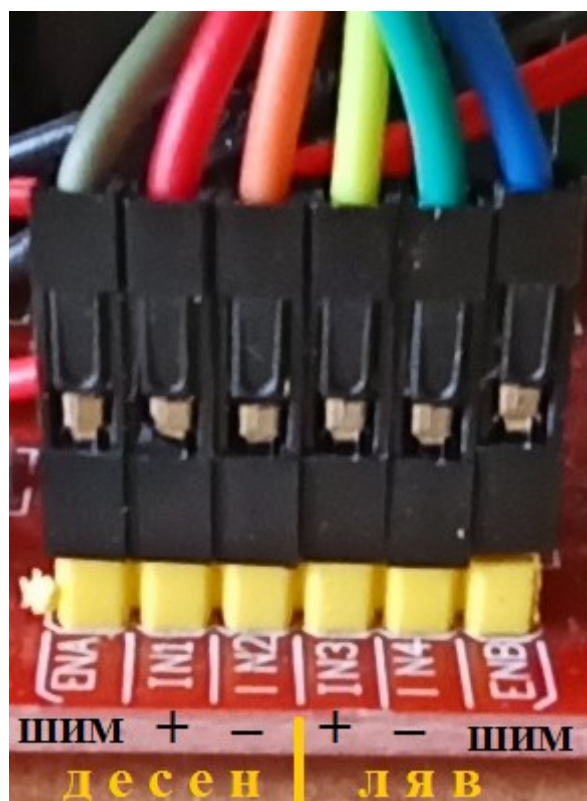
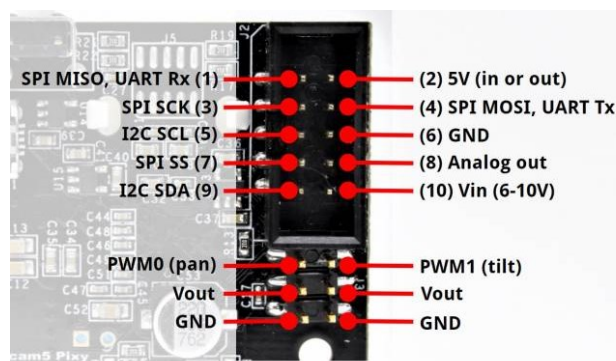
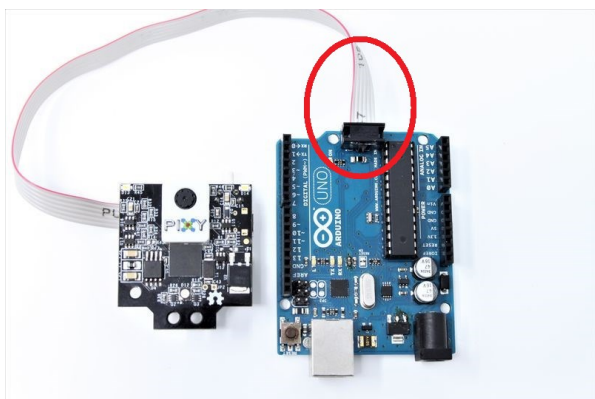


Кабели от драйвъра:

извод на драйвъра	цвят на кабела
ENA (ШИМ за десен двигател)	кафяв
IN1 (десен +)	червен
IN2 (десен -)	оранжев
IN3 (ляв +)	жълт
IN4 (ляв -)	зелен
ENB (ШИМ за ляв двигател)	син





Функции на класа Pixy2:

Pixy2 pixy – създава обект с име „pixy“ от тип Pixy2.

init() – инициализира се.

changeProg("color_connected_components") – задава режима на работа. В случая се използва цветово етикетиране на свързаните компоненти за разпознаване на област от изображението с предварително зададен цвят.

setServos(uint16_t servoPosition1, uint16_t servoPosition2) – задава ъглите за завъртане на 2 серво двигателя. servoPosition1 – за завъртане около вертикалната ос (pan); servoPosition2 – за завъртане около хоризонталната ос (tilt). Параметрите приемат стойности от 0 до 1000.

ccc в класа Pixy2 – извикват се върху pixy.ccc :

https://docs.pixycam.com/wiki/doku.php?id=wiki:v2:ccc_api

getBlocks() – открива всички блокове (т.е. цветни обекти) и ги записва в член-променливата Block blocks[], сортирани по големина в намаляващ ред. Ако има открити блокове, връща >= 0.

uint8_t numBlocks – брой блокове, съдържащи се в blocks[].

Променливи в blocks[] : m_x, m_y, m_width, m_height – съответно x- и y-координата на центъра на блока, ширина и височина на блока. Напр. pixy.ccc.blocks[0].m_x връща x-координатата на центъра на най-големия намерен блок.

Задачи

1. Свържете кабелите между драйвъра и контролера за реализиране на ШИМ за двигателите.
2. В програмата задайте номера на щифтовете (пиновете) и довършете функцията **go()**, с която впоследствие ще задавате скорости за всеки от двата двигателя.
3. Определете минималната стойност (от 0 до 255) за ШИМ на двигателите, при която платформата може да се придвижва. Експериментирайте с различни скорости.
4. Определете при каква стойност на аргумента **servoPosition1** във функцията **setServos(servoPosition1, servoPosition2)** сервото застава в средно положение.

5. Съставете и реализирайте алгоритъм за водене на мобилната платформа посредством смарт камерата. За задаване на ъгъла на сервото може да използвате изместването на обекта/блока спрямо центъра на ползрението, а за управление на левия и десния двигател – отклонението на сервото от централно му положение.

Начален код:

в прилежащия файл turtle.ino