

что одна плата (из-за своих размеров) может использоваться для реализации 2 или 3 принципиальных схем при ручной сборке, поэтому себестоимость 3 устройств уже будет значительно более выгодна и составит от 800 до 1100 рублей, т.е. от 400 до 360 рублей на одну схему. Данный показатель также может быть снижен при серийном производстве, и реализации принципиальной схемы на одной плате с ПДУ, либо без использования платы для принципиальной схемы вообще.

Список используемой литературы:

1. Петрович, Виталий Петрович. Физические основы электроники: учебное пособие / В. П. Петрович; Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2000. — 149 с.
2. Ушаков, Вадим Николаевич. Электротехника и электроника: учебное пособие / В. Н. Ушаков. — Москва: Радио и связь, 1997. — 328 с.: ил. — (Учебное пособие для вузов).
3. Джонс, Мартин Хартли. Электроника - практический курс: пер. с англ. / М. Х. Джонс. — Москва: Постмаркет, 1999. — 528 с. — (Библиотека современной электроники).

КОНТРОЛЛЕР РЕЧИ

Артемов А.Е., Колтунова Е., Курмашев М. А., Беляев А.С.
Evoluter@mail.ru

Научный руководитель: Чернов А. В., старший преподаватель кафедры теоретической и экспериментальной физики, НИ ТПУ

Каждый человек в своей жизни хочет добиться успеха. Для одного это будет победа на музыкальном конкурсе, для другого - успешная работа. Так или иначе, необходимо соответствовать определенным критериям, которые ставит наше общество. Какие же это критерии? Чтобы устроиться на работу, нужно иметь хорошее портфолио, опыт работы, но самое главное - пройти собеседование, потому что ни одна бумага не представит тебя так, как ты сделаешь это сам. Только ты можешь убедить работодателя в своей необходимости. Твои манеры, твоя внешность, твоя речь - это твой ключ к успеху. В настоящее время нас окружает непрерывно меняющийся большой поток информации. Из-за этого в нашем словарном запасе возникает большое количество слов-паразитов, которые не соответствуют требованиям общества к грамотному, культурному и образованному человеку.

Использование в речи нецензурных слов - это очень вредная привычка, от которой тяжело избавиться. Она не только мешает окружающим, но и вредит тому, кто её употребляет. Такие слова обедняют нашу речь, так как чаще всего одним нецензурным выражением можно описать свои эмоции, чувство, состояние в разных ситуациях. Это уменьшает словарный запас, а также человек не стремится к поиску новой информации, к чтению книг.

Употребление слов-паразитов, таких как: «эээ», «вот», «например» и т.д. также не соответствует определенным нормам изложения собственного мнения. Человек, не задумываясь, произносит эти слова, не замечая этого. Лучше промолчать, нежели тянуть какое-то слово или звук.

Употребление вводных слов или фраз таких, как «на самом деле», «как бы», «на первый взгляд», «это самое», «короче» и т.д. Как от этого избавиться, если сам при этом ты этого не замечаешь? Таким образом, существует проблема: необходимо избавиться по какой-то причине от конкретного слова паразита, отучиться ругаться, уменьшить количество вводных слов в речи. При этом изменить свою речь самостоятельно тяжело, т.к. возникают трудности в регистрации произнесенных слов. Эту проблему можно решить созданием устройства, которое помогало бы людям обращать внимание, на то, что они произносят, и таким образом исправлять их речь так, как того требует сам человек.

Таким образом, наш проект заключается в создании браслета, основной задачей которого является контроль человека в употреблении в речи нецензурных слов и слов-паразитов при помощи небольшого заряда электрического тока. Реализация проекта разбивается на несколько этапов. Первое - это обсуждение проекта в теории, проведение простейших исследований на основе ручки-шокера, изменяя параметры ее катушки, можно подобрать необходимое напряжение и силу тока для

удара, чтобы не навредить человеку [1]. Последующим этапом стало создание схемы устройства в виртуальном виде, в программе Proteus. И так, конструкция браслета состоит из достаточно простой начинки – это микроконтроллер, который выполняет роль мозгового центра по принятию сигнала при помощи bluetooth-модуля с компьютера [2]. Соответственно, необходимы элементы питания для них, а также то, что будет бить током. Эта часть устройства основана на схеме ручки-шокера, то есть катушка и элементы питания. Как только приходит утвердительный сигнал о том, что человек произнес некультурное слово, микроконтроллер замыкает цепь, происходит удар током. Чтобы он исполнял эти функции, нужно написать программный код для его работы и прошить. Следующим этапом идет разработка программы для отправки сигнала на браслет [3].

В общей сложности на один браслет необходимо:

1	Микроконтроллер ATtiny2313
2	Ручка-шокер
3	Bluetooth-модуль Bluetooth Shield 885263
4	Транзистор KT815B
5	Элементы питания
6	Соединительные провода, корпус браслета

Для работы также в виде оборудования нам было необходимо приобрести:

1	Программатор AVR10-USB
2	Переходник USB-COM BM8050
3	Паяльная станция

Четвертым и завершающим станет применение браслета в различных областях менеджмента, учебных учреждений и в других, где необходима грамотная речь.

Люди, которые заинтересованы в неупотреблении конкретных слов в своей речи – основные потребители результатов проекта. Это могут быть менеджеры прямых и телефонных продаж, для которых важно убедить покупателя, при этом не используя «Запретных слов», которые обязательно вызовут негативную реакцию у собеседника, что соответственно скажется на продажах. Это работодатели, заинтересованные в грамотности и чистоте речи своих офисных работников. Частные лица, которые бы хотели избавиться от привычки употреблять ненормативную лексику. Примеров большое количество, начиная со школьника, которого родители хотят отучить использовать маты, заканчивая политиками или чиновниками, для которых контроль речи важная составляющая жизни, IT-компании, соревнующиеся в способах удивить потребителя. Мы считаем, что диапазон применения гаджета является очень широким, и области его применения могут зависеть от конкретных задач, поставленных человеком.

Проект выполняется студентами Томского Политехнического университета, поскольку мы заинтересованы в проблеме употребления населением нецензурных слов и слов-паразитов и хотим исправить эту проблему. Результатом станет улучшение человеческой речи и контроль над нецензурными выражениями. Основа проекта заключается в создании браслета, ударяющего током и программного обеспечения для расшифровки речи. По оценочным данным длительность проекта составляет от полугода до года. Количество средств, необходимых на реализацию проекта оценивается в 3 тысячи рублей.

Список использованной литературы:

- 1) Б.Ф. Бессарабов, В.Д. Федюк, Д.В. Федюк Справочник "Диоды, тиристоры, транзисторы и микросхемы широкого применения"- Изд. «Воронеж», 1994-320с.
- 2) Евстифеев А.В. «Микроконтроллеры AVR семейства Мег» – Москва – Издательский дом «Додэка - XXI», 2007.-595с.
- 3) Петров Б.Е., Романюк В.А. Радиопередающие устройства на полупроводниковых приборах. - М.: Высш. шк., 1989. -232с.