Проект „Сензор за движение“

# Изготвили: Илиян Мурадилов и Ивайло Хъсов

Съдържание:

1. Описание на проекта
2. Блокова схема
3. Електрическа схема
4. Списък със съставните части
5. Сорс код – описание на проекта
6. Заключение
7. Описание на проекта

Проектът за сензор за движение има за цел да създаде чувствителна система, която открива и реагира на движение в заобикалящата я среда. Използвайки Tinkercad, проектът интегрира хардуерни и софтуерни компоненти, за да постигне своята функционалност. Основната цел на проекта е да демонстрира приложението на сензорите за движение в реални условия, като се наблегне на ролята им в автоматизираните системи и приложенията за сигурност.

Цели на проекта:

* Проектиране на надеждна система за откриване на движение с помощта на леснодостъпни компоненти.
* Да придобиете представа за технологията на сензорите за движение и нейните практически приложения.
* Използване на Tinkercad като платформа за създаване на прототипи и тестване на проекта, което позволява експериментиране и итерации без физически ограничения.

1. Блокова схема
2. A circuit board with wires and a round object

   Description automatically generated with medium confidenceПреди да пуснем програмата
3. A circuit board with wires

   Description automatically generatedСлед като пуснем програмата(няма обект пред сензора)
4. След като пуснем програмата(има обект пред сензора)

A circuit board with wires and a speaker

Description automatically generated

1. A diagram of a circuit board

   Description automatically generatedЕлектрическа схема
2. Списък със съставни части
3. Arduino Uno R3
4. PIR Sensor
5. Green LED
6. Red LED
7. Piezo
8. 330Ω resistor x2
9. A screenshot of a computer program

   Description automatically generatedСорс код – описание на проекта

Описание: Проектът използва сензор за движение, за да открива движение в заобикалящата го среда. При засичане на движение системата задейства предварително зададена реакция - активиране на аларма и включване на осветление. Интегрирането на Tinkercad позволява създаването на симулирана среда, в която поведението на сензора за движение и взаимодействието му с други компоненти могат да бъдат тествани и усъвършенствани.

1. Заключение

В заключение, нашият екип успешно проектира и реализира проект за сензор за движение, който открива движение и задейства реакция. Благодарение на ефективното сътрудничество и решаване на проблемите преодоляхме предизвикателствата и постигнахме целите си. Този проект подобри разбирането ни за технологията на сензорите за движение и засили уменията ни за работа в екип. Продължавайки напред, виждаме потенциал за по-нататъшно развитие, като например подобряване на чувствителността и проучване на нови функции. Гордеем се с постиженията си и сме благодарни за възможността да работим заедно по този проект, насърчавайки както личностното израстване, така и сплотеността на екипа.