

УДК 681.5

Фоменко К.О.¹, Миронова Н.О.², Тягунова М.Ю.²

¹ студ. гр. РТ-612м НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

РЕАЛІЗАЦІЯ СМАРТ-СИСТЕМИ ДЛЯ ПАРКУВАННЯ

В Україні на сьогоднішній день дуже розвинутий імпорт автомобілів із за кордону, тому навіть не враховуючи купівлю автомобілів всередині самої країни, постає проблема дефіциту місць для парковки [1]. Тому для вирішення питання з управлінням паркуванням варто звернути увагу на те що в країні розвивається транспортна інфраструктура.

Метою даної роботи є проектування смарт-системи для паркування, яку можна використовувати як приватну або громадську.

В даному проєкті основою для смарт-парковки є закріплення конкретного місця за конкретним користувачем з елементами обмеження, які дозволяють уникнути займання чужих місць, автоматичне закріплення конкретного місця за конкретним користувачем та ведення обліку для запобігання даремного відвідування парковок, в яких всі місця зайняті, що в свою чергу дозволяє економити паливе. Це було вирішено за допомогою програм для зменшення кількості датчиків та сканерів. В архітектурі смарт-парковки інформація передається за допомогою Wi-Fi, для збору даних використовується база даних NoSQL, а для їх обробки - парадигма програмування для великих даних MapReduce.

Оскільки сучасні аналоги смарт-парковок використовують різного типу додатки на смартфонах [2, 3], то можна стверджувати, що ефективність їх використання підтверджується досвідом експлуатації, тому для взаємодії користувача з даною смарт-парковкою використовується відповідний застосунок. Спроектована таким чином смарт-система є відносно простою та гнучкою для подальшого вдосконалення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Голяд А.-І. М. Покращення функціонування зони паркування індивідуальних транспортних засобів в межах міст (на прикладі м. Львів) 275 – Транспортні технології " / А.-І.М. Голяд. Тернопіль: ТНТУ, 2022. 69 с.
2. Šarić A., Mihaljević B. Smart parking system in the city of Dubrovnik //RIThink Multidisciplinary Online Journal. 2017. Т. 6. 10 p.
3. Hilmani A., Maizate A., Hassouni L. Designing and managing a smart parking system using wireless sensor networks //Journal of sensor and actuator networks. 2018. Т. 7. №. 2. С. 24.