Серия портативных приборов Network Time Machine™ Portable

Углубленный анализ с автоматической настройкой при подключении для оперативного обеспечения обзорности сети

Отличительные особенности

- *Автоматически подключаемая архитектура "все-в-одном", нацеленная на быстрое обнаружение источника проблем и минимизацию простоя*
- *Портативная и надежная конструкция, рассчитанная на быстрое развертывание*
- *Скорость потоковой записи данных до 10 Гбит/с, подходящая для использования как в полевых условиях, так и в лаборатории*
- *Переключаемые пользователем интерфейсы Portable2B для мониторинга или захвата трафика на скоростях 1 или 10 Гбит/с сокращают капитальные затраты*
- *Анализ видео и голосовых данных в масштабе реального времени или в ретроспективе*
- *Непосредственный анализ приложений на основе IP даже в случае туннельного трафика с несколькими механизмами инкапсуляции ускоряет процесс устранения неисправностей в полевых условиях*
- *ClearSight Analyzer™ — это встроенный модуль углубленного анализа пакетов без необходимости передавать массив пакетов на внешние устройства*
- *Одновременно анализировать пакеты могут до 20 пользователей модуля*
- *Совместно с другими агентами захвата трафика, такими как OptiView® XG и NTM, анализ трафика из различных сегментов сети позволяет быстро локализовать проблему и максимизировать ROI*
- *Результаты анализа данных могут быть экспортированы в файлы CSV или PDF и использованы для создания отчета*

Самые сложные проблемы в работе сетей и приложений возникают тогда, когда их меньше всего ожидаешь. Иногда, чтобы выявить источник проблем, нужны результаты мониторинга там, где его нет. Дело осложняется еще и тем, что зачастую симптомы проявляются эпизодически. Серия портативных приборов Network Time Machine (NTM) Portable, обладающая высокой производительностью потоковой записи данных на диск и встроенным механизмом анализа, поможет вам быстро и просто решить даже самые сложные проблемы в работе удаленных сетей.

Рис. 1. Портативная и надежная конструкция с автоматической настройкой при подключении

Благодаря NTM Portable отпадает необходимость носить с собой тяжелые, громоздкие приборы, предназначенные для выполнения подробного анализа данных. Сетевые специалисты могут брать NTM Portable с собой на удаленные площадки или в "мертвые зоны" сетей. А техники и системные интеграторы могут без труда провести анализ проблем в работе приложений или сетей с возможностью сбора трафика и немедленного ретроспективного анализа данных при помощи встроенного блока анализа. Архитектура Network Time Machine, отличающаяся высокой производительностью потоковой записи данных на диск, благодаря нескольким высокоскоростным сетевым интерфейсам (до 10 Гбит/с) обеспечивает обзорность многосегментных сетей и многокомпонентных сетевых приложений и позволяет установить место и время возникновения проблем работы сети, даже если эти события происходят нерегулярно.

Технические данные

Серия портативных приборов Network Time Machine™ Portable

Автоматическая настройка при подключении

Подключите NTM Portable к сети, и он немедленно начнет отслеживать или записывать трафик на диск. Портативные приборы снабжены различными интерфейсами слежения — в том числе четыре порта Ethernet 10/100/1000 Мбит/с или два порта Ethernet 10 Гбит/с. В наличии имеется множество ответвителей мониторинга сети, предназначенных для подключения NTM Portable к дуплексным соединениям, агрегации основной и резервной линий или быстрого переключения между линиями. Прибор компактен, имеет малый вес и полностью самодостаточен благодаря наличию функций мониторинга в реальном времени, извлечения данных, модулей анализа формирования отчетов. Благодаря NTM Portable сетевые специалисты обладают всеми аналитическими возможностями, необходимыми для быстрого решения неявных проблем непосредственно на объекте.

Мощная функция извлечения данных

Высокопроизводительная архитектура потоковой записи данных NTM Portable индексирует пакеты по мере их захвата, что позволяет быстро извлекать требуемые данные, указывая интересующий период времени с точностью до 1 секунды. Функция Atlas обеспечивает расширенный анализ большого количества пакетов, позволяя быстро идентифицировать требуемые IP-потоки, чтобы затем переслать их во встроенный модуль ClearSight Analyzer и анализировать источники проблем. Также Atlas в дополнение к обзорности потоков данных на уровне подключений и сети обеспечивает анализ в реальном времени на уровне приложений. Особенно NTM Portable полезен при тестировании видео- и аудиотрафика: потоки RTP, несущие аудио- и видеоконтент, группируются по типам кодеков, качеству обслуживания абонента и идентификатору абонента. Приложения передачи сигналов SIP и H.323 классифицируются по типам вызовов, их качеству и по используемым кодекам.

Интуитивный анализ "узких мест" производительности приложений сокращает время настройки и локализации неисправной области

Network Time Machine (NTM) автоматически обнаруживает приложения и сообщает о тенденциях параметров производительности сервера, сети и клиентов. Уникальный анализ "узких мест" (PBA) отображает затраты времени каждого TCP-потока на сервере, в сети и клиентских объектах. Результаты PBA показывают, где именно происходят наибольшие задержки в работе приложения. Таким образом, мгновенно определяется источник проблем производительности приложений. Помимо этого, NTM показывает, как характеристики производительности изменяются во времени, позволяя идентифицировать область неисправности до конкретного сервера или сегмента сети. Процесс извлечения пакетов интегрирован с пользовательским интерфейсом, поэтому проанализировать набор проблематичных потоков можно очень быстро. Когда требуемые пакеты будут извлечены, NTM при помощи процедуры интуитивно понятного углубленного анализа проведет пользователя от уровня приложения через уровень потоков к транзакции. Линейчатые диаграммы дают четкое представление о выполнении транзакций по времени и позволяют обнаруживать проблемные пакеты без перехода к декодированному представлению. Результатом является повышение операционной эффективности благодаря сокращению времени на понимание ситуации, меньшему времени локализации неисправности и ускоренному решению проблемы.

Анализ видео и голосовых данных в масштабе реального времени

Network Time Machine предоставляет характеристики производительности голосовых и видеоприложений без привлечения дополнительных агентов или опроса Call Manager. Даже при отсутствии обзорности трафика настройки NTM может восстанавливать информацию о вызывающем и вызываемом абонентах из потока RTP в масштабе реального времени и генерировать оценку качества аудио- и видеопотока. Высокопроизводительная архитектура захвата и анализа данных идеальна для быстрого развертывания аналитических решений на VoIP-магистралях операторского класса.

Извлечение пакетов, относящихся к вызовам, осуществляется одним нажатием кнопки. Настройки вызова и потоки RTP/RTCP извлекаются совместно, сопоставляются и отображаются на диаграмме, что упрощает визуализацию и воспроизведение.

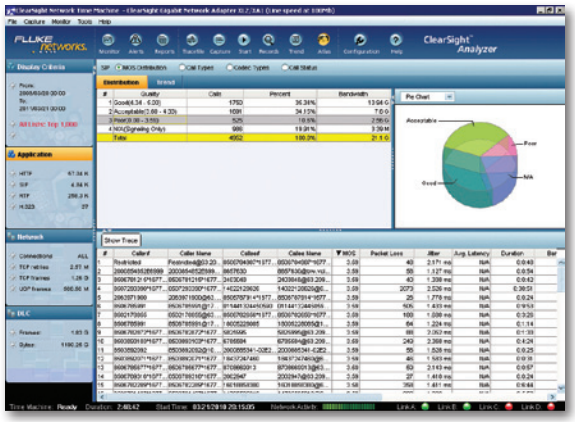

Рис. 2. *Анализ видео и голосовых данных в масштабе реального времени*

Автоматический анализ туннельного трафика в многопользовательских сетях

Туннельные протоколы инкапсулируют трафик, во многом похоже, как VLAN в LAN, чтобы сегментировать и приоритизировать его. Network Time Machine автоматически анализирует и декодирует туннельный трафик, позволяя сетевым инженерам телекоммуникационных операторов или крупных компаний выполнять анализ производительности приложений и быстро устранять неисправности в каждом туннеле. Большой выбор поддерживаемых протоколов, включая IpinIP, L2TP, PPPoE, GRE, MPLS, QinQ, PBB/PBT и GTPU. Не составляет труда определить и добавить пользовательский туннельный протокол. Кроме того, можно быстро наладить выделение нужных пакетов, настроив фильтрацию, основанную на туннельных протоколах и битовых комбинациях.

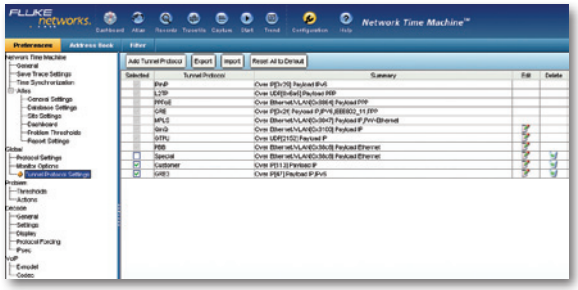

Рис. 3. *Автоматический анализ трафика через туннель*

Эффективный, ориентированный на приложения анализ

Встроенный в NTM Portable модуль ClearSight Analyzer обеспечивает готовое решение по идентификации проблем на уровне приложений, автоматическое определение потоков данных, создание лестничной диаграммы с анализом всех IP-потоков. Его интуитивно понятные значки оценки работоспособности системы поддерживают функцию детального анализа, которая проводит пользователя от проблемного приложения до источника неисправности. Поддерживается воспроизведение интерактивного содержания — такого, как голосовые данные, видео, факсы, веб-страницы, сообщения MSN, электронные письма, сеансы Telnet и FTP. Функция воспроизведения приложения позволяет сетевым специалистам выполнять ретроспективный анализ качества поставляемого пользователю сервиса.

Совместный удаленный анализ

NTM Portable может поддерживать одновременную работу до 20 пользователей Remote Agent Viewer, что обеспечивает совместный анализ данных экспертами в операционном центре и техниками на объектах. Весь анализ выполняется в самом NTM Portable, поэтому обычно нет необходимости выгружать файлы трассировки и передавать их по сети. Удаленный анализ можно производить и по соединениям с низкой пропускной способностью, от 64 Кбит/с и выше.

Функция NTM для интеллектуального анализа пакетов поддерживает заранее настроенный автоматический многосегментный анализ данных. Она осуществляет запуск и остановку захвата, получает и анализирует комбинации трассировок, собранных с множества интерфейсов NTM и других устройств захвата пакетов, таких как NTM, планшет OptiView® XG и анализатор ClearSight Analyzer на основе ноутбука. Это позволяет быстро и наглядно проанализировать синхронизацию, потери пакетов или проблем потери очередности пакетов, когда IP-потоки проходят по различным сегментам сети. Его встроенный модуль декодирования Wireshark обладает преимуществом поддержки определяемых пользователем протоколов, созданных сообществом ПО с открытым исходным кодом. Это означает поддержку большинства используемых на рынке протоколов.

Предварительно настроенные итоговые отчеты

NTM Portable обеспечивает множество предварительно настроенных отчетов о приложениях. Всегда под рукой отчеты по VoIP, HTTP и Oracle в формате PDF или HTML. Пользователи могут совмещать элементы отчетов для формирования настраиваемых отчетов. Мощные функции экспортирования отчетов об "узких местах" и лестничных диаграмм идеальны для обсуждения проблем синхронизации и транзакций потоков приложений.

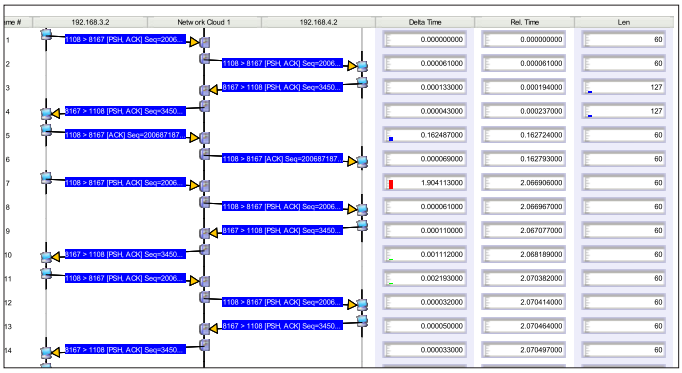

Рис. 4. Оперативный отчет в формате PDF, созданный из лестничного многосегментного представления, содержит результаты анализа и может быть весьма полезен при совместном решении проблем отдела поддержки сетей и приложений.

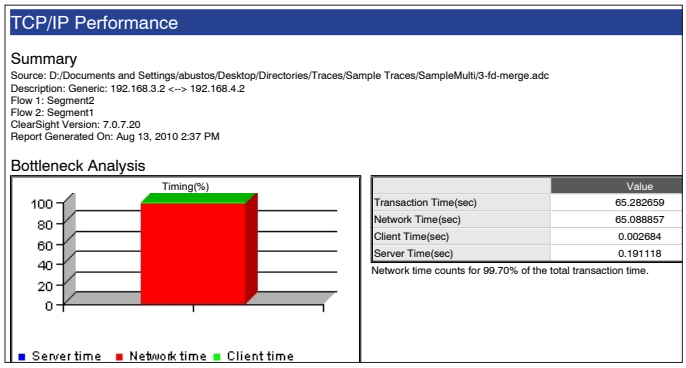

Рис. 5. Отчеты об "узких местах" по результатам многосегментного анализа отображают время, затраченное каждым потоком данных на сервере, в сети и клиенте в разных сегментах сети.

Спецификации

Модель NTM	Portable 2B	Portable 2B Hi-performance	Portable 1A	Portable 2
Модель	CSN/NTM-PO2B-1A CSN/NTM-PO2B-10A	CSN/NTM-PO2B-10PA	CSN/NTM-PO1A	CSN/NTM-PO2-1GA CSN/NTM-PO2-10GA
Типы поддерживаемых интерфейсов	10/100Base-Tx 1000Base-T 1000Base-SX 1000Base-LX ИЛИ 10GBase-SR 10GBase-LR	10/100Base-Tx 1000Base-T 1000Base-SX 1000Base-LX И 10GBase-SR 10GBase-LR	10/100Base-Tx 1000Base-T 1000Base-SX 1000Base-LX	10/100Base-Tx 1000Base-T 1000Base-SX 1000Base-LX ИЛИ 10GBase-SR 10GBase-LR
Макс. скорость потоковой записи на диск (Гбит/с)	4,5	10	2	3
RAID-контроллер для PacketStore	5	5	0	5
Полная емкость (ТБ)	4	8	3	3
Процессор	Intel Xeon E5645, 2,4 ГГц		Intel Core i7 2,67 ГГц, четырехъядерный	Четырехъядерный процессор L5420, 2,5 ГГц
ОС	Windows 2008		Windows 7 Professional	Windows 2008
Вес	13 кг (28,5 фунтов)	14 кг (31 фунт)	10,2 кг (22,5 фунта)	11,4 кг (25 фунтов)
Габариты	35 x 42 x 17,5 см (13,72 x 16,46 x 6,88 дюйма)		29 x 42,7 x 14,5 см (11,44 x 16,8 x 5,69 дюйма)	
Условия окружающей среды	Рабочая: от 5 до 35 °C (от 41 до 95 °F) Нерабочая: от -40 до 65 °C (от -40 до 149 °F)		Рабочая: от 5 до 45 °C (от 41 до 113 °F) Нерабочая: от -40 до 65 °C (от -40 до 149 °F)	Рабочая: от 5 до 40 °C (от 41 до 104 °F) Нерабочая: от -40 до 65 °C (от -40 до 149 °F)
Электропитание	100/240 В перем. тока, 50/60 Гц 600 Вт с автопереключением		110/240 В перем. тока, 50/60 Гц 460 Вт с автопереключением	

Модели

Модель	Описание
CSN/NTM-PO1A	Network Time Machine Portable 1A, 1 Гбит/с, 2 ТБ с Atlas
CSN/NTM-PO2B-1A	Network Time Machine Portable 2B, 1 Гбит/с, 4 ТБ с Atlas
CSN/NTM-PO2B-10A	Network Time Machine Portable 2B, 10 Гбит/с, 4 ТБ с Atlas
CSN/NTM-PO2B-10PA	Network Time Machine Portable 2B, 1 и 10 Гбит/с, 8 ТБ с Atlas
CSN/NTM-PO2-1GA	Network Time Machine Portable 2, 1 Гбит/с, 3 ТБ с Atlas
CSN/NTM-PO2-10GA	Network Time Machine Portable 2, 10 Гбит/с, 3 ТБ с Atlas

Примечание.

1. Модули SFP, SFP+, XFP для карты захвата не входят в комплект приборов серии NTM. Необходимо заказывать отдельно опции CSN/ACC-90XX.
2. С каждым прибором серии NTM Portable поставляется мягкий чехол для переноски.

Программа Gold Support

Модель	Описание
GLD-NTMPO1A-A	1 год технического обслуживания по программе Gold Support для CSN/NTM-PO1A-A
GLD-NTMPO2-1G-A	1 год технического обслуживания по программе Gold Support для CSN/NTM-PO2-1GA
GLD-NTMPO2-10G-A	1 год технического обслуживания по программе Gold Support для CSN/NTM-PO2-10GA
GLD-NTM-PO2B-1A	1 год технического обслуживания по программе Gold Support для CSN/NTM-PO2B-1A
GLD-NTM-PO2B-10A	1 год технического обслуживания по программе Gold Support для CSN/NTM-PO2B-10A
GLD-NTM-PO2B-10PA	1 год технического обслуживания по программе Gold Support для CSN/NTM-PO2B-10PA

Опции и аксессуары

Модель	Описание
CSN/NTM-ATLAS-SP	Опция Atlas — для установки пользователем
CSN/ACC-9050	Два модуля 1 Гбит/с, SFP Single-mode
CSN/ACC-9051	Два модуля 1 Гбит/с, SFP Multi-mode
CSN/ACC-9055	Два модуля 10/100/1000 Мбит/с, SFP для медных линий
CSN/ACC-9022	Два модуля 10 Гбит/с, XFP Single-mode (для использования с PO2)
CSN/ACC-9032	Два модуля 10 Гбит/с, XFP Multi-mode (для использования с PO2)
CSN/ACC-9041	Два модуля 10 Гбит/с, SFP+ Single-mode (для использования с PO2B)
CSN/ACC-9042	Два модуля 10 Гбит/с, SFP+ Multi-mode (для использования с PO2B)
CSN/NTM-PO2B-HC	Жесткий кейс для переноски NTM Portable2B
CSN/NTM-PO2B-SHD	Запасной HD для NTM Portable2B

Европейские офисы:
Fluke Networks
P.O. Box 1550, 5602 BN Eindhoven
Россия: 0079104354066
Электронная почта: elena.ivanova@flukenetworks.com

Fluke Networks работает более чем в 50 странах мира. Чтобы найти ближайшее к вам представительство компании, посетите веб-сайт **ru.flukenetworks.com/contact**.

Отпечатано в США 4/2012 4218371A