

Experience of finding and using modern monitoring systems

Naim Shafiev
LVEE 2015

Предпосылки

- Количество абонентов и активного оборудования растёт , причём довольно быстро
- Абоненты становятся более капризными(критично для работы Helpdesk)
- Контроль того, что происходит в инфраструктуре

Требования

- Опрос агентами ресурсов (CPU, Disk I/O, Ram, Network) серверов
- Опрос различных сетевых устройств
- Опрос VMware-серверов
- Гибкая система оповещений с многоуровневой системой зависимости
- Opensource
- Легкий/быстрый старт
- Community

Фактические задачи

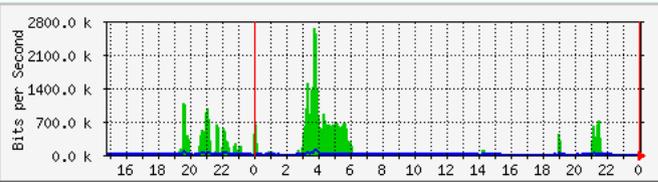
- Мониторить порты всех клиентов
- 400+ активных узловых устройств(Общее количество с оборудование юриков за 3000+)
- Около 15 виртуальных серверов
- Пару физических Серверов
- Нехватка адекватных человеческих ресурсов (количество IQ растет не так быстро как требование рынка и общества)

Фактические задачи

- Количество метрик за 30000+
- Гибкий механизм alert-ов(идеально 3-5 писем в день)

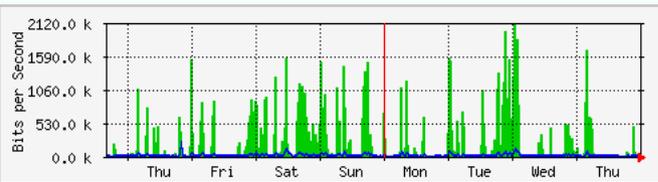
Фактические задачи

Daily Graph (5 Minute Average)



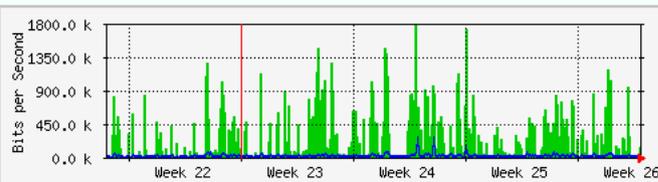
	Max	Average	Current
In	2632.2 kb/s (0.1%)	122.7 kb/s (0.0%)	2376.0 b/s (0.0%)
Out	96.1 kb/s (0.0%)	5800.0 b/s (0.0%)	0.0 b/s (0.0%)

Weekly Graph (30 Minute Average)



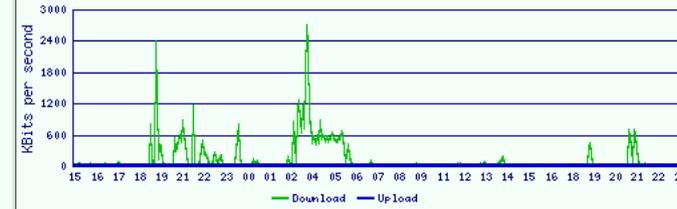
	Max	Average	Current
In	2086.0 kb/s (0.1%)	222.9 kb/s (0.0%)	2376.0 b/s (0.0%)
Out	226.2 kb/s (0.0%)	11.7 kb/s (0.0%)	0.0 b/s (0.0%)

Monthly Graph (2 Hour Average)



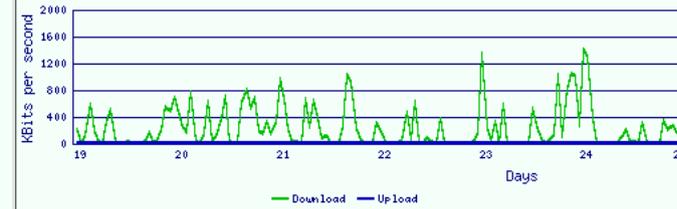
	Max	Average	Current
In	1799.6 kb/s (0.1%)	238.8 kb/s (0.0%)	137.2 kb/s (0.0%)
Out	260.8 kb/s (0.0%)	12.0 kb/s (0.0%)	5816.0 b/s (0.0%)

2015-06-24 15:07 - 2015-06-26 00:06 Daily Graph (5 Minute Average)



	Max	Average	Current
In	2662 kb/s	108.29 kb/s	0 kb/s
Out	kb/s	0.00 kb/s	0 kb/s

2015-06-19 - 2015-06-25 Weekly Graph (5 Minute Average)



	Max	Average	Current
In	1394 kb/s	226.12 kb/s	71 kb/s
Out	kb/s	0.00 kb/s	0 kb/s

Рассматриваемые ПО

- NetXMS
- Zabbix
- LibreNMS
- MRTG
- Nagios/Icinga

Рассматриваемые ПО

- Грубо говоря хранение данных происходит на основе RRD(сильно экономит место , в ущерб детализации, просто использовать)
- Или же на основе своего хранилища или СУБД(нужно для детализации)

NetXMS

- Самый неодеценненный продукт
- Очень гибко настраиваемый
- Поддержка произвольных карт
- Агент под различные типы ОС
- Очень быстрый core (авторы утверждают что в разы быстрее Zabbix)
- Проблемы с community(нету подробной инфы инфа по настройке и шаблонов)

NetXMS

- Развитие идет в сторону поддержки IPv6 и NMS(система управлением портами и серверами)

Zabbix

- Наиболее развитое community
- Поддержка всего джентельменского набора ф-ций
- Можно интегрировать с syslog и сторонними источниками метрик
-

LibreNMS

- Форк Observium(под свободной лицензией)
- Поддержка всего джентельменского набора ф-ций
- Интеграция с rancid(diff конфигов оборудования)
- Комплексное решение для провайдера(BGP, биллинг , auto discovery LLDP/CDP)

LibreNMS

- Относительно дорабатываемый на сегодня код
- Код автозаполнения метрик на основе MIB состоит из множество “if” для определенных устройств
- Используется для хранения RRD

MRTG

- Не совсем система мониторинга , просто сборщик и отрисовка графиков
- Нету готового шаблона для построение сложных метрик
- Из минусов аппроксимация данных(rrdtool)

Nagios/Icinga

- Классическая система для мониторинга как пинговалка и сбор “алертов”
- Внешний программа для пинга
- Нету графиков и метрик из коробки

Контакты

Email shafiev@gmail.com

shafiev@jabber.ru

Выводы

- Для очень сложных и гетерогенных систем стоит использовать и помогать проекту NetXMS
- Для быстрого старта и решений средней сложности – использовать проект LibreNMS

Контакты

Email shafiev@gmail.com

shafiev@jabber.ru