

Приложение в дальнейшем может быть использовано для решения различных практических задач в сферах, связанных с математикой, физикой, информатикой и другими.

Литература

1 Гудфеллоу, Иан. Deep Learning / Иан Гудфеллоу, Йошуа Бен-жю, Аарон Курвилль. – М. : MIT Press, 2018. – 653 с.

2 Вьюгин, В. В. Математические основы теории машинного обучения и прогнозирования. – М. : 2013. – 391 с.

У. Д. Мешкова, Е. В. Рафалова
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЧИПОВ И МЕТОК ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕРНЕТ-ВЕЩЕЙ

Проектирование чипов и меток для технологии интернет-вещей (IoT) является ключевым аспектом разработки и реализации IoT-систем. Они представляют собой компоненты, которые позволяют устройствам IoT подключаться к сети, производить сбор и обмен данными.

Микроконтроллеры являются основными строительными блоками устройств IoT. Они объединяют в себе процессор, память и периферийные устройства на одном кристалле. Микроконтроллеры обеспечивают обработку данных, управление периферийными устройствами и связь с сетью. При проектировании чипов для IoT необходимо учитывать ограниченные ресурсы, такие как энергопотребление, память и производительность. Это позволяет создавать компактные и эффективные устройства, которые могут работать на батарейках или иметь длительный срок службы.

Проектирование чипов также включает выбор подходящих компонентов и интерфейсов для взаимодействия с датчиками, актуаторами и другими устройствами. Это включает в себя аналоговые и цифровые интерфейсы, такие как I2C, SPI, UART, а также беспроводные модули, например, Wi-Fi, Bluetooth или Zigbee.

Метки RFID (Radio Frequency Identification) и NFC (Near Field Communication) играют важную роль в IoT, особенно в области

управления запасами, логистики и идентификации объектов. Они используются для бесконтактного считывания и записи информации на метки. При проектировании меток для IoT необходимо учитывать расстояние считывания, скорость передачи данных и энергопотребление. Метки могут быть активными (собственным источником питания) или пассивными (питание от считывающего устройства), в зависимости от конкретных требований.

Проектирование меток также включает выбор соответствующих частот и протоколов передачи данных. Например, метки RFID могут работать на частотах UHF (Ultra High Frequency) или HF (High Frequency), а метки NFC работают на частоте 13,56 МГц.

А. Г. Михалев, Д. С. Кузьменков
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ „TRAVEL TRACER“ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ASP.NET CORE

В современной динамичной реальности растет интерес к инновационным веб-сервисам. Для любителей путешествий представляют особый интерес сервисы, где можно легко создавать свои маршруты и делиться своими впечатлениями о поездках с окружающим миром.

Разрабатываемое приложение представляет собой удобный веб-сервис для планирования и отслеживания поездок. Пользователи могут легко создавать уникальные поездки, задавая название, описание, и определяя уровень видимости – от личных записей до общедоступных маршрутов.

Сервис позволяет построить маршрут на Google карте с указанием даты и времени отправления из каждой точки, автоматически вычисляя прибытие в следующую точку с использованием Google Maps API. Также приложение предоставляет информацию о расстоянии по маршруту. Пользователи имеют возможность детализировать свои поездки, добавляя места, посещенные во время путешествия, а также прикреплять фотографии к конкретным точкам маршрута.

Разработанная система поддерживает функции социальной сети. Пользователи могут лайкать поездки, оставлять свои комментарии к поездкам и обсуждать поездки в групповых или личных чатах. Лента поездок формируется из популярных маршрутов подписчиков,