CRJM – Centrul de Resurse Juridice din Moldova (old)

Algoritmi ?i Big Data – posibile implica?ii asupra drepturilor omului ?i sectorului justi?iei

Gribincea Vladislav · Tuesday, February 23rd, 2021

Termenul „Big Data” (traducere mot-a-mot ar fi Date Mari sau Masive) a devenit omniprezent în spa?iul online. Este adesea asociat cu subiecte despre inova?ie, viitorul pie?ei muncii ?i inteligen?a artificial? (AI). Zeci de evenimente ?i conferin?e sunt organizate aproape zilnic la acest subiect, în timp ce aproape fiecare platform? de înv??are online are un curs dedicat Big Data.[1] Conceptul Big Data este deseori descris ca un instrument care va ajuta societatea s? solu?ioneze provoc?ri majore, precum înc?lzirea global?, securitatea energetic? sau combaterea s?r?ciei.[2] În acela?i timp, exist? numeroase îngrijor?ri care ne vorbesc despre faptul c? utilizarea Big Data poate fi considerat? o amenin?are la adresa vie?ii noastre private ?i la sl?birea în general a cadrului de protec?ie a drepturilor omului.

Deci, ce este big data?

„Big Data” este termenul utilizat în mod obi?nuit pentru a descrie volumul mare ?i în cre?tere de date generate de utilizatorii unor servicii sau dispozitive precum ?i tehnicile analitice avansate utilizate pentru a analiza aceste date.[3]

Exemplu

Ori de câte ori folosim un smartphone, ceas digital sau o tablet? care are senzori capabili s? înregistreze informa?ii, anumite date privind modul de utilizare al acestei tehnologii de c?tre noi sunt create ca ?i produs secundar. Un exemplu ilustrativ al ceea ce este Big Data ar fi fluxul zilnic de informa?ii depersonalizate generate de dispozitivul Apple Watch de la utilizatorii s?i din întreaga lume (timpul, frecven?a sau modul de utilizare, etc)

A?a dar, Big data înseamn?….informa?ii, de regul? despre noi, adunate ?i analizate împreun?, pentru a genera anumite concluzii, ?i mai nou! pentru a prezice cu exactitate anumite informa?ii despre comportamentul nostru în viitor, de exemplu: care va fi cel mai bine vândut produs în perioada s?rb?torilor de iarn?? sau: ce cuvinte trebuie s? includ? anun?ul de publicitate pentru a atrage aten?ia lui X?. Cu ajutorul Big Data, statele ?i corpora?iile sunt capabile s? nu doar s? analizeze deprinderile, dar s? prezic? ?i chiar s? manipuleze comportamentului oamenilor într-un grad f?r? precedent.[4]

Big data ?i Algoritmii

Pentru a procesa Big Data, este necesar un set specific de abilit??i, de obicei compuse din instruc?iuni matematice ?i programe software care analizeaz? aceste seturi de informa?ii prin intermediul unor instruc?iuni, cunoscute sub numele de „algoritmi”.

Un algoritm este definit ca un set de instruc?iuni care este dezvoltat pentru a ne ajuta în luarea unei decizii ?i prezint? o solu?ie pentru sortarea unor seturi de date foarte mari care nu pot fi în?elese pur ?i simplu de c?tre fiin?e umane sau care ar necesita o cantitate enorm? de timp ?i resurse. Cel mai simplu algoritm lucreaz? dup? exemplu „dac? / atunci” (if/then).

Big data este a?a-numitul „combustibil” pentru algoritmi. Algoritmul analizeaz? datele existente ?i ne ajut? s? tras?m anumite concluzii. În sectorul financiar, algoritmii deja „ajut?” ofi?erii de creditare s? evalueze riscurile de credit pentru crearea unor previziuni financiare (Va putea X s? pl?teasc? creditul la timp?).[5] Pe de alt? parte, de exemplu în domeniul medical, algoritmii asist? personalul medical în procesul de diagnosticare al anumitor maladii (de exemplu: suprapunerea a mii de ultrasonografii pentru a depista elemente comune ale unei maladii).[6]

A?adar, utilizarea Big Data ne poate ajuta s? automatiz?m anumite procese care anterior ne puteau lua foarte mult timp ?i resurse. În acela?i timp, dac? nu sunt construite corect, acestea pot înr?d?cina sau cre?te inegalit??ile ?i promova discriminarea, mai ales având în vedere c? cei care sunt cel mai expu?i la evaluarea prin sisteme automate ar putea fi de fapt cei mai vulnerabili din societatea noastr?. Un exemplu ilustrativ în acest sens poate fi explicat cu ajutorul unui studiu celebru realizat in 2003, întitulat: „*Sunt Emily ?i Greg mai angajabili decât Lakisha ?i Jamal?”*.***[7]*** În aceast? cercetare, autorii au realizat un experiment pentru a m?sura discriminarea rasial? pe pia?a muncii. Fiec?rui CV identic dup? con?inut i se atribuia fie un nume din punct de vedere sonor tipic afro-american (de exemplu: Jamal), fie un nume sonor tipic „alb” (de exemplu: Greg). Rezultatele au ar?tat o discriminare semnificativ? împotriva persoanelor afro-americane, care de?i prezentau un CV identic, primeau de dou? ori mai pu?ine invita?ii la interviul de angajare. Astfel, un algoritm care ar permite screening-ul automat al unui num?r mare de CV-uri pentru angajare, dac? include în calitate de criteriu de triere numele persoanei, locul na?terii persoanei, sexul sau vârsta, poate crea o situa?ie grav? de discriminare.

Big Data – implica?ii pentru drepturile omului ?i sistemul justi?iei

Cu toate riscurile pe care le comport?, în special pentru protec?ia vie?ii private ?i alte drepturi ale noastre, Big Data poate totu?i ajuta factorii de decizie s? ia decizii „corecte”, dac? sunt construite corespunz?tor. Introducerea „Big Data” în sistemul justi?iei poate ajuta la detectarea ?i reducerea anumitor criterii subiective, precum ?i la reducerea apari?iei erorilor sau chiar la detectarea prejudec??ilor.[8] De exemplu, anumi?i factori externi, (precum foamea!) pot influen?a rezultatul unui proces judiciar. Într-un studiu realizat în Israel în 2011 în baza a 1.112 hot?râri judec?tore?ti, cercet?torii au stabilit c? procentul de decizii favorabile pentru reclaman?i scade treptat de la 65% la aproape zero de la începutul zilei de lucru ?i pân? la pauza de prânz ?i revine brusc la 65% dup? pauza de mas?. Rezultatele studiului ne arat? c? hot?râile judec?tore?ti pot fi „influen?ate” de anumite variabile care nu ar trebui s? aib? nicio leg?tur? cu motivarea sau probele administrate pe caz.[9] Acest exemplu, de?i în niciun caz nu sugereaz? ca judec?torii s? fie înlocui?i cu robo?ii sau algoritmi inteligen?i, ilustreaz? c? sunt necesare anumite mecanisme care s? previn? sau s? limiteze la maxim factorul uman sau alte erori care „nu pot fi v?zute cu ochiul liber”, dar pot fi

detectabile de Big Data.

Exist? înc? un caz în care cercet?torii au utilizat Big Data ?i algoritmii pentru a construi un sistem care prezice acurate?ea rezultatului cazurilor judecate de Curtea European? a Drepturilor Omului cu o precizie de 79%.[10] Sarcina cercet?torilor a fost de a prezice dac? un anumit articol al Conven?iei a fost înc?lcat, având în vedere dovezi textuale extrase dintr-un caz. Printre concluziile cercet?torilor se num?r? faptul c? sec?iunea „fapte" a unui caz prezice cel mai bine decizia cur?ii, în al doilea rând, c? con?inutul descris al unui caz este un indicator important dac? va exista o înc?lcare a unui anumit articol al Conven?iei sau nu.[11]

Aplica?iile Big Data pot deveni o realitate pentru sectorul public ?i, în special, pentru sistemul judiciar. Instan?ele judec?tore?ti au capacitatea ?i competen?a de a colecta, stoca ?i prelucra o cantitate mare de informa?ii. De exemplu, num?rul total al cauzelor înregistrate in instan?ele de judecat? din Moldova dep??e?te 200.000 dosare anual.[12] Aceasta poate reprezenta elementul de volum de informa?ii Big Data. Crearea unei infrastructuri de Big Data poate ajuta sistemul justi?iei s? detecteze informa?ii ?i caracteristici noi despre sistemul de justi?ie, inclusiv s? ajute la detectarea ?i diminuarea riscurilor de corup?ie.

Aplica?iile Big Data ajut? foarte mult în eficientizarea procesului de monitorizare a respect?rii drepturilor omului, concluziile fiind importante pentru stabilirea priorit??ilor de interven?ie la nivel de politici publice. În acela?i timp, exist? poten?ial pentru ca aplica?iile Big Data ?i algoritmurile s? dezvolte mecanisme de preven?ie a drepturilor Omului. De exemplu, analiza datelor a fost deja utilizat? pentru a prezice ?i preveni conflictele sociale ?i cele ale înc?lc?rilor drepturilor omului în urma unor evenimente cum ar fi alegerile sau izbucnirea unui conflict militar.[13]

A?a-dar, Big-data, prezint? atât beneficii, cât ?i riscuri pentru protec?ia drepturilor omului ?i sectorul justi?iei. De aceea, este foarte important ca utilizarea AI s? fie reglementat?, pentru a asigura utilizarea maxim? beneficiilor ?i reducerea posibil? a riscurilor.

Principii ?i etica de utilizare Big Data

Din cercet?rile efectuate, Big Data este înc? o zon? gri, lipsit? de o reglementare adecvat?. La nivelul ??rilor ONU, comunitatea interna?ional? a fost chemat? s? îmbr??i?eze un set de principii în leg?tur? cu utilizarea Big Data. Acestea includ principiile responsabilit??ii, transparen?ei, calit??ii, predictibilit??ii ?i securit??ii. Principiul responsabilit??ii ofer? identificarea responsabilit??ilor, procesul decizional ?i, dup? caz, identificarea factorilor de decizie; Transparen?? înseamn? cerin?a de a prezenta ce se întâmpl? în interiorul unui algoritm, când ?i cum se prelucreaz? datele noastre personale înainte ca acestea s? fie accesibile publicului. Un alt principiu este posibilitatea utiliz?rii unor algoritmi „deschi?i" care pot fi evalua?i de c?tre ter?i. Un alt principiu, calitatea, reprezint? garan?ii minime ale calit??ii datelor ?i prelucr?rii. Nu cel din urm?, principiul securit??ii, cere m?suri adecvate din partea dezvoltatorilor de algoritmi ?i big data pentru a împiedica scurgerile de date ?i faptul c? anumi?i algoritmi s? fie utiliza?i neautorizat.[14]

Comitetul de Mini?tri al Consiliului Europei a elaborat o recomandare pentru statele membre cu privire la impactul sistemelor algoritmice asupra drepturilor omului – Recomandarea CM/Rec(2020)1 of the Committee of Ministers to member States on the human rights impacts of algorithmic systems. În cadrul Consiliului Europei a fost creat Comitetul Ad-Hoc cu privire la AI (Ad hoc Committee on Artificial Intelligence (CAHAI)). CAHAI are mandatul s? examineze fezabilitatea ?i elementele poten?iale, în baza consult?rilor largi a diver?ilor subiec?i, a unei

reglement?ri juridice pentru dezvoltarea, designul ?i aplicarea inteligen?ei artificiale, în baza standardelor Consiliului Europei cu privire la drepturile oului, democra?ie ?i statul de drept.

La ce ne putem a?tepta în viitor?

Algoritmi puternici alimenta?i de Big Data pot chiar la un moment dat chiar s? înlocuiasc? luarea deciziilor umane în multe domenii ale vie?ii noastre. Acest lucru, de?i are unele beneficii de eficien??, comport? ?i multe riscuri. De aceea instrumentele de evaluare algoritmic?, nu trebuie totu?i considerate ca fiind singurul factor în luarea unei decizii. Acestea pot ajuta oamenii la luarea deciziilor, dar nu ar trebui s? înlocuiasc? oamenii în toate domeniile vie?ii noastre. Iar pentru a ajuta, utilizarea instrumentelor de evaluare algoritmic? necesit? o reglementare clar? atât la nivel na?ional, cât ?i intera?ional.

Po?i afla mai multe despre Big Data ?i modul în care ar putea fi utilizate pe aceste platforme:

Coursera.org: https://www.coursera.org/courses?query=big%20data

Lynda.com: https://www.lynda.com/search?q=big+data

Kenneth Cukier, 'Big Data is better data', (*Ted talks*, 2014): https://www.youtube.com/watch?v=8pHzROP1D-w

Acest articol face parte dintr-o serie de publica?ii non-academice realizate de Centrul de Resurse Juridice din Moldova (CRJM) în cadrul proiectului „Program de capacitare în drepturi digitale" sus?inut de Centrul Interna?ional pentru Drept non-profit (ICNL). Opiniile exprimate apar?in CRJM ?i nu reflect? în mod necesar pozi?ia ICNL.

---

[1] Printre altele: <https://www.coursera.org/courses?query=big%20data>; <https://www.lynda.com/search?q=big+data

[2] Kenneth Cukier, 'Big Data is better data', (*Ted talks*, 2014) <https://www.youtube.com/watch?v=8pHzROP1D-w>.

[3] Raportorul Special al ONU privind dreptul la via?? privat? „Promovarea ?i protec?ia drepturilor omului: întreb?ri privind drepturile omului, inclusiv abord?ri alternative pentru îmbun?t??irea utiliz?rii efective a drepturilor omului ?i a libert??ilor fundamentale' A/72/43103 [36].

[4] Report of the United Nations High Commissioner for Human Rights „The right to privacy in the digital age" (2018) A/HRC/39/29

[5] Amir E. Khandani, Adlar J. Kim, Andrew W 'Consumer Credit Risk Models via Machine-Learning Algorithms'

[6] Tim Adams 'The robot will see you now: could computers take over medicine entirely' *29 July 2018 The Guardian* < https://www.theguardian.com/technology/2018/jul/29/the-robot-will-see-you-now-could-computers-take-over-medicine-entirely>

[7] Bertrand Marianne, Mullainathan Sendhil, 'Are Emily and Greg More Employable than Lakisha and Jamal? A

Field Experiment on Labor Market Discrimination' (2003) <http://www.nber.org/papers/w9873>

[8] Anna Sagana Dr. Mario Senden 'Big Data in the courtroom: Bug or Feature?' Maastricht University <https://www.maastrichtuniversity.nl/sites/default/files/6_big_data_in_the_courtroom_bug_or_feature.pdf.

[9] Shai Danziger, Jonathan Levav and Liora Avnaim-Pessoa 'Extraneous factors in judicial decisions' 2011 Apr 26; 108(17): 6889–6892.< https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3084045/>

[10] Aletras N, Tsarapatsanis D, Preo?iuc-Pietro D, Lampos V. 'Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective. PeerJ Computer Science 2:e93 <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.93> (2016)

[11] Ibidem

[12] Agen?ia de administrare a instan?elor judec?tore?ti (AAIJ), raport 2019 privind examinarea cauzelor în instan?a de judecat? https://aaij.justice.md/files/document/attachments/RAPORT%20ANALIZA%20STATISTICA%202019%20final%20%281%29.pdf.

[13] Galit A. Sarfaty „Can big data revolutionize international human rights law?" https://scholarship.law.upenn.edu/jil/vol39/iss1/3/

[14] Raportorul Special al ONU privind dreptul la via?? privat? A/72/43103

This entry was posted on Tuesday, February 23rd, 2021 at 2:04 pm and is filed under Blog
You can follow any responses to this entry through the Comments (RSS) feed. Both comments and pings are currently closed.