

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 на 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:

$$Б = (К*4)*(86400/ОС)*(ПХ*365), \text{ где}$$

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 2 года. 7 датчиков по 3 канала X Y T итого 21 канал.

86400 – количество секунд в сутках.

$$(21*4)*(86400/300)*(2*365) = 17660160\text{Б} \text{ или примерно } 16,8\text{МБ.}$$

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