

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра информатики и компьютерных систем

Аннотация к дипломной работе

**«Разработка программной IoT платформы для сбора и анализа
тренировочных данных»**

Россохин Владислав Сергеевич

Научный руководитель — доцент Семенович С. Н.

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 43 страницы, 19 рисунков, 7 использованных источников.

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ, ОБРАБОТКА ДАННЫХ, ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ, ПРОТОКОЛЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ, ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ, РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Объект исследования: программная IoT платформа для сбора и анализа тренировочных данных.

Цель работы: разработать программную IoT платформу для сбора и анализа тренировочных данных, полученных по сети Интернет.

В процессе выполнения дипломной работы были установлены технические требования к разрабатываемой системе, произведены обзор и сравнение доступных технологий для разработки и размещения созданного приложения в сети Интернет, были выбраны необходимые протоколы передачи данных, фреймворки и библиотеки.

Разработана архитектура платформы и схема базы данных. Разработанное серверное приложение собирает тренировочные данные, обрабатывает их и сохраняет в базу данных. На клиентской части приложения пользователи могут смотреть статистику, лучшие результаты и графический анализ тренировочных данных.

Разработка происходила с использованием языка программирования JavaScript.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 43 старонкі, 19 малюнкаў, 7 выкарыстаных крыніц.

ІНТЭРНЭТ РЭЧАЎ, АПРАЦОЎКА ДАДЗЕННЫХ, ВІЗУАЛІЗАЦЫІ
ДАДЗЕННЫХ, ПРАТАКОЛ ПЕРАДАЧЫ ДАДЗЕННЫХ, ВЭБ-ПРЫКЛАДАННІ,
РАСПРАЦОЎКА ПРАГРАМНАГА ЗАБЕСПЯЧЭННЯ

Аб'ект даследавання: праграмная IoT платформа для збору і аналізу
трэніровачных дадзеных.

Мэта работы: распрацаваць праграмную IoT платформу для збору і аналізу
трэніровачных дадзеных, атрыманых па сетцы Інтэрнэт.

У працэсе выканання дыпломнай працы былі ўсталяваны тэхнічныя
патрабаванні да распрацоўваемай сістэмы, зроблены агляд і параўнанне
даступных тэхналогій для распрацоўкі і месцаванняў прыкладання ў сетцы
Інтэрнэт, былі абраныя пратаколы перадачы дадзеных, фреймворка і бібліятэкі.

Распрацавана архітэктурна платформа і схема базы дадзеных.
Распрацаванае сервернае прыкладанне збірае трэніровачныя дадзеныя,
апрацоўвае іх і захоўвае ў базу дадзеных. На кліенцкай частцы прыкладання
карыстальнікі могуць глядзець статыстыку, лепшыя вынікі і графічны аналіз
трэніровачных дадзеных.

Распрацоўка праходзіла з выкарыстаннем мовы праграмавання JavaScript.

ABSTRACT

Thesis 43 pages, 19 figures, 7 references.

INTERNET OF THINGS, DATA PROCESSING, DATA VISUALIZATION,
DATA TRANSFER PROTOCOLS, WEB-APPLICATIONS, SOFTWARE
DEVELOPMENT

Object of research: software IoT platform for collecting and analyzing training data.

Purpose of work: to develop a software IoT platform for collecting and analyzing training data obtained over the Internet.

In the course of the thesis, technical requirements for the developed system were established, a review and comparison of available technologies for the development and placement of applications on the Internet were made, data transfer protocols, frameworks and libraries were selected.

The platform architecture and database schema have been developed. The developed server application collects training data, processes it and saves it to the database. On the client side of the application, users can view statistics, top scores and graphical analysis of training data.

The development was carried out using the JavaScript programming language.