

MOBILE APPLICATION AND TOUCH SYSTEM FOR MONITORING AND FORECASTING
OF STATE OF ENVIRONMENT AND INDUSTRIAL FACILITIES
МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ И СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МОНИТОРИНГА И
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРОМЫШЛЕННЫХ
ОБЪЕКТОВ

Glushneva Darya Dmitriyevna, Saleh Hadi Muhammad

Abstract

Abstract

Safety of life and health, material benefits and cosiness for the person are the main objectives on life. For this purpose he can install various systems to the house, the place of work, etc. However a set of modern security systems aren't capable to predict a situation before danger. The developed system can not only warn about danger at a development stage, but also show how the danger in time develops.

Main objective of this system is continuous monitoring of the environment. It is possible to use the developed system for monitoring of production sites of small enterprise, shopping centers and various buildings.

The technical model of system allows to read out continuously indications of state of environment and to keep them in cloudy storage. Using the developed API, users of a mobile application can get access to data, only a few from their touch system. The system will allow to keep uniform account of state of environment from any point of the world where there is an access to the mobile Internet or Ethernet network.

For development are used:

React Native is a framework for development of cross-platform applications, using only JavaScript.

Node.js is the program platform. It is applied on the server, carrying out a web server role.

PostgreSQL is the free object and relational database management system (DMS).

Arduino is the hardware and software for creation of simple systems of automatic equipment and robotics. A program part consists of a program cover for programming of the equipment. The hardware represents a set of the mounted printed circuit boards which are on sale both the official producer, and third-party producers.

During work the mobile application for monitoring of relevant data from touch system has been realized. The main goal has been achieved – to create the application which will provide relevant data from touch system. In the course of development all main functions for systems such have been realized.

Presently the application will be able to receive wide popularity of public as each person strives for safety and comfort of the environment.

Keywords: *Mobile application, touch system, safety, monitoring, environment*

Abstrakt

Безопасность жизни и здоровья, материальных благ и уюта для человека являются основными задачами по жизни. Для этого он может устанавливать различные системы в дом, место работы и т.п. Однако множество современных систем безопасности не способны прогнозировать ситуацию до наступления опасности. Разрабатываемая система может не только предупредить об опасности на стадии развития, но и показать, как развивается опасность во времени.

Основной целью данной системы является непрерывный мониторинг окружающей среды. Разрабатываемую систему возможно использовать для мониторинга производственных площадок малого предприятия, торговых центров и различных зданий.

Техническая модель системы позволяет непрерывно считывать показания состояния окружающей среды и сохранять их в облачном хранилище. Используя разработанное API, пользователи мобильного приложения могут получить доступ к данным, считанные с их сенсорной системы. Система позволит вести единый учет состояния окружающей среды из любой точки мира, где есть доступ к мобильному интернету или сети Ethernet.

Для разработки использованы:

React Native — фреймворк для разработки кроссплатформенных приложений, используя только JavaScript.

Node.js — программная платформа. Применяется на сервере, выполняя роль веб-сервера.

PostgreSQL — свободная объектно-реляционная система управления базами данных(СУБД).

Arduino — аппаратно-программные средства для построения простых систем автоматизации и робототехники. Программная часть состоит из программной оболочки для программирования аппаратуры. Аппаратная часть представляет собой набор смонтированных печатных плат, продающихся как официальным производителем, так и сторонними производителями.

В ходе работы было реализовано мобильное приложение для мониторинга актуальных данных с сенсорной системы. Была достигнута главная цель – создать приложение, которое будет предоставлять актуальные данные с сенсорной системы. В процессе разработки были реализованы все основные функции для систем такого рода.

В наше время приложение сможет получить широкую популярность у публики, так как каждый человек стремится к безопасности и комфорту своего окружения.

Klíčová slova: *Мобильное приложение, сенсорная система, безопасность, мониторинг, окружающая среда*

Contact

+79101720770; glushnevadasha@mail.ru

E-mail: glushnevadasha@mail.ru