

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра технологий программирования

Аннотация к дипломной работе

**«РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ОТ ДАТЧИКОВ
БЕСПРОВОДНОЙ СЕНСОРНОЙ СЕТИ В ПРОСТРАНСТВЕ
ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ»**

ТИХОНОВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА

Руководитель — доцент кафедры ТП, канд. физ.-мат. наук *Дравица
Виктор Иванович*

Минск 2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 56 с., 44 рис., 12 источников

Ключевые слова: ПРОСТРАНСТВО ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ, БЕСПРОВОДНЫЕ СЕНСОРНЫЕ СЕТИ, РАДИОЧАСТОТНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ, ГРАФИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, СЕНСОРЫ, ДАТЧИКИ.

Объектами исследований являются интернет вещи, беспроводные сенсорные сети, их датчики.

Целью работы является проектирование и разработка программы, отображающей в виде графиков данные, получаемые от датчиков беспроводной сенсорной сети.

В результате исследования изучен принцип работы беспроводной сенсорной сети и разработано приложение, представляющее измерения в виде графика. Реализация выполнена на языке программирования C# в среде разработки Visual Studio 2015.

Методы исследования – изучение учебно-методической литературы, изучение документации к устройствам, аналитический метод.

Область применения – результаты исследования могут быть применены на промышленных предприятиях, использующих взаимодействующие между собой сенсоры и устройства для поддержания искусственного климата или контроля определенного состояния климата в помещении. Так же возможно применение для подсчета какой-либо статистики или отслеживания закономерностей.

В ходе работы были исследованы сферы применения беспроводных сенсорных сетей, были изучены устройства, которые могут быть подключены к ней, рассмотрен процесс построения топологии сети и взаимодействия между ее различными устройствами.

ABSTRACT

Diploma work, 56 p., 44 fig., 12 of source

Keywords: space of the Internet of things, the Wireless-Water sensor networks RFID Graphical display, sensors, Sensors.

The objects of study are the internet things, Wireless Saint-weed network of sensors.

The aim is to design and development program, GR-maps the graphed data received from the sensors wireless sensor network.

The results of the study examined the principle of operation of the wireless network Saint-weed and developed applications that provide measurements in a graph. Implementation done in C # programming environment Visual Studio 2015 development.

Methods of research - the study of educational materials, study the documentation for the devices, the analytical method.

Field of application - the test results may be apply to HN industrial enterprises using interacting sensors and device for maintaining an artificial climate or climate control certain state in the room. It is also possible to use for calculations of any statistics or tracking pattern.

In the course of the work, the spheres of application of wireless sensor networks were explored, the devices that can be connected to it were studied, the process of building a network topology and interaction between its various devices was considered.