Тихомир Тинков, Александър Димитров, Валери Бойнов

  https://github.com/banano-man/Car-Game

Car game

Съдържание

[Описание на проекта 2](#_Toc101029534)

[Блокова схема 3](#_Toc101029535)

[Електрическа схема 4](#_Toc101029536)

[Съставни части 5](#_Toc101029537)

[Сорс код 6](#_Toc101029538)

[Заключение 7](#_Toc101029539)

# Описание на проекта

Това е Arduino проект - игра с кола. Играта има 3 нива с различна трудност. При стартиране на проекта бива визуализиран началният екран, от който се избира ниво, като това става с помощта на потенциометър. При натискане на бутона селектираното ниво започва.

Когато играта започне, потенциометърът служи за управление на колата. Целта на играта е да стигнем финиш линията без да се блъснем в насрещнодвижещите се моторни превозни средства. В случай на сблъсък се появява съобщение “You lost!” или при победа – “You won!”.

След появата на съобщението имаме опция да рестартираме настоящето ниво или да се върнем на началния екран, където можем да изберем друго.

# Блокова схема

LCD 16x2

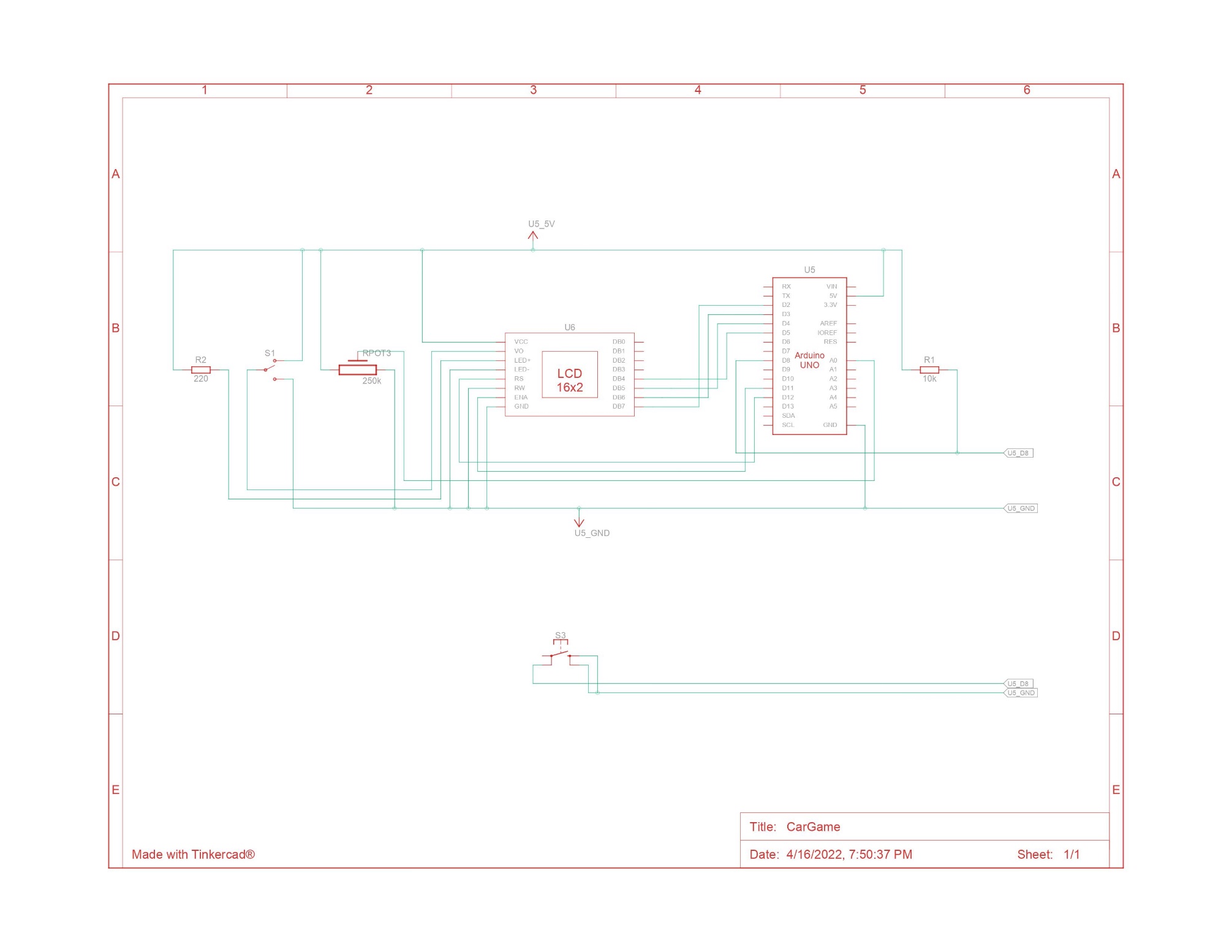
Slideswitch

Arduino

Pushbutton

Potentiometer

# Електрическа схема

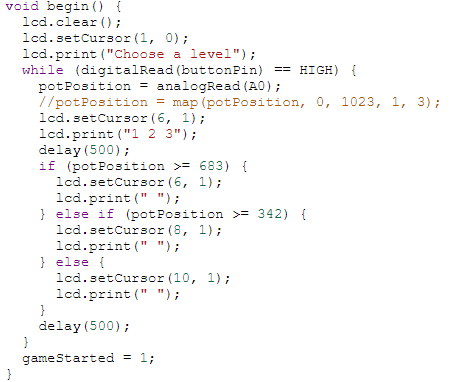


# Съставни части

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компонент | Име | Брой |
| Arduino Uno R3 | U5 | 1 |
| LCD 16 x 2 | U6 | 1 |
| 220 Ω Resistor | R2 | 1 |
| 250 kΩ Potentiometer | Rpot3 | 1 |
| Pushbutton | S3 | 1 |
| 10 kΩ Resistor | R1 | 1 |
| Slideswitch | S1 | 1 |

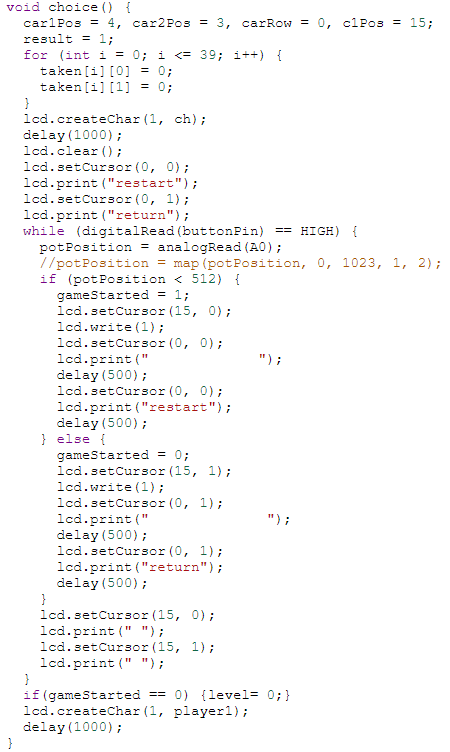
# Сорс код

begin(); - Начален екран за избиране на ниво.

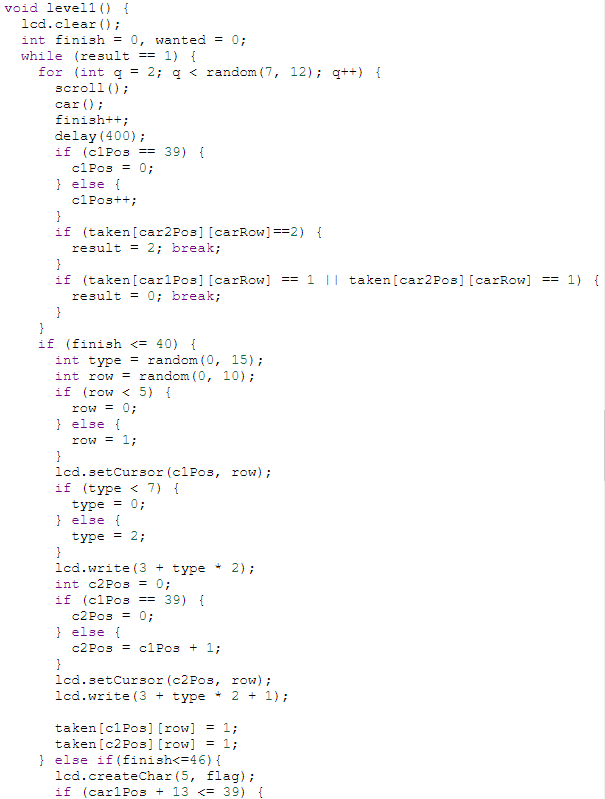
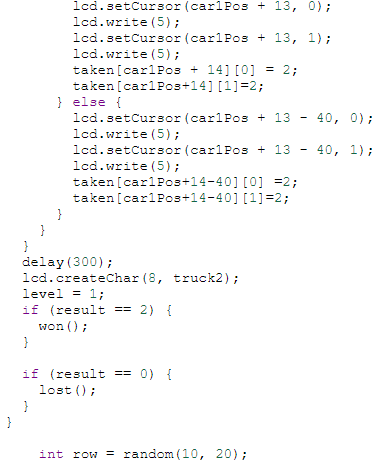


car(); - Метод за визуализиране на колата и ънлоудване на преминатите препятствия.

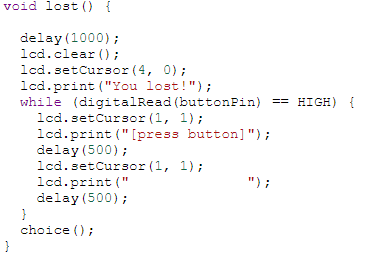
choice(); - Опция за рестартиране на нивото или връщане към началното меню.



level1(); level2(); level3(); - Метод на нивото.

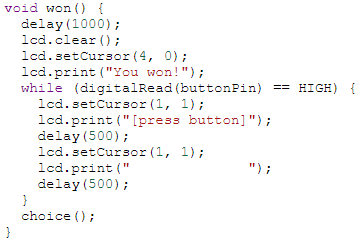
lost(); - Съобщение при загуба и извикване на **choice(); .**

****

scroll(); - Движение на препятствията.



won(); - Съобщение при победа и извикване на **choice(); .**



# Заключение

Компактният дизайн на Arduino и възможността му да работи с USB или батерия позволяват да бъде лесно пренасян. Така можете да вземете този проект навсякъде със себе си и да се насладите на простата, но забавна игра с кола (батериите се закупуват отделно). Кажете „Чао!“ на скучното сиво ежедневие!