

Провода	10 м	400 руб.
Контроллер	1	3000 руб.
доп. затраты		1500 руб.
		руб.
Итого:		10200руб.

Список литературы:

1. Датчики для измерения и автоматизации [электронный ресурс] Свободный доступ: <http://www.sensor.ru/>
2. Школа для электрика [электронный ресурс] Свободный доступ: <http://electricalschool.info/spravochnik/poleznoe/1002-blasting-novyjj-sposob-ochistka-metalla.html>
3. Покраска авто [электронный ресурс] Свободный доступ: <http://pokraskainfo.com/polirovka-avto/oborudovanie-i-instrument.html>
4. Промышленные роботы. Кинематика, динамика, контроль и управление [книга] Свободный доступ Булгаков А.Г., Воробьев В.А.
5. Моделирование и программирование робототехнических комплексов [книга] Свободный доступ Кремлев А. С., Зименко К. А., Боргуль А. С.

PetFeeder

Исаев А.С., Пустынников В.И., Вебер М.Я., Латыпова К.И., Прокопюк М.Ю.
ShunVIP@mail.ru, www.19_alex_xander_96@mail.ru

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Проблема, на решение которой направлен наш проект, состоит в том, что домашние животные часто остаются дома одни на долгое время. Наше изобретение поможет хозяину не беспокоиться о питании своего питомца и будет следить за приемом пищи.

При достаточном финансировании мы сможем сами реализовать свою разработку. На каждого члена команды распределены обязанности по реализации.

Много людей с домашними животными, например с кошкой или собакой. Эти люди очень заняты и имеют мало времени, чтобы заниматься домашними делами, иногда даже не успевают накормить питомца. Именно на таких людей направлен наш проект.

Главная цель - создание рабочего прототипа кормушки для домашних животных.
Задачи:

- 1) определить принцип действия;
- 2) определить область применения;
- 3) изучить спрос на наш прибор;
- 4) разработать дизайн;
- 5) разработать схему кормушки;
- 6) поиск материалов для создания проекта;
- 7) написать листинг программы;

- 8) запрограммировать микроконтроллер;
- 9) составление сметы;
- 10) произвести сборку кормушки;

Уникальность проекта заключается в том, что у кормушки будет уникальный дизайн, и хозяин сможет лично удостовериться в том, что животное было накормлено.

В результате данной работы будет собрана рабочая версия устройства, которое будет использоваться в быту одним из участников проекта.

Для реализации проекта понадобится два месяца.

Принцип работы нашего проекта: автоматическая кормушка для домашних животных будет устанавливаться в жилых помещениях. Она представляет собой распределительный контейнер для корма, из которого корм поступает в миску питомца. Миска установлена на весах, которые передают информацию на микроконтроллер Arduino¹. Arduino — это электронный конструктор и удобная платформа быстрой разработки электронных устройств для новичков и профессионалов. Устройство программируется через USB без использования программаторов. Устройства на базе Arduino могут получать информацию об окружающей среде посредством различных датчиков, а также могут управлять различными исполнительными устройствами.

На контейнере находятся кнопки, с помощью которых потребитель сможет регулировать работу кормушки, т.е. установить время, когда корм должен высыпаться в миску; устанавливать максимальное и минимальное количество корма, которое определяется с помощью весов. Если в установленное время в миске находится минимальное количество корма, то миска не пополняется. Если микроконтроллер определил по весу, что корма недостаточно, то миска наполняется. Так же на кормушке установлена камера с доступом в интернет. С помощью нее хозяин в любой момент может проследить за своим питомцем: как часто он питается, какое количество еды он потребляет, и, исходя из этого, он сможет перепрограммировать время кормления и количества подачи корма в миску. Такой режим удобен как хозяину кормушки, так и питомцу.

Список используемой литературы:

1. Информация о Arduino: [Электронный ресурс] // Материалы по программированию Arduino, 2011-2015. URL:<http://arduino.ru> (Дата обращения: 08.04.2015).
2. Александрович П. В. Проекты с использованием контроллера Arduino. — БХВ-Петербург, 2014 - с. 29-33
3. Датчики движения: возможности и области применения / под ред. И.М. Масленникова. — М.: 1986. — 336 с.