1 Введение

* 1. Наименование программы:

“<E>”

* 1. Краткая характеристика области применения:

Система <E> предназначена для организации сбора и обработки данных, полученных в JSON-формате из нескольких датчиков температур, находящихся в разных помещениях для последующего вывода их в браузер.

2 Основания для разработки

Выполнение тестового задания

3 Назначение программ

Программа будет использоваться одной группой: пользователи

3.1 Функциональное назначение

Для пользователей программа предоставляет возможность просмотра текущих значений температур в помещениях в окне браузера.

4 Требования к программе или программному изделию

4.1 Требования к функциональным характеристикам

Программа состоит из двух основных компонент: серверной и клиентской части. Между которыми должно быть реализовано взаимодействие.

4.1.1 Требования к серверной части

На серверной части должен быть реализован процесс обработки полученных данных в JSON-формате (парсинг). Затем данные должны записаться в БД в таблицу Temperature\_Of\_Sensors (архитектуру БД см в приложении 1) и по соответствующим запросам (заранее записанными в коде) дынные буду сортироваться по соответствующим таблицам (см Приложение 1).

4.1.2 Требование к взаимодействию клиентской и серверной частей

Взаимодействие между клиентской и серверной частями должно осуществляться посредством HTTP-запросов. При получении GET-запроса от клиента, сервер должен ответить сообщением в формате JSON, содержащие необходимые данные датчиков.

GET … /get/Inoperative\_Sensors - пример HTTP запроса из таблиц БД/Inoperative\_Sensors в которую записываются датчики от которых не поступило никаких данных

GET … /get/Incorrect\_ Sensors - пример HTTP запроса из таблиц БД/Incorrect\_ Sensors в которую записываются датчики от которых поступили некорректные значения температур (выходящие из заранее установленных границ).

GET … /get/Correct\_ Sensors - пример HTTP запроса из таблиц БД/Correct\_ Sensors в которую записываются датчики от которых поступили корректные значения температур (входящие в заранее установленные границы).

4.1.3 Требования к клиентской части

Клиентская часть должна быть реализована в виде веб-приложения, запускаемого в браузере. В окне браузера должна отображаться информация о датчиках и их показателях, а так о неработающих датчиках, некорректно и корректно работающих.

4.2 Требования к надёжности

Всё должно работать исправно при исправном подключении к интернету и к серверу.

4.3 Условия эксплуатации

Программа (клиент) запускается на компьютере пользователя в окне браузера как web-приложение.

Сервер локальный.

База Данных находится на Сервере.

4.4 Требования к информационной и программной совместимости

4.4.1 Требования к исходным кодам и языкам программирования

Исходные коды программы должны быть написаны на языке Java

4.4.2. Требования к программным средствам, используемым программой

Windows 7 и более.