

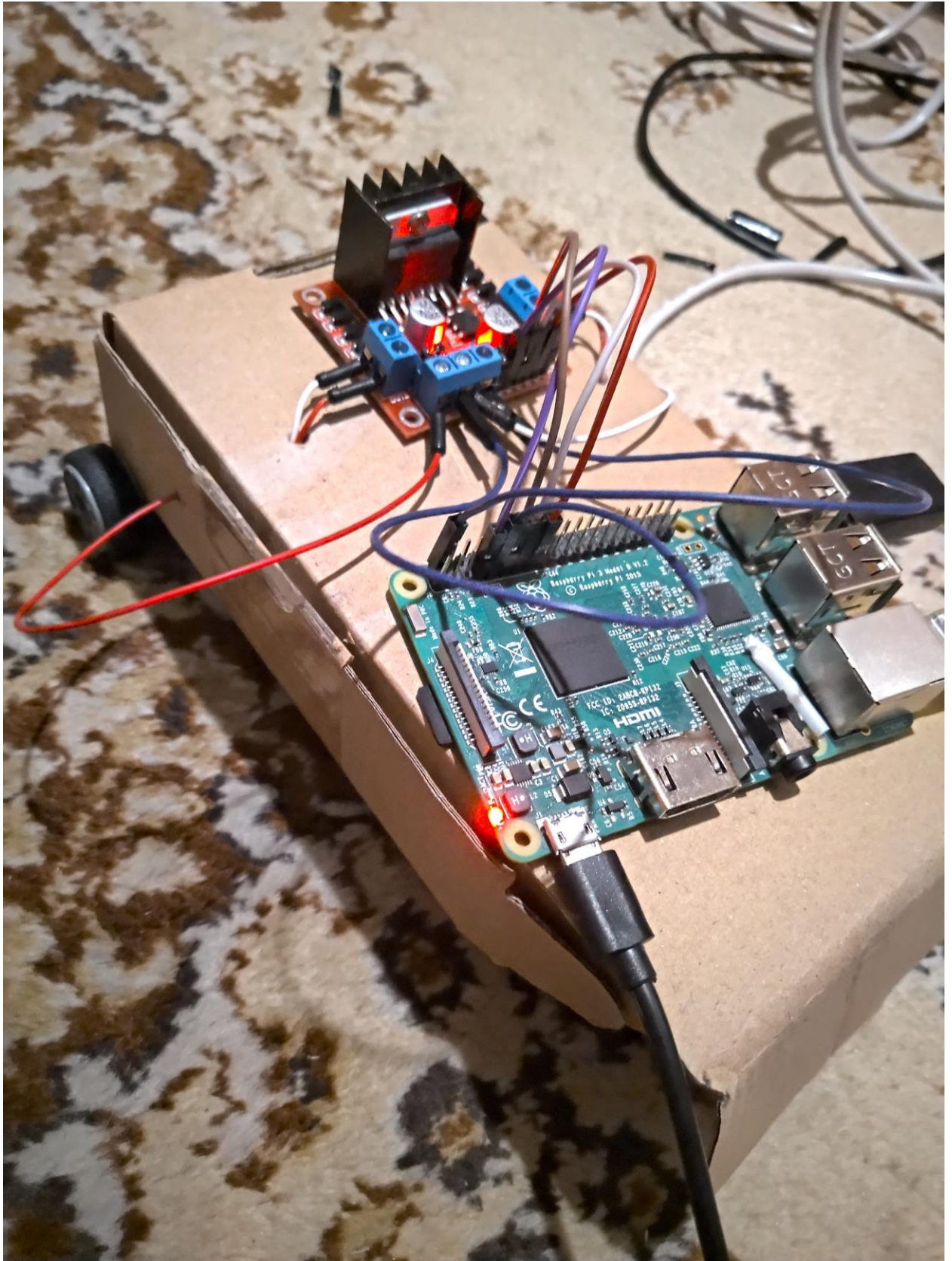
Количка, задвижвана от клавиатура, с Raspberry Pi 3 Model B

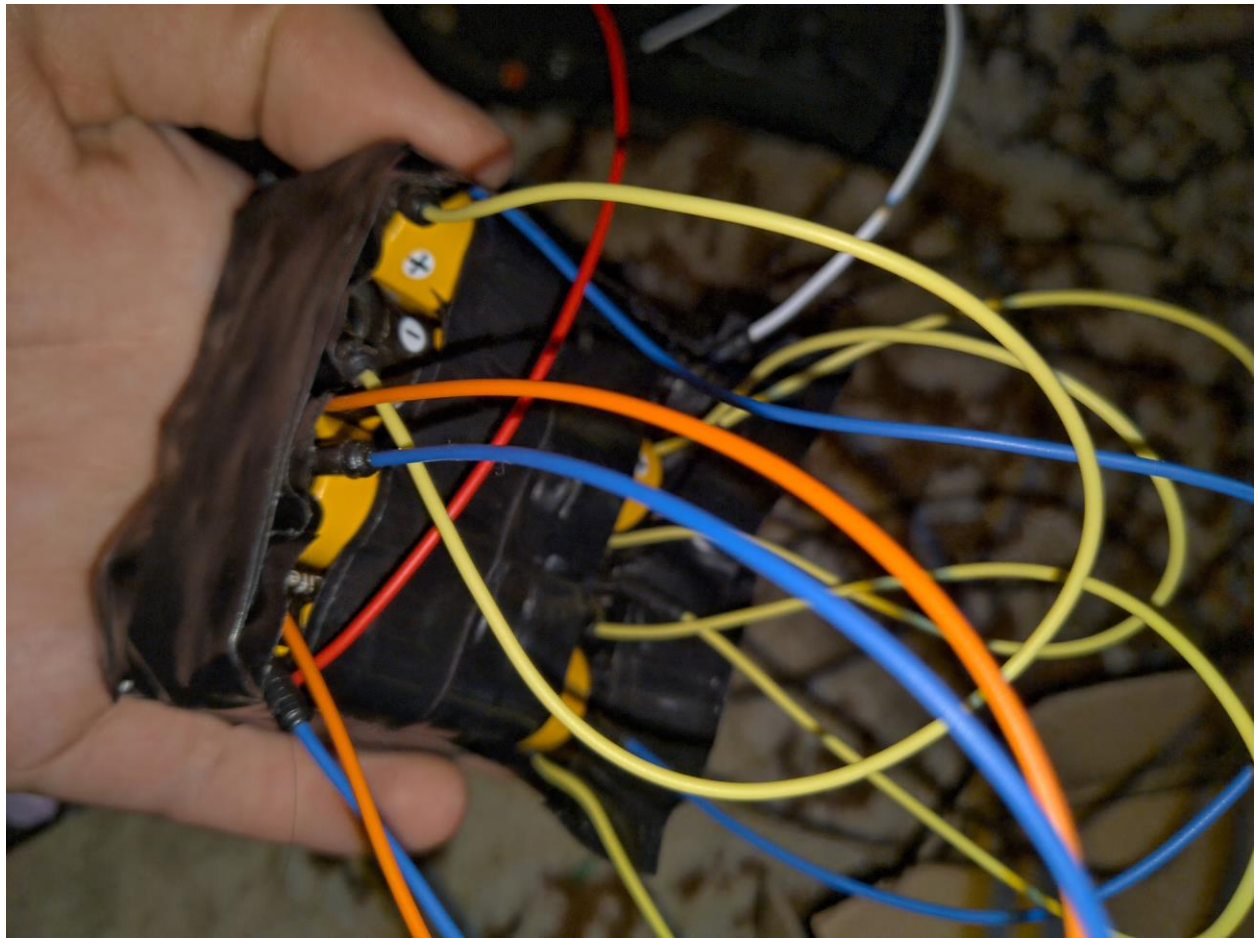
Съдържание

1. Описание на проекта
2. Блокова схема
3. Електрическа схема
4. Списък със съставните части
5. Сорс код и описание на функционалността
6. Заключение

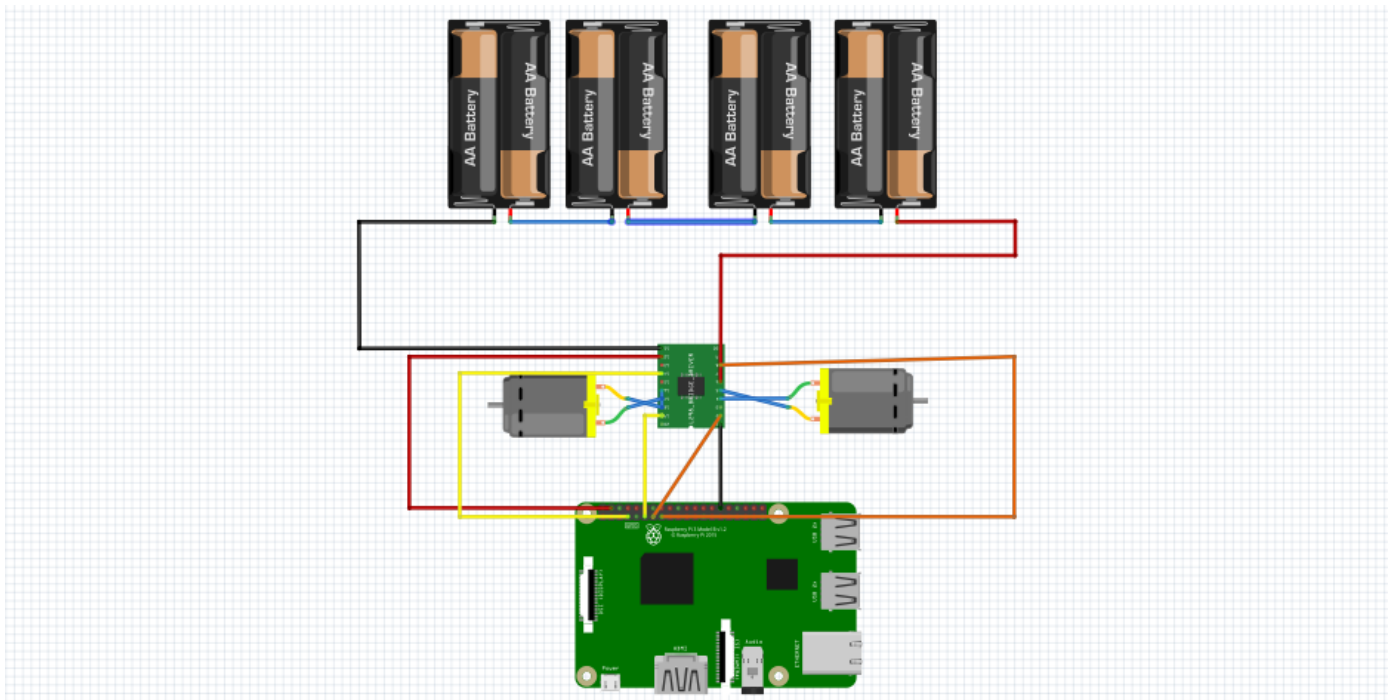
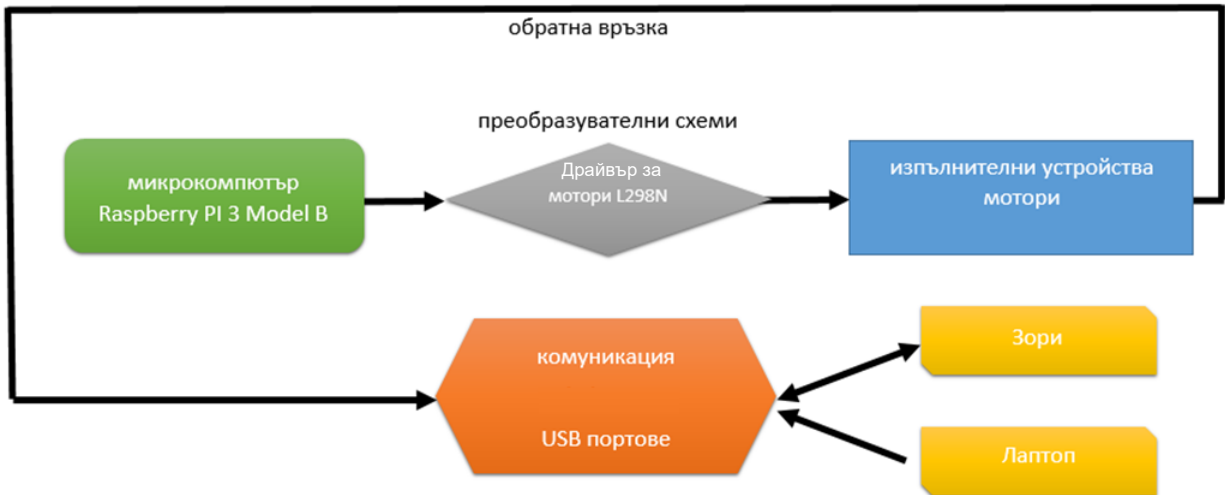
1.Описание на проекта

Количката (или Зори накратко) е вградена система, която се задвижва с помощта на Raspberry Pi 3 Model B, драйвърът за мотори L298N задвижва моторите, а цялата система се захранва от 8 батерии AAx1,5V и зарядно за Raspberry.

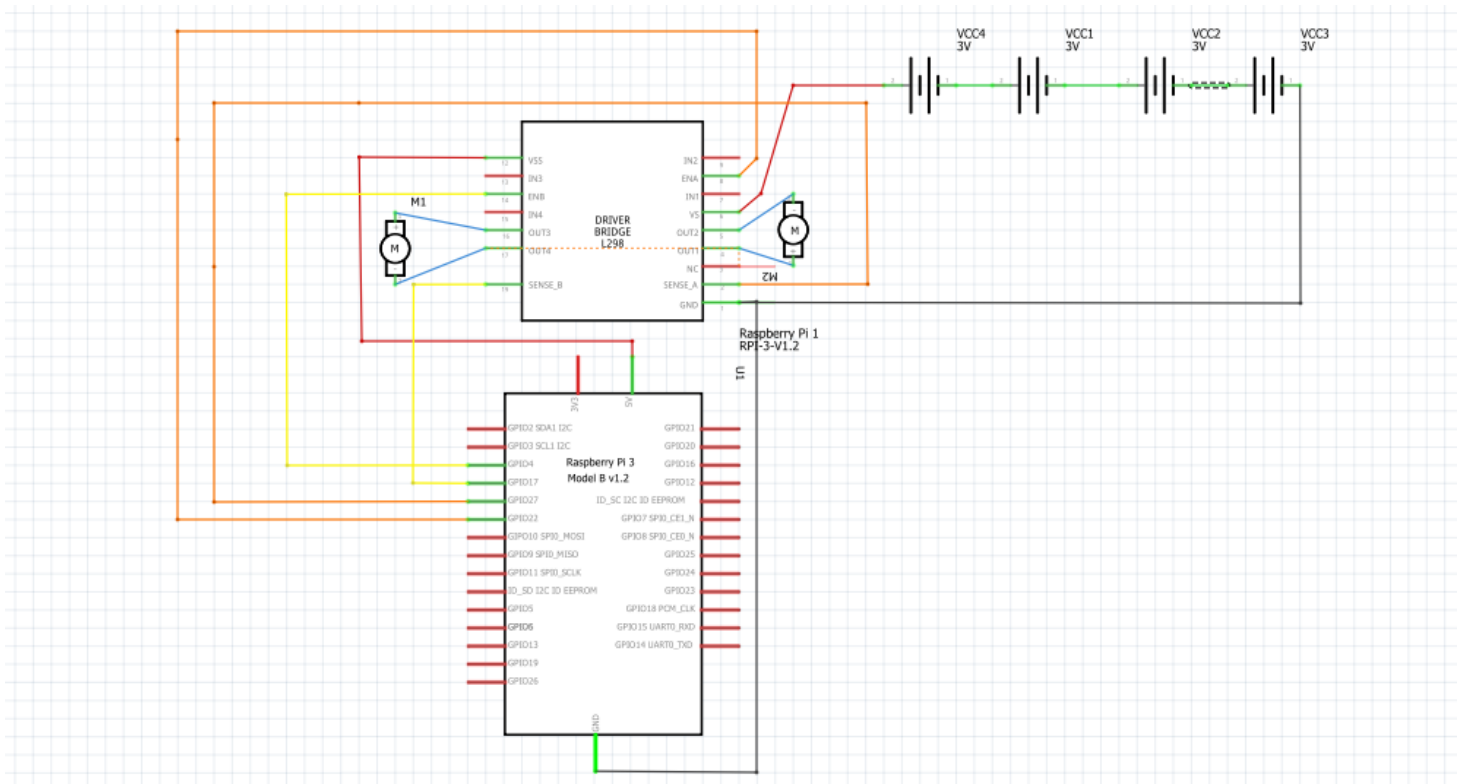




2.Блокова схема



3. Електрическа схема



4. Списък със съставните части

- Raspberry PI 3 Model B
- Драйвър за мотори L298N
- 2 мотора 6V
- 3 колела
- 8 батерии AA
- Кутия
- Jumper кабели
- Клечки за зъби

5. Сорс код и описание на функционалността

```
py
from gpiozero import Robot
#
import RPi.GPIO as gpio
# този код е за да се контролират GPIO пиновете на Raspberry-to
import time
#импортира се модулет time
zorrry = Robot(left=(4,17), right=(27,22))
#избираме пиновете, които ще използваме, за да свържем мотора с raspberry-to
while True:
    key = input()
#тук ще съхраняваме входа от клавиатурата
    if key == '8':
#ако е 8
        print('I\'m moving forward')
#извежда в конзолата, че се движи напред
        zorrry.forward(0.5)
#роботът се придвижва напред
    elif key == '2':
#ако е равно на 2
        print('I\'m moving backwards')
#извежда в конзолата, че се движи назад
        zorrry.backward(0.3)
#роботът се придвижва назад
    elif key == '4':
#ако е въведено 4
        print('I\'m moving left')
#за да завие робота наляво
        zorrry.left(0.4)
#намаляваме скоростта с която се движи десния мотор
        zorrry.right(0.3)
```

```
# elif key == '6':
# ако е въведено 6
#     print('I\'m moving right')
# за да завие надясно
#     zorry.right(0.4)
# намаляваме скоростта с която се движи левия мотор
#     zorry.left(0.3)
#
# else:
#     print('stop')
# в противен случай извежда стоп в конзолата
#     zorry.stop()
# и роботът спира
#     break
# цикълът приключва
gpio.cleanup()
# затваря стриймовете за да могат да бъдат използвани отново в друг код
```

6. Заключение

Практическата насоченост на нашия проект е, че може да се ползва за забавление и състезание с колички, а при повече подобрения би могъл да придобие и практическа насоченост и да бъде от помощ.