Szuperintelligencia és számítható jog

Techpozitív

https://techpozitiv.eu

Dr. habil. SZILÁGYI Pál Ph.D., LL.M. (King's College London)

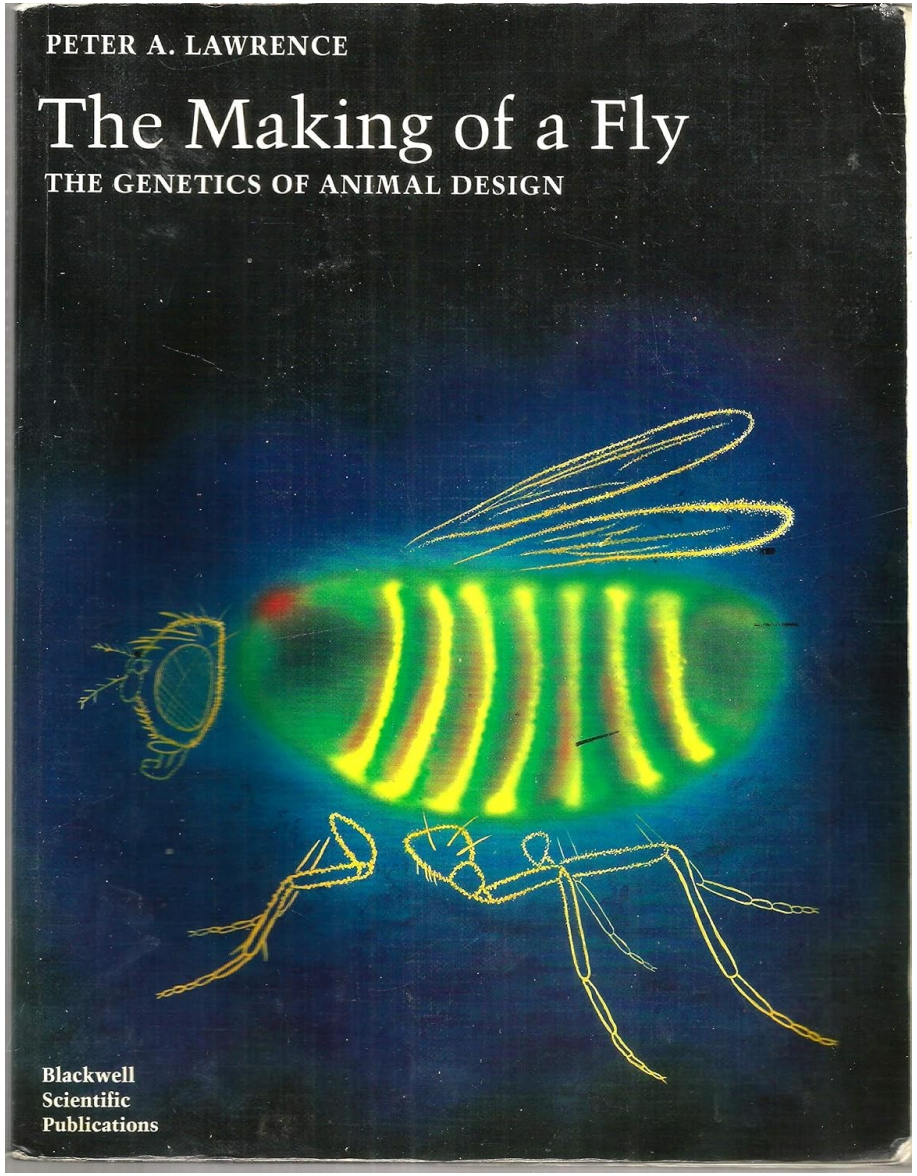
tanszékvezető egyetemi docens, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Jog- és Államtudományi Kar

Versenypolitikai és Jövőgazdasági Kutatóközpont

E-mail: szilagyi.pal@jovogazdasag.eu

X: Szilágyi Pál (@szilagyipal) / X

LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/szilagyipal/


PETER A. LAWRENCE
The Making of a Fly
THE GENETICS OF ANIMAL DESIGN
Blackwell
Scientific
Publications

23 698 655,93 dollár



Donald J. Trump

@realDonaldTrump

The White House considers anyone that uses the term, “Artificial Intelligence,” as opposed to the highly accepted new and more accurate term, “Super Intelligence,” THE ENEMY! President DONALD J. TRUMP

3.13k ReTruths **11.8k** Likes

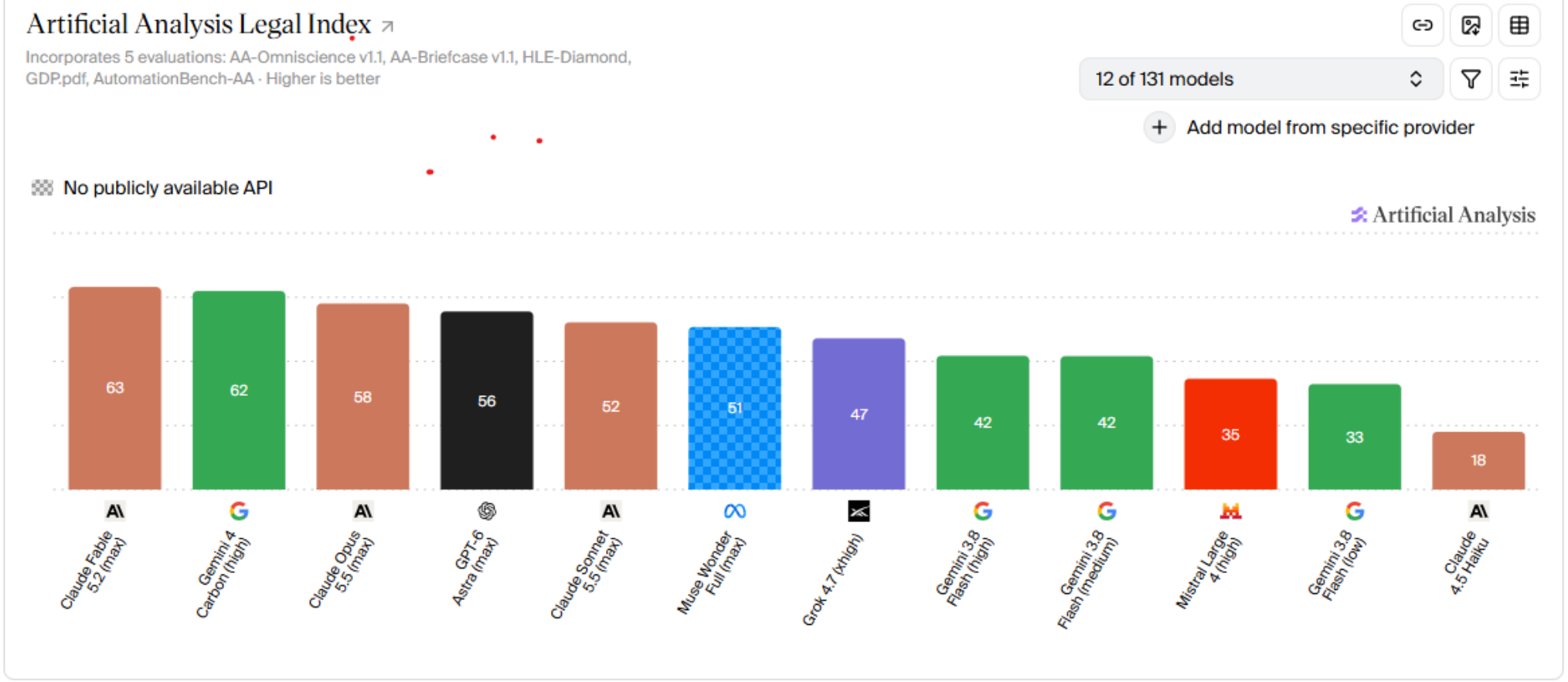
10/8/26, 9:14 AM

Trendek

- Szuperintelligencia (I. J. Good (1965), Nick Bostrom (2014))
  - minden olyan értelem, amely gyakorlatilag minden releváns területen messze felülmúlja az emberi kognitív teljesítményt és az emberiség teljesítményét.
  - Jellemzői (Bostrom)
    - **Sebesség**: emberi szintű gondolkodás, sokkal gyorsabban. (vö. nagyfrekvenciás kereskedés ...)
    - **Kollektív**: sok átlagos elme, sokkal jobban megszervezve.
    - **Minőségi**: nemcsak gyorsabb, hanem minőségében jobb gondolkodás.

Measures the performance of models on specific capabilities and industries

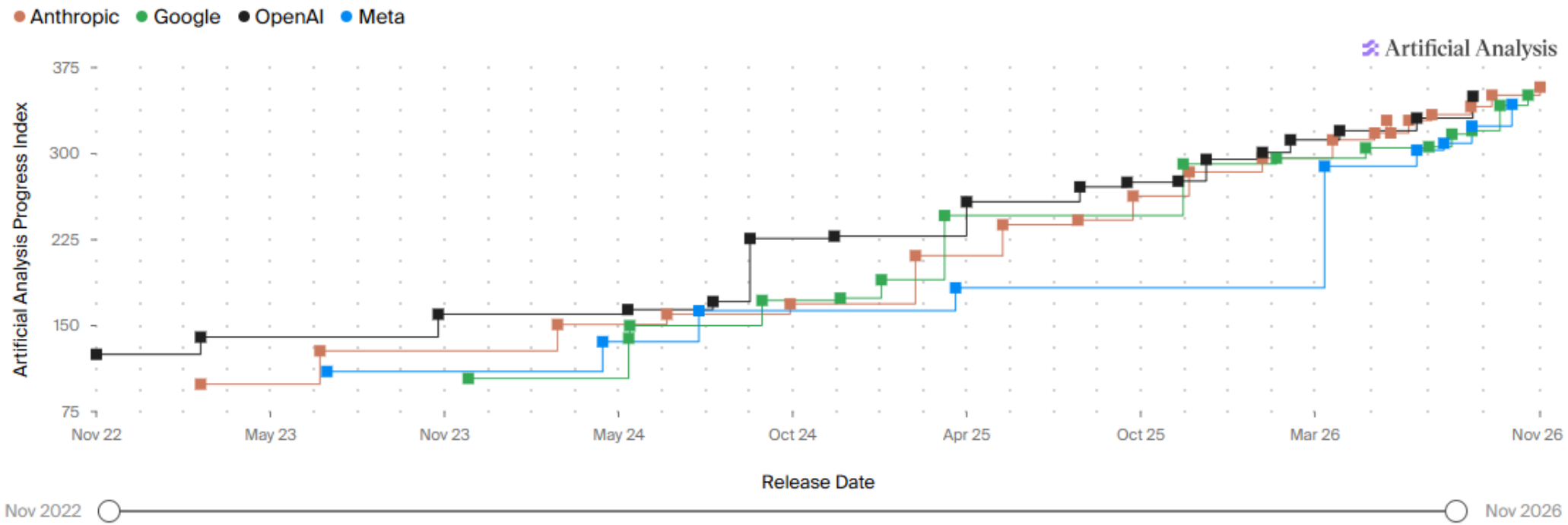
Finance & Accounting | Strategy & Ops | **Legal** | Healthcare & Medical | Engineering | Economics



Artificial Analysis Progress Index, Over Time

Artificial Analysis Progress Index v1 is an item response theory estimate of general capability across Artificial Analysis evaluations · Highest-scoring effort variant shown

4 of 60 model creators



How the Progress Index v1 is calculated

Számítható, komputációs jog

- A jog kóddá válik, miközben a kód piaci szereplővé válik.
  - Pl. : az árazó ügynökök már megállapodás nélkül is koordinálnak, a piaci erő a számítási kapacitás és a modellek felé tolódik, a hatóságok pedig saját MI-t építenek
- A jog már most kód. Pl. Az adóbevallásodról szoftver döntött, jóval azelőtt, hogy ember látta volna.
- Szuperintellgiencia: Terheléses próba tanúi vagyunk, mi történik az emberi szándékra, tudomásra és megállapodásra épülő jogi fogalmakkal, ha a szereplő olyan rendszer, amely minden érintett embert felülmúl a tervezésben

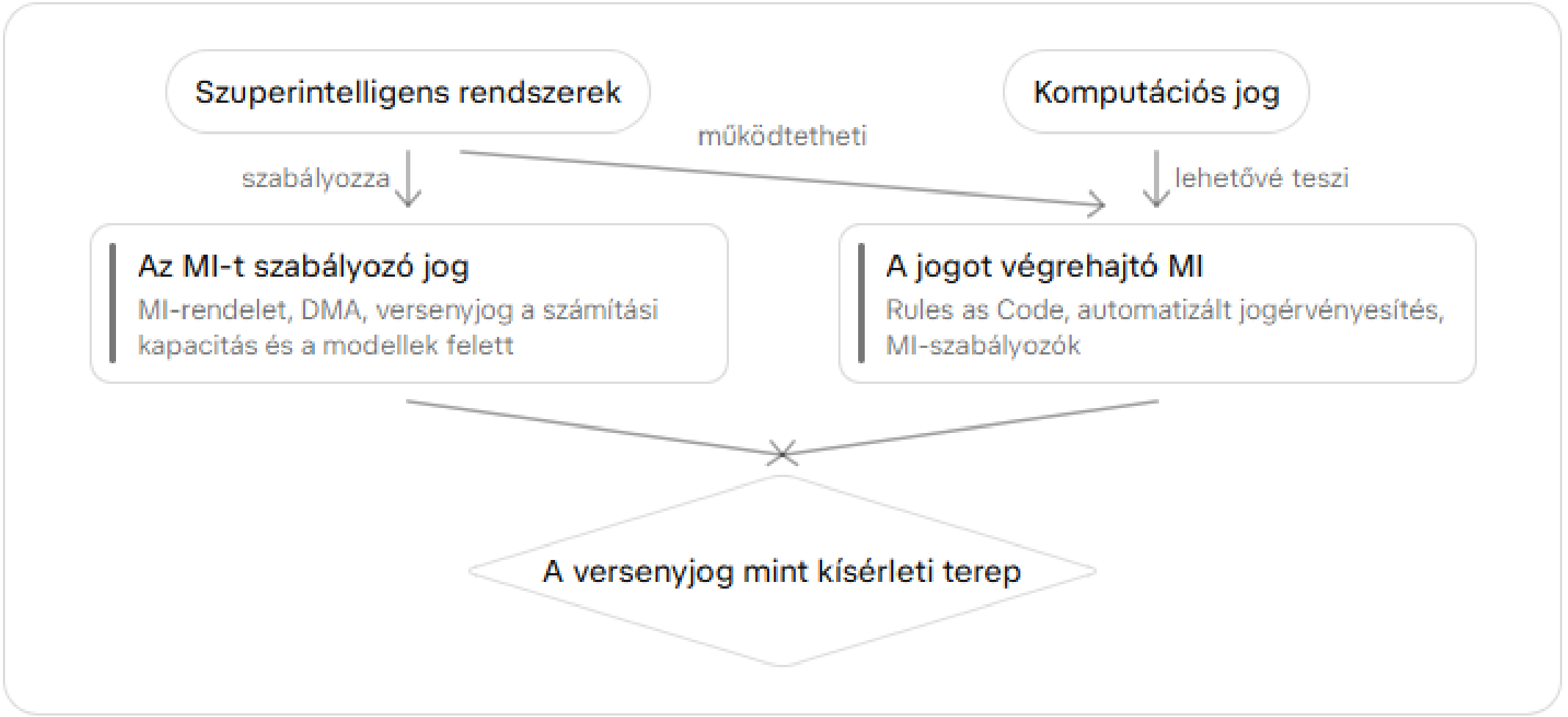
A számítható jog jellemzői

	Szimbolikus („rules as code”, a jogszabály mint kód)	Statisztikai (gépi tanulás, nagy nyelvi modellek)
Módszer	A jogszabályt formális logikára vagy programnyelvre fordítják	A modell jogi szövegekből és korábbi döntésekből tanul mintázatokat
Erősség	Determinisztikus és ellenőrizhető: azonos tényállás, azonos eredmény	Megbirkózik a nyitott szövetű normákkal és a rendezetlen tényekkel
Gyengeség	Törékeny; csak a szabályszerű jog fordítható le tisztán	Átláthatatlan, következetlen, kitalálhat nem létező forrást (vö **black-box**)
Jellemző felhasználás	Adó- és ellátásszámítás, okosszerződések	Jogi kutatás, szövegezés, előrejelzés

Michael Genesereth (Stanford CodeX)

Alap tézisek

- **A jognak számíthatóvá kell vállnia, hogy kikényszeríthető maradjon < --** A hónapokban gondolkodó hatóság nem tud felügyelni olyan szereplőket, amelyek ezredmásodpercek alatt döntenek.
- **A számítható jog nem semleges. < --** Aki kódba írja a jogszabályt, előre eldönti a kétértelműségeit. A mérlegelés a bírótól ahhoz kerül, aki a kódot írja.


Szuperintelligens rendszerek
Komputációs jog
működtetheti
szabályozza
lehetővé teszi
Az MI-t szabályozó jog
MI-rendelet, DMA, versenyjog a számítási kapacitás és a modellek felett
A jogot végrehajtó MI
Rules as Code, automatizált jogérvényesítés, MI-szabályozók
A versenyjog mint kísérleti terep

Példák automatizált jogra

- 2015-19 Robodebt (Ausztrália)

  Az automatizált jövedelemátlagolás jogellenes szociális tartozásokat keletkeztetett, 1,76 milliárd ausztrál dollárt hajtottak be. 2021-ben 1,8 milliárd ausztrál dolláros egyezség, 2023-ban királyi vizsgálóbizottság következett, amely a rendszert sem tisztességesnek, sem jogszerűnek nem találta.

- 2018 Új-Zéland, Better Rules

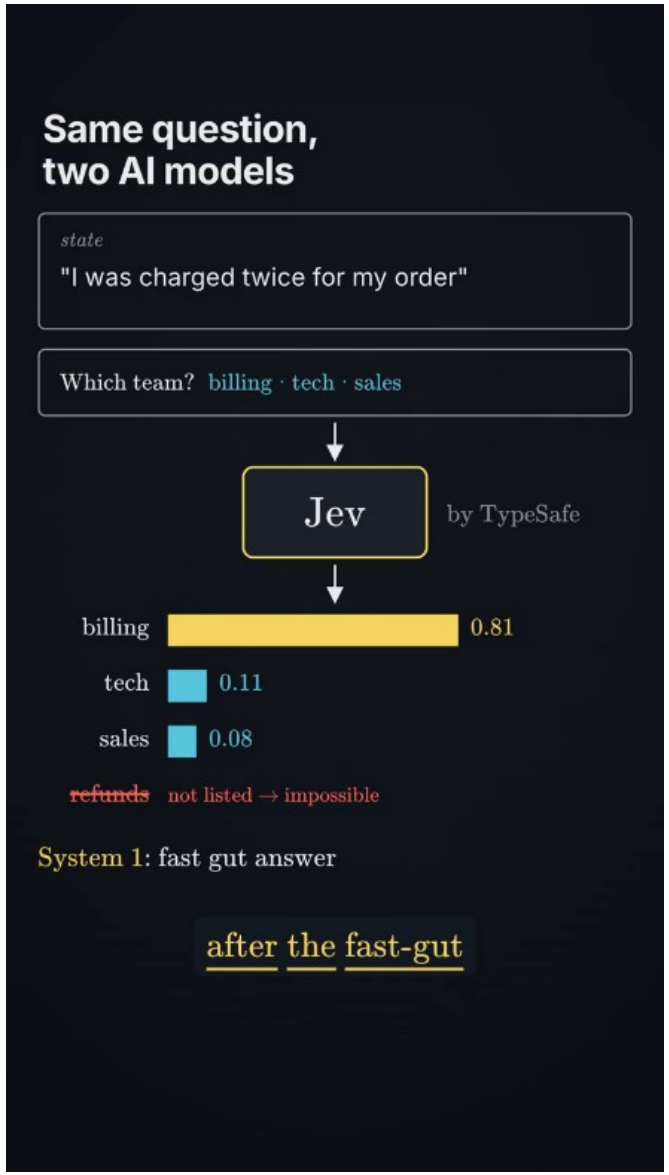
Multidiszciplináris csapatok egyszerre fogalmazták meg a szakpolitikát és a gépileg feldolgozható szabályokat (Rates Rebate Act, Holidays Act). Az OECD 2020-as **Cracking the Code** jelentése a Rules as Code egyik alapító példájának tekinti.

- **2021 Catala** (Merigoux, Chataing, Protzenko)

A jogszabályok szerkezetét követő programozási nyelv, amelyet az ICFP 2021-en mutattak be és a francia adóhatóságnál (DGFiP) teszteltek. **Megmutatja, hogyan lehet a jog egyszerre végrehajtható és ellenőrizhető.**

Jev és társai

- **Jev**: „System One” döntési modell. Szöveget és előre meghatározott kérdéseket kap, és típusos válaszokat ad: választást egy listából, pontszámot egy skálán vagy igen/nem valószínűséget, mindegyiket kalibrált valószínűséggel vagy konfidenciával. Folyó szöveget nem ír és nem beszélget.
- A **kimenet** mindig megfelel az előre meghatározott sémának, így nincs típushiba és nincs a megengedett opciókon kívüli kitalált válasz; az ilyen feladatokon tíz- vagy százszor gyorsabb és olcsóbb az LLM-eknél.
- Pl.: Seth Chandler (legaled.ai) **Jev Classify** webalkalmazás és egy kérdésfordító skill: 50 tagállami törvény, ezer bírósági döntés kódolása, egy 62 kérdéses kereshetőségi és bírói útra tartozási vizsgálat 193 ms alatt.
- „**SOM-forradalom**” (Artificial Lawyer)


Same question,
two AI models
state
"I was charged twice for my order"
Which team? billing · tech · sales
Jev
by TypeSafe
billing
0.81
tech
0.11
sales
0.08
refunds
not listed → impossible
System 1: fast gut answer
after the fast-gut

Szint	Valós példák	Komputációs jog?
1. Kutatási asszisztensek: hivatkozásokkal alátámasztott válaszok	CoCounsel Legal (Thomson Reuters), Lexis+ with Protégé (korábban Lexis+ AI), Werdict (magyar; forrásai között GVH-határozatok)	Jogi informatika; az érvelés nem formális
2. Szövegezés és felülvizsgálat egy irodai szabálykönyv alapján	Harvey, Luminance, AI Szerződéselemző (magyar), jev.legal	Részben: egy iroda szabályait alkalmazza a szövegre, de a kimenet folyó szöveg
3. Strukturált osztályozók: szövegből típusos jogi tények	**Jev**	A híd: gépileg olvasható tények, amelyeket egy szabálymotor felhasználhat
4. Végrehajtható szabályok	Catala, új-zélandi Better Rules	A komputációs jog magja: visszakövethető és ellenőrizhető szabályok
5. Önvégrehajtó jog	Okosszerződések; automatizált döntések, mint a Robodebt	Komputációs jog ember nélkül a folyamatban; a legkockázatosabb forma

A komputációs-számítható jog ott kezdődik, ahol a jogi elemzés kifejezetté, megismételhetővé és ellenőrizhetővé válik.

A hasznos tervezési minta három réteget kapcsol össze:

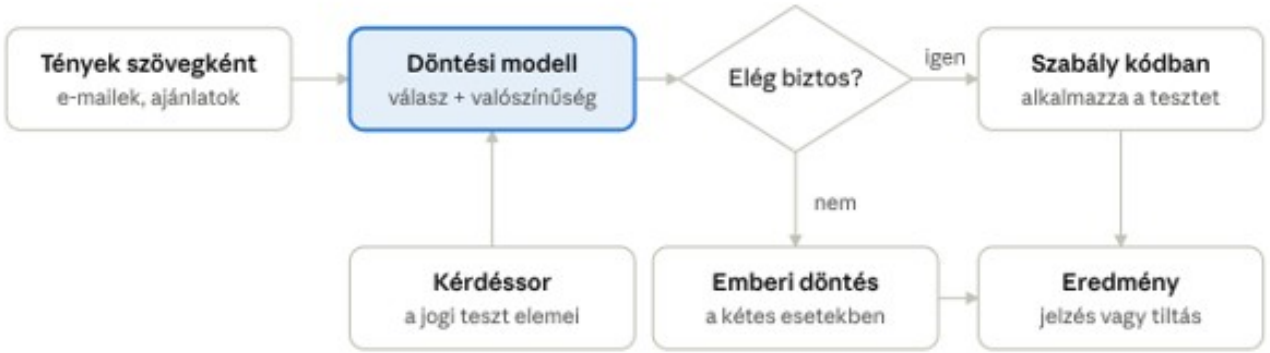
- egy **valószínűségi réteget**, amely az iratokat olvassa (Jev-típusú osztályozás),
- egy **determinisztikus réteget**, amely a szabályt alkalmazza (Catala-típusú kód), és
- egy **embert**, aki eldönti, mit jelent az eredmény

Példák, ahol ma is alkalmazhatjuk

Felhasználás	Hol tart	Fő korlát
Versenyjogi megfelelési programok	E-mailek és csevegések szűrése információcserére vagy áregyeztetésre; szerződések ellenőrzése egy megfelelési szabálykönyv alapján	Téves riasztások; a munkavállalók monitorozása a GDPR fényében
Szerződés-felülvizsgálat (vertikális korlátozások)	Kiforrott: a Harvey, a Luminance és magyar eszközök jelzik a legnagyobb kedvezményes elbánási (MFN), kizárólagossági és viszonteladási ár-kikötéseket	A végső álláspontért a jogász felel
Összefonódás-bejelentések	Az asszisztensek segítenek az adatgyűjtésben és a belső iratok összefoglalásában a bejelentési űrlapokhoz	A piaci adatok pontossága; az ügyleti iratok bizalmassága
Helyszíni kutatás (rajtaütés) iratainak átvizsgálása	A hatóságok már most keresőszavakkal kutatnak a forenzikus másolatokban (Bizottság, GVH); a vállalatok az ügyvédi titoktartás körébe eső iratokat szűrik	Ügyvédi titok és a vizsgálati határozat terjedelme
E-discovery	A technológia által támogatott átvizsgálást a bíróságok a Da Silva Moore (S.D.N.Y. 2012) óta elfogadják	Validált mintavétel és egyeztetett protokollok szükségesek
Kartellszűrés	Működik a CADE-nál (Cerebro) és a KFTC-nél (BRIAS) a közbeszerzésekben	Nem bizonyíték.
Szabályozói jelentéstétel	DMA-megfelelési jelentések, MI-rendelet szerinti dokumentáció, ESG és ágazati jelentések	Ha rossz a bemenet, rossz a kimenet és a beadványért a felelősség emberi marad

A döntési modellek ott teljesítenek jól, ahol a megadott szöveg eldönti a kérdést, és ott rosszul, ahol a kérdés mérlegelést kíván.

A döntési modell a ténykérdésre felel; a szabályt a kód alkalmazza



A szuperintelligencia és számítható jog találkozása

Az MI szerepe	A jogi kérdés	Hol tartunk ma	A szuperintelligencia határesete
A jog tárgya	Hogyan szabályozzuk a fejlesztőket és az alkalmazókat?	Az uniós MI-rendelet rendszerszintű kockázatot vélelmez, ha egy általános célú modell tanítása meghaladja a 10^25 lebegőpontos műveletet	A fejlesztőt olyan rendszerre vonatkozó szabályok kötik, amelyet már maga sem ért teljesen
A jog alanya	Betarthatja vagy megsértheti-e a jogot egy SI?	Árazó, vásárló és tárgyaló ügynökök; javaslatok a jogkövető MI-re	Az ügynök minden bíróságnál jobban ismeri a jogot és annak hézagait
A jog eszköze	Szövegezzen, alkalmazzon és kényszerítsen-e ki szabályokat az SI?	Automatizált adó- és ellátási döntések; kartellszűrés; az Egyesült Arab Emírségek 2025-ös hivatala az MI-vel támogatott jogalkotásra	Olyan mennyiségű és bonyolultságú jog, amelyet ember már nem olvas el

SI - > számítható jog fontossága, és veszélyei

- **A lépéstartás problémája.** A jogot évek alatt módosítják, a szoftvert hetek alatt. Minden SI-generáció növeli a szakadékot.
- **A szükséges változatosság törvénye** (W. Ross Ashby, 1956). A szabályozónak legalább akkora változatosságra van szüksége, mint a szabályozott rendszernek. **Emberi sebességű hatóság nem irányíthat gépi sebességű piacot**, ezért a hatóságnak magának is számolnia kell.

Ezzel szembemegy:

- **A specifikáció kijátszása.** Ami elég pontos ahhoz, hogy kiszámítható legyen, az elég pontos ahhoz is, hogy kijátsszák. Az emberi előkép az adótervezés; a szuperintelligencia a tökéletes adótervező. A jog betűje megmarad, a célja elvész.
- **A jog belső moralitása** (Lon Fuller, 1964). **A jognak nyilvánosnak, érthetőnek és betarthatónak kell lennie**. Az a kód, amelyet ember nem tud elolvasni, akkor is megbukik ezen a próbán, ha tökéletesen kikényszerítik.

Pár gondolat bánt engemet

- Minden jogrendszer **az emberi lassúsággal számol.** Az elévülési idők, az értesítési határidők és a fúziós eljárások határidői mind olyan szereplőket feltételeznek, akik napok alatt döntenek.
- Az az új, hogy a gépek ma már **természetes nyelvet olvasnak**. A szűk keresztmetszet áthelyeződött: már nem az a kérdés, kódolható-e a jog, hanem hogy, megbízhatunk-e az olvasóban.
- Egy jogszabály kódolása értelmezési aktus. Aki a kódot írja, talár nélkül gyakorol **bírói hatalmat**.
- A szabályt könnyű kiszámítani és könnyű kijátszani. A standardot nehéz kiszámítani és nehéz kijátszani. **A fejlett MI kiszámítja a standardot és kijátssza a szabályt, így a régi mérleg elbillen.**

Szuperintelligencia és számítható jog

Techpozitív

https://techpozitiv.eu

Dr. habil. SZILÁGYI Pál Ph.D., LL.M. (King's College London)

tanszékvezető egyetemi docens, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Jog- és Államtudományi Kar

Versenypolitikai és Jövőgazdasági Kutatóközpont

E-mail: szilagyi.pal@jovogazdasag.eu

X: Szilágyi Pál (@szilagyipal) / X

LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/szilagyipal/