

Web Snake

Introducere

Prezentarea pe scurt a proiectului:

- Un jucator se conecteaza pe o pagina web si poate indruma sarpele selectand directiile de deplasare de pe site.
- Folosind un server web, placuta NodeMCU primeste noua directie de deplasare si aprinde led-urile corespunzatoare.

Descriere generală



Hardware Design

Lista componente:

- Device cu acces la internet
- 8x8 LED Matrix (MAX 7219)
- NodeMCU 1.0



Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):

- Mediu de dezvoltare Arduino 1.8.19
- Am folosit bibliotecile `#include <LedControl.h>` pentru controlul matricei de LED-uri, `#include`

<ESP8266WiFi.h> pentru controlul unui server web si #include <Vector.h> pentru a manipula coordonatele snake-ului.

- Am creat pagini html pe care redirectionez clientul in functie de directia pe care alege sa mearga jucatorul.

Functii folosite:

- makeFruit() - generarea random pe harta a mancarii, cu conditia de a nu se intersecta cu sarpele initial
- our_snake() - desenarea snake-ului pe harta, echivalent cu aprinderea led-urilor corespunzatoare
- WiFi.begin(), WiFi.localIP(), server.available(), client.available() pentru a manipula conectarea la server.

Rezultate Obținute

Rezultatele obtinute pot fi vazute in acest videoclip: [Video](#)

Concluzii

Proiectul a fost interesant, sunt incantat ca am invatat cum functioneaza board-ul NodeMCU si ca am reusit sa creez un server care gestioneaza un joc interactiv. Design-ul lasa putin de dorit, ar fi trebuit stilizata pagina, dar in rest all good.

Download

[websnake.zip](#)

Bibliografie/Resurse

[ESP8266WiFi Library](#)

[NodeMCU Pinout](#)

[LedControl Library](#)

[Export to PDF](#)

From:

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

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/amocanu/websnake>



Last update: **2022/06/21 15:58**