

VAD jövő '20

Virtualizáció,
Automatizáció,
Digitalizáció
és mindezek alapja: az infrastruktúra

2019 november 6.



Hol tartottunk három éve?



5,
2

Terabyte adat/fő
2020-ban a
világon*



53
0/

éves növekedés a mobil
adatforgalomban (2016)**



40

Zettabyte a Digitális
Univerzum mérete 2020-
ban*



6

Tbit/s adatátviteli sebesség
egy optikai szálpáron 2016-
ban Magyarországon

VIRTUALIZÁCIÓ
AUTOMATIZÁCIÓ
DIGITALIZÁCIÓ

Hol vagyunk ezen az úton?

Terabyte adat/fő
2020-ban a világon*

5,2

éves növekedés a mobil adatforgalomban (2016)**

53%

Zettabyte a Digitális Univerzum mérete 2020-ban*

40

Tbit/s adatátviteli sebesség egy optikai szálpáron 2016-ban Magyarországon

6

5,5 Tb: kb. 3 millió fénykép

5,5

82
2018Q1 vs. 2019Q1

5,6Gb/okostelefon 2018-ban
Intenzív adatfelhasználó: 30Gb

44
Zetta

44Zb: ha DVD-kre írnánk, és egymásra raknánk, akkor 29-szer elérne a Holdig

16
Tbit/s

16Tbit/s: 2 millió HD csatorna jele egyidőben

ADATMENNYISÉG – MINDEN HATÁRON TÚL...

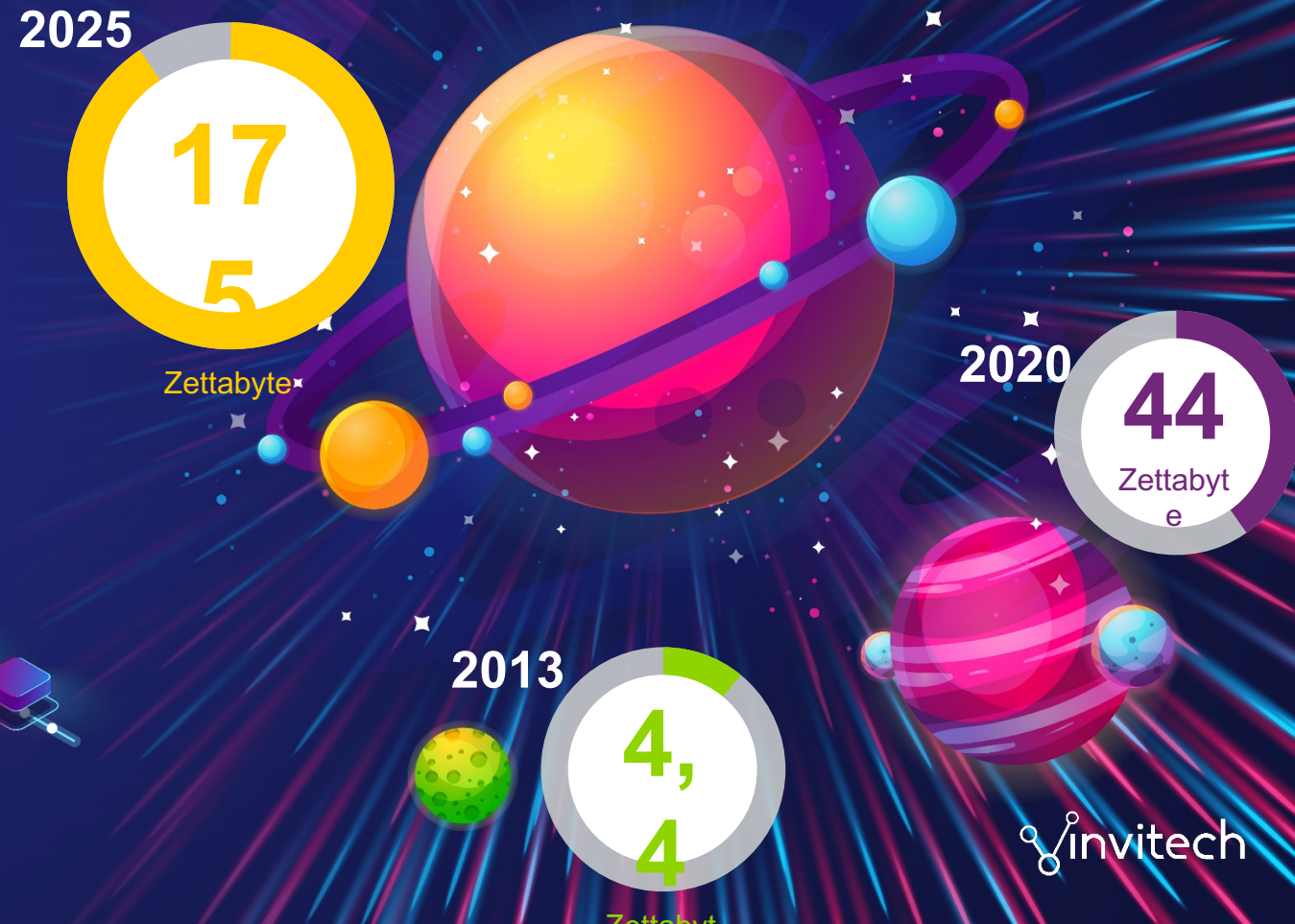
Terabyte adat/fő a világon



*IDC

Digitális Univerzum mérete (Zettabyte)*

2030 612 Zb, 2035 2143 Zb

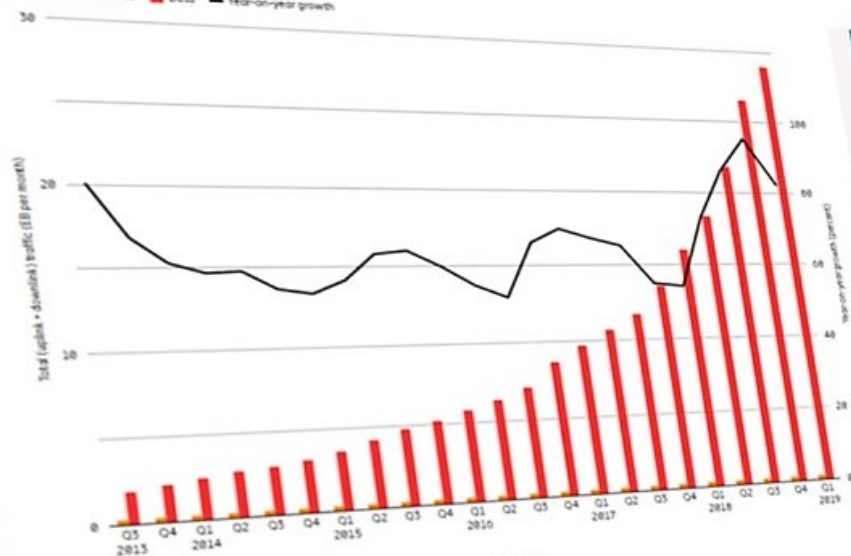


invitech

NÖVEKEDÉS A MOBIL ADATFOGALOMBAN ÉVENTE (EU ÉS MAGYARORSZÁG)

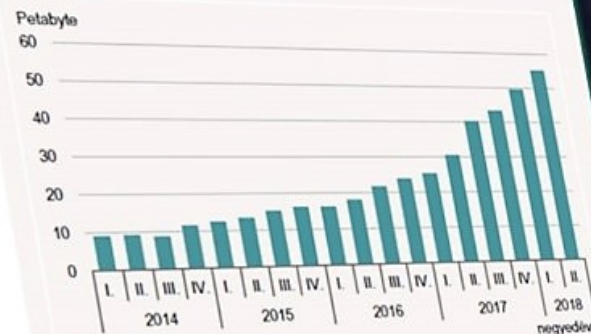
Global mobile data traffic and year-on-year growth (EB per month)

■ Circuit-switched voice ■ Data — Year-on-year growth



Source: Ericsson traffic measurements (Q1 2019)
1 Traffic does not include DVB-H, Wi-Fi or Mobile WiMAX. VoIP is included in data traffic

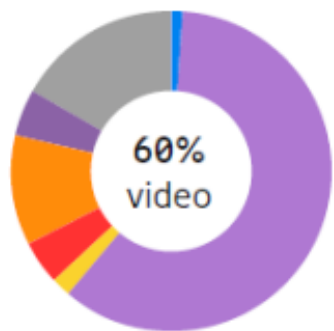
A mobilhálózat adatforgalma



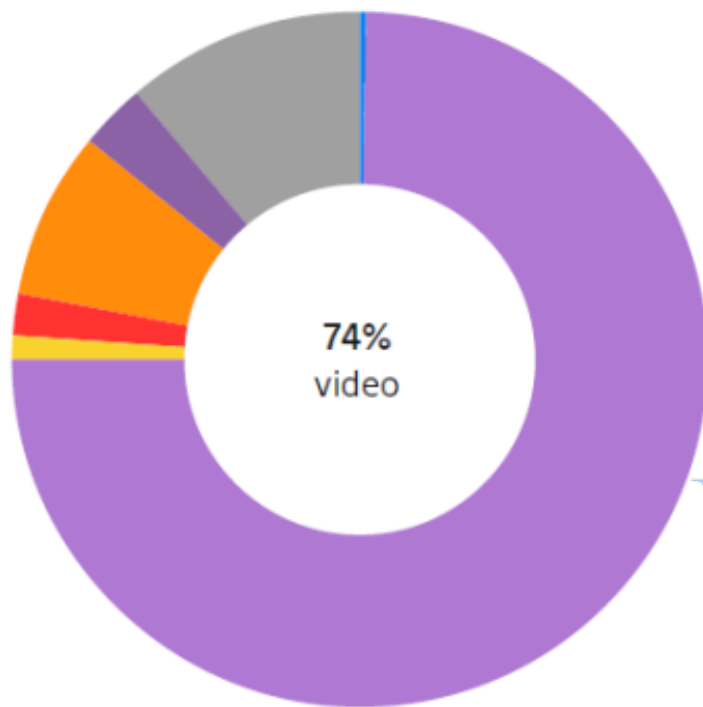
ADATFORGALOM NÖVEKEDÉS – VIDEÓ A SZTÁR

Videó aránya

■ Video ■ Audio ■ Web browsing ■ Social networking ■ Software download and update ■ Other



2018
28EB
per month



2024
131EB
per month

* Ericsson

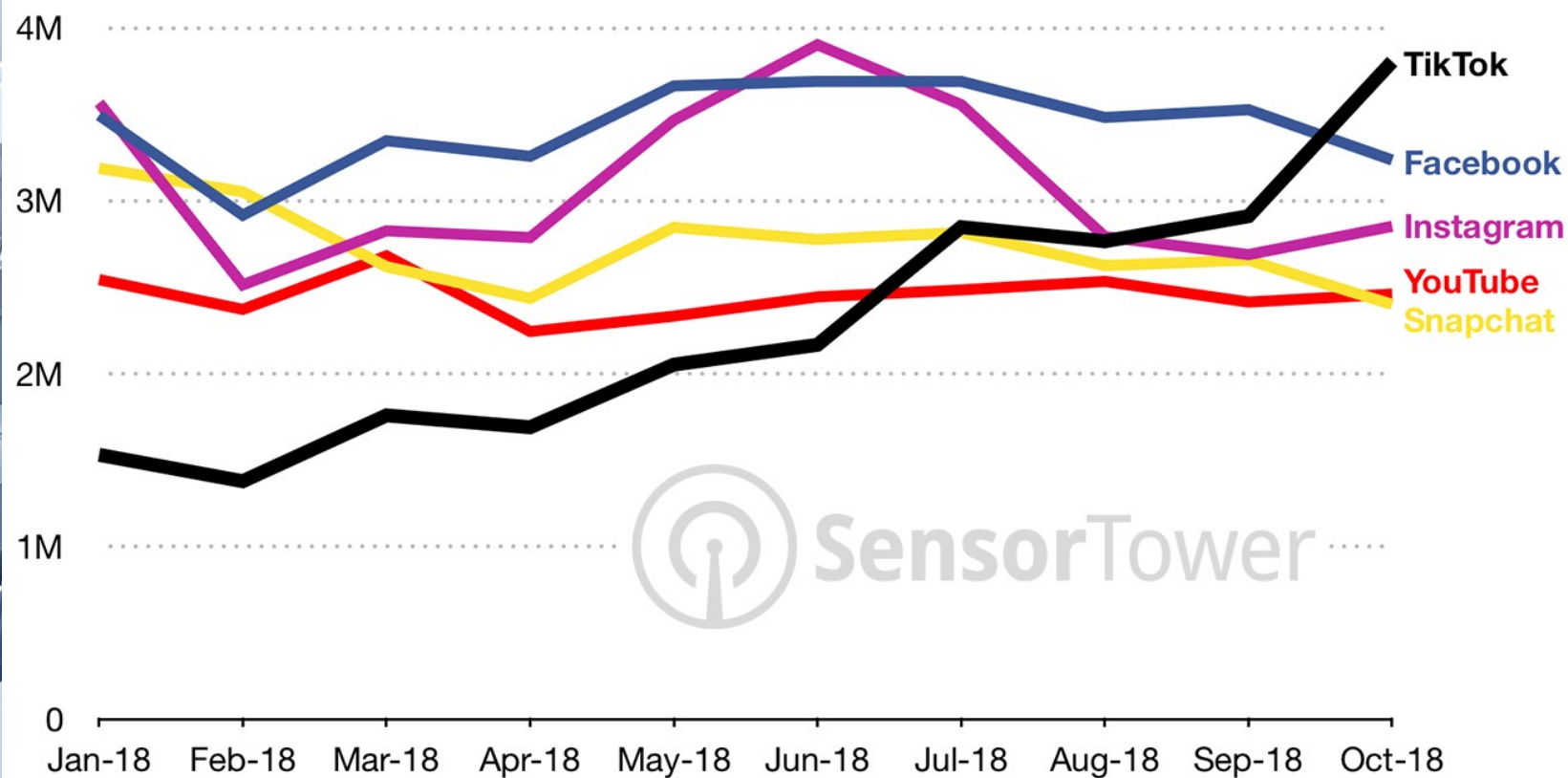


invitech

ADATFORGALOM NÖVEKEDÉS – VIDEÓ A SZTÁR

A tökéletes példa - Tiktok

TikTok Monthly Downloads in 2018 (United States)



SensorTower

*Sensortower



3 év alatt a semmiből...

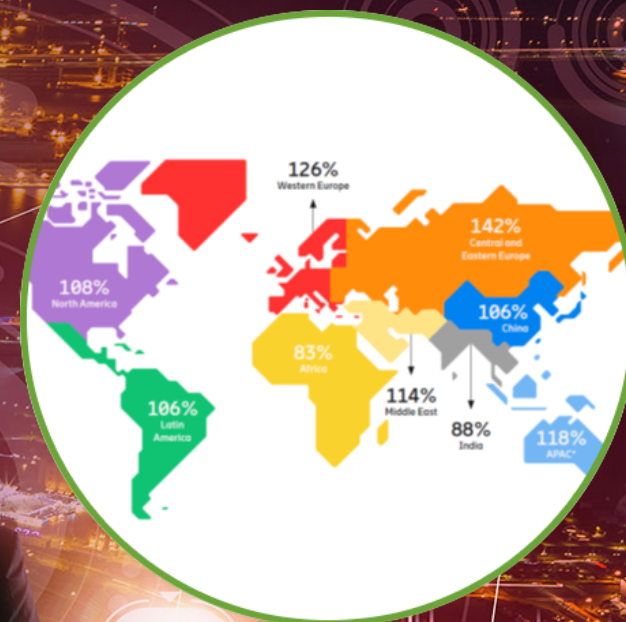
invitech

MÁR A VAD JÖVŐBEN ÉLÜNK... AZ ADATRÖBBANÁS FŐ MOZGATÓRUGÓI:

- **Kapcsolatok száma nő (fix, mobil penetráció és M2M)**
 - 104%-os mobil penetráció a világon*
 - Bekapcsolt eszközök száma nő, 2022: a kapcsolatok fele M2M**
- **Sávszélesség nő (10M - 1G - 10G)**
 - Wi-Fi 6 és fix optikai kapcsolat
 - 5G már a jelen: Dél-Korea, Svájc...
 - CEE átlag sávszélesség 37Mbps 2018-

ban**

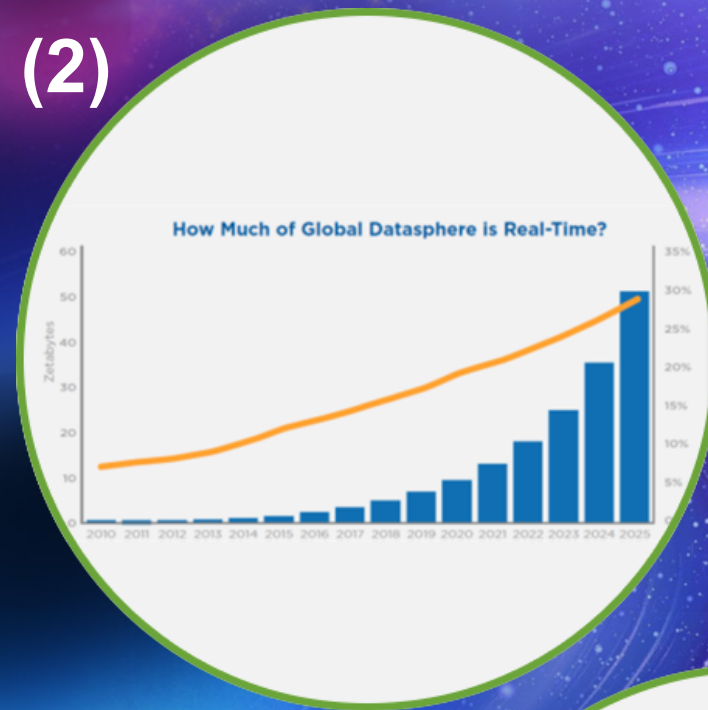
* Ericsson, ** Cisco



MÁR A VAD JÖVŐBEN ÉLÜNK... (2)

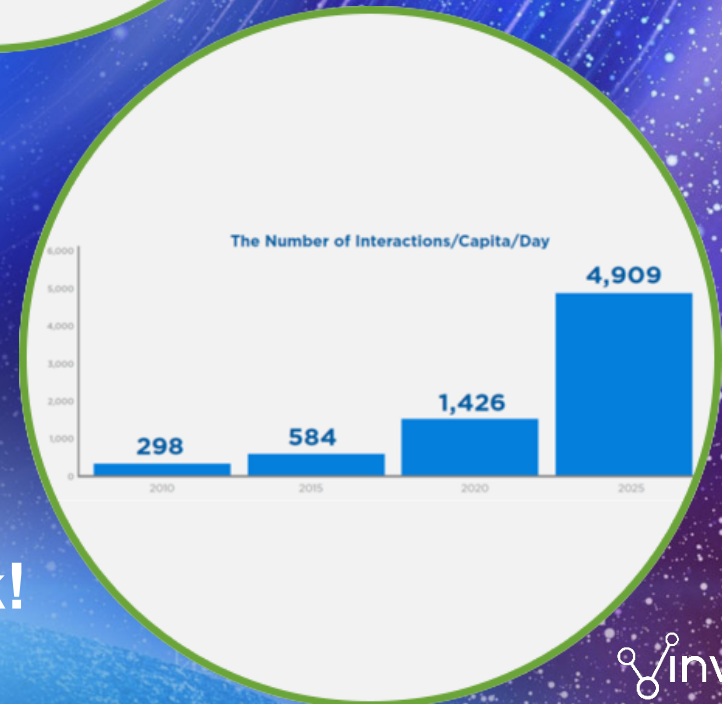
- **Használat nő**

- Video térnyerése
- Valós idő preferált*
- 18 másodpercenként interakció*
- Csúcsidő hatszor gyorsabban nő*



- **Killer Applikációk**

- Közösségi hálók – Videó játékok
- Mesterséges Intelligencia



Forgalom mennyisége fergeteges iramban fejlődik!

5G: EVOLÚCIÓS UGRÁS, AMIHEZ INFRASTRUKTÚRA KELL

Óriási ugrás előtt az infrastruktúra használata, fejlesztése:

- Optikával bekötött adótoronyok arányát növelni kell (forgalom/torony nő), a jelenlegi ütem nem elegendő
- Több bázisállomásra lesz szükség az 5G-vel lefedendő területeken
- Több, kisebb, helyileg fragmentált adatközpontot kell építeni

**5G mobil technológia, de
robosztus, fix infrastruktúrát
igényel!**



INFRASTRUKTÚRA! MIVEL RENDELKEZÜNK ÉS MIRE VAN MÉG SZÜKSÉG?

Az alapigények növekedése és az 5G új típusú EGYÜTTMŰKÖDÉSEKET hoz az iparágban, ami a piaci fejlesztések szignifikánsak)

- nem lehetnek Versenykorlátozók
- preferálják a Neutrális szolgáltatókat
- már nem az Infrastruktúra versenyről szólnak
- kormányzati programok (SZIP, DJP...) által támogatást kaphatnak

Meglévő hálózatok
használata



Összehangolt
fejlesztés



Neutrális, de meghatározó infrastruktúra
szolgáltatóként, figyelembe véve a jövő piaci igényeit,
az Invitech is fejleszt!

INVITECH SZÁMOKBAN

10,450 km

Optikai gerinchálózat

**TOP
100**

városhoz optikai
elérés

3,300 m²

Adatcenter kapacitás

DC13 DC14
DC11 DC10
DCH DC10-III

Adatrobbanás



Infrastruktúra fejlesztés



Együttműködések

