



# A MÉRNÖK SZEREPE AZ ITS FEJLESZTÉSEKNÉL



**Hladon Andrea**

Intelligens Közlekedési  
Rendszerek  
Vezető tanácsadó  
TRENCON Kft.

# A MÉRNÖK SZEREPE AZ ITS FEJLESZTÉSEKNÉL

Definíciók:

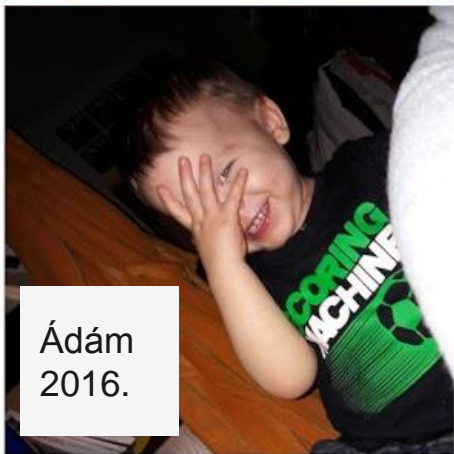
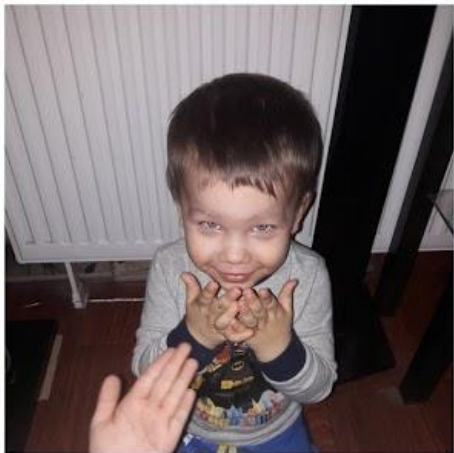
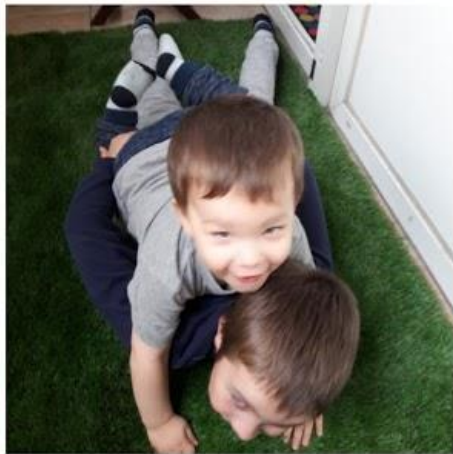
mérnök = független mérnök, lebonyolító, művezető és szakmai támogató

ITS = bizber, utastájékoztató, „kütyü”, e-jegy, smart, app, GSM-R, ERTMS...

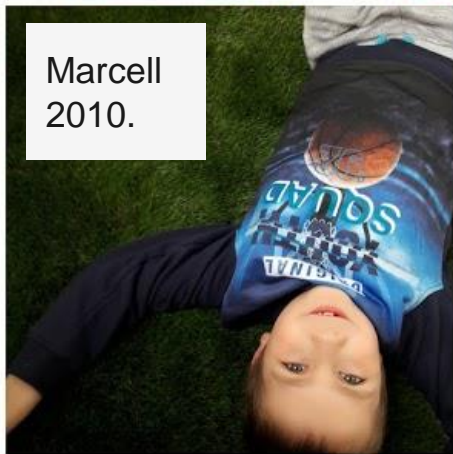
Tézisek:

- I. Az ITS mostohagyermek – kommunikáció két/több szakterület között
- II. Tapasztalatok hasznosítása nem történik meg (értékelések hiánya)
- III. „Álmainkban Amerika...” – szabályozási boom kontra FRAME
- IV. „Egyben” kiírt projektek veszélyei felelősségre vonás
- V. Időnyomás veszélyezteti a projekt sikerét.

Konklúzió – avagy mitől lesz sikeres egy ITS fejlesztési projekt



Ádám  
2016.



Marcell  
2010.

**Legyünk  
büszkék a  
projektjeinkre!**

# I. AZ ITS MOSTOHAGYERMEK – A KOMMUNIKÁCIÓ KÉT/TÖBB SZAKTERÜLET KÖZÖTT PROBLÉMÁS





# ADATOK HASZNOSÍTÁSA (ÉRTÉKELÉSEK HIÁNYA)

## Nemzetközi tapasztalatok

- ❑ RITA (*Research and Innovative Technology Administration*)

<https://www.its.dot.gov/data>

- ❑ IBEC (*International Benefits Evaluation Community for ITS*)

[www.ibec-its.org](http://www.ibec-its.org)

- ❑ EasyWay EEG (*Evaluation Expert Group*)

### III. „ÁLMAINKBAN AMERIKA...” – SZABÁLYOZÁSI BOOM KONTRA FRAME

Egyik megoldás, ha hazai szabályozást keresünk

Hazai szabványügyi kiadások nem tudják követni az IT szabványok fejlődését, és az IT szabványok fejlődése sem képes követni a technológiai forradalmat, ami napjainkban zajlik.

Másik megoldás, ha szétnézünk a nagyvilágban

EU és UN (JP) tapasztalat: A rigid szabályozás (szabvány) és félrigid (ipari szabvány) mellett a soft (keretszerkezet) is segíthet.

Sorvezető, áttekinteni és mérlegelni a funkciók teljességét és fontosságát. KORAI FÁZISBAN

HITS

Hazai ITS keretszerkezet

FRAME

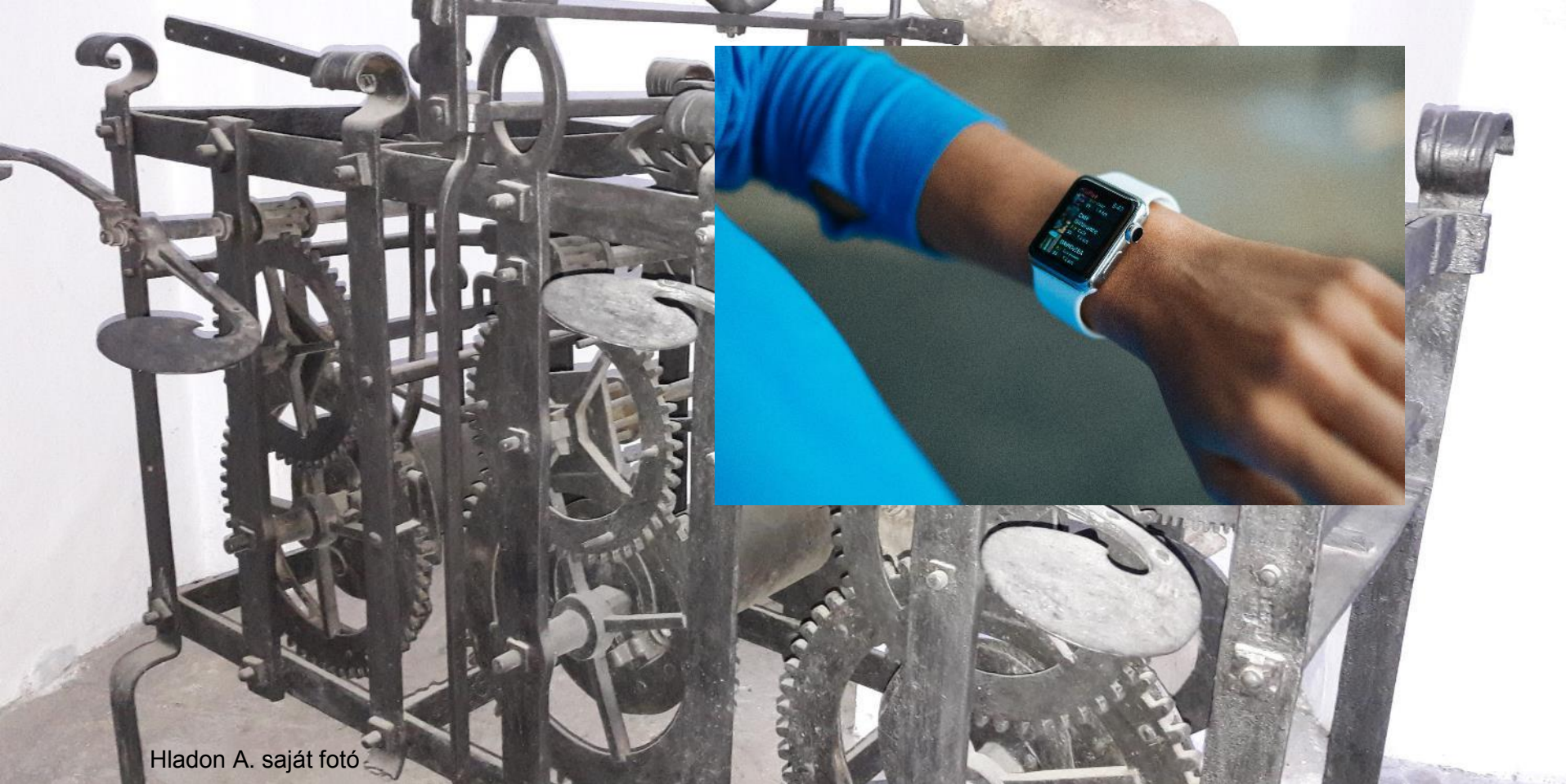
Európai ITS keretszerkezet

Átgondoltság = fél siker!

## IV. „EGYBEN” KIÍRT PROJEKTEK VESZÉLYEI

1. A „nagy” beruházás részeként bekért ITS elemek felelősei nagy eséllyel alvállalkozók
2. A háttérbe szorult (al)rendszereknél elvész az elvárt funkciók fontossága.
3. Elveszett felelősök, dokumentáció... számonkérhetőség.
4. Nem készül, vagy nem elég részletes az SLA. Vagy túl erős (ld. 10.)
5. Több szintről nyomott árak.
6. Megvezetett technológia és műszaki tartalom („csak ilyenünk van”).
7. Szakemberek követhetősége, visszakereshetősége korlátozott. (Béla nincs bent.)
8. ... közlekedési szegmens-függő specialitások.
9. Átjárhatósági kérdések.
10. Sokkilences veszélyek.
11. ...és még sok hasonló projekt-sikert veszélyeztető tényező. Akkor miért írunk ki projekteket így?





Hladon A. saját fotó

## V. IDŐNYOMÁS

Határidőink annyit változtak,  
amennyit az időmérőink

# MEGOLDÁS: KÉPZETT, FELKÉSZÜLT, UP-TO-DATE, TAPASZTALT... ITS MÉRNÖK

## Mérmök

- elegendő időt kell adni az előkészületi szakaszok kidolgozására
- számos szakterületen kell, hogy jártas legyen, vagy legyen szakembere onnan
- tapasztalatokat gyűjt és megosztja másokkal
- szakmai párbeszédet generál a felek között, rögzíti, beépíti az eredményeit

**= Mérmök mindenképp szükséges!**

## Robot

- szinte nem kell idő a válaszokhoz, de megnő a helyesen feltett kérdés fontossága (ld.: 42)
- szakterületi kompetenciája végtelen (ld. Internet)
- a passzív tapasztalatokat nem tudja aktív tudássá alakítani, adott helyzetekre értelmezni (még)
- ? előre elkészített logika mentén beszéltet
- kell mellé legalább egy mérmök, aki értelmezi a válaszokat és felteszi a helyes kérdéseket

# ITS MÉRNÖK => NINCS KÉPZÉS

## Helyettesítő mérnökök


Közlekedésmérnök  
IT fejlesztő  
ITIL-es  
Kommunikációs szakember  
Geo-kódoló  
Bizberes  
Felsővezetékes  
Hangmérnök  
Képi eszközök szakértője  
Designer  
Terepi eszközös  
Hidas  
Utas

MMK: IT műszaki projektellenőr képzése?



# FEL KELL KÉSZÜLNI A JÖVŐRE...



An aerial photograph of a multi-lane road with a central text box. The road has multiple lanes in both directions, separated by a central green median with trees. There are white dashed lines for lane markings and solid white lines for the edges. A white car is visible in the top left lane, and a dark car is in the bottom right lane. A person on a bicycle is also visible in the top right lane. The text box is white with black text and a green square bullet point for each item.

## Üzenet:

- 6 – 9
- beszélgetés
- értékelés – javítás  
- megbecsülés

 KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!



Az egyedileg nem jelölt képek forrása: [www.pexels.com](http://www.pexels.com)