



 **KFKI**

 **Systems**

A „Unified Communications” jelene és jövője

2009.11.13, Sedivi Márk rendszermérnök, UC BO

Tartalom

- UC áttekintése, nagyvállalati és publikus környezetben
- Integráció szükségessége, miért, hogyan
- Integrációs módok
 - Kihívások
 - Megoldások
- Kliens oldali integráció
- Mobilitás

Mi is az az UC?

- Egységes kommunikáció
 - Szignifikánsan hatékonyabbá teheti egyének, csoportok és vállalatok együttműködését és teljesítményét.
- Hogyan
 - Elosztott kommunikációs csatornák egyesítésével és átjárhatóságával
- Mit nyújt
 - Olyan felhasználói élmény, melyben megvalósul a totális kommunikáció
- Bárhol, Bármikor, Bárkivel, Bármilyen eszköztől tudok kommunikálni

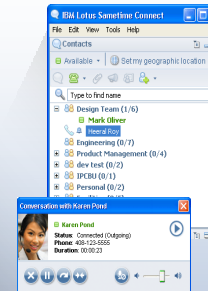
UC építőkövei nagyvállalati környezetben

- Jelenlét információ (presence)
- Azonnali üzenet (IM)
- IP telefónia, VoIP
- Hang és videó konferencia
- Kollaboráció (alkalmazás, munkafelület megosztás)
- Hangposta
- E-mail

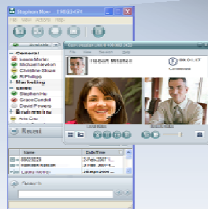
Unified Communication (UC)



Collaboration / video



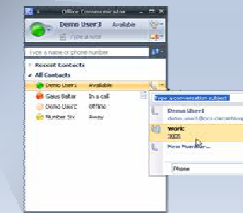
E-mail, calendar directory



VoIP w/ video



TelePresence



Együttműködés kritikussága

- Rengeteg különböző alkalmazást használunk különböző gyártóktól
- Egy gyártó sem képes az egész portfoliót lefedni
- Integráció
- Kompatibilitás, átjárhatóság



Competitor vs Partner Compartner

- Cisco UC



- Microsoft UC



Publikus versenyzők

facebook



YAHOO!



A kliensek



Patrick Anderson - 84761234

Patrick Anderson
Available

Contacts

Name	Status
Engineering	
Jeff Camp	Available
Mark Grier	Available
Mike Fry	Offline
Peter Mill	Offline

Recent

Name	Date
Meng Connie	Today 2:41 PM
Meng Connie	Today 2:41 PM
Meng Connie	Today 2:40 PM
(919) 381-6574	Today 9:22 AM
80234	6/4/08 12:56 AM

Conversation with Angela Smith

Angela Smith
phone: 09621530
duration: 00:00:39

Phone

- +1 (408) 527-9954
- +1 (408) 853-3457
- +1 (408) 526-8037
- +1 (408) 526-5964

Lola Jacobsen - Conversation

Alex Robinson
Lola Jacobsen

0:03:28

Stop Switch Video

Office Communicator

Eric O'Malley Available

Personal

Team

Company

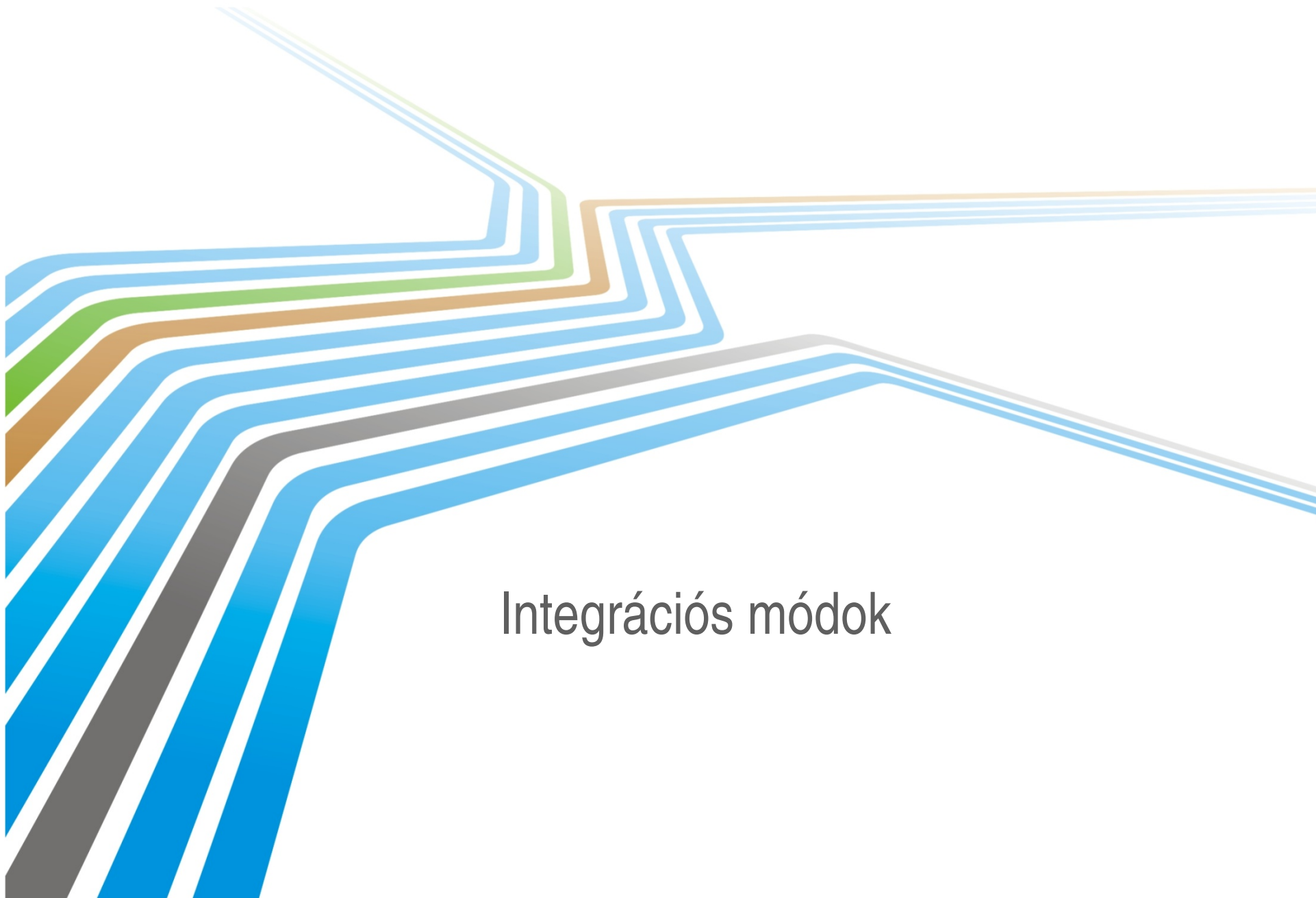
- Barbara Smith Available
- Colin Becker Available
- Jimmy McNee Available
- Seth Andrews Available
- Georgia Burns Busy
- Heather Gill Away
- Alex Hoverman Offline
- Valerie Forth Offline

Public

Blocked

DEMO





Integrációs módok

Hang

- IP-n kizárólag SIP trunk segítségével (direct SIP)
- ISDN interfész ugyancsak lehetséges, bár nem túl elegáns
- Problémák és megoldásuk
 - Jelzés
 - Média

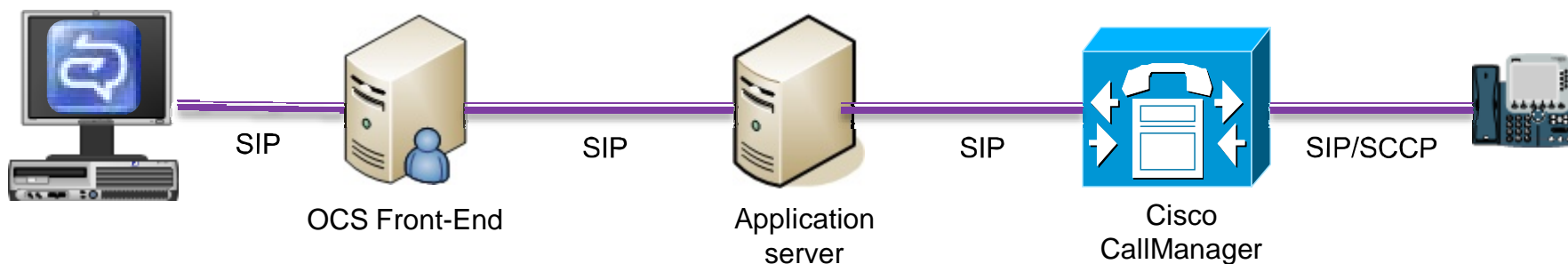


Jelzés (SIP)

- Számkezelési problémák, „+” használat:
 - Cisco pre 7.x nem támogatta
 - MS OCS 3966-os RFC-re hivatkozva csak ezt támogatta, KB952780 patch megoldja
- Névküldés, Névfeloldás eltérései:
 - OCS
 - LDAP alapján végzi a névfeloldást és kijelzést
 - Nem küld nevet a SIP üzenetekben kizárólag számot, a feloldást a célrendszerre bízza
 - Cisco
 - Megszokott módon kezeli a névküldést, fogadást
 - UC klines is végez LDAP alapú névfeloldást:
 - 1. Contact List, 2. LDAP, 3. Küldött név
- Megoldás: egyéni fejlesztés

Direct SIP (jelzés)

- SIP protokol használata a teljes útvonalon



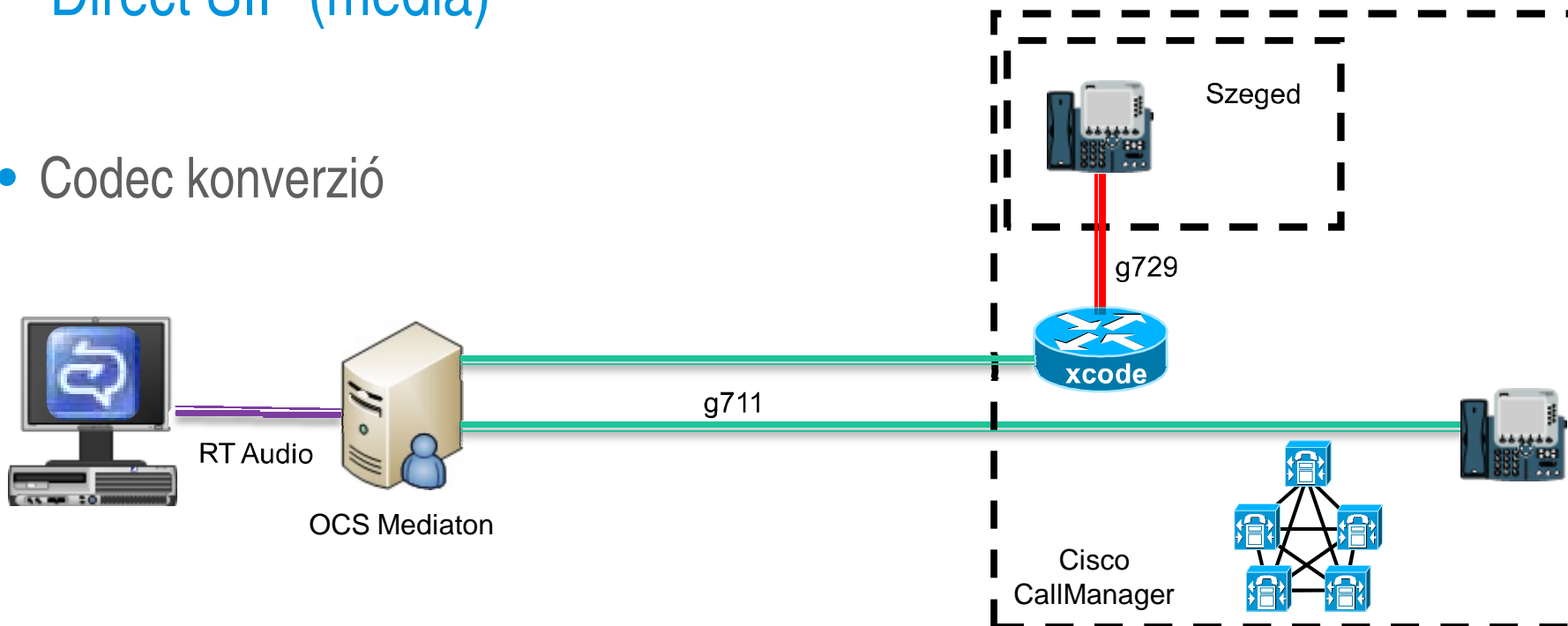
- Integrációs kihívásokat az alkalmazás szerver segítségével oldottuk meg
 - Callmanager 6.x 7.x
 - OCS 2007

Média (hang)

- Eltérő codec support:
 - Cisco támogatja az összes elterjedt codec-et: g711, g722, g729, iLBC...
 - Végpontokon is támogatottak a különböző variánsok
 - MS OCS RT Audio és g711 támogatása
 - Rendszeren belül végpontokon csak RT Audio
 - Rendszeren kívül kizárólag g711 támogatott
- Konverzió szükséges
 - Plusz 1 felesleges kódolás, késleltetés
 - ha g711 nem a közös codec, az dupla konverzióhoz vezet. Minőségromlás!
- „fél”megoldás: g711-re butítani a cisco oldalt

Direct SIP (media)

- Codec konverzió



- g711 használata távoli telephelyek felé is
 - IPs szolgáltatók g729-et preferálnak (pl:t-mobil ip trunk is)
 - Transcoding megfelelő méretezése

3rd party call control (RCC)

- Remote Call Control
- Cisco IP telefon vezérlése Office Communicator-ból
- Integrációs szint:
 - Kizárólag a vezérlés
 - Média nem

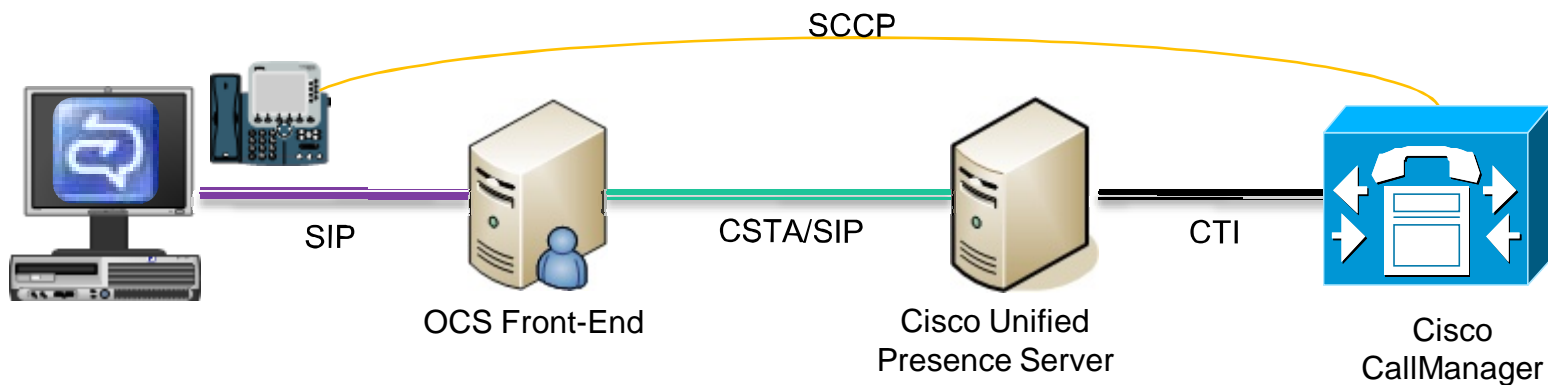


RCC működése

- Office Communicator kliens végzi a megadott IP telefon vezérlését:
 - hívás fogadás
 - hívás indítás
 - átadás
 - átirányítás
- Cisco 6.x-től támogatott:
 - Callmanger 6.x 7.x
 - Presence szerver 6.x 7.x
 - Plusz DLU liszensz szükséges
- Presence szerver és OCS kommunikál
 - CSTA/SIP protocol

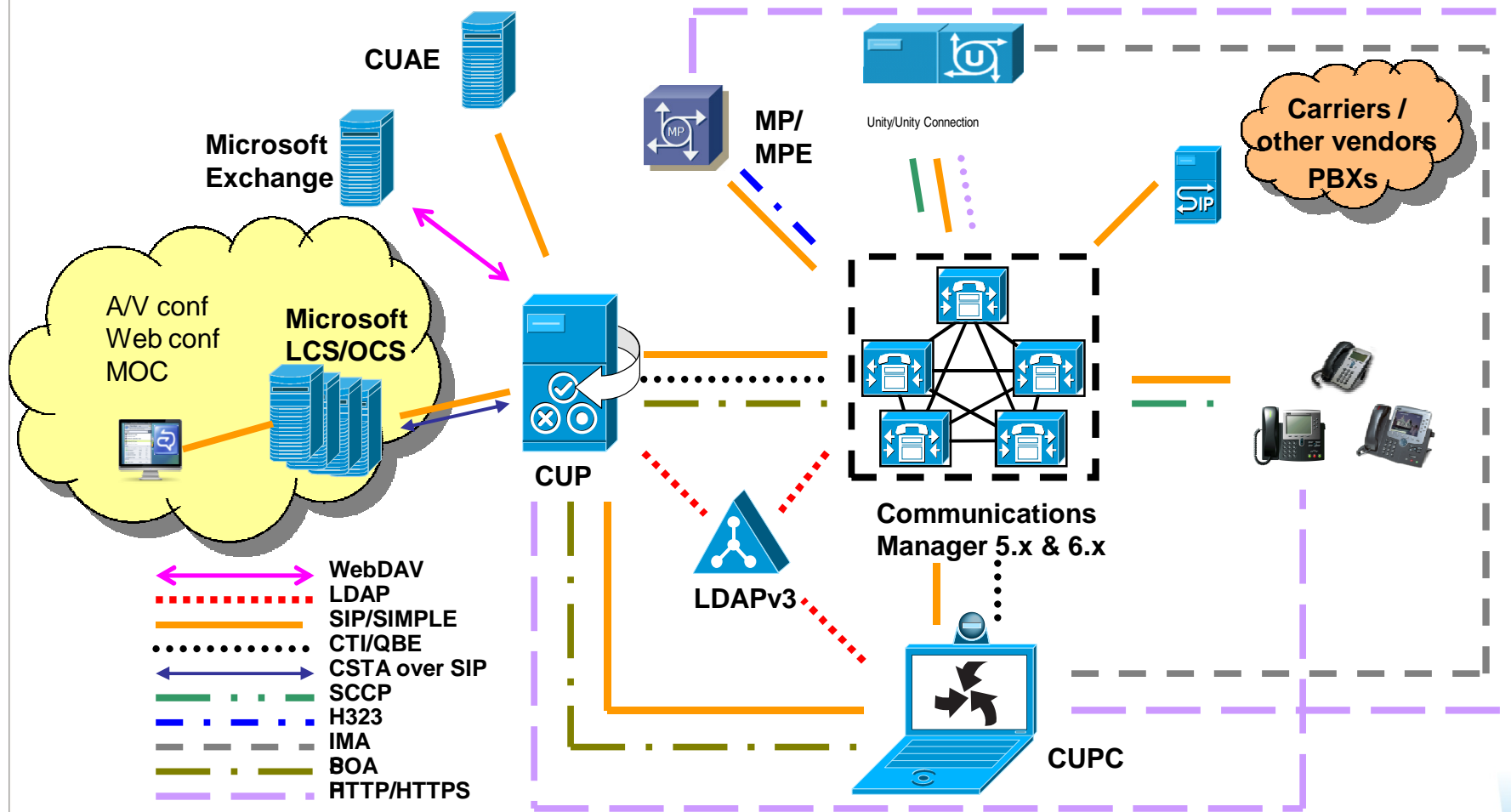
3rd party call control (RCC)

- Vezérlés:





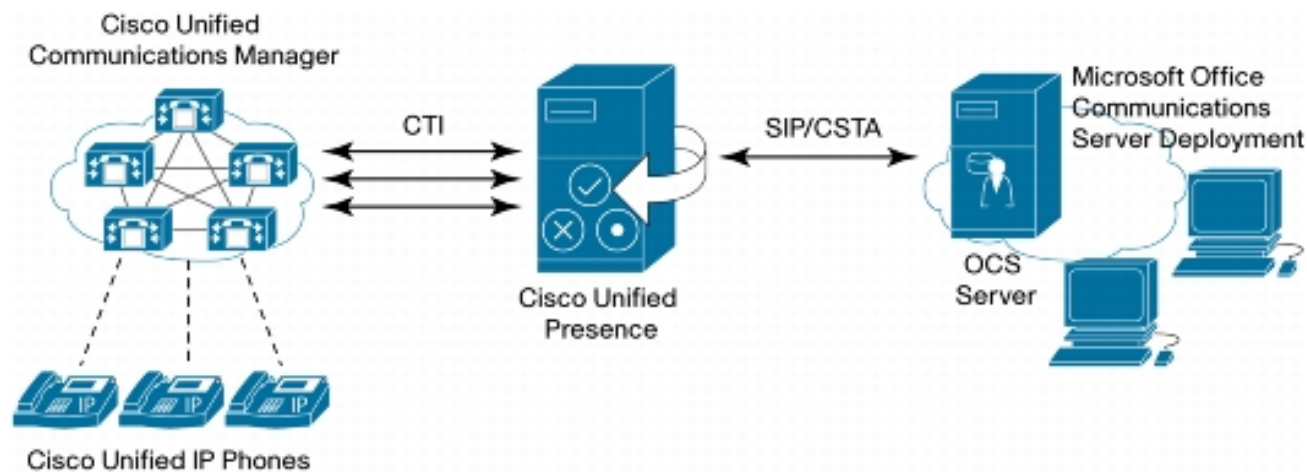
- Média és a vezérlés elkülönül
 - Adatbázisok szinkronizációja kritikus
 - Megfelelő méretezés szükséges

RCC - Kapcsolatok



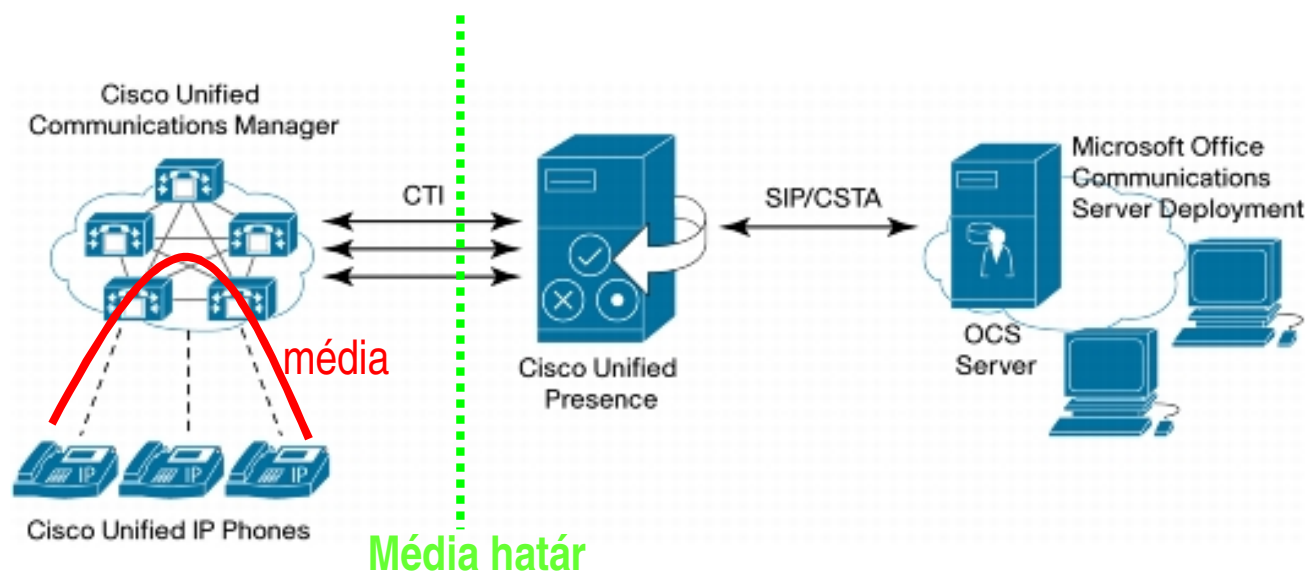
RCC - Limitációk 1.

- Maximum 10e user:
 - CTI a limitáció
 - Egy irányú presence információ áramlás
 - Cisco -> OCS 
 - OCS -> Cisco 



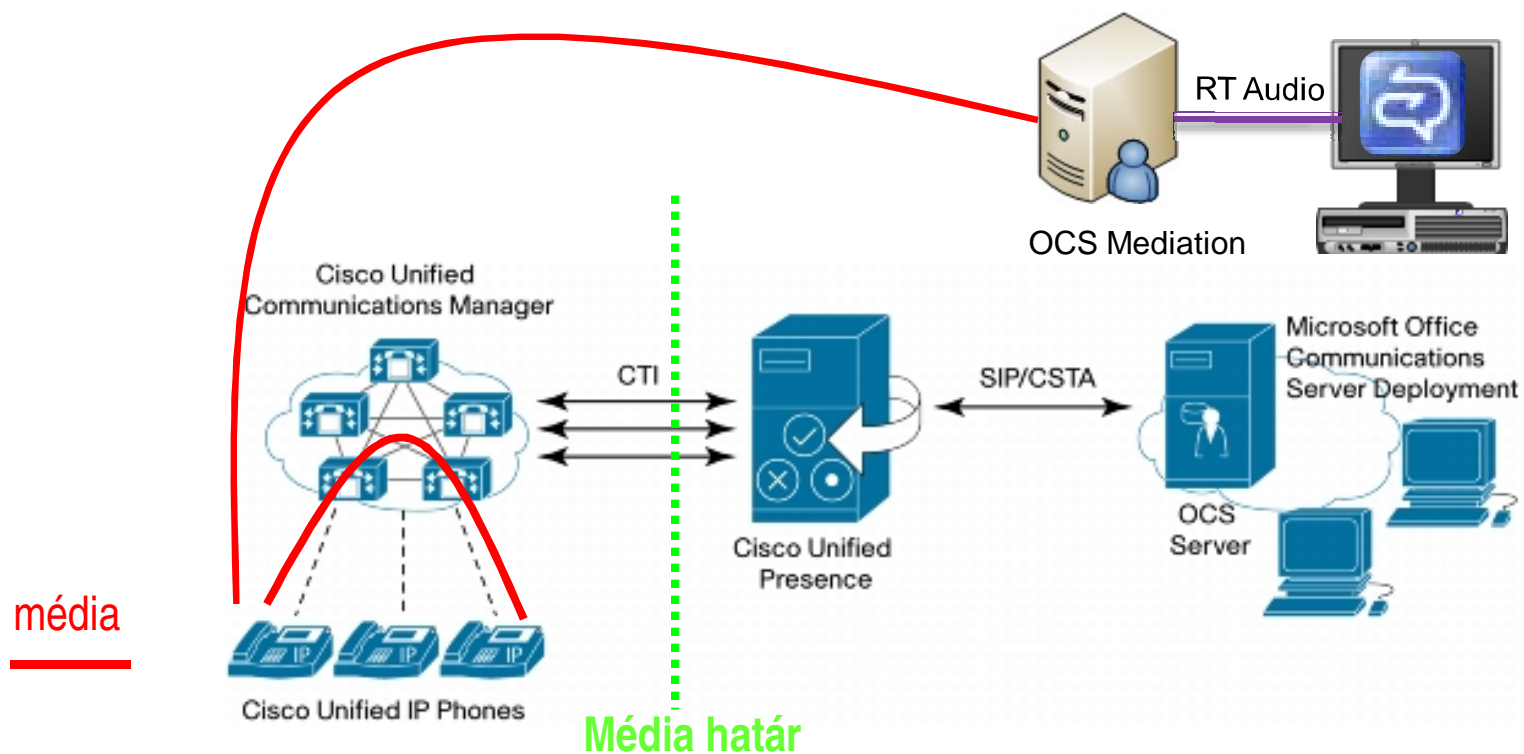
RCC - Limitációk 2.

- MOC kliens UC funkciói csorbulnak:
 - Hang hívás:
 - Nem eszkalálható hang konferenciába
 - Nem eszkalálható videó konferenciába
 - Nem eszkalálható alkalmazás megosztásba
 - Csak Cisco - Cisco közt



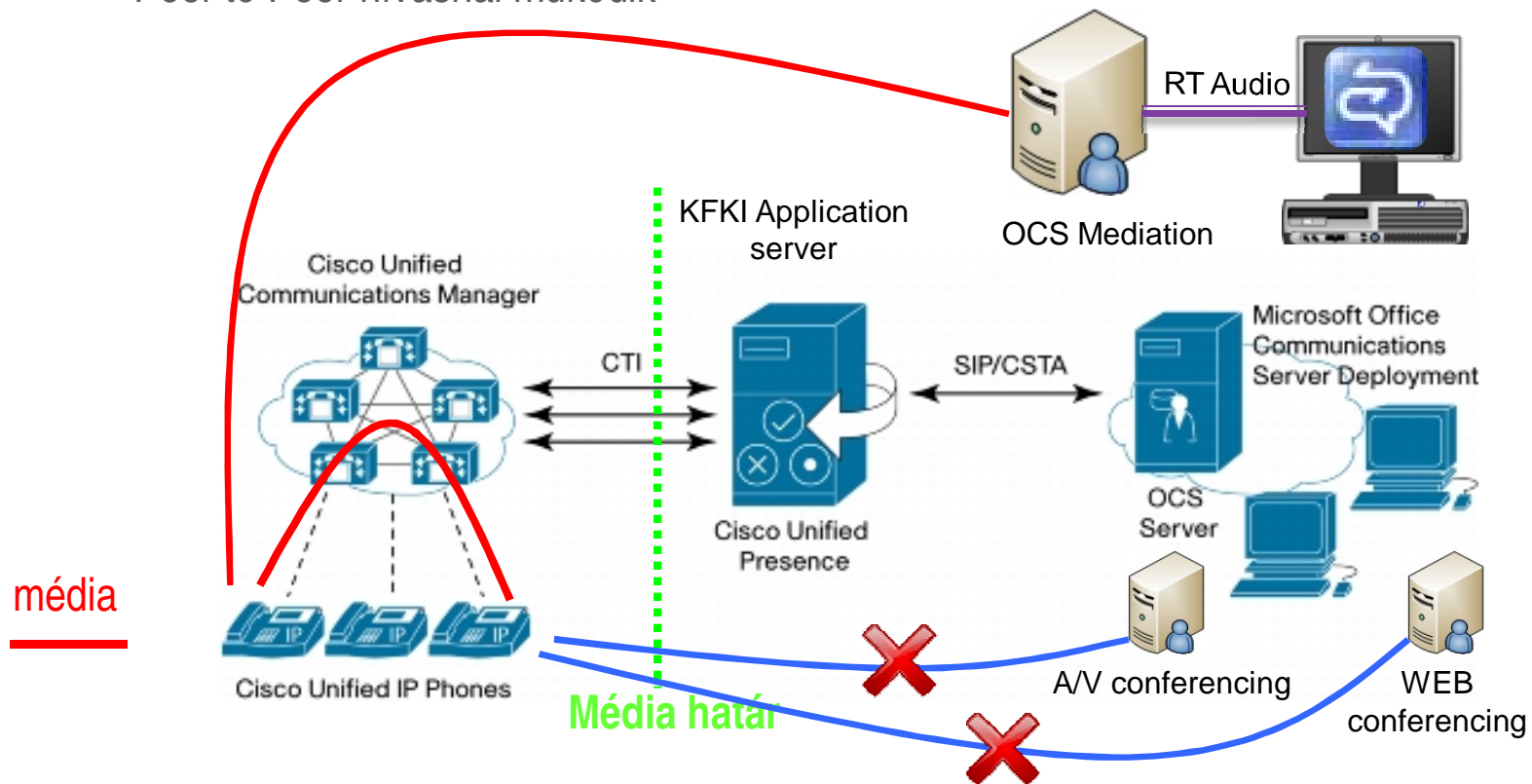
Kombináció: RCC + Direct SIP

- Hang kapcsolat megoldott



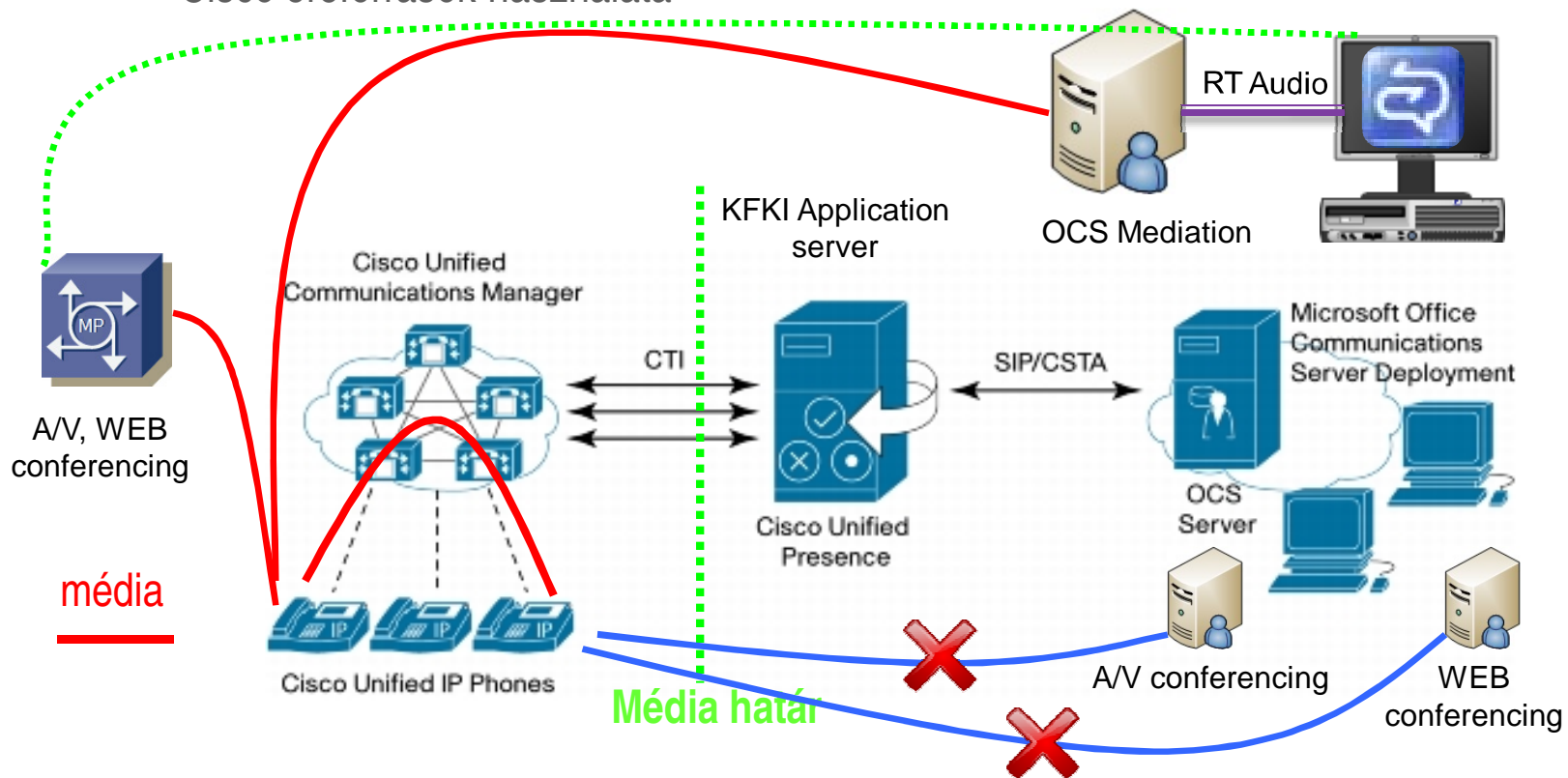
Kombináció: RCC + Direct SIP

- Conferencia, kollaboráció probléma
 - Peer to Peer hívásnál működik



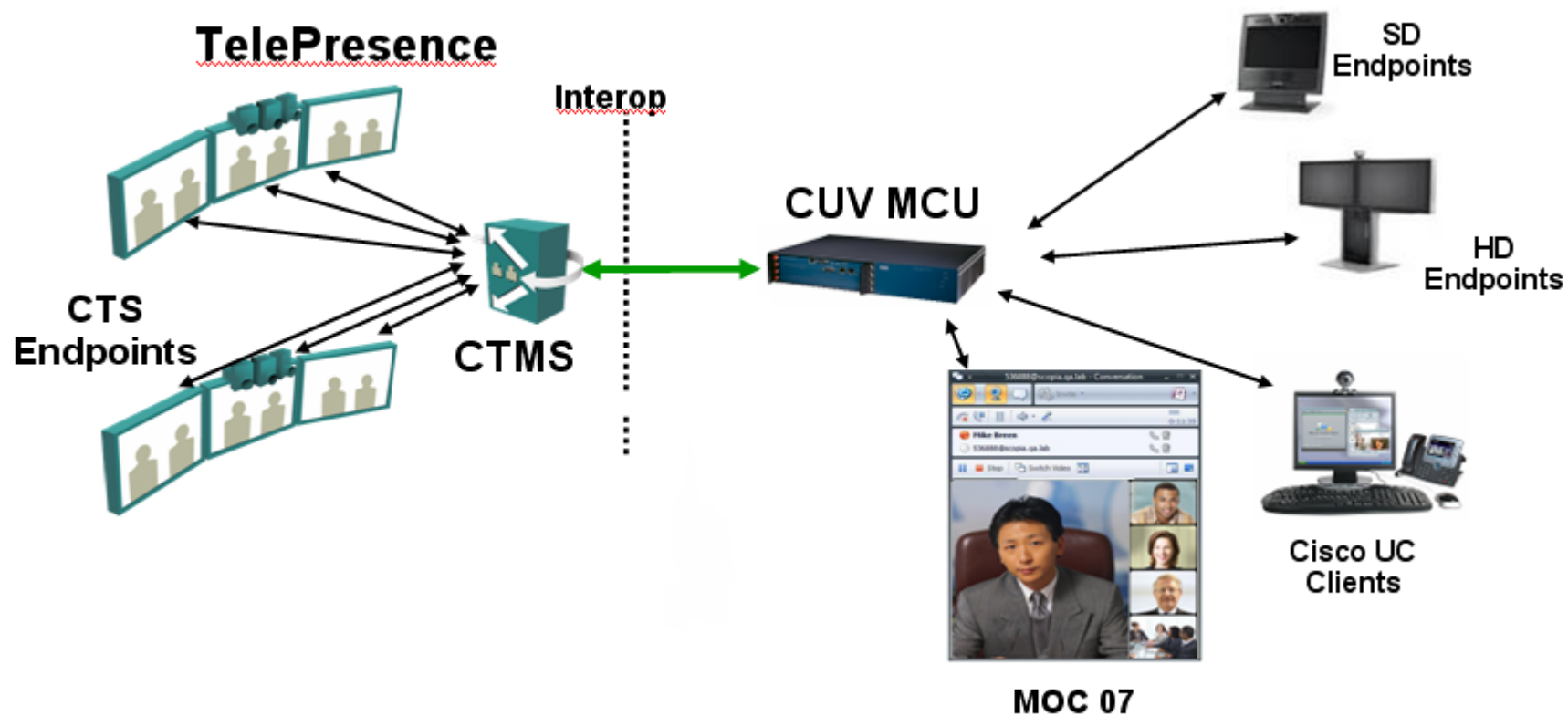
Kombináció: RCC + Direct SIP

- MOC kliens videó integráció
 - Cisco erőforrások használata

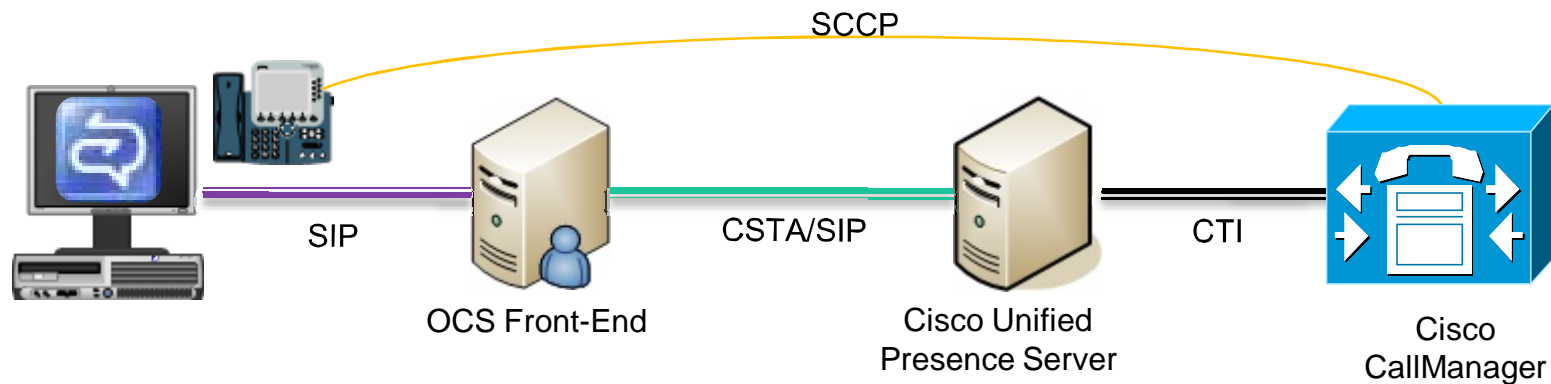


Kliens oldal

- MOC kliensből indított videó hívás



Hatékonyágnövelő

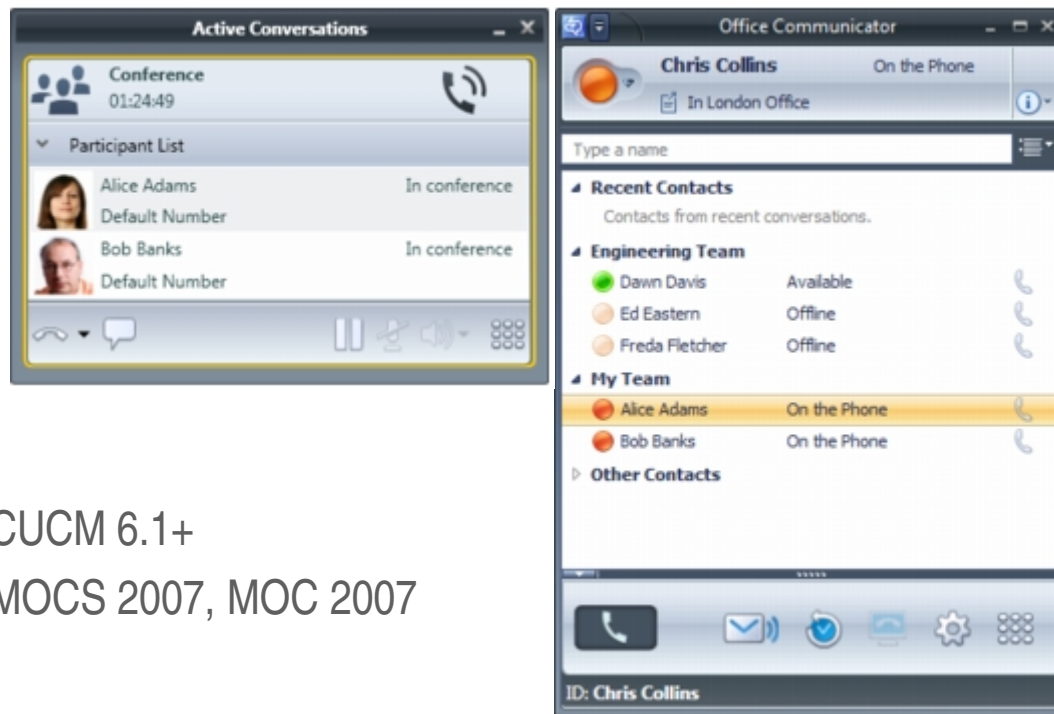


Nagyon kényelmes kezelés PC-ről:

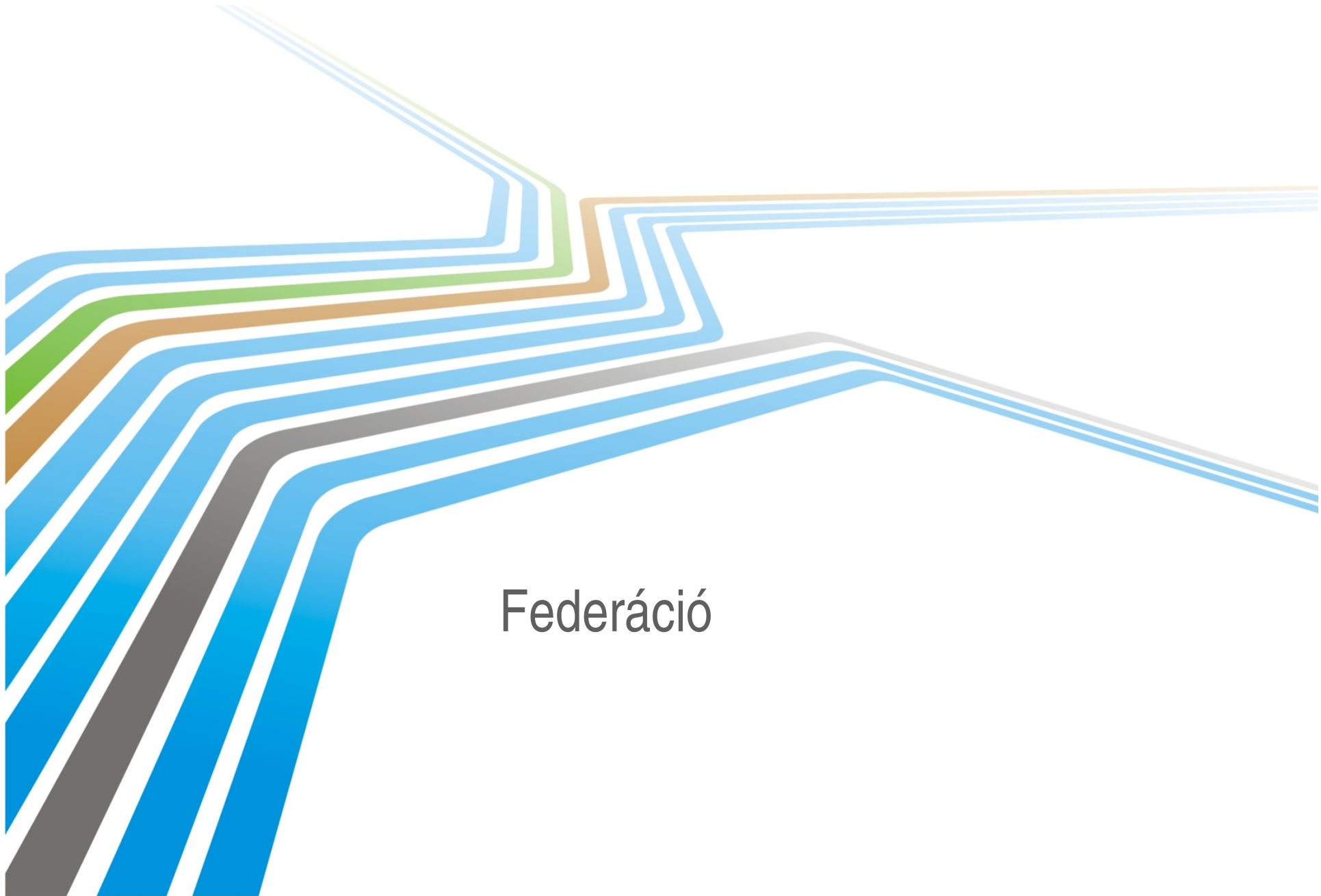
- Címtárban keresés, tárcsázás
- Hívásirányítások kezelés, recent, átadás, átirányítás
- Némi presence federáció
- Meglévő beruházások megtarthatóak
- Megbízható IPT alap
- Megfelelő oktatással problémák nagy része kezelhető

CUCIMOC

- Cisco UC Integration for MOC



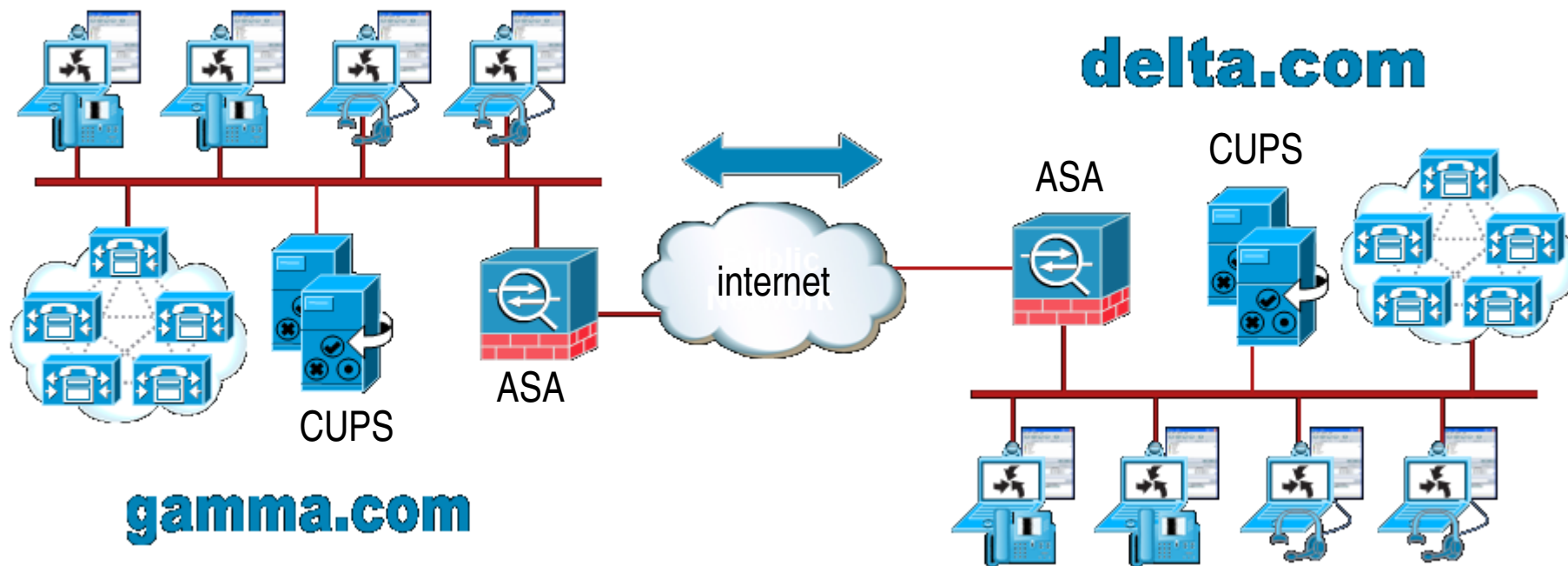
- CUCM 6.1+
- MOCS 2007, MOC 2007



Federáció

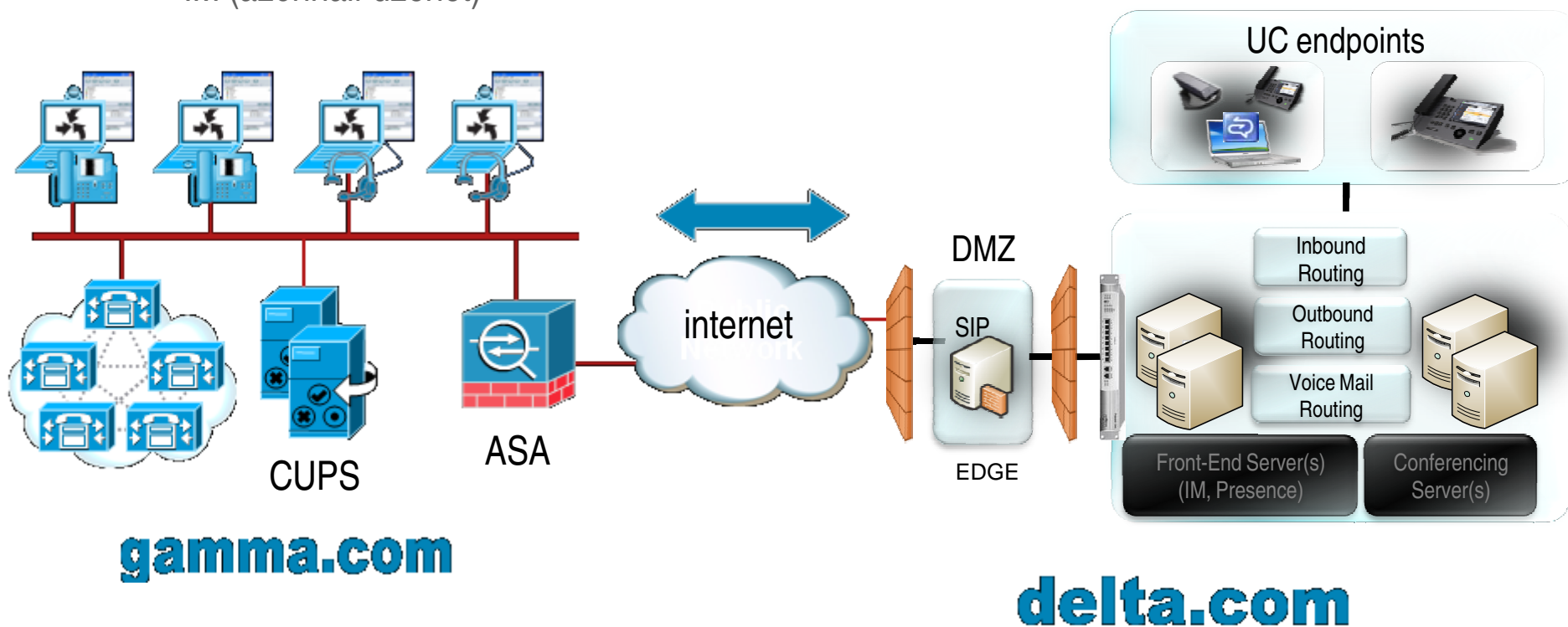
Federáció Cisco - Cisco

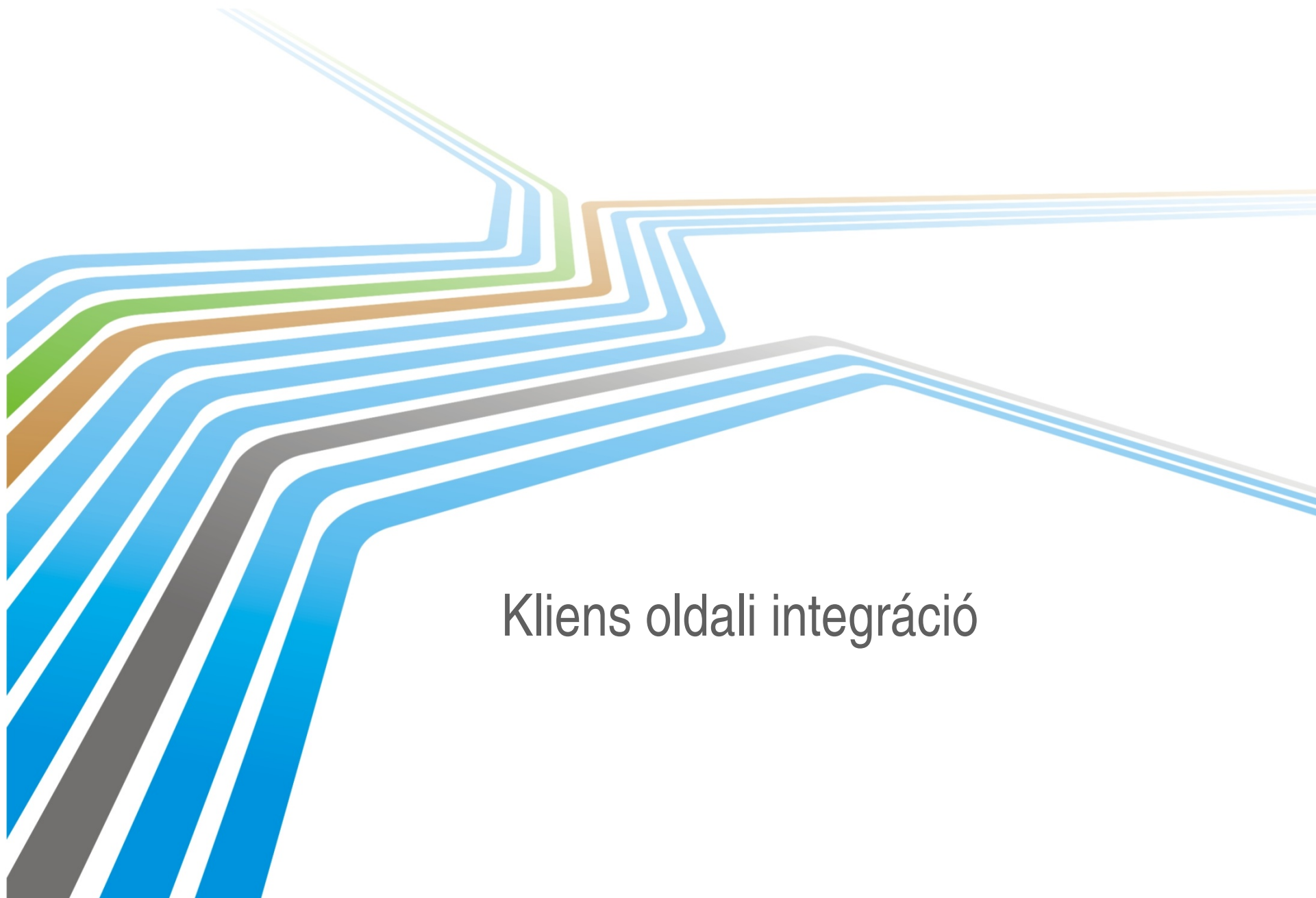
- Inter-domain federáció:
 - Jelenlét
 - IM (azonnali üzenet)



Federáció Cisco – MS OCS

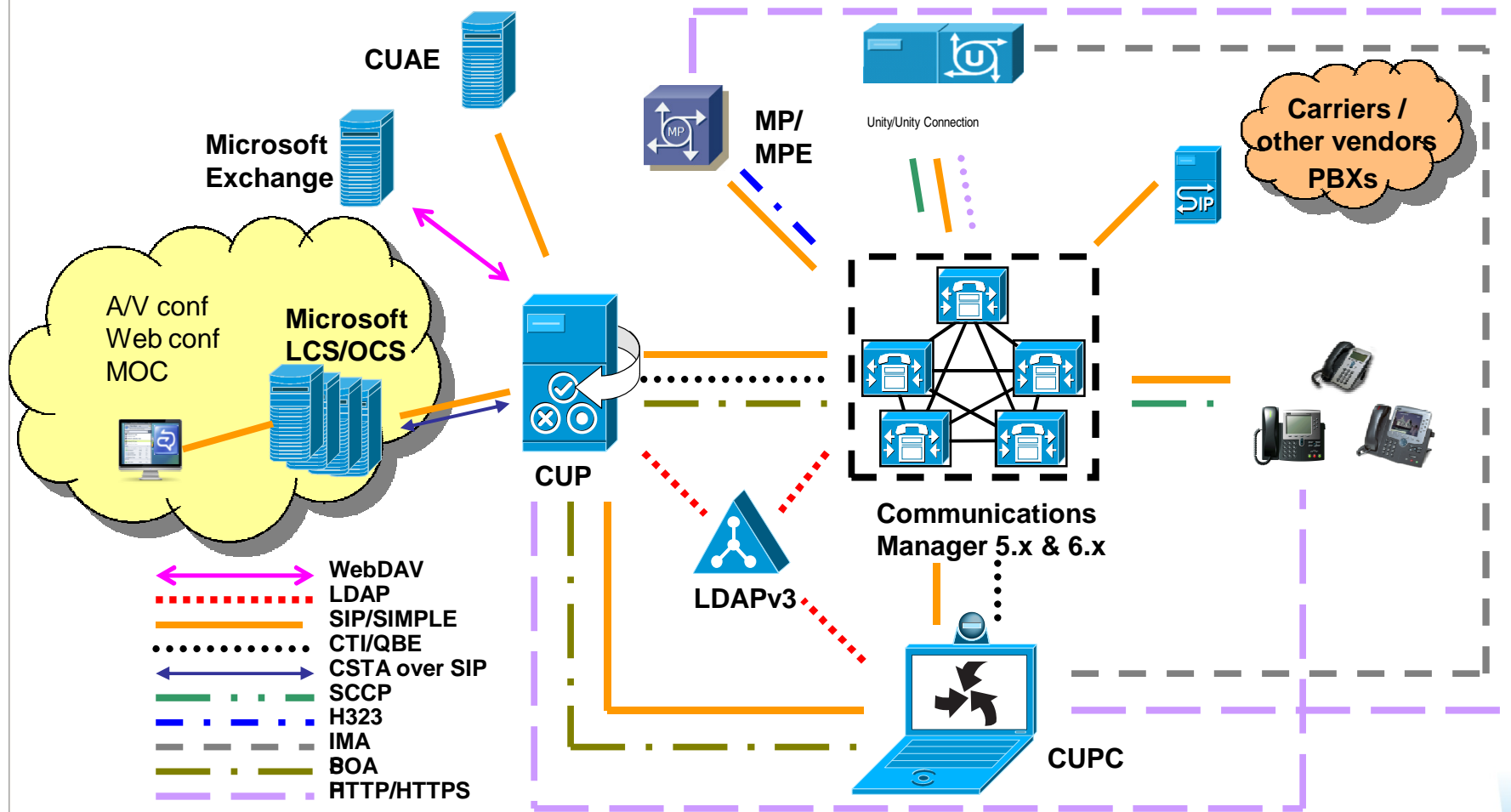
- Inter-domain federáció:
 - Jelenlét
 - IM (azonnali üzenet)





Kliens oldali integráció

Meeting Place outlook plug-in



Kliens oldal

meeting - Találkozó

Cisco Unified MeetingPlace Express

New Version Available
Upgrade Now!
Welcome Csilla
Help

Yes, create a new meeting
 Voice + web Meeting Yes, use my reservationless ID (2001)
 No

Schedule Meeting

Subject*
 Meeting ID
 Number of participants
 Show meeting in public listing

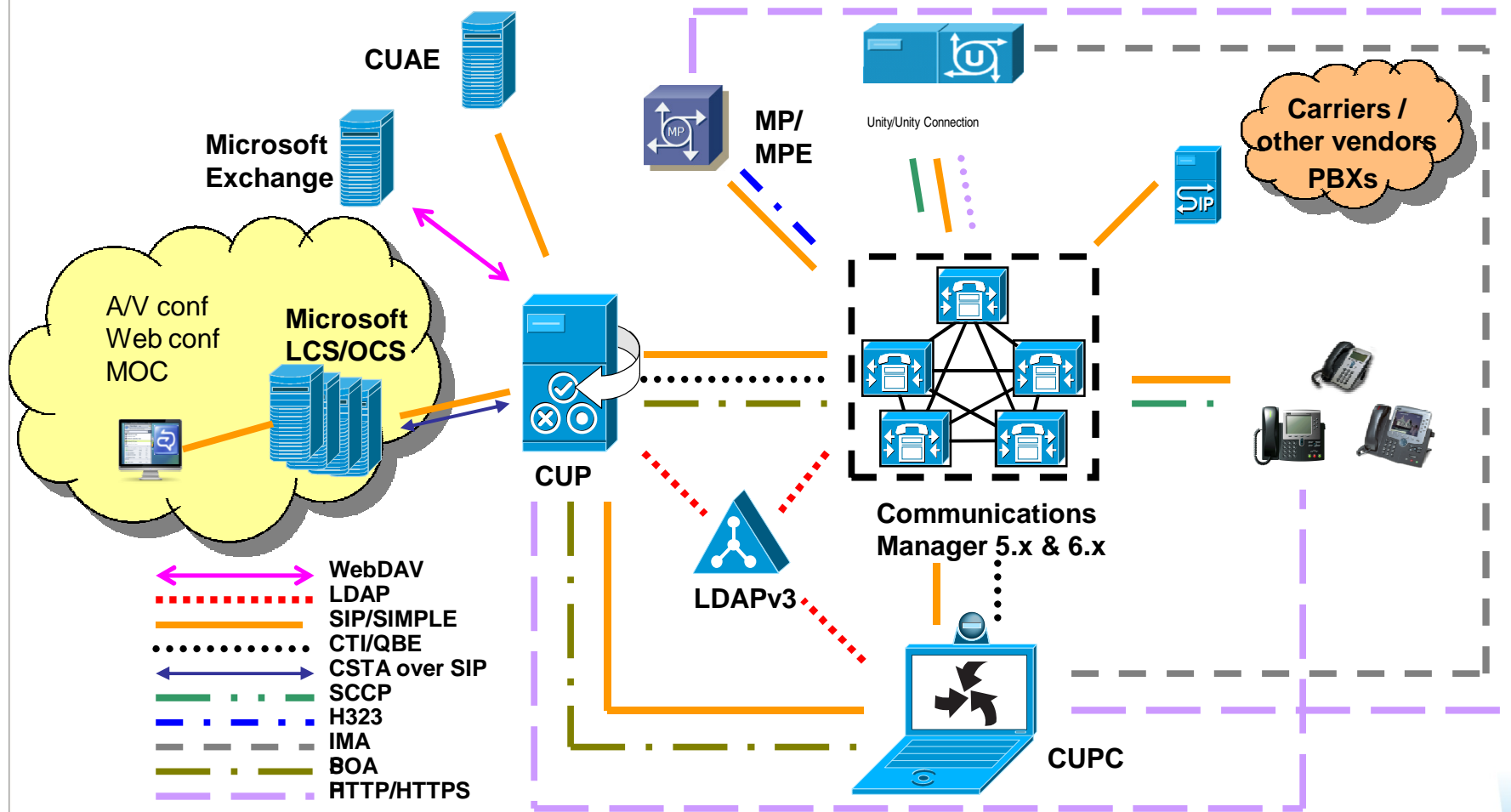
More options

Meeting password
 Billing code
 Language
 Who can attend Anyone Users with Cisco Unified MeetingPlace Express profiles only
 Entry announcement
 Exit announcement
 Web meeting room Full meeting room Participant list only
 Server

* Required Field

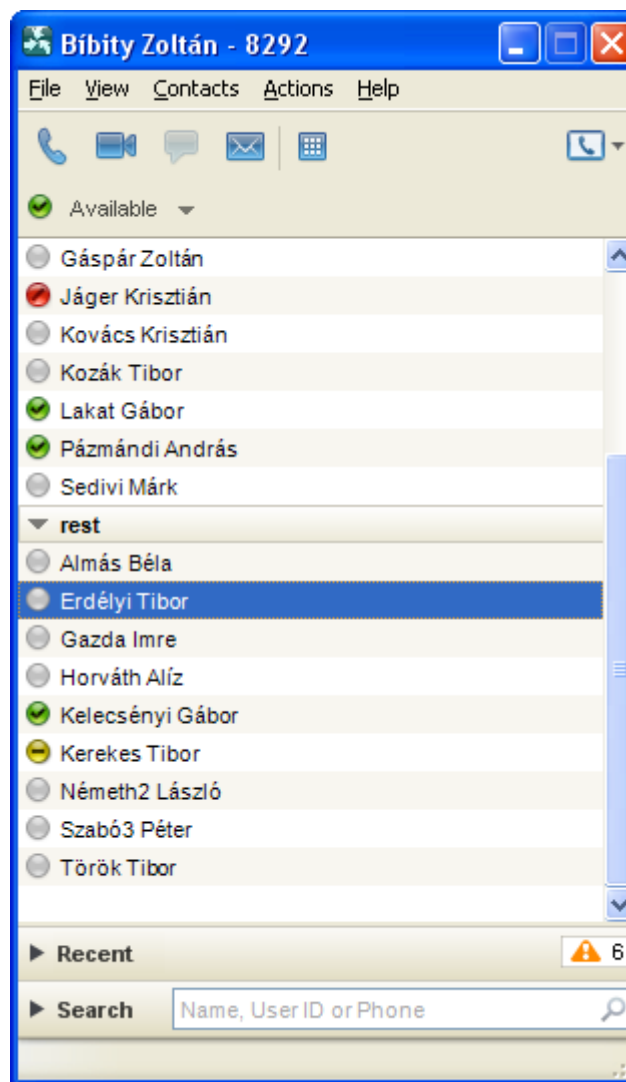
Version: 2.0.3.35
Client Version 5.6.15.0

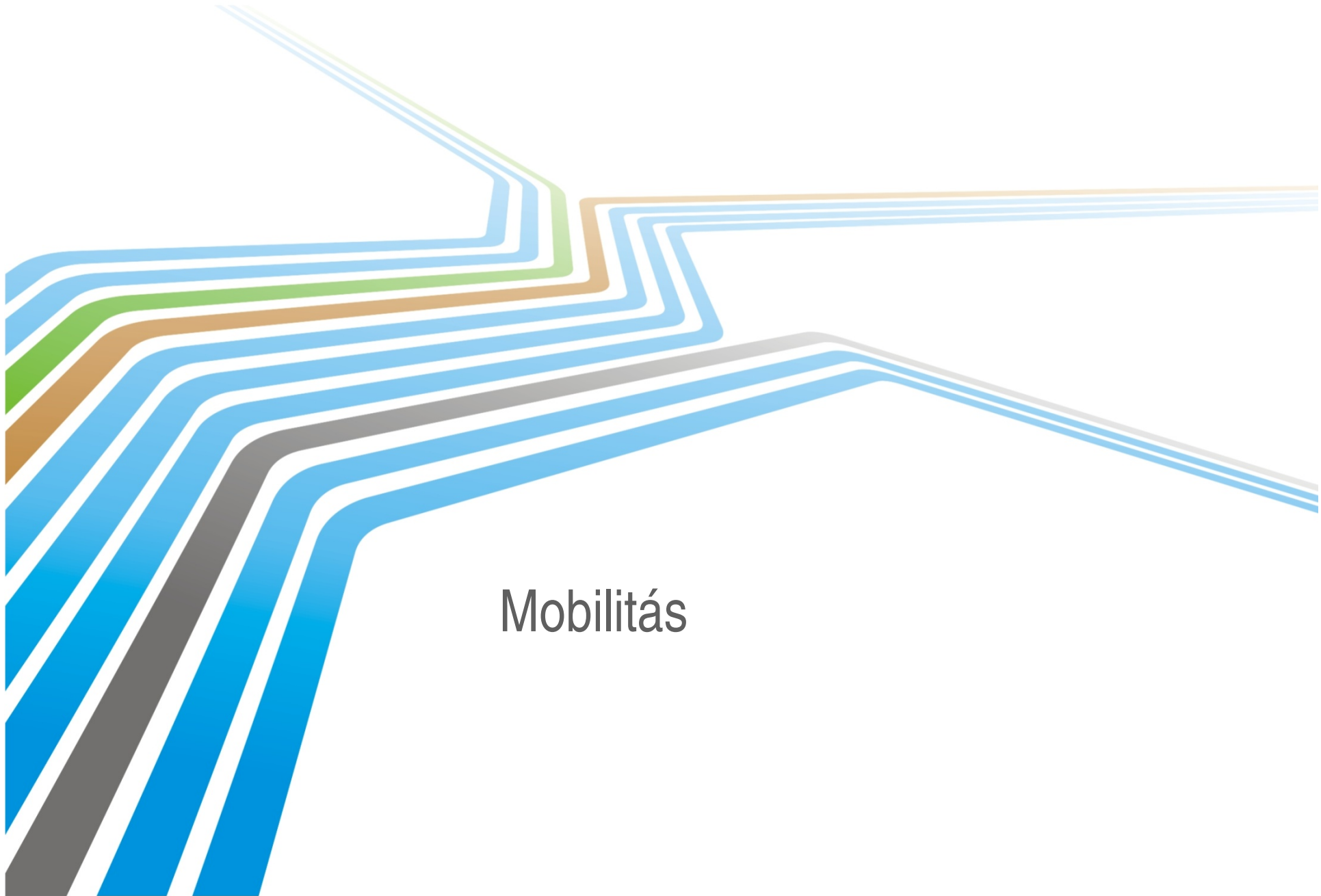
Presence Free/busy naptár integráció



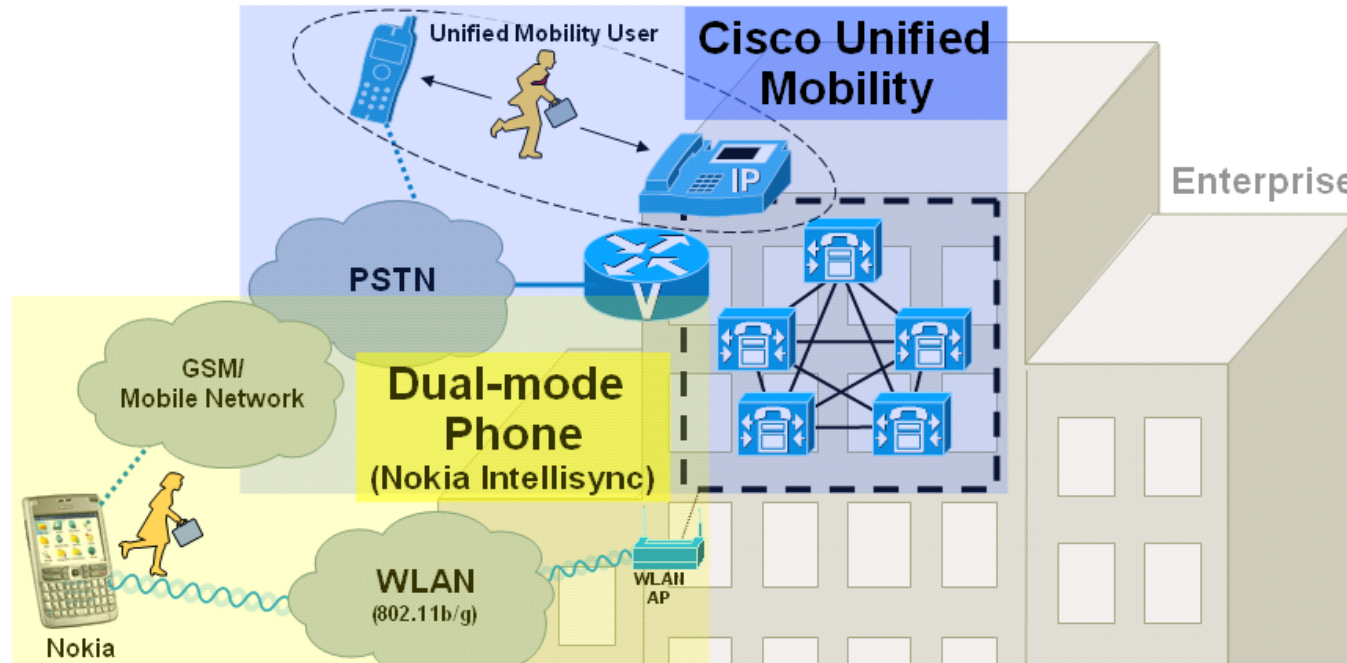
Kliens oldal

- Automatikus jelenlét információk a naptár alapján:
 - Megbeszélésen tartózkodik
 - Cégen kívüli megbeszélés
 - Out of Office (szabadság)





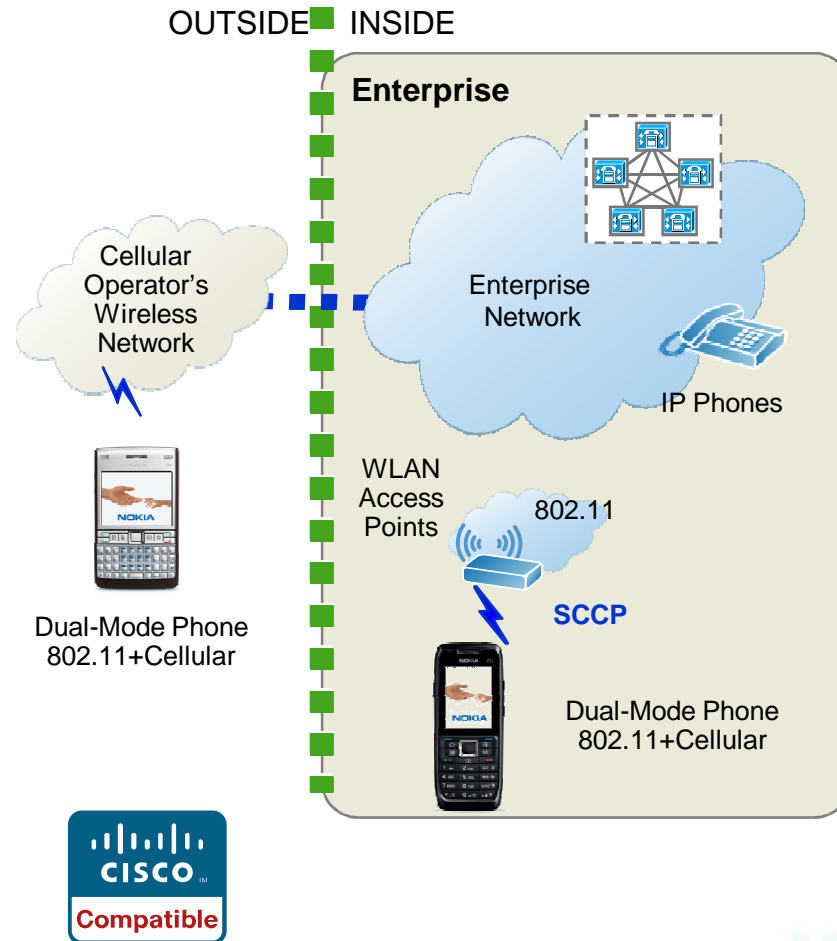
Cisco Mobility



- **Nokia Intellisync Call Connect (ICC)**
- **Provides the ability to use enterprise IP telephony infrastructure for making and receiving calls**
- **When using WLAN, the mobile phone uses SCCP client to register with CM as a phone.**
- **When the WLAN is unavailable, the mobile phone uses GSM for calls.**

Nokia Intellisync Call Connect

- Nokia E series
- Cisco Unified Communications Manager 4.1x, 5.x, 6.x, 7.x
- Cisco Unified Communications Manager Express, UC500
- Cisco WLAN infrastruktúra
- Alap hívásfunkciók
- NCCC 2.0:
 - Seamless handover: WiFi-GSM
 - XML támogatás, „+” kezelése



Összefoglaló

- UC-t megismertük
- Integrációs módok
 - Direct-SIP (hang, jelzés)
 - 3rd party call control (RCC)
 - Media, jelzés útvonalak
 - RCC+Direct SIP
 - CUCIMOC
 - Federáció
 - Cisco – Cisco
 - Cisco – MS OCS
- Kliens integráció
 - Meetingplace plug-in
 - Naptár integráció (free/busy)
- Mobilitás
 - Cisco Mobility
 - Nokia ICC



Köszönöm a figyelmet!