

Retro Snake

Introducere

Un joc de snake in stil retro pe un display:

- Jucatorul controleaza prin 4 butoane sarpele pentru a obtine puncte
- Sarpele creste in marime cu un pixel dupa ce mananca un punct
- Daca ajunge sa manance o bucata din el, pierde si se va afisa o animatie pe ecran

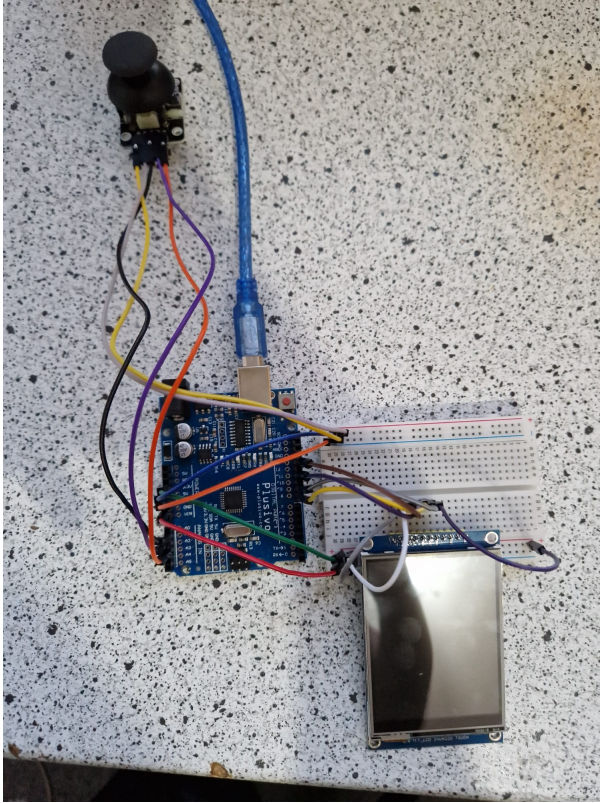
Descriere generală



Hardware Design

Piese:

- Arduino UNO
- Display SPI 240×320 px
- joystick
- breadboard
- rezistente



Software Design

Inițializare hardware:

```
Configurez ecranul LCD si pinii joystick-ului.
```

Setup:

```
Initializez ecranul si setez poziția inițială a șarpelui.  
Generez prima bucată de mâncare.
```

Loop:

```
Citesc valorile de la joystick si actualizez direcția șarpelui.  
Mut șarpele în funcție de direcție.  
Verific coliziunile si actualizez starea jocului.
```

Funcții suplimentare:

```
moveSnake(): gestionează mutarea șarpelui.  
generateFood(): generează mâncarea pe ecran.  
checkCollision(): verifică coliziunile si gestionează sfârșitul jocului.
```

Rezultate Obținute

Un joc de snake functional.

Concluzii

Partea de hardware a fost cea ma complicata, mai ales conectarea display-ului LCD, in ansamblu, a fost un proiect dragut.

Download

[retro_snake.zip](#)

Jurnal

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

Bibliografie/Resurse

https://www.optimusdigital.ro/ro/senzori-senzori-de-atingere/742-modul-joystick-ps2-biaxial-negru-cu-5-pini.html?search_query=joystick&results=42 <https://learn.adafruit.com/adafruit-gfx-graphics-library>

[Export to PDF](#)

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

Permanent link:
<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2024/tdicu/razvan.burlacu>



Last update: **2024/05/27 10:07**