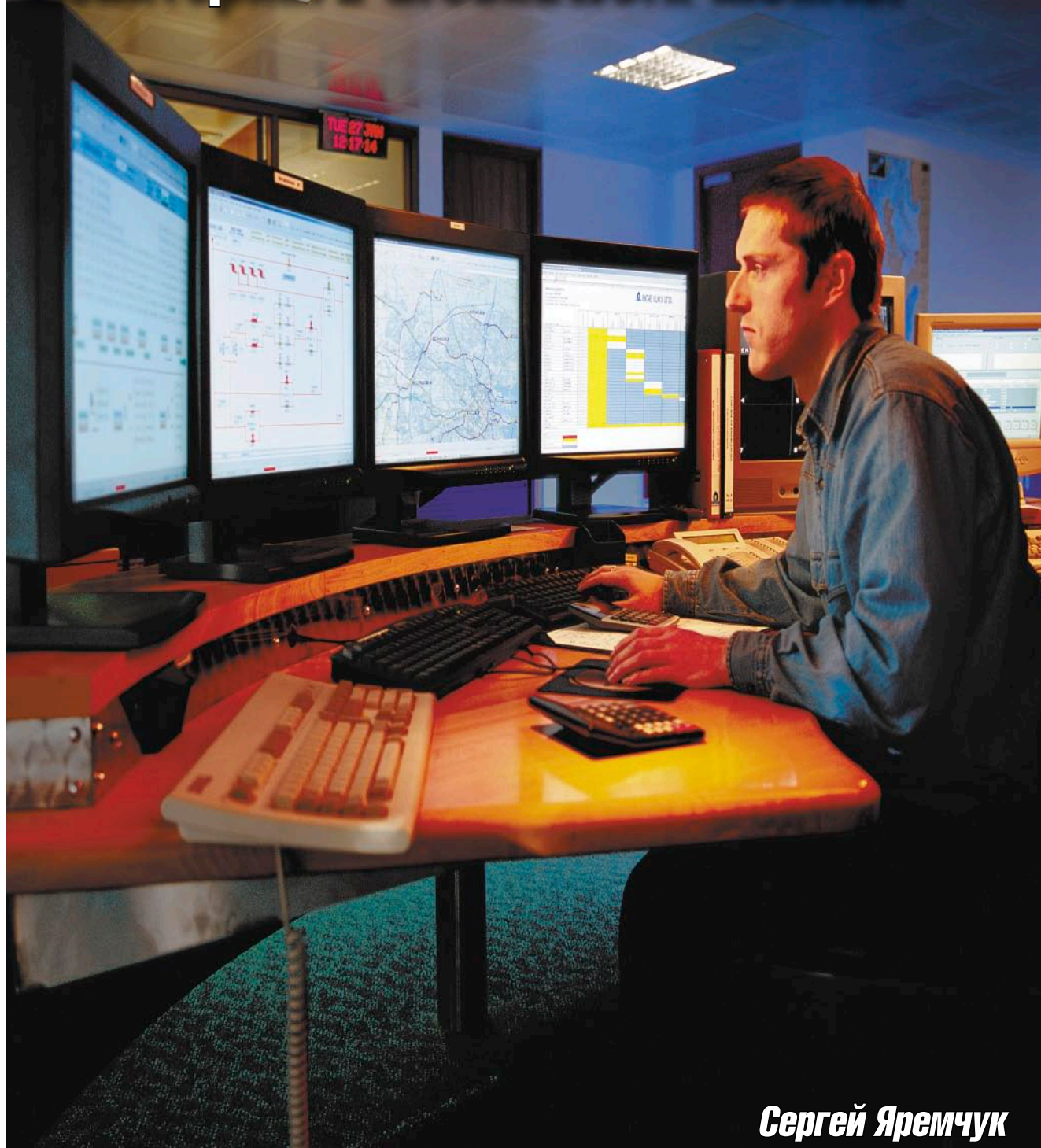


Что представляет собой система мониторинга GroundWork Monitor



Сергей Яремчук

Современные системы и сети можно сравнить с живым организмом, настолько они сложны и взаимосвязаны. Как только начинает болеть один компонент, сразу это сказывается и на других. Без постоянного наблюдения за работой отдельных сервисов и систем можно пропустить серьезную болезнь.

Сегодня на рынке присутствуют большое количество различных систем мониторинга, как коммерческих, так и бесплатных. К сожалению, не каждый администратор по разным причинам сможет или захочет использовать популярные Open Source-решения вроде Nagios [3] или Cacti [4]. Некоторые посчитают их требующими значительных затрат времени в настройке. Примерно на таких администраторов и рассчитана система мониторинга GroundWork Monitor [1].

Проект предлагает три версии своей системы: Community Edition, Professional и Enterprise.

Версия Community Edition распространяется свободно по лицензии GNU GPL и обеспечивает все необходимые возможности по наблюдению за серверами, устройствами и приложениями. Речь в статье пойдет именно об этом варианте. Тем более что Community Edition построен на той же кодовой базе, что и старшие версии продукта. Поэтому при необходимости версию можно повысить без серьезной перестройки системы.

Изначально Community Edition поддерживает сто устройств, чего обычно хватает для сети небольшого или среднего размера. В зависимости от архитектуры сети и приложений это число может быть больше.

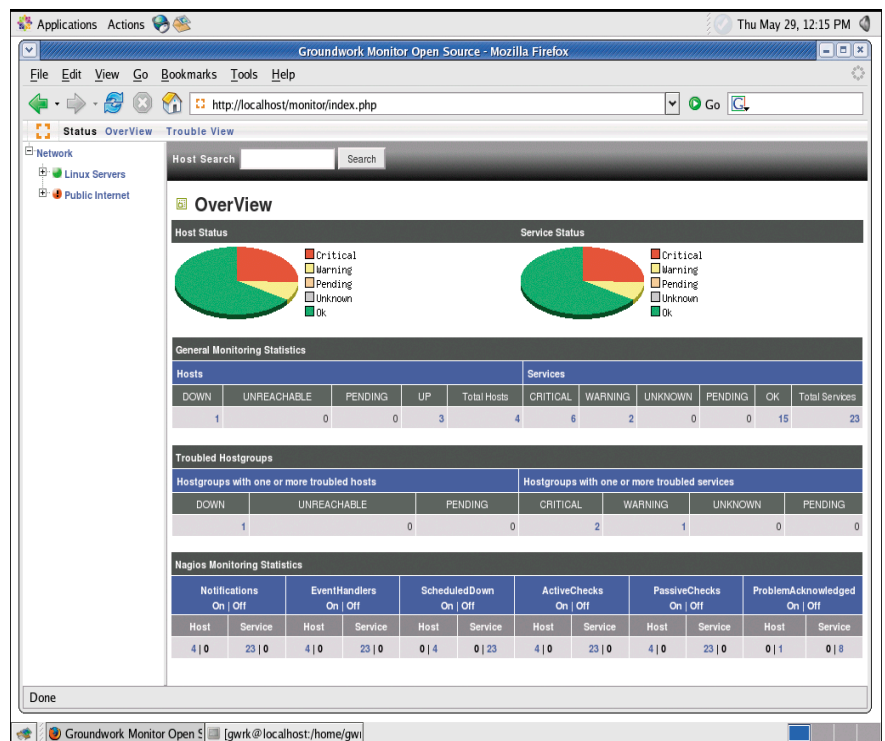
В основу GroundWork Monitor взяты 15 популярных Open Source-продуктов: Nagios, Cacti, RRDtool, nmap, MySQL и другие, которые объединены в единую систему, позволяющую увидеть все реально происходящие события.

Для управления и вывода информации используется понятный веб-интерфейс, построенный на базе Monarch (MONitor ARCHitecture) [5] и Fruity [6].

Интерфейс, к сожалению, не локализован, но при базовом знании английского и понимании процесса в нем без проблем и быстро осваиваешься.

Удобство настроек обеспечивает в том числе и наличием подготовленных профилей, позволяющих быстро подключить сервис. Сегодня имеются профили для telnet, smtp, ftp и некоторых других.

GroundWork Monitor имеет систему поиска новых устройств в сети, что очень упрощает администрирование и подготовку к работе.



Окно мониторинга позволяет наблюдать за системами в реальном времени

Для предупреждения проблем предусмотрены тесты производительности, позволяющие оценить задержки и увидеть узкие места.

Поддержка Community Edition осуществляется сообществом пользователей GroundWork Monitor. Кроме этого, на сайте доступны видеоуроки, в которых разъяснены базовые настройки.

Версии и релизы

В настоящее время на сайте проекта доступны две версии продукта: 5.1 и 5.2.1. Версия 5.2.1 некоторое время после выхода не была анонсирована на сайте, но уже была доступна на странице проекта на SourceForge [2].

По функциональности они практически не отличаются. В 5.2.1 обновлены программы Nagios 2.10 и плагины 1.4.10, в том числе и NSCA до 2.7.2. Плюс устранены некоторые ошибки в Monarch.

Программа установки вначале анализирует систему на совместимость и список установленных приложений с выдачей рекомендации по устранению недостатков. В остальном версии похожи. Кроме комплектации.

Так, 5.2.1 доступна только в виде пакетов для дистрибутивов RHEL 4 и 5, а также SLES 9 и 10. Пакеты собраны для архитектур i386 и x86_64. Варианты версий несколько разно-

образней и интересней. Так, есть ISO-образ готовой к использованию системы и образ для виртуальной машины VMware, построенные на базе CentOS. Кроме того, есть и deb-пакет для Ubuntu 6.06. Последний без проблем устанавливается в Ubuntu 7.04, 7.10 и Debian 4 (Etch).

Кроме этого, на странице загрузки доступны модули для совместной работы с системами мониторинга Nagios и Ganglia, WMI-модуль для мониторинга Windows-систем и другие.

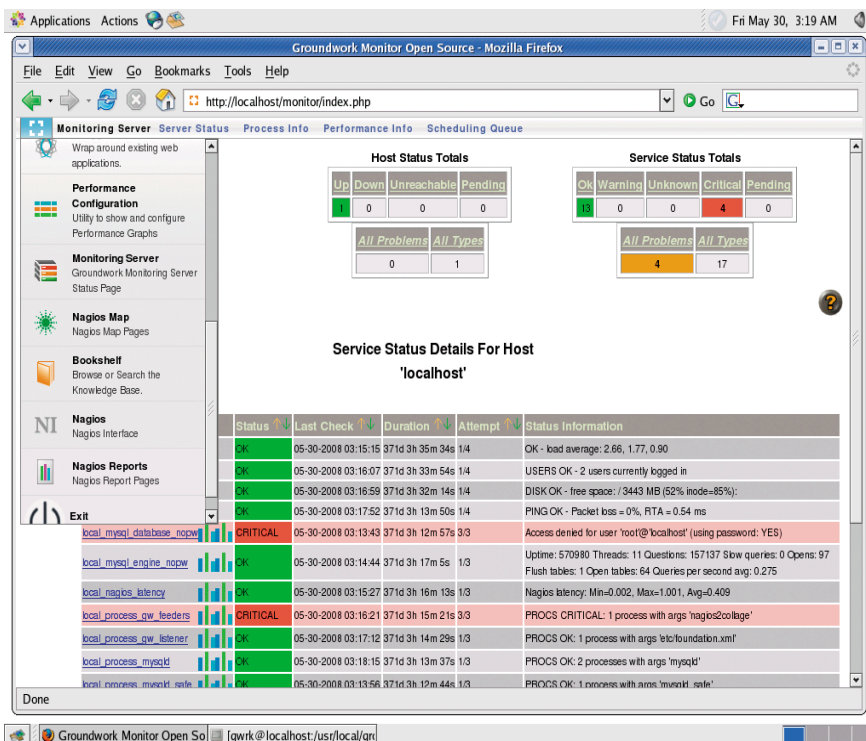
Для самостоятельной установки понадобится модуль perl-DBI, сервер Apache с поддержкой PHP и MySQL, а также Java JDK. Их можно установить из репозитория дистрибутива.

Ссылки на все нужные RPM-пакеты для RHEL и SLES есть на сайте GroundWork Monitor. В общем, установка GroundWork Monitor при помощи пакетов проблем не вызывает.

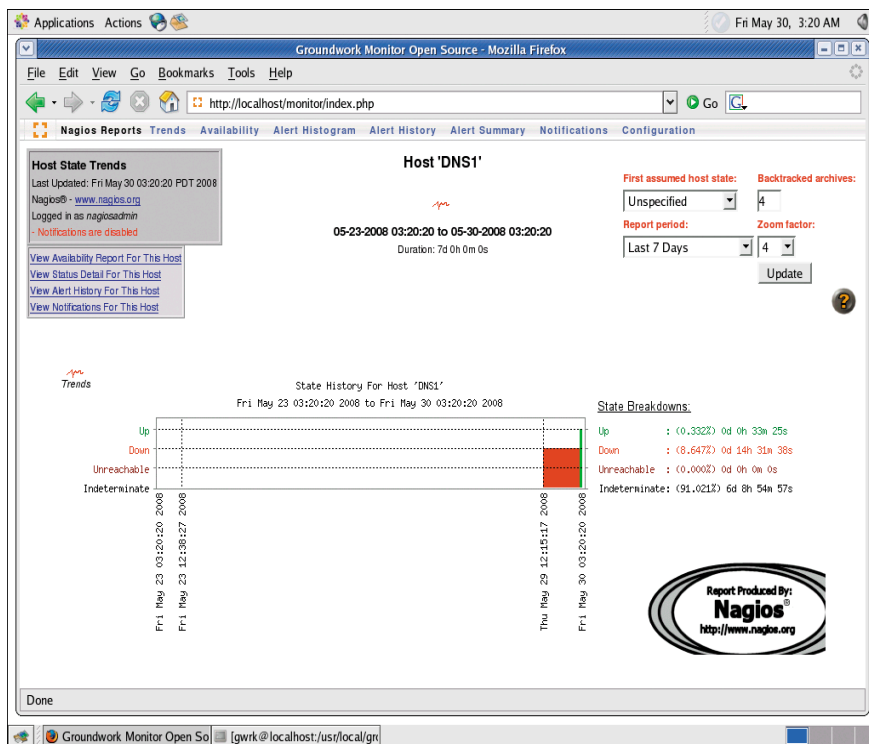
Для доступа к серверу в версии для VMware следует использовать учетную запись GroundWork с паролем monitor или root с паролем opensource. Пароль для входа в систему мониторинга будет подсказан после регистрации в системе (admin/admin).

Веб-интерфейс

Визуально интерфейс разбит на две части. В левой находится группа ме-



Вывод информации по статусу сервисов на отдельном узле



Отчеты Nagios

ню, справа отображаются параметры и настройки. Чтобы добавить пользователя, имеющего право подключаться в GroundWork Monitor, следует перейти в меню «Administration».

Для удобства управления используются группы, права назначаются на основе ролей. По умолчанию имеются две роли: Administrators и Operator.

Во второй пользователи имеют право только на просмотр некоторых отчетов и статуса работы контролируемых объектов (в терминологии GroundWork Monitor – Subscriptions).

При необходимости можно добавить или удалить параметры. Добавить новую возможность очень просто, ее следует указать в списке «Add

View to this role» и нажать «Add View». Как вариант создается отдельная группа с нужными правами.

Другие настройки во вкладке «Administration» позволяют установить или удалить специфические для системы мониторинга пакеты и изменить тему оформления. Правда, в поставке всего одна такая тема и где взять другие – не ясно.

Во вкладке «Status» в реальном времени выводится статус работы систем и сервисов. Информация в общем доступна в виде круговых диаграмм (отдельно для узлов и сервисов) и подробнее в таблицах.

В подменю «Trouble View» собраны ссылки на узлы и сервисы, статус которых должен вызывать беспокойство администратора.

Найти нужный объект при большом количестве контролируемых систем поможет поиск.

Кроме этого, похожие параметры сгруппированы в левом столбце, те, у которых зафиксированы проблемы, подсвечиваются восклицательным знаком. Выбор единичного параметра покажет подробную информацию о его работе (текущий статус, время последней проверки и так далее).

Подробный статус мониторинга любого сервера доступен в «Monitoring Server». Здесь полностью показана информация по каждому сервису на выбранном узле, процессам, производительности и запросам системы мониторинга.

Во вкладке «Performance» можно настроить вывод, в том числе и в реальном времени, отдельных параметров производительности, любой из систем, подключенных к серверу GroundWork Monitor. Настройка проста. При помощи раскрывающегося списка выбираем узел, после чего в следующем столбце будут показаны параметры, которые можно контролировать. Выбираем нужные и нажимаем «Add Data Set(s)». Затем внизу выбираем тип графика и период времени.

Добавление узлов и сервисов производится в меню «Configuration EZ». Предусмотрено несколько вариантов: ручное добавление, импорт настроек и выбор «Discover» позволит просканировать сеть в поиске объектов при помощи nmap. Схожие узлы сгруппированы в Hosts Group.

В меню «Profile» собраны варианты мониторинга выбранных узлов: ping, ssh и snmp.

Информация, необходимая для отсылки предупреждений для пользователей, и временные промежутки, в которых разрешена их отправка, указываются в подвкладке «Notifications». В настройках можно указать адрес электронной почты и адрес пейджера (SMS). На последний в отличие от e-mail будут отсылаться короткие сообщения.

В подвкладке «Commit» находится меню проверки конфигурационных файлов и перезапуска Nagios.

Другим вариантом настройки является пункт меню «Configuration», который представляет собой удобный интерфейс к конфигурационным файлам Nagios. Для добавления нового узла или сервиса предлагается понятный мастер.

В меню «Escalations» настраиваются объекты, на которых будет отсылаться Notifications при возникновении проблем.

Вкладка «Wrappl» позволяет подключить другое веб-приложение, которое будет доступно из окна GroundWork Monitor и настроить однократную аутентификацию (Single Sing-on).

Настройки контроля производительности производятся в «Performance Configuration». В большинстве случаев трогать здесь ничего не приходится, хотя, нажав «Modify», можно изменить параметры любого выбранного запроса.

Любимая администраторами карта доступна в вкладке «Nagios Map». Отчеты по любому узлу и сервису за выбранный период можно сгенерировать, зайдя в меню «Nagios Report».

Мониторинг Windows-систем

Для мониторинга Windows-систем нам понадобится версия nrpe (Nagios Remote Plugin Executor) – nrpe_nt [7] и архив WMI Plugins, взятый с сайта GroundWork Monitor.

Распаковываем nrpe_nt в любой каталог, например C:\nrpe_nt. Исполняемый файл NRPE_NT.exe и конфигурационный файл nrpe.cfg находятся в подкаталоге bin.

Создаем дополнительно подкаталог C:\NRPE_NT\Plugins\V2, в который копируем все файлы с расширением VBS из архива WMI Plugins.

Файл V2_nrpe_commands.cfg перемещаем в bin и подключаем его в nrpe.cfg, добавив строку:

```
include=C:\NRPE_NT\bin\V2_nrpe_commands.cfg
```

В этом же файле разрешаем подключение сервера Nagios, указав его IP-адрес в параметре allowed_hosts. Если на компьютере несколько сетевых карт, то соединения от сервера Nagios будут приниматься со всех. Ограничить единственным интерфейсом можно при помощи параметра server_address.

И наконец, указав:

```
dont_blame_nrpe=1
```

разрешаем использование аргументов командной строки.

Теперь в интерпретаторе cmd.exe, переходим в каталог

bin и запускаем nrpe_nt в качестве сервиса (нужны соответствующие права).

```
C:\nrpe_nt\bin>nrpe_nt -i
```

```
NRPE_NT Service successfully installed!
```

В списке сервисов должен появиться «Nagios Remote Plugin Executor for NT/W2K», настроенный на ручной запуск. Запускаем его.

```
C:\nrpe_nt\bin>net start nrpe_nt
```

```
Служба "Nagios Remote Plugin Executor for NT/W2K" запускается....  
Служба "Nagios Remote Plugin Executor for NT/W2K" успешно запущена.
```

В случае неудачи описание ошибки можно найти в nrpe_nt.log. Теперь новый сервис будет доступен в окне GroundWork. Проверить правильность работы скрипта в Windows можно при помощи сервера сценариев:

```
> cscript //nologo C:\NRPE_NT\Plugins\V2\ _J  
verify_wmi_status.vbs -h 127.0.0.1
```

```
OK - Microsoft Windows XP Professional, SP 2.0
```

Или свободное место на дисках.

```
> cscript //nologo check_disks_percentage_space_used.vbs _J  
-h 127.0.0.1 -inst * -w 40 -c 60
```


Команда на сервере GroundWork Monitor для проверки версии ОС на компьютере с IP-адресом 192.168.1.5 выглядит так:

```
# /usr/local/groundwork/nagios/libexec/check_nrpe _J  
-H 192.168.1.5 -c show_os -a 127.0.0.1
```

В документации подробно описан процесс настройки работы клиентов через защищенное SSL-соединение.

Заключение

Знакомство с GroundWork Monitor оставило только положительные эмоции. Даже отсутствие локализации не затрудняет настроек, все просто и понятно и находится на своем месте. В случае проблем сразу же приходит сообщение на указанный почтовый адрес и SMS-сообщение. Система отчетов позволяет проанализировать все процессы во времени.

Удачи! 

1. Сайт проекта GroundWork Monitor – <http://www.groundworkopensource.com>.
2. Страница на SourceForge – <http://sourceforge.net/projects/gwmos>.
3. Бешков А. Установка Nagios. //Системный администратор, № 2, 2003 г. – С. 6-14.
4. Яремчук С. Cacti – простой и удобный инструмент для мониторинга и анализа сети. //Системный администратор, № 4, 2007 г. – С. 22-27.
5. Сайт проекта Monarch – <http://sourceforge.net/projects/monarch>.
6. Сайт проекта Fruity – <http://sourceforge.net/projects/fruity>.
7. Сайт проекта nrpe_nt – <http://www.miw-dv.com/nrpent>.