

# **Alternatív zárláncú tartalomtovábbítás értékesítőhelyek számára**

**António Felizardo**

**Hungaro DigiTel Kft.**

# Igény – Kapacitás - Adatforgalom

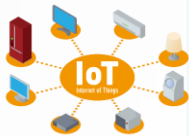


Egyik a másikat gerjeszti, amelynek eredménye a rohamos adatforgalom növekedés

# Globális trendek - Adatforgalom rohamos növekedése

- Egyre nagyobb igény a szélessávú kommunikációra
- Hálózatfejlesztések, szélessávú transzponderek bővülő elérhetősége
- Növekvő igény a mobilitásra
- Konvergencia a mobil műholdas és a mobil földfelszíni technológiák között
- M2M Boom, különösen a real-time monitoring és távszabályozás terén
- HD műsorok terjedése és az UHD megjelenése

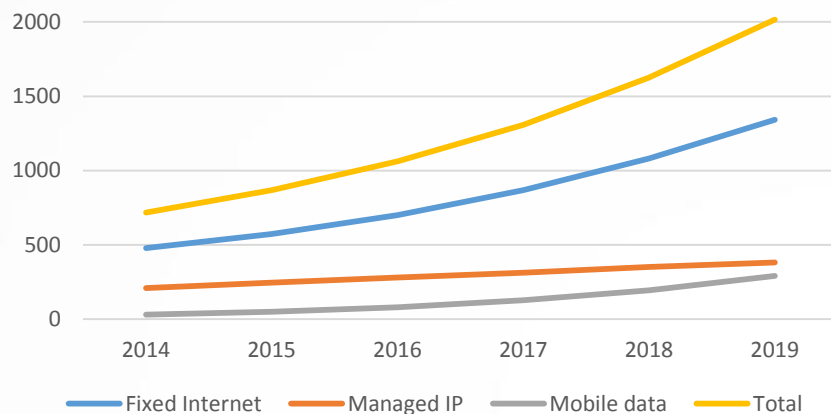
# IP adatforgalom növekedés – Video a meghatározó

|                                                                                                               | 2014          | 2019          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
|  Internet felhasználók száma | 2,8 milliárd  | 3,9 milliárd  |
|  Eszköz és kapcsolat         | 14,2 milliárd | 24,4 milliárd |
|  Nagyobb sávszélesség        | 20,3 Mbps     | 42,5 Mbps     |
|  Video/teljes forgalom      | 67%           | 80%           |

# IP adatforgalom növekedés – CAGR 23%

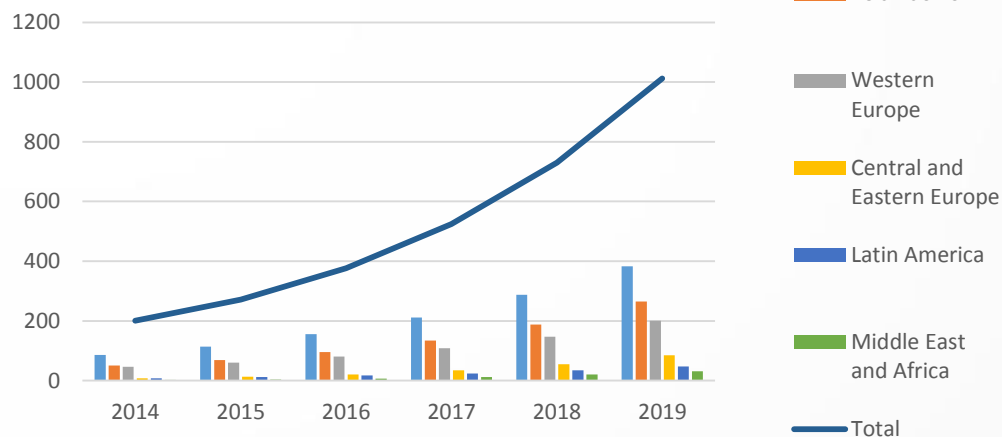
IP adatforgalom előrejelzés  
2014-2019 (Exabyte)

**2016-ban a teljes adatforgalom  $\geq 1$  Zettabyte**  
**2019-re megduplázódik**  
**23% CAGR 2014-2019**



**CDN 28%  $\rightarrow$  50%**  
**38% CAGR 2014-2019**

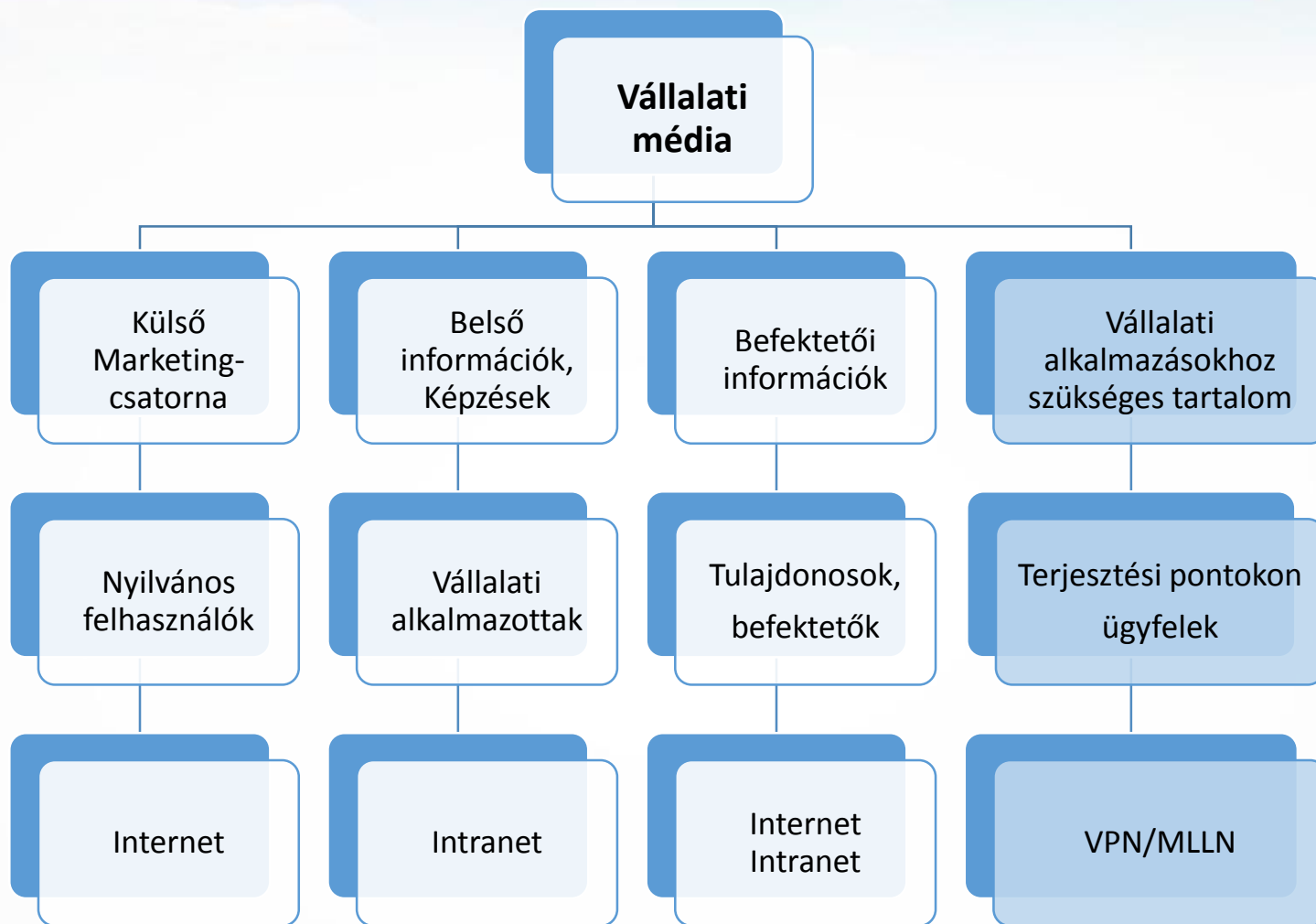
CDN adatforgalom előrejelzés  
2014-2019 (Exabyte)



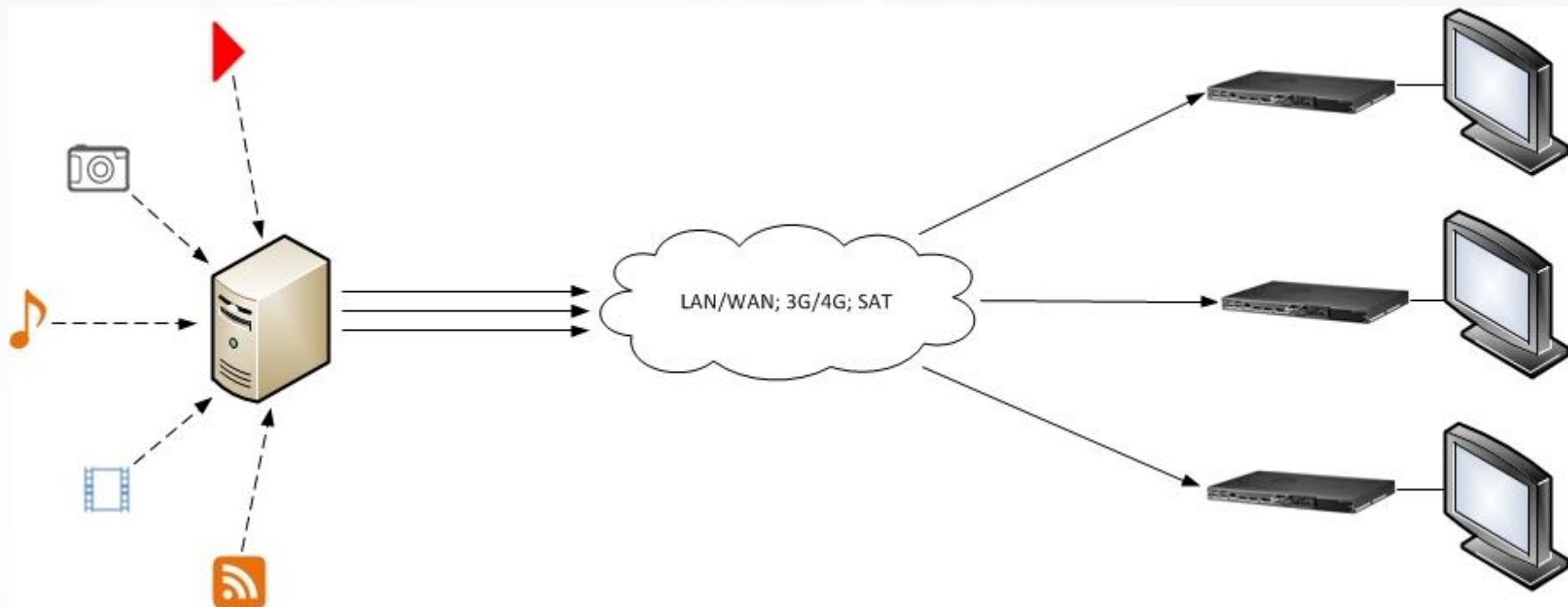
**A mobil adatforgalom**  
**11-szeres növekedése várható**  
**2014-ről 2019-re**  
**61% CAGR 2014-2019**

Forrás: Cisco VNI Global IP Traffic Forecast, 2014-2019

# Vállalati/üzleti média



# Digitális tartalomszolgáltatás



## A tartalom célzott eljuttatása

Flash animáció, HTML, video, élő műsor, kép, hang, központi tartalommal

## Tippmix Információs csatorna elvárásai

- garantált és állandó minőség a végpontokon,
- magas rendelkezésre állás biztosítása a tartalom eljuttatásánál,
- több HD csatorna egyidejű megjelenítése,
- valós idejű tartalmakkal is,
- több ezer végpont egységes tartalommal történő kiszolgálása,
- végpontok bővíthetősége szinte korlátozás nélkül, kis beruházási költségek mellett,
- nagy megbízhatóságú, redundáns, központi tartalom előállító rendszer.



## IP alapú megoldások:

- Digital Media Player alkalmazása a végpontokon
- HTTP Adaptív streaming

## DVB alapú megoldások:

- DVB-T
- DVB-S

# Technológia kiválasztása I.

## IP alapú megoldások:

- Digital Media Player alkalmazása a végpontokon
- HTTP Adaptív streaming

## DVB alapú megoldások:

- DVB-T
- DVB-S

## Technológia kiválasztása II.

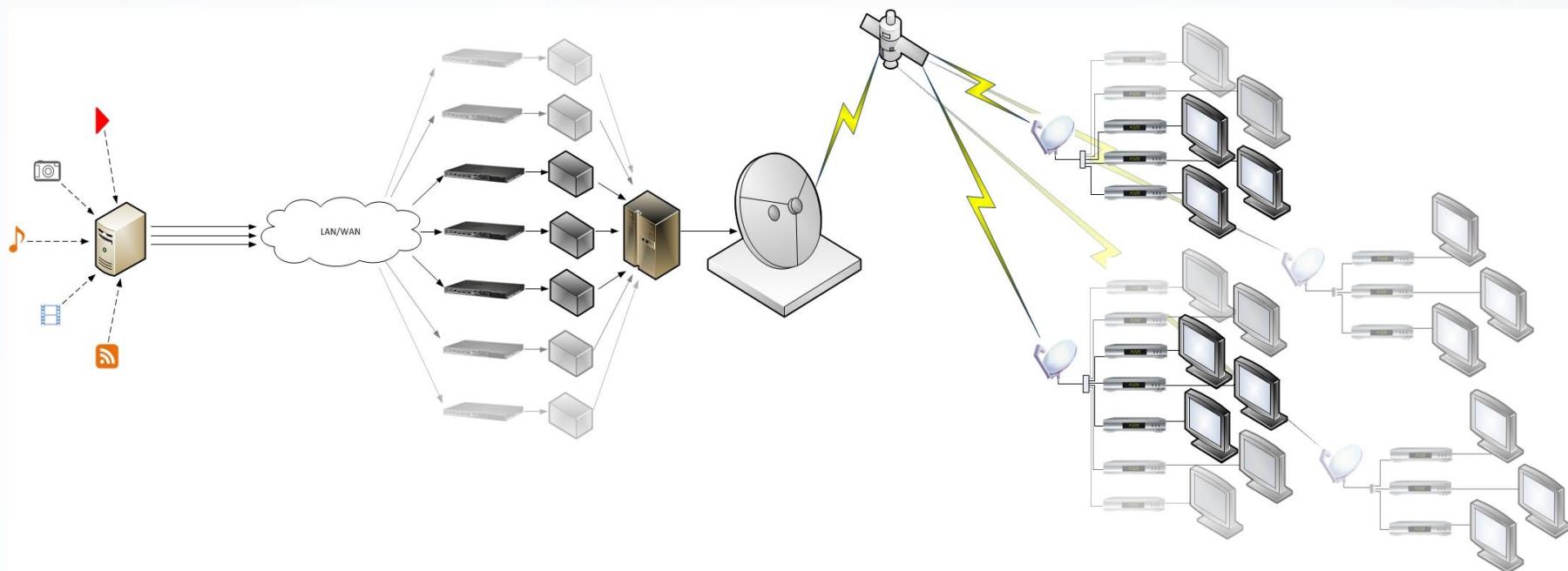
| Élőkép továbbítás         | HTTP Adaptív streaming                                                                | DVB-S                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Hálózat tulajdonosa       | Jellemzően nem ugyanaz és nincs szerződéses kapcsolat                                 | Ugyanaz vagy szerződéses                        |
| Átviteli mód              | Fájl alapú<br>Unicast                                                                 | Stream alapú<br>Broadcast                       |
| Formátum                  | MS Smooth Streaming, Apple HLS,<br>Adobe HDS, MPEG DASH                               | MPEG4 HD                                        |
| Felbontás,<br>bitsebesség | Többféle, nem tudjuk garantálni a<br>végfelhasználói minőséget<br>(Adaptive Bit Rate) | Egyféle, garantált a<br>végfelhasználói minőség |
| Késleltetés               | Jelentős, akár 20-30 s,<br>változó                                                    | állandó                                         |
| Végfelhasználói<br>eszköz | PC, Smart TV,                                                                         | Set-top-box                                     |
| Tartalomvédelem           | DRM                                                                                   | Conax                                           |

## Technológia kiválasztása II.

| Élőkép továbbítás      | HTTP Adaptív streaming                                                          | DVB-S                                        |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Hálózat tulajdonosa    | Jellemzően nem ugyanaz és nincs szerződéses kapcsolat                           | Ugyanaz vagy szerződéses                     |
| Átviteli mód           | Fájl alapú<br>Unicast                                                           | Stream alapú<br>Broadcast                    |
| Formátum               | MS Smooth Streaming, Apple HLS, Adobe HDS, MPEG DASH                            | MPEG4 HD                                     |
| Felbontás, bitsebesség | Többféle, nem tudjuk garantálni a végfelhasználói minőséget (Adaptive Bit Rate) | Egyféle, garantált a végfelhasználói minőség |
| Késleltetés            | Jelentős, akár 20-30 s, változó                                                 | állandó                                      |
| Végfelhasználói eszköz | PC, Smart TV,                                                                   | Set-top-box                                  |
| Tartalomvédelem        | DRM                                                                             | Conax                                        |

Az üzleti elvárásokat a DVB-S teljesítette maradéktalanul

# Megvalósítás – Műholdas Tippi mix Információs csat.



- több élő sportműsor (HD)
- valós idejű fogadási információs csatornák (HD)



## Megvalósítás – Műholdas Tippmix Információs csat.



Teljes fogadási  
kínálat és  
információ  
az értékesítő  
munkatársaknál,  
illetve a  
**[www.tippmix.hu](http://www.tippmix.hu)**  
oldalon

**TIPPMIX**

SPORT.FOGADÁS.ÉLMÉNY.



SZERENCSEJÁTEK ZRT.



18



# Megvalósítás – Műholdas Tippmix Információs csat.

**TIPPMIX**

**LABDARÚGÁS**

Tenisz

Jégkorong

Baseball

Strandröplabda

Teljes fogadási ajánlat:  
[www.tippmix.hu](http://www.tippmix.hu)

## LAST MINUTE FOGADÁSOK

2 8 4 4 8  
Scunthorpe  
Walsall  
00:01 KEZDÉSIG  
H 2,75  
D 3,00  
V 2,20

2 8 4 4 6  
Rochdale  
Shrewsbury  
00:01 KEZDÉSIG  
H 1,85  
D 3,10  
V 3,50

2 8 4 3 2  
Burton  
Sheffield Utd.  
00:01 KEZDÉSIG  
H 2,35  
D 2,90  
V 2,65

2 8 4 3 6  
Crewe  
Southend  
00:01 KEZDÉSIG  
H 3,30  
D 3,10  
V 1,90

2 8 4 4 0  
Gillingham  
Fleetwood  
00:01 KEZDÉSIG  
H 1,75  
D 3,25  
V 3,65

2 8 4 3 8  
Doncaster  
Swindon  
00:01 KEZDÉSIG  
H 2,10  
D 3,05  
V 2,85

2 8 4 4 2  
Peterborough  
Bury  
00:01 KEZDÉSIG  
H 2,20  
D 3,05  
V 2,75

2 8 4 4 4  
Port Vale  
Oldham  
00:01 KEZDÉSIG  
H 1,85  
D 3,10  
V 3,45

## ⚡ ÉLŐ FOGADÁSOK

4 0 3 0 1 4  
Al-Hilal (KSA)  
Al-Ahli (UAE)  
LABDARÚGÁS  
H 11,50  
D 3,30  
V 1,40  
ÉLŐ ⚡

6 6 2 0 0 8  
Ingolstadt  
Frölunda  
JÉGKORONG  
H 7,50  
D 4,40  
V 1,35  
ÉLŐ ⚡

2 9 2 0 0 5  
S. Stakhovsky  
F. Veger  
TENISZ  
H 1,03  
V 6,25  
ÉLŐ ⚡

Barcelona -  
Leverkusen  
LABDARÚGÁS  
09. 29. 20:45 00:01 KEZDÉSIG

**PUTTO**

HÚZÁS **248**

Kedd 20:40

A: 3 8 10 11 14 15 16 17 B: 4



SZERENCSEJÁTÉK ZRT.



18



# Megvalósítás – Műholdas Tippmix Információs csat.

**TIPPMIX**

**LABDARÚGÁS**

Tenisz

Jégkorong

Baseball

Strandröplabda

Teljes fogadási ajánlat:  
[www.tippmix.hu](http://www.tippmix.hu)



## ⚡ ÉLŐ FOGADÁSOK

|                |       |         |
|----------------|-------|---------|
| 4 0 3 0 1 4    |       | H 11,50 |
| Al-Hilal (KSA) | ÉLŐ ⚡ | D 1,02  |
| Al-Ahli (UAE)  |       | V 23,00 |
| LABDARÚGÁS     |       |         |
| 6 6 2 0 0 8    |       | H 1,80  |
| Ingolstadt     | ÉLŐ ⚡ | D 2,95  |
| Frölunda       |       | V 4,85  |
| JÉGKORONG      |       |         |
| 2 9 2 0 0 5    |       | H       |
| S. Stakhovsky  | ÉLŐ ⚡ |         |
| F. Veger       |       | V 6,75  |
| TENISZ         |       |         |
| 3 9 9 0 1 5    |       | H 2,45  |
| Barcelona      | ÉLŐ ⚡ | D 3,40  |
| Leverkusen     |       | V 2,50  |
| LABDARÚGÁS     |       |         |

**PUTTO**

HÚZÁS **253**

Kedd 21:05

A:

2

4

5

7

8

10

13

16

B:

2



18





# Megvalósítás – Műholdas Tippmix Információs csat.

**TIPPMIX**

**LABDARÚGÁS**

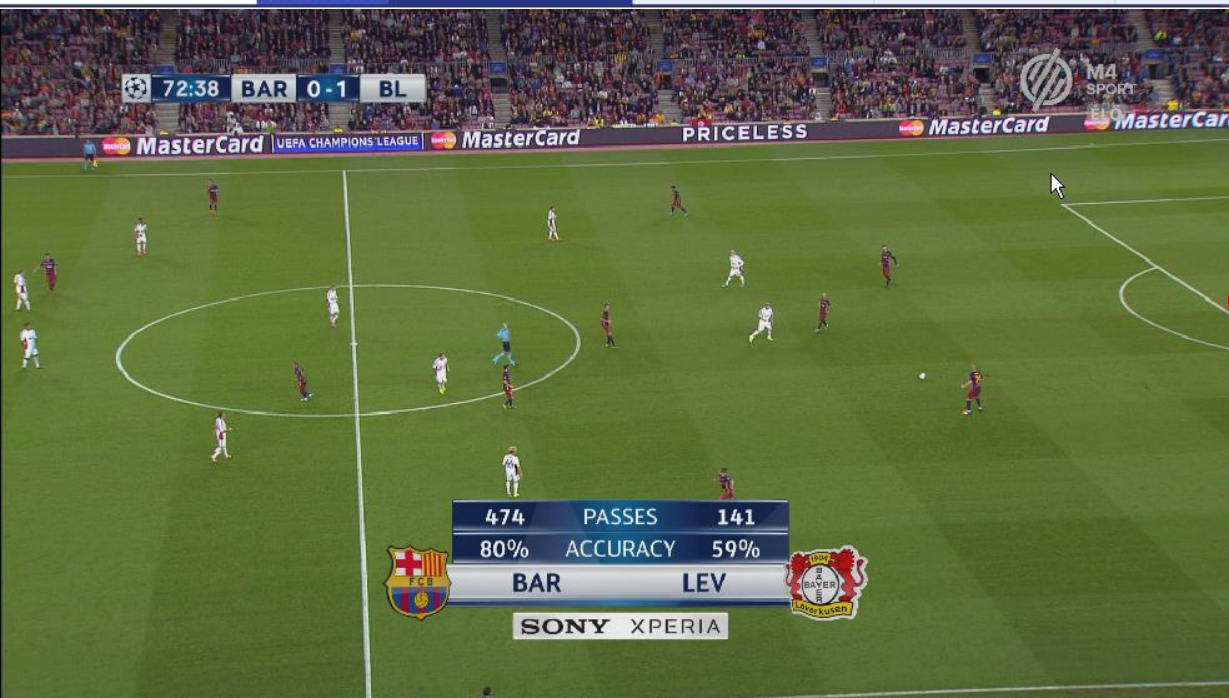
Tenisz

Jégkorong

Baseball

Strandröplabda

Teljes fogadási ajánlat:  
[www.tippmix.hu](http://www.tippmix.hu)



474 PASSES 141  
80% ACCURACY 59%  
BAR LEV  
SONY XPERIA

## ⚡ ÉLŐ FOGADÁSOK

|               |       |         |
|---------------|-------|---------|
| 2 9 2 0 0 5   |       | H       |
| S. Stakhovsky | ÉLŐ ⚡ | V 7,00  |
| F. Veger      |       |         |
| TENISZ        |       |         |
| 3 9 9 0 1 5   |       | H 7,00  |
| Barcelona     | ÉLŐ ⚡ | D 3,15  |
| Leverkusen    |       | V 1,55  |
| LABDARÚGÁS    |       |         |
| 4 0 4 0 1 5   |       | H 11,75 |
| Lyon          | ÉLŐ ⚡ | D 3,60  |
| Valencia      |       | V 1,35  |
| LABDARÚGÁS    |       |         |
| 4 0 0 0 1 5   |       | H 1,06  |
| BATE Boriszov | ÉLŐ ⚡ | D 7,50  |
| Roma          |       | V 33,00 |
| LABDARÚGÁS    |       |         |

**PUTO**

HÚZÁS **264**

Kedd 22:00

A: 1 4 10 11 12 14 17 18 | B: 3



SZERENCSEJÁTÉK ZRT.



18



# Megvalósítás – Műholdas Tippmix Információs csat.

**TIPPMIX**

**LABDARÚGÁS**

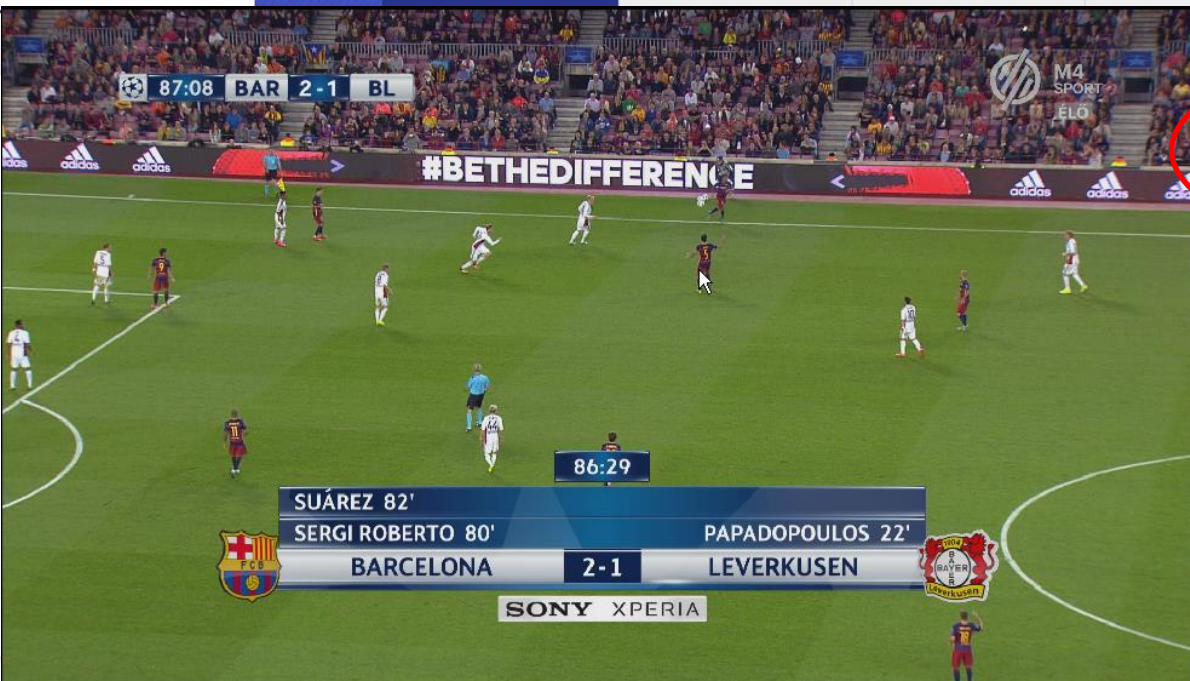
Tenisz

Jégkorong

Baseball

Strandröplabda

Teljes fogadási ajánlat:  
[www.tippmix.hu](http://www.tippmix.hu)



## ÉLŐ FOGADÁSOK

|               |       |   |       |
|---------------|-------|---|-------|
| 3 9 9 0 1 5   |       | H | 1,03  |
| Barcelona     | ÉLŐ ⚡ | D | 7,50  |
| Leverkusen    |       | V | 50,00 |
| LABDARÚGÁS    |       |   |       |
| 4 0 4 0 1 5   |       | H | 50,00 |
| Lyon          | ÉLŐ ⚡ | D | 6,00  |
| Valencia      |       | V | 1,07  |
| LABDARÚGÁS    |       |   |       |
| 4 0 0 0 1 5   |       | H | 1,12  |
| BATE Boriszov | ÉLŐ ⚡ | D | 5,25  |
| Roma          |       | V | 50,00 |
| LABDARÚGÁS    |       |   |       |
| 2 9 3 0 1 5   |       | H | 1,04  |
| Porto         | ÉLŐ ⚡ | D | 7,25  |
| Chelsea       |       | V | 50,00 |
| LABDARÚGÁS    |       |   |       |

**PUTO**

HÚZÁS **264**

Kedd 22:00

A:

1

4

10

11

12

14

17

18

B:

3



SZERENCSEJÁTÉK ZRT.



18



18



# Megvalósítás – Élmény és hatás tovább fokozható

**LIVE**

DIN 0-0 CSU 16:44



0 0 0 0 0 Ø GOALS SCORED 16-30' 0 0 0 0 0

DINAMO B. 0 16:48 1ST HALF 0 CS U CRAIOVA

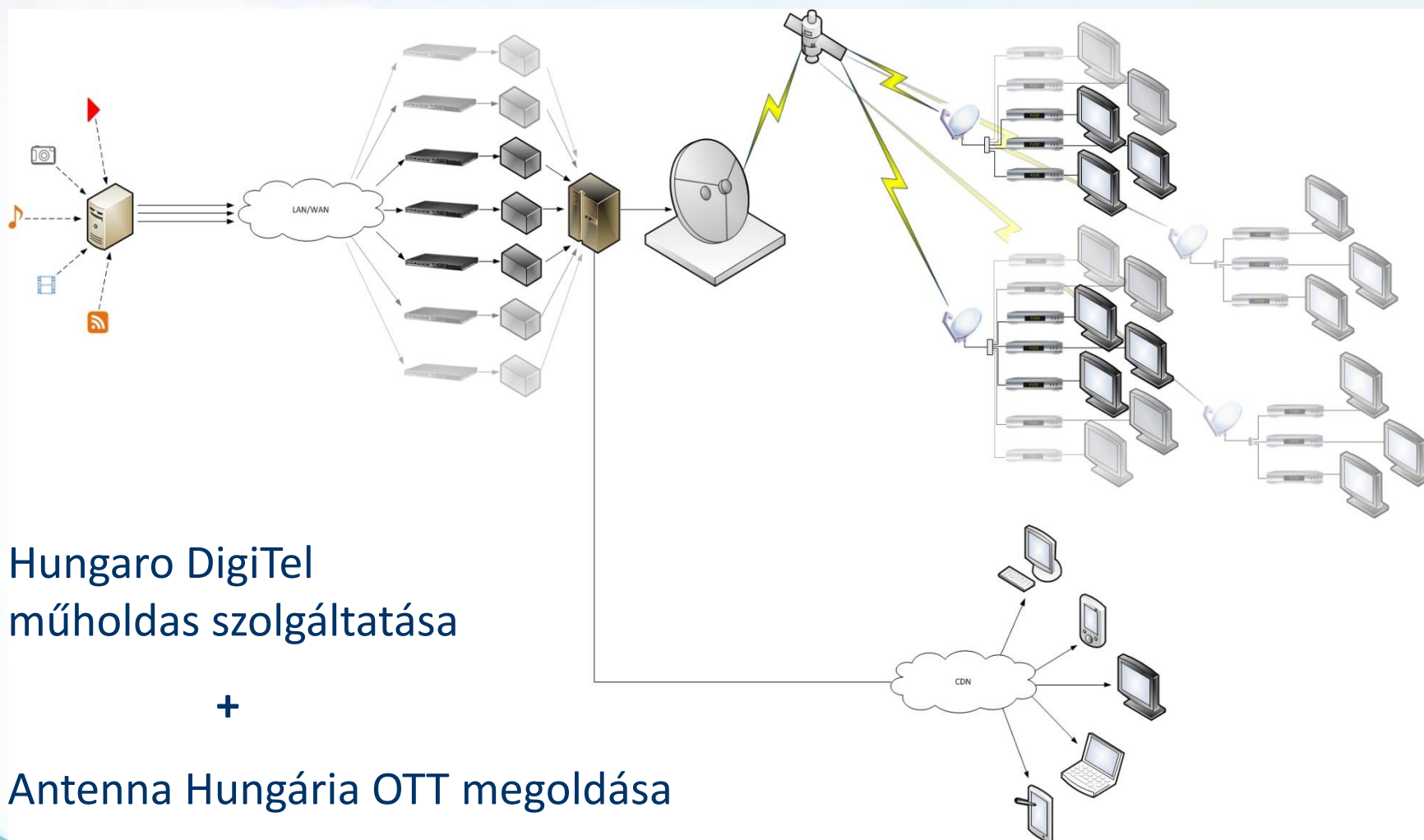
#1 CSMS IASI, Ap

| MATCH 7508836     |                   |             |
|-------------------|-------------------|-------------|
| 1 X 2             |                   |             |
| 2.93<br>DBU       | 3.08<br>DRAW      | 2.99<br>UCR |
| REST OF THE MATCH |                   |             |
| 2.93<br>DBU       | 3.08<br>DRAW      | 2.99<br>UCR |
| TOTAL             |                   |             |
| 1.74<br>OVER 1.5  | 2.35<br>UNDER 1.5 |             |
| TOTAL 1ST HALF    |                   |             |
| 2.13<br>OVER 0.5  | 1.89<br>UNDER 0.5 |             |

Ez a szolgáltatást ott lehet előnyös, ahol

- sok végponton azonos tartalommal és egyforma minőségben,
- HD felbontással,
- nagy megbízhatóság mellett,
- valós időben, élő műsor továbbítása az elvárás.

# Egymást kiegészítve, teljes megoldás



**Köszönöm a figyelmet!**

**Hungaro DigiTel Kft.**

**2310 Szigetszentmiklós-Lakihegy, Komp u.2.**

**Tel:+36 (1) 4 888 500**

**Fax:+36 (1) 4 888 501**

**WEB: <http://www.hdt.hu>**

