

Választás 2022 Magyarország – avagy Robotpolgár 2022

(Election 2022 Hungary or Robot-Citizen 2022)

Pitlik László, Pitlik Marcell MY-X team

Kivonat: A robotpolgár egy olyan részlegesen automatizált, ill. szűkített funkcionalitással teljesen automatizált komplex elemzési folyamat, mely közhasznú ország-profil-adatokból (statisztikákból) képes adott ország statikus, dinamikus előnyös, vagy hátrányos vagy semleges versenypozícióját más országokhoz képest attribútumként a legnagyobb gondossággal (a leginkább minőségbiztosított módon) levezetni annak érdekében, hogy az előnyösségeket a kormányváltás ellenerejeként, a hátrányosságokat a kormányváltások hajtóerejeként lehessen értelmezni. Ahhoz, hogy civil erőterek, mint pl. az egyetemek, ahol nincs más költségvetés, mint a működési erőforrások eleget tudjanak tenni CSR kötelezettségeinek, az ilyen feladatokat automatizálni kell a hatékonyságmaximalizálás érdekében. A 2010-es elemzési siker után a cikk bemutatja a 2022-es választás kick-off dokumentumaként az előkészületek egy fázisát.

Kulcsszavak: OECD, idősor, kiskereskedelem, gyanúgenerálás, hasonlóságelemzés

Abstract: The robot-citizen is a semi-automated complexity or a full-automated speciality where advantages and disadvantages concerning a government can be derived based on country-profiles (statistics) with a high-levelled quality assurance process. In order to be capable of analysing in case of CSR-relevant challenges, the efficiency must be maximized. After the successful presented pro-project in 2010, this paper presents a part of the preparatory works for the election 2022 in Hungary.

Keywords: OECD, time series, retail trade, suspicion generating, similarity analysis

Bevezetés

A Robotpolgár nem más, mint a tény-alapú (szak)politizálásra képes gondolkodásmód KNUTH-i leképeződése. Vagyis a Robotpolgár egy automatizmus, mely a rendelkezésre álló(nak tekintett) adatvagyon alapján országok, mint objektumok összehasonlítását végzi statikusan és/vagy idősorosan annak érdekében, hogy az országok (jelen esetben az OECD) tagjaira vonatkozó egyenszilárdságokat ismerjen fel minél inkább bizonyított formában és ezen aránytalanságok (vö. Kazahinia) alakzatai alapján becslést adjon arra, hogy adott ország inkább stabil (nem áll kormányváltás előtt), vagy inkább instabil (kormányváltás előtt áll).

A cikk célja nyitótanulmányként szolgálni a 2022-es Hallgatói aktivitásokhoz a 2010-es Hallgatói aktivitások példájának továbbgondolásával, aktualizálásával.

A cikk feladata egy tesztet bemutatása a Hallgatói automatizációs lépések számára.

A cikk célcsoportjai: mindenki, minden társadalmi csoport, hiszen a fenntarthatóság

Szakirodalmi előzmények

A gyanúgenerálás minden válfaja előzménynek lenne tekinthető a MY-X team sok évtizedes saját aktivitásai közül (vö. pl. <https://miau.my-x.hu/miau2009/index.php3?x=e0&string=suspicion>). De itt és most csak a politikailag relevánsabb mintapéldák kiemelése történik meg annak érzékeltetésére, hogy a kihívás régóta létező és kezelhető jelenség. Jelen esetben a hangsúly nem is a lehetőség valósággá válásának bizonyításán, hanem sokkal inkább már az automatizálás lehetőségein, szintjein van:

- <https://miau.my-x.hu/miau/quilt/2020/quilt2/launching2020V13/part7.html> (az USA választások szinte ezoterikus értelmezése)
- <https://miau.my-x.hu/miau2009/index.php3?x=e0&string=robotpolg.r> (robotpolgár-tanulmányok hullámai)
- <https://miau.my-x.hu/myx-free/bevezetes.html> (választás 2010 Magyarország)
- https://miau.my-x.hu/mediawiki/index.php/HR:Politikusi_besz%C3%A9dek_anal%C3%ADzise (szövegbányászati alapozás)
- https://miau.my-x.hu/miau/279/eu_egyenszilardsag.docx (egyenszilárdság-vizsgálatok)
- <https://miau.my-x.hu/miau/279/teir.docx> (egyenszilárdság-vizsgálatok)
- <https://miau.my-x.hu/miau2009/index.php3?x=e0&string=bubor.k> (buborék-modellek)
- <https://miau.my-x.hu/miau2009/index.php3?x=e0&string=sustain> (fenntarthatósági modellek)
- <https://miau.my-x.hu/miau2009/index.php3?x=e0&string=integr.l.dik> (EU-integráció monitorozása)
- https://miau.my-x.hu/miau/279/olap_alapu_oktatas.mp4 (OLAP-alapú oktatás)
- <https://miau.my-x.hu/eeg/olapForm.php?db=fadn> (OLAP-demo)
- <https://miau.my-x.hu/fadn> (OLAP-demo Hallgatói adatvagyon-kezeléssel)
- https://miau.my-x.hu/miau/281/nemet_egyenszilardsag.xlsx (egyenszilárdság-vizsgálatok)
- kiskereskedelmi folyamatok vizsgálata (szakdolgozat – védés után azonnal)
- ...
- ...

Természetesen a választási esélylatolgatásnak számos vetülete létezik szakirodalmilag, de itt és most sem pl. a közvéleménykutatásokról, sem egyéb hangulatindexekről, azaz semmilyen szubjektív inputú elemzésről nem lesz szó. Nem lesz szó a kormányváltások előtt adatok alapján történő mintázatfelismerésről (előrejelzésről). A cikk lényege, hogy levezesse az egyenszilárdságok hiányát quasi tetszőleges kontextusok esetén országok idősoros adatai alapján nem előrejelző, hanem buborékmodell-jelleggel rámutatva a változások irányára és mértékére, de nem vizsgálva azt, mikor történik meg az esetlegesen elvárható átcsapás?!

Adatvagyon és módszertan

Részletek: https://miau.my-x.hu/miau/281/KEI_10012022150615288.xlsx

Tesztverzió: https://miau.my-x.hu/miau/281/KEI_10012022150615288_v2.xlsx

(A hivatkozott XLS reprodukálható bemutatása egyben a tesztettségé válás alapja az automatizálendő rendszer fejlesztésének egyik alapozó lépéseként.)

A dokumentáció minden egyes alfejezet kapcsán kitér az automatizálás kihívásokra, szintekre. Az automatizálás feltételezi mindenkor, hogy minden egyes modult/funkciót ennek fejlesztése előtt meg kell tervezni, ahol a tervezés része a tesztelés minbenlétének részletgazdag kimunkálása is. Mivel a mindenkor rendelkezésre álló Hallgatói kompetenciák szerves illeszkedése nem várható el, így minden egyes modul/funkció önmagában értékelendő csak, vagyis csak az a kérdés, teljesül-e (bármilyen IT-paraméterek mellett az inputból elvárt output maga). Az input-output-input kapcsolatok, vagyis az a teljes adatáramlási lánc zökkenőmentessége nem lehet elvárás, így minden kritikus ponton manuális

beavatkozások lehetnek szükségesek (pl. nyersadat-CSV-ből valahány lépés alatt elemzésre alkalmas OAM.csv keletkezhet adott IT-feltételek között offline, s az online elemző motorra való felküldése az OAM-nak egy másik IT-keretrendszerben fejlesztett más által gondozott modul esetén manuális csv-átadást is megenged az online infrastruktúra és/vagy szoftveres támogatás (vö. csv helyett közös online sql-szerver) esetleges hiányát eleve bekalkulálva...

Nyersadatok

A forrás-XLSX-állomány kapcsolódó munkalapjai:

- KEI_10012022150615288 munkalap: a stat.oecd.org szerveren jelentős adatvagyon érhető el, alapvetően országok, mint objektumok számos attribútumának eltérő időpontokhoz/idősávokhoz kötött lekérdezései formájában
 - Átvett rekordok száma: 376234 db
 - Átvett mezők (10 db):
 - SUBJECT:Subject
 - LOCATION:Country
 - MEASURE:Measure
 - FREQUENCY:Frequency
 - TIME:Time
 - Unit Code:Unit
 - PowerCode Code:PowerCode
 - Reference Period Code:Reference Period
 - Value
 - Flag Codes:Flags
- Oam-forras munkalap: a webes szolgáltatás vizuális élményének részleges rögzítésével (igény esetén a teljes adatlekérdezés hangos-filmje/tutoriál-nézete előállítható bármikor).

A nyers adatokhoz való hozzáférés nem kell, hogy az automatizáció részét képezze feltételenül, vagyis egy/több rel. nagy (több száz ezres, a jogi/technológiai lehetőség kapcsán max. egymillió rekordos export-állományok (CSV) átvétele lehet manuálisan egyedi akció.

Lehetséges azonban egy olyan automatizmus kialakítása, mely x időegységenként (pl. naponta egyszer hajnalban) kapcsolatba lép az adatbázissal és újra és újra lekérdezi a friss adattartalmat, mely alapján egyrészt a korábban még nem létező rekordok hozzáfűzésre kerülhetnek az első lekérdezéshez, másrészt az esetleges változások előző állapotai archív státuszt kapnak, míg a mindenkori utolsó adatérték lesz az éppen aktuális. Az ilyen frissítési funkcionális eredménye akkor teremt érdemi információs többletértéket az adatbázisszerver frissítési szokásainak letapogatásán, statisztikai értelmezésén túl, ha mindenkor új OAM-ba torkollik, mely adatváltozások esetén rangsorszinten nem feltétlenül jelent új modellszámítási kényszert a rangsor-nézet tompító hatásai miatt. De az új adatvagyonok kapcsán pl. új idősáv-rétegek jelenhetnek meg, melyek befolyásolják a modellezések számát és a vizualizálható részeredmények számát, s végső soron magát a teljes végeredményt. Mivel a kiskereskedelem 2005-höz képesti alakulásának indexértékei havi bontásúak és a legfrissebb adatok valóban akár napi ritmusban bővíthetik a letölthető adatvagyonot, így az automatizálás ezen lehetősége jelentős munkamennyiséget jelent – az érzékenységtől függően nulla vagy kardinális hatással az eredményességre (vö. bizonytalan, de nem bagatellizálható információs többletérték termelési potenciál).

Az adatvagyon átvételének manuális és/vagy automatizált kialakítása kapcsán az modul/funkció-outputról dönteni kell: pl. csv, sql (pivot vagy olap-támogatással), stb.

Adatvagyon minőség-ellenőrzés alapjai

Kapcsolódó munkalapok:

- OAM-darab munkalap: tartalmazza a kimutatásvarázslással kialakított egyedi (egy-számoságú) darabnézetek egyikét
- OAM-nyers munkalap: tartalmazza a darabnézet alapján előálló összeg-nézetet

A darabnézet célja az esetleges ismétlődések és hiányok feltárása, a végső OAM várható méretének (azaz objektumszámának/minőségének és attribútumszámának minőségének) tervezéstámogatása.

Az összegnézet alapján a várható OAM attribútumainak értelmezési intervallumai, ezek esetleges hibái tárhatók fel.

Az átvett adatvagyon minőségbiztosítása mindenképpen automatizálandó, mely eredménye adott adatvagyonrészlet esetén az elemzésre való alkalmatlanság kimondása és a további lépések tiltása.

A kimutatásvarázslással demonstrált ellenőrzési lépések sql-alapon, ill. online/offline (pivot/OLAP) is elvégezhetők, de rel. kis adatmennyiség kapcsán tetszőleges ciklus-alapú algoritmusokkal is lefedhető a számítási folyamat.

Az ellenőrzés lényege nem maga a pl. kimutatásvarázslott riport, hanem ennek értelmező szabályai: pl. HA(a potenciális objektumszám kisebb, mint $O(*)$), akkor az OAM elemzésre alkalmatlannak tekintendő, ill. ha HU nem része az elemzésre alkalmas OAM-nak, akkor az OAM elemzése felesleges, stb.

A forrás-XLSX_állomány csak utal a hermenetutikai rétegekre, ezeket mindenkor ad hoc jelleggel kell tervezni és véglegesíteni.

Az OAM-képzés lépései

A pivot riport formátum nélküli állapota lehetővé teszi felesleges (adathiányos sorok) kizárását (szűrését – vö. pl. a sorokban található adatok száma alapján):

The screenshot displays an Excel spreadsheet with a pivot table. The columns represent years from 2011 to 2020, and the rows represent various countries. The data is filtered to show only countries with a value greater than 0. The spreadsheet is titled 'KEI_10012022150615288' and shows a summary of data for various countries over time. The data is organized into a pivot table with columns for years and rows for countries. The data is filtered to show only countries with a value greater than 0. The spreadsheet is titled 'KEI_10012022150615288' and shows a summary of data for various countries over time.

Felesleges (adathiányos oszlopok) szűrését (vö. az oszlopokban található adatok száma alapján):

...(összes havi adatok tartalmazó nézet bal (felül) és jobb széle (alul)):

...pirossal jelzett kritikus adathiánnyal az oszlopokban (vö. jobb alsó képrész)...

A legértékesebb részlete egy OAM-ot megalapozó kimutatásvarázssolt riportnak egy önálló optimalizációs modul lehetne, hiszen a hiányzó adatok kapcsán (vö. <https://miau.my-x.hu/miau/quilt/2020/quilt2/launching2020IV15/part3.html> - az 1500-tól napjainkig adatbázisba foglalt jelenségek le (vö. CLIO INFRA jelenség) matematikailag értelmezhető kérdés az, vajon mekkora a legnagyobb hiánytalanul egymáshoz illeszkedő anyag/adatfelület egy lyukas törölköző esetén, ha a sorok és/vagy oszlopok kivágott csíkjai alapján lehet garantálni az OAM-ot, vagyis legnagyobb anyagfelületet megtestesítő logikai egységet.

Ez a hiánytalansági optimalizációs feladat univerzalizálható akkor, amikor idősorokban adathiányt is megengedünk: pl. az idősor bármely végén és/vagy az idősor közepén de maximum 1/több szomszédos hiánypozíció formájában, ahol a trend-függvények és/vagy arányosságok/átlagok automatizáltan segíthetik a lyukak „befoltozását”.

Tudni kell, hogy a legnagyobb adat/anyag-felület kérdése (lyuk-foltozással, vagy anélkül), de nem szakítható el teljesen a kontextustól: az OAM akkor értékesebb, ha a sorok (objektumok) száma minél nagyobb arányt képvisel az oszlopok számához képest úgy, hogy a rendelkezésre álló oszlopok (attribútumok) egyedisége is vizsgálendő, ahol egyedi egy attribútum, ha sorszámvetülete egyetlen egy másik attribútum sorszámvetületével sem azonos az adott adatmennyiség esetén. A kontextuskötődés pedig tételesen ott lép be a képbe, ahol az objektum-képzés logikája alapjaiban határozza meg a ráépülő (konzisztencia-alapú) hermeneutikát (vö. https://miau.my-x.hu/miau/280/bearing_wear_v1.docx). Az objektum-képzés során attribútumok konvertálódnak objektumazonosítókká, így az oszlopszám csökkenése árán növelhető a sorok száma.

Sorcímkék	direkt átlag	direkt medián	direkt max	direkt min	direkt szórás	direkt variancia	direkt merekedség	Y	2021-07-Jul-2021
AUT: Austria	✓	101	100	4	113	87	10	0.06	1106793
BEL: Belgium	✓	3	113	3	113	91	10	0.05	1105917
BRA: Brazil	✓	98	99	5	108	82	23	0.03	1106943
CAN: Canada	✓	102	102	9	124	77	87	0.23	1117998
CHE: Switzerland	✓	100	100	4	118	83	18	0.08	1105908
CZE: Czech Republic	✓	106	104	12	131	91	146	0.31	1130385
DEU: Germany	✓	103	102	8	124	93	59	0.20	1118205
DNK: Denmark	✓	102	101	4	121	97	17	0.08	1114752
EA19: Euro area (19 countries)	✓	102	101	5	116	88	28	0.12	1113700
ESP: Spain	✓	102	104	6	112	76	31	0.03	1104582
EST: Estonia	✓	101	104	12	130	76	136	0.31	1129600
EU27_2020: European Union – 27 countries (from 01/02/2020)	✓	103	101	6	119	91	39	0.15	1116425
FIN: Finland	✓	105	102	5	120	98	29	0.13	1117515
FRA: France	✓	103	102	9	124	78	80	0.22	1121485
G-7: G7	✓	102	101	6	120	88	36	0.15	1116467
GBR: United Kingdom	✓	103	102	9	126	90	85	0.24	1119010
GRC: Greece	✓	105	102	9	135	77	76	-0.13	1121100
HUN: Hungary	✓	106	104	15	132	87	211	0.39	1128860
IRL: Ireland	✓	103	105	14	133	69	209	0.35	1130000
ISR: Israel	✓	106	104	16	142	82	256	0.42	1139297
ITA: Italy	✓	99	100	4	105	72	16	-0.04	1101100
JPN: Japan	✓	101	101	3	113	87	7	-0.01	1100898
KOR: Korea	✓	103	103	8	121	88	70	0.22	1119405
LTU: Lithuania	✓	106	104	17	152	80	297	0.46	1149900
LUX: Luxembourg	✓	73	47	46	163	21	2138	-0.98	1033400
LVA: Latvia	✓	101	101	11	124	78	123	0.30	1121610
MEX: Mexico	✓	100	101	7	110	82	45	0.14	1106424
NLD: Netherlands	✓	104	103	6	125	95	36	0.12	1118405
NOR: Norway	✓	101	100	5	117	92	24	0.11	1112254
OECD-OECD - Total	✓	102	101	6	120	89	40	0.16	1117283
OECD-OECD - Europe	✓	102	102	7	120	90	48	0.17	1117985
POL: Poland	✓	107	105	15	135	88	232	0.40	1142500
PRT: Portugal	✓	107	107	10	126	90	46	0.10	1119595
SVK: Slovak Republic	✓	103	101	7	116	94	16	0.16	1123130
SVN: Slovenia	✓	108	103	14	134	89	208	0.34	1128310
SWE: Sweden	✓	101	102	9	121	86	77	0.24	1118100
TUR: Turkey	✓	100	101	13	135	78	164	0.32	1136580
USA: United States	✓	102	100	7	127	89	49	0.17	1119902
ZAF: South Africa	✓	100	101	8	113	57	67	0.17	1098960

$Y=x(127)$, X_i = statisztikai az $(X_1, \dots, X_{126})$ tömbnek – nyitó állapot

A végső OAM lehet a nyers OAM (maximális anyagfelület) statisztikai nézete, vagyis a sok-sok attribútum (idősor-elem) átlaga, szórása, mediánja, maximuma, minimuma, stb.

Ismét csak kontextus-függő jelenség az automatizációs kihívások határterületén az, miként lehet OAM-sorozatokat értelmezni statisztikai konverziókön keresztül (vö. jelen esettanulmány: https://miau.myx.hu/miau/281/KEI_10012022150615288.xlsx, ahol egyre rövidülő idősor utolsó ismert eleme válik Y-ná és az egyre rövidülő X-halmaz statisztikái lesznek a látszólag változatlan jelentésű, de numerikusan impulzívan is változni képes magyarázó attribútumok). Az OAM méretének megmérévése az egyre csökkenő idősor-hossz technikájával olyan automatizációs alapvetés, mely lehetővé teszi a gyanúgenerálás kockázatainak feltárását további emberi beavatkozások nélkül.

[illegible]

...dupla-attribútum-készlet OAM...

Az OAM-képzés tehát megállhat

- a kimutatásvarázssolt állapotban adathiánymentes esetben
- a lyukas riport megfoltozása után
- a lyukas riport optimalizált állapotainak valamelyikénél (párhuzamosan többen is)
- a bármilyen sok-attribútumos nyers OAM statisztikai sűrítése után (idősoros léptetésekkel megsokszorozva/lefedve a dinamikus elemzés OAM-igényét)
- a nyers attribútumok származtatásai után pl.
 - dupla-attribútum-készlet kialakítása után
 - valódi származtatások után (pl. bármely két nyers attribútum különbsége, szorzata, hányadosa, stb. – melyek egyben a méretfüggetlenítés/mutatószámképzés célzott, vagy kombinatorikai eszközeiként is értelmezendők)
 - optimalizáló attribútum-képzések után
 - attribútum-pixelesítés/farokkurtítás után (hardvererőforrást optimalizáló/futásgyorsító intézkedésként – de az online solver-megoldások esetleges futászavarait elhárító intézkedésként is – az Y-konverziók lehetőségei és hatásai mellett: vö. https://miau.my-x.hu/miau/281/Y_conversions.xlsx)
 - (ezek és más technikák tetszőleges hibridizálása után)

A nyers (saját attribútum-mértékegységeit kezelő) OAM-alapok elemzésre való előkészítésének lezárását jelenti az attribútumok sorszámozása, ami egyszerre mértékegységtelenítés, standardizálás, ill. a lépcsős függvények kialakítását megalapozó lépés.

Mint belátható, az OAM-képzés kombinatorikailag quasi végtelen lehetőségi terét teljesen automatizáltan kezelni itt és most lehetetlen, s elemző szakértő esetén ez a művészet és a tudomány határterülete egyben.

A modellezés lépései

Az modellezés automatizálásának alapját két út teremtheti meg:

- a C-URL-hívások lehetősége: <https://miau.my-x.hu/bprof/2021/curl.docx> és
- a saját solver...

A C-URL-hívás a normál esetben böngészőn át elérhető, manuálisan kiszolgálható (egyelőre befolyásolhatatlannak = idegennek tekintendő) online támogatás programkódból való tetszőlegesen sok meghívását teszi lehetővé.

A saját solver online/offline verziója pedig a saját, akár osztott problémakezelés minden aspektusát támogatja.

A modellezés automatizálása nem csak a C-URL-hívások számára előkészített OAM-ok biztosítását jelentő előzetesen már tárgyalt lépésekből áll, sőt, leginkább nem ebből, hiszen a C-URL-hívás inputjainak léte alapvetésként értelmeződik itt és most. A modellezés-automatizálás lényege a solver-től visszakapott válaszok hermeneutikai rendszere, vagyis az a HA()/AKKOR()-vezérlés, ami a kapott eredményeket előértelmezi, s dönteni képes arról automatikusan, vajon mikor tekinthető egy eredmény továbbhasznosításra méltónak, ill. mikor nem, s ha nem, akkor van-e esély automatikus beavatkozásra. Az automatikus beavatkozások eszközei lehetnek az alternatívák kikényszerítésének technikái: pl. Y-konverziók, sorszám-növelés, oszlopszám-növelés, alternatív sorszámozás, stb. Az

automatikus beavatkozások szükségszerűségének egyik tipikus indikátora, ha a becslések összege és a tények összege nem azonos.

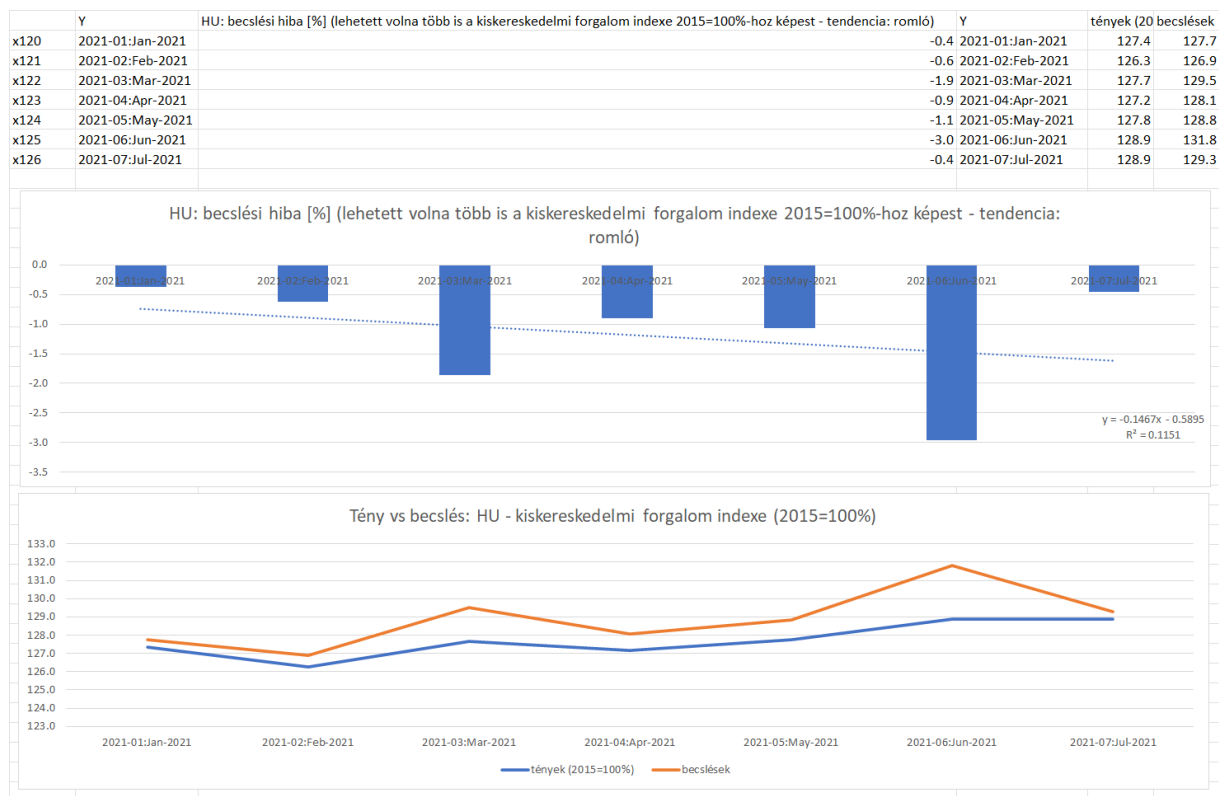
A modellezés automatizálásának speciális aspektusa a függvény-szimmetriákra visszavezethető önellenőrzési mechanizmusok aktiválásához szükséges inverz-nézetek előállítása és inputként való felhasználása. De itt is jelezni kell, hogy pl. a magas arányú, ill. egyáltalán fellépő invaliditási jelenségek értelmezése visszacsatol az OAM-definíciós komplexitás még eddig egyáltalán nem érintett rétegébe, vagyis az antagonizmusok előelemzésbe... Az antagonizmusok előelemzése nem más ugyanis, mint annak feltárása, mely objektumokat kell királycsinálóként megbélyegezve kizárni, azaz marad-e egyáltalán kellő számú/tartalmú objektum adott adatvagyon esetén, vagy az adatvagyon jelentős része az árnyékvilág része, ahol egy-egy objektum egy/több másik objektumhoz képest semmiben nem jobb, ill. mindenhol máshol rosszabb, s így alkalmatlan a valódi hasonlósági erőterek kölcsönhatásaival zavarásmentesen együttműködni.

Amennyiben az elemzések automatizálása nem csak pl. a függvény-szimmetriás OAM-párok párhuzamos/egymást követő futtatásában merül ki, hanem előretervezetten OAM-sorozatokat kell előállítani és elemezni (vö. pl. STEP-IX: https://miau.my-x.hu/myx-free/index_e8.php3?x=e08, kérdőív-elemzés: <https://miau.my-x.hu/miau2009/index.php3?x=e37>, stb.), akkor az elemzés-automatizációnak (mint jelen esetben az idősorosság kapcsán) erre is fel kell készülnie. Az idősorosság kezelése tehát ebben az esettanulmányban nem jelent mást, mint amit az X126-125-124-123-122-121-120 jelzésekkel ellátott munkalapok demonstrálnak az XLSX-állományban, vagyis az egyre rövidülő inputidősorra vonatkoztatott statisztikai OAM-képzést...

Eredmények értelmezése

Jelen esetben az eredmények értékelése annak a dashboard-szerű állapotnak az előzetes kialakítását, megtervezését tételezi fel létezőként, mely megadja:

- milyen eredményadatokra van szükség tételesen?
 - pl. csak a végső becslésekre (jelenleg C-URL-támogatással ellátott nézet)
 - pl. a lépcsős függvény lépcsőire
 - stb.
- milyen további számításokat kell ezekkel még elvégezni? (ahol előállhat a többrétegű modellezés azon speciális esete, amikor részmodellek pontossági adataiból egy zárómodellhez előbb még OAM-ot kell alkotni)
- milyen vizualizációs effektek emelik ki vélhetően a legjobban az eredményeket?
- milyen HA()/AKKOR()-jellegű sablon-szöveggyártási szabályokat kell értelmezni tudni automatikusan (pl. valid/invalid, ill. lehetett volna több/kevesebb, stb.)



...a becslés alapján a magyar kiskereskedelem havi változási indexe szisztematikusan, de hullámzó mértékben a potenciálját (tendenciájában vélhetően romló) ki nem használó módon, azaz a lakosság hátrányára alakul, ami kormányváltást elősegítő erőtként értelmezendő, mint a szavazók kárára vélelmezhető buborékerőter...

A dashboard-kialakítás automatizált modulja tehát képes kell, hogy legyen arra, hogy magától értetődővé tegye a vizualizációt üzenetét az átlagbefogadóban további szöveges tanulmányok igénye nélkül is.

A dashboard-okból több is lehet: lehet a sorozat-elemzéseknek attribútumként egy-egy dashboard-ja pl. országokként, s lehet a sok attribútumot összegző dashboard is (vö. választóközréteti adatok vs. országok adatok).

Vita

Mint látható/belátható, az elemzések világának (az adattudományi erőternek) teljes automatizálása nem lehetséges adott célprojekt kapcsán vélhetően még gyenge közelítéssel sem. Így az automatizálás adott termék (dashboard-szerkezet) alatti lépéseket tudhat racionálisan csökkentett kihívásmennyiségre vonatkozóan és a manuális beavatkozásra felkészülve támogatni.

Konklúziók

Az itt és most automatizálásnak nevezett folyamat nem más, mint az Excel-ben folyó kreatív munka apróbb/nagyobb macro-kkal való megtámogatása, vagyis azon lépések leprogramozása, melyek önmagukban letisztultnak vélhetők kezdettől fogva...

Referenciák

...szövegközben...

Mellékletek – avagy alternatív Hallgatói fejlesztések vázlatai

Szenárió1

Kiindulási helyzet: az ügyfél jusson el pl. az arukereso.hu-t használva egy URL-hez pl.

https://www.arukereso.hu/hutoszekreny-fagyasztó-c3168/fn:termek-összehasonlítása:zanussi-zrb33103wa-p272930431,gorenje-rk4172anx-p408880113,beko-rcsa-330k31-w-p359309879,gorenje-rk4172anw-p408615135,indesit-lr7s2w-p341919636,indesit-lr6-s2-x-p347571984,indesit-lr6-s2-w-p347571982,beko-csa270m30w-p383036065,candy-cm-3354-x-p421328934,candy-cm-3354-w-p421328928/?utm_medium=referral&utm_source=miau.my-x.hu

Az url lenne tehát az input, mely alapján kellene pl. egy "lokális" mentés

A mentett állományokban kell megtalálni az OAM minden részletét (vö. <https://miau.my-x.hu/miau/281/f12.mp4>)

A fellelt nyersanyagból kellene letisztult (rangsorolható) OAM-ot építeni (itt a default rangsor a vevő átlag-józanész: minél több teljesítményréteg, annál drágább lehet a termék)

C-URL-hívások

eredményértelmezés (ha van kapacitás, akkor stepix-alapon is: https://miau.my-x.hu/myx-free/index_e8.php3?x=stp4)

eredmény vizualizálás

Vagyis, ha a leendő ügyfélnek van már egy URL-je, akkor egy robot-marketing-szakértő válaszol neki (=honlap és/vagy mobil-applikáció formájában)...

Az elvárt válasz/vizualizáció rel. triviális:

melyik/melyek a legjobb ár/teljesítmény-viszonyú objektum(ok)

mi az összes objektum rangsora

mely objektumoknak van árelőnye, normaszzerű ára, árhátránya, ill, melyről nem beszélhet a robot (invalid)?

Szenárió2

https://www.ingatlanet.hu/keres%C3%A9s?status=1&group=2&city=&aliasIds%5B%5D=3350&aliasIds%5B%5D=3375&minPrice=&maxPrice=20&plotSizeMin=&plotSizeMax=20&roomMin=&areaSizeMin=&areaSizeMax=&buildYearMin=&buildYearMax=&floorMin=&floorMax=&ing_allapot_kod=&ing_falanyag_kod=&ing_futes_kod=&ing_parkolas_kod=&netId=&subType%5B%5D=3&subType%5B%5D=2&subType%5B%5D=17

1 of 40: <https://www.ingatlanet.hu/ingatlan/Budapest-XIV-ker%C3%BClet/6210647-elad%C3%B3t%C3%A9glalak%C3%A1s>

S íme, egy lakás-összehasonlítási alapvetés (véletlen szűrési feltételekkel), ahol a nyitó-URL ismét csak egyetlen egy URL, de itt (sajnos?:-) be kell járni a mögöttes találatzámnak megfelelő URL-eket és ezek adatait is OAM-ba kell sűríteni...

Itt is érdemes utalni arra, hogy a hiányos OAM kapcsán önálló programozási kihívás (= szakdolgozat) az adathiány racionális pótlásának algoritmizálása, ill. a potenciális adatpótlások hatásának feltárása az eredményre (vö. közgazdász-szemmel: érzékenységvizsgálat:-)

Szcenárió3

<https://www.hasznaltauto.hu/talalatilista/PCOG2VGRR3RDADH4S56ACFAW63BOHHOQEK05ASRH5V VWLKBJUFEYZEVULJAPZ6ZZJWAZNZIJGO3OH4LEKKIJG53Z6FZJYSKRIHAJFHECGU3GFQOYLAFH6RUD7I CHLIAWTJFAC6SYXDXPBPLSAUDPIDIU4DHWFMRRUPXJBBTBUXDPSTW4V6RBP36BGQVLC572Z7U OLR56EFG6MWAUO7EAZYKO3RZJIYW67XGKKKOBQLOCVU6IXQVMVYD5ULEL3SHRZYGDVVDYB32SG7 66SSKHACDSQGGNESMLDSIWMBKVAY6ZJ3NSUMAHN45XBYIHP2LIDR6Z2MPDLGRVCOPN7VN55XO6 5YOOFMYEDRT7EHVZIVX5ADOE7POJ2H6ZFRLWGRZF4PFNXWQHGF7ZODU4RUGQMRLUKSSPLLXO7F N23O3VCOBFYUZIXV32SRWZOCUHOQUUHCMZ6AKWIKWIWWWWKUFSFQD5YYVJIGWLWBPTTFT3FOK JFVAR22T7IEOP5M3JG67WBQ22IJEUHNJ43BUD364R5QUVNKKGQR4M7OV32MOXUNEEZL2MIH5AW ZP6OV5TXLAJ5IN4TYDVXQUQJMIC7MTC2KCZXC6XOJOGFLGGDHFGPMI6ES4JUYZJZJPYJYWKYHPSCX XNBFXLNIKHU5EF6HOM7XWGL2RSWZSQDB5VDLRUPAOKCTM7UTJGRTKWISUV25LJK6GOZVCCQH66 K4JTPJ6K3WOPK4OZ7RJZU2PPQHG7GSQ2VMIL2ILT3BUNQ5AFDH5CNJ226VCMONAHHD5TAWT3ILR O3DYV3EJ5GT7RZCUA7T4ELNZDJ4HEVPV6J4PQW7SJPWKH3X3JMUDCWRVHZ5J5BHWQ4657EJLIKNR 7TTJCGM777UFWW3UHWZBPP6AYDKGKQK>

1of44:

https://www.hasznaltauto.hu/szemelyauto/bmw/120/bmw_120_vezetett_szervizkonyvesbenzines-17462852

<--vajon a használtautó URL-je (nálam éppen 44 találat) nem válik-e adott idő múlva érvénytelenné?

<--(ha igen, akkor az ügyfelünk érdeke, hogy gyorsan átugorjon a mi szolgáltatásunkra... :-)

<--itt is szükséges lenne a találati URL-ek egyenkénti bejárása, de egyébként a főséma még mindig ugyanaz

Szcenárió4

pl. <https://koponyeg.hu/elorejelzes/Budapest>

Gyönyörű kihívás, bár nem tipikus online szolgáltatás, sokkal inkább pl. civil kurázi, ha egy RENDSZER képes objektív találati arányokat számolni (vö. tv-nézési arányok) egyes meteorológiai előrejelzők egyes meteorológiai eseményeit/helyszíneit illetően az adott napon előrejelzésnek számító adatok gyűjtése nyomán (amit ugye a meteorológusok pénzért SEM adnak ki - vajon miért:-)...

Ilyen adatvagyon már egyébként létezik (egyidőben keletkezett kb. a 2010-es választásokra vonatkozó elemzésekkel): https://miau.my-x.hu/myx-free/olap/olap3/4_olap_m.php3

de manuálisan jött létre...

S nem melleleg a fenti adatvagyon alapja (lehetne) egy szintén 10+ éves fejlesztésnek, ahol a cél számos meteorológiai hazugság/forrás közül kihámozni a leginkább igazat: <https://miau.my-x.hu/miau2009/index.php3?x=e0&string=putnoki>

A meteorológiai is besorolódik ezáltal a valahol van publikus adat és valahol van elemzett adat iránti igény alapsémába...