

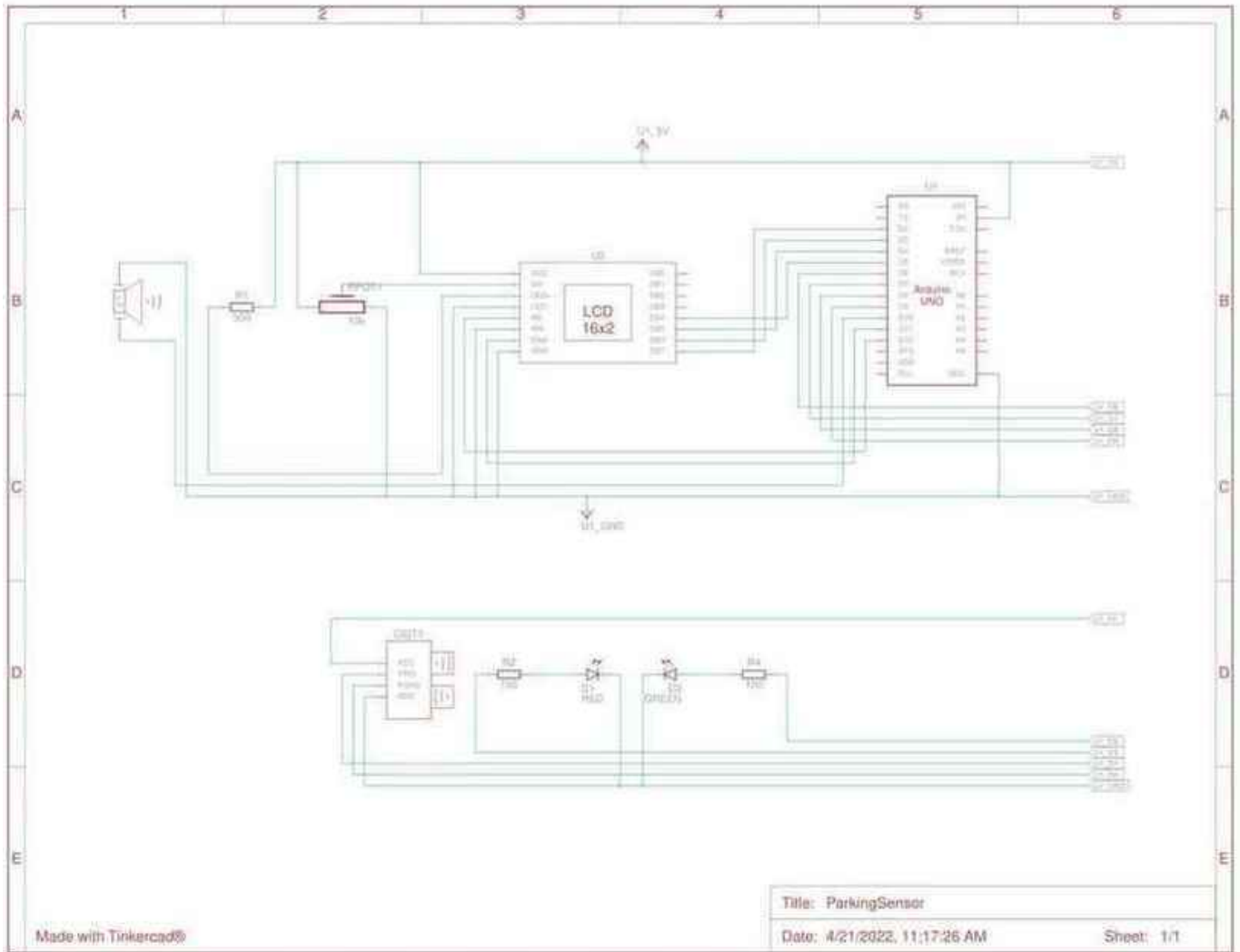
Parking Sensor

Senzor de parcare dotat cu un ecran LCD, avertizari luminoase si acustice

Proiectul consta in realizarea unui senzor de parcare similar cu cel de pe masinile moderne. Sistemul este compus dintr-o placuta Arduino UNO ce are ca scop principal gestionarea activitatii logice, un breadboard pentru facilitarea conexiunilor, un ecran LCD pe care va fi afisata distanta la care se afla sistemul raportata la un obstacol detectat, led-uri pentru avertizare luminoasa, buzzer pentru avertizare acustica, precum si un senzor cu ultra sunete care va detecta eventuala prezenta a unui obstacol.

Descriere generală

Flow-ul de functionare al proiectului este destul de simplu si axat de detectarea rapida si eficienta a unui obstacol. Dupa ce placuta este pornita din punct de vedere electric, senzorul de parcare verifica in permanenta prezenta vreunui obstacol/obiect in preajma sa. Algoritmul pe baza caruia se vor emite avertizarile are la baza niste praguri de distante setate, astfel incat alerta emisa sa fie pe masura apropierii fata de obstacolul respectiv. In momentul cand obiectul se afla la o distanta foarte mare de sistem, nu se mai emite nicio alerta in acest sens. [parkingsensor.pdf](#)



Hardware Design

Componente necesare:

- Arduino UNO
- Breadboard
- Senzor cu ultrasunete
- Buzzer Piezo
- Ecran LCD
- 2 x Led-uri RGB
- Potentiometru
- Cabluri

Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- mediu de dezvoltare: Arduino IDE
- librării și surse 3rd-party: LiquidCrystal.h
- algoritmi de detectie a obstacolului implementat pe un senzor cu ultrasunete
- (etapa 3) surse și funcții implementate

Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.

Concluzii

Download

O arhivă (sau mai multe dacă este cazul) cu fișierele obținute în urma realizării proiectului: surse, scheme, etc. Un fișier README, un ChangeLog, un script de compilare și copiere automată pe uC crează întotdeauna o impresie bună 😊.

Fișierele se încarcă pe wiki folosind facilitatea **Add Images or other files**. Namespace-ul în care se încarcă fișierele este de tipul **:pm:prj20??:c?** sau **:pm:prj20??:c?:nume_student** (dacă este cazul).

Exemplu: Dumitru Alin, 331CC → **:pm:prj2009:cc:dumitru_alin**.

Jurnal

Puteți avea și o secțiune de jurnal în care să poată urmări asistentul de proiect progresul proiectului.

Bibliografie/Resurse

Listă cu documente, datasheet-uri, resurse Internet folosite, eventual grupate pe **Resurse Software** și **Resurse Hardware**.

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/avaduva/parkingsensor>



Last update: **2022/04/21 10:13**