

2. Rogaway, P. Cryptographic Hash-Function Basics: Definitions, Implications, and Separations for Preimage Resistance, Second-Preimage Resistance, and Collision Resistance. Fast Software Encryption / P. Rogaway, T. Shrimpton. – Berlin; Springer-Verlag. 2004, – 371-388 p.

PLACE – ЛЕГКИЙ ПОИСК ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ

Деменковец Д.В., Прудников В.М., Ивончик К.С., Бондарь Е.А.

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

Леванцевич В.А. – ст. преподаватель

Цель данной работы заключается в решении проблемы поиска парковочных мест. В ходе работы было разработано мобильное приложение, которое обладает достаточным функционалом для поиска свободного парковочного места. Кроме этого, программное средство позволяет всегда быть в курсе того, что происходит с автомобилем в текущий момент времени.

В наши дни парковка автомобилей во дворе, у дома или офиса 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 Минске приблизительно 940 тысяч автомобилей. Кроме этого, еще примерно 5-6 тысяч приезжают в город. Однако, по статистике, парковочных мест гораздо меньше. Пользователи автомобилей не очень любят платить за место на платной парковке, и, к сожалению, они не всегда находятся рядом. По статистике каждый водитель тратит примерно 5-10 минут своего времени для поиска парковочного места. Если учесть факт того, что мы это делаем примерно 2 раза в день, то за год в сумме может составить около 70-80 часов.

Для решения данной проблемы было разработано приложение Place, которое обеспечит легкий поиск парковочных мест, надежную систему безопасности, а также навигацию до свободного места на парковке.

Система состоит из следующих компонентов: одна или несколько камер, установленных так, чтобы просматривать всю территорию парковки; маршрутизатор, который отвечает за связь с интернетом; сервер, который принимает данные о местоположении и уровне доступа пользователей; и, непосредственно, само мобильное устройство.

После того, как пользователь выберет нужное ему место парковки, данные о его местоположении и правах доступа будут отправлены на сервер, где из всего множества видеопотоков, ему будут отправлены те, которые он запросил. Далее, на экране своего смартфона пользователь сможет увидеть трансляцию с парковки в реальном времени, убедиться в наличии свободного места, проложить маршрут и двигаться в заданном направлении.

После добавления технологии искусственного интеллекта в приложение, появится возможность проложить маршрут к свободному парковочному месту. Также появится возможность подсчета и выделения парковочного места, а также подсчитать их количество.

Установив мобильное приложение на свой смартфон, пользователь будет иметь возможность оформить платную подписку для пользования данной системой. При входе в приложение пользователь сталкивается с простым и интуитивно понятным интерфейсом, который включает в себя 3 секции:

- 1) карта с доступными ему парковками;
- 2) обзор ближайшей от текущего местоположения доступной парковки;
- 3) навигация до выбранной парковки.

Таким образом, разработанная система позволит заблаговременно оценить ситуацию на парковке и целенаправленно двигаться к свободному месту, используя встроенную систему навигации в приложении. При этом, пользователь экономит время и нервы, которые он мог потратить на поиск незанятого места. С точки зрения безопасности, система Place позволит всегда быть в курсе того, что происходит с вашей машиной в режиме реального времени

Дополнительно приложение может способствовать разгрузке дворов. Place поможет заранее определить, есть ли свободные места во дворах и стоит ли туда ехать. Увидев на экране своего смартфона, что все парковочные места уже заняты, водитель может попытаться найти иное свободное парковочное место. Администрация города также будет заинтересована в разгрузке дворов. Коммунальные и экстренные службы смогут более эффективно работать.

Список использованных источников:

1. Documentation for app developers [Электронный ресурс] // developer.android.com : Сайт разработчика URL: <https://developer.android.com/docs>(дата обращения: 19.12.2018).
2. Apple Developer Documentation [Электронный ресурс] // developer.apple.com : Сайт разработчика URL: <https://developer.apple.com/documentation/>(дата обращения: 21.12.2018).
3. Escam [Электронный ресурс] // escam.cn : Сайт разработчика URL: <http://www.escam.cn/>(дата обращения: 05.02.2019).
4. В. Олифер, Н. Олифер. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. 4-е издание. [Электронный ресурс] // rulit.me : Сайт разработчика URL: <https://www.rulit.me/books/kompyuternye-seti-principy-tehnologii-protokoly-read-467113-1.html>(дата обращения: 14.12.2018).