



ПО «ПЛЕЕР ТЭИ»

Описание функциональных характеристик



23 ОКТЯБРЯ 2023 Г.
ООО СПЕЦДОРПРОЕКТ
125196, г. Москва, 4-й Лесной переулок, д. 13

Оглавление

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ	2
2. Общее описание системы	2
1.1. Функции программы	2
1.2. Архитектура программы	3
3. Функциональное назначение	4
2.1. Аппаратное обеспечение, необходимое для функционирования программы	4
2.2. Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы	5
4. Требования к персоналу	6
4.1. Оператор ПО «Плеер ТЭИ»	6
4.2. Редактор ПО «Плеер ТЭИ»	7
4.3. Администратор ПО «Плеер ТЭИ»	7

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

ОС Операционная система

ОПО Общее программное обеспечение

ОСПО Общесистемное программное обеспечение

ПК Программный комплекс

ППО Прикладное программное обеспечение

ПТК Программно-технический комплекс

СВТ Средства вычислительной техники

СПО Специальное программное обеспечение

СУБД Система управления базами данных

GUI (Graphical User Interface) Графический пользовательский интерфейс

2. Общее описание системы

Программное обеспечение (далее ПО) предназначено для вывода мультимедийной информации (слайдов и анимации) на Табло Экстренной Информации для информирования участников дорожного движения об изменении дорожной обстановки в реальном времени.

1.1. Функции программы

Сервис приложение включает в себя следующие функции:

- 1) Мониторинг состояния оборудования входящего в состав системы.
- 2) Включение инцидентов на устройствах.
- 3) Планирование включения конфигураций на устройствах.
- 4) Управление хранилищем конфигураций
- 5) Создание проектов конфигураций.

6) Передача конфигураций на устройство.

Сервис приложение устройства включает в себя следующие функции:

- 1) Вывод конфигураций на воспроизводящий экран
- 2) Мониторинг состояния подчинённых устройств

1.2. Архитектура программы

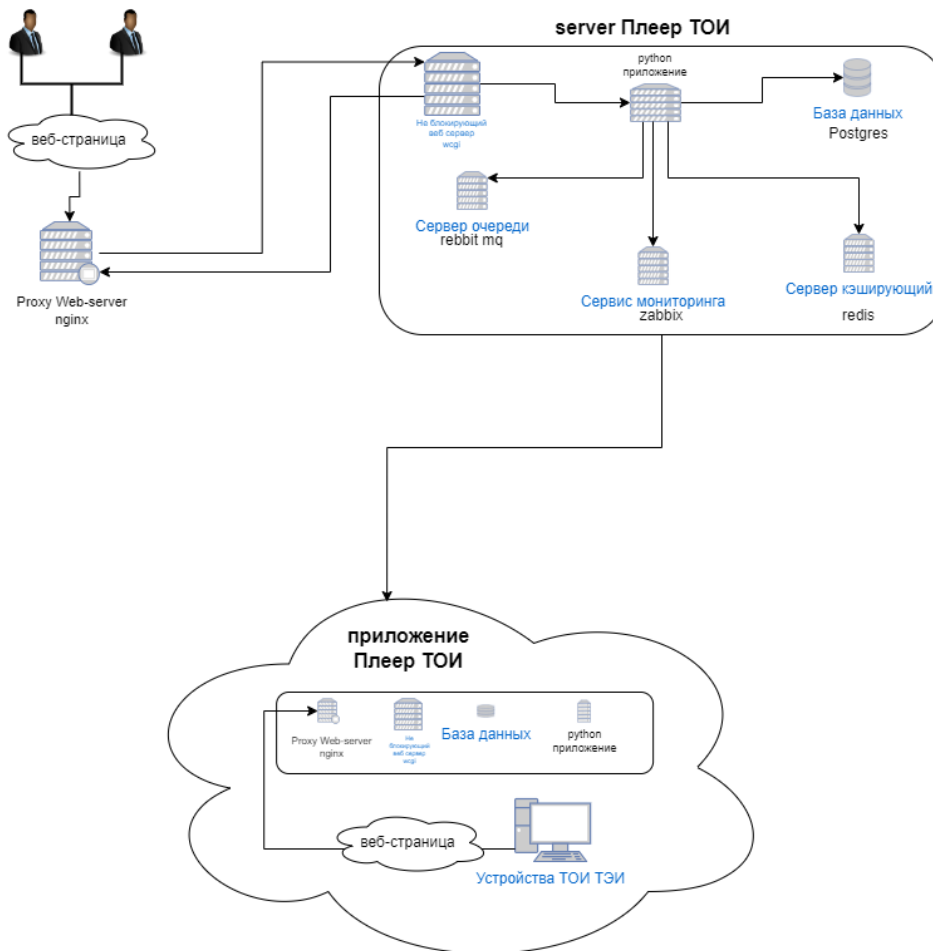


Рисунок SEQ Рисунок * ARABIC 1

Состав ПО Плеер ТОИ разделен на две основные части ядро системы сервер управления, и приложение архитектура представлена на рисунке 1.

Сервер приложения представляет собой совокупность программных комплексов, объединённых по функциональному назначению, и включает в себя:

- 1) Сервис приложения
- 2) Прокси веб сервер
- 3) Сервис мониторинга
- 4) Сервис кэширования
- 5) Сервис очереди
- 6) Сервис хранения информации

Приложение представляет собой совокупность сервисов, объединённых между собой по функциональному назначению, и включает в себя:

- 1) Сервис приложения устройства
- 2) Сервис хранения данных
- 3) Прокси веб сервер

3. Функциональное назначение

2.1. Аппаратное обеспечение, необходимое для функционирования программы

Для разворачивания комплекса в рабочем режиме необходимо подготовить сервер, который должен отвечать следующим характеристикам:

- 1) Процессор Intel Xeon Scalable Gold 6248R
- 2) ОЗУ объёмом не менее 32 Гб
- 3) НЖМД 200 Гбайт;

Для эксплуатации должно использоваться СБТ со следующими характеристиками:

- 1) Процессор Intel CORE I7-610E с тактовой частотой не менее 2,53 ГГц;
- 2) ОЗУ объемом не менее - 2GB ○
- 3) НЖМД 100 GB

2.2. Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы

Сервис приложения построен на фреймворке FLASK и работает на python3.8. Для хранения данных используются базы данных PostgreSQL 14. Для очереди сообщений используется RebbitMQ. Для хранения кэша используется хранилище Redis.

Сервис приложения устройства построен на фреймворке FastApi и работает на python. Для хранения данных используется SQLite3.

Для функционирования ПО необходимы следующие компоненты общего (ОПО) и общесистемного (ОСПО) программного обеспечения:

В состав ПО «Плеер ТОИ» ОПО:

- _ операционную систему CentOS 7;
- _ СПО в составе: Nginx веб-сервер, Zabbix, Redis, RebbitMQ PostgreSQL14 и выше, python 3.8 и выше;

В составе АРМ ПО «Плеер ТОИ» ОПО:

- _ ОС Microsoft Windows 7 Ultimate, Windows 10, Android, IOS, Unix, Linux;

- _ Веб-браузер Google Chrome.

В составе Клиента ПО «Плеер ТОИ» ОПО:

- _ ОС Unix, Linux;
- _ СПО Веб-браузер Chromium.

4. Требования к персоналу

Программа должна эксплуатироваться в ситуационном центре, а также на мобильных устройствах и удаленных рабочих местах. Операторами программы должны быть специалисты: 1) имеющие навыки работы с ПЭВМ и полностью освоившие графический пользовательский интерфейс операционной системы Microsoft Windows, Linux; 2) прошедшие обучение работе с ПО «Плеер ТЭИ»; 3) знающие правила дорожного движения, принципы организации дорожного движения на автодорогах регионального и федерального значения, в том числе на автомагистралях.

Уровни компетенции персонала:

- 1) Оператор ПО «Плеер ТЭИ»;
- 2) Редактор ПО «Плеер ТЭИ»
- 3) Администратор ПО «Плеер ТЭИ»

4.1. Оператор ПО «Плеер ТЭИ»

Оператор должен иметь знания и навыки для использования функций системы по распределенной ему роли.

Требования к оператору:

- 1) умение работать с базовыми инструментами системы (графический интерфейс пользователя, окна, отчеты, и т. д.);
-

2) навыки работы с системой в случае непредвиденной ситуации.

4.2. Редактор ПО «Плеер ТЭИ»

Редактор должен иметь знания и навыки для использования функций системы.

Требования к редактору:

- 1) умение работать с базовыми инструментами системы (графический интерфейс пользователя, окна, отчеты, и т. д.);
- 2) навыки работы с системой в случае непредвиденной ситуации;
- 3) знание графических программ и навыки работы с ними.

4.3. Администратор ПО «Плеер ТЭИ»

Администратор должен иметь знания и навыки для самостоятельного принятия решений по управлению процессами в системе.

Требования к администратору:

- 1) умение работать с базовыми инструментами системы (графический интерфейс пользователя, окна, отчеты, и т. д.);
- 2) навыки работы с системой в случае непредвиденной ситуации;
- 3) знание бизнес-процессов, интегрированных в систему;
- 4) умение принудительного управления бизнес-процессами в системе;
- 5) знание в области шифрования данных.