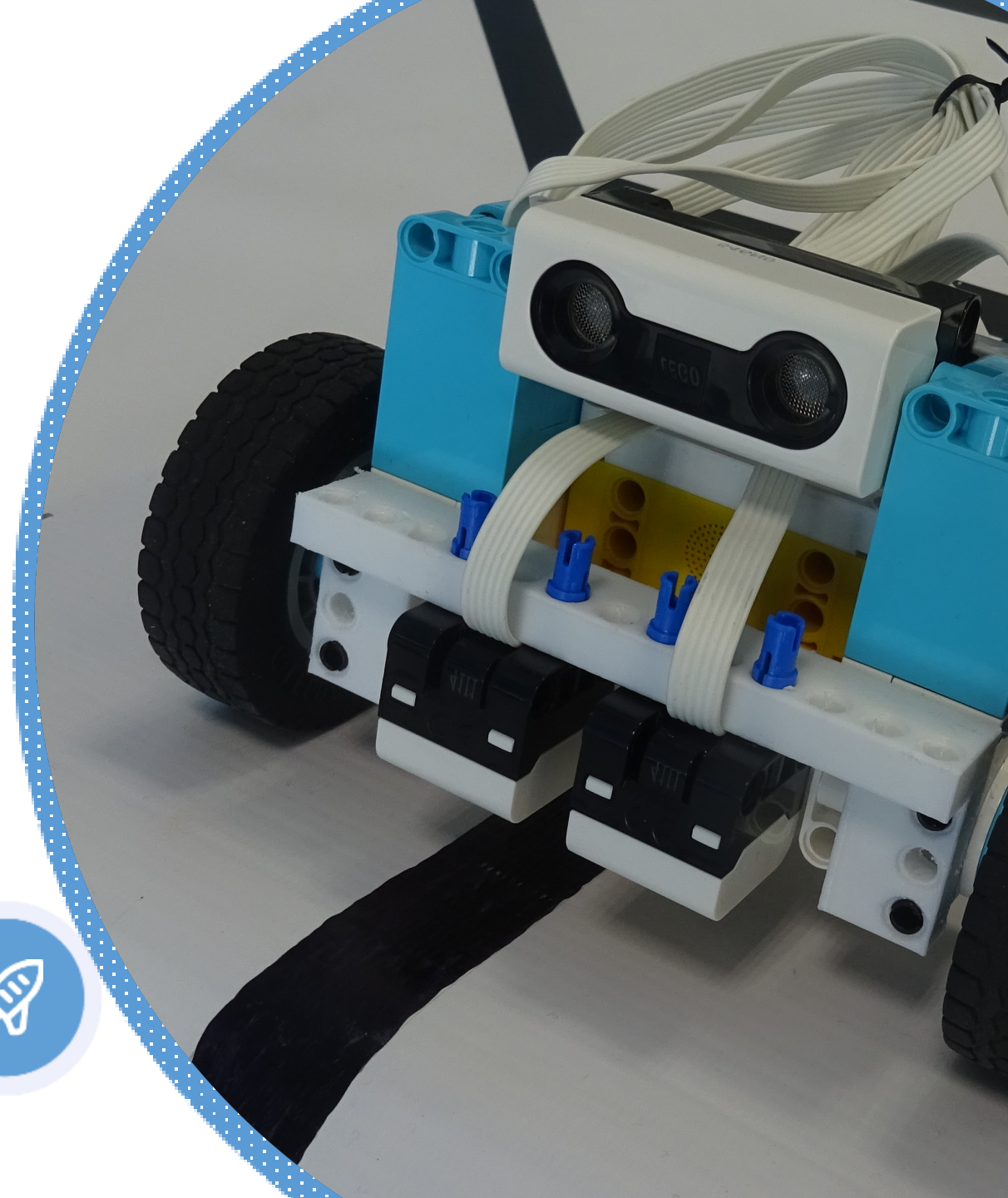


ONLINE_BATTLE_99

Технический журнал

RoboCup Junior Rescue Line _ 2024

IT-Куб школы № 66 г.Пенза



НАД ПОСТРОЙКОЙ РОБОТА РАБОТАЛИ



Матвей Кочкин

*IT-Куб школы № 66
г.Пенза*

программист



Брякин Петр

*IT-Куб школы № 66
г.Пенза*

механик



Олег Кочкин

*тренер,
педагог дополнительного
образования
IT-Куба школы № 66 г.Пенза*

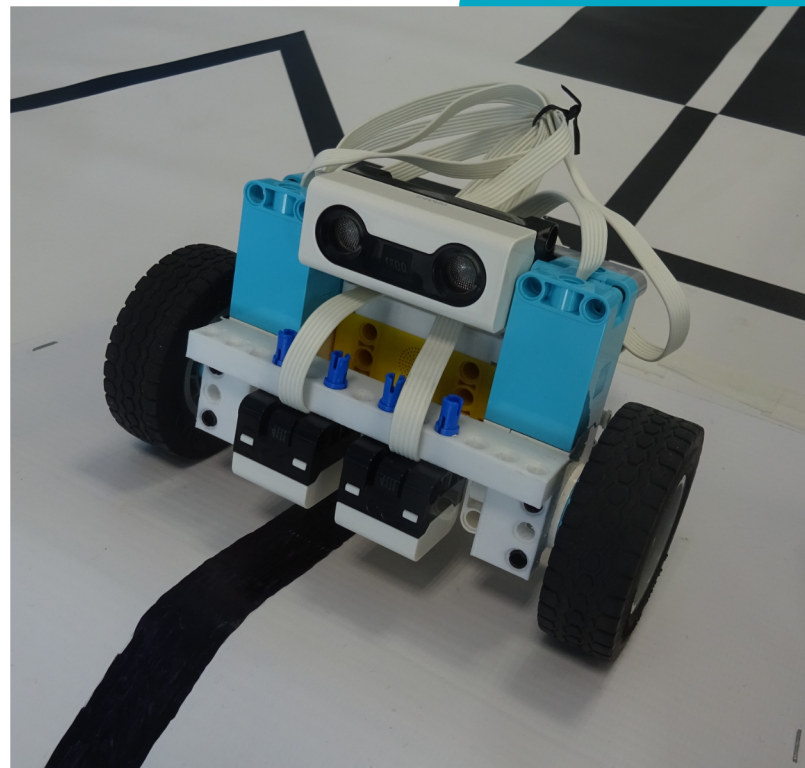


Описание робота

Это наше первое участие в подобных соревнованиях, поэтому мы только набираемся опыта.

Робот собран на базе конструктора Lego Spike. Так же используются детали, напечатанные на 3D принтере.

Имеет два передних колеса увеличенного диаметра на которые передается вращение от больших моторов. Сзади имеется опорное поликолесо.





Алгоритм работы робота

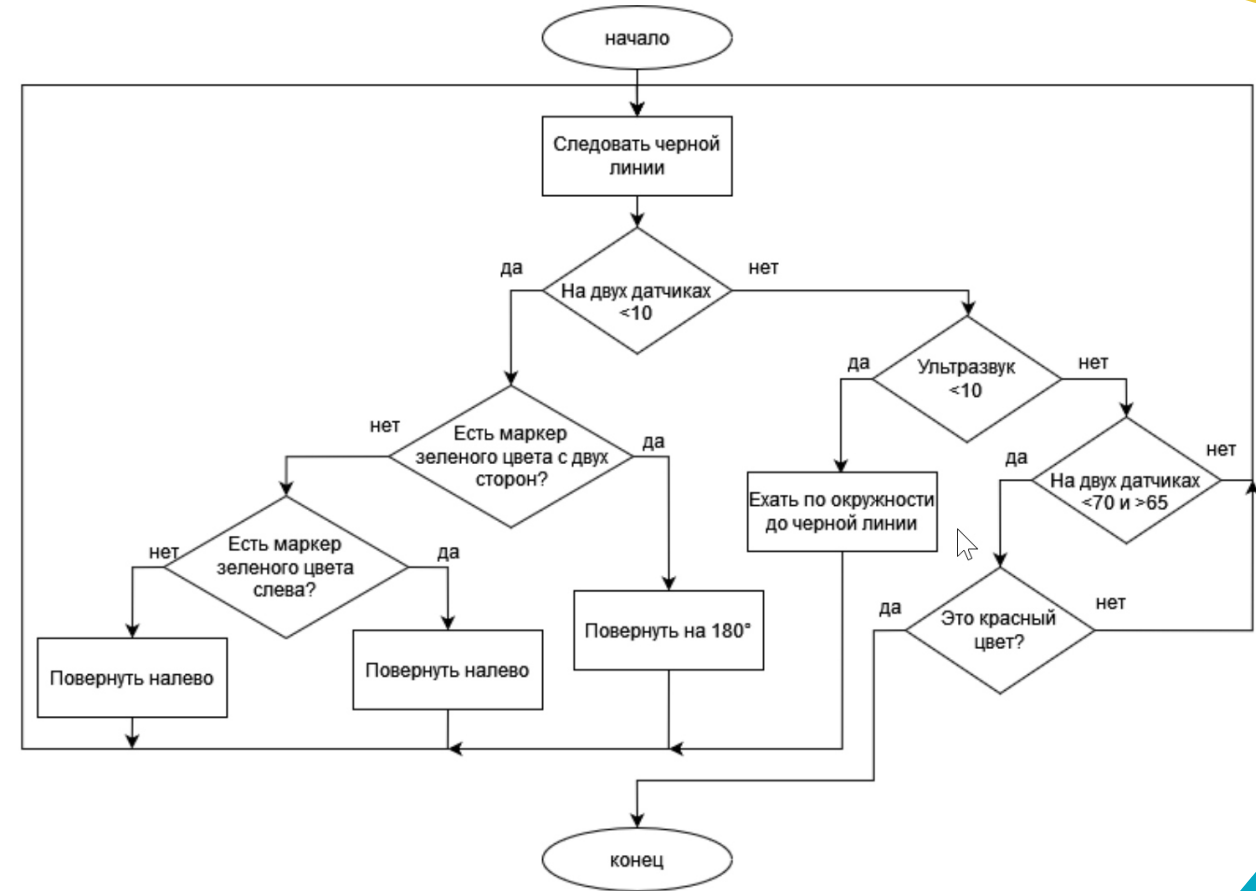
Алгоритм работы стандартный для этих соревнований

Программа написана на языке программирования Python

Датчики

Для следования по линии используются два датчика работающих одновременно в режиме отраженного света и цвета.

Также для объезда препятствий используются ультразвуковые датчики.

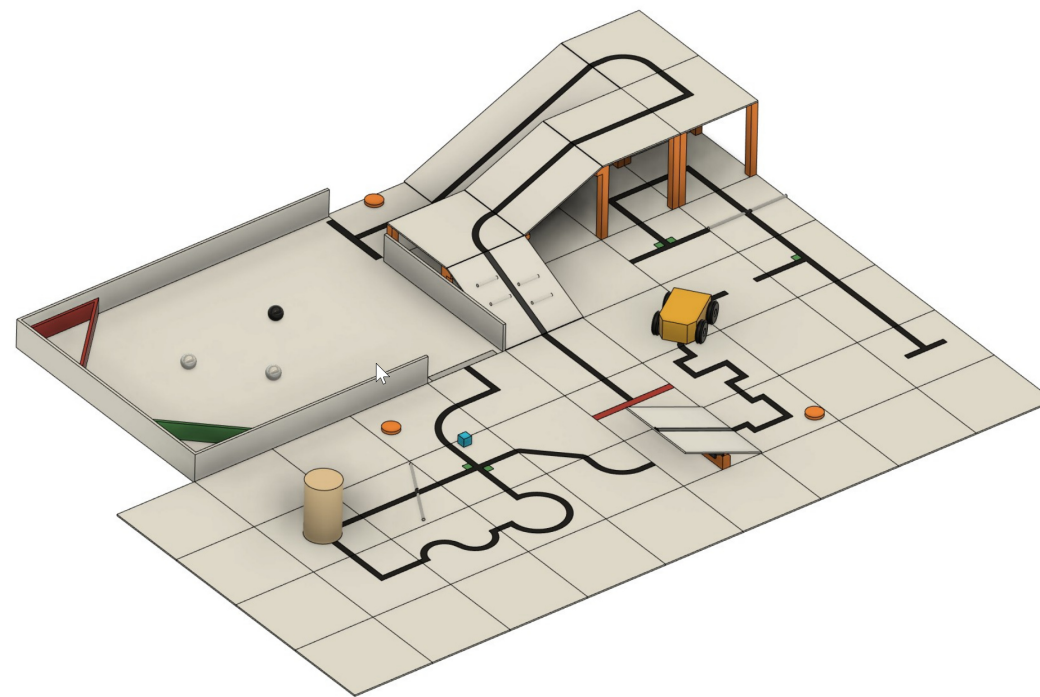




Проблемы с которыми столкнулись

Так как это наша первая пробная работа, проблемой было все

- выбрать алгоритм, который позволяет ехать по любой, самой сложной линии*
- собрать робота так, чтобы он уверенно проезжал лежачих полицейских и не терял равновесия на подъемах и спусках.*
- синхронизировать работа датчиков в режиме отраженного цвета и определяя цвета для определения направления движения на перекрестках.*





Заключение

Чему научились члены команды

В подготовке к этим соревнованиям мы приобрели много нового опыта. Мы научились программировать в среде программирования Python, делать тележку с определенными требованиями и освоили новый регламент.

Как команда сотрудничает и делится опытом с другими

Мы стараемся помогать другим ребятам из нашего клуба и делимся знаниями. Видео созданные при подготовке к соревнованиям мы не удаляем, они остаются на YouTube и открыты для всех. При подготовке к данным соревнованиям мы постарались максимально подробно изложить свою стратегию, дать пояснения к написанной программе и выложили видео своих результатов.

Планы на будущее

Мы не планируем останавливаться на достигнутом, будем участвовать в новых соревнованиях и совершенствовать свои результаты!

Благодарности

Хотим сказать огромное спасибо **нашему IT_Кубу** и тренерам за возможность заниматься робототехникой, а **организаторам соревнований** за возможность обмениваться опытом и развиваться вместе!