

Вопрос

Как обезопасить жизнь людей, страдающих от приступов эпилепсии или другого рода припадков, в повседневной жизни?



ВОПРОС ?

ОТВЕТ !

Мониторинг физиологического состояния человека

Ижевск

к

2019

Выполнил:

Дерендяев Дмитрий

МБОУ ДО СЮТ Устиновского р-
на

Руководитель:

Кожевников Михаил

Вячеславович

Сунцов Павел Викторович

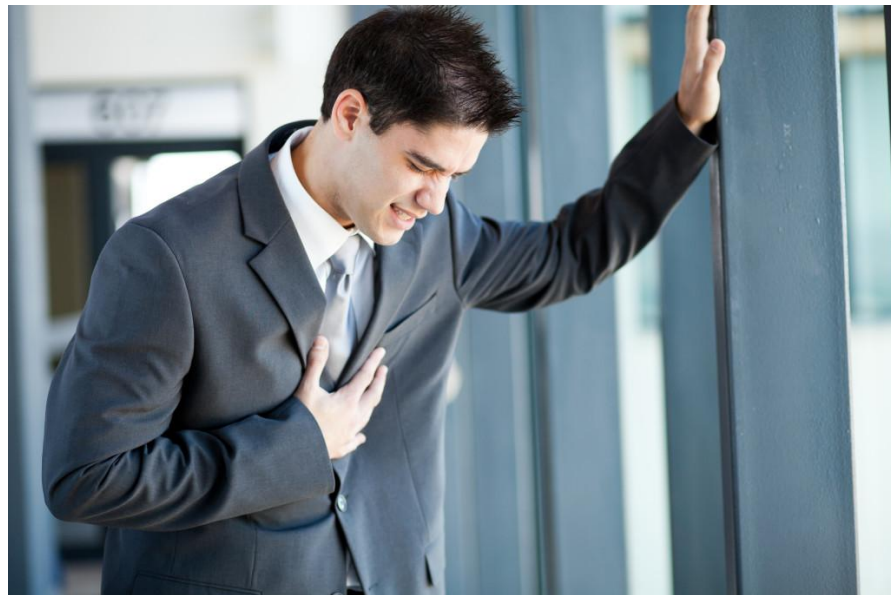
Введение

Часто нам приходится встречать людей с нарушением координации или различного рода приступами судорог.



Проблема

Люди, страдающие эпилепсией, подвержены наибольшей опасности, даже находясь в условиях повседневной и привычной нам жизни...



Актуальность

В наше время медицина не стоит на месте: создаются различные препараты, медицинское оборудование и специальные приспособления, позволяющие больному вести безопасный образ жизни...



Изучение научной стороны вопроса

На протяжении многих лет наука изучает физиологию приступов. Современные знания позволяют нам классифицировать данный недуг.



Классификация приступов

1. Очаговые приступы
2. Генерализованные приступы
3. Миоклонические приступы
4. Атонические приступы
5. Инфантильные



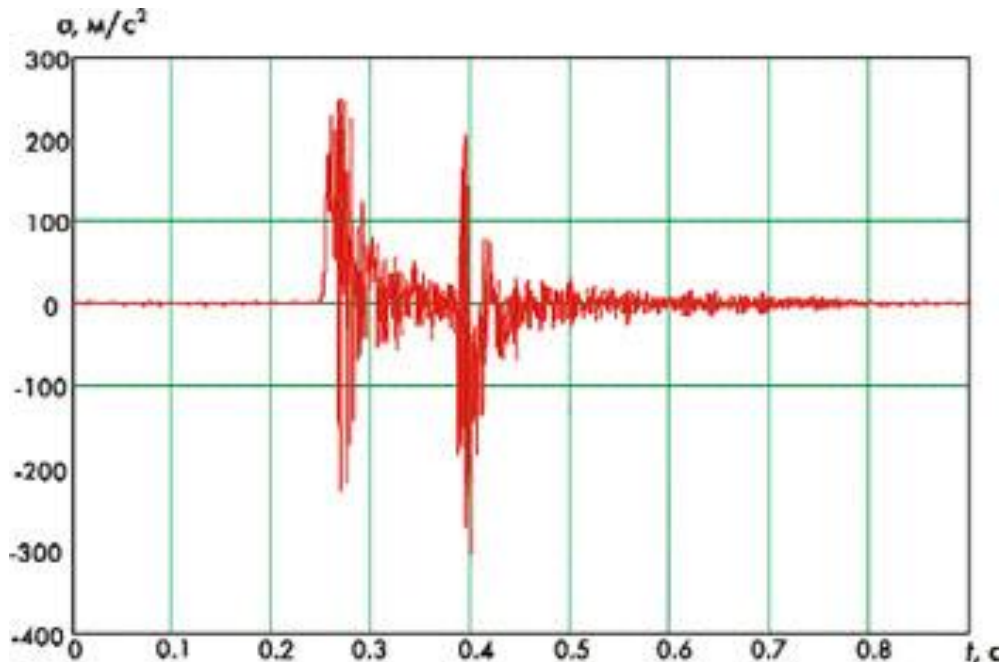
Структура реализации

Любой тип приступа характеризуется потерей контроля над мышечным тонусом, который приводит либо к падению больного, либо к судорогам конечностей(всего тела)



Структура реализации

Изменение положения тела в пространстве всегда связано с резким изменением статических характеристик тела. Мониторинг динамических характеристик тела позволяет определить характер поведения субъекта в данный момент времени.



Решение проблемы

Получать одни лишь данные недостаточно. Необходимо регистрировать полученные данные и, основываясь на анализе, организовывать обратную связь с окружающим миром.

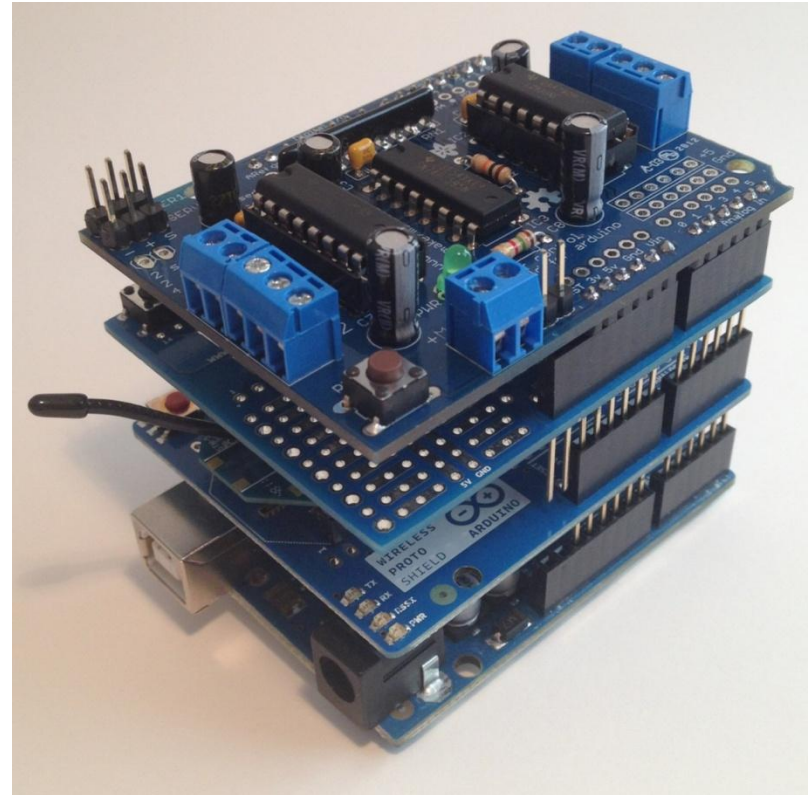


Изучение рынка



Практическая реализация

Для реализации представленного процесса можно разработать небольшое по своим габаритам устройство, напоминающее браслет, которое будет производить мониторинг физиологического состояния человека.

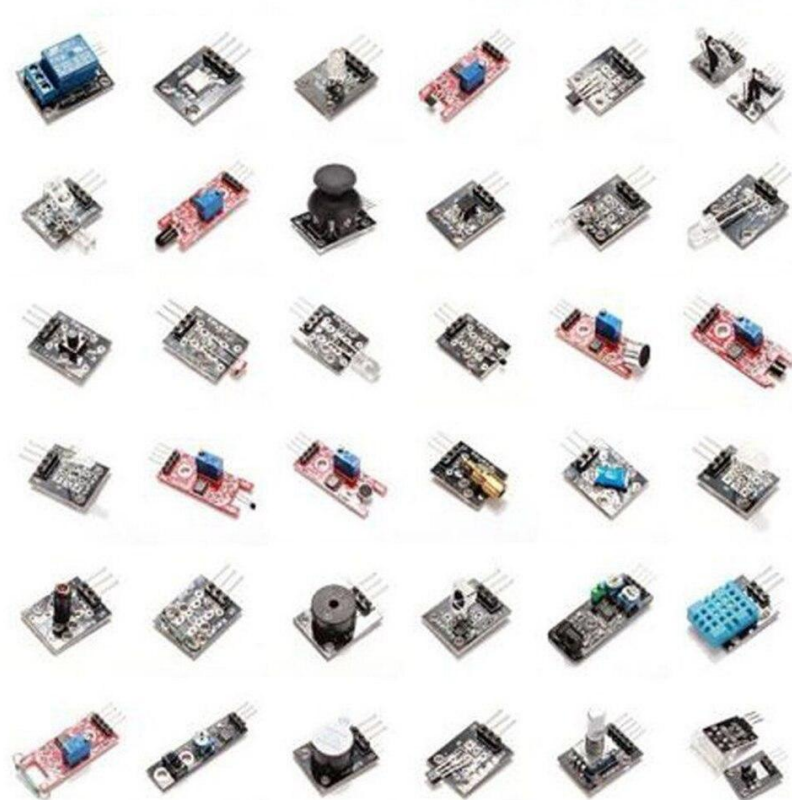


Практическая реализация

1. Микроконтроллер: Arduino UNO(nano)
2. Датчики и сенсоры:
 - Гироскоп
 - GSM-модуль
 - LCD-дисплей
3. Корпус: пластик

Выводы

Данное устройство
можно реализовать на
базе
микроконтроллера,
набора
физиологических
датчиков, средств
сигнализации и связи.



Мониторинг физиологического состояния человека

Ижевск

к

2019

Выполнил:

Дерендяев Дмитрий

МБОУ ДО СЮТ Устиновского р-
на

Руководитель:

Кожевников Михаил

Вячеславович

Сунцов Павел Викторович