**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 температури та управління кондиціонером на базі Arduino Uno*

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

**Назва (англ.):** *Computerized system of temperature and air-conditioner control based on Arduino Uno*

*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:** 22.06.2023 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок роботи: 64

**УДК:**  004.3

**Автор роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Марценюк Ігор Віталійович

розкривати ініціали

Прізвище, ім’я (англ.): Martseniuk Ihor

*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.): Стадник Наталія Богданівна

повністю

Прізвище, ім’я (англ.): Stadnyk Natalia

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

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

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, -, старший викладач, ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерної інженерії, м.Тернопіль, Україна

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Бойко Ігор Володимирович

повністю

Прізвище, ім’я (англ.): Boiko Ihor

*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: кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри

**Ключові слова**

українською система, контроль, температура, управління, кондиціонер

*до 10 слів*

англійською system, control, temperature, management, air-conditioner

*до 10 слів*

**Анотація**

українською:

У результаті виконання задач кваліфікаційної роботи спроектовано комп’ютеризовану систему контролю температури та управління кондиціонером. В якості мікроконтролера для керування процесом увімкнення/вимкнення кондиціонера використано Arduino Uno з інтегрованим модулем безпровідної передачі даних ESP 8266.

Вимірювання поточного значення температури забезпечує датчик температури LM 35, який працює в діапазоні від -55С0 до 150 С0, вихідна напруга цього сенсора прямо пропорційна до показника температури. Кондиціонер підключається до Arduino UNO через реле. Значення температури у приміщенні відображається на рідкокристалічному екрані за шкалою Цельсія і Фарингейта. При увімкненому кондиціонері загоряється індикатор у вигляді світлодіода.

англійською:

As a result of completing the tasks of the qualification work, a computerized system of temperature control and air conditioning control was designed. An Arduino Uno with an integrated ESP 8266 wireless data transmission module was used as a microcontroller to control the on/off process of the air conditioner.

Measurement of the current temperature value is provided by the LM 35 temperature sensor, which operates in the range from -55С0 to 150С0, the output voltage of this sensor is directly proportional to the temperature indicator. The air conditioner is connected to the Arduino UNO via a relay. The temperature value in the room is displayed on the liquid crystal screen on the Celsius and Fahrenheit scale. When the air conditioner is turned on, the LED indicator lights up.