

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи бакалавра)

Назва кваліфікаційної роботи бакалавра: Безпека системи «Розумний дім»
назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Security of the “Smart Home” system
переклад англійською

Освітній ступінь : бакалавр

Шифр та назва спеціальності: 125 кібербезпека

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія № 40
напр.: Екзаменаційна комісія №1

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

Дата захисту: 23.06.2023 Місто: Тернопіль

Сторінки:
Кількість сторінок роботи: 64

УДК: 004.056

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Сидорчук Анастасія Миколаївна
розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Sydorchuk Anastasiya
використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний політехнічний університет імені Івана Пулюя

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Александр Марек Богуслав
повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Alexander Marek Boguslav
використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

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

Вчене звання, науковий ступінь, посада: doctor of Science, Professor

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Мудрик Іван Ярославович
повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Mudryk Ivan
використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

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

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доктор філософії, старший викладач кафедри ПІ

Ключові слова

українською: Розумний дім, система безпеки, мікроконтролерна система, Arduino Uno, моделювання, Tinkercad.

до 10 слів

англійською: Smart House, Security System, Microcontroller System, Arduino Uno, simulation, Tinkercad.

до 10 слів

Анотація

українською:

Кваліфікаційна робота присвячена розробці системи безпеки для розумної домівки на основі мікроконтролера Arduino Uno, магнітно-контактному датчику та датчику руху з відповідним функціоналом для керування системою.

В результаті представлено детальний розгляд атак, уразливостей та існуючих систем безпеки «Розумного дому».

На основі мікроконтролера Arduino розроблено та запрограмовано систему безпеки «Розумного дому», для цього розроблено структуру системи безпеки, підібрані компоненти із відповідними технічними характеристиками, проведене моделювання системи за допомогою онлайн – сервісу Tinkercad.

Англійською: The qualification work is devoted to the development of a security system for a smart home based on an Arduino Uno microcontroller, a magnetic contact sensor and a motion sensor with the appropriate functionality for controlling the system.

As a result, a detailed review of attacks, vulnerabilities and existing security systems of the "Smart Home" is presented.

Based on the Arduino microcontroller, the Smart Home security system was developed and programmed, for this purpose the structure of the security system was developed, components with appropriate technical characteristics were selected, and the system was modeled using the Tinkercad online service.

Бібліографічний опис:

Сидорчук А. М. Безпека системи «Розумний дім»: кваліфікаційна робота бакалавра за спеціальністю 125 — Кібербезпека / А. М. Сидорчук. — Тернопіль : ТНТУ, 2023. — 64 с.