

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СВОБОДНЫХ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ НА ПЛАТФОРМЕ .NET

Мискевич П.Л., Мельник Н.И.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Мельник Н.И. – старший преподаватель

В работе описывается вариант решения проблемы поиска парковочных мест с использованием компьютерного зрения.

В наши дни парковка автомобилей во дворе, у дома или работы становится проблемой не меньшей, чем городские пробки. Многие, подъезжая домой, вынуждены искать свободное место в своем или соседних дворах. Это отнимает немало времени.

На данный момент в больших городах число парковочных мест для автомобилей невелико и по статистике каждый водитель тратит примерно 5-10 минут своего времени для поиска парковочного места [1].

Для решения данной проблемы было разработано программное средство, которое обеспечит легкий поиск парковочных мест с использованием библиотеки EmguCV [2].

Система состоит из следующих компонентов: одна или несколько камер, установленных так, чтобы просматривать всю территорию парковки; маршрутизатор, который отвечает за связь с интернетом; сервер, на котором хранятся данные о парковочных местах и уровне доступа пользователей; и, непосредственно, персональный компьютер. В дальнейшем также рассматривается вариант использования на мобильных устройствах.

На главной странице пользователь должен аутентифицироваться или зарегистрироваться. После того, как пользователь авторизован, у него появляется возможность определить свободное парковочное место. Пример работы приложения определения свободных парковочных мест изображен на рисунке 1.

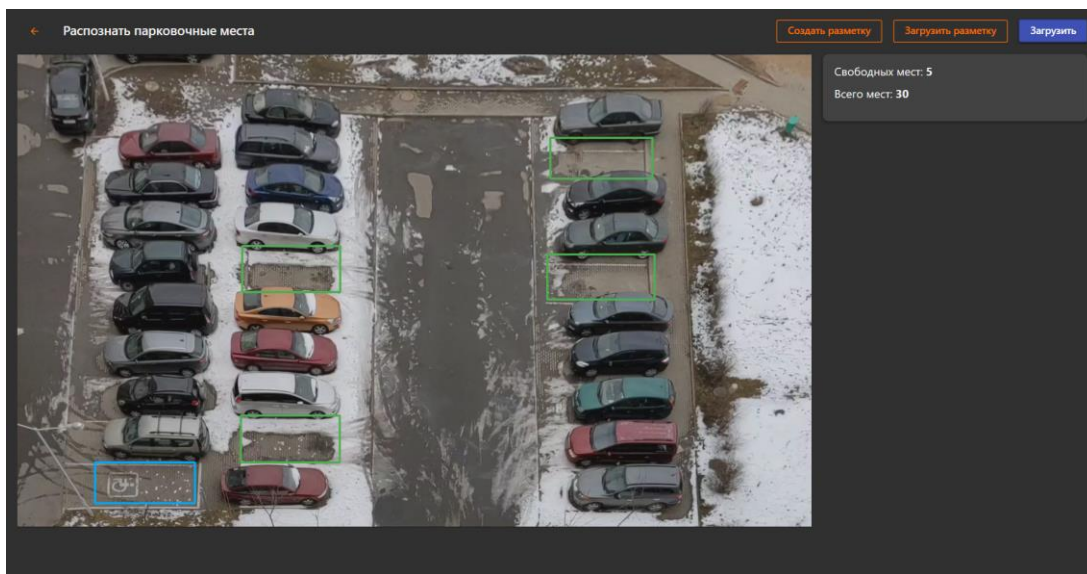


Рисунок 1 – Страница распознавания свободных парковочных мест

Администратор имеет возможность создавать и редактировать разметку парковочных мест, помечать места, предназначенные для инвалидов, а также выдавать разрешение пользователям на просмотр.

В качестве корпоративных пользователей системы могут выступать организации, занятые в сферах услуг и строительства. Применение программного средства определения свободных парковочных мест позволит сотрудникам компаний и жильцам жилых комплексов решить задачу по организации парковочных мест.

Список использованных источников:

1. *Place – легкий поиск парковочных мест* / Д. В. Деменковец [и др.] // *Компьютерные системы и сети: 55-я юбилейная научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 22-26 апреля 2019 г.* / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. – Минск, 2019. – С. 92.

2. *EmguCV documentation* [Электронный ресурс] // *emgu.com* : Сайт разработчика URL: <https://www.emgu.com/wiki/index.php/Documentation>.