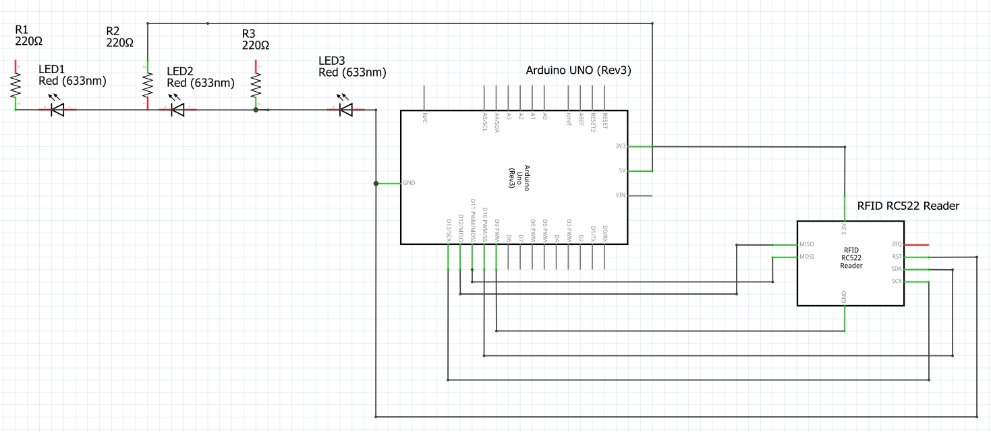
**УДК 519.8**

**КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ПІЛЬГОВИХ МІСЦЬ В МАРШРУТНИХ ТАКСІ**

Ящук В. П., 2 курс, спеціальність: інженерія програмного забезпечення, e-mail: yashchuk\_ak21@nuwm.edu.ua

Керівники: Жуковський В. В., к.т.н., доцент кафедри комп’ютерних наук та прикладної математики, Національний університет водного господарства та природокористування, e-mail: [v.v.zhukovskyy@nuwm.edu.ua](mailto:v.v.zhukovskyy@nuwm.edu.ua). Реут Д.Т. к.т.н., доцент кафедри автоматизації, електротехнічних та комп'ютерно-інтегрованих технологій, Національний університет водного господарства та природокористування, e-mail: [d.t.reut@nuwm.edu.ua](mailto:d.t.reut@nuwm.edu.ua) .

Існує проблема незручності моніторингу вільних пільгових місць у маршрутних таксі. В середині даного транспорту є пільгові картки, проте щоб взнати їхню кількість потрібно безпосередньо зайти в нього і запитати у водія. Згідно науково обгрунтованого алгоритму, реалізовано аналітичний модуль  вигляді невеликої коробки. В середині якої знаходиться мікроконтролер на базі «Arduino», RFID модуль, перемички, макетна плата без паяння та світлодіоди, які демонструють кількість наявних карток. Функціональна схема наведена на рисунку нижче.

****

Даний прототип є доволі мобільним. Користувач спершу підносить кожну карту до модуля, після чого її дані заносяться в пам’ять, опрацьовуються і за допомогою світлодіодів виводиться їх кількість. Наступним кроком є видача картки для пасажирів і відповідно моніторинг кількості відсутніх карток. Перед видачею картки, користувачу доведеться повторно піднести їх до модуля, який в свою чергу передасть дані в мікроконтролер, та видалить їх. Відповідно зменшить кількість світлодіодів, які світять на 1.

Цей прототип має потенціал для модернізації. Наприклад, можна використовувати дисплей замість світлодіодної стрічки. У моєму випадку для цього пристрою я використовував мікроконтролер «Arduino UNO», проте в подальшому краще використати  «Arduino Nano», що дозволить зменшити габарити прототипу. При потребі є можливість використання, як макетну плату з паянням, так без.

Розроблювальний продукт задовольнить потреби користувачів, якими здебільшого будуть пільговики та водії маршрутних таксі.