

Tamagotchi

Octavian Sandu

Introducere

Scopul proiectului este realizarea unui emulator pentru Tamagotchi care să ruleze în hardware-ul Arduino UNO, cu o optimizare intensă pentru a se potrivi acestui hardware care vine cu doar 32K Flash 2K RAM.

Descriere generală

În momentul în care Tamagotchi-ul este pornit, va trebui setată ora dispozitivului.

Pe ecran acum va apărea o animație a unui ou, iar după un timp de aproximativ 5 minute Tamagotchi-ul va sparge oul și va "ecloza".

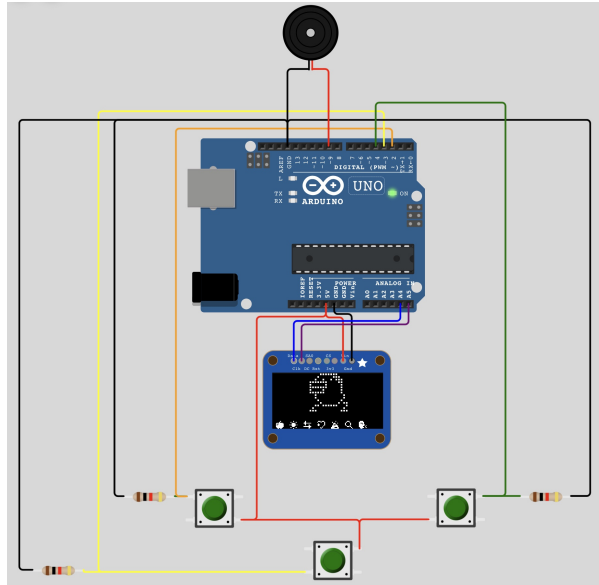
Acum Tamagotchi-ul va fi afișat pe ecranul principal alături de pictogramele de meniu, prin care utilizatorul poate naviga cu butonul A (cel din stânga), și accesa unul dintre meniuri cu butonul B (cel din mijloc).

Din acest meniu se pot selecta diverse acțiuni, de exemplu Tamagotchi-ul poate fi hrănit (masă normală sau snack), îi poate fi curățat mediul, poate fi trimis la culcare, i se poate verifica statusul (vârsta, greutatea), utilizatorul se poate juca cu el, poate interacționa cu el, etc.

Pentru părăsirea unui meniu se folosește butonul C (cel din dreapta).

De asemenea, ultima pictogramă din meniu conduce către pagina de ceas. Timpul poate fi modificat prin apăsarea în același timp a butoanelor A și C, mai apoi confirmându-se cu B.

Hardware Design



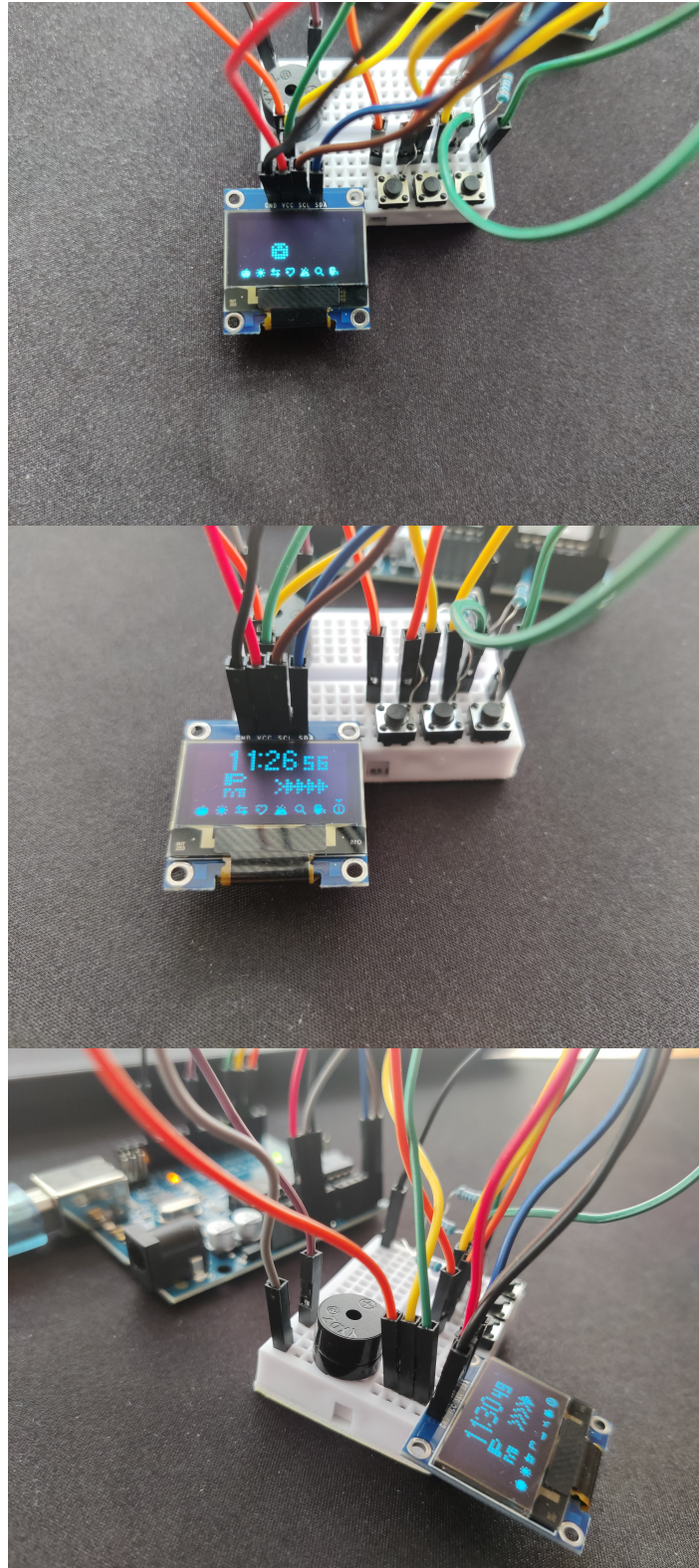
Listă de piese:

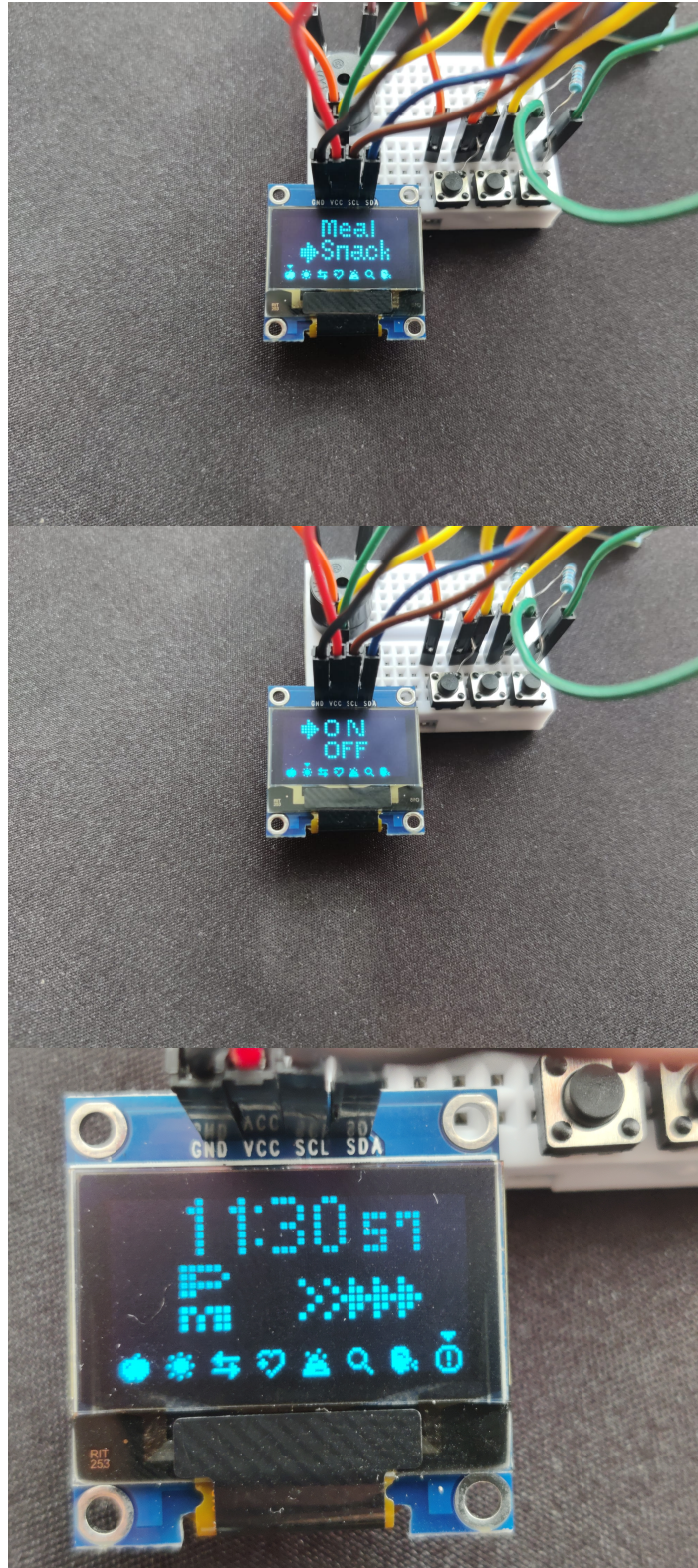
- 3 x rezistor 1k Ohm
- 3 x buton
- 1 x buzzer
- 1 x Arduino UNO
- 1 x 128×64 (0.96 inch) Ecran LCD
- fire de legătură

Software Design

Se va folosi [TamaLib](#) - biblioteca de la care s-a inceput dezvoltarea și de la care s-au făcut optimizările necesare pentru încadrarea proiectului în limitele hardware.

Rezultate Obținute





Concluzii

A fost o plăcere să lucrez la acest proiect și toată această experiență m-a apropiat mult mai mult de lumea microprocesoarelor.

Cred că per-total proiectul se comportă așa cum îmi propusesem și nu cred că ar mai fi fost loc de îmbunătățiri majore.

La partea de design sunt sigur că se mai poate lucra, cred că - cu puțină imaginație - se poate realiza o carcasă în care totul să fie asamblat și să rămână vizibile doar butoanele și ecranul.

P.S. Dacă cineva dorește să asambleze acest proiect, să își ia un breadboard mai mare 

Download

[arduinogetchi.zip](#)

Bibliografie/Resurse

- <https://en.wikipedia.org/wiki/Tamagotchi>
- <https://randomnerdtutorials.com/guide-for-oled-display-with-arduino/>
- <https://github.com/jcrona/tamalib>

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/alaura/tamagotchi> 

Last update: **2022/05/27 18:06**