

IxChariot



IxChariot - это инструмент оценки сетей на базе программного обеспечения, используемый для измерения ключевых функциональных характеристик, таких как пропускная способность, время запаздывания, потеря пакетов, джиттер, MOS для VoIP и MDI для видео в реальных условиях.



Измерения рабочих характеристик проводятся путем передачи реальных потоков данных между парами компьютеров, подключенных к сети. IxChariot эмулирует разные типы распределенных приложений, затем собирает и анализирует полученные результаты.

IXIA



Как используют IxChariot наши клиенты?

Пользователи IxChariot...

- Проводят аттестацию рабочих показателей сетей и взаимодействующих устройств при передаче прикладного трафика.
- Оценивают варианты для выбора ключевой сетевой инфраструктуры с использованием реального трафика.
- Тестируют функциональные возможности сетевого оборудования при изменении профилей трафика и показателей QoS (качество обслуживания).
- Оценивают характеристики нового аппаратного и программного обеспечения до его развертывания.
- Подтверждают показатели соглашения об уровне обслуживания (SLA) в условиях реального трафика.
- Оценивают характеристики корпоративного трафика, передаваемого по WLAN
- и многое другое...



Базовая структура IxChariot

В заключение результаты тестирования передаются обратно в консоль из функциональных оконечных точек (Performance Endpoint).



IxChariot Console

Отчет с результатами тестирования

- .html
- · .CSV
- .txt

Endpoint OS IXIA Microsoft 🌑 redhat SOLARIS

Technoeste uncmpykuuu mecmupogahuA Тестовые инструкции

Прикладные скрипты

Результаты тестирования

Performance **Endpoint 1**

- TCP, UDP, RTP
- IPX, SPX, SNÁ
- IPv4, IPv6
- VoIP, Multicast





TCP, FTP, HTTP/s

Performance **Endpoint 2**

- TCP, UDP, **RTP**
- IPX, SPX, SNÁ
- IPv4, IPv6
- VolP. Multicast



IXIA

XIXIA

Поддерживаемые технологии

- Поддержка в оконечных точках...
 - Windows (32-битный и 64-битный)
 - Windows CE (x86 и ARM)
 - Linux (x86, x86_64 и ARM)
 - Solaris (SPARC и x86)
 - Mac OS X
 - AIX
 - HP-UX
 - OpenWRT и другие...

- Свыше 150 прикладных скриптов...
 - Citrix и Microsoft Remote Desktop
 - Oracle, SAP и SQL Server
 - Microsoft Exchange и Lotus Notes
 - Kazaa, BitTorrent и т.д.
 - RealMedia, NetMeeting и т.д.
 - HTTP, FTP, DNS, NNTP, POP, Telnet и т.д.
 - AIM, ICQ, MSN Messenger, Yahoo Messenger
 - игры FPS и RTS и многие другие...
- Поддержка функций TCP, UDP, RTP, IGMP и QoS, таких как IP TOS, DSCP и Vista qWAVE
- Поддержка измерений RSSI для функционирования 802.11 во время тестирования и разъединения/повторного соединения пар во время роуминга.
- Эмуляция речевых кодеков, включая G.711, G.723, G.726 и G.729

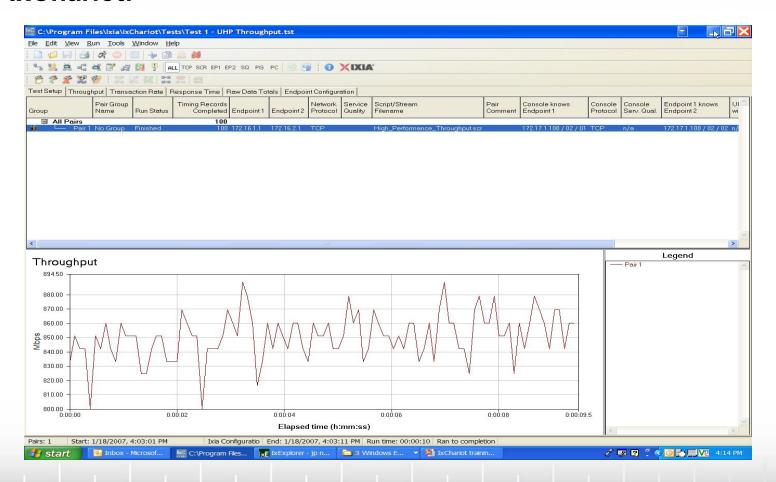


Компоненты IxChariot





• Настройка и выполнение тестов производится в консоли IxChariot:



D08 Ixia. All rights reserved.

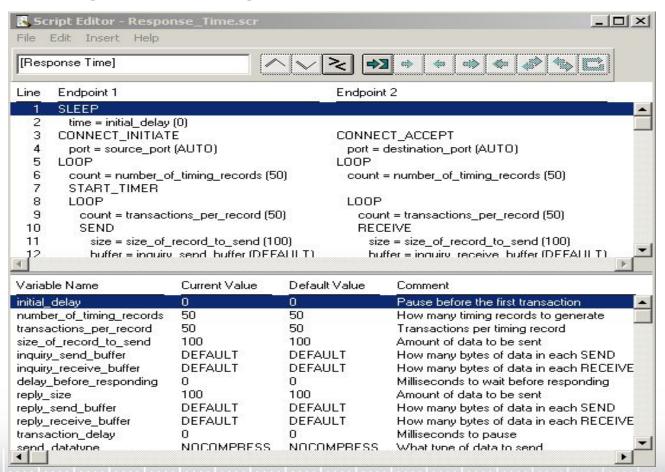


Функциональные оконечные точки (Performance Endpoints)

- Устанавливается как сервис или как «демон» в поддерживаемых устройствах в любом месте вашей сети
- Передача тестового трафика, сконфигурированного с помощью консоли IxChariot
- Измерение рабочих характеристик при выполнении скриптов и возврат данных наблюдений в консоль.
- Оконечные точки могут устанавливаться на любом количестве устройств
- Поддержка свыше 30 операционных систем:
 - Windows
 - Windows CE (x86 и ARM)
 - Linux (x86 и ARM)
 - Solaris (SPARC и х86),
 - Mac OS X, OpenWRT и многие другие...



• Скрипты выполняются парами оконечных точек для эмуляции реальных приложений.

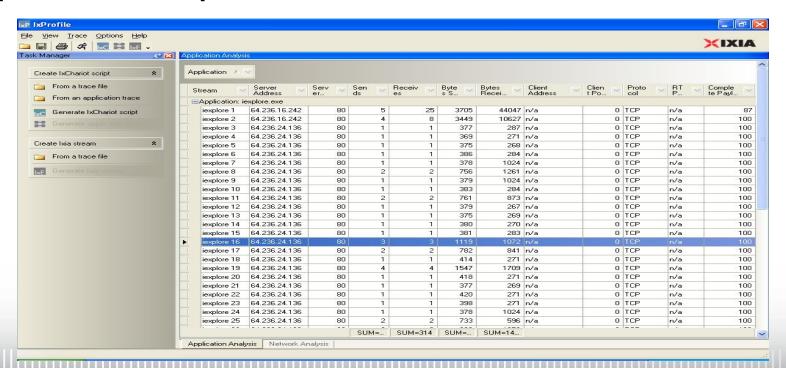


D2008 Ixia. All rights reserved.





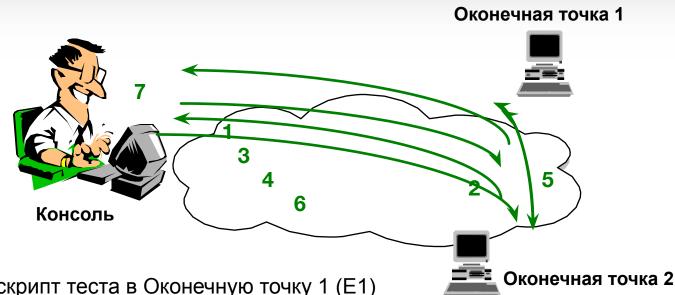
- Позволяет создавать собственные скрипты с помощью встроенных средств сбора данных или импортировать файл собранных данных в любой общепринятый формат.
- Для воспроизведения с помощью IxChariot можно с легкостью собирать такие данные, как загрузки прикладного уровня, временные диаграммы и взаимозависимости.



1XIA



Как IxChariot проводит тестирование



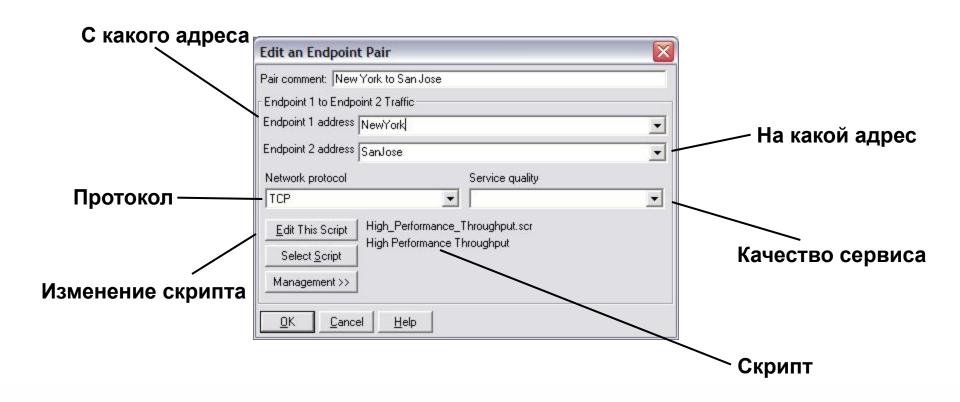
- 1. Консоль передает скрипт теста в Оконечную точку 1 (Е1)
- 2. Е1 передает копию скрипта в Оконечную точку 2 (Е2)
- з. Е1 уведомляет Консоль, что оконечные точки готовы
- 4. Консоль дает оконечным точкам указание начать тестирование
- 5. Оконечные точки выполняют тест. Е1 собирает результаты
- 6. Е1 возвращает результаты тестирования в Консоль
- 7. Консоль отображает результаты



Построение теста IxChariot



Определение пар оконечных точек



IXIA



Выбор опций для сеансов тестирования

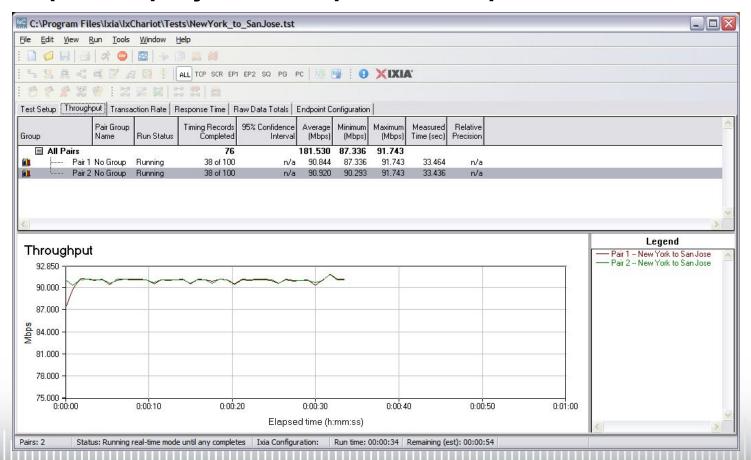
- Завершение сеанса
 - Выполнять до. . .
- Выбор отчета по временным соотношениям
 - Отчеты в реальном времени (Real-Time) или пакетами (Batch)
- Опрос оконечных точек
 - Выполняется ли опрос и как часто
- Повторная инициализация
 - Выполняется ли и как быстро
 - Повторная инициализация позволяет оценить время простоя в течение бездействия сети или беспроводного роуминга
- Внешняя синхронизация
 - Доступно в шасси Ixia или оконечных точках на базе Linux



D2008 Ixia. All rights reserved.



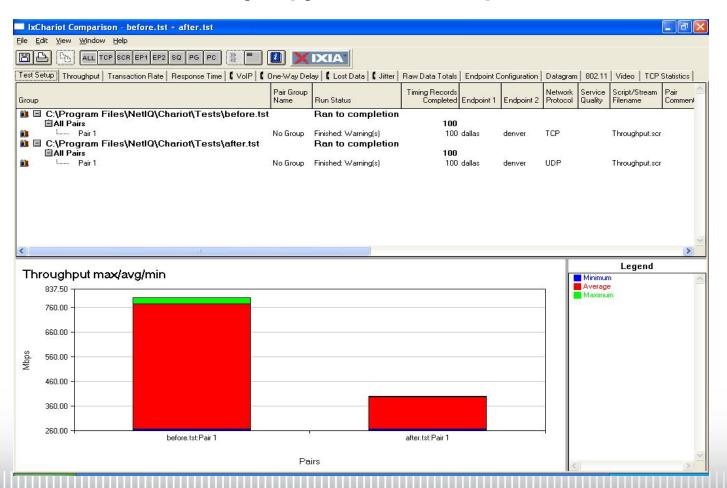
• Консоль IxChariot конфигурирует Функциональные Оконечные точки, запускает процесс передачи данных и отображает результаты в реальном времени...



2008 Ixia. All rights reserved.



• Сохраненные результаты можно сравнивать между собой в IxChariot, используя функцию "Compare Tests...".



2008 Ixia. All rights reserved.



Типичные примеры использования



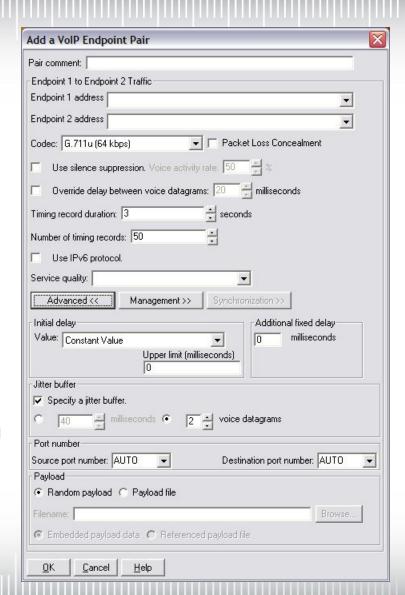
Тестирование внедрения приложений с помощью IxChariot

- Отвечает на такие вопросы, как например...
 - "Как последняя версия Oracle будет работать в моей сети?"
- Возникающие вопросы...
 - Какой профиль сети?
 - Количество сегментов, тип среды, местоположение пользователей и серверов и т. д.
 - Какова загрузка сети?
 - Количество пользователей, коэффициент использования пропускной способности линии и т.д.
 - Когда нужно тестировать?
 - Разные часы дня, дни недели
 - Правила тестирования
 - Где можно размещать оконечные точки, тестирование в условиях максимальной/ минимальной нагрузки



Тестирование VoIP с помощью IxChariot

- Оценка качества речи в вашей сети с использованием Е-модели по МСЭ
- Пять типов кодеков, эмулирующих
 - Разные алгоритмы сжатия
 - Скорости передачи данных
 - Размеры дейтаграмм
- Гибкость в изменении размеров дейтаграмм, подавление пауз, буфер джиттера и т.д.
- Качество обслуживания
- Функциональные и качественные показатели:
 - Джиттер
 - Потерянные данные
 - Последовательные потерянные дейтаграммы
 - Односторонняя задержка
 - Mean Opinion Score (средняя экспертная оценка)



DOB Ixia. All rights reserved.



Тестирование многоадресной передачи видеосигналов с помощью IxChariot

- Подключение оконечных точек к потокам многоадресной передачи видео с использованием IGMP
- Тестирование возможностей взаимодействия разных устройств при многоадресной передаче
- Измерение ключевых эксплуатационных показателей, таких как MDI (показателей предоставления мультимедийных услуг), джиттер и потеря пакетов.
- Контроль возможностей подключения по сети при многоадресной передаче
- Оценка рабочих характеристик потоков дейтаграмм в вашей сети.
- Настройка параметров QoS для оптимального совместимости трафика передачи речи, данных и видео в вашей сети.





- Сравнение рабочих характеристик сетей проводной и беспроводной связи с использованием реального прикладного трафика.
- Тестирование характеристик роуминга беспроводной связи и сбор данных RSSI во время тестирования.
- IxChariot часть официальных планов тестирования для:
 - Wi-Fi 802.11a/WPA™
 - Wi-Fi 802.11b/WPA
 - Wi-Fi 802.11g/WPA
 - Wi-Fi PDA
 - Wi-Fi WMMTM
 - Wi-Fi WPA2



IXIA



Резюме



- IxChariot ведущий инструмент оценки производительности сетей. Используется ежедневно ведущими компаниями и испытательными лабораториями для аттестации и сертификации новейших сетевых устройств.
- Оконечные точки IxChariot генерируют трафик, используя те же методы, что и любое сетевое приложение, позволяя измерить каждый элемент в тракте передачи данных.
- Прикладные скрипты генерируют реальный трафик по требованию от оконечных точек, распределенных по вашей сети.
- С использованием IxChariot ваша сеть становится системой, полностью укомплектованной тестовым оборудованием, которую можно контролировать круглые сутки или проводить измерения в любой конкретный момент.

rights reserved.



Благодарим за внимание!