Bianca-Eugenia ȘTEFAN (78468) - Minesweeper

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

Introducere

Acest proiect consta in implementarea jocului Minesweeper pe un ecran LCD, folosind butoane. Scopul este de a descoperi toate casutele din grid in care nu se afla bombe. Am ales Minesweeper pentru ca imi place dar mult timp nu am avut nicio idee cum se joaca. Este util pentru ca versiunile mai noi de sisteme de operare nu mai vin cu el preinstalat si aceasta versiune ar fi mai convenabila(nu mai este nevoie sa deschizi laptopul sau sa ocupi spatiu cu aplicatii pe telefon).

Descriere generală

Se vor folosi cele 6 butoane pentru navigarea si modificarea unui grid afisat pe display. Patru dintre ele sunt pentru miscarea pe grid(sus, jos, stanga, dreapta).Celelalte 2 sunt pentru a apasa pe o casuta, respectiv pentru a o marca(se pot marca acele casute ce considerate bombe).

Schema bloc:

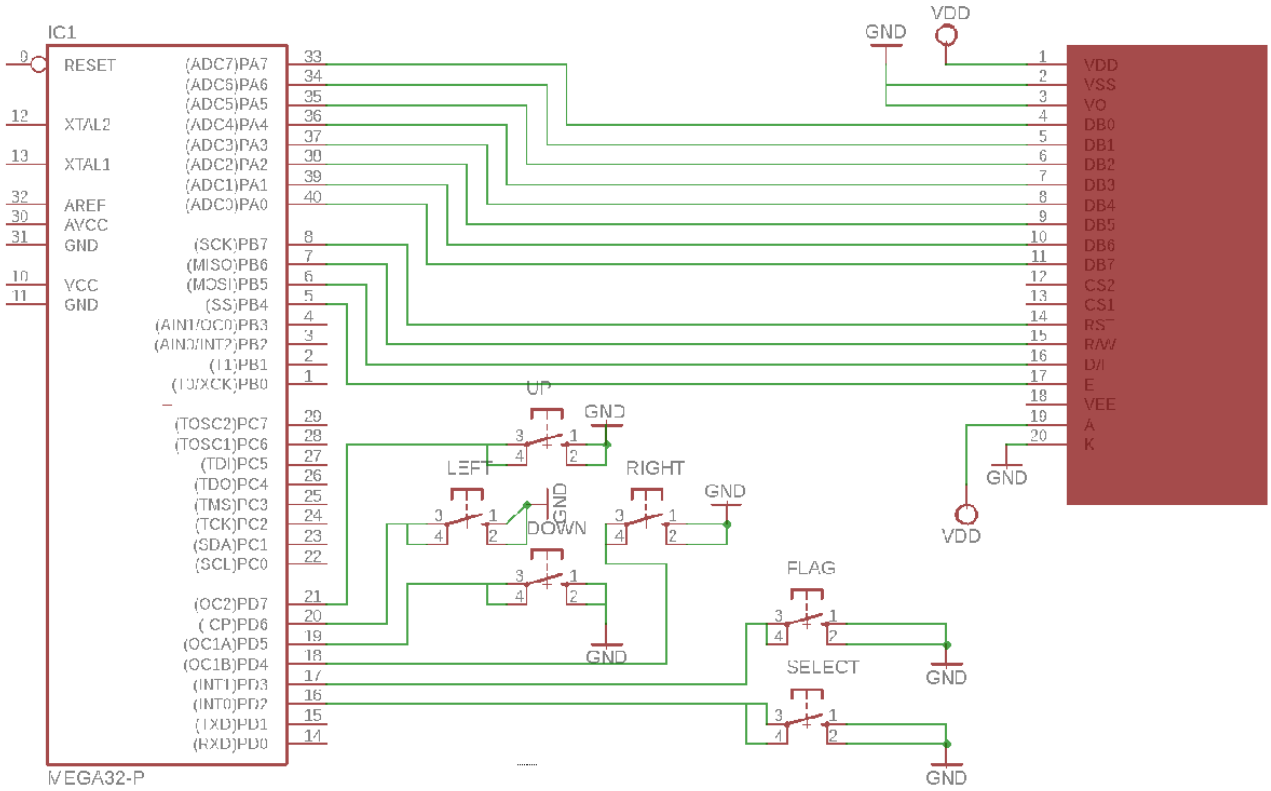
Hardware Design

Lista de piese:

- Microcontroller ATMEGA324P
- Componente de baza pentru placuta
- Butoane(sus, jos, stanga, dreapta, select, flag)

- fire mama-tata
- LCD grafic (ST7920 - 128×64)

Schema electrica

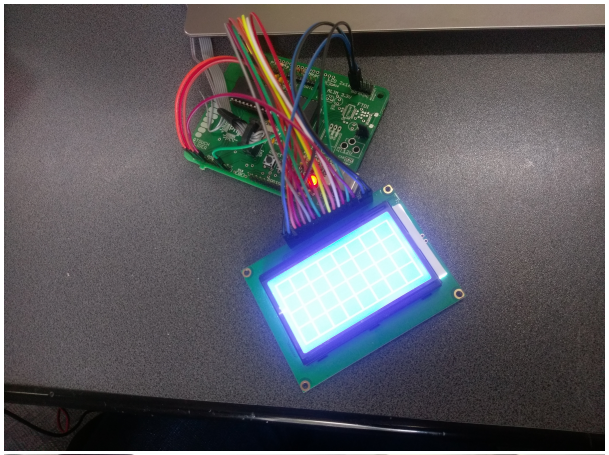


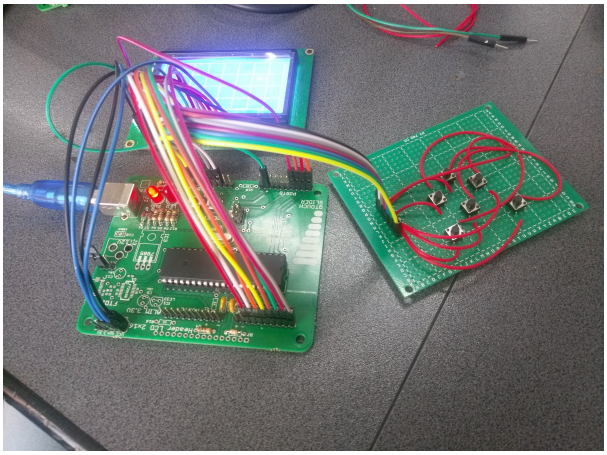
Software Design

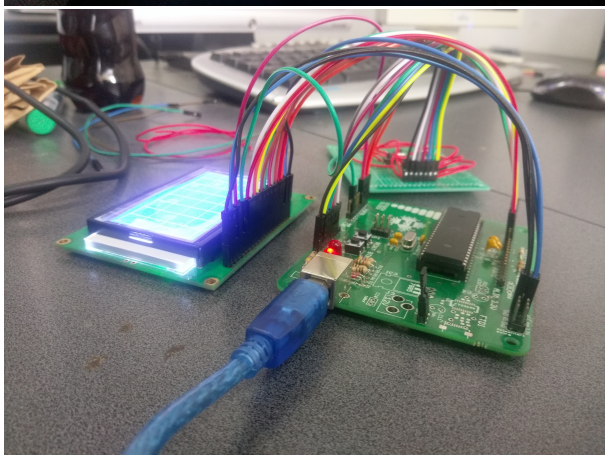
Pentru realizarea acestul proiect am folosit ca mediu de dezvoltare CodeBlocks. Pentru compilare am folosit WinAVR , iar pentru a incarca pe placa programul am folosit Bootloaderul pus dispozitie de facultate. Biblioteca folosita pentru a programa LCD-ul ST7920 se gaseste la resurse.

Softul prezinta functionalitatile unui joc minesweeper. Se foloseste butonul de select pentru a apasa pe casute, iar cand au fost descoperite toate casutele care nu sunt bombe jocul este castigat.

Rezultate Obţinute







Concluzii

LCD-ul a fost dificil de folosit din cauza bibliotecii.

A fost un proiect interesant in urma caruia am inteles cam cum se proiecteaza folosind microprocesoare. Nu am avut timp sa incerc tot imi propusesem initial dar, per ansamblu, a fost o experienta utila.

Download

334cb_stefanbianca.7z

Jurnal

1. Tema proiectului, lista de piese și schema bloc

2. Schema electrica

3. Implementarea propriu-zisa a placii

Bibliografie/Resurse

Biblioteca u8glib : downloads

Datasheet ATMEGA 324: doc8272.pdf

- Documentația în format PDF

From:
https://ocw.cs.pub.ro/courses/ - **CS Open CourseWare**

Permanent link:
https://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2018/ipopescu/78468

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