

Мониторинг

Мониторинг серверов производится средствами **Grafana**. Где хранилищем является База данных **InfluxDb** а коллектор данных **Telegraf**.

За мониторинг и оповещение (Alerts) отвечает отдельный независимый сервер.

Системные требования сервера:

- Операционная система Debian 20.04
- Оперативная память 4GB
- процессор - 1 ядро.
- память 80 GB.

В качестве хостинга для сервера мониторинга, подходят облачные VPS.

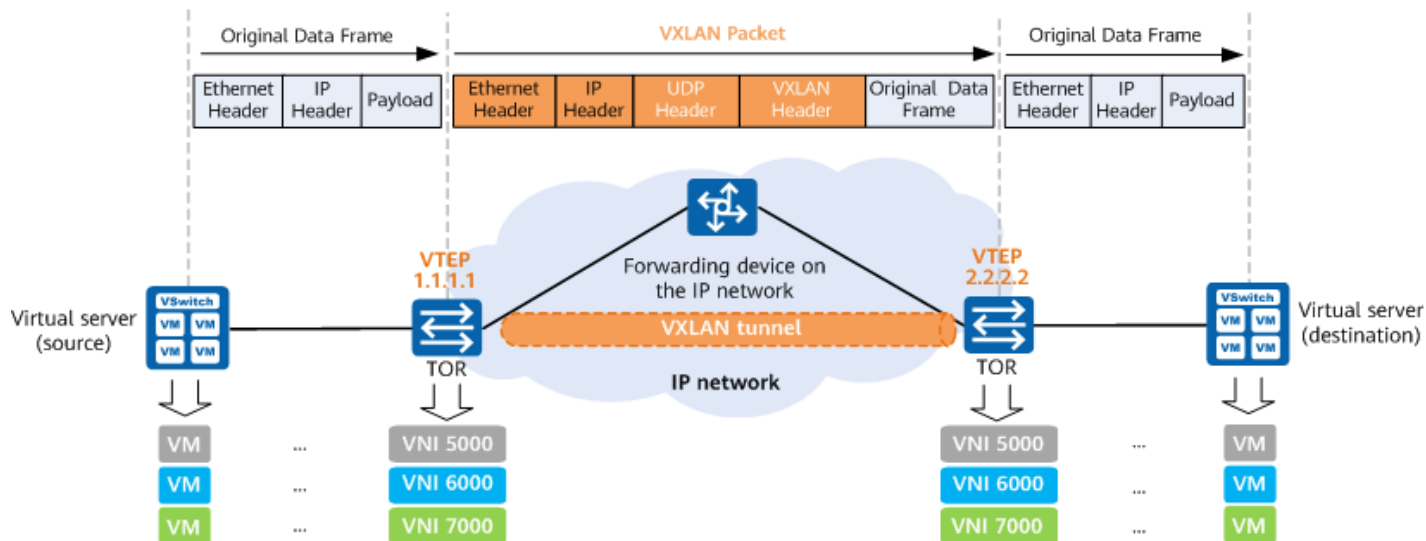
Архитектура связи между отслеживаемыми серверами и мониторингом

Все сервера соединены с сервером мониторинга посредством VxLan туннеля.

Данная конструкция является наиболее быстрой и стабильной из вариантов туннелей и VPN сетей.

Данная конструкция рассчитана, что все сервера в сети, имеют прямой доступ в сеть (Белый IP адрес).

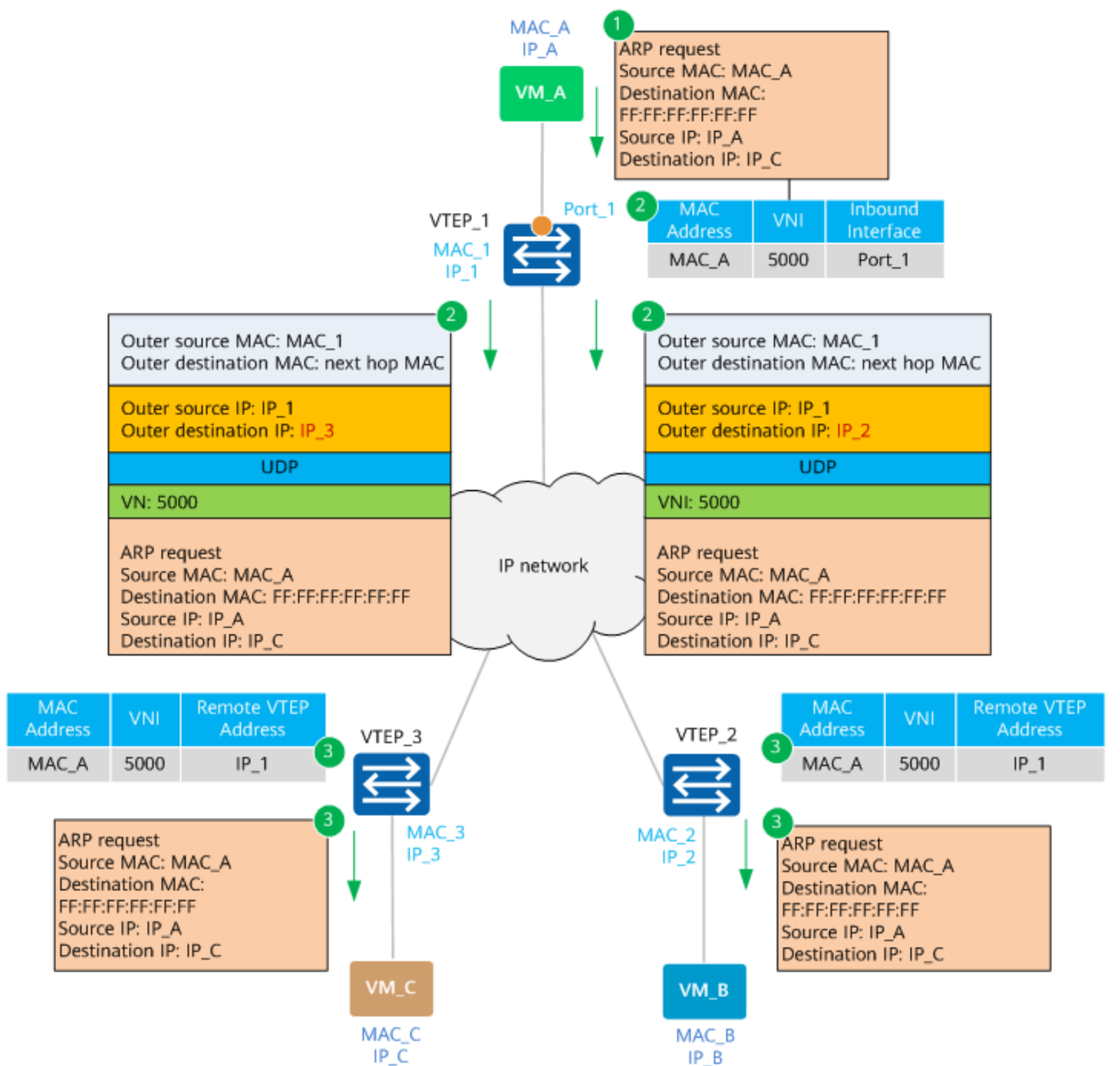
Рассмотрим схему взаимодействия



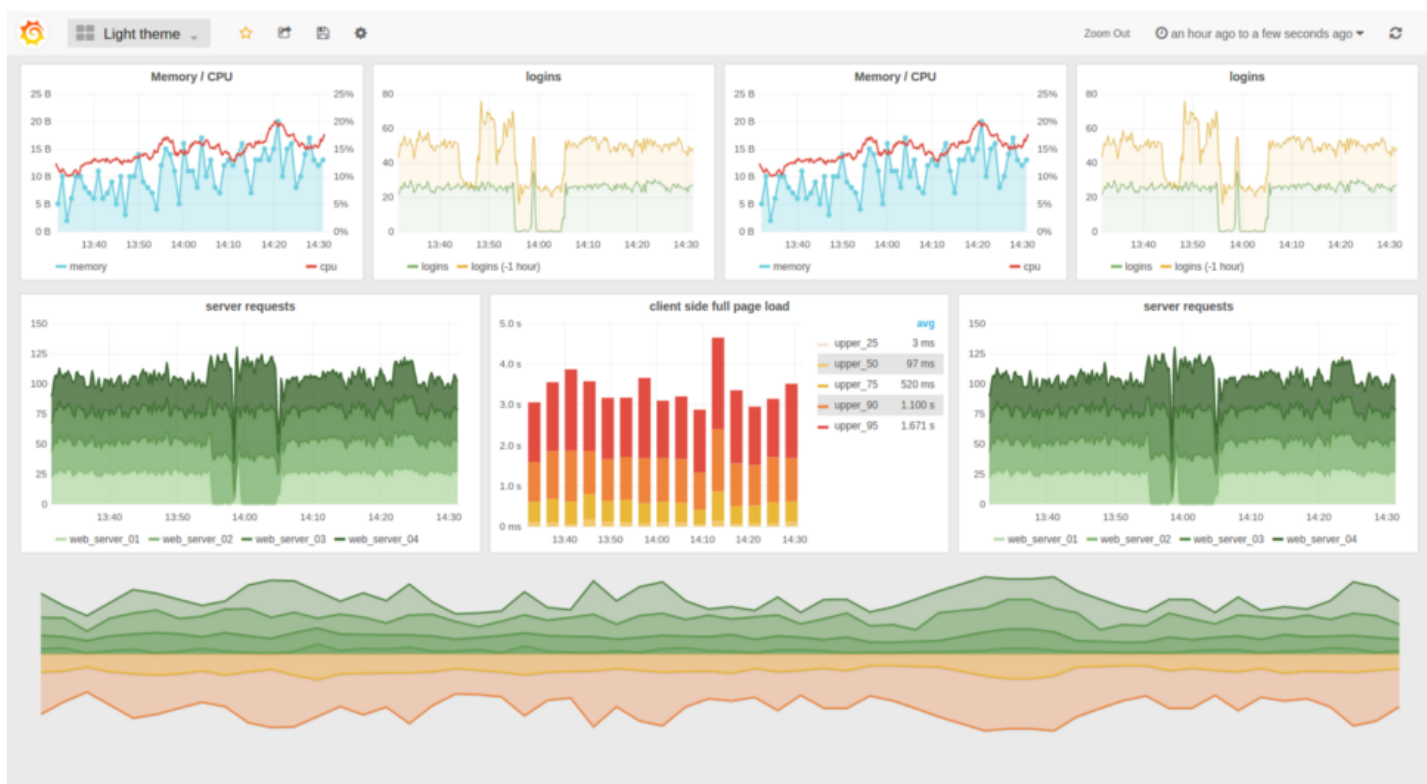
По схеме 1.1.1.1 наш сервер мониторинга, 2.2.2.2 сервер из нашей инфраструктуры, который требуется мониторить.

Между серверами создается прямая связь peer-peer, и на каждом сервере создается виртуальное устройство. Данное устройство получает IP адрес внутренней изолированной сети.

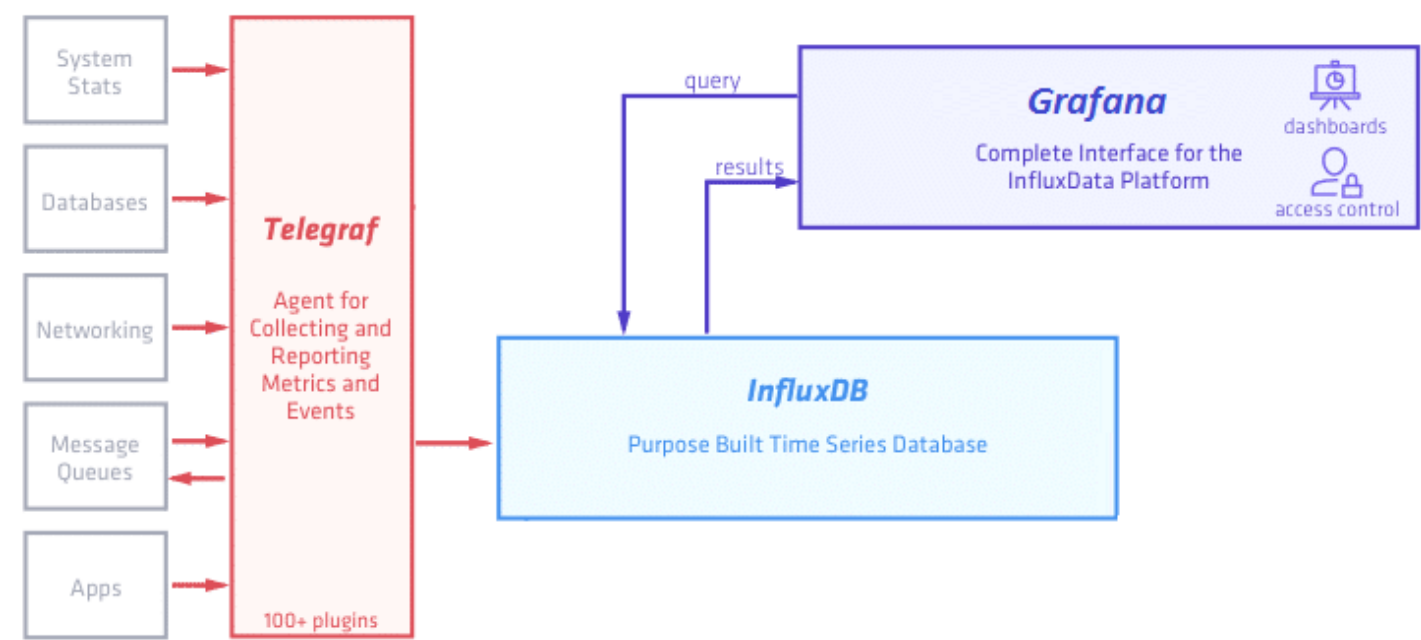
Схема распределения ARP трафика



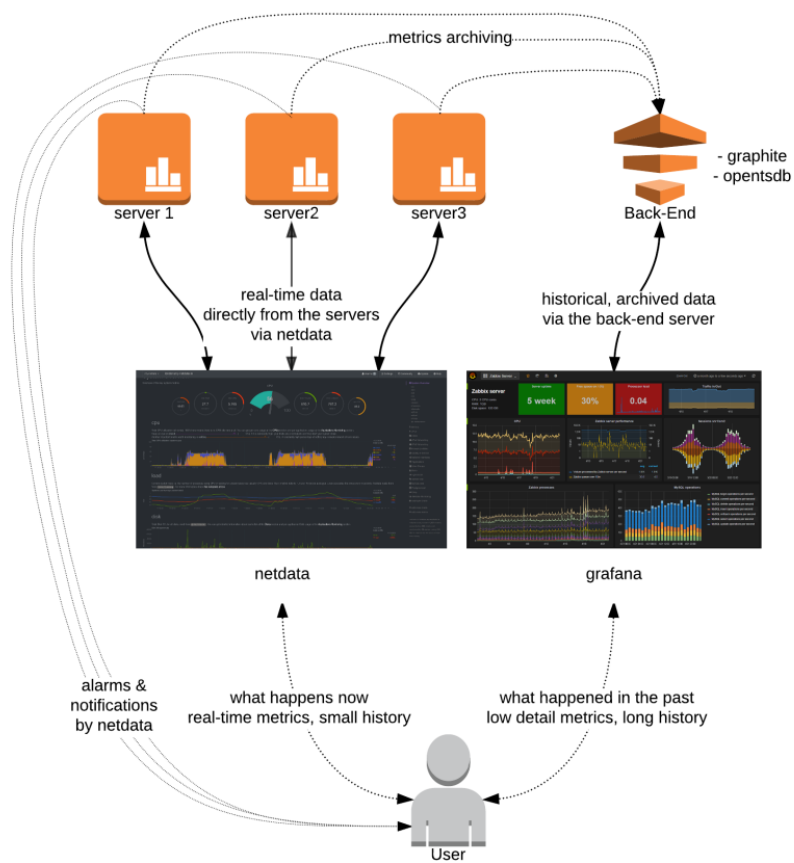
Возможности мониторинга. Grafana



Рассмотрим конструктивную схему взаимодействия мониторинга

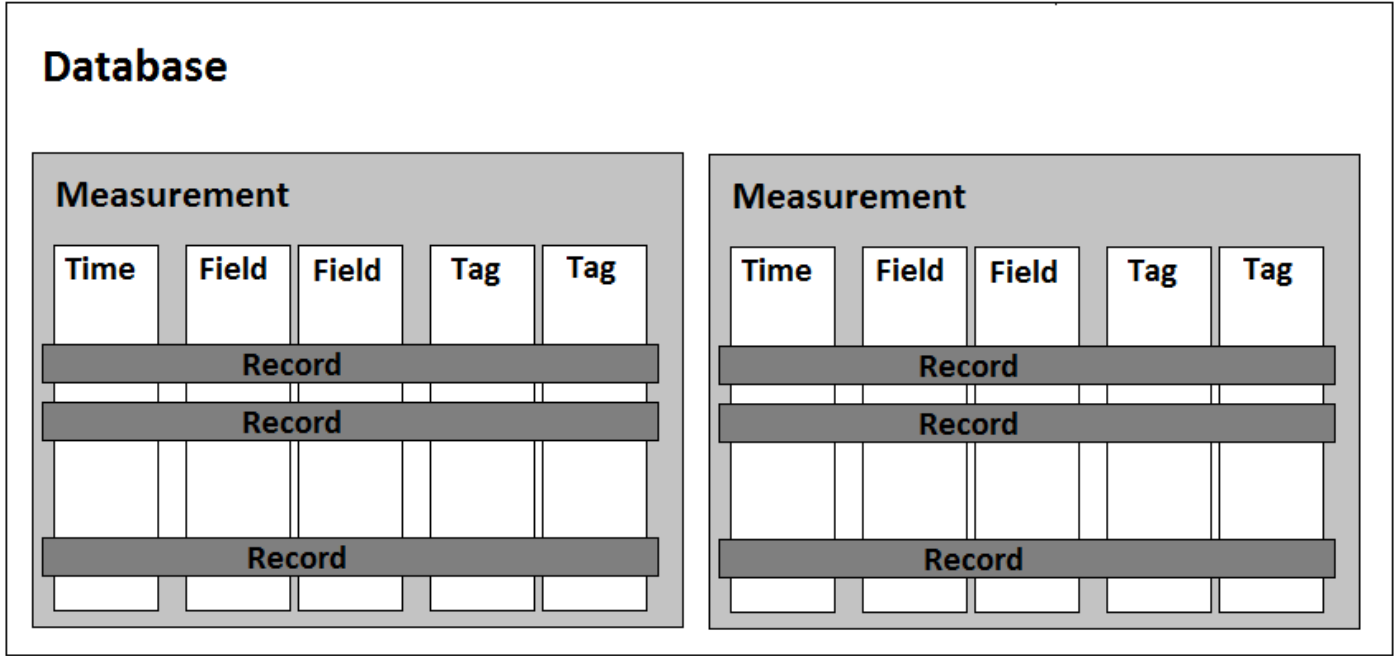


Логика мониторинга рассчитана на сбор информации с множества серверов и при необходимости со сторонних систем контроля.



Хранилище данных в выбранном решении: InfluxDb

Рассмотрим особенности:



- Есть база данных Database;
- Внутри неё таблицы — tasks, у каждой есть свое имя и срок хранения;

- У таблиц есть столбец Time — основной и обязательный, там хранятся штампы времени;
- Есть столбцы Fields (не индексируются), здесь хранятся непосредственно данные метрик;
- Столбцы Tags (индексируются), обычно хранят групповые записи, например: метрика с сервера такого-то, сделанная пользователем таким-то, для процесса такого-то и т.д. и т.п.

Для запроса данных из БД используется SQL-подобный язык.

Основные достоинства:

- Быстрая установка (просто распаковать архив, исполняемые и конфигурационный файлы);
- Высокая производительность и небольшое потребление ресурсов;
- Запись и чтение данных по HTTP (доступ к данным через браузер, curl и т.п.);
- Поддержка различных источников данных — кроме Telegraf и похожих агентов (см. список в предыдущей части в разделе «Какие есть инструменты для тестирования производительности»), можно работать через готовые библиотеки, в т.ч. .NET C#.

Набор правил для мониторинга содержит в себе:

Слежение за параметрами сервера (температуры, оперативная память, процессор, жесткий диск)



В данном примере, в случае израсходования жесткого диска более 60% - средствами Grafana через сеть telegram получаем оповещение. *Возможно подключение любых сетей либо мессенджеров.*

Пример сообщения с оповещением при сбое:

Данное сообщение поступает, в удобный канал связи. Например Telegram.

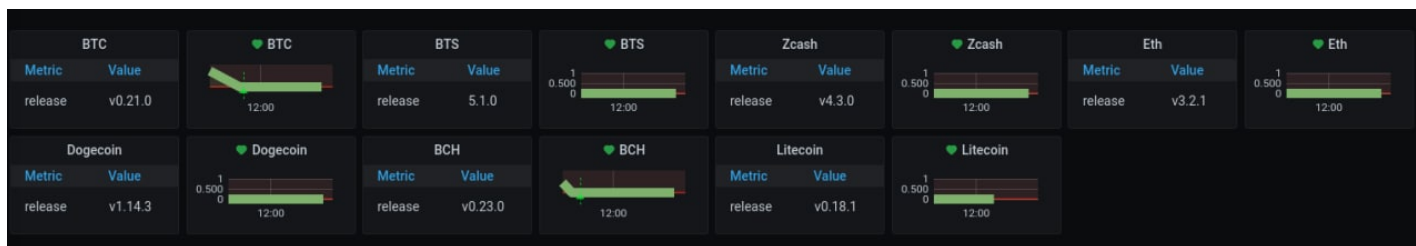


[Alerting]:

/L_IvCBwMz/welcome?

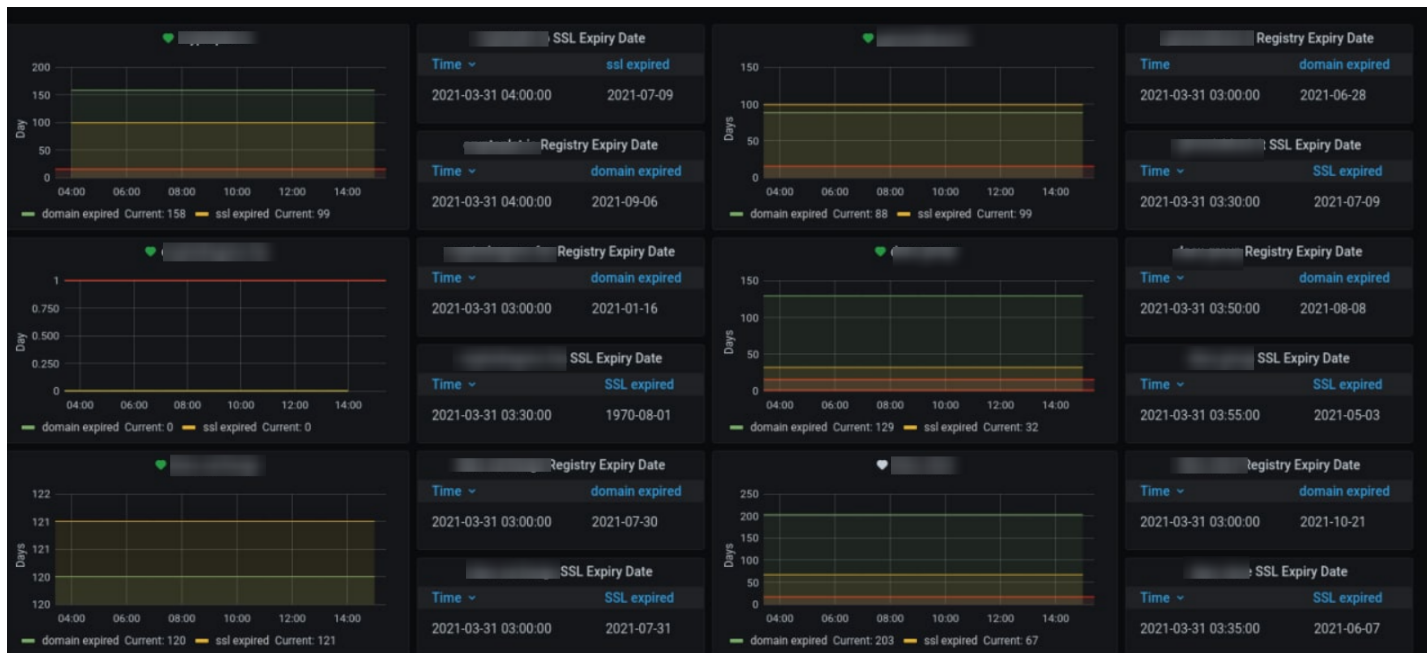
Metrics:
missed: 718.000

Мониторинг актуальности установленных версий нод в сети



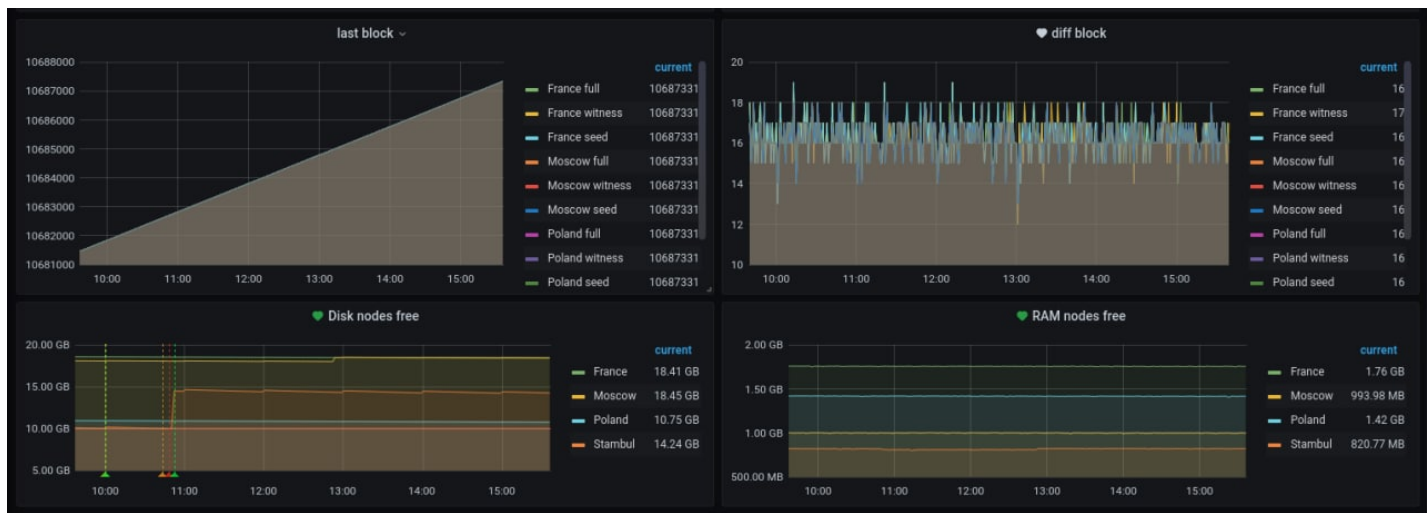
1. Данный мониторинг, запрашивает актуальные версии с официальных ресурсов, github и сравнивает с версией, установленной на серверах.
В случае, если выходит новый релиз - **происходит моментальное оповещение администрации о необходимости процедур.**

Мониторинг состояния доменов и их сертификатов



Данный мониторинг служит для того, чтоб заблаговременно получать извещение о необходимости продления домена либо сертификата

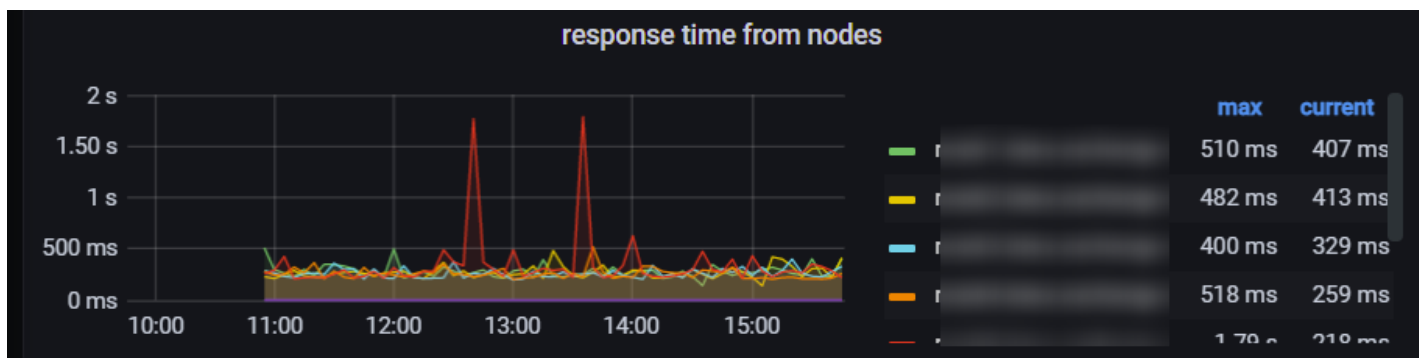
Слежение за состоянием нод в инфраструктуре



В данном примере, происходит в главных контроля:

1. last_block собирает информацию об актуальном блоке по каждой из сетей нашей инфраструктуры. Если разница в обработанных блоках за минуту, менее 2, происходит оповещение администрации, о проблеме.
2. diff_block В данном примере, запрашивается текущая высота из публичных нод по каждой сети и запрашивается текущая высота из нод нашей инфраструктуры. Происходит вычисление - Размер разбега между внутренней нодой, и публичной. В случае разбега более чем на единицу, происходит оповещение.

Контроль над скоростью откликов каждой из нод сети:



Мониторинг активных пиров у каждой из нод



Контроль над состоянием всех шлюзов в системе. с универсальным API

OK http response alert апр. 1, 2021 10:56:45

ALERTING deposit address alert апр. 1, 2021 11:02:24
TOKEN=0,
_QIWI=0, YANDEX=0,

PENDING deposit address alert апр. 1, 2021 10:56:48
_QIWI=0, YANDEX=0,

OK nodes ssl expire alert апр. 1, 2021 11:04:25

ALERTING 3CH alert апр. 1, 2021 12:06:17
currentBlock (diff 3h)=0

Установка и конфигурирование

Установка и первичное конфигурирование происходит по отлаженным инструкциям Ansible. Что позволяет упростить установку и получить полный комплект слежения.

Данный механизм позволит автоматически настроить все сервера. Вы устанавливаете ansible-сервер на один сервер, с него произойдет автоматическая установка полного образа сети и его конфигурирование под ваши нужды.

