Документация на проект

ArduinoPong

Изготвена от

Валери Тончев

12.06.2021г. – Проект по ИТ Кариера

Съдържание

* Описание на проекта
* Блокова схема
* Електрическа схема
* Списък съставни части
* Сорс код – описание на функционалността
* Заключение

Описание на проекта

Проектът пресъздава аркадната пиксел игра „Pong“, в която двама играчи, използвайки платформи, отблъскват топче без да трябва да го изпускат. Точки получават при всяко успешно върнато топче. Печели този, който не изпусне топчето.

Анимацията на играта се визуализира на LCD. За да се стартира играта се натиска бутон „Start“, при което се появява игралното поле. Движението на двете платформи се случва чрез бутоните на двамата играча, като всеки играч има бутон за движение нагоре и надолу. В момент, в който играч спечели, NeoPixel светва в зелен цвят за победителя, а червен – за загубилия.

Проектът е с чисто развлекателна цел, имащ за идея да

Блокова схема

Diagram

Description automatically generated

Електрическа схема

Списък съставни части

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компонент** | **Име** | **Брой** |
| Arduino Uno R3 | U1 | 1 |
| LCD 16 x 2 | U2 | 1 |
| 220 Ω Resistor | R6 | 1 |
| Pushbutton | S1, S2, S3, S4, S5 | 5 |
| 10 kΩ Resistor | R1, R2, R3, R4, R5 | 5 |
| NeoPixel | LED1, LED2 | 2 |
| 10 kΩ Potentiometer | Rpot1 | 1 |

Сорс код

Описание на функционалността

В началото на кода въвеждам необходимата библиотека за използването на LCD и NeoPixel, както и дефинирам константните стойности и променливи, които ще ползвам.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Calendar

Description automatically generated

Въвеждам необходимите input на пиновете и въвеждам текст, който да излезе на LCD при стартиране на програмата.

Table

Description automatically generated with medium confidence

Заключение