ul incorporat, iar, la depasirea vitezei maxim admise in oras, va emite un avertisment.



## Hardware Design

Lista piese:

1. placuta PM2018
2. [modul cu senzor Hall](#)
3. magnet
4. [LCD 1602](#)
5. 15 fire mama-mama (12 LCD + 3 senzor Hall)



## Software Design

Nu a fost necesara folosirea unui mediu de dezvoltare, am scris codul in editorul de text Sublime Text 3. Am folosit Windows, din cauza ca Linux nu vedea placuta. A fost necesara doar instalarea WinAVR si programul din [tutorial](#) pentru incarcarea codului pe placa.

Pentru LCD am folosit biblioteca si implementarea din laborator, iar pentru captarea informatiilor de la

senzor am utilizat intreruperi.

## Rezultate Obținute

Display-ul afiseaza viteza, dar nu am avut un alt ciclocomputer cu care sa compar rezultatele.

## Concluzii

Un proiect cat de cat usor de realizat, in teorie. Totusi, am intampinat probleme la LCD, timp de o zi afisand numai un rand de patratele albe. Intr-un final, am reusit sa il fac sa mearga prin schimbarea portului, conectand pinii invers fata de cum am gasit pe internet. Nici scrierea codului nu a fost foarte rapida, din cauza lipsei de experienta cu intreruperile, dar, intr-un final, a iesit ceva acceptabil. Per total a fost interesant, mai ales ca am libertatea de a continua/modifica proiectul, dandu-i diferite utilitati prin adaugarea altor tipuri de senzori.

De scos in evidenta:

-LCD-ul nu a necesitat atasarea unui potentiometru sau a unei rezistente pentru contrast, pinul destinat acestei caracteristici conectandu-l la ground

-magnetul trebuie sa fie puternic, am aflat dupa ce am incercat mai multi magneti, pe unii senzorul ii detecta doar daca ii lipeam de el, iar, pe altii, nici asa

## Bibliografie/Resurse

Pentru LCD: [Laboratorul 1: USART, LCD](#)

Pentru intreruperi si timer: [Laboratorul 2: Întreruperi, Timere](#), [Laboratorul 3: Timere, Pulse Width Modulation \(PWM\)](#)  
[Schema hardware](#)

- Documentația în format [PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/cpetrisor/333333>



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