**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 захисними ролетами розумного будинку*

 *назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

**Назва (англ.):** *Computerized control system for protective shutters of a smart house*

  *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 № 38

 *напр.: Екзаменаційна комісія №1*

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

**Дата захисту:** 14.06.2023 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок роботи: 66

 **УДК:**  681.5

**Автор роботи**

 Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Люпа Андрій Ярославович

 розкривати ініціали

 Прізвище, ім’я (англ.): Lyupa Andriy

 *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.): Лещишин Юрій Зіновійович

 повністю

 Прізвище, ім’я (англ.): Leshchyshyn Yurii

 *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, доцент кафедри, ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних систем та мереж, м.Тернопіль, Україна

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Дуда Олексій Михайлович

 повністю

 Прізвище, ім’я (англ.): Duda Oleksiy

 *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

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

 Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри

**Ключові слова**

українською захисні ролети, розумний будинок, Arduino, I2C, UART, SPI

 *до 10 слів*

англійською protective shutters, smart house, Arduino, I2C, UART, SPI

 *до 10 слів*

**Анотація**

 українською:

Комп’ютеризована система керування захисними ролетами розумного будинку // Кваліфікаційна робота бакалавра // Люпа Андрій Ярославович // Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, кафедра комп’ютерних систем та мереж, група СІзс-42 // Тернопіль, 2023 // с. –, рис. –, табл. – , кресл. – , додат. – 3, бібліогр. – 16.

Ключові слова: захисні ролети, розумний будинок, Arduino, I2C, UART, SPI.

Кваліфікаційна робота бакалавра складається з чотирьох розділів.

У першому розділі виконано аналіз технічного завдання, та укладено вимоги до комп’ютеризованої системи для керування захисними ролетами розумного будинку.

В другому розділі описується процес проектування та реалізації комп’ютеризованої системи для керування захисними ролетами розумного будинку. Проводиться розробка апаратного забезпечення для функціонування системи. Описуються бібліотеки та їх функціональні можливості.

В третьому розділі виконано програмну реалізацію та тестування комп’ютеризованої системи для керування керування захисними ролетами розумного будинку в реальних умовах експлуатації.

Четвертий розділ описує питання безпеки життєдіяльності та основи охорони праці.

англійською:

Computerized control system for protective shutters of a smart house // Bachelor's work // Lyupa Andriy Yaroslavovych // Ivan Pulyuy Ternopil National Technical University, Faculty of Computer Information Systems and Software Engineering, Department of Computer Systems and Networks, СІзс-42 Group // Ternopil, 2023 // with. -, Fig. -, table. -, chair. -, added. - 3, bibliogr. - 16.

Key words: protective shutters, smart house, Arduino, I2C, UART, SPI.

The bachelor's thesis consists of four sections.

The first section analyzes the terms of reference, and sets out the requirements for a computerized system for controlling the protective shutters of the smart house were concluded.

The second section describes the process of designing and implementing a computerized system for controlling the protective shutters of the smart house. Hardware is being developed for the system to function. Libraries and their functionality are described.

The third section performs software implementation and testing of a computerized system for controlling the protective shutters of the smart house in real operating conditions.

The fourth section describes the issues of life safety and the basics of labor protection.