



---

## PUTTING AI IN MOTION

CYBER & PHYSICAL RISK MITIGATION

# MI alapú dokumentum hitelesítés a gyakorlatban

**Golda Bence**

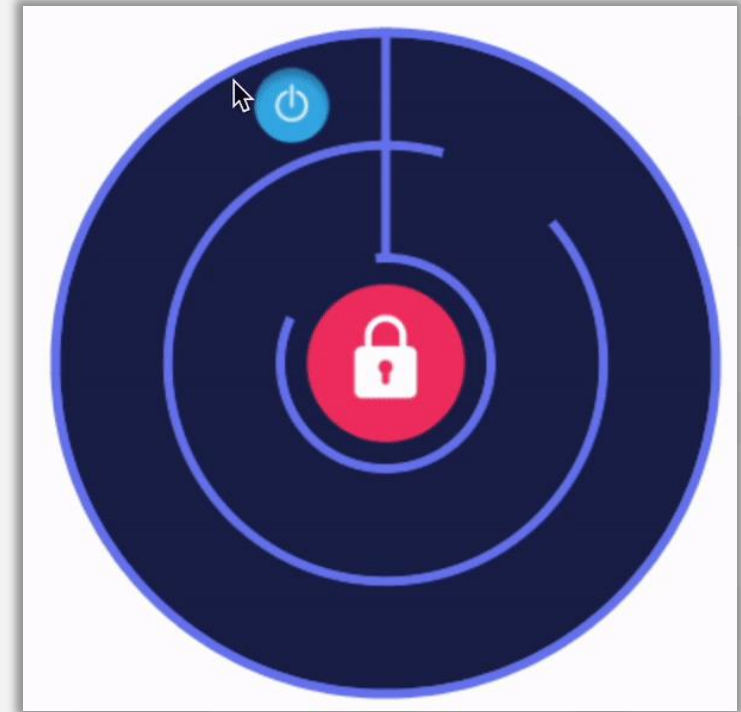
Cursor Insight, CTO

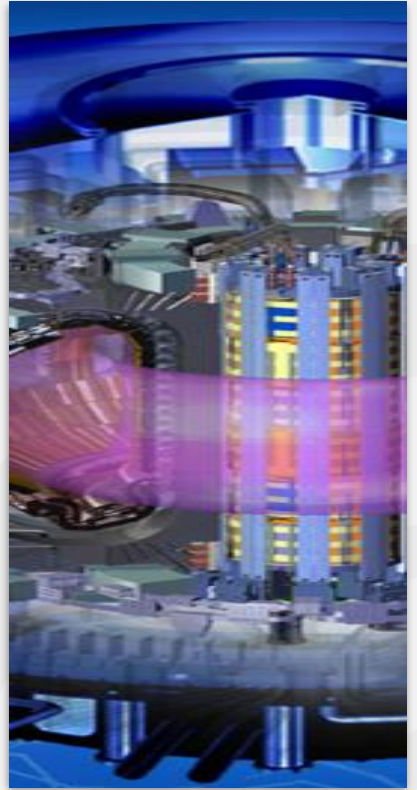
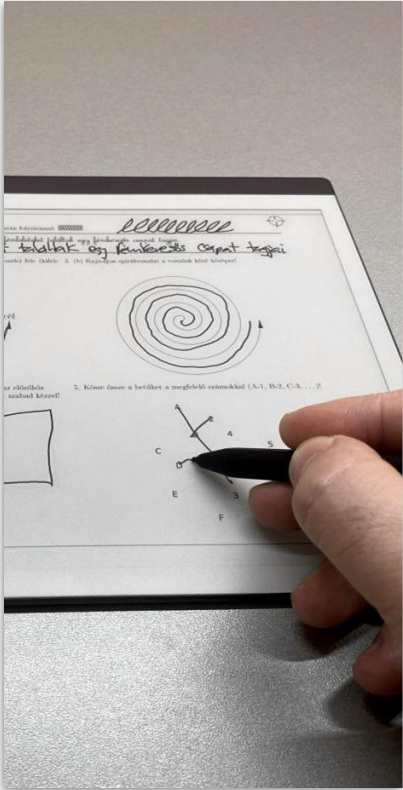
2025 április 10.

# Rólunk

- Mozgáselemzés és fejlett adatelemzés
- 2015-től, 3 alapító, brit/magyar
- ~25 fő

⇒ SignoWise, Graboxy, Kinerva





# OTP: Aláírópad projekt (SignoWise)

- Dokumentumok digitális aláírása
- Minősített tanúsítványon alapuló fokozott biztonságú elektronikus aláírással ellátott dokumentumok (+ mobil)
- Személyes tanúsítvány nélkül
- Integráció
- Üzemeltetés támogatás





## Transaction Receipt

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Customer: <placeholder>

Amount: <placeholder>

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
<customer>

\_\_\_\_\_  
<clerk>

**+ metaadat**





**+ interaktív mezők**



## Transaction Receipt

[Redacted]  
[Redacted]

Customer: John Doe  
Amount: 100,0 BGN

[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]

[Redacted]  
[Redacted]

[Redacted]  
\_\_\_\_\_  
John Doe

[Redacted]  
\_\_\_\_\_  
Jacob Plaster





## Transaction Receipt

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Customer: John Doe  
Amount: 100,0 BGN

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

John Doe  
John Doe

\_\_\_\_\_  
Jacob Plaster



## Transaction Receipt



Customer: John Doe  
Amount: 100,0 BGN



John Doe

John Doe

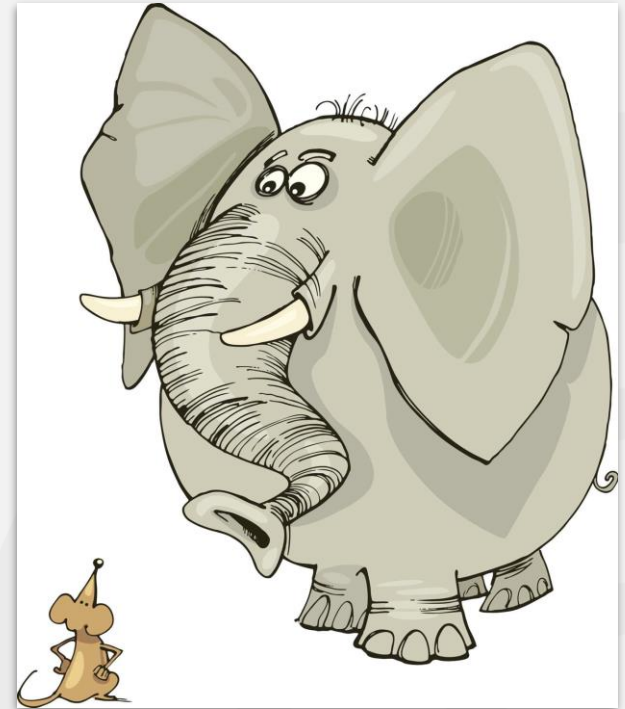
Jacob Plaster

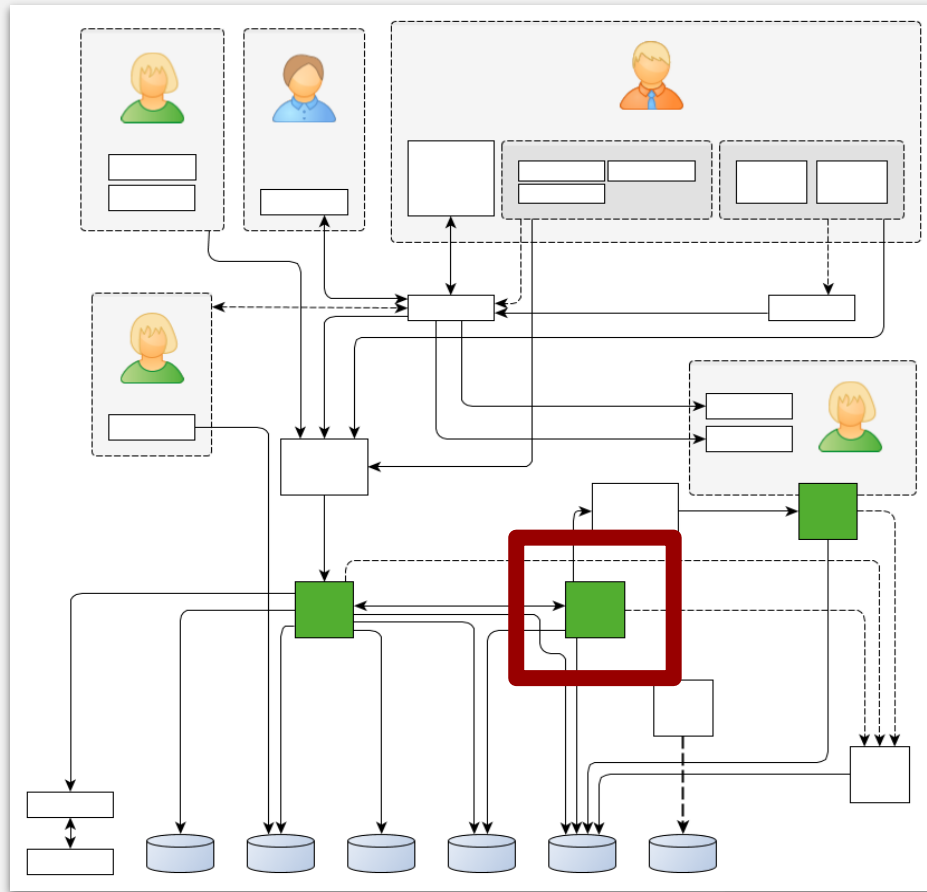
Jacob Plaster



# Banki környezet (2015)

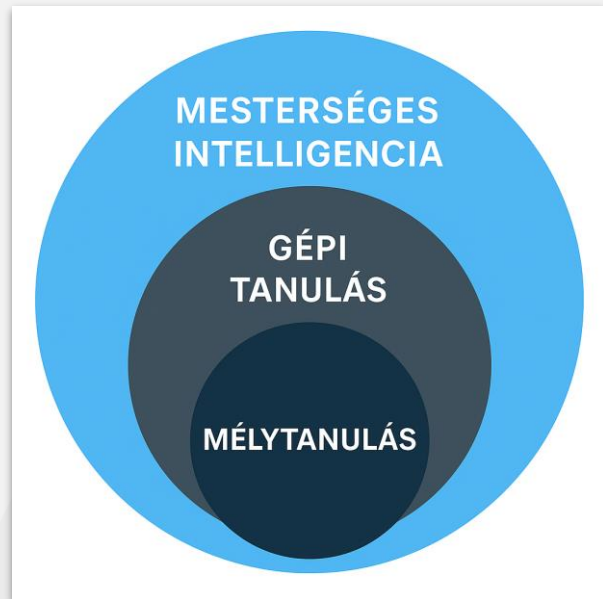
- IT biztonság
- Nagy, komplex rendszerek
- Fix méretezés
- Izoláció (-konténerizáció)
- Audit
- HFWF (High Frequency Waterfall)
- $f(\text{bus}) = 1$





# MI típusok – MI hajtja?

- Feladat típusa:
  - Weak AI / General AI (AGI) / Super AI
- Memória:
  - Reaktív MI / Korlátozott memóriájú MI / Általános célú MI
- Megbízhatóság:
  - Magyarázhatóság / Determinizmus / Audit / Torzítás / Anonimitás / Adatvédelem / Biztonság



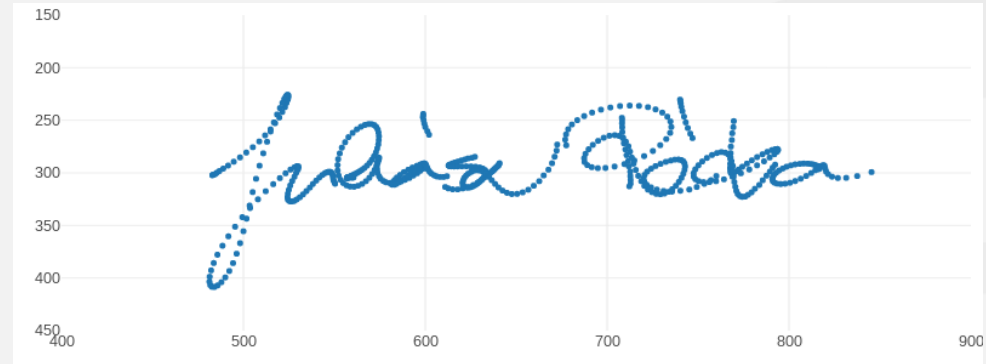
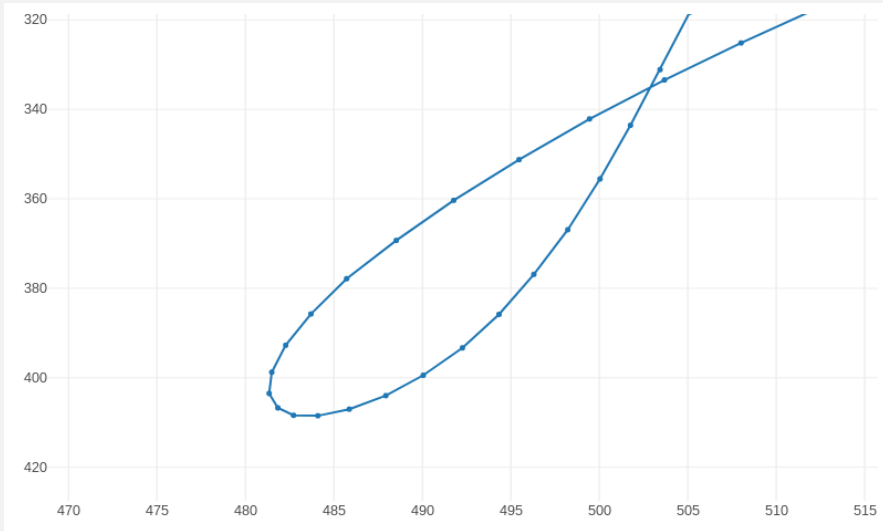


# Fejlesztés

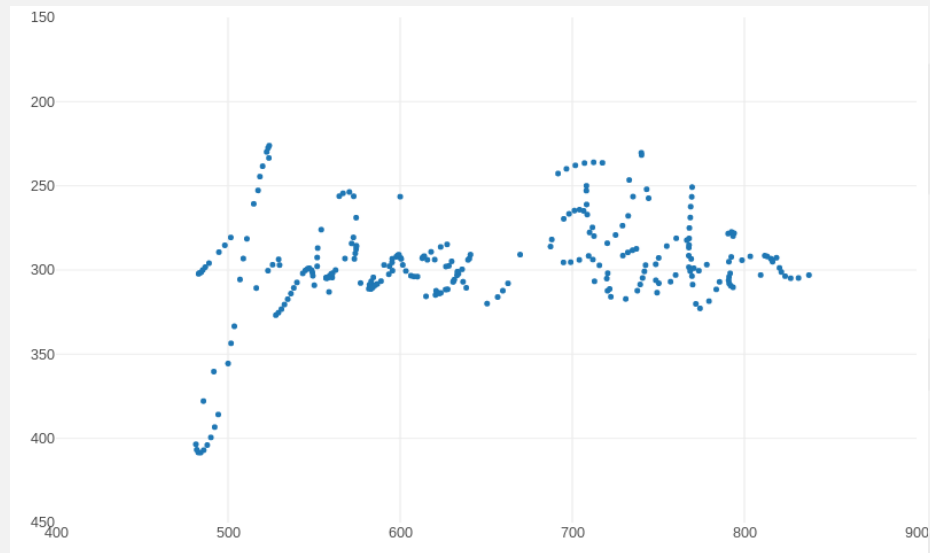
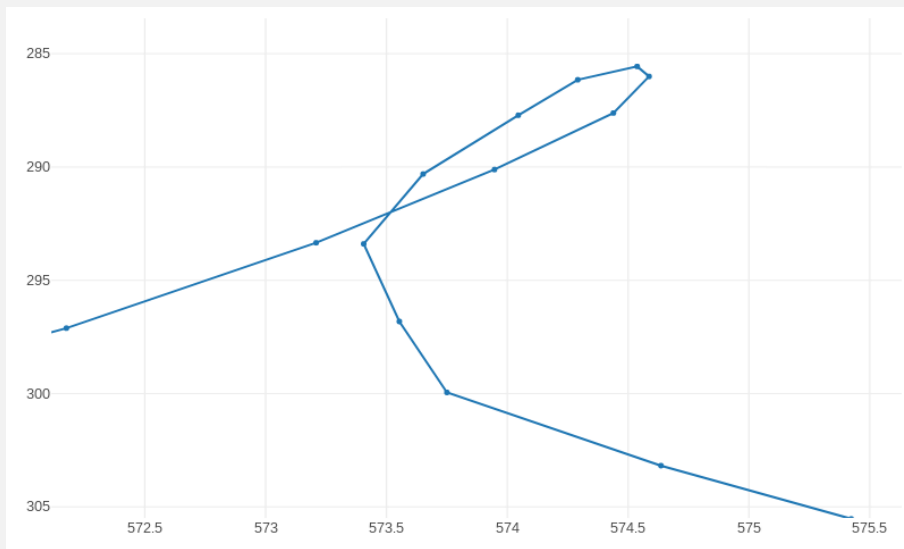
- Cél: kiértékelés hibájának minimalizálása
  - Megfelelő méretű teszt adat / tanuló adat
  - Legkisebb homogén csoport mérete meghatározó
  - (Nagyon) sok adatra van szükség
  - Megbízható adatgyűjtés

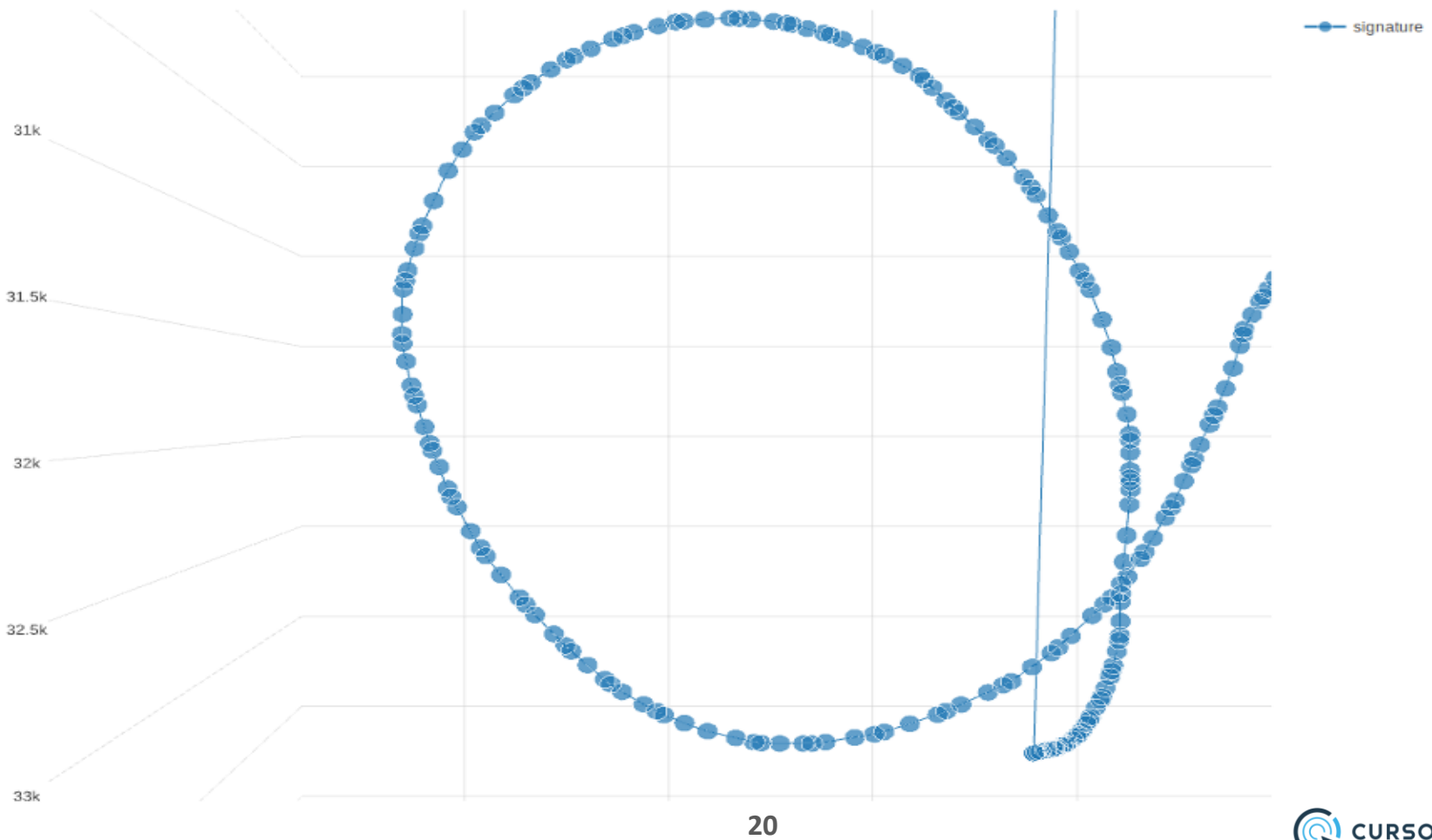
||: adatgyűjtés → ~tárolás → ~tisztítás → elemzés,  
tanulás →  
klasszifikáció, predikció → vizualizáció → refaktorálás  
:||

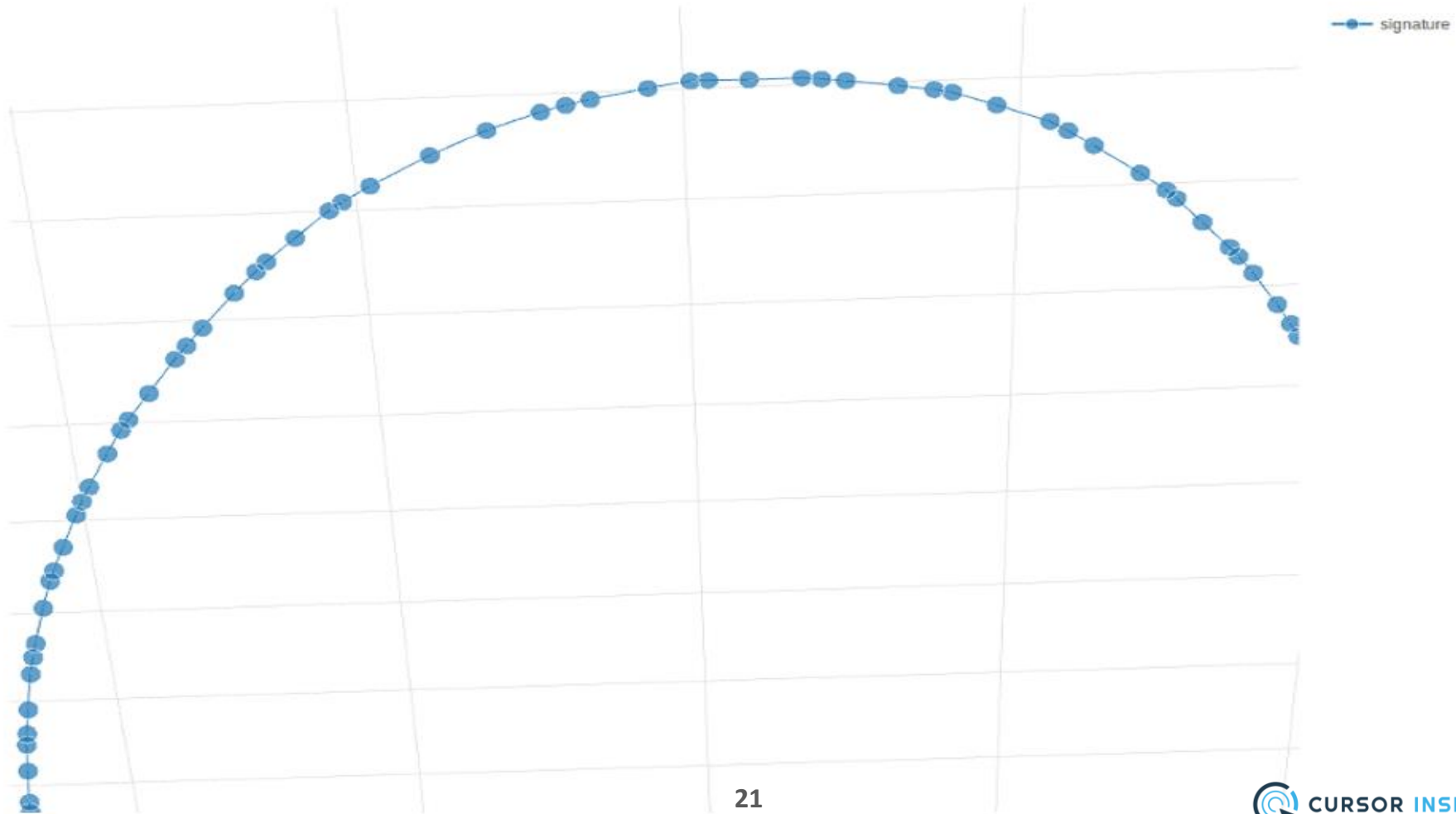
# Példák – az ideális adat

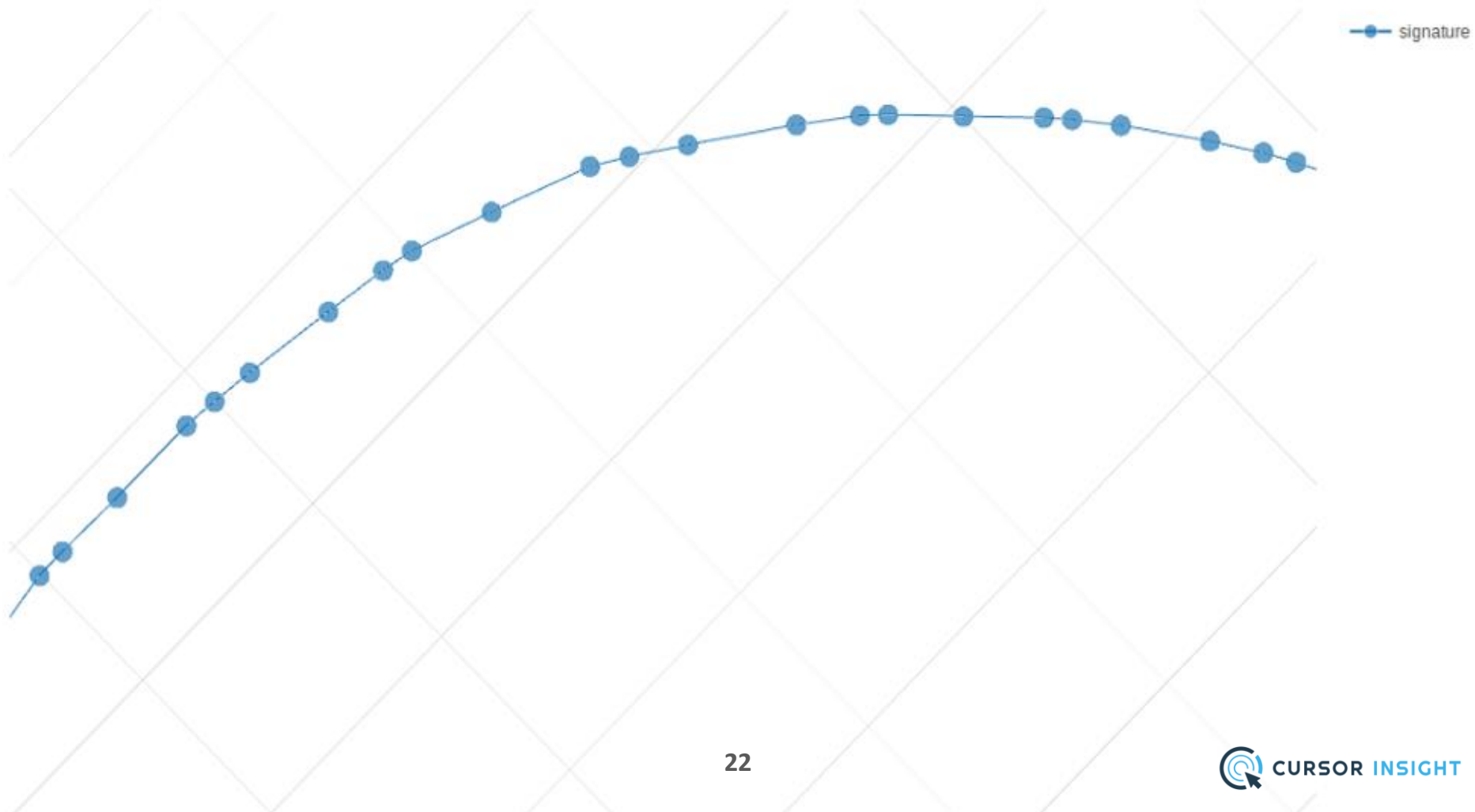


# Példák - valóság



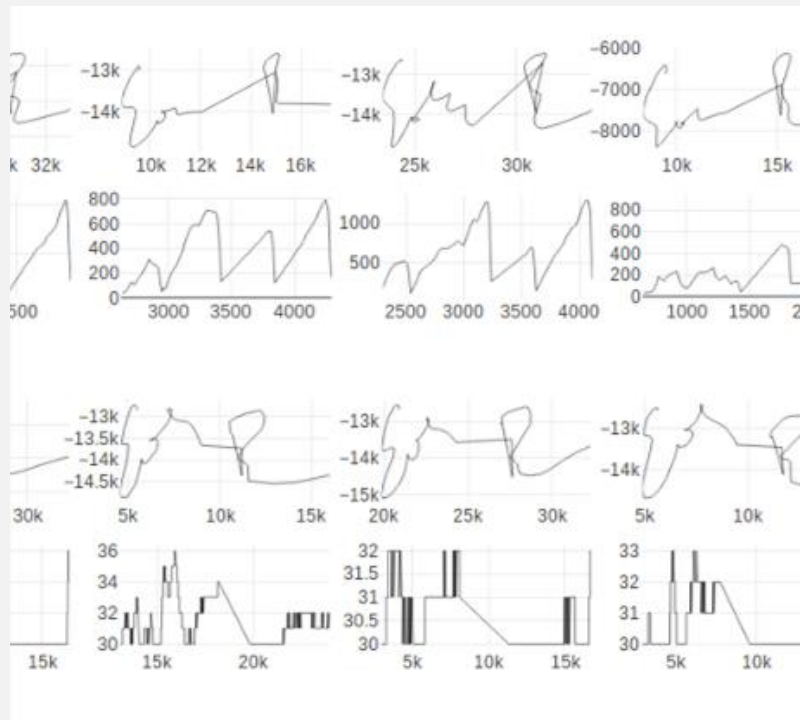






# Tapasztalatok

- Nincs univerzális megoldás
- 20% hiba – 80% adatelemzés
- Van 3-5% “outlier”



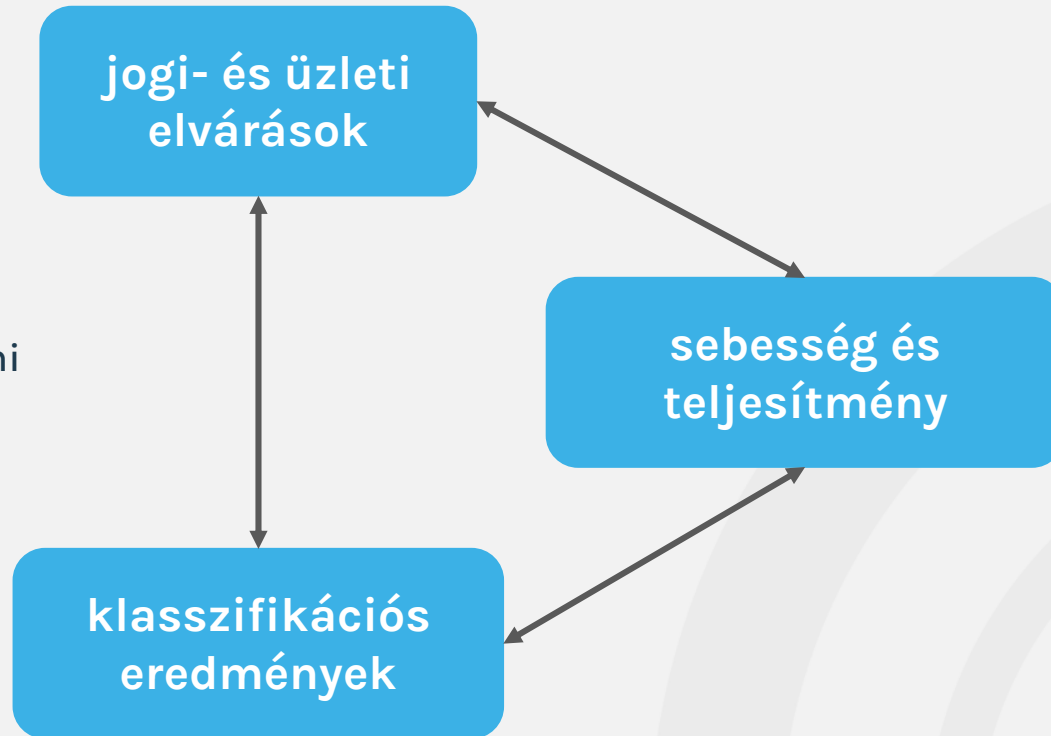
Griechisch et al (2019): [Anomalies in measuring speed and other dynamic properties with touchscreens and tablets](#)





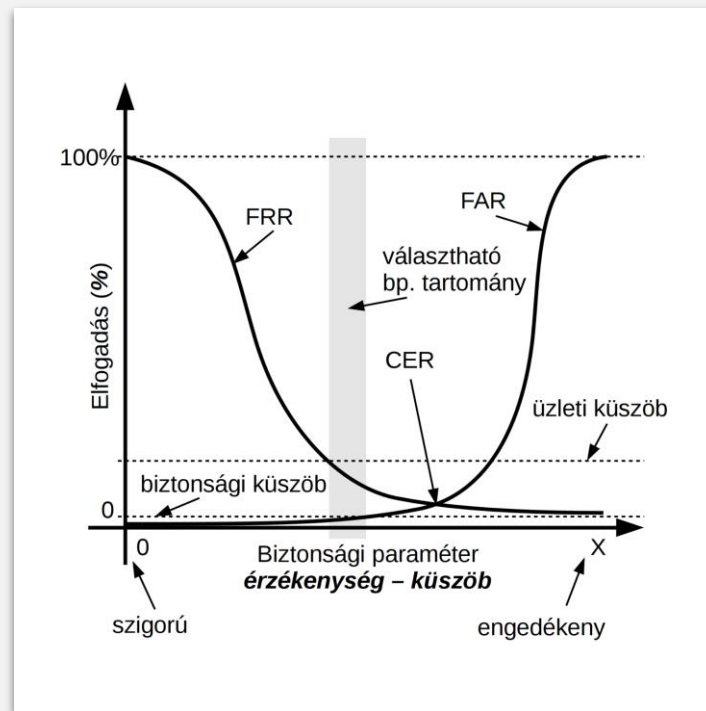
# Várakozások

...innen szép nyerni



# Audit

- Külső, független szereplő
- Magyarázható, mérhető, megismerhető az eredmény
  - “Érzésre” mégis más - egyedi esetek, egyén befolyása
- A számítások irreverzibilisek
  - Az eredeti aláírás nem állítható vissza!
- Negatív hipotézis + konfidencia intervallum
  - Elvetésre került → ✓



# Aláírópad – összefoglalás



Ez az MI magyarázható működésű, mert MI fejlesztettük, ezért tudtuk auditáltatni, és verifikálni is lehet.

A modell úgy tanul, és azt tanulja amit MI szeretnénk és nem azt amit mások!

- OP

# Mire jó még?

Aláírás ⇒

- + Hitelbírálat előrejelzés
- + Alzheimer előrejelzés (MCI)

További mozgásadatok ⇒

- + BIG5 osztályozás (személyiség)
- + Általános azonosítás





CURSOR INSIGHT

PUTTING AI IN  
MOTION



✉ [bence@cursorinsight.com](mailto:bence@cursorinsight.com)

 [cursorinsight.com](https://cursorinsight.com)

