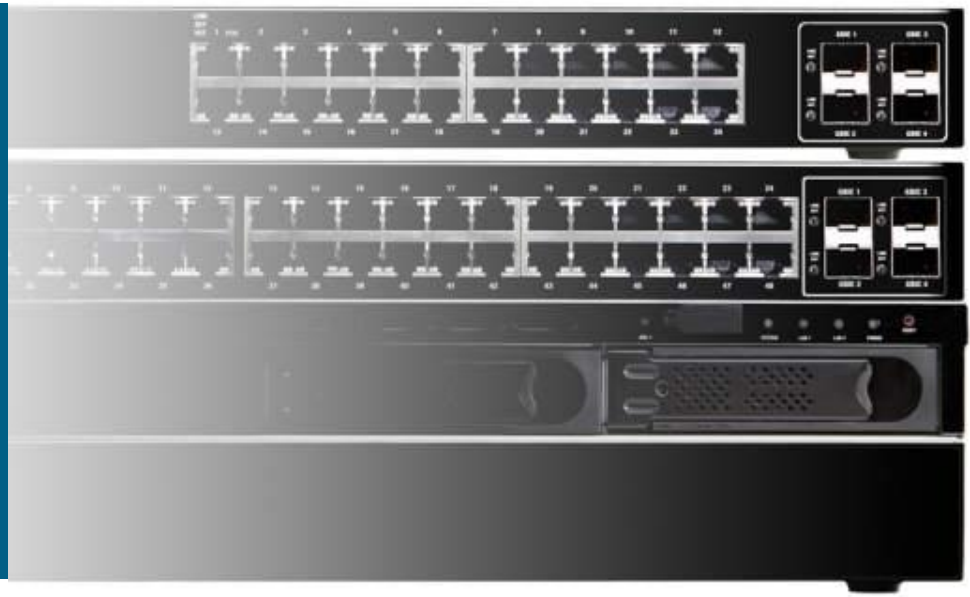
IDEA2.0 SBBU
Przełączniki
część praktyczna

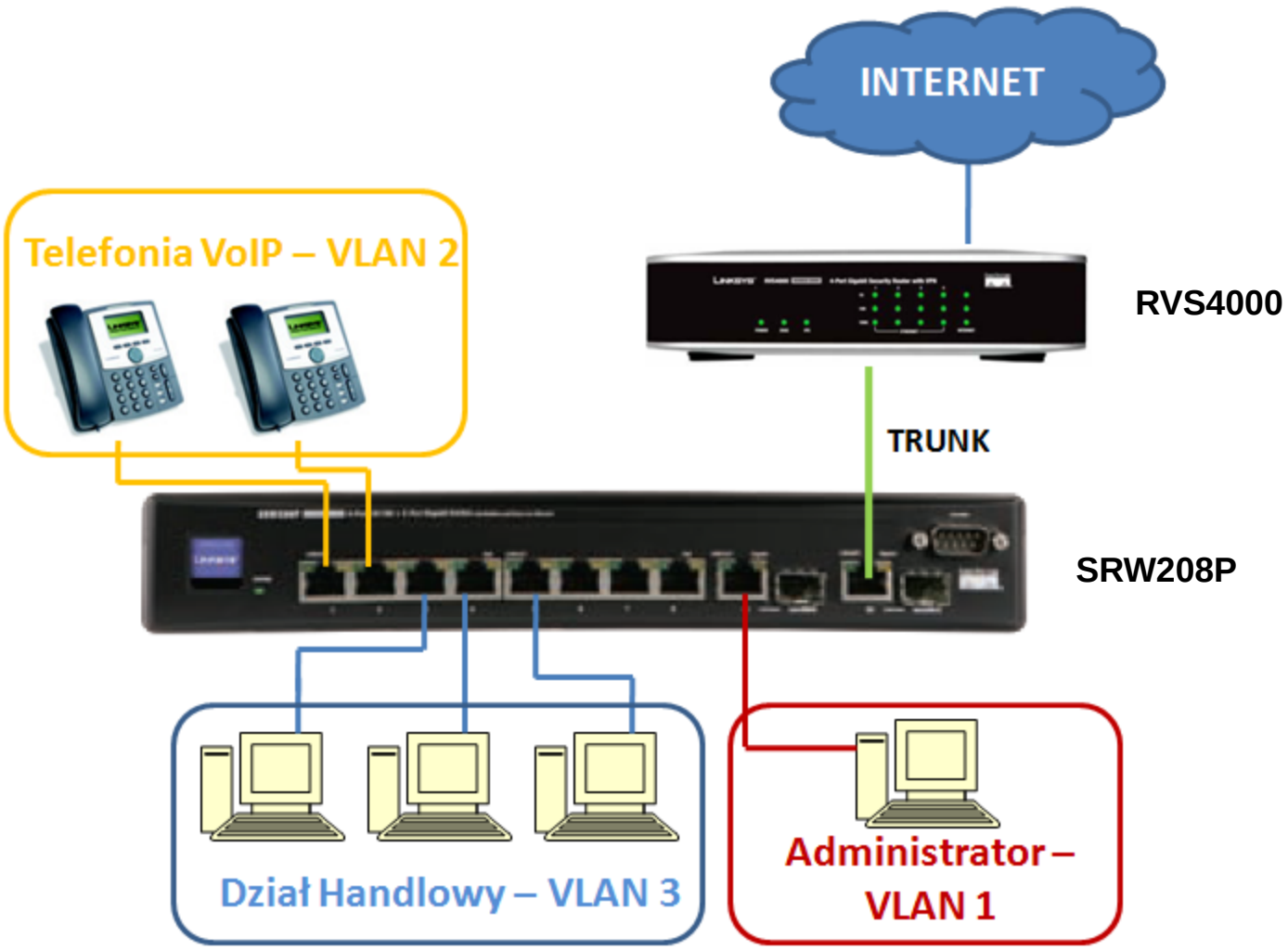


Paweł Latała, Cisco Systems Poland
Łukasz Naumowicz, Konsorcjum FEN

Agenda

- Topologia
- Administracja przełącznikami z rodziny SRW
- Wirtualne sieci prywatne VLAN
- Podstawy QoS

Topologia



Administracja

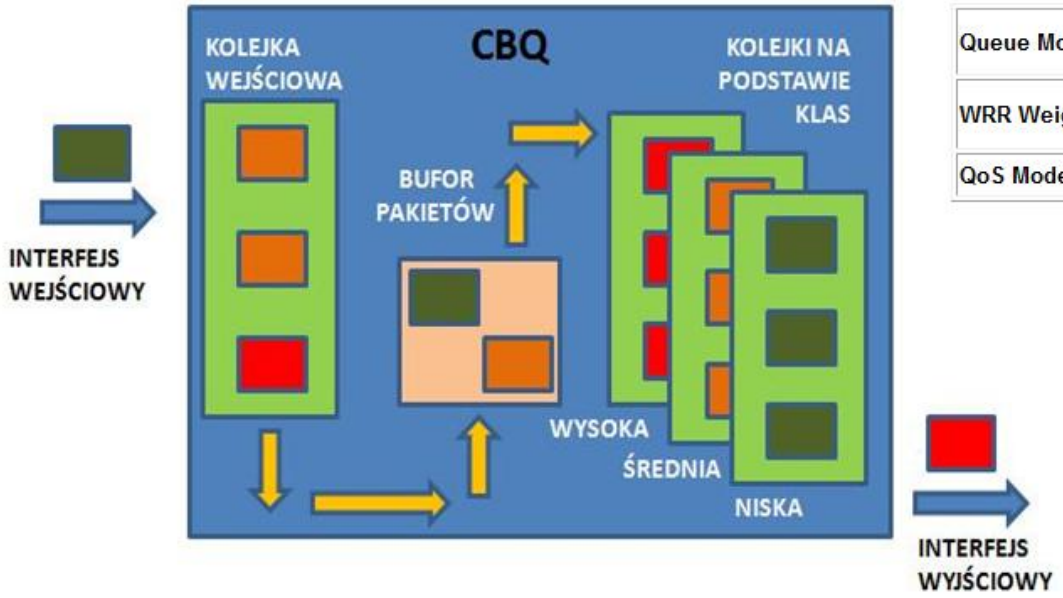
- Zmiana hasła
- Ustawienie danych charakterystycznych: lokalizacja
- Ustawienie adresu IP
- Kopiowanie plików konfiguracyjnych
- Dwie metody konfiguracji www lub LCLI

Wirtualne sieci prywatne VLAN

- Tworzenie VLANów
- Opis trybów portów i przypisanie portu do VLANu
- Łącza typu trunk
- Konfiguracja od strony przełącznika - SRW208P
- Konfiguracja od strony routera - RVS4000

Podstawy Quality of Service

- Opis mechanizmu
- Określenie trybu podstawowy/zaawansowany
- Nadawanie priorytetów dla portów



Queue Mode	Strict Priority / WRR WRR is not supported in Jumbo Frame mode.
WRR Weight	1:2:3:4 The ratio of Low/Normal/Medium/High queue
QoS Mode	Port Based

Port-Based Settings	
1	high
2	high
3	high
4	high
5	high
6	high
7	high
8	high

IDEA2.0 SBBU
Routery i sieci bezprzewodowe

Paweł Latała, Cisco Systems Poland
Łukasz Naumowicz, Konsorcjum FEN

Agenda

- Routery/bramy VPN
- Biznesowe punkty dostępowe
- Przykłady konfiguracji
- Q&A

Routery

- Obsługa połączeń VPN – IPSec i SSL (wybrane modele)
  => Bezpieczna komunikacja pomiędzy oddziałami firmy i zdalnymi pracownikami (telepraca)
- Bezpieczeństwo: Firewall i ochrona przed atakami DoS, filtracja portów
- Łatwa instalacja i zarządzanie, SNMP, interfejs www, opcje monitorowania stanu urządzenia itd.
- Dostępne modele ze zintegrowanym punktem dostępowym – idealne dla mniejszych instalacji
- Telepraca => WRV200/210 jest idealnym routerem dla pracowników zdalnych

Routery VPN

Dwa porty WAN

RV016
UWAGA – niedostępny w Polsce

RV082

RV042

Pojedynczy port WAN

RVS4000

RVL200

- Zintegrowany firewall SPI
- Zintegrowany moduł IPS/IDS (tylko RVS4000)
- Sprzętowy akcelerator szyfracji dla połączeń VPN
- Wydzielony port DMZ (tylko RV0XX)
- Obsługa połączeń SSL VPN (tylko RVL200)
- Trend Micro Protectlink email and filtering

Routery VPN ze zintegrowanym punktem dostępowym

802.11g MIMO

Nowość!

WRV210

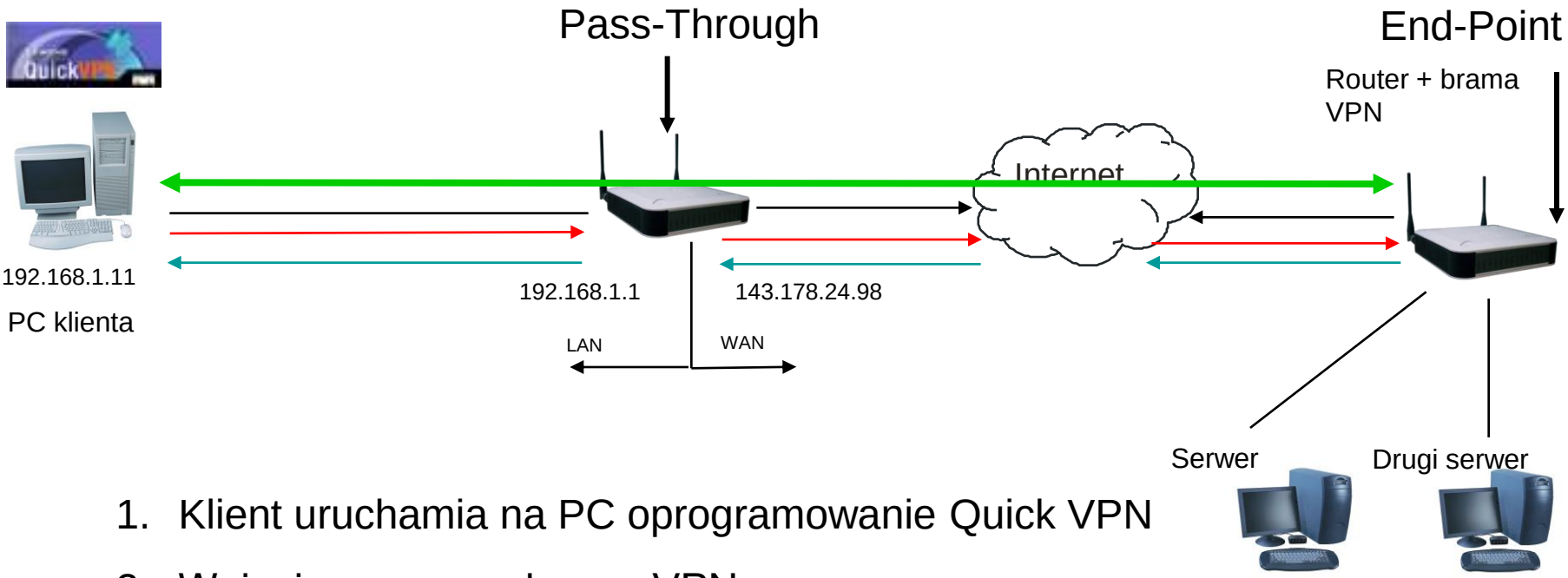
WRV200

802.11n MIMO / Gigabit WAN

WRVS4400N

- Do 10 tuneli IPSec VPN(5 w WRVS4400N)
- Zintegrowany firewall SPI
- Obsługa wielu SSID (tylko WRV2xx)
- Zintegrowany IPS/IDS (tylko WRVS4400N)
- Anteny dookólne
- Trend Micro Protectlink email and filtering - od H1CY09

Połączenie IPSec VPN



1. Klient uruchamia na PC oprogramowanie Quick VPN
2. Wpisujemy nazwę bramy VPN
3. Połączenie z bramą VPN i rozpoczęcie procesu negocjacji połączenia
4. Tunel VPN zestawiony

Prostota Quick VPN

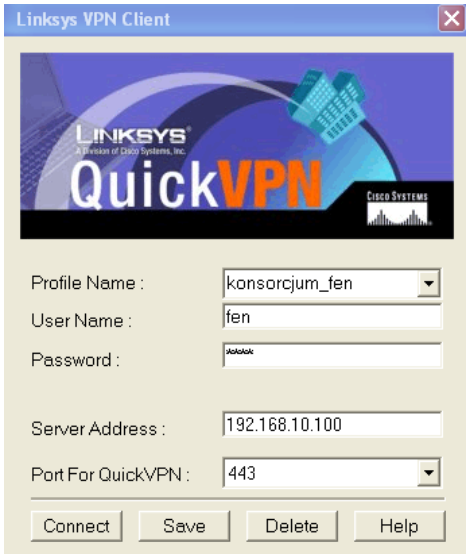
Wprowadź nazwę użytkownika i hasło

Wyeksportuj certyfikat dla klientów i administratora

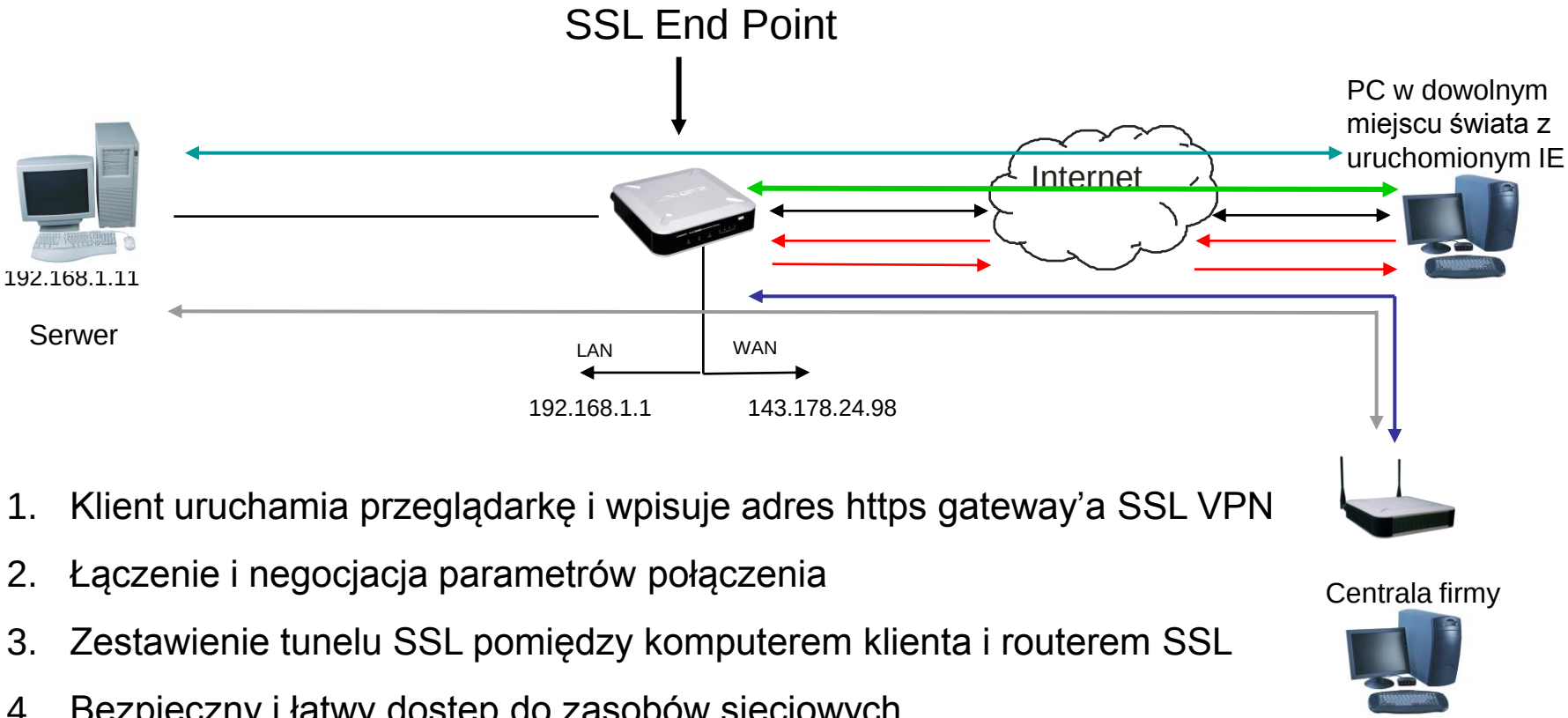
Zapisz certyfikat QuickVPN w katalogach na komputerach klientów

Uruchom oprogramowanie Linksys QuickVPN Client

Wprowadź adres bramy zdalnej nazwę użytkownika



Połączenia SSL VPN

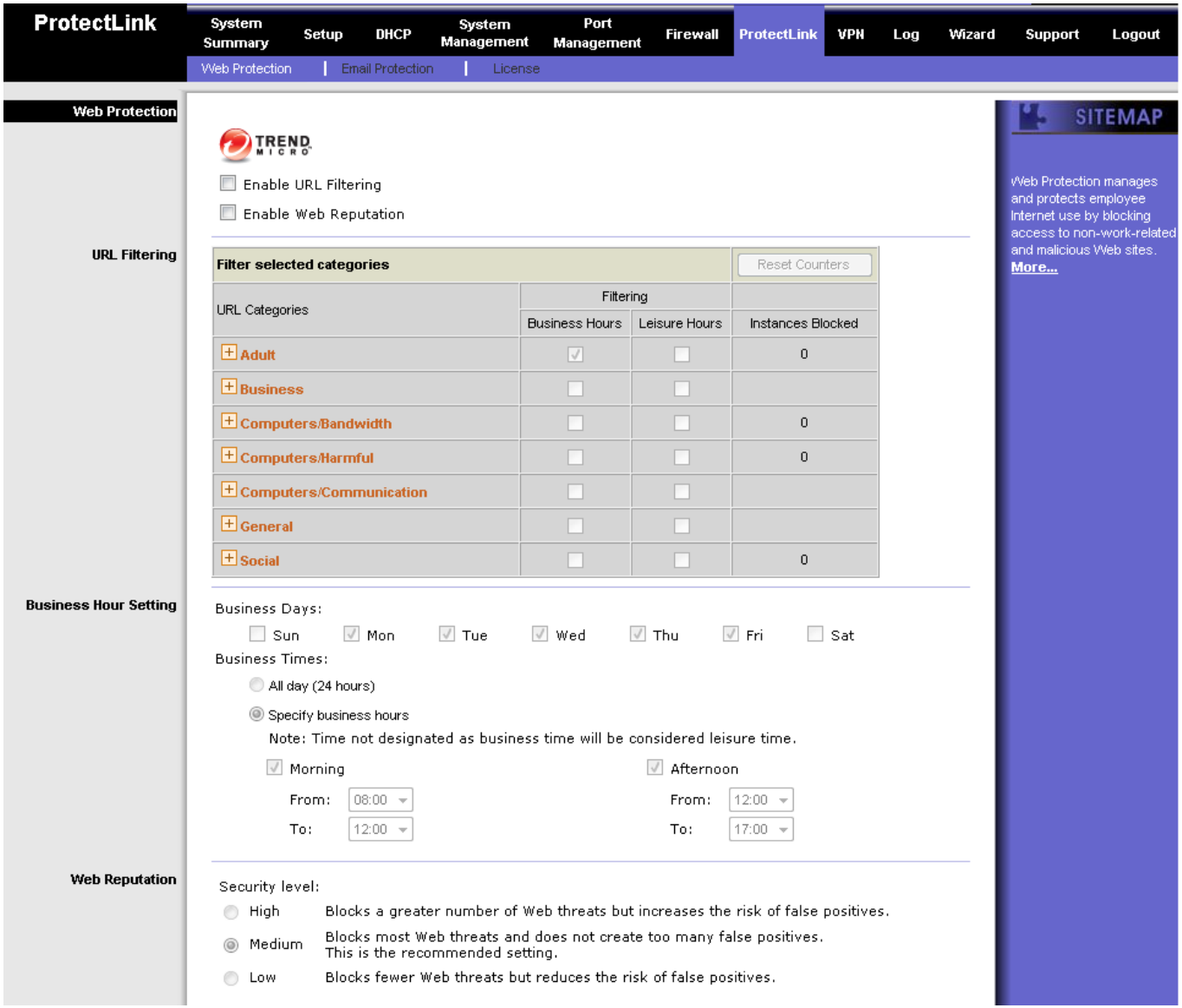


1. Klient uruchamia przeglądarkę i wpisuje adres https gateway'a SSL VPN
2. Łączenie i negocjacja parametrów połączenia
3. Zestawienie tunelu SSL pomiędzy komputerem klienta i routerem SSL
4. Bezpieczny i łatwy dostęp do zasobów sieciowych
5. + 1 tunel IPSec do połączenia z centralą firmy umożliwiający bezpieczny dostęp dla serwera z oddziału

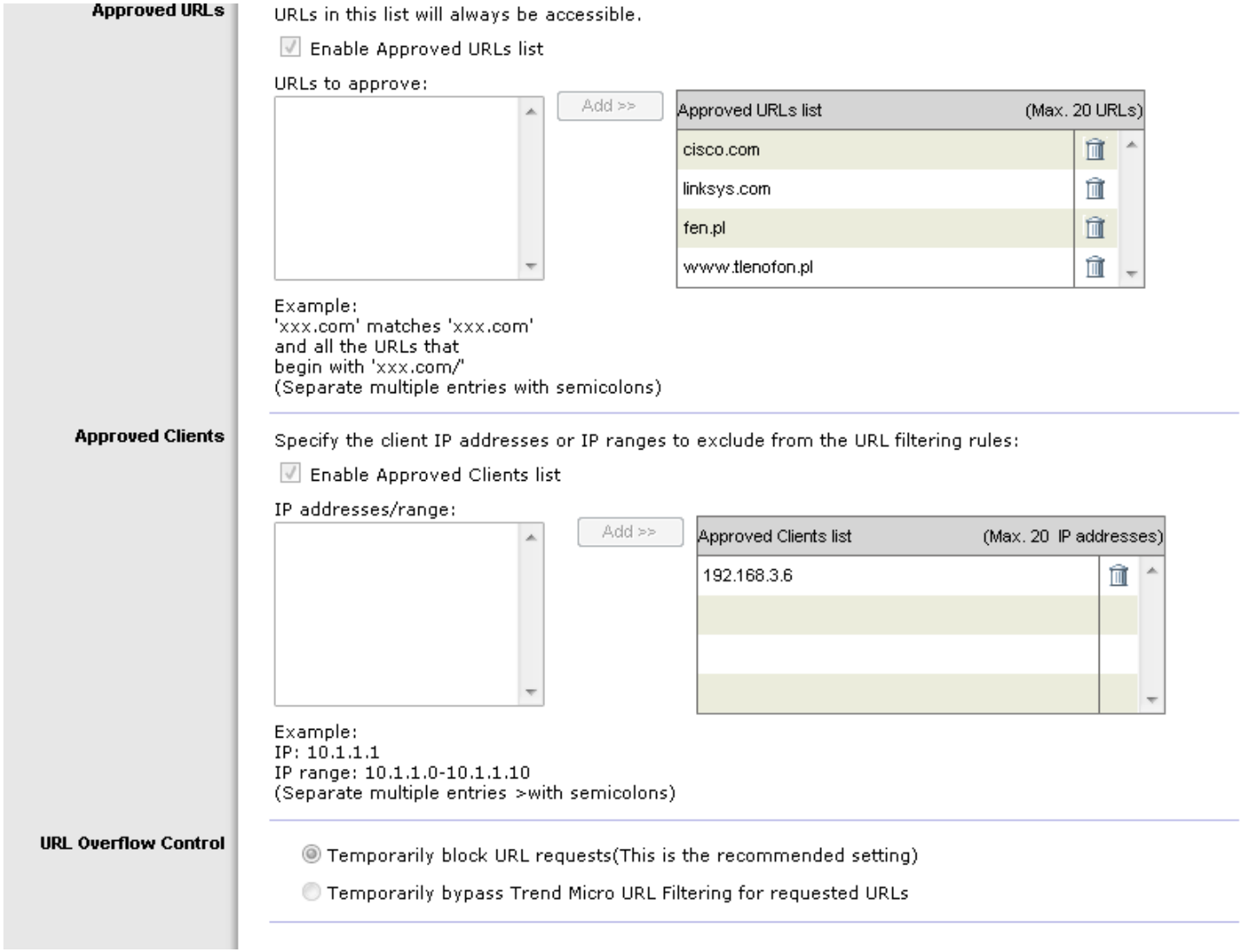
Jak działa ProtectLink Gateway ….

- **Trend Micro ProtectLink Gateway**
  - ProtectLink Gateway: Chroni pocztę elektroniczną oraz ruch www
    - Blokowanie spamu oraz filtracja adresów URL bazująca na reputacji stron internetowych
    - Usługa hostowana – Nie ma konieczności instalacji żadnego nowego sprzętu czy oprogramowania

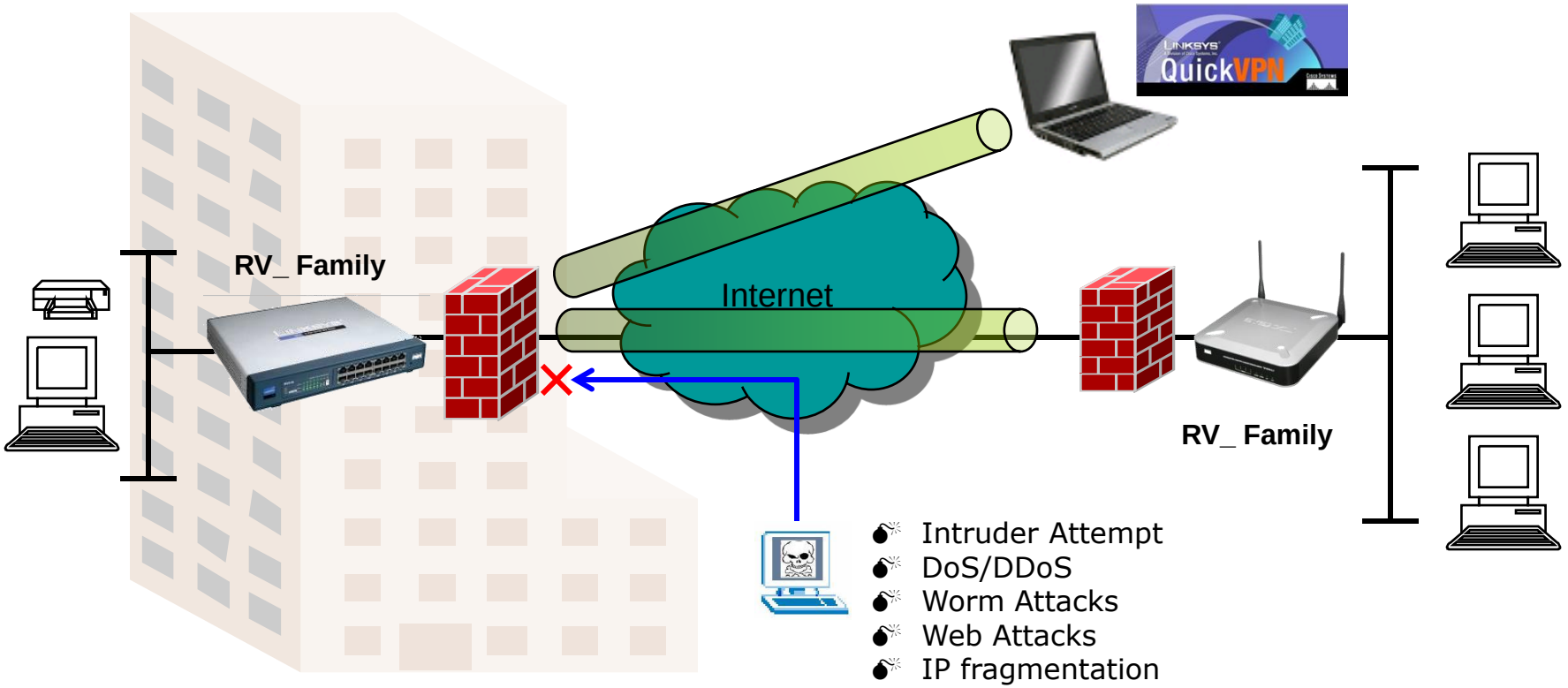
Ograniczenie dostępu do www



Ograniczenie dostępu do www



Przykład rozwiązania



- Intruder Attempt
- DoS/DDoS
- Worm Attacks
- Web Attacks
- IP fragmentation
- Trojan Horse / Back Door
- Port Scan
- Buffer Overflow
- Vulnerabilities Attacks

- Firewall
- Intrusion Protection System **(modele RVS)**
- Połączenia redundantne **(modele RV0xx)**

Punkty dostępowe

- Biznesowy zestaw funkcji, w tym funkcji bezpieczeństwa
- Możliwość zasilania przez PoE lub zasilacz zewnętrzny

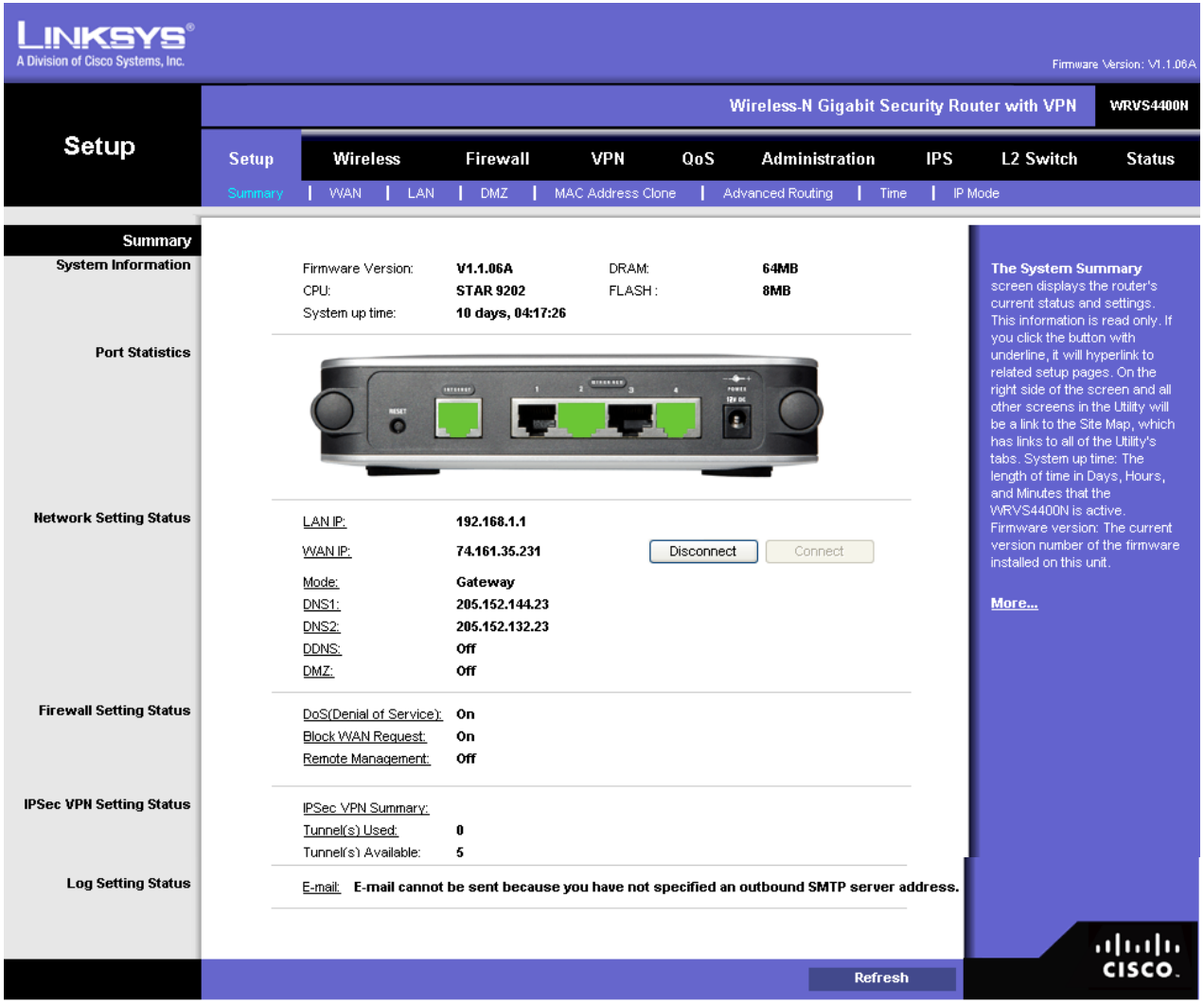
- Zewnetrzny punkt dostępowy WAP200E (zasilanie tylko przez PoE) z obudową odporną na działanie warunków atmosferycznych (zgodny z NEMA IP53)
- Obsługa wielu SSID (MSSID) i funkcja mapowania SSID do sieci VLAN
- Zarządzanie: interfejs webowy, SNMP

WAP czyli bezprzewodowy punkt dostępowy

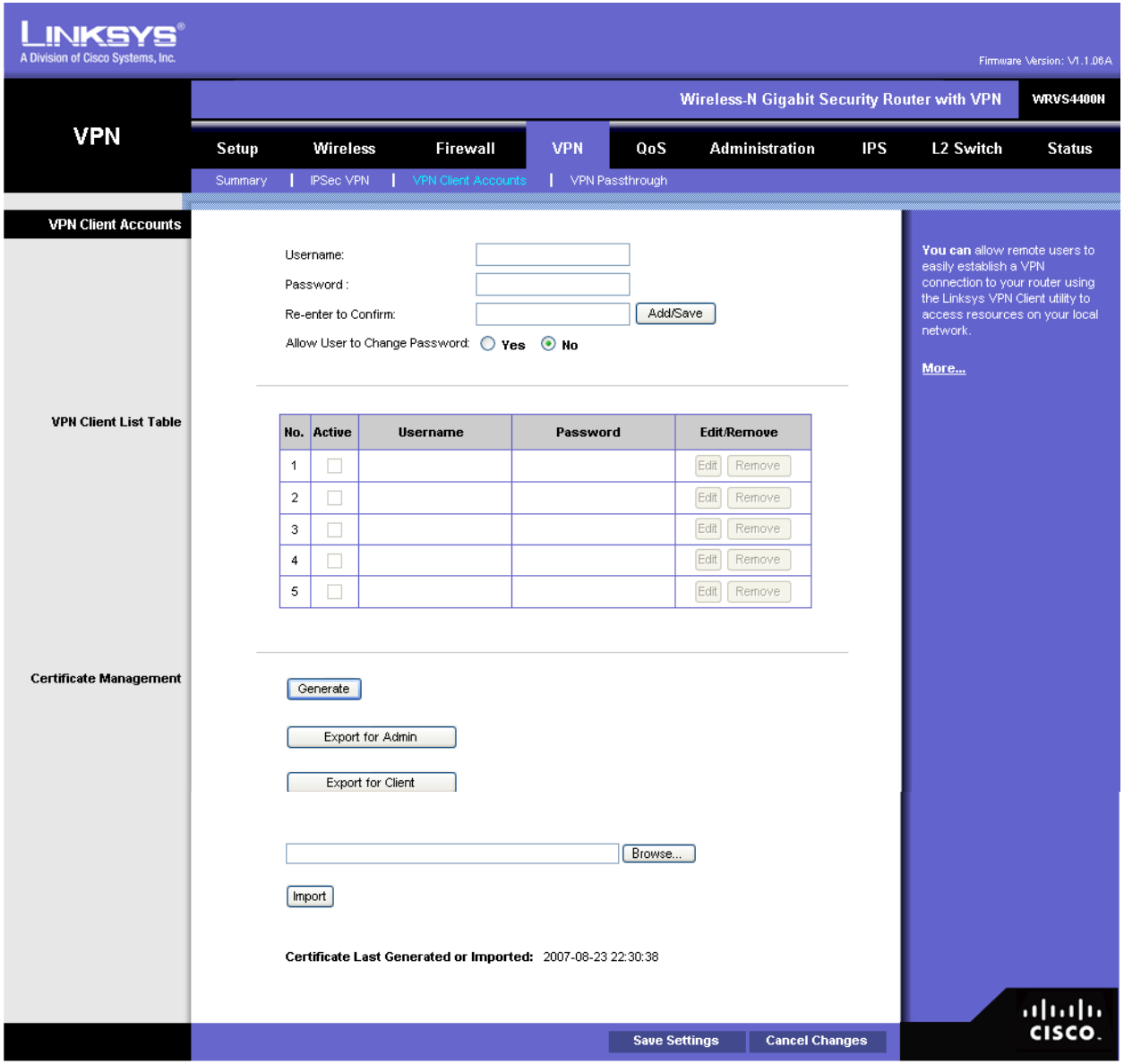
	802.11g MIMO	802.11n MIMO
Do zastosowań zewnętrznych	 WAP200E	
Do użytku wewnętrznego	 WAP2000  WAP200	  Nowość!! WAP4410N WAP4400N

- Obsługa silnych branżowych standardów bezpieczeństwa w tym WPA2 Enterprise
- Zintegrowany moduł detekcji obcych punktów dostępowych (tylko WAP4410N)
- Obsługa wielu wirtualnych sieci bezprzewodowych MSSID (z wyjątkiem WAP4400N)
- Quality of Service dla obsługi aplikacji czasu rzeczywistego w tym głosu i wideo
- Mapowanie wirtualnych sieci bezprzewodowych do sieci VLAN (SSID to VLAN)
- Konfiguracja oparta o interfejs webowy

WebView – Wireless VPN Router



WebView – Wireless VPN Router



Routery / AP- dekoder produktów

Routery

- RV = Router z obsługą połączeń VPN
- RVL = Router z obsługą połączeń VPN (w tym SSL)
- RVS = Router z VPN i systemem Intrusion Prevention (IPS)
- WRV = Router Wi-Fi z obsługą połączeń VPN
- WRVS = Router Wi-Fi z VPN i systemem Intrusion Prevention (IPS)

Punkty dostępowe

- WAP = Wireless Access Point

Punkty dostępowe – akcesoria

HGA7S
Współpracuje z WAP2000

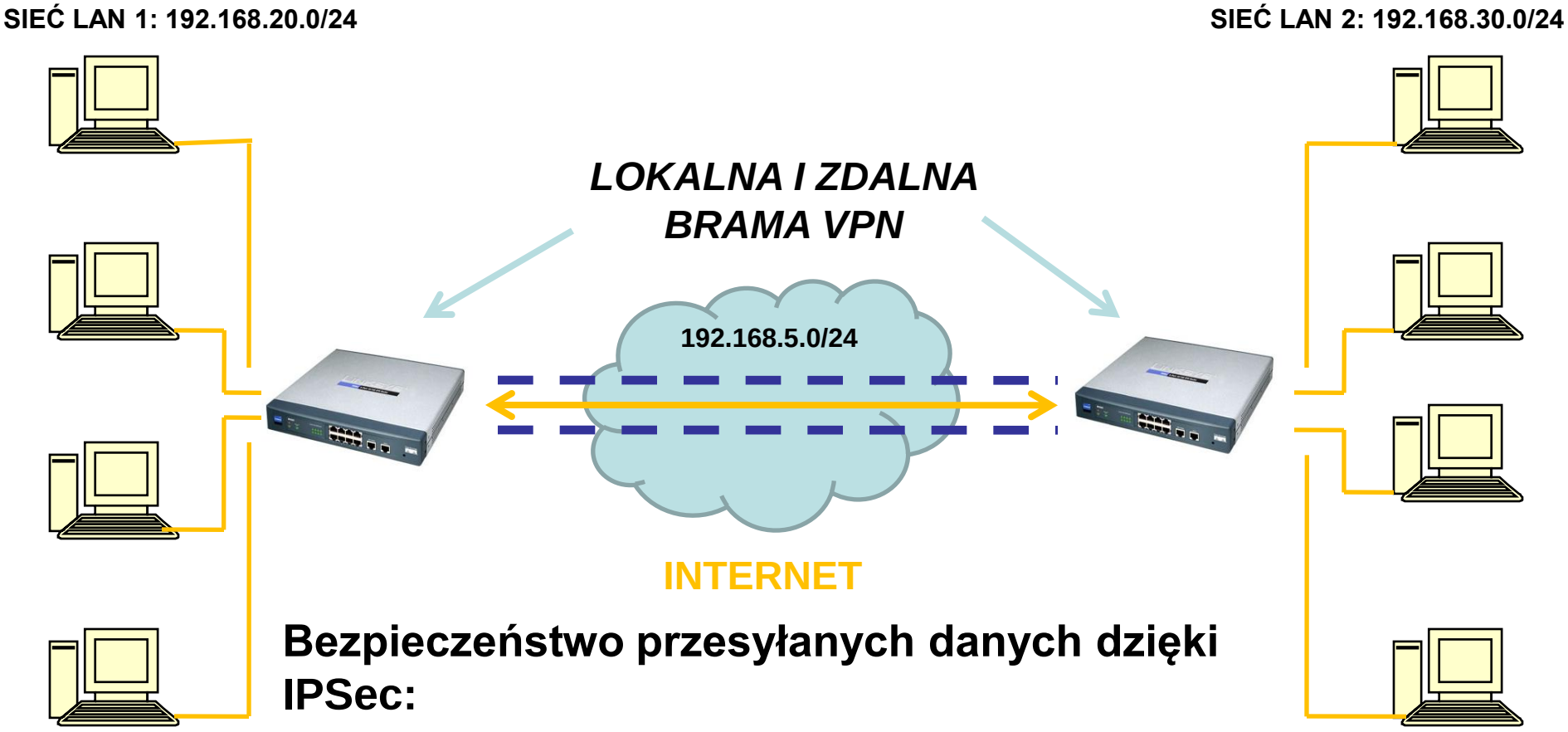
HGA9N
Współpracuje z WAP200E

Anteny o dużym zysku ze złączami R-SMA i N-type
Umożliwiają powiększenie zasięgu działania
Twojej sieci bezprzewodowej

Część praktyczna

- Topologia sieci
- Konfiguracja tuneli VPN typu Gateway – Gateway na przykładzie routerów RV042
- Konfiguracja Quality of Service
- Opcja – konfiguracja tuneli Gateway – Client z wykorzystaniem oprogramowania Linksys Quick VPN Client
- Dokumentacja konfiguracji tuneli dostępna na www.fen.pl

Topologia



Bezpieczeństwo przesyłanych danych dzięki IPSec:

- **Szyfrowanie DES/3DES/AES**
- **Uwierzytelnianie MD5/SHA1**
- **Dwufazowy proces zestawiania połączenia**