

MUNI
FI

Etické nakládání s daty

Mgr. Tomáš Foltýnek, Ph.D.

foltynek@fi.muni.cz

Osnova dnešní přednášky

- Opakování: Základní pojmy; Morální dilema
- Dnešní téma: Etické otázky sběru, uchovávání a využívání dat
- Etika internetového výzkumu
- GDPR
- Základní etické normy
- Výzkum nad daty vs. výzkum na lidech

Opakování: Etika

- Filosofická disciplína zkoumající morálku a morální hodnoty
- Rozprava o tom, co má být

- Zkoumá principy rozhodování v situacích ovlivnitelných pomocí svobodné vůle

- Z řec. Ethos = mrav, zvyk

Opakování: Morálka

- Individuální morálka = souhrn přesvědčení a postojů **o tom, co je správné**
- Morální = v souladu se svědomím
 - Svědomí = schopnost poznávat dobro a toto poznání si připomínat
- Příslušníci jedné skupiny sdílejí obdobné zkušenosti
- Skupinová morálka = společenský konsenzus **o tom, co je správné**
- Kdy dochází k rozporu mezi individuální a skupinovou morálkou?
- Otázka “Co je správné?” může mít jiné odpovědi z pohledu různých adresátů

Opakování: Etika, morálka, právo

- Etika = uvědomělé hledání dobra
 - Filosofického, nikoliv ideologivckého
- Morálka = souhrn představ o již nalezeném dobru
 - Společenský konsenzus o tom, co **dobro** představuje
 - Jde o **sebezáchovu** lidského společenství
- Tyto představy jsou kodifikovány
 - Konvence, etiketa = dohodnutá pravidla chování
 - Právo = nezbytné dobro k zachování funkce formální organizace
 - Rád, soubor pravidel a nařízení

Opakování: Přístupy k etice

- **Deskriptivní** etika popisuje mravní hodnoty platné ve společnosti
- **Normativní** etika se zabývá povinnostmi a hodnotami
- **Aplikovaná** etika odpovídá na konkrétní otázky
 - Lékařská etika, bioetika, žurnalisticá etika, etika v IT...

Opakování: Morální hodnoty a ctnosti

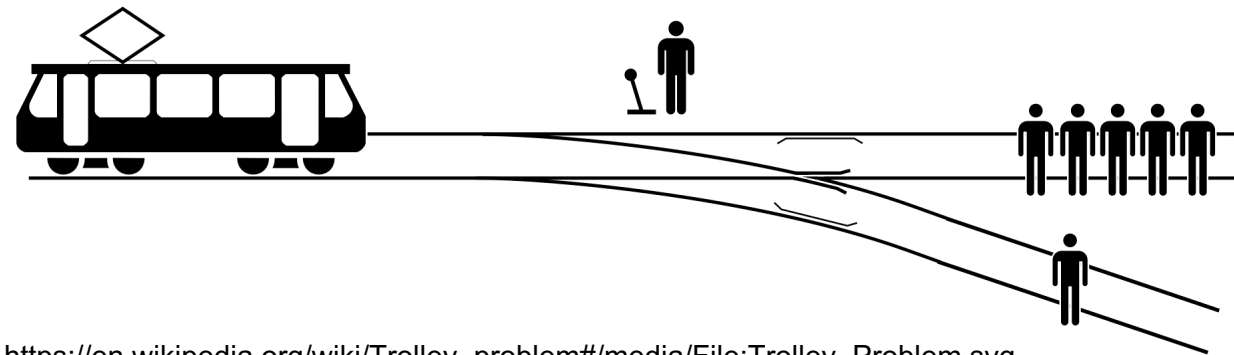
- Morální hodnoty = zásady a standardy uznávané skupinami či jednotlivci, které pomáhají rozlišovat dobré od špatného
- Ctnost = morálně dobrá vlastnost
 - Vypěstovaný a navyklý sklon k dobrému jednání
- Opakem je neřest = morálně špatná vlastnost
 - Též špatný či zavrženíhodný návyk
- Hodnoty/ctnosti podle [Etického kodexu MU](#) (čl. 3 Vzdělávání)
 - Odpovědnost, respekt, nezištnost, důvěra, svoboda, objektivita, nezaujatost, otevřenost, korektnost, kolegialita, kvalita, kritické myšlení, osobní růst, profesní rozvoj
 - EK zmiňuje i „neřesti“: podceňování, ponižování, znevažování

Opakování: Morální dilema

- Je situace vyžadující rozhodnutí mezi možnostmi, z nichž každá znamená jednání v rozporu s morálními hodnotami
- Typicky jsou možnosti v rozporu s různými hodnotami
 - Řešení dilematu vyžaduje zvážení relativní důležitosti těchto hodnot

Opakování: Moral Machine

- Sada morálních dilemat programátora autonomních vozidel
- <https://www.moralmachine.net/>
- Založeno na tzv. tramvajovém dilematu (trolley problem)
 - Nedělat nic a nechat tramvaj zabít 5 lidí
 - Přehodit výhybku a nechat tramvaj zabít 1 člověka
- Jaké hodnoty jsou v konfliktu?



https://en.wikipedia.org/wiki/Trolley_problem#/media/File:Trolley_Problem.svg

Diskuse

Zpět k Moral Machine a tramvajovému dilematu

Změnil se váš postoj po týdnu na přemýšlení a shlédnutí videa?

Etika internetového výzkumu



Výzkum nad daty Dropboxu

- Článek “[Was it Ethical for Dropbox to Share Customer Data with Scientists?](#)”
 - Anonymizovaná data 16 000 výzkumníků z 1000 kateder/ústavů/oddělení
 - Informace o složkách (sdílení, využívání)
 - Informace o vědeckém výkonu (počet článků, počet citací)
- Cíl [studie](#): Zjistit, jak spolupracují nejlepší týmy
 - Pracují v malých týmech (průměr 2,3 členů, vs. 3,0 u nejhorších)
 - Pracují na projektech déle (průměr 172 dnů vs. 130 u nejhorších)
 - Udržují stabilní týmy (průměr 5 projektů vs. 3,5 u nejhorších)
 - Rovnoměrné rozdělení práce mezi členy týmu (nikdo se „neveze“)
 - Zkušenější pracují více (63 % vs. 58 % u nejhorších)
- Bylo etické data sdílet?

Tastes, Ties and Time (3T) Dataset

- 2008: [Výzkumníci z Harvardu](#) publikovali [dataset](#) 1700 Facebookových profilů
 - Profily patřily studentům z Harvardu; anonymizované, kódované
 - Ukazuje vývoj sociálních sítí studentů v průběhu studia
 - Veřejně dostupná jen kódová kniha; dataset na vyžádání
- Obrovský potenciál pro sociální vědce
- Problémy
 - Nikdo ze studentů nedal ke sběru dat souhlas
 - Demografická data, obor a další údaje umožňovaly deanonymizaci
 - A tedy zveřejnění informací určených jen pro přátele
 - Některé údaje byly přístupné jen uživatelům ze stejné školy
 - Jejich zveřejnění by tedy porušilo uživatelská nastavení
- Dataset nakonec nebyl zveřejněn
- Podrobný rozbor viz Zimmer, M. (2010). “But the data is already public”: on the ethics of research in Facebook. *Ethics and Information Technology*, 12(4), 313–325. <https://doi.org/10.1007/s10676-010-9227-5>

OkCupid Dataset

- 2016 dánští výzkumníci [Kirkegaard & Bjerrekaer publikovali dataset](#) uživatelů seznamovací stránky OkCupid
 - Data získali pomocí web scraperu
 - Uživatelské jméno, věk, pohlaví, sexuální orientace, město
 - Odpovědi na otázky o náboženství, politických názorech, drogy, nevěra, svazování během sexu...
- Všechny údaje byly dobrovolně vloženy uživateli s vědomím, že budou veřejně dostupné
 - Výzkumníci je poskytli v „užitečnější formě“
- Výzkumníci neměli ke sběru dat souhlas platformy, uživatelů, ani etické komise univerzity

Otázky do diskuse

- Bylo **dobré** zveřejnit data?
- Jaké hodnoty stojí proti sobě?

- Různá pojetí soukromí
 - Způsobí zveřejnění informací nějakou **újmu**?
 - Ohrozí zveřejnění informací **důstojnost**?

- Soukromí (a další hodnoty) **závisí na kontextu**

GDPR

- **G**eneral **D**ata **P**rotection **R**egulation
- Právní rámec EU pro ochranu osobních údajů
- Osobní údaj = každý údaj týkající se **identifikované nebo identifikovatelné** osoby
- Pseudonymizace (kódování) nemusí zamezit identifikovatelnosti!
- **Anonymní** informace pro statistické nebo výzkumné účely nepodléhají GDPR

Zásady zpracování osobních údajů

- Zákonnost – musí existovat důvod pro zpracovávání dat
- Transparentnost – subjekt musí vědět, jaká data se uchovávají
- Omezení účelu – data nesmí být využívána v rozporu s tímto účelem
- Omezení uložení – uložení ve formě umožňující identifikaci
- Minimalizace – uložení jen nezbytných dat
- Integrita, přesnost, důvěrnost

Etické otázky pro nakládání s daty

- 10 otázek podle Data Science Process Alliance
- Jaké zákony a předpisy se vztahují na daný projekt?
 - Jaké důsledky může mít jejich nedodržení?
- Kdo je zodpovědný za minimalizaci etických rizik?
 - Proaktivní vyhodnocování možných rizik
- Jak se využití dat dotkne práv jednotlivců?
 - Jaká práva se vztahují na data (jejich sběr, shromažďování a využití)
- Jak se propojování dat dotkne soukromí a anonymity jednotlivců?
 - Jak bude zajištěno soukromí při přenosu a uložení dat?
 - Jak zabránit deanonymizaci při propojení s jinými zdroji?

Etické otázky pro nakládání s daty

- Jak víme, že je etické data využít k danému účelu?
 - Sběr dat a přístup k nim ještě neznamena, že je etické je využít
 - Kdo vlastní data? Jaká jsou jejich práva a očekávání?
 - Jsou data využívána v souladu s očekáváním uživatelů?
- Jak víme, že data jsou k danému účelu vhodná?
 - Zejména pokud byla sesbírána za jiným účelem
 - Doplnování chybějících hodnot, čištění dat... → ovlivnění výsledků
- Jak rozpoznat a snížit zkreslení v datech?
 - Strojové učení ze zkreslených dat → Zkreslený model

Etické otázky pro nakládání s daty

- Jak zmírnit subjektivitu při návrhu systému?
 - Subjektivní rozhodnutí: Jakou použít metriku? Jaký algoritmus?
Z jakých zdrojů získat data?
- Jak velká transparentnost je potřeba a jak ji dosáhnout?
 - Hrozí znevýhodňování určité skupiny osob?
 - Bude potřeba vysvětlovat rozhodnutí systému (např. půjčky)
- Jak pravděpodobný je mylný výklad výsledků a jak mu zabránit?
 - Většina modelů je z podstaty pravděpodobnostní → Nedává záruku
 - Ukazují na vyšší pravděpodobnost určitého jevu
 - Korelace vs. kauzalita

Norimberský kodex (1947)

- První kodifikace **etických zásad výzkumu na lidech**
 - Reakce na výzkumy prováděné nacisty během 2. světové války
1. **Dobrovolný souhlas** lidské osoby je absolutně nevyhnutelný.
 2. Pokus by měl být takový, aby přinesl **plodné výsledky** pro dobro společnosti, nebyl zjistitelný jinými metodami nebo studijními prostředky a neměl by být ve své podstatě náhodný a zbytečný.
 3. Pokus by měl být navržen a založen na výsledcích experimentů na zvířatech a na znalosti přirozené historie onemocnění nebo jiného studovaného problému tak, aby **očekávané výsledky ospravedlňovaly provádění pokusu**.
 4. Pokus by měl být prováděn tak, aby **se zabránilo veškerému zbytečnému tělesnému a duševnímu utrpení a zranění**.
 5. Neměl by být prováděn **žádný pokus, pokud lze předpokládat, že dojde ke smrti nebo poranění**. Snad kromě pokusů, kde experimentující lékaři slouží jako pokusné objekty.
 6. **Stupeň rizika**, které je třeba podstoupit, by nikdy neměl překročit míru určenou **humanitárním významem problému**, který má být pokusem vyřešen.
 7. Měly by být provedeny vhodné přípravy a zajištěno náležité **vybavení na ochranu účastníků** pokusu proti sebemenší možnosti zranění, zdravotního postižení nebo smrti.
 8. Pokus by měly provádět pouze **vědecky kvalifikované osoby**. Měl by být vyžadován nejvyšší stupeň dovedností a péče při všech fázích pokusu u všech účastníků pokusu.
 9. Během pokusu by měl mít účastník **možnost pokus ukončit**, pokud se dostal do takového tělesného nebo duševního stavu, kdy mu pokračování v pokusu přijde nemožné.
 10. Odpovědný **vědec musí být připravený ukončit pokus** v kterékoli fázi, má-li, na základě svých nejlepších zkušeností, důvod věřit, že by pokračování v pokusu mohlo mít za následek zranění, postižení nebo smrt pokusného objektu.

Belmontská zpráva (1978)

- Reakce na „Tuskegee Syphylis Study v USA“ (1972)
 - Zkoumání průběhu syfilitidy na afroameričanech, kterým nebyl podán penicilin
- Základní principy
 - **Úcta k lidem**: Respekt lidské autonomie, důstojnost účastníků výzkumu
 - Anonymita, důvěrnost
 - **Užitečnost**: Maximalizovat přínosy výzkumu, minimalizovat rizika pro účastníky, požadavek neškodit
 - **Spravedlivost**: férovost při výběru subjektů, rovnost
- Vodítko pro posuzování výzkumu etickými komisemi
- Základní principy převzaté i do evropských a dalších předpisů
 - Ženevská deklarace (1947), Helsinská deklarace (1964),...

Etika internetového výzkumu

- **Je výzkum nad daty sociálních sítí výzkumem na lidech?**
- Živý jedinec se stává subjektem výzkumu, pokud výzkumník
 - Shromažďuje informace nebo biologické vzorky pomocí intervence či interakce
 - Interakce zahrnuje komunikaci nebo jiný kontakt mezi výzkumníkem a subjektem výzkumu
 - Získává, využívá, studuje, analyzuje či generuje identifikovatelné soukromé informace či identifikovatelné biologické vzorky
- **Soukromá informace**
 - lze důvodně očekávat, že nebyla vůbec zaznamenána, nebo
 - byla poskytnuta pro stanovený účel a lze důvodně očekávat, že nebude zveřejněna
- **Různé výklady „důvodného očekávání“, „stanoveného účelu“ a „zveřejnění“**
 - Více viz např. <https://plato.stanford.edu/entries/ethics-internet-research/>
- **Etika internetového výzkumu je relativně mladá**
 - Nejsou konkrétní závazné předpisy; Aplikují se obecnější normy

Úkoly na příště

- Kapitalismus dohledu
 - Podívat se na video o kapitalismu dohledu
 - Např. <https://www.youtube.com/watch?v=5AvtUrHxg8A>
 - Přečíst si článek o kapitalismu dohledu
 - Např. <https://news.harvard.edu/gazette/story/2019/03/harvard-professor-says-surveillance-capitalism-is-undermining-democracy/>
- Pomoc s výzkumem rozpoznávání autorství
 - <http://aver.pef.mendelu.cz/>
 - Nahrajte svůj dokument a pokuste se doplnit vynechaná slova (Author)
 - Pokuste se doplnit vynechaná slova do cizího dokumentu (Tester)
 - Pošlete mi screenshoty
- Příští téma: Kapitalismus dohledu; Trasovací aplikace covid-19