

MERU SUMMIT POLAND 2010



SIEĆ BEZPRZEWODOWA
INNA NIŻ WSZYSTKIE



Platformy Service Appliance i dedykowane aplikacje E(z)RF™

Platformy SA – czym jest SA, porównanie platform

Zbiór aplikacji EzRF™

Dobór rozwiązania

Prowadzący: Łukasz Naumowicz

Service Appliance

- Platforma sprzętowa dedykowana do instalowania aplikacji EzRF
- Dostępna w dwóch wersjach SA200 oraz SA1000
- Różnią się sprzętowo i wydajnościowo, warunkuje to możliwość instalacji na platformie danej aplikacji



SA200



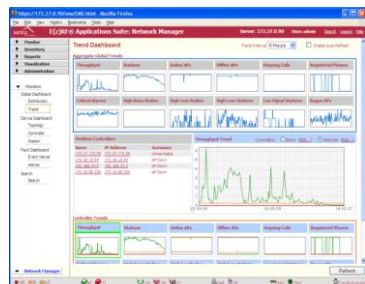
SA1000

Porównanie platform

Funkcja	SA200	SA1000
Dedykowana sieć	Małe i średnie przedsiębiorstwa, niewielkie kampusy uczelni	Duże przedsiębiorstwa, duże kampusy uczelni, instalacje rozproszone
Ilość wspieranych kontrolerów dla EzRF NM	10	250
Ilość wspieranych AP dla EzRF NM	500	25000
Wspierana wersja EzRF NM	2.1 i wyżej	2.0 i wyżej
Obsługiwane kontrolery	MC1000 i wyżej	MC1000 i wyżej
Zasilacz	Pojedynczy	Podwójny
Dysk twardy	1 dysk 160 GB (brak RAID)	2 wymienne dyski w macierzy RAID - 250 GB każdy
Montaż	Rack 1U	Rack 2U
Interfejsy	1 10/100/1000 Base-T 1 10/100/1000 Base-T (rezerwacja)	1 10/100/1000 Base-T 1 10/100/1000 Base-T (rezerwacja)
Konsola	RJ-45	DB9

www.merunetworks.pl


Zestaw aplikacji do zarządzania



EzRF Network Manager

- Panele monitorujące
- Rozwiązywanie problemów
- Raporty
- Wizualizacja wydajności
 - na bieżąco
 - odtworzenie stanu historycznego

Service Assurance Manager

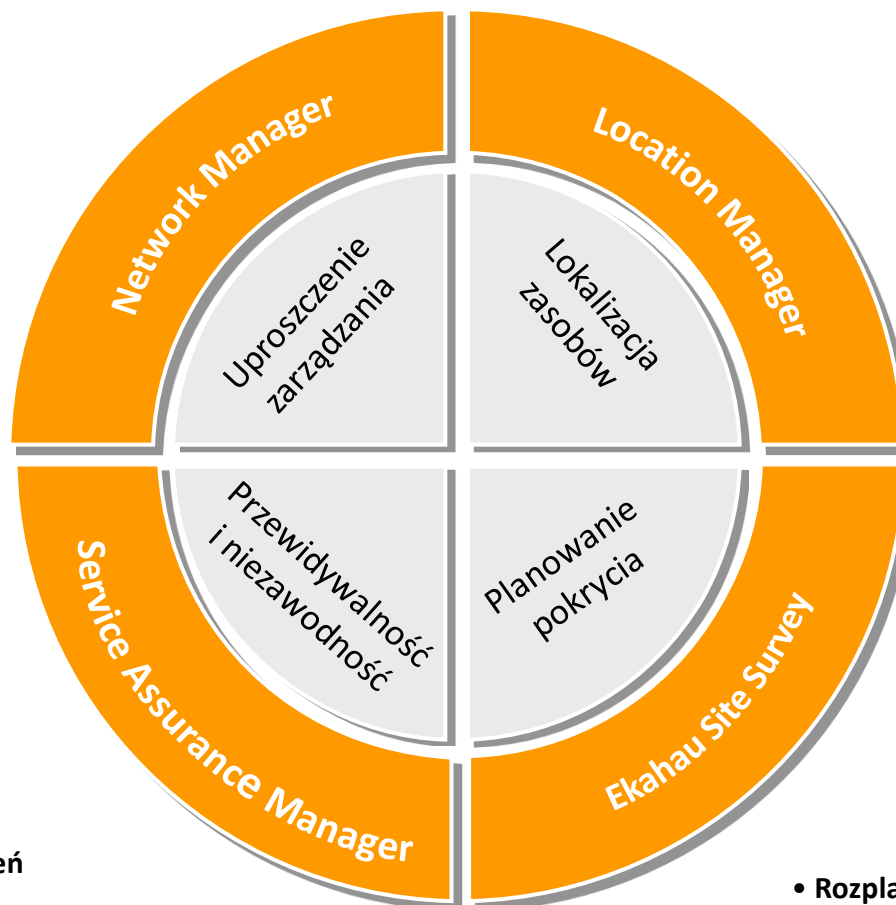


- Proaktywna diagnostyka połączeń end-to-end
- Generowanie wirtualnych klientów
- Okresowe przeglądy sieci pod kątem spełniania wymogów
- Nie trzeba inwestować w dodatkowy HW i obsługę

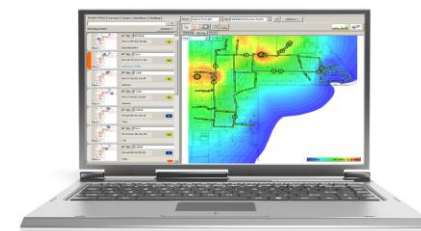
EzRF Location Manager



- Śledzenie klientów
- Firewall lokalizacyjny



Ekahau Site Survey

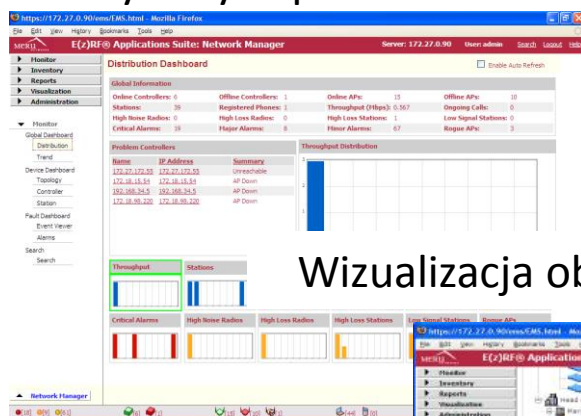


- Rozplanowanie przed wdrożeniem
- Site survey 802.11n

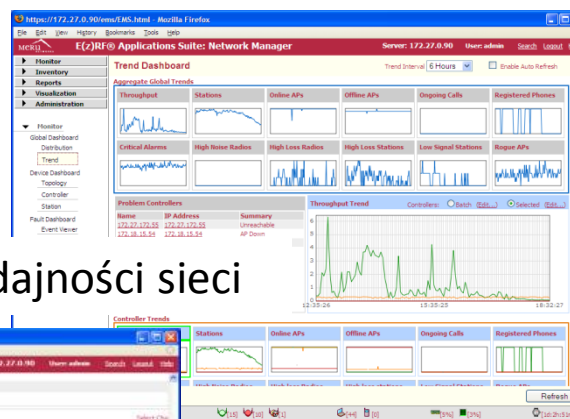
E(z)RF Network Manager – Unikalne Cechy

Szczegółowe statystyki, wyświetlane na czytelnych panelach

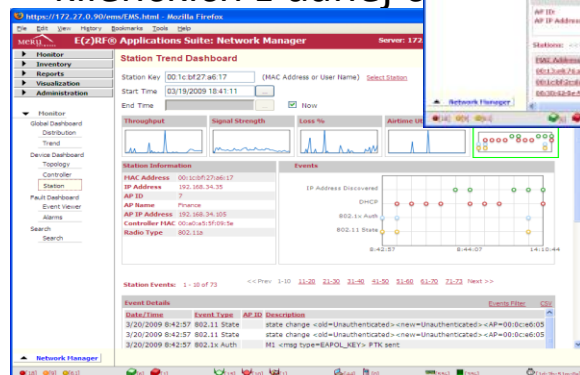
Natychmiastowa lokalizacja problemów z siecią dzięki wykresom trendów



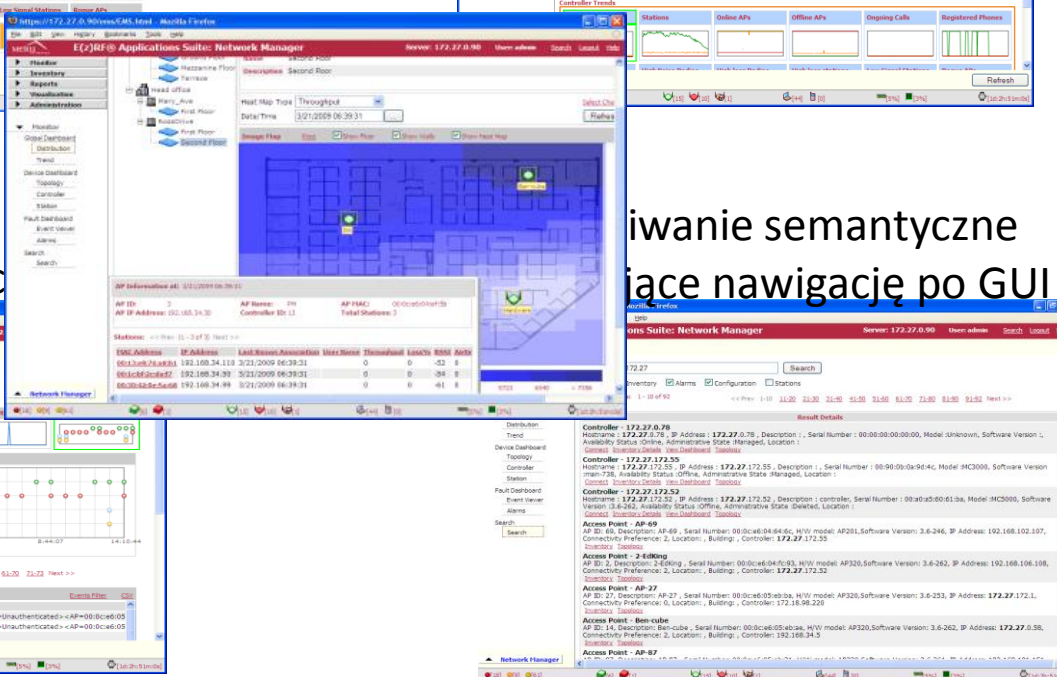
Wizualizacja obciążenia i wydajności sieci



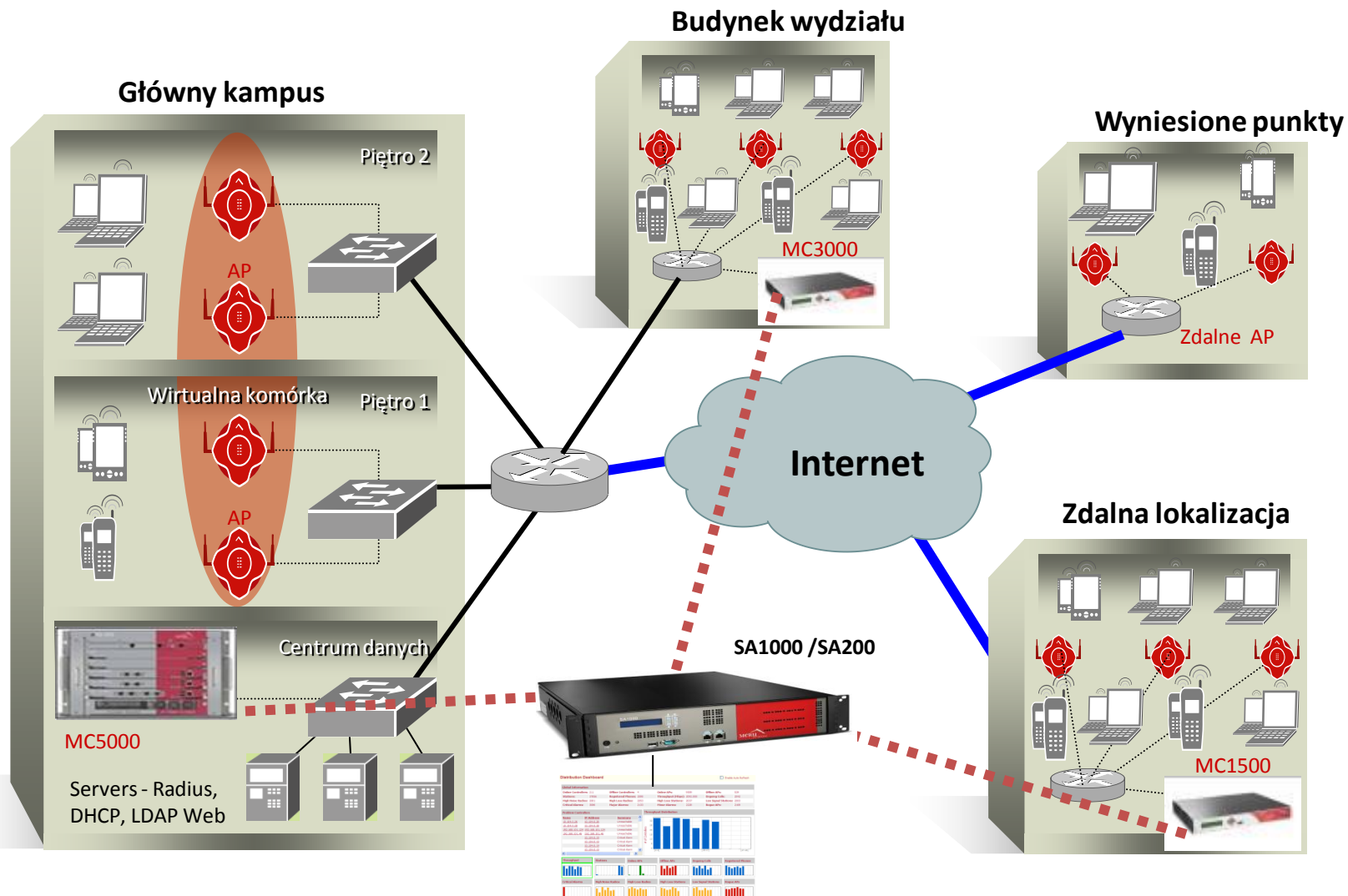
Odtwarzanie stanu
klienckich z danej c



iwianie semantyczne
jące nawigację po GUI



Przykład zastosowania



E(z)RF Network Manager

www.merunetworks.pl

Meru Service Assurance Manager™



- Monitorowanie sieci bezprzewodowej 24x7
- Prawdziwy ruch jest generowany w sieci, aby proaktywnie weryfikować poziom jakości usług
- Testy sieci **End-to-end**, przy użyciu wirtualnych klientów na AP - "straż sąsiedzka"
- Automatyczne raporty dotyczące opóźnień, przepływności, strat
- Nie wymaga dodatkowych sensorów lub AP
- Wykorzystuje unikalną technologię wirtualizacji sieci Meru
- Utrzymanie usług na określonym poziomie Service Level Agreement

SAM – jak to działa?

Plik flash, opisujący działanie dostępny na:

<http://www.merunetworks.com/ps/ezrf/sam/index.php>

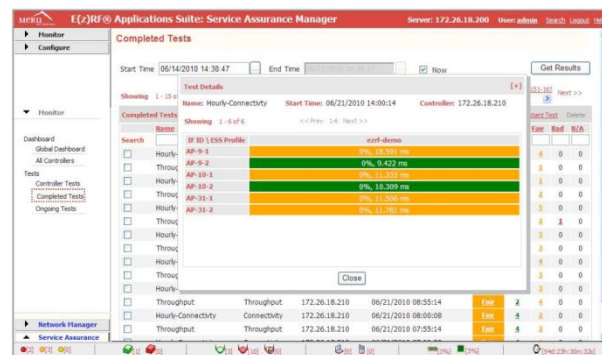
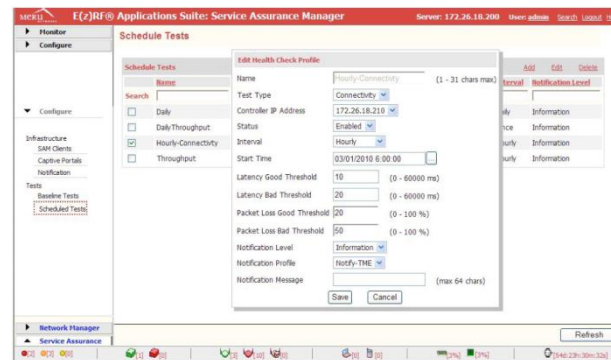
Przykład zastosowania

1. Przeprowadź testy wstępne sieci pod kątem opóźnień, przepływności, strat pakietów

2. Ustal harmonogram testowania sieci pod kątem spełnienia określonych wymogów



3. Wyniki szczegółowe dostępne dla danego testu i poszczególnych punktów dostępowych



4. Czytelne statystyki „zdrowia” całej sieci bezprzewodowej



EzRF Location Manager

- Główne cechy:

- Lokalizacja zasobów w czasie rzeczywistym:

- komputery
 - telefony
 - tagi WiFi

- Możliwość zarządzania przez kilku administratorów

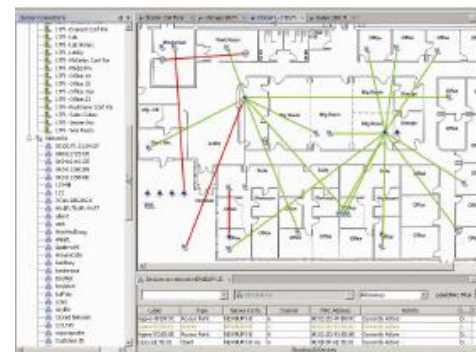
- Rozbudowane panele monitorowania

- Interfejs XML-API, pozwalający na integrację z aplikacjami firm trzecich, np. systemem telefonii Ascom



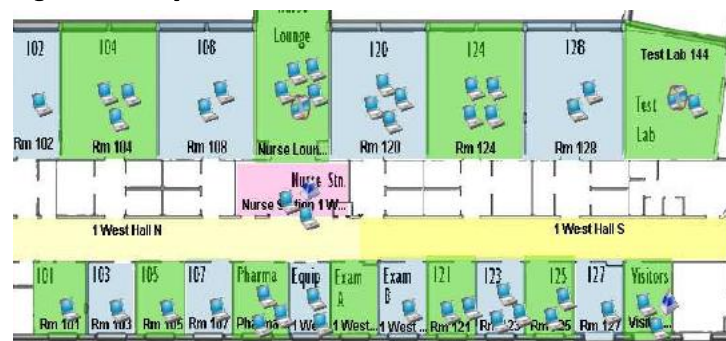
- Location Firewall

- Kontrola dostępu i wymuszanie polityk na bazie lokalizacji użytkownika
 - Blokowanie dostępu dla użytkowników nieautoryzowanych



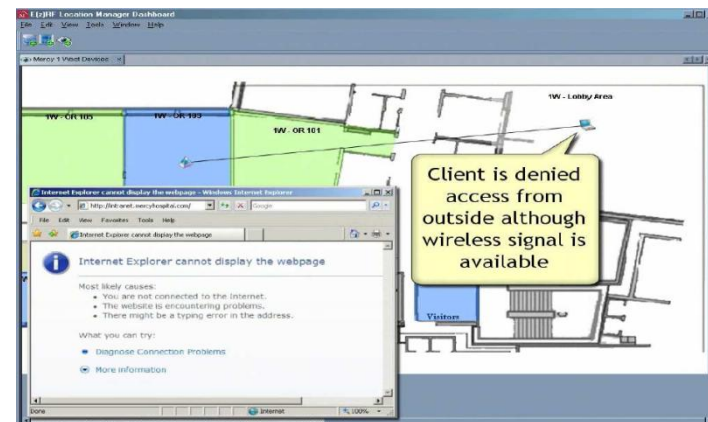
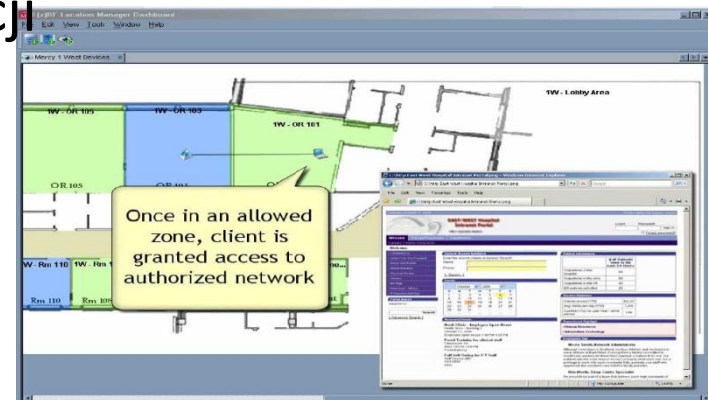
EzRF LM wyróżniki

- Precyzja lokalizacji z dokładnością „do pomieszczenia”
- Niewielkie opóźnienia
- Lokalizacja po nazwie
 - Pokój nr 123
 - Sala wykładowa A
 - Korytarz północny
- Wykorzystanie fizycznych granic pomieszczeń dzięki tworzeniu unikalnych odcisków RF
- Ograniczenie „skakania po piętrach”
- Lokalizacja tysięcy urządzeń
- Nie wymagane dodatkowe oprogramowania na urządzeniach klienckich
- Wykorzystanie do lokalizacji tych samych AP które normalnie obsługują klientów



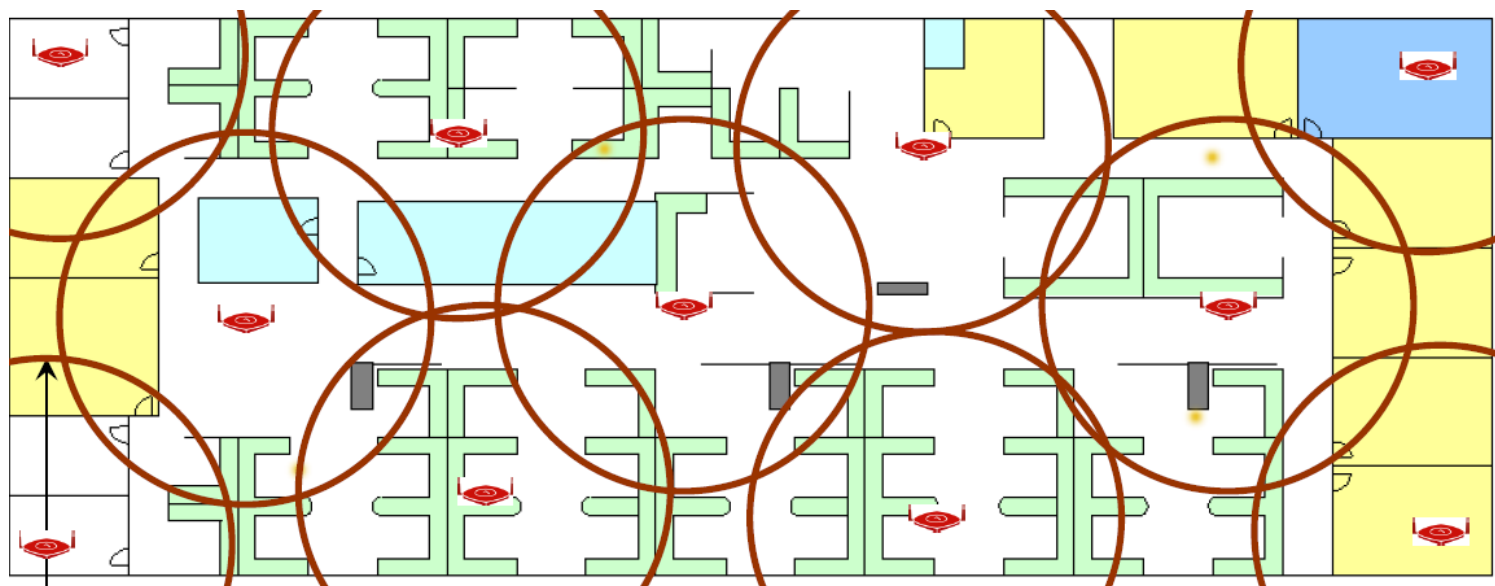
EzRF Location Firewall

- Kontrola dostępu na podstawie lokalizacji
 - Blokowanie dostępu do sieci w strefach chronionych
 - Ograniczanie dostępu do sieci hotspot tylko w określonych pomieszczeniach: sala konferencyjna, wykładowa etc.
- Dodanie lokalizacji jako atrybutu przy uwierzytelnianiu
- Wymuszane polityk bezpieczeństwa na podstawie grupy i lokalizacji
- Raportowanie oraz historia autentykacji



EzRF LM wymagania

- Platforma sprzętowa SA1000
- Licencje na śledzoną ilość użytkowników
- Odpowiednie zagęszczenie punktów dostępowych, około 5-6 punktów widzących danego klienta
- Po wprowadzeniu planów budynku przygotowanie odcisku RF dla każdego pomieszczenia



Dobór rozwiązania

Z jakich aplikacji chcesz korzystać?

EzRF™ Network Manager

EzRF™ Location Manager

Jak dużą sieć będziesz docelowo zarządzał?

Do 10 kontrolerów
Do 500 AP

Do 250 kontrolerów
Do 25000 AP



SA200



SA1000

Licencje na ilość zarządzanych urządzeń
EzRF-NM-50, 100, 250, 500, 1000, 2000, 5000



Service Assurance Manager(opcja)
SAM-50, 100, 250, 500, 1000, 2000, 5000



Wireless Intrusion Prevention System(opcja, tylko SA1000)
WIPS-1x0050, 100, 250, 500, 1000, 2000, 5000



SA1000

Licencje na ilość śledzonych urządzeń
EzRF-LM-500
EzRF-LM-4000



Licencje na Location Firewalla (opcja)
EzRF-LF-500
EzRF-LF-4000

*EzRF LM nie może działać na tej samej platformie SA1000 co EzRF NM, wymagane są oddzielne serwery

www.merunetworks.pl



EzRF Network Manager - oferta specjalna!

Zestaw w specjalnej cenie dedykowany dla uczelni z projektu PLATON:

- Service Appliance 200
- EzRF Network Manager – licencja na 150 AP
- 3 letnie wsparcie na cały zestaw

!! 25 023,35 USD !!

Kilka słów o Intrusion Prevention System



Podstawowy WIPS z/ detekcją oraz mitygacją „obcych” AP

- Standardowo w System Directorze i AP300, nie wymaga dodatkowych inwestycji



System WIPS oparty na sygnaturach, zintegrowany z AP w sieci WLAN.

- SA1000,
- Network Manager
- WIPS



System WIPS oparty na sygnaturach oraz na sieci dedykowanych sensorów.

- SA1000
- Network Manager
- WIPS
- Dedykowane sensory

Meru WIPS 1.0

Główne cechy:

- W zależności od wersji może pracować na istniejącej infrastrukturze Meru WLAN bez konieczności inwestowania w sensory AP lub na sieci dedykowanych sensorów
- Zawiera predefiniowane sygnatury wraz z możliwością modyfikacji ich parametrów:
Adhoc Network, Antistumbler, Association Flood, Authentication Flood, Channel Hogger, De-authentication Flood, Disassociation Flood, EAP Handshake Failure, EAPoL Logoff Flood, EAPoL Start Flood, Fake AP, Fragmentation and Re-Assembly, Large Duration ID, MAC Spoof, Null Probe Response, Overutilized AP, PRGA, Rogue AP, Too Big SSID, Unregulated Channel
- Wsparcie dla definiowania własnych sygnatur
- Definiowanie i import zaufanych AP
- Generowanie raportów

Q&A

www.merunetworks.pl

Poznań 2010



Dziękuję za uwagę!