

Vándorgyűlés előadás,
2024. szeptember

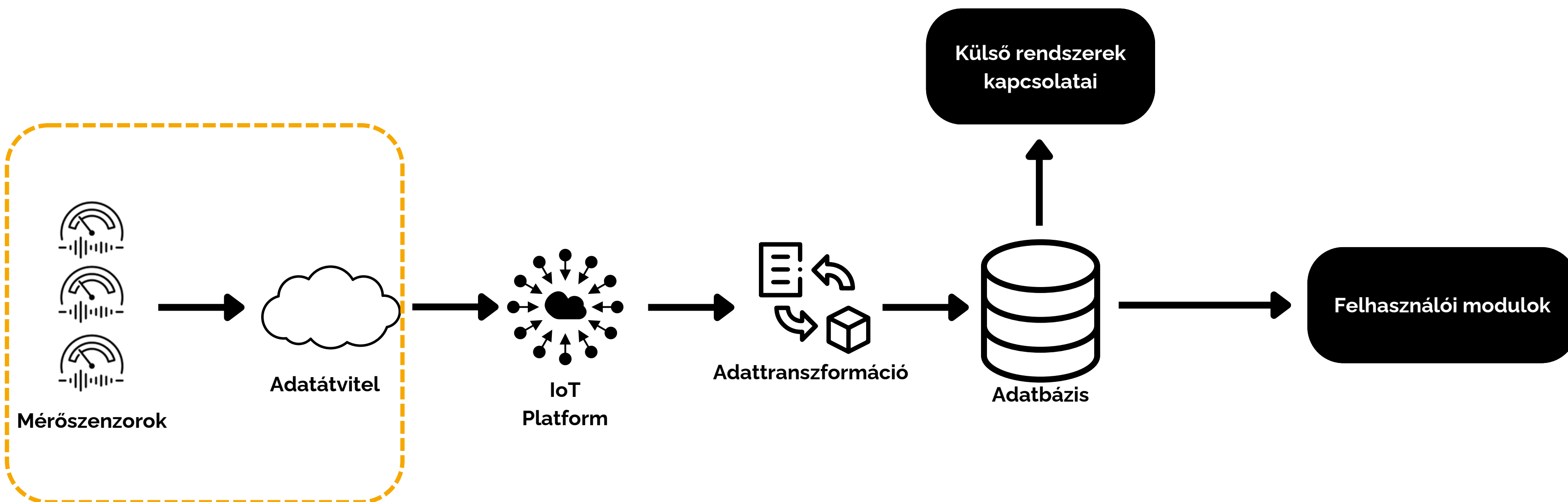
KiF hálózat monitoring és adatátvitel

Előadó: Varga Lajos



COMTECH

Rendszer architektúra



Rendszer komplexitása

Mik a költségelemek?

Alap paraméter mérés

Olcsóbb eszköz

Kisebb adatmennyiség

Egyszerűbb adatfeldolgozás

Szűkebb felhasználhatóság

Lassabb hiba észlelés, és hibahely meghatározás

Kevésbé jövőálló megoldás



Nagy felbontású, komplex mérések

Drágább eszköz

Nagyobb adatmennyiség

Az adatfeldolgozás összetettebb

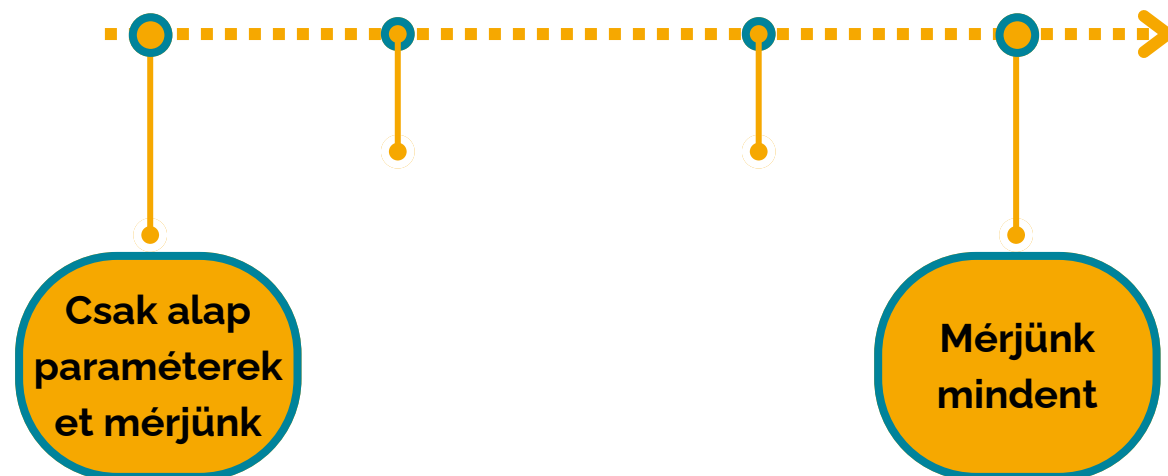
Széleskörű alkalmazhatóság

Megbízhatóbb és gyorsabb hibaészlelés és helymeghatározás

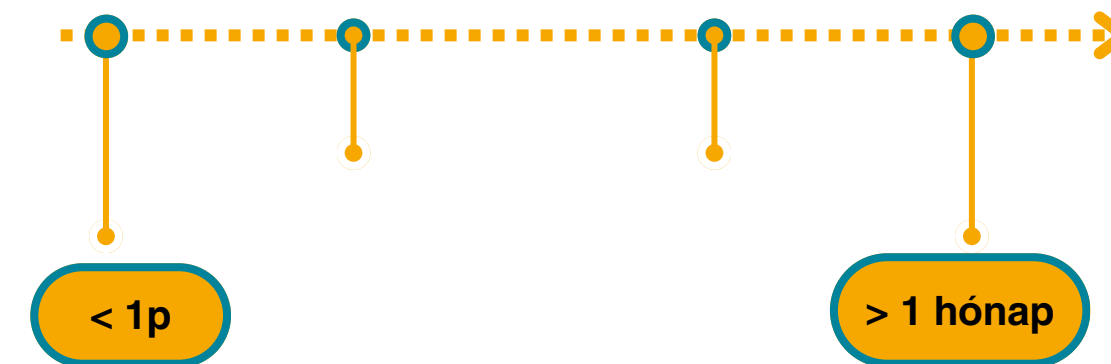
Emelt szintű időállóság

Mit, hol, hogyan mérjünk?

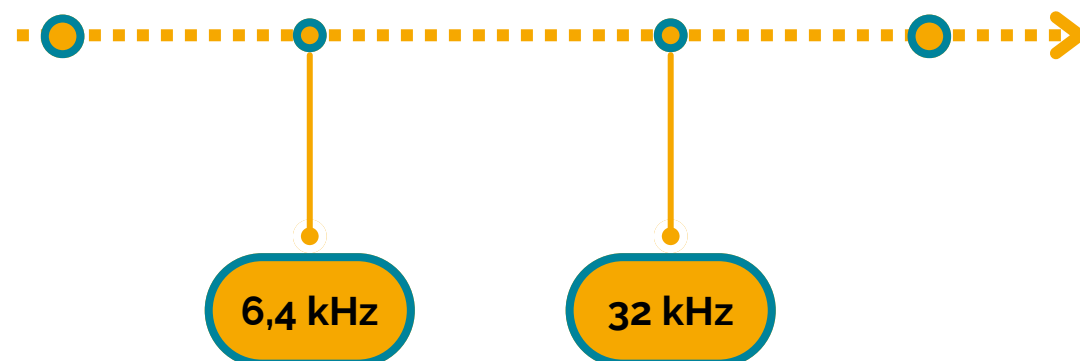
Mit mérjünk?



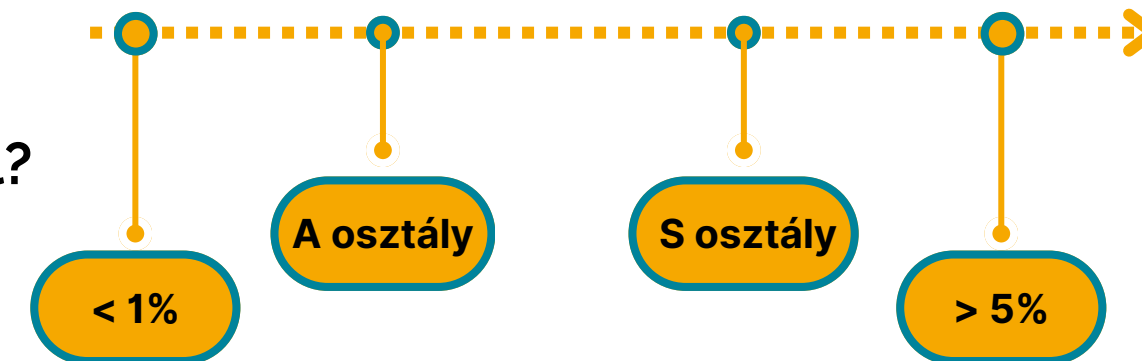
Milyen időközönként küldjük az adatot?



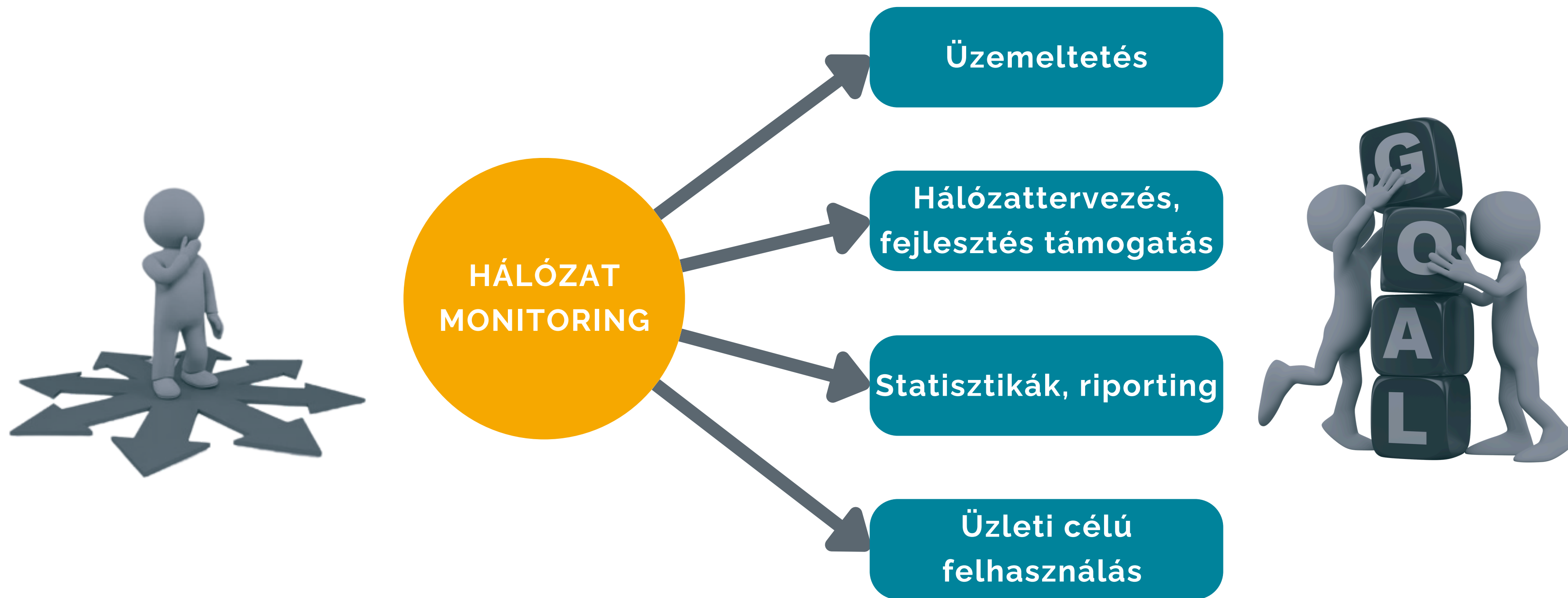
Milyen mintavételi frekvenciával?



Milyen pontossággal?



Mi a cél? Mik a lehetőségek?



Szabálytalan
vételezés
felderítése

Érzékenységi
tényezők
meghatározása

Terhelési
aszimmetria
mérés

PV
integrációs
kapacitás
számítás

Adatok lokális
energiakereskedéshez

EV töltő
telepítési
kapacitás

Feszültség
problémák
detektálása,
zavarelhárítás

Üzemeltetés

**Fejlesztés
támogatás**

**Kereskedelmi
célú felhasználás**

PV
integrációs
kapacitás
számítás

Energiaminőségi
problémák
detektálása

DSM
szabályozás

Terhelés/termel
és becslés

Energiahivatal
felé riportok

**Statisztikák,
riporting**

HMKE
szabályozás

Meddő
teljesítmény
mérés

EV töltő
telepítési
kapacitás
vizsgálat

Elosztóhálózati
veszteség
számítás

Fogyasztói
panasz
vizsgálatok

DSO belső
riportok



- Milyen extra költségekkel jár a “jobb szenzor” beépítése a rendszerbe?
- Mikor keletkeznek ezek a költségek?

Költség	Van-e extra költség? Mikor?
Szenzor telepítés	Nincs
Adatátviteli infrastruktúra	Nincs / extra funkciók bekapcsolásánál
Adattárolás	Nincs / extra funkciók bekapcsolásánál
Rendszerintegráció	Nincs / extra funkciók bekapcsolásánál

Gazdasági megfontolások

Költség

Üzemeltetés

Beruházás

TCO

Műszaki megfontolások

Biztonság

Lefedettség

Megbízhatóság

Kapacitás /
sebesség

Policy



Vezetékes:

DSL

Koax

Optika

Rádiós:

LoRa

NB-IoT

Cat - M1

4G

5G

<27 kbps *

<128kbps

<1Mbps

<50Mbps

*Effektíve ez inkább 2-300 bps

Összefoglaló gondolatok

- Amiről ma azt gondolod, hogy bőven elég, az biztosan nem fogja fedni a jövőbeli elképzeléseidet.
- Keresd a szűk keresztmetszetek, elemezd hogyan lehet azokat feloldani és annak mi az ára
- A többlet ráfordításokról szóló döntést a legvégén az határozza meg, hogy az számunkra mennyi többlet értéket termel.
- Hiába lesz egy rendszer kiemelkedően intelligens, ha a szervezet nem képes azt hatékonyan használni.

DE! Ezek a képességek idővel fejlődnek

"A jövőt nem lehet megjósolni, de fel lehet rá készülni." — Periklész

Köszönöm a figyelmet!



COMTECH