

Etika dat

Etika dat – obecné vymezení

- podoblast informační a počítačové etiky, souvisí s makroetikou
- studuje a hodnotí morální problémy, aby formulovala a podpořila správná řešení
- 3 oblasti výzkumu:
- etika data: tvorba, zaznamenávání, kurátorství, zpracování, rozšiřování, sdílení, používání
- etika algoritmů: umělá inteligence, softwaroví agenti, strojové učení a roboti
- etika datových praktik: odpovědné inovace, programování, hacking, profesní kodexy

Etika dat – obecné vymezení

- extensivní použití rostoucího množství dat přináší problémy s poctivostí, odpovědností, respektem k lidským právům, soukromím, anonymitou, transparentností, důvěrou
- (velká) data - často personální, nebo dokonce citlivá
- analýza dat pomocí algoritmů - ovlivňuje volby a rozhodnutí
- role člověka – redukována na dohled nad automatizovanými procesy
- etické zásady datové vědy: hlavní jsou sociální přijatelnost a sociální vhodnost
- hledání rovnováhy mezi sociálním odmítnutím x legální prohibicí

Etika dat

- primárně etické problémy vznikající shromažďováním a analýzou velkých datasetů
- velká data, biomedicínská data, sociální vědy, profilování, reklama, otevřená data, datová filantropie
- hlavní problém – reidentifikace jedince pomocí vytěžování dat, propojování, slučování a znovupoužití dat
- skupinové soukromí – identifikace typů jedinců – může vést k diskriminaci, např. eagismus, nacionalismus, sexismus, skupinové násilí
- důvěra a transparentnost – nedostatek veřejného povědomí o prospěšnosti, příležitostech, rizicích a problémech

Etika algoritmů

- rostoucí komplexita a autonomie algoritmů
- morální odpovědnost a vypořádatelnost designerů a datových vědců, zvláště s ohledem na nepředpokládané a nechtěné důsledky
- etický design a audit algoritmů – hodnocení potenciálních a nechtěných výsledků, např. diskriminace, podpora antisociálního obsahu

Etika datových praktik

- otázky odpovědnosti a závazků lidí a organizací zpracovávajících data, strategie a politiky, včetně datových vědců, definice etických rámců a profesionálních kodexů o odpovědných inovacích, vývoji a použití
- hlavní problémy – souhlas, soukromí uživatelů a sekundární použití dat

Datová analytika

- datová analytika může mít dopad na soukromí jedince, ale také například na výsledky demokratických voleb
- hranice mezi retrospektivním reportingem (obchodní zpravodajství založené na tradičních analytických funkcích a technologii skladování dat) a prediktivní analytikou (technologie datové vědy a velkých dat) se stále více stírají.
- otázka, jak implementovat analytiku tak, aby podporovala naše hodnoty a základní práva
- tón shora (Tone at the top) – říká co je a co není v organizaci akceptovatelné, etická klima organizace: spojení étosu, obchodních cílů, obchodní strategie a kontrolního prostředí, role etiky v tom, jak je strategie interpretována, vymezuje i roli a využití datové analytiky
- př. manipulace s výsledky vnitřních kontrol, případ Volwsagenu – instalace softwaru do systému motoru, který přepíná do testovacího modu s významně nižšími emisemi než v běžném provozu, manažeři na různých úrovních o zařízení na podvádění věděli a schválili ho

Datová analytika

- daty řízené vzdělávání – Purdue university
- univerzita používala prediktivní analytiku podporující intervence učitelů a vzdělávací výsledky pomocí nástroje Course signals
- Identifikace studentů na základě dat týkajících se demografie studentů, studijní historie, délky práce s online zdroji a výkonosti v kurzu, algoritmus je rozdělil do rizikových skupin, nejslabší skupina dostala pomoc od učitelů
- studenti v kurzech bez podpory nástroje mnohem méně úspěšní než studenti využívající v kurzu podpory (od r. 2017 platforma provozovatelem již neposkytována)
- kritika: zmatená kauzalita a korelace – byla míra ukončení studia nižší díky kurzu s podpůrným nástrojem, nebo si úspěšní studenti brali víc předmětů, včetně těch s podporou nástroje?

Životní cyklus analytiky

- akvizice dat – analýza dat – jednání na základě dat
- i když nemusíte být odpovědní a jednotlivé fáze životního cyklu (např. za akvizici dat), rozhodnutí učiněná ostatními ovlivňují, zda je vaše zpracování analýzy etické nebo zákonné
- **akvizice** – důležité, zda data o lidech byla získána férově a zpracována transparentně
- transparentnost se týká nejen toho, co všechno řeknete lidem o zpracování dat, ale také toho, jak jim to řeknete: poskytnuté informace mají být srozumitelné a pochopitelné. důležitá např. úroveň gramotnosti lidí, od nichž zajišťujete data
- důležitá je také kontrola uživatelů nad daty – odstoupení od jejich poskytování ke zpracování
- potenciální rizika – používání strojového učení a analytických technik jako je textová analýza může provádět s daty věci nepředvídané ani jejich vývojáři – např. kodifikovat předsudky, což vede k zaznamenávání nesprávných nebo nepřesných údajů o lidech

Životní cyklus analytiky

- **analýza** – důležitá jsou ochranná opatření proti porušení etiky a zajištění dodržování příslušných právních předpisů (data governance)
- princip omezení účelu - důležitá kompatibilita zpracování dat s původním účelem jejich zaznamenání
- princip specifikace účelu – dostupnost dat neznamena, že by nezbytně měla být analyzována, zpracování osobních dat musí být nezbytné a přiměřené (např. banky mají údaje o ziskovosti zákazníků, jejich analýza by však mohla vést k diskriminaci spořivých zákazníků)
- organizace musejí dokumentovat svá rozhodnutí o zpracování dat – používáno v testu kompatibility: jak je designován analytický proces, jak jsou vybrána data, na jaké úrovni granularity jsou používána
- zpracování osobních dat souvisí se schopností identifikovat jedince přímo či nepřímo, i před chybějící osobní identifikátory jako je jméno, adresa. Kombinací datových sad mohou vést i anonymizovaná data k identifikaci jedince.
- Příklad Facebook – identifikuje lidi na obrázcích, kde mají tyto zakryté tváře, na základě jejich fyzických charakteristik, analytické metody zpracovávají obrázky a videa, aby odvodila jejich pocity a nálady

Životní cyklus analytiky

- **jednání** – jak budou data použita, mohou pomocí algoritmického filtru živit sociální či politické rozdělení společnosti a extrémistické postoje, omezit debatu či posilovat ideologie
- potřeba posuzovat právní a další důsledky na ovlivněného jedince, včetně ochrany jeho práv na soukromí
- datoví kontroloři spoléhají na legitimní zájmy, některé operace však mohou být zcela legální a přesto neetické
- ochranná opatření – vědomí o zpracování dat a vzdělávání (transparentnost), technická a organizační kontrola, datový minimalismus
- nastavení kontrol zvyšujících soukromí – anonymizace, kontrola přístupu uživatelů, diferenciální soukromí (matematická ochrana soukromí pomocí „zašumění“ původních dat)

Životní cyklus analytiky

- př. Facebook využívá AI, aby proaktivně identifikoval uživatele vyjadřující sebevražedné úmysly. Lidé nemají jak uniknout monitorování a zpracování dat, kromě občanů EU chráněných legislativou o automatickém zpracování dat o fyzickém a mentálním zdraví. Soukromá společnost neposkytuje informace o tom, jak jejich algoritmus pracuje, ani možnost uživatelů odmítnout zpracování dat. Riziko nezamýšlených důsledků – ohrožení lidé bez důvěry v nástroj se mohou rozhodnout nesdílet emoční projevy, což podkopává efektivitu existujícího lidmi řízeného procesu reportování
- př. Irská vládní agentura roky usiluje o přístup k datům z mobilních telefonů, aby mohla stopovat turisty, i přes opakovanou zpětnou vazbu irského regulátora datového soukromí, že tato operace postrádá právní základ. Režim masového dozoru by zachytil nejen data o turistech, ale i o cestujících obchodnících a osobách žijících u hranic.

Datová kultura

- data jsou kulturní produkty – lidé jim dávají formu, standardy, jména a dávají je do vztahu s kulturními praktikami
- komerční přístup: Ramaswamy - datová kultura je digitální obchodní strategie založená na budování datového ekosystému organizace, tj. na shromažďování, analýze, využívání a sdílení dat pro efektivní rozhodování a řízení podniku
- širší pohled: Bates - „termín datová kultura označuje [...] různé kulturní normy, hodnotové systémy a přesvědčení, které informují, vymezují a ospravedlňují postupy lidí při tvorbě, zpracování, distribuci nebo využívání dat (datové praktiky), jakož i jejich úsilí řídit a utvářet konkrétní formy datových praktik prostřednictvím různých sociálních a technických prostředků.“

Datová filantropie

- darování dat jedinci i soukromými společnostmi
- velká data jako veřejné dobro: vlastníci velkých dat ze soukromého sektoru poskytnou tento zdroj veřejnosti, a přispějí tím ke společným data v reálném čase (real-time data commons)
- př. po zemětřesení na Haiti (2010) Digicel poskytnul vědcům data z mobilních telefonů, aby jim umožnil trasovat pohyb lidí z oblastí těžce zasažených cholerou
- firma IBM daruje data o počasí, aby pomohla sledovat šíření virusu Zika
- potenciál velkých dat – kombinací dat ze sociálních médií, mobilních telefonů a dat maloobchodníků je možné poskytnou úplnější obrázek pro řešení problémů způsobených globální krizí, přírodními katastrofami, poklesy ekonomiky apod.

Datová filantropie

- 2 tábory – utopický a dystopický
- **utopický:** datová filantropie je morálně správná, příležitost maximalizovat hodnotu dat, rozšiřováním znalostí a zefektivněním správy společnosti podporuje prosperitu všech členů společnosti, podporuje otevřenou, pluralistickou a spravedlivou společnost, vědecký výzkum i humanitární operace
- **dystopický:** obavy z jakéhokoli opakovaného použití dat mimo původní účel, agregování dat ohrožuje práva jednotlivců – soukromí a anonymitu, důvěru, transparentnost a kontrolu jedince nad použitím jeho osobních dat
- shromáždění velkých dat má sociální důsledky:
- mobilní operátoři v rozvojových zemích mohou odhadovat příjem domácností podle toho, kolik a jak často nakupují čas volání
- online chaty a blogy naznačují nárůst nezaměstnanosti
- množství tweetů zmiňujících ceny potravin stoupá a klesá s mírou inflace, volání přes mobilní sítě se mění v reakci na ceny konkrétních komodit

Datová filantropie

- anonymizovaná a zakódovaná data oddělená od jakékoli reference mohou díky sdílení a agregování umožnit opětovnou identifikaci subjektu – poškození soukromí
- fenomén je ambivalentní: napětí mezi právy jednotlivce a sdílením dat – datová filantropie poškozuje zájmy jednotlivců, přílišná ochrana jejich práv poškozuje výzkum, zvláště biomedicínský (biobanky a lékařské registry s agregovanými klinickými daty umožňují výzkum vzácných genetických onemocnění)
- extrakce informací ze sdílených dat může bránit praktikám na nichž stojí demokratická společnost – férová distribuce zdrojů, předcházení diskriminaci – rozšiřuje přístup k datům třetím stranám
- datová filantropie sama není dostačující k zajištění morálně dobrých výsledků, musí být podporována regulacemi a politikami – nastavení prostředků a povinností, např. dohled a audit dopadů sdílených dat

Skupinové soukromí

- soukromí jako skupinové právo je právo náležící skupině jako skupině, spíše než jejím individuálním členům
- současná legislativa upravující používání dat (Data Protection) skupinové soukromí nereflektuje, zaměřuje se pouze na soukromí jedince
- současné právo již rozlišuje: př. kolektivní žaloby – skupina žaluje osobu či jinou skupinu, organizace konzumentů reprezentují zájmy celých skupin, národ má právo na sebeurčení
- na většinu lidí se ICT nezaměřují jako na jednotlivce, ale jako na členy konkrétních skupin, zaměření je na skupinu jako nosiče práv, hodnot a potenciálních rizik
- např. vlastníci konkrétního druhu aut, milovníci určitého typu hudby, lidi s konkrétním poštovním směrovacím číslem, nositelé konkrétního genu, skupina lidí pravidelně navštěvující kostel, mešitu či synagogu
- př. vyhledávání rasově charakteristických jmen spojených s afroamerickou populací generuje výsledky naznačující uvěznění, a to až v 95% záznamů. Diskriminace spočívá v profilování, které neporušuje soukromí jedinců, ale porušuje práva jedinců patřících do skupiny Afro-Američanů

Datové otroctví

- otroctví – tradičně vlastnění jiného člověka jako svého majetku či zboží, přivlastňování si výsledků jeho práce
- lidé svojí činností produkují data a tato data odevzdávají komerčním firmám výměnou za aplikace zdarma
- sekundární použití dat – firmy data prodávají třetím stranám, proces je netransparentní, uživatel neví, co se s jeho daty děje a jak jsou používána. Obchodování s daty uživatelů přináší firmám značné zisky
- shromážděná data lze zneužít k manipulaci s veřejným míněním, volebními preferencemi, společenskými náladami a trendy
- uživatelé jsou drženi v nevědomosti a odevzdávají výsledky své práce – data za minimální hodnotu firmám, které na nich bohatnou
- praktika získávání dat od uživatelů za účelem jejich zpeněžení v obchodu s dalšími firmami je praktika odpovídající tzv. dobrovolnému otroctví, uživatelé jsou doslova vlastnění (data reprezentující jejich osobnost) a prodávání na trhu
- př. Google Analytics poskytuje shromážděná data třetím stranám, Matomo je sice méně efektivní nástroj, ale shromážděná data jsou kontrolována uživatelem a nikdo jiný k nim nemá přístup

Literatura

- Bates, J. (2018). Data cultures, power and the city. In Kitchin, R., Lauriault, T. P. & G. McArdle (Eds.) *Data and the City*. Abingdon, Oxon: Routledge, 189-200.
- Floridi, L. & Taddeo, M. (2016). What is data ethics? *Phil. Trans. R. Soc. A*. 374, 20160360. DOI 10.1098/rsta.2016.0360
- Kirkpatrick, R. (2013). A new type of philanthropy: donating data. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2013/03/a-new-type-of-philanthropy-don>
- O'Keefe, K. & Brien D. O. (2018). *Ethical Data and Information Management: Concepts, tools and methods*. Kogan Page: London.
- Ramaswamy, P. (2015). How to create a data culture. Cognizant 2020 Insights. <https://www.cognizant.com/InsightsWhitepapers/how-to-create-a-data-culture-codex1408.pdf>
- Taddao, M. (2016). Data Philanthropy and the design of the infraethics for information societies. *Phil. Trans. R. Soc. A*. 374, 20160113. DOI 10.1098/rsta.2016.0113