Описание функциональных характеристик системы управления и мониторинга V-Sense

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик системы управления и мониторинга V-Sense.

Оглавление

1 Назначение системы управления и мониторинга V-Sense 5

2 Описание функциональных характеристик 5

2.1 Загрузка системы управления и мониторинга 5

2.2 Функциональные характеристики 5

2.3 Информация необходимая для эксплуатации СУИМ 5

2.4 Требования к автоматизированному рабочему месту 6

2.5 Требования к серверной части 6

3 Техническая поддержка 7

4 Неисправности и способы их устранения 8

4.1 Ошибки веб-сервера и маршрутизации запросов 8

4.2 Ошибки системы управления базами данных 8

Термины и сокращения

Сокращение	Полное наименование
СУИМ	Система управления и мониторинга
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
SNMP	Simple Network Management Protocol
ОИТ	Оборудование информационных технологий
IP	Уникальный числовой идентификатор устройства в компьютерной сети, работающей по протоколу IP.
АРМ	Автоматизированное рабочее место
ОЗУ	Оперативное запоминающее устройство
ПЗУ	Постоянное запоминающее устройство
СУБД	Система управления базами данных

1 Назначение системы управления и мониторинга V-Sense

Система управления и мониторинга V-Sense предназначена для управления и мониторингом различного сетевого и другого ОИТ, имеющего поддержку функций SNMP, включая, но не ограничиваясь оборудованием Вектор Технологии. СУИМ предоставляет пользователю доступ к общей информации о состоянии локальной-вычислительной сети, информации о конкретных устройствах, их загрузке, состоянию, ошибках. СУИМ также предоставляет пользователю доступ к возможностям базового управления сетевого оборудования

2 Описание функциональных характеристик

2.1 Загрузка системы управления и мониторинга

Система управления и мониторинга может быть установлена в существующей вычислительной инфраструктуре на базе ОС семейства Linux с поддержкой Docker.

2.2 Функциональные характеристики

Система управления и мониторинга поддерживает следующие функции:

–Мониторинг: автоматический сбор данных о работе ОИТ в реальном времени, обнаружение отклонений и аварийных ситуаций, а также оперативное информирование ответственных сотрудников.

–Управление: дистанционное или автоматическое регулирование параметров работы устройств, настройка оборудования, реагирование на события и оптимизация работы ИТ-инфраструктуры.

–Аналитика и отчетность: накопление и обработка исторических данных для упрощения определения тенденций, анализа причин неисправностей и планирования мероприятий по оптимизации деятельности.

2.3 Информация необходимая для эксплуатации СУИМ

Вся информация по эксплуатации системы управления и мониторинга V-Sense представлена в руководстве пользователя.

Доступ к графическому интерфейсу системы осуществляется через персональный компьютер по IP адресу системы. Данный адрес назначается в момент конфигурирования ОС, на которой будет развернута СУИМ.

2.4 Требования к автоматизированному рабочему месту

АРМ должно быть с предустановленной операционной системой (Windows, Linux, Astra Linux, РЕД ОС, ALT Linux и аналогами), установлен интернет-браузер (Яндекс.Браузер, Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera или аналогичные), средства работы с файлами формата: pdf, doc, xls.

Технические требования к АРМ:

– процессор: 1 гигагерц (ГГц) или быстрее с двумя или более ядрами на совместимом 64-разрядном процессоре;

– ОЗУ: 4 гигабайта (ГБ) или больше; ПЗУ: 1 ГБ или больше свободного места на диске;

– графическая карта: совместим с DirectX 12 или более поздней версии с драйвером WDDM 2.0;

– дисплей: дисплей с высоким разрешением (720p), монитор с разрешением 9 дюймов или более, 8 бит на цветовой канал;

– устройства ввода: клавиатура, компьютерная мышь.

Для доступа к системе V-Sense требуется подключение к сети, в которой доступен вычислительный ресурс, где установлена СУИМ.

2.5 Требования к серверной части

Минимальная конфигурация сервера для запуска и устойчивой работы системы управления и мониторинга:

– операционная система Linux с поддержкой Docker;

– процессор, поддерживающий виртуализацию и имеющий минимум 4 ядра, рекомендуемое количество – 8 ядер;

– минимальный объем оперативной памяти от 8 ГБ, рекомендуемый 16 ГБ;

– минимальный объем свободного места на жестком диске 200 ГБ, рекомендуемый 1ТБ;

– наличие сетевого интерфейса 1 Гбит/с.

3 Техническая поддержка

Перед началом работы с системой управления V-Sense, ознакомьтесь с руководством пользователя, в котором прописаны требования к уровню подготовке пользователей, а также варианты решений, возникающих в процессе эксплуатации операционной системы ошибок и неисправностей.

Если в руководстве пользователя нет решения проблемы, появившейся в ходе работы, то необходимо обратиться за помощью в сервисный центр, удобным для пользователя способом:

– по электронной почте: **support@vi-lab.tech;**

– на сайте: **https://vi-lab.tech**

– по телефону: **+7 (495) 127-01-64.**

Время реакции на обращения и доступные варианты поддержки подробно описаны в регламенте технической поддержки.

4 Неисправности и способы их устранения

4.1 Ошибки веб-сервера и маршрутизации запросов

При возникновении ошибок доступа к веб-интерфейсу (коды ответа HTTP 500, 502, 503, 504) или полной недоступности сайта, анализу подлежат файлы в директории /var/log/nginx.

1. Необходимо провести анализ файла ошибок, путем вывода конца содержимого данного файла, используя следующую команду:
   tail /var/log/nginx/error.log
2. Необходимо изучить содержание строк файла, содержащего ключевое значение [error].
3. В случае наличия строк, содержащих следующие ошибки необходимо перезапустить СУИМ: ошибка подключения к приложению (Connection Refused), ошибка превышения времени ожидания (Upstream Timeout). Перезапуск вычислительного ресурса, на котором установлена СУИМ V-Sense осуществляется командой reboot.

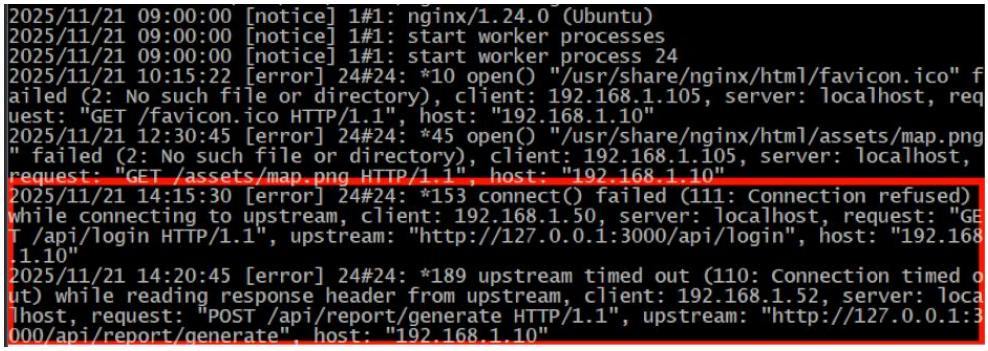

Рисунок 1 – Пример ошибок веб-сервера

4. После успешной загрузки системы необходимо проверить доступность веб-интерфейса, при необходимости повторить анализ файла.

4.2 Ошибки системы управления базами данных

В случаях нарушения целостности данных, ошибок сохранения настроек пользователей или сбоев при запуске приложения, необходимо проверить журналы системы управления базами данных в директории /var/log/postgresql.

1. Необходимо провести анализ файла системных сообщений СУБД, путем вывода конца содержимого данного файла, используя следующую

команду:
ls -t /var/log/postgresql/ | head -n1 | xargs -I{} cat /var/log/postgresql/{}

2. Необходимо изучить содержание строк файла, содержащего ключевое значение [error].
3. В случае наличия строк, содержащих следующие ошибки необходимо перезапустить СУИМ: критическая ошибка файловой системы (PANIC), ошибка нехватки подключений (too many clients). Перезапуск вычислительного ресурса, на котором установлена СУИМ V-Sense осуществляется командой reboot.

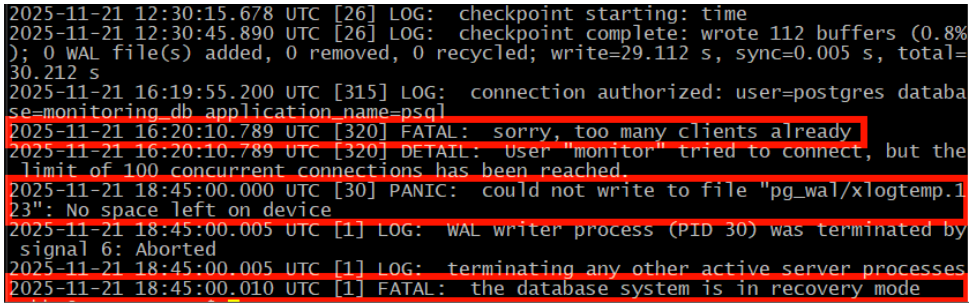

Рисунок 2 – Пример ошибок
СУБД

4. После успешной загрузки системы необходимо проверить доступность и работоспособность СУИМ V-Sense, при необходимости повторить анализ файла.
5. В случае повторения критической ошибки файловой системы (PANIC) необходимо провести проверку свободного места файловое системы вычислительного ресурса, на котором установлена система, используя команду df -h. В случае заполнения(used) свободного места необходимо расширить свободное место вычислительного ресурса.

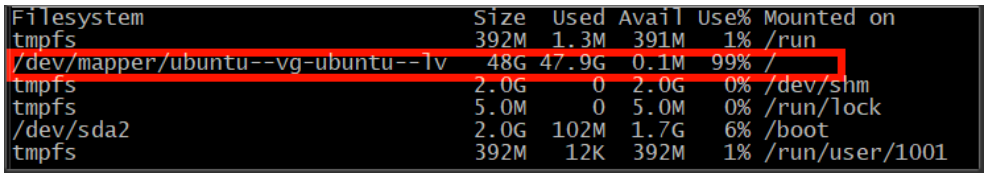

Рисунок 3 – Пример критической
ошибки файловой системы

6. После успешной загрузки системы необходимо проверить доступность и работоспособность СУИМ V-Sense