**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 контролю за дотриманням заборони паління у приміщеннях*

 *назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

**Назва (англ.):** *A computerized system for monitoring compliance with the ban on smoking in premises*

  *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:** 24.06.2024 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок роботи: 75

 **УДК:**  681.5

**Автор роботи**

 Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Полюх Андрій Вікторович

 розкривати ініціали

 Прізвище, ім’я (англ.): Poliukh Andrii

 *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.): Паламар Андрій Михайлович

 повністю

 Прізвище, ім’я (англ.): Palamar Andriy

 *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.): Гащин Надія Богданівна

 повністю

 Прізвище, ім’я (англ.): Gashchyn Nadiia

 *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

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

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

**Ключові слова**

українською комп’ютеризована система, заборона паління, мікроконтролер, моніторинг, давач, передача даних

 *до 10 слів*

англійською computerized system, smoking ban, microcontroller, monitoring, sensor, data transmission

 *до 10 слів*

**Анотація**

 українською:

Кваліфікаційна робота присвячена розробці комп’ютеризованої системи контролю за дотриманням заборони паління у приміщеннях. Метою роботи є створення системи, яка дозволяє автоматично виявляти факти паління в закритому просторі за допомогою сучасних технологій, таких як давачі диму та полум'я, а також відправляти сповіщення про порушення заборони паління. Проведено детальний аналіз технічного завдання, включаючи вимоги до системи та огляд існуючих засобів контролю за дотриманням заборони паління у приміщеннях. Проведено порівняльний аналіз цих засобів, що дозволило визначити найефективніші рішення для поставленого завдання. Розроблено структуру комп'ютеризованої системи контролю за дотриманням заборони паління у приміщеннях. Детально описано компоненти, які використовуються в системі. Створено електричну принципову схему пристрою. Розроблено алгоритм роботи системи контролю, налаштовано середовище розробки та встановлено необхідні бібліотеки. Створено програмне забезпечення для мікроконтролера. Завершальним етапом стало тестування системи, що підтвердило її функціональність та ефективність.

англійською:

The qualification work is devoted to the development of a computerized system for monitoring compliance with the ban on smoking indoors. The purpose of the work is to create a system that allows you to automatically detect smoking in an enclosed space using modern technologies, such as smoke and flame detectors, as well as send notifications of smoking ban violations. A detailed analysis of the terms of reference, including system requirements and a review of existing means of monitoring compliance with the smoking ban in the premises, was conducted. A comparative analysis of these tools was conducted, which allowed us to identify the most effective solutions for the task. The structure of a computerized system for monitoring compliance with the ban on smoking in the premises is developed. The components used in the system are described in detail. The electrical schematic diagram of the device is created. The algorithm of the control system is developed, the development environment is set up and the necessary libraries are installed. Software for the microcontroller was created. The final stage was testing the system, which confirmed its functionality and efficiency.