АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИТРОНИКС»

Инструкция по установке

ПО «Система мониторинга и анализа данных Sitronics»

Оглавление

1. **Введение** **5**
2. **Предварительные условия** **5**
3. **Перечень собираемых модулей** 6
4. **Порядок сборки** 7

Обозначения и сокращения

Обозначение	Описание
API	Application programming interface. Программный интерфейс приложения, описание способов (набор классов, процедур, функций, структур или констант), которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой программой
Angular	Платформа для разработки мобильных и десктопных веб-приложений
IOTS	Представляет собой Web-интерфейс для доступа пользователей к платформе
БД	Совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных
ПО	Программное обеспечение

Термины и определения

Обозначение	Описание
Web-интерфейс	Веб-страница или совокупность веб-страниц, предоставляющая пользовательский интерфейс для взаимодействия с сервисом или устройством посредством протокола HTTP (или HTTPS) и веб-браузера

1. Введение

В настоящем документе приведена инструкция по установке ПО «Система мониторинга и анализа данных Sitronics» с его модулями и компонентами.

2. Предварительные условия

Установка серверных компонентов ПО «Система мониторинга и анализа данных Sitronics» из исходного кода должна выполняться в операционной системе GNU/Linux, например Centos 11 или старше.
Используемое ПО:

- npm (Node Package Manager) (https://www.npmjs.com/) - менеджер пакетов, входящий в состав Node.js;
- pm2 (https://pm2.keymetrics.io/) – менеджер процессов для npm;
- NodeJS (https://nodejs.org/ru/) – среда выполнения JavaScript с открытым кодом, работающая на стороне сервера на основе ядра JavaScript V8;
- Docker (https://www.docker.com/) – проект с открытым исходным кодом для автоматизации развертывания приложений в виде переносимых автономных контейнеров, выполняемых в облаке или локальной среде;
- Git (https://git-scm.com/), при сборке из репозитария git – место хранения метаданных и базы объектов проекта;
- Angular CLI (https://angular.io/) – npm-модуль, реализующий интерфейс командной строки для создания, разработки и поддержки Angular приложений;
- NestJS (https://nestjs.com/) – фреймворк для построения эффективных, масштабируемых Node.js (opens new window) приложений на сервере;
- Nrwl (https://nrwl.io/) – набор инструментов для корпоративных приложений Angular, построенных на Angular CLI;
- Nx (https://nx.dev/packages/nest) – фреймворк, предназначенный для создания масштабируемых серверных приложений.

Установка модулей ПО «Система мониторинга и анализа данных Sitronics»: *API, IOTS* может производиться совместно или отдельно на разных серверах или виртуальных машинах, количество экземпляров однотипных модулей задается в системе сборки.
Модули, определяемые в системе сборки, а также количество однотипных модулей зависит от потенциальной нагрузки на систему – дублирование функциональности необходимо для балансировки нагрузки на модули ПО. Балансировка нагрузки на модули происходит автоматически за счет встроенной системы балансировки нагрузки.

Минимальные системные требования к аппаратному обеспечению комплекса для развертывания ПО:
В состав комплекса входят следующие технические средства:
Серверная часть:

- CPU: Xeon 4316 (1,9 ГГц);
- RAM: 32 Гб;
- SSD: 480 Гб x2;
- HDD: 1.2 Тб x4;

Клиентская часть (минимальные требования):

- CPU: 1,5 ГГц;
- RAM: 4 Гб;
- HDD: 100 Гб.

3. Перечень собираемых модулей

Перечень собираемых модулей для ПО «Система мониторинга и анализа данных Sitronics» приведен в Таблица 2.1.

Таблица 2.1 – Перечень собираемых модулей

№	Модуль	Назначение модуля	Описание
1	Сервис API	Сервис API предназначен для организации работы Web-интерфейса	Сервис, который может работать в различных режимах («ролях»)
2	Сервис IOTS	Сервис IOTS представляет собой Web-интерфейс для доступа пользователей к системе	Web-интерфейс приложения

Перечень модулей API ПО «Система мониторинга и анализа данных Sitronics» представлен в таблице (см. Таблица .2).

Таблица 2.2 – Перечень модулей API

№	Модуль	Имя модуля
1	Модуль доступа к функциям серверного приложения	api
2	Модуль ядра приложения	engine
3	Модуль расписаний	scheduler
4	Модуль очередей	nats

4. Порядок сборки

Порядок сборки для всех модулей подсистем производится однотипно.

Порядок сборки:

1) Убедиться в наличии подключения к сети интернет на ПК, используемом для сборки.
2) Установить все необходимое ПО из раздела 1.

Angular CLI необходимо установить глобально, командой:

pm install @angular/cli@13.2.0 -g

Nrwl необходимо установить глобально, командой:

npm install nx -g

Установка всех необходимых сборке пакетов производится командой:

npm install

3) При использовании сборки из репозитария git необходимо указать это в системе сборки и клонировать репозитарий; при использовании архива с файлами необходимо распаковать архив.
4) Необходимо запустить следующие команды для сборки:

Сборка *api: nx build api -c production*

Сборка *iots: nx build iots -c production*

Сборка происходит автоматически при запуске команд из п.4. Результаты сборки можно увидеть в директории *dist.*

Сборка интерфейсных частей подсистем не требуется.