

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,

что расширяет социальное взаимодействие и обмен опытом. Реализована рассылка уведомлений пользователям об активности их подписчиков и сообщениях в чатах.

Приложение акцентирует внимание на персонализации и статистике. Пользователи могут просматривать свои поездки, фильтровать и сортировать их, а также анализировать статистику с использованием графиков и тепловых карт.

Разработанная система авторизации и регистрации обеспечивает безопасность и удобство использования. Внедрена поддержка двухфакторной аутентификации и функции сброса пароля, а роли пользователей, модераторов и администраторов обеспечивают гибкость в управлении. Приложение является мультиязычным, обеспечивая комфортное взаимодействие на русском и английском языках.

А. Р. Михалевич

(ГрГУ имени Янки Купалы, Гродно)

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОРНИТОЛОГИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПТИЦ В КАДРЕ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Приложение для распознавания птиц в кадре видеонаблюдения может быть полезным инструментом для орнитологической идентификации. Его также могут использовать любители птиц и все те, кто интересуется природой.

Практическая значимость приложения заключается в том, что можно в автономном режиме, без участия человека, получать информацию о видах птиц, встречающихся в определенной местности. Эту же информацию можно использовать для отслеживания миграций птиц и для решения других практических и исследовательских задач: защиты и сохранения видов, изучения поведения и наблюдения за птицами и других.

Реализация клиентского приложения может быть выполнена в виде приложения для смартфонов и мобильных устройств, или как веб-приложение, доступное через браузер (рисунок 1). Распознавание вида птиц реализовано с использованием нейронной сети, а для получения изображений птиц можно использовать камеру устрой-