

WLAN IV GENERACJI

recepta na potrzeby przedsiębiorstwa

Technologia Meru Networks

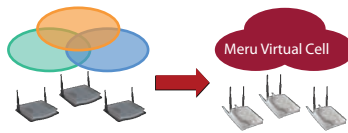
Zastosowane w systemie Meru technologie, jak kontrola ruchu bezprzewodowego (Meru Air Traffic Control – ATC) oraz wirtualna komórka (Virtual Cell) – czynią z niego rozwiązanie unikatowe. Zaimplementowane w punktach dostępowych i kontrolerach funkcje powodują, że sieć bezprzewodowa Meru jest dostępna dla klientów Wireless pracujących w środowiskach mieszanych, gwarantując przy tym pełną wydajność charakterystyczną dla standardów 802.11. System Meru Networks jest w pełni skalowalny, można go rozbudować do 20 000 punktów dostępowych!

Meru Air Traffic Control

Technologia ATC (Meru Air Traffic Control) to zespół technologii, które dzięki koordynacji i synchronizacji pozwalają na ścisły nadzór nad ruchem generowanym w sieci bezprzewodowej. Współdziałanie ATC, punktów dostępowych i kontrolerów Meru pozwala zoptymalizować funkcjonowanie sieci bezprzewodowej traktowanej jako całość, bez koncentrowania się wyłącznie na jednym użytkowniku czy punkcie dostępu w danej chwili. Dzięki temu możliwe jest efektywne zarządzanie siecią firmy pod kątem ruchu sieciowego i wymaganej jakości usług.

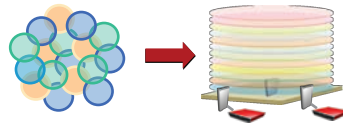
Sieć pod pełną kontrolą

Proste, nieobciążające budżetu wdrożenie zapewniające małe opóźnienia i niezauważalny czas przełączania pomiędzy kolejnymi AP.



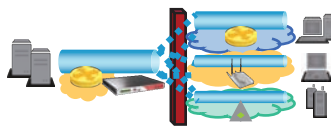
Koordinacja pracy AP

Zwiększona pojemność sieci i zapewniony lepszy zasięg, brak potrzeby planowania rozmieszczenia kanałów radiowych i łatwy nadzór sieci.



Optymalizacja wydajności

Automatyczne i dynamiczne wykrywanie aplikacji, klasyfikacja pakietów, gwarancja jakości usług QoS, minimalizacja błędów i przeciążeń.



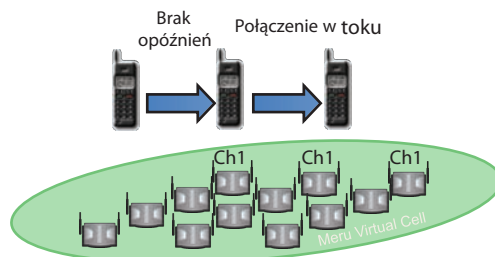
Virtual Cell

Zastosowana w systemie Meru technologia wirtualnej komórki (Virtual Cell) pozwala wszystkim punktom dostępowym pracować na tym samym kanale, tworząc w ten sposób jednolity obszar pokryty zasięgiem sieci bezprzewodowej. Jest to zupełnie nowe podejście wychodzące naprzeciw istniejącemu obecnie trendowi planowania sieci w oparciu o liczne komórki umieszczone na wielu kanałach.

Dlatego bezprzewodowe sieci Meru bardzo dobrze radzą sobie z takimi zjawiskami, jak przełączanie klientów pomiędzy punktami dostępowymi, balansowanie pasmem czy też uszkodzenia. Niezauważalne przełączenie klienta pomiędzy punktami dostępowymi na poziomie 3ms, jest istotne w przypadku aplikacji wrażliwych na opóźnienia w sieci (m.in. systemy WMS, VoIP).

Szybki Roaming

Proces przełączania klienta jest natychmiastowy i wynosi 3ms, dla porównania – tradycyjna sieć oferuje przełączanie na poziomie minimum 50ms. Efekt, jaki odczuwa użytkownik, to stały dostęp do aplikacji, bez zrywania sesji i połączeń VoIP. Kontroler Meru stale monitoruje sieć i sam decyduje, który AP najlepiej nadaje się do przyjęcia klienta bezprzewodowego (na podstawie aplikacji, obciążenia i jakości sygnału). W odróżnieniu od sieci tradycyjnej, w systemie WLAN Meru, kontroler przed przypisaniem klienta do AP bierze pod uwagę wpływ tej decyzji na całą strukturę sieci.



Kompatybilność

System WLAN Meru bazuje na standardach 802.11, co wielokrotnie było poddawane certyfikowaniu przez WiFi Alliance, dlatego klient ma pewność, że urządzenia Meru są w pełni zgodne ze wszystkimi zatwierdzonymi standardami. Co istotne, system Meru nie wymaga specjalnych kart i sterowników, współpracuje ze standardowymi urządzeniami.

Szeroko pojęty biznes stawia obecnie na nowe technologie, o czym świadczą wdrożenia przeprowadzone w firmach: Polfa Pabianice, Fellowes, Partner Tech, Radio RMF FM, Mercedes-Benz Sobiesław Zasada w Nowym Sączu, Centrum Handlowe King Cross Marcein Poznań oraz na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Wymierne efekty dla przedsiębiorstwa

- duża pojemność i wysoka przepustowość sieci do transmisji danych, głosu i wideo;
- skalowalność nawet w największych rozwiązaniach biznesowych, atrakcyjna również dla małych przedsiębiorstw czy biur;
- wysokiej jakości połączenia głosowe, niezakłócone nawet podczas przemieszczania się i jednoczesnego przesyłania dużych ilości danych;
- proste i wydajne zastosowanie standardu 802.11n;
- najłatwiejsza migracja do standardu 802.11n, z ochroną inwestycji;
- **pełna kompatybilność ze standardami WiFi nie wymaga stosowania specjalnych kart i sterowników w urządzeniach klienckich;**
- niskie koszty eksploatacji dzięki możliwości zastosowania do 30 proc. mniej punktów dostępowych, prosta instalacja, a także brak potrzeby planowania rozmieszczenia kanałów radiowych.

Wg testów przeprowadzonych przez Network Strategy Partners LLC, implementacja systemu Meru pozwala oszczędzić do:

- **463%** kosztów, w porównaniu do zastosowania w tym samym miejscu infrastruktury przewodowej,
- **263%** kosztów, w porównaniu do zastosowania w tym samym miejscu tradycyjnej sieci mikrokomórkowej.

WLAN IV GENERACJI

recepta na potrzeby przedsiębiorstwa

Meru Networks

To jedna z największych firm sieciowych specjalizujących się w zaawansowanych rozwiązaniach bezprzewodowych (WLAN). Firma powstała w 2002 roku, a jej główna siedziba jest zlokalizowana w amerykańskiej Dolinie Krzemowej, w miejscowości Sunnyvale, stan Kalifornia. Jako firma globalna Meru posiada swoje oddziały na całym świecie, m.in. w Kanadzie, Francji, Wielkiej Brytanii, Szwecji, Indiach, Korei Południowej, Japonii, a także w Singapurze i Hongkongu.

Pozycja rynkowa na świecie

Meru pod względem przychodów ze sprzedaży bezprzewodowych urządzeń sieciowych zajmuje obecnie czwarte miejsce na świecie. Tempo wzrostu przychodów stawia Meru na pierwszym miejscu spośród wszystkich producentów – jak podaje raport Gartner Group z września 2007 roku. Raporty z kolejnych lat wskazują również Meru jako twórcę najbardziej wizjonerskich rozwiązań bezprzewodowych na świecie.

O wyjątkowości Meru decydują m.in. opatentowana technologia kontroli i zarządzania ruchem w sieci (tzw. technologia ATC) oraz technologia tzw. wirtualnej komórki.





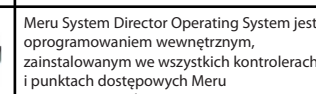

Dlaczego Meru

Analizując wagę danych firmowych, do których dostęp konieczny jest jednocześnie w wielu miejscach, nie trudno zrozumieć dlaczego rozwiązania bezprzewodowe (WLAN) stają się tak powszechne w przedsiębiorstwach. Sieci bezprzewodowe wykorzystywane są dla własnych potrzeb firmy do obsługi krytycznych aplikacji biznesowych. Dlatego istotnym aspektem wdrażania rozwiązań WLAN jest technologia, która pozwoli zaplanować sieć i kanały radiowe w firmie, zabezpieczyć ją na bardzo wysokim poziomie oraz będzie łatwa we wdrożeniu.

Meru Networks oferuje **jedyny certyfikowany przez Wi-Fi Alliance system WLAN**, który zapewnia wysokiej jakości transmisję danych, głosu oraz wideo w ramach jednej infrastruktury sieciowej, obniżając tym samym całkowite koszty eksploatacji. Połączenie scentralizowanego bezpieczeństwa i zarządzania z koordynacją i kontrolą transferu w środowisku bezprzewodowym powoduje, że system WLAN Meru rozwiązuje najtrudniejsze problemy związane z instalacją i zarządzaniem skalowalną siecią bezprzewodową.

System WLAN Meru

Punkt dostępowy AP440	Punkt dostępowy serii AP300	Punkt dostępowy serii AP200	Punkt dostępowy OAP180	Punkt dostępowy AP150	Most bezprzewodowy
					
Punkt dostępowy z czterema modułami radiowymi 802.11 a/b/g/n oferujący łączną przepustowość 1.2 Gbps. Idealny do obsługi lokalizacji o dużym zagęszczeniu klientów.	Punkt dostępowy a/b/g/n z pojedynczym lub podwójnym modułem radiowym umożliwia równoczesną pracę klientów 802.11n, 802.11a i 802.11b/g. Idealny do zastosowań na większym obszarze, przy dużej gęstości klientów wymagających obsługi standardu 802.11n.	Punkt dostępowy z pojedynczym lub podwójnym modułem radiowym 802.11a/b/g. Idealny do zastosowań na dużą skalę przy wysokim zagęszczeniu klientów. Zgodny z technologią Mesh.	Punkt dostępowy z podwójnym modułem radiowym, umożliwia równoczesną pracę urządzeń zgodnych ze standardami 802.11a i 802.11b/g. Kompaktowa, odporna obudowa zaprojektowana do użytkowania na zewnątrz lub w trudnych warunkach wewnętrznych, takich jak wysoka, niska temperatura lub wilgotność. Ekonomiczne, a jednocześnie skalowalne rozwiązanie do tworzenia bezpiecznych, bezprzewodowych sieci LAN na zewnątrz budynków, z wykorzystaniem technologii Mesh.	Punkt dostępowy z podwójnym modułem radiowym 802.11a/b/g. Idealnie nadaje się do zastosowań w sieciach o małym natężeniu ruchu głosowego i danych. Zgodny z technologią Mesh.	Obsługa dwóch modułów radiowych 802.11a/b/g. Łączy ethernetową sieć LAN z siecią WLAN. Wielopoziomowe opcje zabezpieczeń dla przedsiębiorstw umożliwiają obsługę wielu aplikacji i grup użytkowników

Kontroler MC 5000	Kontroler MC 4100	Kontroler MC 3025	Kontroler MC 1500	Meru System Director	Zestaw oprogramowania E(z)RF™
					
Zastosowanie: duża sieć WLAN Obsługa do 1500 punktów dostępowych	Zastosowanie: duża i średnia sieć WLAN Obsługa do 300 punktów dostępowych	Zastosowanie: średnia sieć WLAN Obsługa do 150 punktów dostępowych	Zastosowanie: zdalne/małe biuro Obsługa do 15 punktów dostępowych	Meru System Director Operating System jest oprogramowaniem wewnętrznym, zainstalowanym we wszystkich kontrolerach i punktach dostępowych Meru wspierającym usługi: Policy Enforcement Module (PEM) Voice Services Module (VSM) Video Services Module (VISM)	Oprogramowanie E(z)RF zawiera zestaw inteligentnych aplikacji do kompleksowego zarządzania, wizualizacji, planowania zasięgu i lokalizacji klientów bezprzewodowych. Składa się z następujących programów preinstalowanych na SA1000: - E(z)RF Network Manager - E(z)RF Location Manager SERVICES APPLIANCE Dedykowane urządzenie dla platformy systemów EzRF Obsługuje: E(z)RF Network Manager E(z)RF Location Manager
Technologia Air Traffic Control™ monitoruje ruch i zarządza przepływem danych, zapewniając najwyższą wydajność sieci bezprzewodowej. Dzięki priorytetyzacji ruchu, System WLAN Meru gwarantuje określoną jakość usług QoS dla danych aplikacji, dzięki czemu może zapewnić np. wysoką jakość połączeń głosowych. Bezpieczeństwo użytkowników sieci bezprzewodowej zapewnione jest dzięki wielopoziomowemu systemowi zabezpieczeń, a także zgodności z wiodącymi standardami jak WPA2 i 802.11i					