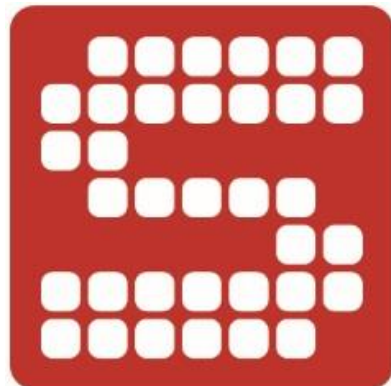


II. Vasúti Forgalmi Konferencia
Harkány 2019. MÁJUS 15-16.

***Havarria rendszer és más újdonságok a MÁV
utastájékoztató rendszereiben***

Kovács Ferenc



Mi is az a „HAVARIA”?

Az emberi tevékenység során bekövetkező váratlan, hatásában jelentős, nem szándékosan okozott esemény, amely veszélyezteti az emberi egészséget vagy a környezetet.



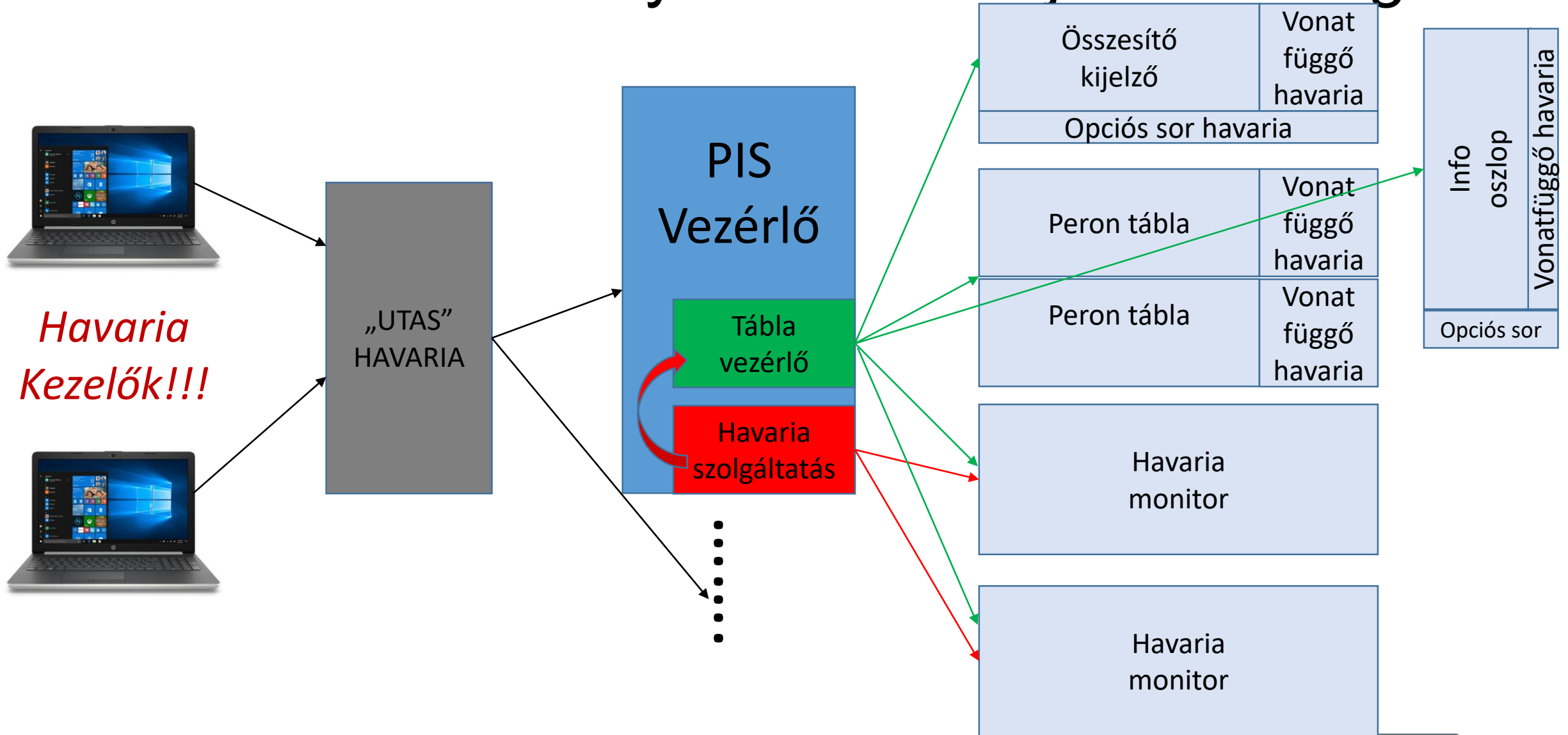
Amikor a természet „alkot” a végeredmény *váratlan vasúti esemény*



Havaria események

- Előre nem látott:
 - Baleset
 - A vasútüzem biztonságát, a személy- és vagyonbiztonságot sértő vagy veszélyeztető, elháríthatatlan külső okból bekövetkezett esemény (árvíz, belvíz, földrengés, földcsuszamlás, talaj erózió, viharkár)
 - A MÁV Csoport működését érintő külső megmozdulás, demonstráció
 - A MÁV Csoport működési körén kívüli okok, melyek jelentős hatással vannak az általános üzemviteli rendre ...
- Tervezett:
 - Vágányzár
 - Sztrájk ...

Havaría eseménytől az utastájékoztatásig



Előre nem látható havaria

Rákos - Süllyép - Nagykáta - Szolnok útirány

› Biztosítóberendezési meghibásodás miatt 20-30 perc késés várható

Komárom - Győr útirány

› Baleset miatt Bicske és Szárliget között vonatpótló autóbuszok közlekednek.

Előre látott havaria

Komárom - Győr útirány

› 2019. május 31-től 2019. június 08-ig
Komárom - Öttevény, illetve Vinár - Celldömölk állomások között végzett pályakarbantartási munkák miatt a 1 Budapest - Hegyeshalom vasútvonalon egyes vonatok módosított menetrend szerint közlekednek.

Hatvan - Füzesabony - Miskolc útirány

› Rákos - Hatvan állomások között végzett pályakarbantartási munkák miatt a 80a Budapest - Hatvan vasútvonalon a vonatok módosított menetrend szerint közlekednek.
Budapest-Keleti Verseny utca - Hatvan vasútállomás között az InterCity vonatok helyett,
Pécel - Hatvan állomások között a gyors és sebesvonatok helyett,
Pécel - Aszód, Pécel - Hatvan, Pécel - Gödöllő autóbusz állomás, Rákos - Aszód és Rákos - Hatvan állomások között a személyvonatok helyett vonatpótló autóbuszok közlekednek.

Futó szöveg kiírási lehetőség

erkeznek, valamint a vonatok módosított viszonylatban es megállási renddel közlekednek!

Győr - Sopron útirány

- Tájékoztatjuk Tisztelt Utasainkat, hogy a Sopron - Győr vasútvonalon végzett pályakarbantartási munkák miatt 2019. május 6-tól 2019. május 19-ig a vonatok módosított menetrend szerint közlekednek. Sopron - Csorna állomások között vonatpótló autóbuszok közlekednek. Továbbá tájékoztatjuk Utasainkat, hogy 2019. május 13-tól május 26-ig valamennyi Budapest-Sopron között közlekedő InterCity vonat Budapest-Keleti pályaudvar helyett Budapest-Déli pályaudvarra/ról közlekedik.

Tatabánya - Győr útirány

- Értesítjük tisztelt utasainkat, hogy 2019. május 13-tól 2019. május 26-ig Budapest-Keletiben végzett karbantartási munkák miatt, a vonatok módosított menetrend szerint közlekednek. A vágányzári időszakban Budapest-Keletiből vonatok nem indulnak, és oda nem érkeznek, valamint a vonatok módosított viszonylatban és megállási renddel közlekednek!

Székesfehérvár - Szombathely útirány

Havaria kijelzés induló monitoron

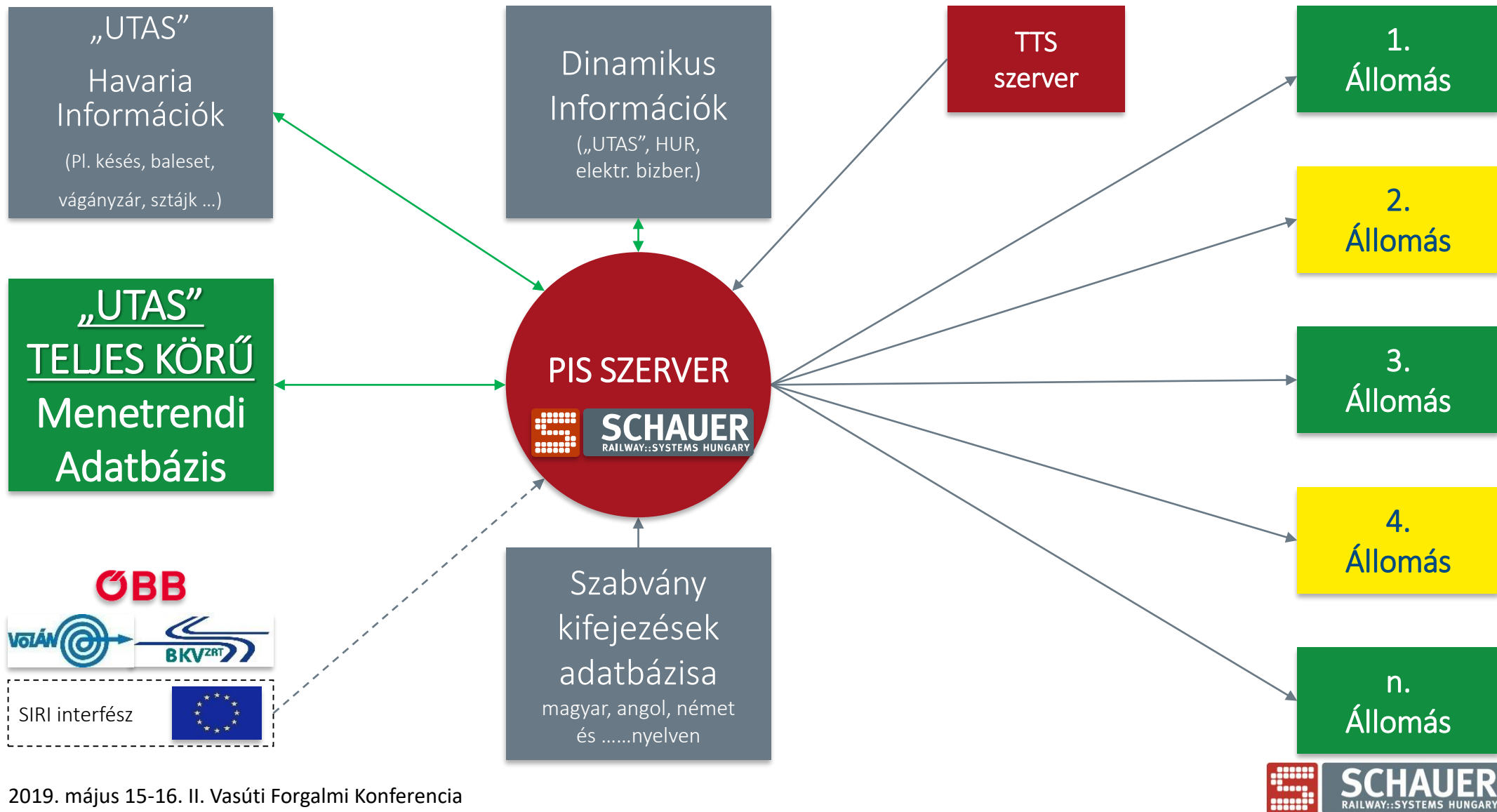
15:51:20		Abfahrt	INDULÓ VONATOK	Departures	
Zeit	Zug	Über - NACH		Hinweis	Gl.
15:50		SÜLYSÁP		S 60	-
15:53		Tatabánya - GYŐR		Teszt havária üzenet a vonat sorába.	-
15:57		miklós-Tass - KELEBIA ** Ferencvá			-
16:05		Pécel - ASZÓD		Pécel-Aszód busz	-
16:05		Pécel - HATVAN-EGER		gyorsvonat helyett Pécel-Hatvan busz	-
16:05		DÖLLŐ AUT. ÁLL. ** Pécel-Isasz		Pécel-Gödöllő busz	-
16:05		Füzesabony - MISKOLC-TISZA		Sajó -	-
16:05		Verseny utca amh.-Hatvan között -		Sajó -	-
Teszt havária üzenet a kijelző opciós sorába.					

Kezdetekben



Vizuális utastájékoztatás akkor ... (Pragotron)

Komplett utastájékoztató rendszer elvi felépítése



UTASTÁJÉKOZTATÓ VEZÉRLŐ



Valós idejű működés automatizálása

- **HUR interfész** < 1.06 : pillanatnyi késés és szigetelt sín foglaltság vonatszámkövetéssel
- **HUR interfész** ≥ 1.06 + vágány és késés előrejelzés
- **UTAS** rendszer: várható késés szolgálati helyen illetve szolgálati helyek elérése/meghaladása
- **ILTIS**: szigetelt sínek foglaltság vonatszámkövetéssel és beállított vágányút

Valós idejű kezeléshez szükséges emberi erőforrások minimalizálása



Szövegekönyv akkor ... és most is

Terv adatok feldolgozásának automatizálása I.

- Miért is kell ez? Egy példa:
 - „Elővárosi vonal” 10 állomás + 10 megállóhely
 - Állomásonként vezérlő, átlag 125 vonat sor / táblázat
 - Soronként 4 közlemény
 - 4 napos vágányzár 3 fajta „közlekedési renddel”: kezdő nap, közbenső napok, utolsó nap:
 - $10 \times 125 \times 4 \times 3 = \mathbf{15000}$ potenciálisan érintett közlemény + idők és vizuális adatok

Terv adatok feldolgozásának automatizálása II.

- Miért „csak” most
 - Kényszerűség megjelenése: nagy vonali rendszerek-> élőszavas tájékoztatás nagyon nehezen (valójában nem) kivitelezhető -> sok állomás ellátásának szükségessége elektronikus adattal
 - Egyre inkább utas centrikus elektronikus menetrendi források megjelenése
 - TTS rendszerek elterjedése

Köszönöm a megtisztelő figyelmet!

