Руководство по установке

Общие сведения

Программа поддерживается операционной системой (ОС) Linux Ubuntu 20.04 LTS. Характеристики оборудованию ОЗУ, ЦП, Объем диска, зависят от требований к проекту. Расчет нагрузки и занимаемого места н а сервере описан в разделе «Подбор оборудования для проекта». Каждый модуль программы устанавливается в независимый контейнер, взаимодействие контейнеров между собой организовано по протоколу TCP. Для создания контейнеров используется программы docker.io.

Подбор оборудования для проекта

Исходные данные для определения технических требований к оборудованию определяются техническим заданием или проектом на систему мониторинга (СМ).

Расчет объема дискового пространства

- Для установки ОС, служебной информации на сервере и программы СМ,необходимо выделить 60 Гб.
- Для данных поступивших с каналов СМ: Из документации необходимо подсчитать количество каналов работающих в системе, интервал опроса каналов (в секундах) и срок хранения (в годах), например датчик IN-D3 имеет 3 канала(X,Y,T(температура)). Формула расчета объема данных:

Б = (К*4)*(86400/ОС)*(ПХ*365), где

К – количество каналов
ОС – опрос в секундах
ПХ – период хранения (год)
Б – байты.
Пример расчета необходимого места на диски для 7 датчиков ИН-Д3, опрос 1 раз в 300 секунду, срок хранения данных 2 года. 7 датчиков по 3 канала X Y T итого 21 канал. 86400 - количество секунд в сутках.
(21*4)*(86400/300)*(2*365) = 17660160Б или примерно 16,8Мб.
ВАЖНО!
Количество каналов состоит не только из датчиков в документации к проекту, но и виртуальных каналов, которые вычисляются в результате поступивших данных с датчика в соответствии с требованиями конкретного проекта.

- Для служебных данных СМ таких как «Журнал событий» и «Журнал сейсмических событий», предлагается выделить 10Гб. Подобного рода данные оцениваются приблизительно,исходя из специфики объекта мониторинга.

ВАЖНО!
Если установлена галочка “Сохранять исходные значения” в настройках канала или датчика, объем выделенного дискового пространства надо умножить на 2.
Рекомендация: при создании диска использовать тип тома LVM, чтобы при необходимости можно было расширить том.
Расчет нагрузки ОЗУ и ЦП сервера:
Выбор объема ОЗУ и типа ЦП для работы СМ, зависит от выбранных функциональных возможностей и количества измерительных каналов СМ.

Расчет нагрузки ОЗУ и ЦП сервера

Выбор объема ОЗУ и типа ЦП для работы СМ, зависит от выбранных функциональных возможностей и количества измерительных каналов СМ.
Минимальные требования к ЦП и ОЗУ:
● 4 Ядра с частотой не менее 3 ГГц.
● 4 Гб оперативной памяти.
Настройка системы Ubuntu 20.04 LTS.
Настройка сети:

Настройка системы Ubuntu 20.04 LTS

Настройка сети

Настройте сеть через консоль на сервера Ubuntu 20.04 LTS, отредактировав файл конфигурации netplan, находящийся в директории /etc/netplan/.
Команда редактирования:
vim /etc/netplan/00-installer-config.yaml
Основные настройки:
● addresses — ip адрес который будет назначен вашей сетевой карте.
● gateway4 — ip адрес вашего роутера.
● nameservers — DNS сервера.
● search — домен в котором будет произведен поиск.
ВАЖНО!
Обратите внимание на пробелы! Использование табуляции запрещено! В строке в качестве разделителей допускаются только пробелы! Если у вас после сохранения файла появилась ошибка типа: Error while loading /etc/netplan/00-installer-config.yaml, то файл отредактирован неправильно с точки зрения синтаксиса.
Пример настройки:
network:

ethernets:
enp0s3:
addresses:
- 192.168.0.105/24
gateway4: 192.168.0.1
nameservers:
addresses: [192.168.0.1, 8.8.4.4]
optional: true
version: 2
renderer: networkd

Настройка дискового пространства

Установка и обновление основных компонентов программы