**Додаток 1**

Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи бакалавра)*

**Назва кваліфікаційної роботи бакалавра**  *Комп'ютеризована система керування електросамокатами з попередженням їх зіткнень*

 *назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

**Назва (англ.):** *Сomputerized control system for electric scooters with collision prevention*

  *переклад англійською*

**Освітній ступінь :**  бакалавр

**Шифр та назва спеціальності:** 123 «Комп’ютерна інженерія» напр.:151 Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології

**Екзаменаційна комісія**: Екзаменаційна комісія № 39

 *напр.: Екзаменаційна комісія №1*

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя *напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

**Дата захисту:** 25.06.2024 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок роботи: 52

 **УДК:**  681.5

**Автор роботи**

 Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Мостовий Василь Олександрович

 розкривати ініціали

 Прізвище, ім’я (англ.): Mostovyi Vasyl

 *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних систем та мереж, м.Тернопіль, Україна

**Керівник**

 Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Баран Ігор Олегович

 повністю

 Прізвище, ім’я (англ.): Baran Ihor

 *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

 Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Україна

 Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент, декан факультету комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, м.Тернопіль, Україна

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Петрик Михайло Романович

 повністю

 Прізвище, ім’я (англ.): Petryk Mykhailo

 *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

 Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра програмної інженерії, м.Тернопіль, Україна

 Вчене звання, науковий ступінь, посада: доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедрою

**Ключові слова**

українською ЕЛЕКТРОСАМОКАТ, КОНТРОЛЕР, ДВИГУН-КОЛЕСО, УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ДАВАЧ, РЕГУЛЮВАННЯ, ARDUINO

 *до 10 слів*

англійською ELECTRIC SCOOTER, CONTROLLER, WHEEL MOTOR, ULTRASONIC SENSOR, ADJUSTMENT, ARDUINO

 *до 10 слів*

**Анотація**

 українською:

Кваліфікаційна робота присвячена удосконаленню системи управління електричними самокатами із забезпеченням попередження про їх зіткнення.

Проведено огляд предметної галузі дослідження, вивчено існуючі аналоги та сформовано вимоги до контролерів системи управління електросамокату, включно із регулюванням швидкості руху.

Описані функціональні можливості системи запобігання зіткненням електросамокатів. Досліджено особливості процесу забезпечення автоматичного регулювання дистанції. До складу системи керування додатково введено контролер для реалізації додаткового функціоналу - відображення швидкості руху транспортного засобу на дисплеї. Також забезпечено можливість додаткового розширення операційних функцій контролера при допомозі під’єднання інших пристроїв системи управління електросамокатом. Досліджено спеціальні давачі для уникнення зіткнення електросамокату.

В результаті було розроблено систему додаткового керування електросамокатом, що реалізує весь задуманий функціонал

англійською:

The qualification work deals with the improvement of the control system of electric scooters with the provision of warning about their collision.

An overview of the subject field of research was conducted, existing analogues were studied, and requirements for the controllers of the electric scooter control system, including speed control, were formed.

Functional capabilities of the collision prevention system of electric scooters are described. Peculiarities of the process of providing automatic distance adjustment were studied. The control system additionally includes a controller for the implementation of additional functionality - displaying the speed of the vehicle on the display. The possibility of additional expansion of the operational functions of the controller with the help of connecting other devices of the electric scooter control system is also provided. Special sensors for avoiding a collision of an electric scooter have been studied.

As a result, a system of additional control of the electric scooter was developed, which realizes all the intended functionality