



NEMZETI MÉDIA- ÉS
HÍRKÖZLÉSI HATÓSÁG

A technológiai fejlődés szabályozási kihívásai

dr. Bartolits István
főosztályvezető
Technológia-elemző Főosztály

HTE Infokom 2012
Mátraháza, 2012. október 10-12.

Áttekintés, avagy az érem két oldala

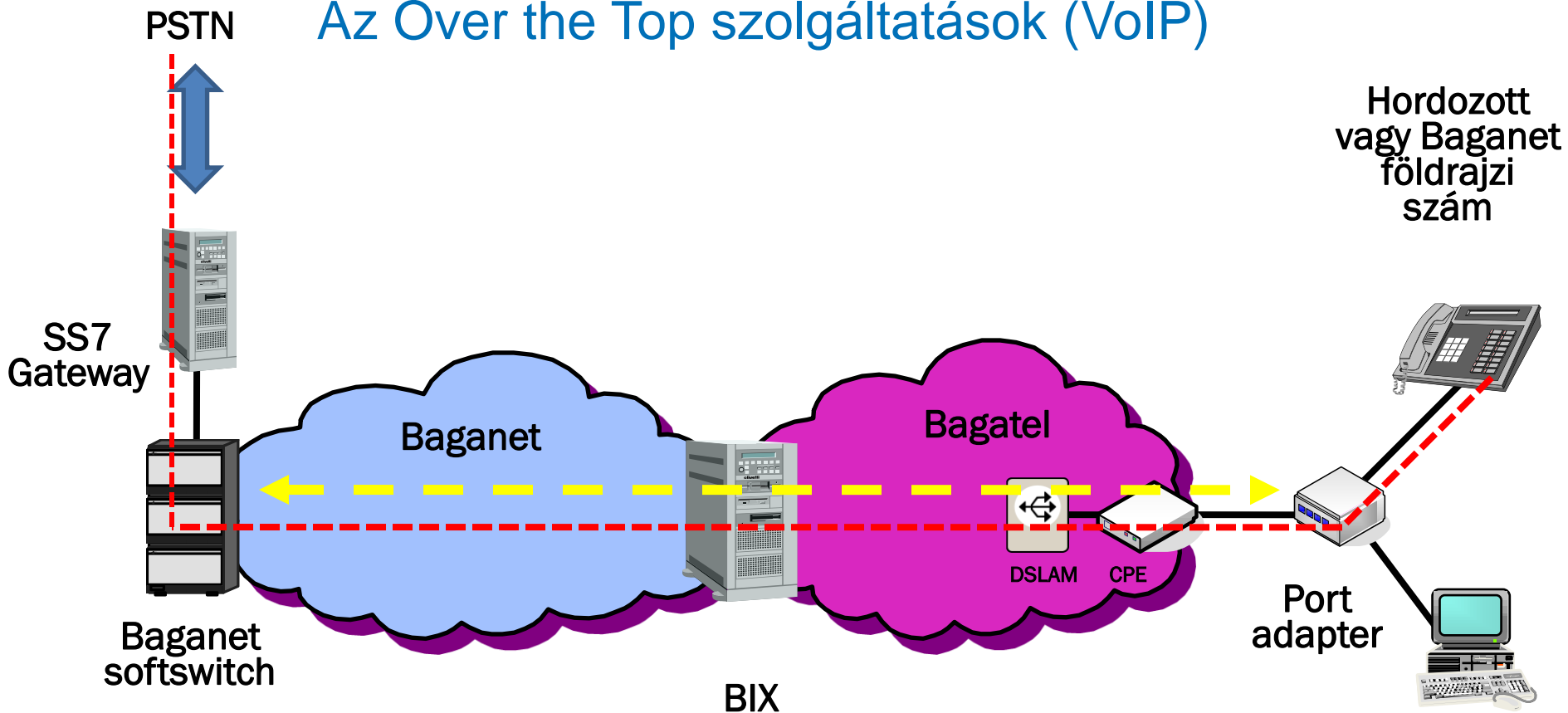
- Aktuális példák (*alulnézet*)
 - Over the Top szolgáltatások
 - Felhőkommunikáció (cloud communications)
 - Machine to Machine (M2M) szolgáltatások
 - Internet of Things (IoT)

- A globális szabályozási keretek (*felülnézet*)
 - Az ITU világkonferenciái
 - A Nemzetközi Távközlési Szabályzat (ITR)
 - A WCIT 2012 távközlési világkonferencia
 - A várható viták és módosítások

Az Over the Top szolgáltatások

- Over the Top (OTT) szolgáltatás:** az OTT szolgáltatást nyújtó szolgáltató úgy éri el a másik szolgáltató hálózatához csatlakozó előfizetőt, hogy a szolgáltatás nyújtására a másik szolgáltatóval sem közvetlen, sem közvetett szerződése sincsen.
- Az OTT szolgáltatás lehet pl. hangátvitel (VoIP), lehet lineáris videoátvitel (OTT TV) vagy bármilyen más szolgáltatás (üzenet, kép stb.)
 - Az OTT szolgáltatás nem feltétlenül jelenti a nyílt internet igénybe vételét, nem ez a jellemző kritérium
 - Fő problémája a nagyker. szerződés hiánya miatt a QoS bizonytalansága (nincs SLA)

Az Over the Top szolgáltatások (VoIP)

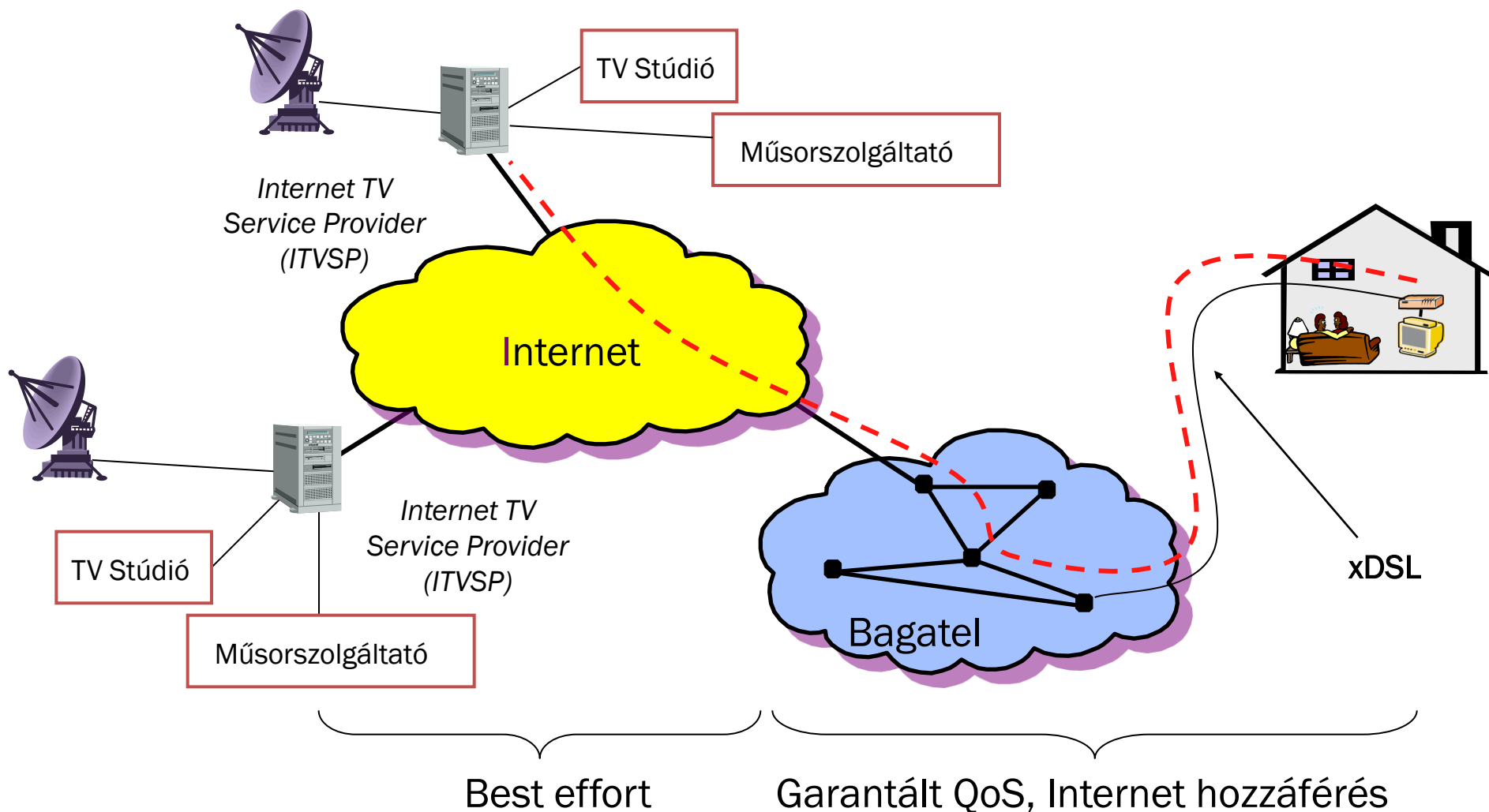


A felépülő beszédkapcsolat útvonala



A SIP kapcsolatkezelés és a VoIP hangátvitel tartománya

Az Over the Top szolgáltatások (OTT TV)



OTT szabályozási kihívások

- A szolgáltatásminőség nem garantált, így az OTT szolgáltató számára fontos alapelv a hálózatsemlegesség
- A rendelkezésre állás sem az OTT szolgáltató fennhatósága alatt van
- Hibabehatárolás, hibaelhárítás nehézkes, az OTT szolgáltatónak kevés a ráhatása
- Az OTT modell terjed a mobil rendszereken is
- LTE hálózat esetén nincs beszéd szolgáltatás, a megoldás a VoLTE
 - Lehet, hogy előbb lesz OTT beszéd, mint szabványos !!
- OTT szolgáltató: versenytárs vagy partner? Nem is olyan egyértelmű !!

Felhőkommunikáció (*Cloud Communications*)

- Ez nem a számítási felhő (*cloud computing*) !
 - CaaS – Communications as a Service
 - NaaS – Network as a Service
- Valós idejű kapcsolat két végberendezés között felhőszolgáltatáson keresztül
- A végberendezés van a felhőben



A felhőkommunikáció szabványosítása és szabályozási kihívásai

- Az ITU-T SG 13 munkacsoportja intenzíven megkezdte az ajánlások kidolgozását
- Értelmüket veszítik a hagyományos jogi fogalmak
- Nem értelmezhető a nemzeti szabályozás, mert a felhő „nemzetek feletti”
- Biztonsági kérdések, adatvédelem



Machine to Machine (M2M) és a szabályozás

- ITU-T soron kívül foglalkozik vele
 - Y. 2061 Requirements for support of machine-oriented communication applications in the next generation network environment
 - Y. 2062 Framework for object-to-object communication for ubiquitous networking in next generation networks
- Az ETSI szabványosítás szintén megindult
- Szabályozási dilemmák
 - címzési, azonosítási rendszer kialakítása
 - M2M roaming kérdése
- Komplex rendszerek: az e-call rendszer bevezetése Európában
 - Gépjárműbe épített automata segélyhívó
 - EU ajánlás szerinti bevezetési határidő: 2014. december 31.

Internet of Things (IoT)

- Hans Vestberg, Ericsson (2010. április 14.): „...2020-ra mintegy 50 milliárd eszköz lesz a földön, ami képes az internetre csatlakozni...”
- Analysys Mason előrejelzés: 2020-ra 16 milliárd internetre kapcsolódó eszköz
 - Pesszimista scenárió: 2020-ra 6 milliárd
 - Optimista scenárió: 2020-ra 44 milliárd
- Következmény: az információs szupersztráda helyett platform
- ITU-T ajánlások itt is soron kívül:
 - Y.2060 Overview of internet of things
 - Y. 2063 Framework of web of things
 - Y. 2069 Terms and definitions for the internet of things
- Megsérthetik-e a jogszabályokat eszközök és intelligens rendszerek?

A globális szabályozás keretei

Mit fognak össze a globális szabályozás keretei?

- 1800-as évek második fele: távíró
- 1900-as évek: távbeszélő
- 1980-tól: mobil telefon
- 201x-től: internet??

2012. december: Az ITU WCIT 2012 néven Nemzetközi Távközlési Világértekezletet rendez a világ hírközlésének az együttműködésének a fenntartása és az alapelvek újragondolása céljából

Az ITU távközlési világkonferenciái

International Telegraph Conference:

- 1865 Párizs – Nemzetközi Távíró Egyezmény, ITU
- 1875 Szentpétervár – Nemzetközi Távíró Szabályzat
- 1879 London
- 1885 Berlin
- 1890 Párizs
- 1896 Budapest
- 1903 London
- 1908 Lisszabon
- 1925 Párizs
- 1928 Brüsszel
- 1932 Madrid – a távíró mellett már telefonnal is foglalkozik



International Telegraph and Telephone Conference:

- 1938 Kairó
- 1949 Párizs

Az ITU távközlési világkonferenciái

International Telegraph and Telephone Conference:

- 1938 Kairó
- 1949 Párizs – International Telegraph Regulations
International Telephone Regulations

Administrative Telegraph and Telephone Conference:

- 1958 Genf – 1926 módosító javaslat az ITR-hez, az USA nem írja alá a Szabályzatot

World Administrative Telegraph and Telephone Conference:

- 1973 Genf
- 1988 Melbourne – International Telecommunication Regulation

Az 1988-as Nemzetközi Távközlési Szabályzat

- A Szabályzat tárgya és hatálya
- Meghatározások
- Nemzetközi hálózat
- Nemzetközi távközlési szolgálatok
- Az emberi élet biztonsága és a távközlés elsőbbsége
- Díjazás és elszámolás
- A szolgálatok felfüggesztése
- Az információk közzététele
- Különmegállapodások
- Zárórendeletek



Függelékek

- 1. Az elszámolásra vonatkozó általános rendelkezések
- 2. Kiegészítő rendelkezések a tengeri távközlésre
- 3. Szolgálati és kedvezményes távközlés

Az 1988-as Távíró és Távbeszélő Igazgatási Világértekezlet záróokiratai

Határozatok

- A közönség rendelkezésére álló nemzetközi szolgálatokra vonatkozó adatok közzététele
- Az Egyesület tagjainak együttműködése a Nemzetközi Távközlési Szabályzat végrehajtásában
- A nemzetközi távközlési szolgálatokból származó bevételek megosztása
- A változó távközlési környezet
- A CCITT és a távközlés világszintű szabványosítása
- A hagyományos szolgálatok biztosításának további fenntartása
- Üzemviteli és szolgálati információk közzététele a Főtitkárság útján
- Utasítások a nemzetközi távközlési szolgálatok használatára

Az 1988-as Távíró és Távbeszélő Igazgatási Világértekezlet záróokiratai

Ajánlások

- A Nemzetközi Távközlési Szabályzat rendelkezéseinek a Rádiószabályzatra történő alkalmazása
- Módosítások a Nairobi Egyezmény 2. sz. mellékletében is szereplő meghatározásokhoz
- A számadások és főleszámolások gyors kicserélése

Óhaj

- Távközlési különmegállapodások

A WCIT 2012 világkonferencia

- 2002 (Marrakesh) ITU Meghatalmazotti Értekezlet: már itt felmerült az ITR átdolgozásának az igénye
- 2006 (Antalya), 2010 (Guadalajara): döntés a világértekezlet összehívásáról
- 2012. december 3-14. (Dubai): World Conference on International Telecommunications (WCIT)
- Az ITU-nak már 193 ország a tagja, nekik kell „egy asztalhoz” leülni
- Nem az egyes tagországok eltérő véleménye, hanem a régiók eltérő koncepciója lesz az viták középpontjában
- Régiós előkészítő megbeszélések: 2010 óta folyamatosan
- Európa régiós előkészítő munkája a CEPT-ben (European Conference of Postal and Telecommunications) zajlik



Az ITR várható tartalmi változásai

- Az ITR „hatósugara”: sokáig ez állt a vita középpontjában
 - Változzon-e az internet jelenlegi rendszere?
 - Eldőlni látszik: nem lesz változás
- Definíciós viták: telecommunication=ICT ?
- ITR hatálya: registered operating agencies vagy operating agencies ?
- Spam szabályozás: legyen, de mégsem (félelmek)
- Nemzetközi elszámolás: sokféle szempont, sokféle vélemény, nagy vita várható
- Nemzetközi hálózatok, nemzetközi távközlési szolgáltatók cikk átalakul a mai követelményeknek megfelelően
- Magyar javaslat: a fogyatékkal élők távközlési hozzáféréseinek a támogatása érdekében

Köszönöm a figyelmet !

