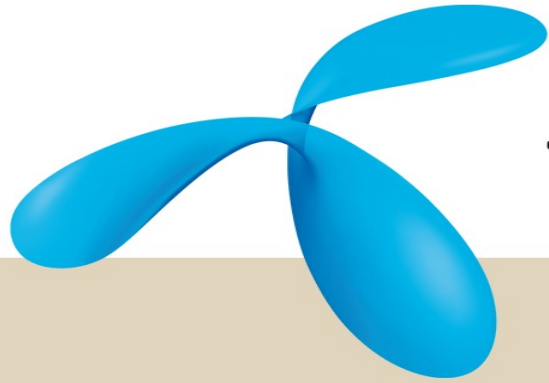




telenor



A 3G lekapcsolás, mint kiemelt projekt

Csaba Tamás
Telenor Magyarország

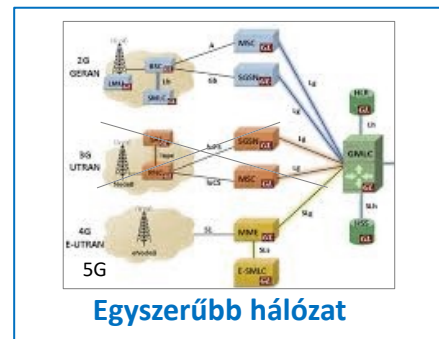
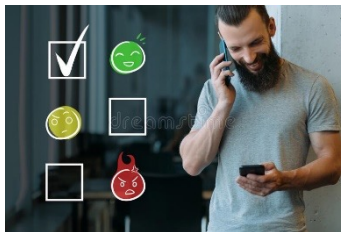
HTE: A magyarországi 3G hálózatok jövője
2021.09.30.



- Bevezetés
- A technológiai transzformáció elemei
- Mit kell tenni ügyfél oldalon
- Mit kell tenni a hálózatban
- Projekt összetétele / Időzítés
- Összefoglalás

Miért

- A 3G adatforgalom aránya (~3%) és mennyisége már nagyon alacsony és folyamatosan csökken
- Szolgáltatás minőségének és a hálózat hatékonyságának növelése



Megvalósítás

- Minimalizálva a transzformáció negatív hatásait

- Ideális esetben az ügyfél rendelkezik VoLTE képes 4G vagy 4G/5G telefonnal, amit ennek megfelelően használja
- IoT/M2M esetben ha a szolgáltatás igényli a megfelelő 4G képességgel

OPERATOR

Hálózat



- Eszközök lekapcsolása, a következmények kezelése
- Frekvenciák újra foglalása 4G és 5G technológiával

Legyen észrevehető az ügyfelek számára



ÜGYFÉL

Mobil eszköz / készülék



M2M / IoT



- Különböző eszközök
- Mire használják az ügyfelek
- Fókuszált Készülékcseré
- Eszközértékesítés

SIM kártya



- 4G képes SIM kártya (USIM)

Kapcsolatba kell lépni az érintett ügyfelekkel

Mit kell tenni a 3G készülékcseréhez – ügyfél szemszög



Szegmensek

- Lakossági (kártyás / számlás)
- Üzleti
- M2M / IoT



Szolgáltatás igények Használati módok

- Csak hang
- **Adathasználat** is
- M2M / IoT: **csak adat**

Mit kell tenni: Fontosabb FÓKUSZTERÜLETEK

3G készülékhasználók
fókusz a 3G
adathasználókra

Kommunikáció
Szegmens specifikus
csatornák

**Készülékcseré
ösztönzése**

- Kézikészülék
- M2M (helyettesítő tech.)

**Készülék és SIM
kártya csere
megvalósítása**

Kihívások

- A 3G telefon használók többségük kártyás (pre-paid) ügyfél, kevés adathasználattal kicsi motivációval
- M2M

Mit kell tenni a hálózatban I.



Kiindulás: 3G használata

- **UMTS900:** 1 UMTS vivő, vidéki területeken
- **UMTS2100:** 3 UMTS vivő, sűrűn lakott területeken

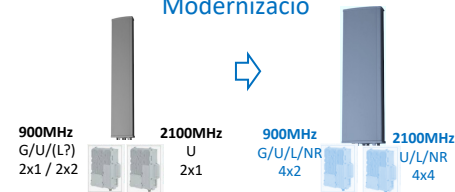
- 3G készülék: **hang és adat**,
- nem VoLTE képes 4G
- készülékek: hang + (adat) / CSFB

Megelőző Lépések I. Frekvencia fokozatos újra foglalása

- 2100MHz: 3 UMTS vivő -> 1 UMTS vivő + 2x10 MHz LTE
- Nagy forgalmú helyeken elsőként

- LTE képes rádióra van szükség, modernizáció szükséges
- Nincs lefedettség változás, nincs szükség készülékcserére

Modernizáció

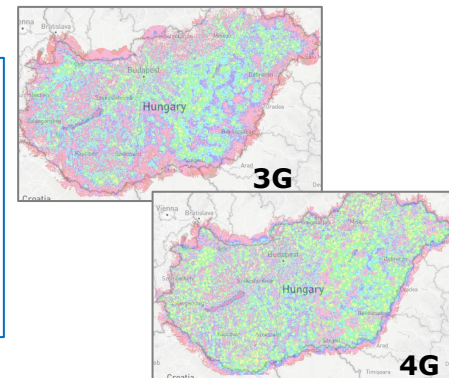


UMTS lekapcsolásának következménye

1. Csak 900MHz lefedettség van: 2G+3G -> 2G+4G
2. Csak 2100MHz lefedettség van: 3G v 3G+4G -> **4G (/5G)**
3. Csak **3G lefedettség van** – tech. specifikus lokális megoldások (FEMTO, ...) -> **nem lesz lefedettség**

3G-> 4G készülékcseré megtörtént

1. 900MHz ok; CSFB 2G-re
2. 2100MHz kihívás
- *Nem VoLTE képes csak adat kapcsolat (?) -> **csere VoLTE-ra***
3. **Lefedettséget pótolni kell**



Megelőző lépések II.

3G lefedettség
helyettesítése,
pótlása ahol
szükséges

Megoldási opciók (több száz eset lehet érintve)

- Csere VoLTE képes készülékekre
- 2G lefedettség kiépítése (cellabővítés, repeater, bázisállomás,)
- VoWiFi

A Lekapcsolás Előfeltételei

- Lefedettségpótlás megtörtént
- Ügyfelek értesítése megtörtént (többszöri)
- Az ügyfelek számára megfelelő idő állt rendelkezésre a készülékcserére
- Aminek hatására a forgalom és ügyfélszám egy definiált szint alatt van
- M2M esetben ha szükséges a 2G eset sikeres tesztelése
- Van elég 2G kapacitás



Lakossági marketing
(B2C)

Üzleti marketing
(B2B)

Ügyfélszolgálat

Pénzügy

Műszaki terület
(Telenor és CETIN)

Logisztika

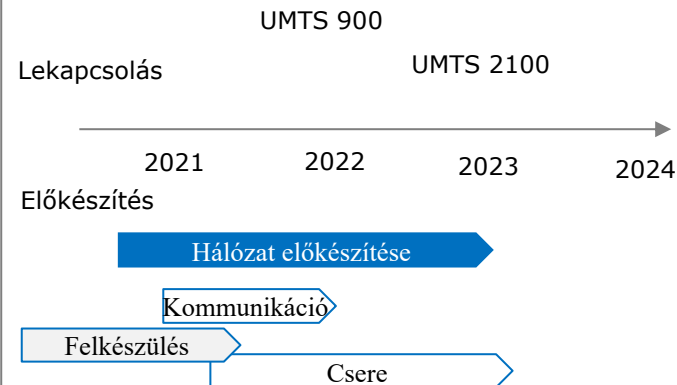


Bolthálózat

Hatósági
kapcsolatok

Összetett, szinte minden területet érintő aktivitás !

Főbb lépések időzítése



Időigényes részfolyamatok

Köszönöm a figyelmet!