

Old Man GURU Magazine

*Wychodzi bardzo nieregularnie, kiedy wydaje mi się,
że mam coś ciekawego lub pożytecznego do napisania...*

Numer 27/2011
22 marzec 2012

Na początek kilka informacji:

Przygotowałem nowy, całkiem prywatny serwer <http://barbaszewski.pl> Będzie on zawierał przede wszystkim przygotowywane przeze mnie materiały dydaktyczne, konspekty wykładów, prezentacje, porady techniczne, uzupełnienia do prowadzonych przeze mnie szkoleń z systemów LINUX oraz inne materiały o charakterze niekomercyjnym.

Zainteresowanych serdecznie zapraszam.

A teraz do rzeczy:

Przesyłanie treści video za pośrednictwem sieci komputerowych stało się już standardem. Coraz większą popularnością cieszą się videokonferencje, protokół IPTV również szybko zyskuje popularność – także i w Polsce.

Wychodząc naprzeciw potrzebom związanym z koniecznością zapewnienia właściwej jakości transmisji video firma Network Instruments (NI) wyposażyła najnowszą wersję swego produktu – OBSERVER 15 we właściwości umożliwiające oprócz monitorowania jakości połączeń VoIP kompleksową analizę transmisji video.

Najnowsza wersja analizatora OBSERVER pozwala na weryfikację pracy wszelkich elementów biorących udział w transmisjach video – od pulpitu użytkownika poprzez korporacyjne systemy telekonferencyjne aż po najbardziej zaawansowane systemy teletransmisji video. OBSERVER 15 umożliwia nie tylko monitorowanie realizowanych transmisji oraz określenie ich jakości lecz również określenie przyczyn pojawiających się problemów dzięki unikalnej opcji pozwalającej na powtórzenie transmisji video. Interfejs użytkownika umożliwia błyskawiczną ocenę jakości połączeń i możliwości ich wykorzystywania do celów transmisji video.

OBSERVER 15 jest dostępny w kilku wersjach:

Dla niewielkich instalacji w pełni wystarczające będzie samo oprogramowanie. Jest ono dostępne dla systemu MS Windows (zalecana jest wersja 64 bit). Minimalne wymagania to 2 GB RAM oraz dwurdzeniowy procesor, jednak zaleca się stosowanie procesora o czterech rdzeniach i pamięci RAM o pojemności 8 GB.

Komputer z zainstalowanym OBSERVERem staje się bardzo dobrym analizatorem sieciowym, co absolutnie nie wyklucza jego normalnego wykorzystywania. Co więcej, gdy zdecydujemy się na rozbudowę systemu o dodatkowe próbniki (OBSERVER probes) może on pełnić rolę centralnej konsoli systemu wykorzystywanej w celu analizy pracy innych (również odległych) segmentów sieci. Warto jednak doposażyć go w dodatkową kartę sieciową opracowaną specjalnie dla celu analizy sieci. Karty tego typu (oferowane przez firmę NI) dla różnych magistrali nie zatrzymują ramek zawierających błędy fizyczne, co umożliwia na przykład wykrycie urządzenia, które takie błędy generuje.

Drugim cennym uzupełnieniem może być rozgałęźnik nTAP, który pozwala podłączyć komputer wyposażony w analizator bezpośrednio do okablowania sieciowego, dzięki czemu nie będzie konieczne stosowanie portów lustrzanych (SPAN) w przełącznikach sieciowych.



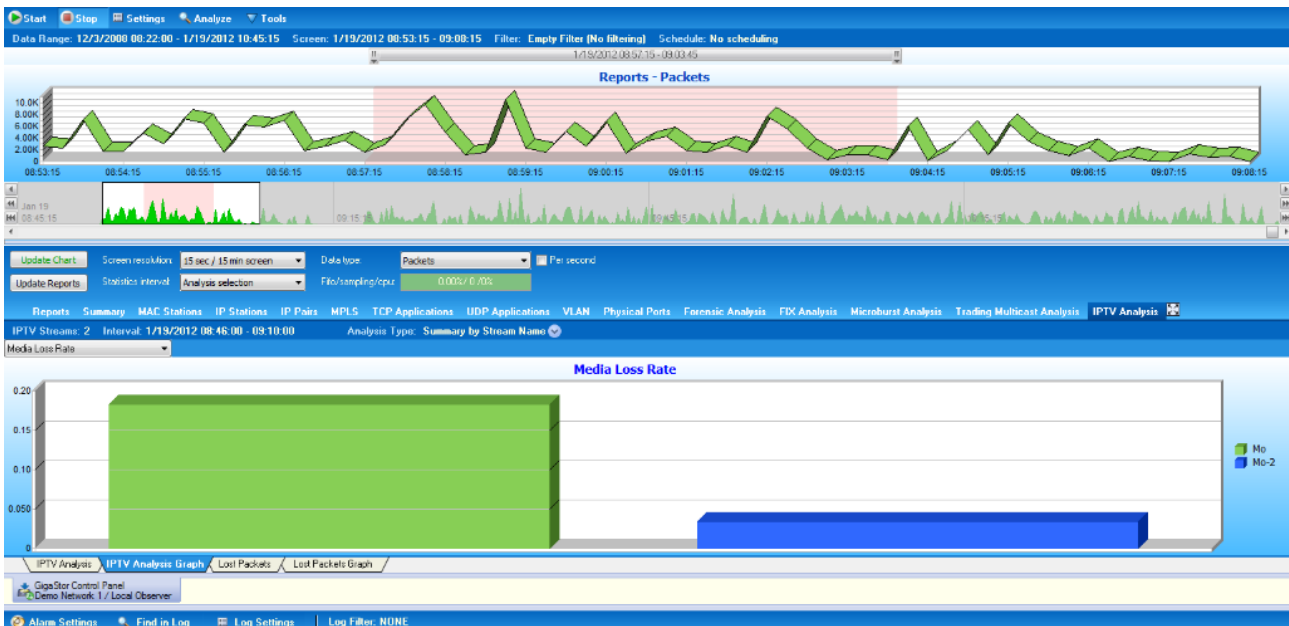
twardego dysku.

Ogromną zaletą programu OBSERVER 15 jest przejrzysta prezentacja wyników analizy. Pozwala to na błyskawiczną ocenę pracy połączenia, a w razie potrzeby szybkie przejście do dokładniejszej analizy w celu wykrycia przyczyn występujących problemów.

Zapis transmisji pozwala na sprawdzenie, czy przebiegała ona bez problemów. Oczywiście ograniczeniem w tym przypadku jest pojemność

NI OBSERVER 15 jest wprost niezastąpionym narzędziem dla stosujących rozwiązanie Microsoft UC (Unified Communications Solution). Zapewnia on pełną analizę transmisji UC, ułatwia optymalizowanie konfiguracji w celu zapewnienia optymalnej ich jakości, monitoruje pracę serwerów Lync (pomocne jest w tym celu oprogramowanie OBSERVER Infrastructure – OI).

OBSERVER 15 to również analiza pracy IPTV



oraz określanie stopy występujących błędów transmisji z podziałem na ich rodzaj (np. współczynnik opóźnienia, utrata synchronizacji itp.).

Ze względu na znaczną ilość przesyłanych pakietów celowe będzie w tym przypadku wykorzystywanie do ich zapisu urządzenia GigaStor.

Ogromną zaletą systemu analizy sieci OBSERVER firmy Network Instruments jest jego modularność umożliwiającą wręcz nieograniczony rozwój oraz dostosowanie do topologii sieci i indywidualnych potrzeb organizacji.

Do nadzoru niewielkich sieci wystarczy komputer z zainstalowanym oprogramowaniem (w komplecie znajduje się również jeden próbnik (local probe)).

Duże korporacje lub operatorzy sieci telekomunikacyjnych mogą zastosować specjalne próbki sprzętowe rodziny GigaStor zapewniające zapis wszystkich transmisji sieciowych przez wiele dni (pojemność pamięci tych próbników może sięgać wielu setek Terabajtów). Możliwe jest korzystanie z różnych interfejsów sieciowych – Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet, Fibre Channel, ATM, POS itp. oraz wprowadzenie centralnego systemu raportowania itp.

Integratorzy systemów oraz firmy świadczące usługi w systemie outsourcingu mogą zamówić kompletne analizatory w wersji przenośnej (portable). Są one dostosowane do przenoszenia oraz dostarczane w wersji gotowej do pracy wraz z niezbędnymi akcesoriami.

Podobnie próbki różnego typu mogą być dostarczane w wersji „network appliance” lub w formie oprogramowania. dla systemu MS Windows.



Próbniki są to komputery PC, wyposażone w odpowiednie interfejsy sieciowe wraz z zainstalowanym i skonfigurowanym systemem MS Windows oraz oprogramowaniem OBSERVER. Można z nich korzystać zdalnie (w trybie administracyjnym MS Windows), lub podłączać je jako „Remote Probes” do konsoli systemu.

Unikalnymi próbnikami są urządzenia serii GigaStor.

Są to próbniki wyposażone w zestaw twardej dysków umożliwiającą zapis transmisji sieciowych w czasie rzeczywistym również dla sieci 10Gbps w trybie Full Duplex, a więc z efektywną prędkością 20 Gbps. Urządzenia te są dostępne w kilku wersjach.



Podstawowej, o pojemności do 4 TB, umożliwiającej zapis transmisji 1 Gbps w trybie Full Duplex przez okres kilku godzin,

Rozszerzalnej, o pojemności do 48 TB, które pozwalają na nieprzerwany zapis takich transmisji przez okres 2 dni,

Modularnej, których pojemność można rozbudować do ponad 500 TB, co pozwala na nieprzerwany zapis przez ponad 3 tygodnie.

Powyższe dane dotyczą zapisu transmisji Gigabit Ethernet w trybie Full Duplex (zapisywane są równocześnie dane nadawane oraz odbierane za pomocą dwóch interfejsów urządzenia).

W przypadku wykorzystywania urządzeń GigaStor w sieciach 10 Gbps czas zapisu ulegnie oczywiście odpowiedniemu skróceniu.

Analiza sieci 10 Gbps wymaga bardzo dokładnej synchronizacji czasu – konieczne jest na przykład uwzględnianie skończonej prędkości światła i długości kabli połączeniowych. W celu zapewnienia dokładnej analizy czasowej system można uzupełnić o odpowiedni odbiornik sygnałów czasowych systemu GPS.

Urządzenia GigaStor nie wysyłają żadnych pakietów do analizowanej sieci.

Dzięki temu nie można wykryć ich istnienia, co skutecznie zabezpiecza zapisywane na nich dane. Jeśli dodatkowo pobieramy te dane bezpośrednio z kabla sieciowego za pomocą urządzenia (rozgałęźnika) nTAP, to dane docierają do urządzenia GigaStor bez pośrednictwa jakichkolwiek urządzeń sieciowych. Dzięki temu zapis jest całkowicie obiektywny, co ma zasadnicze znaczenie zarówno przy wykrywaniu przypadkowych błędów, jak i odtwarzanie przebiegu ewentualnych ataków sieciowych. Znaczenie takiego zapisu dla ewentualnych działań z zakresu informatyki śledczej trudno wręcz przecenić.

System OBSERVER w różnych konfiguracjach stosowany jest na całym Świecie praktycznie we wszystkich sektorach:



Z przyjemnością pomogę Państwu w doborze rozwiązania odpowiedniego dla Państwa organizacji. Zapraszam także na www.aba.krakow.pl/NI