Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи магістра)*

**Назва кваліфікаційної роботи:** Методи та засоби побудови системи керування температурними режимами «розумного будинку»

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

Назва (англ.) Methods and tools of smart house temperature modes control system building

*переклад англійською*

**Освітній ступінь:** магістр

**Шифр та назва спеціальності:** 123 Комп’ютерна інженерія

**Екзаменаційна комісія** Екзаменаційна комісія № 36

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

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

**Дата захисту: 23.12.2020** **Місто: Тернопіль**

**Сторінки:**

Кількість сторінок кваліфікаційної роботи 86

**УДК**:                                                                   004.031.6

**Автор кваліфікаційної роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.):Павлюк Мар’ян Володимирович

*розкривати ініціали*

Прізвище, ім’я (англ.): Pavliuk Marian Volodymyrovych

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, підрозділ, місто, країна):Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних систем та мереж.

**Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Лещишин Юрій Зіновійович

*повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): Yu. Z. Leschyshyn PhD, Assoс. Prof. Of Department Of Computer Systems and Networks

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних систем та мереж.

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандитат технічних наук, доцент

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Цуприк Галина Богданівна

*повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): Tsupryk H.B. PhD. Assoc. Prof of the Department of Software engineering

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних наук.

Вчене звання, науковий ступінь, посада: к.н.т., доц. каф. ПІ

**Ключові слова**

українською: метод, засіб, система керування, температурний режим, розумний будинок

*до 10 слів*

англійською: method, tool, control system, temperature mode, smart house

*до 10 слів*

**Анотація**

українською: Мета дипломної роботи полягає у дослідженні методів і засобів побудови систем керування температурними режимами у системах «розумних будинків» для заощадження як самих теплоносіїв, так і коштів за їх споживання.

На основі аналізу наукових публікацій та інженерних рішень обгрунтовано актуальність дослідження систем керування температурними режимами «розумного будинку», виявлено недоліки існуючих систем та запропоновано шляхи щодо їх вдосконалення.

Запропоновано та формалізовано архітектуру системи керування температурними режимами «розумного будинку», що дало змогу узагальнити структуру її компонентів і зв’язків між ними, обгрунтовано вибір апаратного забезпечення для досягнення поставлених у роботі задач.

Запропоновано рішення щодо інтеграції системи керування температурними режимами з хмарним сервісом Google Platform (Google Sheets) із застосуванням інтеграційної платформи Temboo, що дало змогу забезпечити захищений доступ до даних на основі двохфакторної аутентифікації.

*200-300 слів*

англійською: The purpose of the master’s thesis is to study the methods and tools of building temperature control systems as a part of "smart homes" to save both the coolants themselves and the funds for their consumption.

Based on the analysis of scientific publications and engineering solutions, the relevance of the study of temperature control systems of a "smart home" is substantiated, the shortcomings of existing systems are identified and ways to improve them are proposed.

The architecture of the temperature control system of a "smart home" is proposed and formalized, which allowed to generalize the structure of its components and connections between them, the choice of hardware to achieve the objectives is substantiated.

A solution for integrating a temperature control system with the Google Platform cloud service (Google Sheets) using the Temboo integration platform has been proposed, which has enabled secure access to data based on two-factor authentication.

.

*200-300 слів*