

# Vigyázat „emberkísérletek”!

## avagy az intuíciós potenciál újszerű értelmezési lehetőségei

(Human experimentations or new interpretation of the intuition potential)

Pitlik László, MY-X kutatócsoport

**Kulcsszavak:** stressz-teszt, kérdőívezés, intuíció-teszt, profilírozás, személyiségfejlesztés, idősorok - 2D-s mintázatok - komplex vizuális élmények (honlapok) szubjektív értékelése, KÉ2014

**Kivonat:** Az intuíció olyan emberi erő(s)forrás<sup>1</sup>, mely a problémamegoldás lényegéént is felfogható. Az intuíció képes idősoros görbék várható alakjának felismerésére, s ezzel a várható jövő kontúrjainak élesítésre a döntéstámogatás érdekében. Az intuíció képes 2D (ill. 3D) pontfelhőkből összetartozóbbnak vélt alakzatok feltárására, vagyis a világ megértésének modellszerű leképezésére, a jelenségek klasszifikálására. Az intuíciónk segít a kérdőívek által tőlünk remélt válaszok megadásában, ezzel bizonyos értelemben kiszolgáltatottá téve minket rejtett problémáink letapogathatóságát érintően. Az intuíció adja az alapot komplex jelenségek értékének felismeréséhez (pl. honlapok vizualitása, ill. ízek/szagok értelmezése). Emellett minden egyes naplózható cselekvésünk a potenciális stressz-reakciók (mint a legmélyebb intuíciós formák) nyomait őrzi – csak fel kell tudni tánni ezen nyomokat. Azon emberi egyedek, akik esetében az tudatosan is kezelt intuíció relatíve gyenge, érdemes ezt a strukturált gondolkodás tanulásával kompenzálni. Azok esetében, akikben a stressz-képletek halmozódása egyre jobban közelíti a kritikus szintet, ott érdemes prevencióban gondolkodni. A tudatos és az öntudatlan intuíciók interakciói nem képezik jelen cikk tárgyát...

**Keywords:** stress-test, questionnaires, intuition test, profiling, development of personality, subjective interpretation of time series, 2D-patterns and complex visual impulses (like web pages), Night of Researchers 2014

**Abstract:** The intuition is a kind of fountainhead<sup>1</sup> being essential for human problem solving. The intuition is able to formulate expectation about future of time series delivering decision supports every moment. The intuition is also able to interpret 2D (3D) clouds of pixels supporting classification issues. The intuition makes possible to create answers in case of questionnaires and therefore it makes also possible to explore hidden layers in the human behavior patterns. The intuition generates evaluations in case of variations of complex phenomena (like contextual/visual effects of web sites, or smells and tastes). Each of our logged reactions let derive signs/suspicions of stress (where the stress is probably the most original layer of the intuition). In case of humans having an intuition potential in a relative low level, it seems to be worth learning about structuring of minds. In case of humans characterizing through stress-elements, the appropriate forms of prevention strategies should be practiced. The interactions between conscious and unconscious intuition forms will not be handled here...

---

<sup>1</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Fountainhead](http://en.wikipedia.org/wiki/The_Fountainhead)

## Bevezetés

Az „emberkísérletek” kifejezés használata kevésbé a blikkfangosság, mint inkább a szemléletformálás céljait hivatott szolgálni jelen cikk címében. Sokan nem szeretik, de a közösségi tudat fejlődésébe vetett rendületlen hit kapcsán mindenkor utalni illik arra, hogy a wikipedia két szócikket is szán a kérdéskörnek<sup>2</sup> úgy negatív, mint pragmatikusan pozitív megközelítésben. Ezek egyikének sincs azonban magyar testvéroldala, ami önmagában is jelzésértékű...

Az embereken végzett kísérleteknek tehát vannak etikus és ebből következően etikátlan válfajai – s mint majdnem minden esetben itt is létezik egy fuzzy/szürke zóna, melyben vitatkozni illik és lehet arról, inkább fekete vagy inkább fehér-e az adott jelenség? Ilyen szürkezónákra szeretné ez a cikk ráirányítani a figyelmet annak érdekében, hogy a „nagytestvér” figyel negatív értelmezéstömeg mellé sok-sok testre szabott tanácsadási lehetőség pozitív üzeneteit is értelmezni lehessen...

Jelen cikk apropóját a Kutatók Éjszakája 2014-es eseménysorozatára való felkészülés adta. Erre a MY-X kutatócsoport számos, éppen ezen cikk keretében hasonlóként beállítandó és bemutatandó aktivitással készül...

Előzményként érdemes ennek kapcsán kiemelni, hogy a SZIE 2014-es Innovációs Vándordíj pályázatára a MY-X kutatócsoport 7 jelzésértékű pályázatot adott be 2014 nyarának elején<sup>3</sup>. Ezek pályázatok közül 5 olyan volt (vö. a klaszterszám optimalizálása (2D), a kérdőívek (lie2me) személyiségtesztként való felhasználása, a céginformációs rendszerek témaköre, az az egyetemi honlapok rangsorolása, ill. partnerkockázatok feltárása), melyek alapvetően érintik az ember szubjektív intuíciónak potenciáljának hermeneutikáját, ill. a stressz<sup>4</sup> fogalmát, melyet önálló startup alapítás is kísér...

Az intuíció mérését célzó aktivitások mellett az intuíció támogatása is fontos szerepet játszik a kutatócsoport munkájában<sup>5</sup>, hiszen például az innovációs tanácsadás játékos lehetőségét kínálja fel a „találós kérdések” megoldásához felismerni vélt séma is...

## Célok, feladatok

A cikk célja a Kutatók Éjszakájához valódi tudományos áttekintéssel szolgálni a rendezvény keretében már kényszerűen sokkal könnyedebb témafeldolgozása alapjaként és háttereként.

Ennek érdekében itt és most bemutatásra kerülnek a potenciális „emberkísérletek”, vagyis azok a tesztek, melyeket önkéntesekkel szeretnénk folytatni annak érdekében, hogy saját adataik és/vagy anonim csoportadatok alapján jobban megismerhesse magát minden bátor érdeklődő.

A tervezett programok spontán és bejelentkezés alapján is elérhetők. Mindkét esetben ismertetésre kerül az érdeklődőkkel az adott teszt lényege és várható értelmezési intervalluma. Célcsoportként értelemszerűen elsődlegesen a tudomány iránt érdeklődő laikusokat kell tekinteni a keretrendezvény stratégiáját követve, de lényegében bárki, akit egy-egy teszt érdekel, részt vehet benne...

Mint érzékelhető, ezen témafelvetések mentén az informatika tipikus interdiszciplináris területre tévedt, ahol a fókuszban immár az ember áll, s ezért a kutatócsoport munkája is a SZIE GTK TTI, vagyis a Társadalomtudományi Intézettel karöltve kerül megszervezésre!

---

<sup>2</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Unethical\\_human\\_experimentation\\_in\\_the\\_United\\_States](http://en.wikipedia.org/wiki/Unethical_human_experimentation_in_the_United_States), ill.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Human\\_subject\\_research](http://en.wikipedia.org/wiki/Human_subject_research)

<sup>3</sup> <http://miau.gau.hu/miau2009/index.php3?x=e0&string=v.ndord.j>

<sup>4</sup> <http://miau.gau.hu/miau2009/index.php3?x=e0&string=stress>

<sup>5</sup> [http://miau.gau.hu/miau/192/naiv\\_ido.doc](http://miau.gau.hu/miau/192/naiv_ido.doc),

Potenciális tesztek és partnerek:

- idősorok várható alakulásának felismerése (Partner: Creditreform Kft. - Szűcs Gábor GSZDI-PhD-Hallgató - ügyvezető)
- 2D-ponthalmazok leginkább összetartozó alakzatainak felismerése (Partner: SZIE KJMI - Dr. Ruff Ferenc –tanszéki mérnök )
- legideálisabb honlapok felismerése (Partner: Losonci György - GSZDI-PhD-Hallgató)
- előírt alakzat egérmozgással való lekövetése (Partner: Alföldy-Boruss András - SZIE ALUMNUS)
- rendezvényértékelő kérdőív kitöltése

A tervezett kísérletek egyben oktatás-módszertani kísérletek is, vagyis leendő tanárok számára illene, hogy a kiképzendők gondolkodási struktúrája és a saját gondolkodásmódjuk miként kombinálható ideálisan?

Hasonlóképpen igaz ez a kutatás-menedzsment és az innovációs tanácsadási kérdések esetén is: egy-több feltaláló/doktorandusz és egy-több mentor/konzulens kooperációjának, interakcióinak finomhangolása lehet ösztönös, de még ez esetben sem árt egy fajta pályaalakmassági vizsgálati jegyzőkönyvként egymás intuíciós-potenciálját, stressz-tűrési karakterisztikáit ismerni...

## **A tesztek részletes ismertetése**

### ***Idősorok várható alakulásának felismerése***

A kísérlet:

- Ennek a kísérletnek az előzményei közel 20 évre nyúlnak vissza<sup>6</sup>.
- 2014 szeptemberében a céginformációs rendszerekből kinyert
- pl. export adatok
- 2005-2013 közötti idősoraiból villantunk fel képeket
- pl. a közgazdasági pályára készülő középiskolások számára annak érdekében,
- hogy fel tudjuk mérni, milyen találati aránnyal képesek az általunk ismert, általuk értelemszerűen nem ismert 2013 adat és a 2012-es adat viszonyát megbecsülni
- eltérő jelenségek kapcsán
- sok jelenség 2005-2012 közötti lefutásait
- egyrészt spontán,
- másrészt tetszőlegesen bonyolult eszközökkel való értelmezése után.

A kísérlet értelmezési tere:

- A kísérlet kiértékelhető klasszikus statisztikai alapokon: pl. mekkora a legnagyobb és a legkisebb találati arány, mennyi a medián és az átlag, stb.
- A kísérlet a kísérletre önként jelentkezők bizonyos jellemzői alapján (pl. kora, neme, eddigi matematikai jegyeinek átlaga, trendje, stb.) relativálható, vagyis nem várható el egy óvodástól ugyanaz a találati arány, mint egy közgazdász PhD-Hallgatótól...
- Mindazok számára, akik nem érik el abszolút értelemben a 75%-os búvós határt, ahol a téves előrejelzések átlagos károkozásának levonása után minden második döntés átlagosan haszontermelő, már önmagában is érdemes a strukturált gondolkodás témakörét komolyabban venni... S még az sem megnyugtató, ha valaki teljesíti ezt a

---

<sup>6</sup> [http://miau.gau.hu/miau2009/adatlap.php3?where\[azonosito\]=23464&mod=l2003](http://miau.gau.hu/miau2009/adatlap.php3?where[azonosito]=23464&mod=l2003)

szintet, ha véletlenszerű után-követések keretében ennek a szintnek a stabilitása alacsony...

- Egy adott populációban még továbbra is abszolút értelemben értékelve a találati arányokat, az érintettek (s pl. a HR-szakértők is) impulzusokat kaphatnak arra vonatkozóan, kik képesek a csapatban a leginkább ösztönösen JÓL értelmezni a mindenkori helyzetet...
- Abban az esetben, ha a teljesen spontán ráérzés és a tudatos felülvizsgálat után a találati arány adott személyek esetén jelentősen eltér egymástól, de a jobb eredményt a mélyebb átgondolás adja, akkor ezen készség tanfolyami fejlesztése jelentős sikerre vezethet. Ha fordított helyzet alakulna ki, vagyis valakinek az ösztönei sokkal jobbak, mint tudatos megfontolásai, akkor a személyiség jelentősebb formálása lehet szükséges ahhoz, hogy valaki tudjon hosszabb távon mit kezdeni a mások által már kidolgozott, leosztelt, kiérlelt tudás-elemekkel...
- A relatív skálán való helyzetértelmezés szimulációs rendszert engedhet építeni: vagyis előrevetíthetővé válik, milyen személyiségű egyedek milyen változások kapcsán milyen mértékben indulhatnak meg az intuíciós versenyskálán felfelé?
- Minden relativáló számítás és tervezett szemléletformálás mögött a kutatócsoport többek között hasonlóságelemzési modelleken át igyekszik bevezetni az érdeklődőket a mesterséges intelligencia kutatások világába, pl. a GPS = general problem solving jelenségkörbe...

## ***2D-ponthalmazok leginkább összetartozó alakzatainak***

A kísérlet:

- A kísérlet alapkérdése: vajon a statisztikai programcsomagok által kínált (és legtöbbször használt) csoportosító/klaszterképző eljárások miért nem adják meg automatikusan a legjobb csoportosítást jelentő megoldást? Vagyis miért bízzák a számítások értelmezését részben/teljesen a kutató szubjektumára?
- A kísérlet háttérében a kutatócsoport olyan hasonlóságelemzési modell-sorozatot állított fel, melyről nyomatékosan vélelmezhető, hogy képes a jelenségek kontextusától függetlenül megítélni azt, vajon matematikai értelemben van-e ideális klaszterszám, ill. lehet-e minden csoportosítás másként egyformán helyes?
- Az érdeklődők a kísérlet keretében ábrásokat tekintenek meg, melyekről egyetlen egyet kell eldönteni: hány csoportba sorolandók az ott 2D-ben ábrázolt pontok?
- A kísérlet kiegészítő szakasza lehet, hogy ezeket a csoportokat valaki be is rajzolja...

A kísérlet értelmezési tere:

- A szoftveres csoportképzésre számos módszer áll rendelkezésre.
- Már az sem mindegy, milyen jellegű csoportokat keres valaki. Hasonlóan, mint pl. a képrejtvények esetében, pl. a megoldást jelentő szó esetében legalább a nyelvet illik ismerni, amin a szó létezik...
- A kísérlet egyrészt képes lesz rámutatni arra, milyen alakzatok vélelmezhetők egyes 2D-s pixelhalmazok alapján, másrészt adott jellegű csoportosítás (pl. amőbaszerű halmazok vs. koncentrikus halmazok) mentén, melyik tűnik a vizuális intuíció számára a leginkább hitelesnek?
- Az előző kísérlet minden egyéb megfontolása itt és érvényes.
- Amennyiben az optimális klaszterszám szoftveresen meghatározhatóan tűnik, úgy az érintett szoftvercsomagok a jövőben vélelmezhetően élnek ezzel a bővítési lehetőséggel...

## ***Legideálisabb honlapok felismerése***

Az ideális már egyben leg is. Mégis létezik ez a fajta szófordulat – ráadásul az optimális kifejezés kapcsán is... A nyelvészek és egyes szakértők berzenkednek az ilyen szegénységi bizonyítványok ellen. A kíváncsi elme megvizsgálja, miért hozott létre a nyelv, mint az egyedi intelligencián túlmutató jelenség olyan verziókat, melyek saját formális szabályai ellen vétének? Jelen esetben a leg-legje utalások azt sejtetik, hogy az ideál, az optimum fogalma lehet sánta és/vagy sokszínű. Adott szempontból lehet valami ideális, optimális – de, ha valami sok szempontból egyszerre relatíve jó, akkor az már a legideálisabb?! (A hasonlóságelemzés többek között ezen formálisan nyelvészeti kérdések feloldását is támogatja...)

A kísérlet:

- Hazai és külföldi egyetemek (szervezeti egységek) honlapjait (pl. nyitólapjait) vizsgálva először is fel kell állítani szabályokat: pl. jobb, ha egy adott információt minél gyorsabban, egyszerűbben lel meg a felhasználó (vö. hatalmas hosszúságú nyitóoldal sok görgetésre kényszeríti a felhasználót, lassan jön be és a görgetés és letöltés egymással összeakadhat – az egyes fázisok, a navigáció értelmezését ellehetetlenítve/nehezítve)...
- A rel. sok szabály ismeretében, de elsőként tételes (táblázatos adatközlés nélkül) az intuitív értékelőknek spontán rangsort kell felállítania véletlenszerűen kiválasztott honlapok idealitását vizsgálva.
- Ezt követően a szabályok által kezelendő konkrét adatok ismeretében a spontán rangsor felülbíráható.

A kísérlet értelmezési tere:

- Az ember alapvetően nem képes robotként működni. Nem erre született. Pillanatnyi hangulatok, a neveltetés (kultúra, szokások, preferenciák, elvek) és egyéb dinamikus hatások (pl. trendek) alapvetően befolyásolják értékítéletét.
- A kísérlet keretében az objektív győztesek, ill. az objektív rangsorok eltalálása kapcsán beszélhetünk majd találati arányról és rangsor-korrelációról, ennek maximumáról, minimumáról, átlagáról, mediánjáról, stb.
- A kísérlet egy fajta személyiség-profil alapján relativálható is: pl. ha tudjuk az értékelőkről, mennyire tartják magukat trendkövetőnek, mit részesítenek előnyben a tartalmat vagy a formaiságot, stb., akkor a spontán becült rangsorok és a számított rangsorok eltéréseinek vélelmezett okai modellbe sűrítethetők, mely modellek megadják, mennyire lesz elégedett egy-egy profilt kielégítő személy/csoport.
- Ha tehát egy honlap-sorozatot nem feltétlenül csak a célcsoport tagjaival minősítettünk, akkor feltárható szimulációs jelleggel, hogy valóban a célcsoport számára került-e tényleg tervezésre a honlap, ill. fordítva is igaz: milyen honlap-tulajdonságok milyen mértékű változása hogyan hat egyes célcsoportokra?
- A komplex értékelésben a modellszerű értelmezésektől leginkább eltérők gondolkodásmódjának feltárása további mesterséges intelligenciák fejlesztésének alapja.
- A honlapok spontán értékelése önmagában is egy fajta kérdőív, mely felveti a lie2me<sup>7</sup> koncepció alkalmazhatóságát itt is, vagyis azt, hogy az egyes értékelések milyensége nem lehet független a többitől, így a kísérleti alany személyiségének inkonzisztenciája feltárható kérdésről kérdésre...

---

<sup>7</sup> <http://miau.gau.hu/miau2009/index.php3?x=e37>

- Amennyiben a jelölt maga is egyetért azzal, hogy nem tudott koncepciózus válaszokat adni, akkor a funkcionális analfabetizmus speciális fokával – strukturális inkonzisztenciával állunk szemben, mely oktatással finom-hangolható...

### ***Kérdőívezés***

Mint arra már az előző kísérlet értelmezési tere rámutatott: a kérdőívekre adott válaszok sok ember és azonos kérdések esetén nem lehetnek tetszőlegesen adott kérdés kapcsán. A kérdőívek minden formája alkalmas az emberi gondolkodás zártságának mérésére, adott esetben adott kérdés kapcsán a hazugság nem fiziológiai tettenérésére...

A kísérlet:

- A kísérlet mindenkor egy kérdőív kitöltését jelenti: legyenek ebbe bármilyen kérdések...
- A jelölt formálisan nem illik, hogy tudja, milyen célt szolgál a kérdőív: csak egyszerű véleményfelmérésként illik, hogy felfogja...
- Ha a jelöltnek megmondják, hogy gondolkodásának konzisztenciáját akarják felismerni, akkor is működik a rendszer, de ekkor minden jelölttel közölni kell ezt a mintában...

A kísérlet értelmezési tere:

- A kérdésenkénti válaszok minden kitöltő esetén szembeállítható azzal a normaértékkel, mely megadja, mit válaszoltak volna mások az illető profiladatai birtokában.
- Az egyes norma és tényadatok eltérései kérdésenként és személyenként kumulálhatók, vagyis lesznek meg nem értett kérdések és meg nem értett személyiségek...
- A kérdések közül az utolsók kapcsán szinte mindenkor felfedezhető az a fáradási tünet, mely szerint az utolsó kérdés(ek) átlagos válasz-konzisztenciája jelentősen különbözik a többi hasonló, korábban feltett kérdés válaszainak ellentmondásmentességi potenciáljától...

### ***Előírt alakzat egérmozgással való lekövetése***

A kísérlet:

- Vegyünk egy egyszerű házikót, amit egyes logikai feladatokban egy vonallal illik tudni lerajzolni<sup>8</sup>.
- Ennek adjuk meg pl. a bal oldalsó falat és bal tetősíkot ábrázoló részletét a méretek rögzítése érdekében.
- Ezt követően az önként jelentkezők kíséreljék meg a lehető leggyorsabban a képernyőn még nem látható hiányzó vonalakat az egér „felemelése” nélkül, azaz folytonos egérmozgással a lehető legszorosabban a szerkesztési nézethez megrajzolni.
- Az egér pozíciója pixelről-pixelre rögzítésre kerül egy erre kialakított speciális szoftverrel.

A kísérlet értelmezési tere:

- Az egér által bejárt útvonal és a szerkesztett rajz között számos eltérés alakulhat ki, ezek lesznek a potenciális stressz-indikátorok, amennyiben vélelmezhető, hogy minél nagyobb, vagy kisebb értékük a stressz-mentesség jele: pl. minél kevesebb az egérgörbe és a szerkesztett vonal metszéspontjainak száma, annál kevésbé stresszes, azaz annál kevésbé túlvezérelt a jelölt...

<sup>8</sup> <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/hu/3/31/H%C3%A1zik%C3%B3-megold%C3%A1s.png>

- A stressz-indikátorok alapján feltesszük a kérdést egy személy sok tesztje, sok személy egy tesztje, vagy bármilyen más adathalmazt feltételezve, hogy lehet-e mindenki másként egyforma?
- Ha nem, akkor azok, akiknél a stressz-irányultság alapján magas kumulált hasonlósági értékek jönnek ki a sok tényezőt egyszerre figyelve, veszélyeztetettebbek, ill. ennek dinamikus figyelése során a növekvő stressz-index mindenképpen kezelést igényel (vö. SWOT<sup>9</sup>)

## Összefoglalás, kitekintés

A 2014. szeptember 26-én délután lezajló tesztek eredményei természetesen az érintettek számára azonnal értelmezésre kerülnek. A rendezvény összesítő, anonimizált értékelése a Magyar Internetes Alkalmazott/Agrár Informatikai Újság (miau.gau.hu) októberi vezércikkében várható. Azokat az érdeklődőket, akik intuíciója egy vagy több felvállalt teszt alapján a vizsgált populáció normájánál hitelesen alacsonyabbnak tűnik, szívesen várjuk képzéseinken, melyek hosszabb távon pl. a bányai ifjúsági táborban kerülhetnek megrendezésre. A tervezett rendezvények célja a strukturált gondolkodás támogatása, előmozdítása azokban, akik megérzéseik alapján az evolúciós verseny potenciális vesztesei lennének, amennyiben spontán veszik fel a harcot a norma fogalmával.

Természetesen mindazok, akik átlagosan vagy „csak” jól teljesítettek szinten nem lehetnek nyugodtak: az intuíció mulékony jelenség – s nem hagyja magát tetszőlegesen „előhívni”, s ha sikerül is megszólítani, válaszainak intenzitása és mélysége kiszámíthatatlan. Mennyivel egyszerűbb, ha az ember spontán valós idejű erőforrásai és az elődök agykonzervbe (forráskódba) zárt tudása egyszerre sugallja ugyanazt a megoldást adott probléma kapcsán. S még ekkor sem lehetünk biztosak benne, hogy nem téves-e az alátámasztott megérzés?

A stressz fogalma mentén a spontán intuíciók, azaz a legmélyebb probléma-kezelési reflexek potenciális kockázatait tapogathatók le: minden élő egyed számára akár egy évtizeden belül pl. a mobiltelefon, okos-óra, okos-autó, intelligens-ház megoldások keretében a személyes viselkedés adott részleteinek naplózása és ennek kiértékelése magától értetődő segédlelkiismeretként dolgozhat. A gépi lelkiismeret segíthet a boiling-frog-effektus<sup>10</sup>, vagyis a intuíciónk által immár tévesen vezérelt fenntarthatósági pályák időben való felismerésére...

Mottó: A nagytestvér lehet, hogy figyel, lehet, hogy éppen nem (Téged), de Neked magadra saját kötelességed lenne folyamatosan figyelni?!

<sup>9</sup> <https://miau.gau.hu/mediawiki/index.php/SWOT-feladatok>, ill.

[https://miau.gau.hu/mediawiki/index.php/Idealis\\_swot\\_szocikk](https://miau.gau.hu/mediawiki/index.php/Idealis_swot_szocikk)

<sup>10</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Boiling\\_frog](http://en.wikipedia.org/wiki/Boiling_frog)