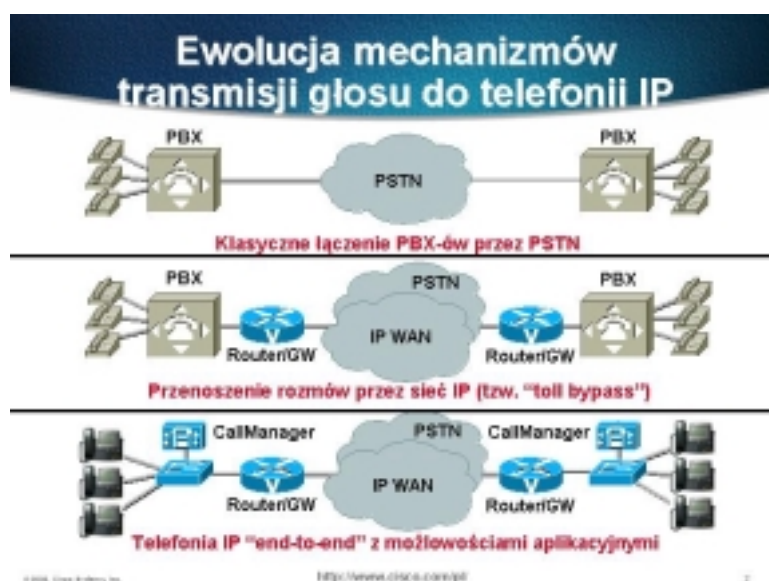


Rozwiązania Cisco AVVID drugiej generacji Telefonia przyszłości

Mirosław Szymczak
Cisco Systems



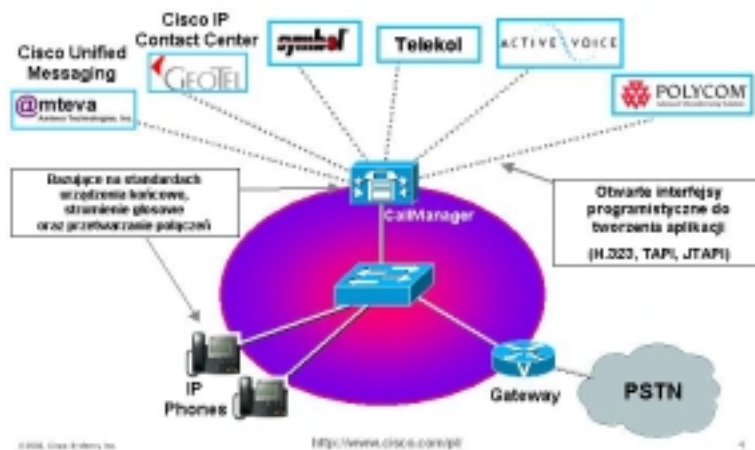
<http://www.cisco.com/pl/>



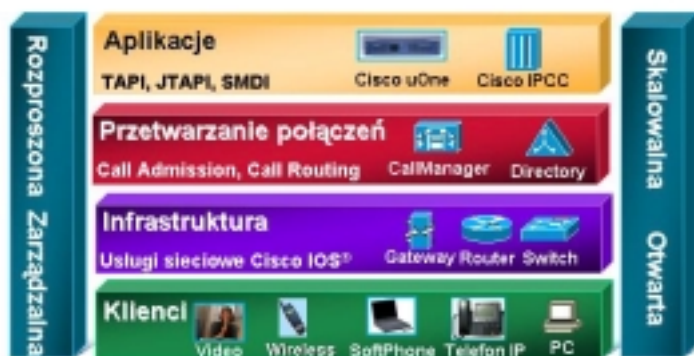
Cel architektury Cisco AVVID dla telefonii IP



W dłuższej perspektywie celem architektury AVVID jest wdrażanie unikalnych aplikacji



Architektura Cisco AVVID





CallManager Funkcje przetwarzania połączeń

- Zestawianie połączeń
- Sygnalizacja + sterowanie urządzeniami
- Cechy, możliwości, plan nueracyjny
- Administrowanie, monitorowanie
- Interfejs programisty (API) do zewnętrznych aplikacji przetwarzających połączenia

© 2000, Cisco Systems, Inc. <http://www.cisco.com/ip>

Telefon IP Cisco 7960

- Urządzenie na biurko menadżera lub recepcjonistki
 - Sześć linii
 - Układ głośnomówiący full-dupleks
 - Podłączenie do zestawu słuchawkowego
 - Cztery przyciski "kontekstowe"
 - Przyciski wykorzystujące XML:
 - Bieżące informacje
 - Directory (dostęp do LDAP v3)
 - Usługi
 - Ustawienia telefonu
 - Help
 - A pod spodem:
 - Dwuportowy switch 10/100
 - QoS poprzez IEEE 802.1p
 - Zasilanie — lokalne lub ze switcha

© 2000, Cisco Systems, Inc. <http://www.cisco.com/ip>

Trzy sposoby doprowadzenia zasilania do telefonów IP

➤ Zasilanie "Inline"

- ✓ Porty 10/100 w kartach z zasilaniem w switchach serii Catalyst
- ✓ Zasilanie poprzez pary 2 i 3 (te same co Ethernet)



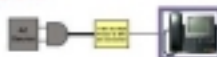
➤ Zasilanie "External"

- ✓ Dodatkowy "Power Patch Panel"
- ✓ Zasilanie poprzez pary 1 i 4



➤ Zasilanie naścienne

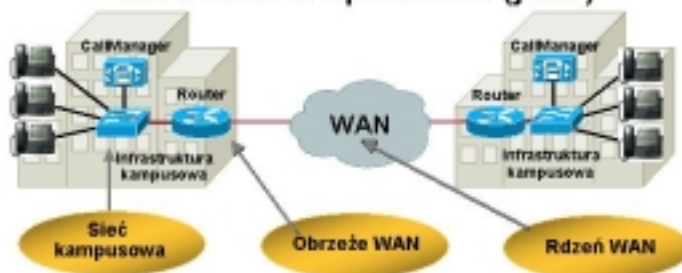
- ✓ Konwerter AC/DC zasilany z gniazda naściennego



Dla jednego telefonu można stosować jednocześnie różne typy zasilania - redundancja !

Punkty gwarantowania jakości (QoS)

Zadanie QoS - unikanie gubienia pakietów, nadmiernych opóźnień oraz zmian w opóźnieniu (jitter)



© 2004, Cisco Systems, Inc.

<http://www.cisco.com/qos>

10

Trzy klasy narzędzi QoS



• Priorytetyzacja

Kolejkowanie, unikanie zatłoczenia

• Slow Link Efficiency

Link Fragmentation and Interleave (LFI)
Kompresja, Voice Activity Detection (VAD)

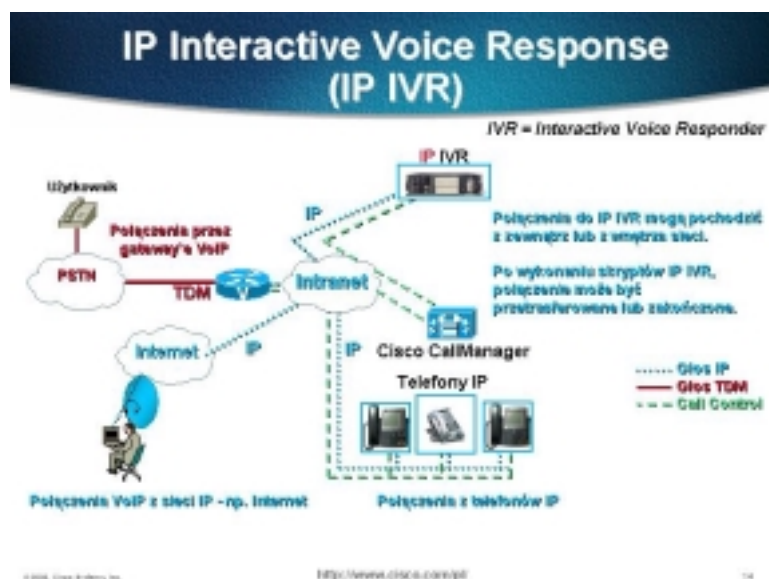
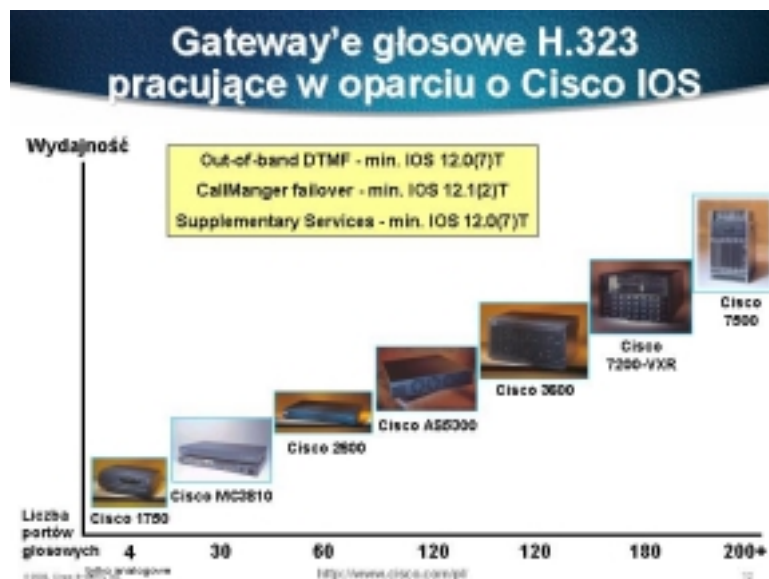
• Traffic Shaping

Niedopasowanie prędkości

© 2004, Cisco Systems, Inc.

<http://www.cisco.com/qos>

11



Cisco IP SoftPhone



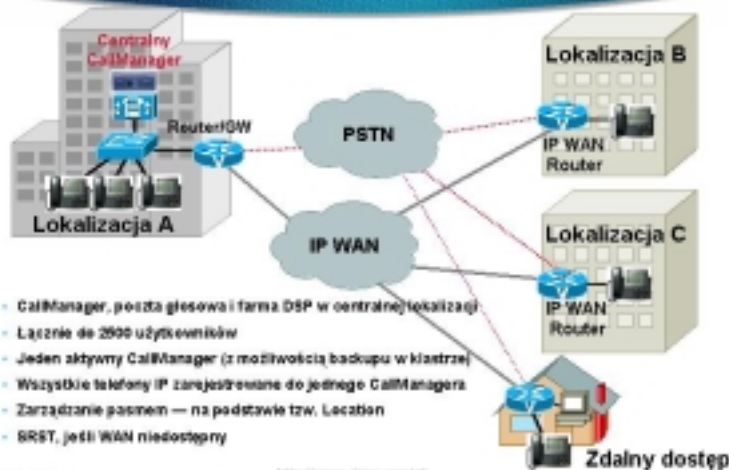
- Klient systemu telefonii IP pracujący w dowolnym środowisku programowym Microsoft Windows
- Oparty o standardy TAPI, DirectXMedia and LDAP

© 2000, Cisco Systems, Inc.

<http://www.cisco.com/ip/>

12

Model: zcentralizowane przetwarzanie połączeń Multiple sites with Centralized Call Processing



- CallManager, poczta głosowa i farna DSP w centralnej lokalizacji
- Łącznie do 2500 użytkowników
- Jeden aktywny CallManager (z możliwością backupu w klastrze)
- Wszystkie telefony IP zarejestrowane do jednego CallManagersa
- Zarządzanie pasmem — na podstawie tzw. Location
- BRST, jeśli WAN niedostępny

© 2000, Cisco Systems, Inc.

<http://www.cisco.com/ip/>

13

Podsumowanie - kluczowe punkty

- Uwieńczone sukcesem tworzenie sieci wielosługowej rozpoczyna się zawsze od właściwego zaprojektowania i zaimplementowania **infrastruktury przygotowanej do transmisji głosu**
- Jedynie **systemy rozproszone** bazujące na **otwartej architekturze** gwarantują możliwość skalowania przy gwałtownym wzroście wymagań
- Głosowe sieci pakietowe to już nie sprawa **"czy"** lecz **"kiedy"** ...

© 2000, Cisco Systems, Inc.

<http://www.cisco.com/ip/>

14

Źródła informacji o Cisco AVVID

Cisco AVVID

<http://www.cisco.com/go/avvid/>

Cisco IP Telephony Voice Products

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/>

Cisco IP Telephony Solutions Design Guide

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/ip_tele/

Cisco Telephony

<http://www.cisco.com/warp/public/44/jump/telephony.shtml>

© 2000, Cisco Systems, Inc.

<http://www.cisco.com/go/>

10



<http://www.cisco.com/go/>

10

