



10 najważniejszych informacji o Extreme Fabric Connect

„Kiedy przyjrzyjecie się rozwiązaniu Extreme Fabric Connect, stwierdzicie, że to nie może być aż tak proste, ale mówię Wam, że to działa.”

— **Bruce Meyer**
Technical Coordinator
Network Engineering
ProMedica

Udoskonalona implementacja technologii SPB (Shortest Path Bridging), która radykalnie zwiększa dostępność i elastyczność sieci.

Zupełnie nowy sposób budowy sieci - Extreme Fabric Connect zapewnia uproszczoną, elastyczną i odporną infrastrukturę sieciową, która sprawia, że wdrożenie i konfiguracja nowych usług jest szybsza i łatwiejsza. Jest to oparta na standardach technologia wirtualizacji sieci stanowiąca ulepszoną implementację IEEE 802.1aq Shortest Path Bridging oraz IETF RFC 6329. Extreme Fabric Connect łączy dekady doświadczeń w dostarczaniu technologii następnej generacji, skupiając w sobie to co najlepsze z sieci Ethernet oraz sieci IP. Extreme Fabric Connect tworzy sieć Ethernet o wielu ścieżkach połączeniowych, która wykorzystuje routing IS-IS by dynamicznie budować topologie pomiędzy węzłami komunikacyjnymi. Ruch przez całą drogę przez sieć zawsze jest przesyłany najkrótszą i najbardziej efektywną ścieżką, gwarantuje to optymalną wydajność i odporność na awarie.

Extreme Fabric Connect to prawdziwie innowacyjne rozwiązanie, które oferuje wiele korzyści wyróżniających je na tle konkurencji. W dalszej części przedstawiono najważniejsze korzyści oferowane przez Fabric Connect.

„Udane i szybkie dostarczanie nowych aplikacji jest o wiele łatwiejsze po wdrożeniu Extreme Fabric Connect. Na bieżące potrzeby odpowiadamy teraz - tak, możemy to zrobić.”

— **Phil Taylor**
Leeds Beckett University

„Dziś możemy wdrażać nowe usługi do 4 razy szybciej niż wcześniej. Wynika to z faktu, że proces konfiguracji jest ograniczony wyłącznie do obszaru brzegowego sieci.”

— **Daniel Kaufmann**
Systems Engineer
Fiducia and GAD IT AG

1. Więcej niż tylko następca technologii Spanning Tree

Dynamiczna, działająca w czasie rzeczywistym i oparta na usługach technologia Fabric Connect od Extreme Networks to jedno z najbardziej rozbudowanych rozwiązań wirtualizacji sieci obecnych dziś na rynku. Wykracza poza proste funkcje tworzenia wielu tras połączeniowych na warstwie L2, zapewniając pełen zestaw niezbędnych i wbudowanych usług, w tym usługi wirtualizacji dla warstw L2 i L3 (z wieloma instancjami VRF - Virtual Routing & Forwarding) oraz w pełni zoptymalizowane usługi Routingu IP i IP Multicast. W rezultacie, Fabric Connect pozwala organizacjom na stopniową migrację od starszych, niezintegrowanych technologii (np. STP, OSPF, RIP, BGP i PIM) i realizację wszystkich usług za pomocą jednego rozwiązania - zapewniając niezrównane poziomy prostoty i odporności sieci.

2. Więcej niż tylko centrum danych

Wiele technologii służących do wirtualizacji sieci jest opracowanych wyłącznie na potrzeby centrów danych, natomiast Extreme Fabric Connect rozszerza ich możliwości na całą sieć, zapewniając całościowy model świadczenia jednej usługi. Dzięki Fabric Connect możliwe jest rozszerzenie możliwości oferowanych przez wirtualizację na sieci kampusowe i geograficznie rozproszone oddziały organizacji. Upraszcza to istotnie proces świadczenia usług punktom końcowym, koncentrując się na miejscach gdzie podłączani są użytkownicy i aplikacje, co zwiększa szybkość i elastyczność sieci.

3. Szybsze świadczenie usług przez ich zestawianie na brzegu sieci

Fabric Connect wymaga, aby nowe usługi lub zmiany w usługach były konfigurowane tylko na brzegu sieci - eliminując sprzyjające powstawaniu błędów i czasochłonne zadania konfiguracyjne przeprowadzane we wszystkich obszarach sieci. Teraz można wprowadzać zmiany do istniejących usług lub wdrażać nowe usługi w ciągu kilku dni a nie tygodni czy miesięcy. Fabric Connect oferuje także nowe poziomy elastyczności w odniesieniu do projektu sieci. Pozwala na tworzenie każdej logicznej topologii, niezależnie czy jest ona realizowana na warstwach L2, L3 czy stanowi połączenie obu warstw - konieczna jest tylko łączność Ethernetowa. Możliwe jest wyeliminowanie ograniczeń dotyczących projektu, technologia daje wolność budowy usług gdzie i kiedy są potrzebne, na żądanie.

4. Natywna obsługa DCI (Data Center Interconnect)

Klienci coraz częściej poszukują rozwiązań do wirtualizacji sieci, które nie są ograniczone do jednego centrum danych. Extreme Fabric Connect oferuje jeden i kompleksowy model usługowy, który może obejmować wiele geograficznie rozproszonych centrów danych, bez konieczności stosowania jakichkolwiek dodatkowych protokołów lub ich złożonej konfiguracji. Pozwala to na współdzielenie zasobów, płynną mobilność maszyn wirtualnych oraz prawdziwą łączność typu aktywny-aktywny pomiędzy centrami danych oraz innymi lokalizacjami korzystającymi z sieci Ethernet.

„Extreme Fabric Connect to najprostszy sposób wdrożenia nadzoru wizyjnego IP jaki widziałem. Sprawia, że klienci kręcą głową z niedowierzaniem.”

— **Jonathan Fisher**
Next Step Tech Solutions

„Dzięki Extreme Fabric Connect, czuje że z moich barków zdjęto ogromny ciężar. Już nie kładę się codziennie spać martwiąc się o możliwe naruszenia czy oczekując telefonu o 2 nad ranem.”

— **Edewaa Foster**
Gaming Commissioner
TGA Black Oak Casino

5. Obsługa ruchu IP Multicast bez udziału PIM, przy zachowaniu skalowalności, odporności i łatwości obsługi

Technologia IP Multicast powraca. Wiele technologii, takich jak nadzór wizyjny następnej generacji, IPTV, cyfrowe podpisy, obrazowanie pulpitu, aplikacje finansowe i inne rozwiązania sieciowe są uzależnione od transmisji Multicast. Extreme Fabric Connect oferuje skalowalny, niezawodny i skuteczny sposób obsługi routingu IP Multicast, bez uciążliwości związanych z konfiguracją, wdrażaniem i utrzymaniem złożonej technologii jaką jest PIM. Wyobraźmy sobie sieć Multicast bez sprawdzeń RPF, punktów rendezvous oraz złożonej konfiguracji. Możliwa jest prosta obsługa ruchu IP Multicast, dzięki ograniczeniu zadań konfiguracyjnych wyłącznie do obszaru brzegowego, sprzyja to większej skalowalności, wydajności i niezawodności. Teraz można na zawsze pozbyć się technologii PIM i związanych z nią problemów!

6. Funkcje bezpieczeństwa

Extreme Fabric Connect oferuje w pełni zintegrowane instancje VFR (Virtual Routing & Forwarding). Pozwala to na szybkie i łatwe tworzenie prywatnych, odizolowanych sieci IP w oparciu o istniejącą infrastrukturę, które są nieosiągalne dla użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych. Może to być wykorzystane do obsługi środowisk sieciowych, na które składa się wiele niezależnych podmiotów (np. lotniska) lub do zwiększenia bezpieczeństwa przez segmentację całej sieci (np. odizolowanie krytycznych informacji i danych dotyczących klientów). Dodatkową zaletę stanowi fakt, że te odizolowane sieci mogą być wdrożone szybko i łatwo na skraju sieci, przy pomocy kilku linii poleceń konfiguracyjnych.

Wybrane atrybuty tej funkcjonalności:

- Hiper-segmentacja - Możliwość łatwego tworzenia tysięcy bezpiecznych stref, które mogą obejmować całą sieć i w pełni odizolowywać w ten sposób różne rodzaje ruchu, aplikacji czy typy użytkowników. Jeżeli w sieci wystąpi jakieś naruszenie bezpieczeństwa, pozostaje ono wówczas odizolowane od reszty sieci w ramach danego segmentu - zapobiega to zagrożeniom związanym z tzw. ruchem bocznym.
- Niewidoczna topologia - Usługi są dynamicznie tworzone wraz ze ścieżkami połączeniowymi ESP (Ethernet Switched Paths). Te ścieżki nie są tym samym podatne na techniki skanowania i hackingu IP - w ten sposób całościowa topologia sieci pozostaje ukryta.
- Elastyczność - Usługi są dynamicznie zestawiane i wyłączane co eliminuje powstawanie nieautoryzowanych punktów wejścia do sieci.

7. Niewiarygodnie szybkie czasy konwergencji sieci (poniżej sekundy)

Eliminacja dodatkowych i niezintegrowanych protokołów ma znaczny wpływ na możliwości rekonwergencji sieci. Klienci korzystający z Extreme Fabric Connect uzyskują czasy rekonwergencji mniejsze niż 50ms, w całej sieci - w przypadku awarii rdzenia, połączeń lub węzła. Stanowi to ogromny krok naprzód w stosunku do konwencjonalnych sieci opartych na protokołach STP i OSPF oraz w porównaniu ze średnimi czasami odtwarzania sieci w środowiskach Multicast wykorzystujących PIM.

„Wcześniej potrzebowaliśmy 6 tygodni by wprowadzić zmiany w sieci. Teraz, dzięki Fabric Connect, możemy je wdrożyć w ciągu kilku dni.”

— Albert Knoll
Fujitsu

8. Skalowalność pozwalająca na obsługę 16 mln unikalnych usług

Wiele technologii wirtualizacji sieci opiera się na sieciach VLAN, co ogranicza możliwość do uzyskania liczbę oddzielnych usług do 4096. Extreme Fabric Connect, opierając się na standardzie SPB, wykorzystuje 24 bitowy nagłówek i pozwala na obsługę nawet 16 mln unikalnych usług.

9. Potwierdzona interoperacyjność z zewnętrznymi implementacjami SPB

Firma Extreme Networks od zawsze zobowiązuje się do dostarczania otwartych i interoperacyjnych rozwiązań. Aktywnie współpracujemy z innymi dostawcami by zapewnić interoperacyjność SPB poprzez serię publicznych testów. Publiczne testy interoperacyjności są realizowane z wiodącymi na rynku dostawcami technologii - Alcatel Lucent, HP i Spirent.

10. Podstawa dla automatyzacji sieci

W zakresie automatyzacji, strategią Extreme jest w pierwszej kolejności wyeliminowanie złożoności sieci w celu zapewnienia prostych i elastycznych podstaw. Zamiast dodawać kolejne warstwy lub dodatkowe protokoły, a przez to jeszcze bardziej komplikować środowisko sieciowe, Fabric Connect wyodrębnia płaszczyznę kontroli i otwiera ją na integrację z rozwiązaniami do zarządzania i automatyzacji, np. OpenStack. Stanowi to uproszczony i sprawdzony sposób automatyzacji procesu świadczenia usług.

Informacje dodatkowe

Jeżeli chcą Państwo uzyskać więcej informacji zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej: <http://www.extremenetworks.com> lub skontaktowania się z naszym dystrybutorem: <http://www.versim.pl>

