

Retro Pac-Man Game

Smeu Florin-Ion | Facultatea de Automatica si Calculatoare | Grupa 332CC

Introducere

Proiectul pe care am ales sa-l implementez este unul dintre cele mai clasice jocuri, Pac-Man. Acesta va arata cat mai apropiat imaginii de mai jos. Scopul jocului este colectarea tuturor punctelor de pe harta, evitand obstacolele. Exista 3 fantome, iar coliziunea cu acestea va scadea o viata a caracterului.

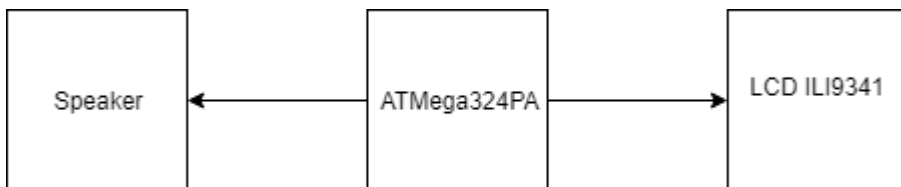


Descriere Generala

Pentru afisare este folosit un LCD de 2.8 inch (240x320 pixeli) care contine si un controller ILI9341. Sunetele sunt redade folosind un speaker.

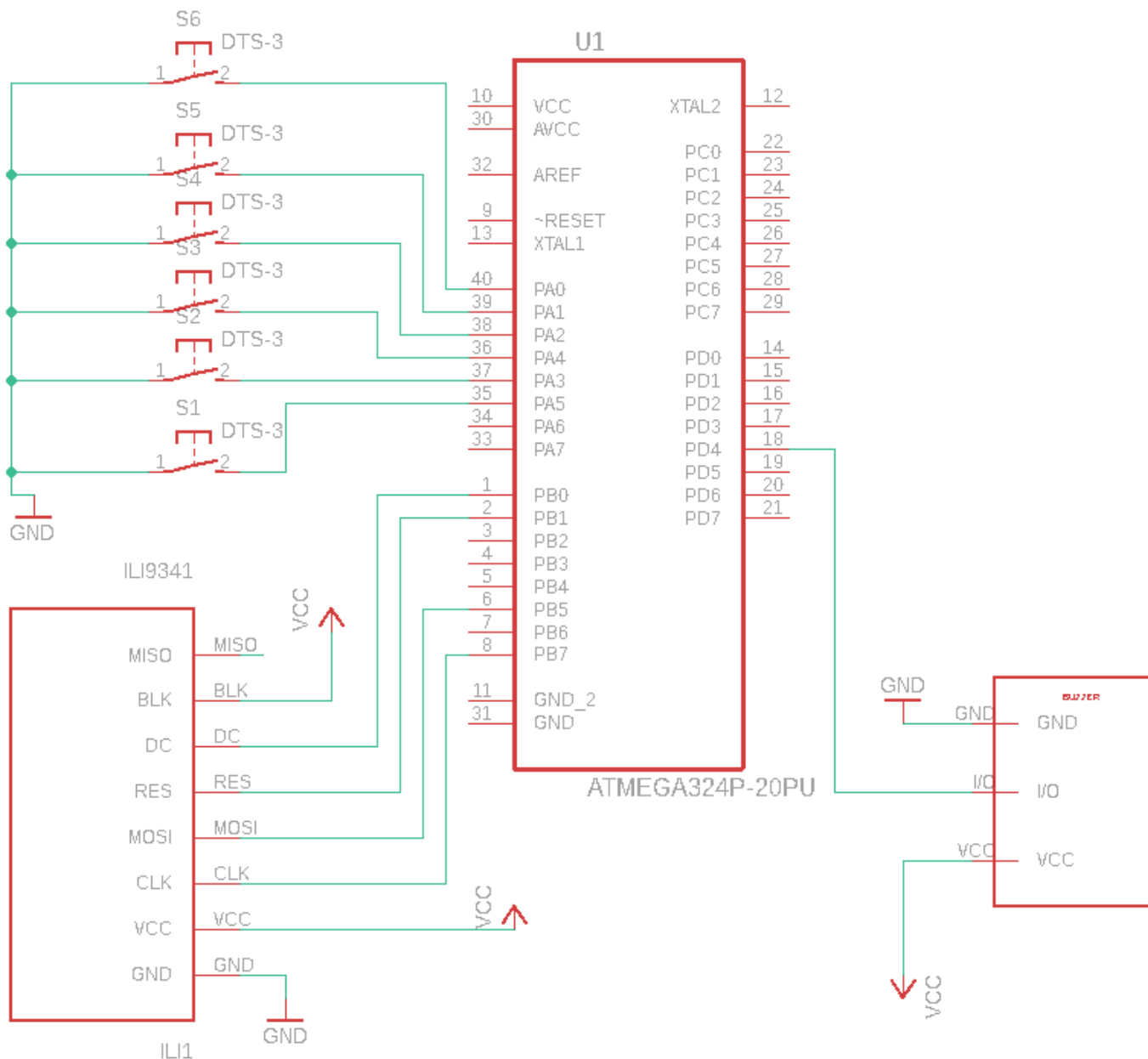
Controlul caracterului se face folosind 4 butoane, cate unul pentru fiecare directie. .

Schema bloc a proiectului este:



Design Hardware

Schema electrica a proiectului este urmatoarea:



In cadrul sau se regasesc microcontrollerul ATmega324, LCD ILI9341, speakerul, cat si cele 6 butoane.

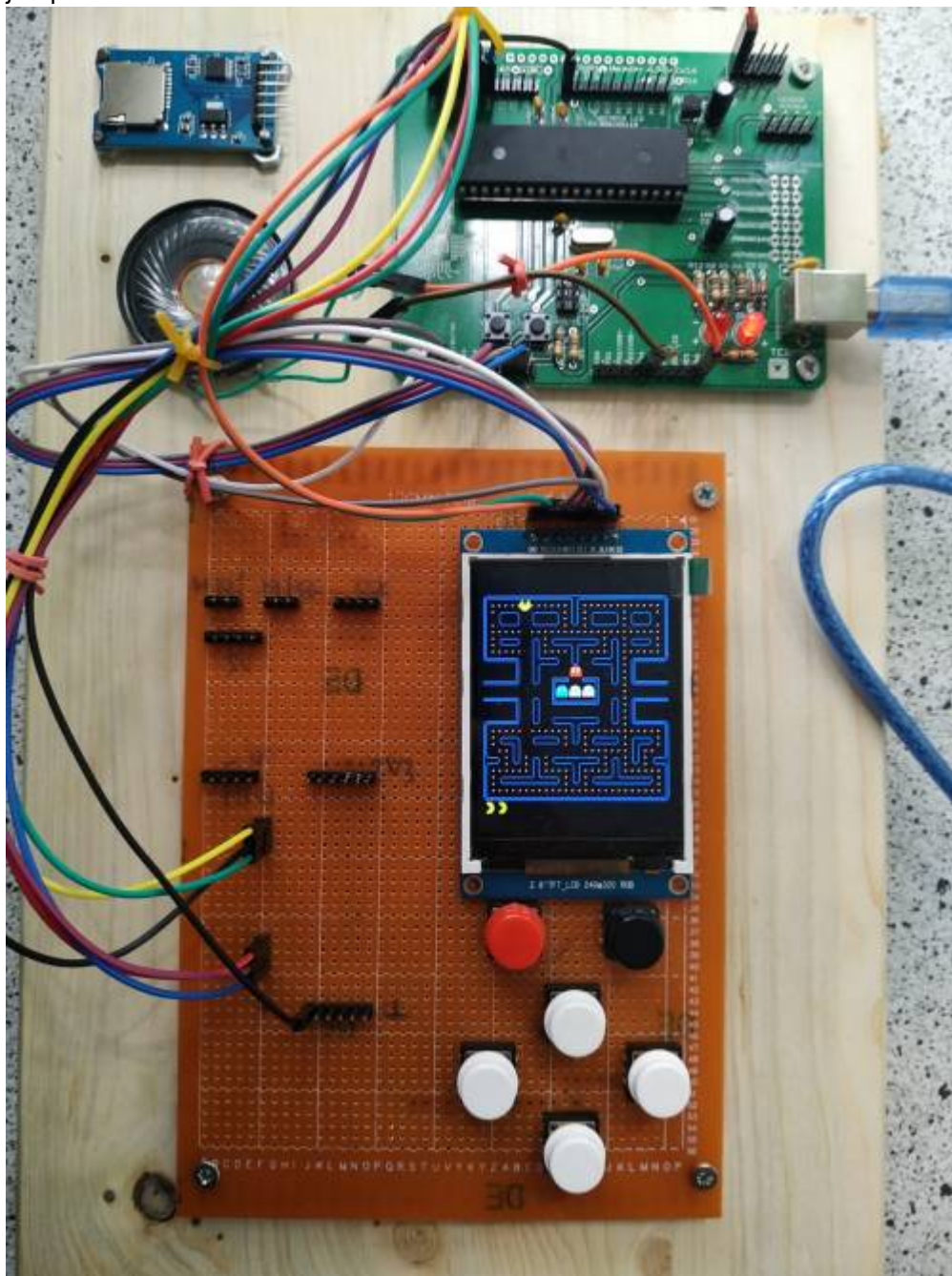
Lista de Piese

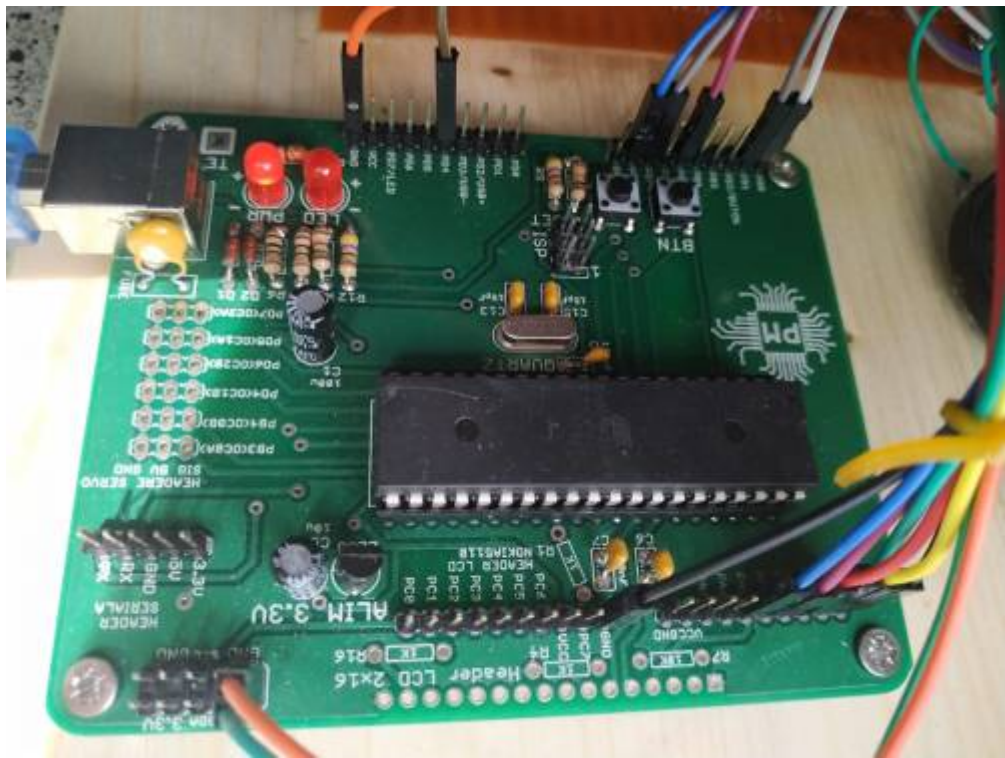
- Placuta de baza PM 2019
- Cablu alimentare USB
- Modul LCD de 2.8" cu SPI și Controller ILI9341 (240×320 px)
- 6 Push Buttons
- Speaker
- Placa de Test (120×170 mm)

- Fire Mama-Mama
- Header Pini Tata

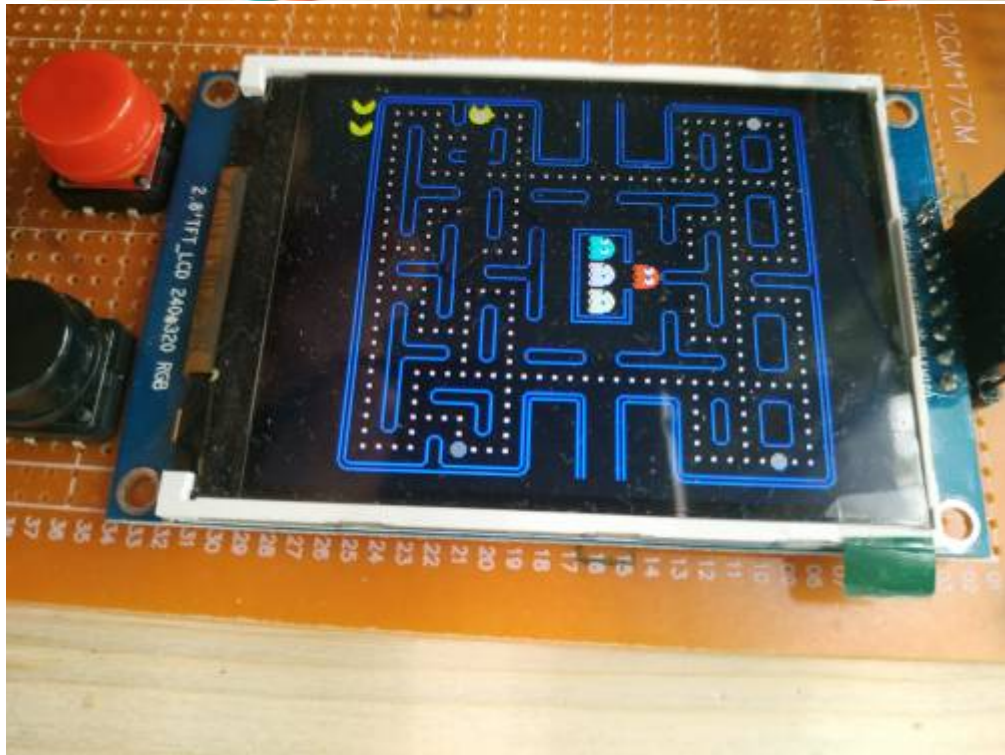
Rezultate

Am desenat toate caracterele si toate imaginile necesare salvandu-le ca vectori in zona de memorie de program a microcontrollerului. Acest lucru a ocupat aproximativ 14KB din cei 32 KB disponibili. De asemenea, sunetele au fost create ca niste secvente de note care sunt redate de catre speaker. Mai jos pot fi vazute rezultatele finale:





||



||

Download

[code-pacman.zip](#)

Jurnal

- Saptamana 8: Alegerea temei proiectului
- Saptamana 9: Lipirea componentelor placii de baza
- Saptamanile 10-11: Realizare schema electrica EAGLE si achizitionare componente
- Saptamanile 12-14: Realizare proiect propriu-zis (hardware si software)

Bibliografie & Resurse

- <http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm>
- <https://community.atmel.com/projects/ili9341-library-drive-22-tft-displayderived-adafruit-tft-library-ili9340-type-controller>
- <https://www.pixilart.com/draw>
- https://github.com/adafruit/Adafruit-GFX-Library/blob/master/Adafruit_GFX.cpp
- <https://littlevgl.com/image-to-c-array>
- <https://academo.org/demos/spectrum-analyzer/>

From:

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

Permanent link:

<http://cs.curs.pub.ro/wiki/pm/prj2019/mandrei/retro-pac-man-game>

Last update: **2019/05/24 09:40**

