

Az egészségügyi adatok nem körültekintő kezelésével kapcsolatos nemzetbiztonsági kockázatok



Dr. Alexin Zoltán, PhD.
Szegedi Tudományegyetem,
TTIK, Szoftverfejlesztés Tanszék
H-6720 Szeged, Árpád tér 2.
e-mail: alexin@inf.u-szeged.hu
<http://www.inf.u-szeged.hu/~alexin>

Bemutakozás

- okl. matematikus 1985. JATE, TTK
- PhD. matematikatudomány 2003.
 - Szabályalapú gépi tanulóalgoritmusok és alkalmazásai természetes nyelvi problémák megoldására
- EuroSOCAP FP6, QRLT-2002-00771, szakértő, 2007.
 - Európai szabvány a bizalmasság megvalósítására az egészségügyben
- The European Privacy Institute, FP7 terv, tudományos tanácsadó
- Regionális Humán Orvosbiológiai Kutatásetikai Bizottság, tag, 2009.
- Tisztességes Adatkezelésért Egyesület, 2009. november 6.
- Európai Bizottság, új adatvédelmi rendelet konferencia, Brüsszel, 2010.
- Szenzorhálózatok/Future-ICT.hu TÁMOP projekteken alprojekt vezető
- SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, belső adatvédelmi felelős
- COST IC1206, project WG4 leader, MC member, 2015.
- VICTORIA, H2020 project, Privacy Advisory Board member, 2017.
- MediConSec Project 2021, adatvédelmi és etikai tanácsadó
- COST CA19121 („GoodBrother”), CA19136 („NET4Age”) MC Member, 2021.

Jogi ügyek

■ Alkotmánybíróságon:

- Az OEP adatmegőrzési idejének megállapításáért (Ab. 1034/E/2005)
- Nem támogatott vények adatainak összegyűjtése ellen (Ab. 29/2009. III. 21.)
- Az OEP korlátlan adatigénylésének lehetősége ellen (Ab. 53/B/2009)
- Az eü. adatok összekapcsolhatóságának korlátozása ellen (Ab. 728/B/2004)
- A bírói közreműködés nélkül bekövetkezett sérelemre hivatkozva indítani Ab. eljárást másodlagos adatvédelmi törvény ellen (Ab. 3110/2013. VI. 4.)
- A szükségtelen kényszer üzemorvosi alkalmassági vizsgálat ellen, Ab. IV/2718/2012
- A beavatkozás nélkül történő kényszer orvosi kutatás ellen (EJEB), 129/B/2008
- Az OEP adatmegőrzési idejének csökkentéséért, a vények adattartalmának csökkentéséért, Ab. IV/2702-14/12
- Az kórházak, szakrendelők adatmegőrzési idejének csökkentéséért, Ab. 67/2011.
- Az orvosi titoktartás állami elismeréséért (Ab. IV/2689/2012)
- A jogorvoslat nélkül történő adatkezelés és az EESZT ellen (Ab. 753/2018) folyamatban
- A foglalkozás-egészségügyi orvos nem követelheti a TAJ-t, (Ab. 3096/2021.)



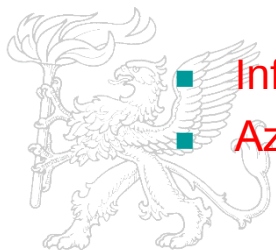
Jogi ügyek

■ Rendes bíróságon:

- Az eü. adatokról az érintett kaphasson utólagos tájékoztatást, az adatvédelmi szabályzatok nyilvánosságáért
- Az engedélyezett orvosi kutatások nyilvánosságáért
- Az OEP adatmegőrzési idejének visszamenőleges növelése ellen
- Az eü. adatok törlésének lehetőségéért, a kötelező előzetes tájékoztatásért
- A TEA személyes adatokat tartalmaz-e?

■ Ombudsman:

- A foglalkozás-egészségügyi beutalón nem lehet TAJ azonosító



- Infotv.-ből hiányoznak a jogalapok (2012.)
- Az EESzT kötelező adatkezelése miatt



Tárgyi eszközök átadás-átvételi bizonylata

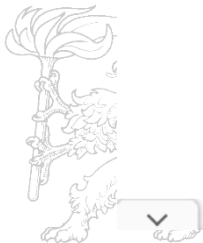
	Átadó	Átvevő
	név:	
Szervezeti egység:	OKFŐ Informatikai Helyettes Főigazgatóság Országos Kórházi Főigazgatóság	Dél-Pesti Centrumkórház

	Megnevezés	Db	Gyári szám	Megjegyzés
1.	WD külső winchester	1	WX53DC042USY	A feloldáshoz szükséges kódot a 0630/455-7319-es számra küldtük ki. dpc_metak.csv sorai: 69.588.070 PDF-ek száma: 69.588.070 Legyűjtés: ~2017.11.01 - 2021.12.14 -ig A megküldött TAJ lista alapján került leválogatásra, amely 1031328 TAJ azonosítót tartalmazott. Az adatmennyiség ~ 4 T

Átadó

Átvevő

Budapest 2022.01.31



Akár Orbán egészségügyi állapotára vonatkozó információ is illetéktelen kézbe kerülhetett



NVZS | 2023. október 9. 07:50

Megosztás 426

Akár állami vezetők érzékeny személyes egészségügyi adataihoz is hozzájuthattak illetéktelenek az EESZT-ből – mondta el portálunknak Alexin Zoltán adatvédelmi szakértő, aki évek óta foglalkozik egészségügyi adatvédelemmel. Közérdekű adatkérés nyomán derült ki, hogy az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér (EESZT) nem biztonságos, 2022-ben több mint 1 millió magyar polgár mintegy 70 millió egészségügyi dokumentumát (leleteket, ambuláns lapokat, zárójelentéseket, műtéti jegyzőkönyveket) másolták le, és adták át. Az ügyben több bejelentést is tett. A tényekből az eredetileg általa vélelmezettnél is sokkal nagyobb botrány bontakozik ki.

„Felmerülhet a gyanú, hogy bűncselekmény történt, ezért bejelentést tettem az adatvédelmi hatóságnál és az alapvető jogok biztosságánál” – Ezzel kereste fel portálunkat Alexin Zoltán adatvédelmi szakértő. Egyelőre még nem kapott visszajelzést, amit érthetőnek tart. Az egyértelműen kiderült, hogy az EESZT nem biztonságos, bármikor kikerülhetnek belőle szenzitív egészségügyi adatok, amelyekkel visszaélhetnek, „ez pedig egy óriási nagy skandalum”.

<https://hirklikk.hu/kozelet/akar-orban-egeszsegugyi-allapotara-vonatkozó-informacio-is-illetektelen-kezbe-kerulhetett/422374>

Az NBSz Válasza

[NBSZ-NKI #169603] EESZT kiberbiztonsági incidens

cert@govcert.hu (cert@govcert.hu) [Névjegy felvétele](#)

2023. 09. 29. 10:38

Címzett: Alexin Zoltán;

Tisztelt Címzett!

A Nemzetbiztonsági Szakszolgálat Nemzeti Kibervédelmi Intézete az elektronikus információs rendszerek biztonsági eseményeinek kezelésével és koordinációjával kapcsolatos feladatokat a 2013. évi L. törvény, valamint a 2001. évi CVIII. törvény alapján látja el.

Köszönjük megkeresését! Az Ön által tett bejelentés nem meríti ki az elektronikus információs rendszereket érintő kiberbiztonsági incidens fogalmát, így abban Intézetünk nem illetékes.

Tisztelettel:

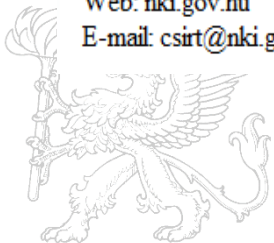
Nemzetbiztonsági Szakszolgálat

Nemzeti Kibervédelmi Intézet

Tel.: +36-1-336-4833

Web: nki.gov.hu

E-mail: csirt@nki.gov.hu





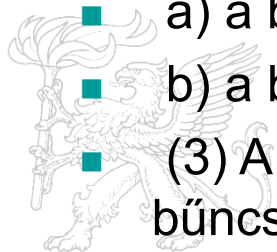
Milyen kockázatok azonosíthatók?

Nemzetbiztonsági kockázatok

- Magyarországon jelentős méretű egészségügyi adatállományok vannak, amelyekben az adatmegőrzési idő igen hosszú (életfogytig tart)
- Az adatbázisok minden magyar állampolgárról tartalmaznak szenzitív adatokat (NEAK (PULZUS), EESZT, Rákregiszter, egyéb regiszterek)
 - Köztük kormánytagok, állami tisztviselők
 - Alkotmánybírók, bírák
 - Magas rangú katonatisztek, titkosszolgálati tisztek
 - Kormányhivatali dolgozók
 - Vagyonos vállalkozók, bankárok, cégvezetők
- Az adatállományok kezelése orvosokra van bízva, az adatok átadása más orvosoknak a jogi szabályozás miatt teljesen titokban történhet
- Az ETT hiába adott ki állásfoglalást arról, hogy az adatokon végzett kutatási tevékenységhez szükség van kutatásetikai engedélyre (2019. december) egyelőre nem történt változás. [Azt azért meg kell jegyezni, hogy az ETT is alapvetően orvosokból áll.]

Nemzeti adatvagyon elleni bűncselekmény (Btk.)

- 267. § (1) Aki
 - a) a nemzeti adatvagyon körébe tartozó állami nyilvántartásban kezelt adatot az adatkezelő részére **hozzáférhetetlenné teszi**, vagy
 - b) a nemzeti adatvagyon körébe tartozó állami nyilvántartás **működését** jogosulatlanul vagy jogosultsága kereteit megsértve **akadályozza**,
- ha súlyosabb bűncselekmény nem valósul meg, bűntett miatt három évig terjedő szabadságvesztéssel büntetendő.
- (2) A büntetés egy évtől öt évig terjedő szabadságvesztés, ha
 - a) a bűncselekmény jelentős érdeksérelmet okoz, vagy
 - b) a bűncselekményt haszonszerzés végett követik el.
- (3) A büntetés két évtől nyolc évig terjedő szabadságvesztés, ha a bűncselekmény következtében a nemzeti adatvagyon körébe tartozó állami nyilvántartásban **kezelt valamennyi adat az adatkezelő részére tartósan hozzáférhetetlenné válik**.



Kockázat növelő tényezők

- A nemzeti adatvagyon ellopása nem bűncselekmény (??)
- A személyes adatok jogellenes kezelése „*fehérgalléros bűncselekmény*”, azaz könnyen büntetlen marad
- Az adatmozgatások titokban történnek, semmilyen társadalmi ellenőrzés nincs
- A TAJ elrejtí a személyazonosságot (??), ezért az adatok kiadásakor nincs szűrés arra, hogy kinek az adatát adják oda
- Bár több titkosszolgálat működik, ezek tevékenységi körében nem szerepel az adatvagyon védelme (ellopás ellen)
- Álnevesített adatok használata esetén a „*tudatlanság ad hamis biztonságérzetet*”
- A korábban biztonságos környezetben tárolt adatok védtelen, vagy gyengén védett környezetbe kerülnek



Milyen információkhoz juthatnak hozzá az ellenfeleink?

- Célszemélyek egészségi állapotára vonatkozó részletes (hosszú évekre kiterjedő, mélységi) adatok
- Teljes lakosság egészségére vonatkozó részletes adatok
- A magyar egészségügyi rendszer felépítésére, eszközellátottságára, kapacitására, teherbíró képességére, ellátási folyamataira vonatkozó részletes adatok



A Kúria 2019-es határozata

- A Kúria Pfv.IV.20.954/2018/6. határozata szerint a név (anyja neve, TAJ) nélküli adatok nem **személyes adatok** az EUB bíróságának egy korábbi 2016-ban született határozatával dacolva [mondván, mi azt jobban tudjuk].
- Az ítélet valójában azért született, hogy ne derülhessen ki, hogy a TEA (ma PULZUS) adatbázis 2005 óta jogellenesen működik és a végén az összes adatot meg kelljen semmisíteni. Az érintettek jogai itt semmit sem számítottak.
- Ma tehát ez egy jogilag anonim adatállomány, amely kezelésével kapcsolatban az adatkezelő (OKFŐ) semmilyen felelősséget nem kell vállaljon, semmilyen nyilvántartást nem vezet, és nem is ad felvilágosítást a tárolt adatokról, pedig abban törvényellenesen megszerzett adatok is vannak (a nem támogatott vények adatai).



Jó tudni róla

- A születési dátum nagyon sok információt hordoz az egyes személyekről. Más adatokkal együtt, akár (csak) az irányítószámmal azonosíthatóvá teszi az emberek nagy részét.
- Az idősorok két-három-négy esemény dátumának ismerete [és még valamilyen csekély információ] elegendő a személyazonosításhoz.
 - Narayanan, Arvind and Shmatikov Vitaly: Robust De-anonymization of Large Sparse Datasets. IEEE Symposium on Security and Privacy 2008: 111-125
- Újságban megjelent balesetekről szóló hírek alapján lehetséges a személyazonosítás
 - Sweeney L. Matching Known Patients to Health Records in Washington State Data. Harvard University. Data Privacy Lab. 1089-1. June 2013.
- Öt-hét laborvizsgálat eredmény egyértelműen azonosíthatja a személyeket (az alapvérvkép hét teszteredménye 98,9%-ban egyértelműen azonosította a betegeket, 61 ezer beteg 8,5 millió mintájából)
 - Atreya, Ravi V, Joshua C Smith, et al.: "Reducing patient re-identification risk for laboratory results within research datasets," J Am Med Inform Assoc 2013;20:95–101. doi:10.1136/amiajnl-2012-001026.



Születési datum, ir. szám, nem

Születési dátum x ir. szám x nem	Személyek száma	Információ (bit)	Entrópia
(1894.12.31., 3744, F)	1	23.254	2.324458e-6
...			
(1954.04.14., 6000, F)	1	23.254	2.324458e-6
(1954.04.14., 6041, F)	1	23.254	2.324458e-6
(1954.04.14., 6066, F)	2	22.254	4.448998e-6
(1954.04.14., 6070, N)	1	23.254	2.324458e-6
(1954.04.14., 6097, N)	1	23.254	2.324458e-6
(1954.04.14., 6097, F)	1	23.254	2.324458e-6
...			
Összesen:	10,004,090		22.992721

Bitek	Személyek	Arányuk
23	7845850	78.43%
22	9403904	94.00%
21	9942428	99.38%
20	10003959	99.99%
19	10004090	100.00%

- Az entrópia is 22.992721 bit.
- Ez 1,19 anonimitásnak felel meg. Az újra-azonosításnak jelentős a kockázata.
- Az egyértelműen azonosítható személyek becsült aránya 74%, valójában 7 845 850 személy.

Az élettörténet sosem lehet anonim

- Valódi járóbeteg adatállomány, 721 millió eseménnyel (ÁEEK)
- 2002 és 2014 között (tizenhárom év adata)
- Az eseményt a
 - egy betűkből és számokból álló hash-kód (azonos személy esetén azonos kód)
 - dátum (éééé-hh-nn),
 - egészségügyi intézmény irányítószámának első két számjegye,
 - BNO-kód első betűje (számmal kódolva).

"NNF3MQNNEK7VLF3"; "2005.04.05."; "3"; "50,,

"P6C3A0IJKVBN1K2"; "2005.04.30."; "3"; "50,,

"MCPCP5J36SLGGH1"; "2005.04.29."; "43"; "35,,

"JATVS7R1S2EKPS0"; "2005.04.11."; "42"; "35"

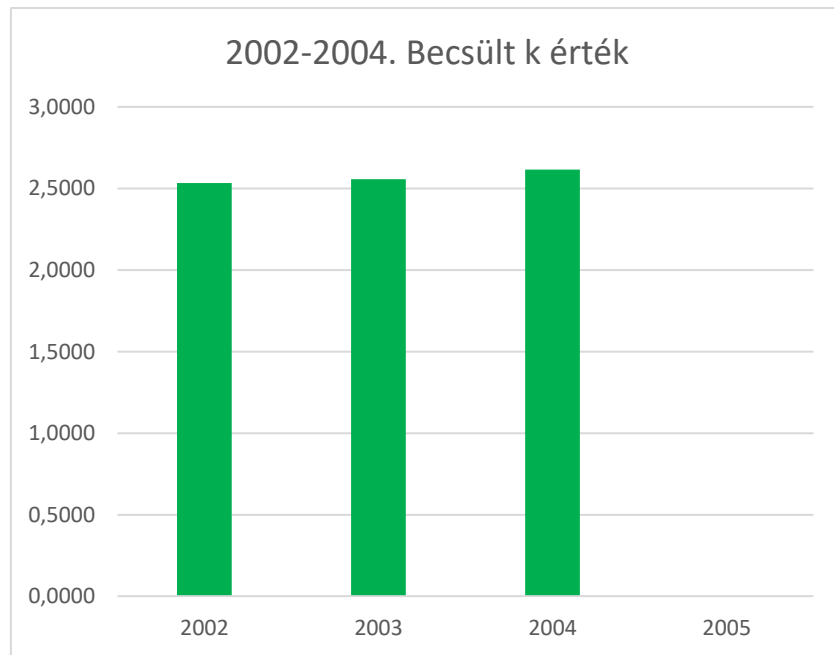




Az élettörténet sosem lehet anonim

Maximális entrópia	34,250899
Számított entrópia	32,890720
Vizitpárok száma	20 443 157 017
Becsült k érték	2,5671694

1	9 901 739 166	16,58958386
2	1 485 377 009	4,831946533
3	509 305 701	2,441444976
4	237 195 716	1,496789378
5	131 251 931	1,024973559
6	81 479 517	0,757258345
7	54 807 826	0,590097998
8	38 983 655	0,476746038
9	28 844 276	0,394683351
10	22 025 099	0,33322331
11	17 225 208	0,285390545
12	13 759 479	0,247680322
13	11 186 074	0,217315558
14	9 226 291	0,192354534
15	7 700 918	0,171458391
16	6 508 938	0,154106316
17	5 539 587	0,138950194
18	4 746 775	0,1257231
19	4 095 906	0,114214143
20	3 551 655	0,103993115





Köszönöm a figyelmet!