****

**Описание функциональных характеристик программного обеспечения Звуковод и информация, необходимая для его установки и эксплуатации**

г. Новомосковск, 2023 год

**Оглавление**

**ВВЕДЕНИЕ.........................................................................................................................................................................3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.......................................................................................................................... 4**

**1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ** ................................................................................................................4

**2. ОСНОВНАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ**.................................................................................................................................4

***2.1. Функциональность доступная Пользователю****.....................................................................................4*

***2.2. Функциональность доступная администратору Программы****..........................................................4*

**НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ............................................................................................................................................... 5**

**1. НЕОБХОДИМОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**..............................................................................................................5

***1.1. Серверная компонента*** *...................................................................................................................................................5*

***1.2. Клиентская компонента****.................................................................................................................................................5*

**ИНФОРМАЦИЯ НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ..................... 6**

**1. УСТАНОВКА НЕОБХОДИМОГО СЕРВЕРНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**.............................................................................................6

**2. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ** ..........................................................................................................................................6

**3. ПРОВЕРКА ЗАПУСКА СИСТЕМЫ** ........................................................................................................................................................7

**4. УЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ АДМИНИСТРАТОРА СИСТЕМЫ ПО УМОЛЧАНИЮ** .........................................................................................................7

**5. НАСТРОЙКА РАБОЧЕГО МЕСТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ** ..................................................................................................................................7

**РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ И СИСТЕМНЫЕ ЖУРНАЛЫ...................................................................................................8**

**1. РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ**.............................................................................................................................................................8

**2. СИСТЕМНЫЕ ЖУРНАЛЫ** .................................................................................................................................................................8

2 из 8

**Введение**

Настоящий документ содержит описание назначения, функционала, процесса установки и конфигурирования программного продукта Звуковод, разработанного ООО «Эритком» (далее – Разработчик).

3 из 8

**Функциональные характеристики**

**1. Назначение программного обеспечения**

Программное обеспечение «Звуковод» (далее – Программа) реализовано в виде веб-сервиса и предназначено для автоматизации централизованного управления аудио, видео и рекламой в помещениях Пользователей.

В Программе реализованы следующие функциональные подсистемы:

• Подсистема регистрации Пользователей

Подсистема обеспечивает регистрацию пользователя системы. Первичные регистрационные данные о пользователе и компании берутся из формы регистрации.

• Подсистема личного кабинета Пользователя

Подсистема реализует функционал управления данными (пользователь, компания)

• Подсистема личного кабинета Оператора

Подсистема содержит весь функционал личного кабинета Пользователя, а также функционал управления Пользователями (активация/деактивация, просмотр списка точек, просмотр информации о лицензии, пополнение баланса, мониторинг событий)

• Подсистема приобретения лицензий для создания и структуризации точек, а также внесения оплаты за них

• Подсистема загрузки и структуризации контента.

• Подсистема управления рекламными кампаниями.  
• Подсистема управления приложениями.

• Подсистема просмотра и создания отчетов о воспроизведенном контенте

**2. Основная функциональность**

**2.1. Функциональность доступная Пользователю**

1. Управление лицензией доступных для создания точек воспроизведения.
2. Управление Пользователями системы их правами в сервисе, изменение личных данных и настройка входа по логину/паролю.
3. Работа с деревом точек: создание/удаление, переименование, разделение на группы.
4. Создание расписания воспроизведения контента на одной или группе точек.
5. Создание расписания воспроизведения рекламных кампаний, просмотр истории завершенных рекламных кампаний, просмотр истории выходов.
6. Просмотр отчетов о воспроизведении контента, скачивание отчетов.
7. Управление Аудио или видео контентом, организация контента в плейлисты.
8. Просмотр доступных клиентских дистрибутивов, а также их скачивание.

**2.2. Функциональность доступная администратору Программы**

Работа с пользователями Программы

1. Ручная активация/деактивация пользователей

2. Пополнение баланса личного счета пользователя в Программе

3. Статистика по платежам/затратам пользователей

4. Просмотр дерева точек пользователей.

5. Управление списка файлов (аудио, видео, рекламные ролики) пользователей.

6. Управление списками рекламы пользователей

7. Полная история действий пользователей.

8. Управление дистрибутивами приложений.

4 из 8

**Необходимые ресурсы**

**1. Необходимое техническое и программное обеспечение**

Программа функционирует в аппаратно-программной среде и включает в себя серверные и клиентские компоненты. Серверные компоненты Программы устанавливаются на серверы Разработчика. Клиентская компонента используется на компьютерах рабочих мест пользователей.

**1.1. Серверная компонента**

**Техническое обеспечение:**

• Процессор: Quad Core 2.3 Ghz

• Память: DDR3 8 Gb

• Дисковое пространство: 1Тb свободного места на диске

*Дополнительно:*

• Почтовый сервер;

• Доменное имя (SSL сертификат на это доменное имя);

• Настроенный внешний статический ip-адрес на основном сервере;

**Программное обеспечение:**

• ОС Ubuntu Linux 22.04 Lts 64-bit

• Веб сервер Nginx

• СУБД PostgreSQL 12

**1.2. Клиентская компонента**

**Техническое обеспечение:**

• PC-совместимый компьютер с процессором Intel x86, либо Intel x86-64;

• Тактовая частота не менее 1 ГГц;

• Оперативная память не менее 1 Гб;

• Жесткий диск с объемом свободного пространства не менее 100 Мб.

**Программное обеспечение:**

На рабочем месте пользователя должна быть установлена одна из следующих операционных систем:

• Windows Vista (x86, x64);

• Windows 7 (x86, x64);

• Windows 10 (x86, x64);

• Windows 2008 (x86, x64, IA64)

5 из 8

**Информация необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения**

**1. Установка необходимого серверного Программного Обеспечения**

**1.1 Установка Nginx и PHP-FPM**

Обновление репозитория apt

$ sudo apt-get update

Установка требуемых системных пакетов

$ sudo apt-get install \

nginx php-fpm tar mysql-server

**1.2** Установка модулей PHP

$ sudo apt-get install \

php-mysql php8.1-curl php8.1-mbstring php8.1-intl \

php8.1-gd php8.1-opcache php8.1-redis php8.1-xml \

php8.1-zip composer

1.3 Установка Nodejs

wget <https://nodejs.org/dist/v18.17.0/node-v18.17.0-linux-x64.tar.xz>

tar -xf [node-v18.17.0-linux-x64.tar.xz](https://nodejs.org/dist/v18.17.0/node-v18.17.0-linux-x64.tar.xz)

cd [node-v18.17.0-linux-x64](https://nodejs.org/dist/v18.17.0/node-v18.17.0-linux-x64.tar.xz)

sudo cp -r bin/\* /bin && sudo cp -r include/\* /include && sudo cp -r lib/\* /lib

cd .. && rm [node-v18.17.0-linux-x64.tar.xz](https://nodejs.org/dist/v18.17.0/node-v18.17.0-linux-x64.tar.xz)

**1.3 Настройка Nginx и PHP-FPM**

Настройте Nginx для работы с php-fpm через виртуальный хост

**2. Установка и настройка Программы**

Распакуйте содержимое архива с Программным Обеспечением в каталог /var/www/zvukovod Перейдите в директорию /var/www/zvukovod

$ cd /var/www/zvukovod

**1.1 Настройка проекта**

Выполните сборку зависимостей проекта

$ composer install

$ npm install

Выполните установку миграций и создание пользователей по умолчанию

$ php artisan migrate –seed

Выполните сборка фронтенда

npm run production

6 из 8

**Проверка запуска системы**

Перейдите по URL адресу проекта в браузере.

URL должен иметь вид: http://{server\_name}/

Где {server\_name} – ip адрес сервера, на котором запущен проект.

**4. Учетные данные администратора системы по умолчанию**

Администратором системы является Administrator. Вход производится с главной странице по кнопке Войти. Пароль по умолчанию 12345678.

**5. Настройка рабочего места Пользователя**

Для рабочего места пользователя не требуется дополнительной настройки. Работа осуществляется из браузера.

7 из 8

**Резервное копирование и системные журналы**

**1. Резервное копирование**

Резервному копированию подлежат:

- файлы программы

- база данных программы

Рекомендуется осуществлять резервное копирование в период наименьшей загрузки системы (как правило в ночные часы). В самом простом случае, для резервного копирования применяют скрипт, который умеет копировать всю вышеуказанную информацию на удаленный сервер.

Для гарантии восстановления данных в случае непредвиденных обстоятельств крайне рекомендуется разработать регламент резервного копирования и восстановления информации, в котором будет четко указан порядок резервного копирования, контроль результатов копирования, ротация носителей резервной копии и процедуры восстановления информации.

**2. Системные журналы**

Диагностика систем на базе ОС Unix и Linux, в частности, в основном осуществляется посредством анализа журналов системных сообщений. Основной журнал сообщений ведется в файле /var/log/syslog, он периодически архивируется (должен архивироваться) системой logrotate (8). В подкаталоге /etc/logrotate.d задаются правила архивирования журналов. Правила срабатывают обычно на ежедневной основе через выполнение скрипта /etc/cron.daily/logrotate подсистемой диспетчера запуска задач по времени (cron (8)).

Демон syslog (8) (в последних версиях Linux – rsyslog) управляет обработкой системных сообщений и их распределением по системным журналам.

**Системные журналы Nginx**

Логирование запросов к веб-серверу осуществляется параметрами access\_log и error\_log в каждом описании server. Подробные параметры были приведены ранее в конфигурационных файлах. Подробная настройка остальных логов описана в официальной документации и доступна по адресу http://nginx.org/en/docs/http/ngx\_http\_log\_module.html

8 из 8