Машина будущего- «Робот, объезжающий препятствия».

Работу выполнил учащийся 3 «В» класса
МБОУ «СОШ №6 им А.С.Пушкина» г. Калуги
Никифоров Максим
Руководитель: Гутник Жанна Владимировна,
учитель начальных классов

Актуальность и новизна.

Новые принципы решения актуальных задач человечества с помощью роботов, усвоенные в школьном возрасте (пусть и в игровой форме), ко времени окончания вуза и начала работы по специальности, отзовутся в принципиально новом подходе к реальным задачам.

Краткое описание.

Объезжающий препятствия робот, является “умным” устройством, способным автоматически обнаруживать препятствия впереди себя и выбирать наиболее подходящее направление для его преодоления. Это свойство позволяет роботу работать в незнакомой обстановке и является одним из ключевых требований при создании автономных роботов.

Робот спроектирован на основе контроллера Arduino Nano (ATmega328), драйвером двигателей L298N, ультразвуковым приемопередатчиком HC-SR04, питается от двух Li-ion аккумуляторов 18650 и имеет возможность подзарядки от зарядного устройства смартфона.

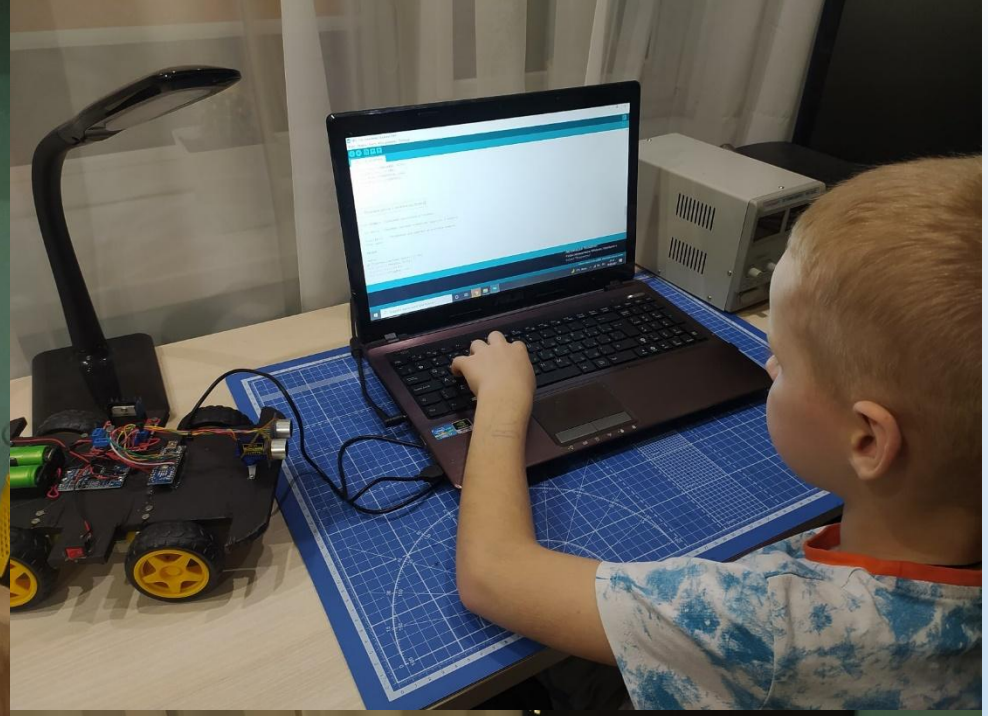
Цикл разработки проекта.

1. Создание проекта.
2. Изготовление шасси, покраска.
3. Монтаж колесных групп.
4. Монтаж электронных компонентов, проводов.
5. Написание программного кода.
6. Программирование контроллера Arduino Nano (ATmega328).
7. Испытания.

Практическая и общественная значимость.

Возможность прикоснуться к неизведанному миру роботов для современного ребенка является очень мощным стимулом к познанию нового, преодолению инстинкта потребителя и формированию стремления к самостоятельному созиданию. При внешней привлекательности поведения, роботы могут быть содержательно наполнены интересными и непростыми задачами, которые неизбежно встанут перед юными инженерами. Их решение сможет привести к развитию уверенности в своих силах и к расширению горизонтов познания.

0.00
0.72



0.00
0.72

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!