# НП "ИТ кариера"

Модул 08

## Проект:

Minimaxed tic tac toe

ДОКУМЕНТАЦИЯ

изготвил:

Христо Канев

ПМГ "Акад. Боян Петканчин" - гр. Хасково

https://www.tinkercad.com/things/9ucrwiW2KBY-tic-tac-toe/editel

## Съдържание

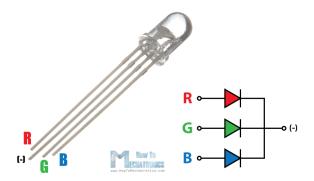
Списък от компоненти	. 3
Описание	. 4
Електрическа схема	. 5
Описание на функционалността и сорс код	. 7
Заключение	. 6

## СПИСЪК ОТ КОМПОНЕНТИ

- 1. Arduino Uno R3
- 2. RGB LED x9
- 3. Keypad 4x4
- 4. Many wires







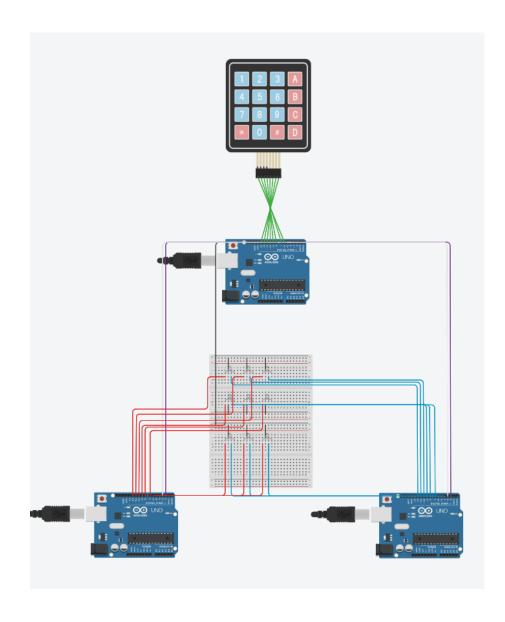
#### ОПИСАНИЕ

Моя преокт се казва Minimaxed tic tac toe и представлява проста и класическа игра, а именно морски шах, само че с малка изненада. Използваме  $Arduino\ Uno$ , за управление на целия проект.

Всеки може да играе сам, защото алгоритъмът, който е имплементиран всъщност представлява опонентът, който трябва да победите.

#### ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА

Това е електрическата схема на проекта ми, която се състои от компонентите включени горе.



## ОПИСАНИЕ НА ФУНКЦИОНАЛНОСТТА И СОРС КОД

Source code-а можете да намерите в папката, като той е разделен на 3 \*.ino файла. Главният файл, който задвижва цялата игра всъщност се намира и в основната платка. Той е arduino\_tic\_tac\_toe.ino. В него е и имплементацията на minimax алгоритъма, който помага на компютъра да прецени найоптималния ход за п на брой поколения напред. Също така в него е имплементиран и код за препращане на информацията към другите две платки. Те на своя страна са отговорни за светването на RGB LED лампите за съответния играч.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проекта е създаден с цел да се покаже че със **Arduino** може да се създават и по-сложни проекти, които изискват повече от една платка и препратки на данни между тях. Чрез този проект се вижда че може да се съчетаят стари и прости игри със модерни и сложни устройства и алгоритми.