**АНОТАЦІЯ**

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку (51 с., 32 рис., 4 додатки).

Бакалаврський проект призначено розробці мобільного додатку управління пристроями «Розумного дому», який дозволяє вести моніторинг і управління пристроями через домашню локальну мережу.

Мобільний додаток дозволяє: встановлювати з’єднання з пристроями в локальній мережі; здійснювати передачу даних бездротовими каналами зв’язку; управляти пристроями «Розумного дому» за допомогою спеціальних команд. Передбачена можливість одночасного підключення декількох пристроїв. В процесі розробки були використані технології бездротового зв’язку Wi-Fi 802.11 b/g/n. В якості апаратної бази пристроїв «Розумного дому» використовувався мікроконтролер ESP8266.

В ході розробки:

* проведено аналіз існуючих систем «Розумного дому»;
* сформульовані вимоги до мобільного додатку управління пристроями системи «Розумного дому»;
* розроблена система комунікації пристроїв системи «Розумного дому»;
* розроблено програмне забезпечення мікроконтролера для прийому і виконання команд управління;
* розроблено мобільний додаток для управління пристроями системи «Розумного дому».

Використання програмних засобів наведених в цій роботі дозволяє розробникам зменшити час затрачений на створення пристроїв систем «Розумного дому».

Ключові слова:

МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРИСТРОЯМИ «РОЗУМНОГО ДОМУ», WIFI 802.11 B/G/N, ESP8266, С/С++, ANDROID, JAVA.

**ABSTRACT**

The diploma project includes an explanatory note (51 p., 32 fig., 4 appendices).

The Bachelor's project is designed to develop a mobile application for managing Smart Home devices, which performs monitoring and management of the devices through the home network.

The mobile application can perform next actions : connect to devices on a local network; transmit data via wireless communication channels; manage Smart Home devices with special commands. Also, the capability of simultaneous connection of several devices was provided. In the development process were used wireless technologies, namely Wi-Fi 802.11 b/g/n. As a hardware base of Smart Home devices, was used the ESP8266 microcontroller.

In the development process was:

* analyzed existing Smart Home systems;
* formulated requirements for the mobile application for managing Smart Home devices;
* developed communication system for the Smart Home devices;
* developed microcontroller software for reception and execution of control commands;
* developed the mobile application for controlling devices of the Smart Home system.

Using the software provided in this work allows developers to reduce the time spent on creating their Smart Home systems and devices.

Key words:

MOBILE APPLICATION FOR MANAGEMENT OF SMART HOME DEVICES, WIFI 802.11 B/G/N, ESP8266, С/С++, ANDROID, JAVA.