



NEMZETI  
KÖZSZOLGÁLATI  
EGYETEM  
LUDOVIKA



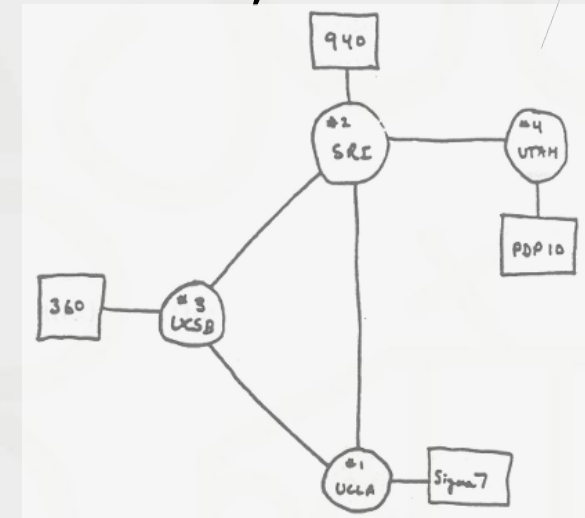
# „INFOKOMMUNIKÁCIÓ 2021” Nemzetközi Tudományos - Szakmai Konferencia (2021. november 10.)

**A vezetékes infokommunikáció biztonsága  
a NIS 2 irányelv tükrében.**

***Bogdanovits András, KMDI 2.éves PhD hallgató***

# A „Szputnyik pánik”

- A Szputnyik–1 szovjet műhold, 1957. október 4-én állították pályára
- Dwight Eisenhower elnök beindította DARPA-t amely a kutatásokat finanszírozta.
- Az egyik eredmény a önmaga is ma már háborús szintér, ez az **internet**.
- Mark Milley a kínai hiperszonikus sikló tesztekét „nagyon aggasztónak” nevezte



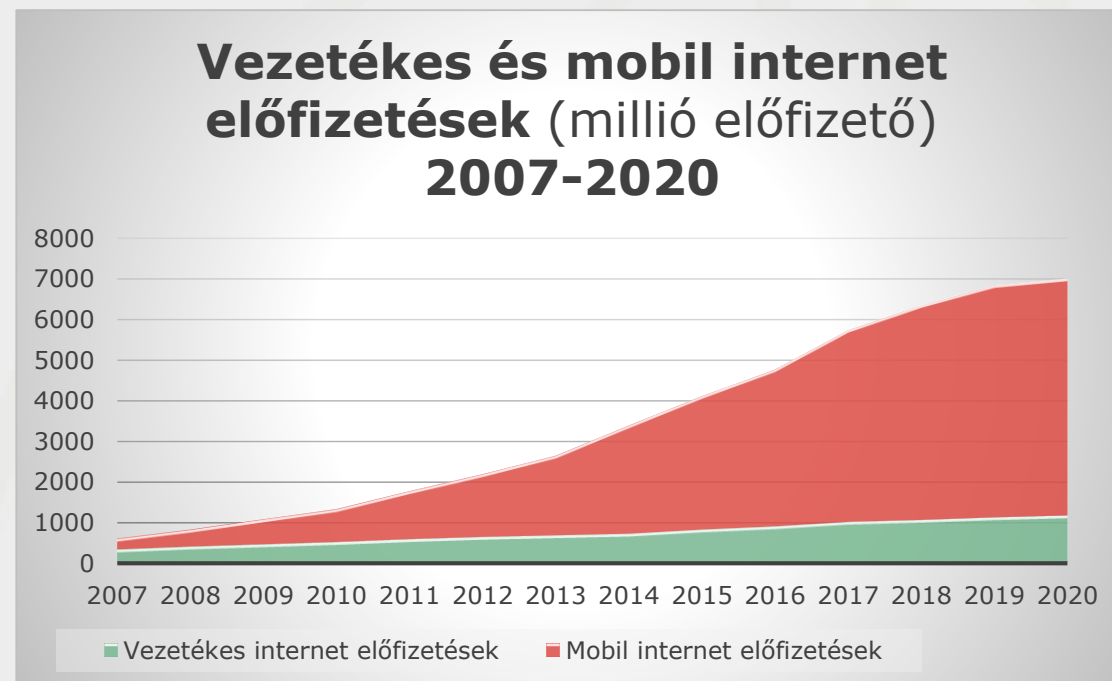
***„Nem tudom, hogy ez olyan-e, mint a Szputnyik fellövése volt, de nagyon hasonlít rá”***

# A vezetékes infokommunikációs hálózatok társadalmi és gazdasági előnye

- Az információs társadalom alapja az információs és kommunikációs infrastruktúra.
- Az elterjedése alapjaiban alakította át a gazdasági tevékenységet, a társadalmi kapcsolatrendszeret.
- Sajátossága, hogy a technika, a tudomány fejlődésével mindig újabb fajtái jelennek meg, mivel az infrastruktúra folyamatosan alakítja a társadalmi és gazdasági folyamatokat.

# A vezeték nélküli infokommunikációs hálózat fejlődése

- A vezeték nélküli szélessávú hálózatok még mindig sokkal kisebb forgalmat bonyolítanak, mint a vezetékes hálózatok.
- A világon sokkal több ember rendelkezik vezeték nélküli kommunikációs eszközzel, mint vezetékes kapcsolattal.
- Az okostelefonok és táblagépek elterjedésével a vezeték nélküli adatforgalom robbanásszerűen nőtt az elmúlt években.



*Forrás: International Telecommunication Union (ITU), 2021*

# A vezeték nélküli hálózati fejlődés a vezetékes infokommunikációs hálózatok fejlesztését indokolja

- A mobil adatátvitel növekedése valójában növeli a vezetékes hálózatok iránti keresletet.
- A mobilkapcsolatok csak rövid távolságot tesznek meg a levegőben, ezt követően nagy kapacitású vezetékes kapcsolatokon keresztül továbbítják őket.

# A vezetékes infokommunikációs hálózatok fejlesztése nagy teher az ISP-knek

- Minden helyhez kötött hírközlő hálózatnak vannak alapvető gazdasági jellemzői.
- Magas fix költségek (tőkeköltségek),
- Magas változó költségekhez (működési költségek)
- A közvetlen költségeken kívül jelentős terhet jelentek a különböző adók (közmű adó, adatszolgáltatási díj)
- Extra teher a NMHH országos hírközlési infrastruktúra nyilvántartása térinformatikai adatbázis Hír-Közmű projekt követelményeinek megfelelni

# Az állami segítség fontossága

- A közművek létrehozása után közmű adót fizetni.
- Az állami alaptérképeket piaci áron kell megvásárolni
- Évente adatfelhasználási díjat kell fizetni

Az állam a vezetékes infokommunikációs hálózatok fejlesztését vállaló szereplőket jogszabályok változtatásával, adókedvezményekkel, és egyéb támogatással kellene segítse.

E „megtakarítások” fejében a szolgáltatók a források nagyobb részét a kiberbiztonság, kiberreziliencia megerősítésére fordíthatnák.

# IoT - a közelgő lehetőség (és veszélyforrás)

- Intelligens otthoni vezérlés
- (kapuk, biztonság, kényelem)
- Optimalizált energia
- Karbantartás

## **Fogyasztói**

- Termékkövetés
- Készletellenőrzés
- Fókuszált marketing
- Viselhető eszközök
- Beültetett eszközök
- Távegészségügyi szolgáltatások
- Forráselosztás
- Fenyegetéselemzés
- Csapatfigyelés

## **Kereskedelem**

## **Orvosi**

## **Katonai**



## **Ipar**

- Intelligens mérők
- Gyártásirányítás
- Klímaszabályozás
- Parkolás
- Forgalomáramlás
- Lopásgátlás
- Fajok nyomon követése
- Időjárás-előrejelzés
- Erőforrás-gazdálkodás
- Növénygazdálkodás
- Talajelemzés



# A NIS 2, a módosított kiberbiztonsági irányelv

A NIS2 Irányelv tervezet tovább erősíti a kibervédelem és a kritikus infrastruktúra védelem területén:

- a magán és közintézmények ellenállóképességét
- biztonsági eseményekre reagáló képességét

Az új szabályok:

- szigorítani fogják a vállalkozások biztonsági kötelezettségeit
- fokozzák az ellátási láncok biztonságát
- szigorúbb felügyeleti intézkedéseket fognak bevezetni a nemzeti hatóságok számára
- tovább fokozzák majd az információmegosztást és az együttműködést

A NIS 2 irányelv tervezet szerint az **alapvető és fontos szolgáltatások** a következő szektorokat fedi le:

### **Alapvető szolgáltatók:**

- Energiaszolgáltatók
- Közlekedési szolgáltatók
- Banki szolgáltatók
- Pénzügyi piaci szolgáltatások
- Egészségügyi szolgáltatók
- Ivóvíz ellátás
- Szennyvíz
- **Digitális infrastruktúra szolgáltatók**  
(többek között az internetszolgáltatók, felhőszolgáltatók, adatközpontok, elektronikus aláírásokkal foglalkozó bizalmi szolgáltatók és elektronikus hírközlő szolgáltatók)
- Közigazgatás
- Űr

### **Fontos szolgáltatók:**

- Postai és futár szolgáltatások
- Hulladékgazdálkodás
- Vegyi anyag gyártók és forgalmazók
- Élelmiszer előállítók, feldolgozók és forgalmazók
- Meghatározott termékek gyártói (pl. orvostechnikai eszközök, számítógépek, járművek gyártói)
- Digitális szolgáltatók (online piacterek, keresőprogramok, és közösségi oldalak)

# Mesterséges Intelligencia

- Felhasználása javíthatja a felderítést
- Megállíthatja a kevésbé kifinomult támadásokat.
- A tagállamoknak ezért nemzeti stratégiájukban ösztönözniük kell:
  - az automatizált kiberbiztonsági eszközök használatát
  - a kiberbiztonság terén az automatizált eszközök tanításához és fejlesztéséhez szükséges adatok megosztását.

# Következtetések

- A technológiai fejlődéshez igazodva, akár a megszokottól gyakrabban frissíteni kell a kibervédelmi stratégiát, irányelveket, jogszabályokat.
- A NIS 2 irányelv bevezetése után a jogharmonizációval együtt egyéb szükséges jogszabály korszerűsítést is megejthetünk.
- A szabályozás összehangolt legyen és egységesen magas szintű védelem kerüljön megvalósításra.
- Az állam a vezetékes infokommunikációs hálózatok fejlesztését vállaló szereplőket jogszabályok változtatásával, adókedvezményekkel, és egyéb támogatással kellene segítse.

**Köszönöm  
a megtisztelő figyelmüket!**

bogdanovits@gmail.com