

Sociální sítě a digitální stopa

Ondřej Caletka

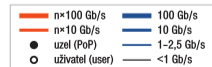


17. října 2017



Uvedené dílo podléhá licenci Creative Commons Uvedte autora 3.0 Česko.

O sdružení CESNET



MetaCentrum



UltraGrid

Jak vlastně funguje internet

Naivní představa

- noviny
- televize
- pošta

Realita

- telefon
- nelze *pasivně* konzumovat

- datová komunikace jeden-na-jednoho
- každé použití zanechává stopy
- informace zveřejněné vědomě
- informace zveřejněné ostatními

- vědomá, dobrovolná
 - publikování na webu, sociálních sítích
 - posílání e-mailů, instant messaging
- nevědomá, neovlivnitelná
 - metadata poskytovatele přístupu
 - metadata našich zařízení
 - co o nás zveřejní jiní
 - interpretace námi zveřejněných informací

Poskytovatel přístupu k síti Internet

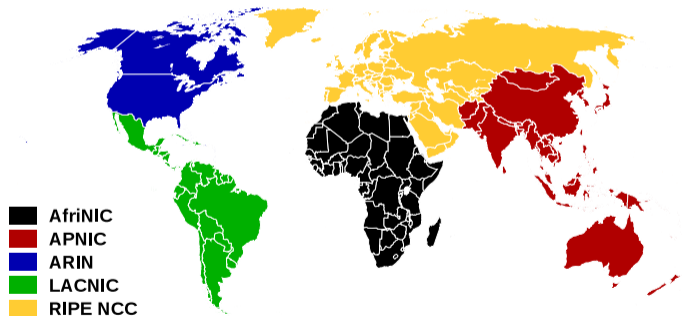
- povinnost uchovávat provozní a lokalizační data (*data retention*)
- sběr dalších dat za účelem detekce anomalií a řešení problémů
- možnost přiřadit konkrétní datový tok konkrétnímu zákazníkovi
- přibližná lokalizace v mobilních sítích podle základnových stanic

Nutnost důvěry v poskytovatele

- že data nezneužije
- že své sítě zabezpečuje proti odposlechu

IP adresa

- unikátní identifikátor v síti internet
- hierarchické přidělování: **IANA** -> **RIR** -> **LIR** -> uživatel
- databáze *Whois*: komu patří daná adresa



Whois databáze

inetnum	160.216.0.0/16
netname	UNOB-TCZ
descr	Univerzita obrany
descr	Brno
country	CZ
org	ORG-UO140-RIPE
status	LEGACY
mnt-by	TENCZ-MNT
mnt-by	RIPE-NCC-LEGACY-MNT
source	RIPE

Zdroj: RIPEstat



Auditní záznamy (Logy)

Webová služba

```
2a00:1028:9194:e321:6c63:c23f:a0e6:2f5 www.nebezi.cz -  
[15/Oct/2017:11:03:34 +0200] "GET /styl.css HTTP/1.1"  
200 650 "http://www.nebezi.cz/"  
"Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:57.0)  
Gecko/20100101 Firefox/57.0"
```

E-mailový server

```
smtpd: B336C660: client=office2.cesnet.cz[2001:718:1:101::144:244]  
cleanup: B336C660: message-id=<543f2103-7b02-3b3ed2f4dbef@cesnet.cz>  
qmgr: B336C660: from=<Ondrej.Caletka@cesnet.cz>, size=7046, nrcpt=1  
local: B336C660: to=<test@flexi.oskarcz.net>, orig_to=<test@nebezi.cz>,  
relay=local, delay=3.2, delays=0.06/0.01/0/3.1, dsn=2.0.0, status=sent
```


- řešení problémů
 - funguje služba, jak má?
 - proč ten e-mail nebyl doručen?
- dimenzování služby/sítě
 - kolik e-mailů za minutu musí být schopen spamfiltr analyzovat?
- bezpečnost
 - nehromadí se neobvyklé požadavky na službu?
- ochrana provozovatele
 - je-li síť zneužita ke kriminalitě, je nutno dohledat jejího původce

Kdo hlídá hlídače?

- k auditním záznamům by měla mít přístup omezená skupina osob
- nelze to ale předpokládat

Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR)

- nařízení EP a Rady EU, účinné od 25. května 2018
- povinnost zachovávat mlčenlivost o osobních údajích
- právo klienta na výmaz dat
- povinnost informovat o bezpečnostních incidentech

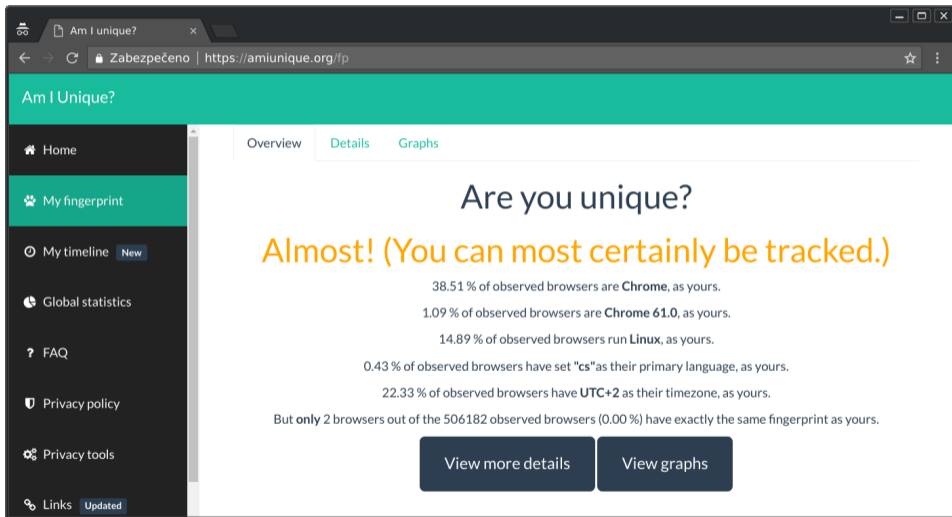
Metadata internetových služeb

- hlavičky, které odesílá webový prohlížeč
- e-mailové hlavičky
- logy provozovatele služby

▼ Request Headers

```
:authority: en.wikipedia.org
:method: GET
:path: /wiki/P3P
:scheme: https
accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8
accept-encoding: gzip, deflate, br
accept-language: cs,en-US;q=0.8,en;q=0.6,sk;q=0.4
referer: https://www.google.cz/
upgrade-insecure-requests: 1
user-agent: Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/61.0.3163.100 Safari/537.36
```

Je váš prohlížeč unikátní?



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://amiunique.org/fp>. The page title is "Am I Unique?". The main content area displays the question "Are you unique?" followed by the result: "Almost! (You can most certainly be tracked.)". Below this, several statistics are listed:

- 38.51 % of observed browsers are **Chrome**, as yours.
- 1.09 % of observed browsers are **Chrome 61.0**, as yours.
- 14.89 % of observed browsers run **Linux**, as yours.
- 0.43 % of observed browsers have set "**cs**" as their primary language, as yours.
- 22.33 % of observed browsers have **UTC+2** as their timezone, as yours.

At the bottom, it states: "But **only 2** browsers out of the 506182 observed browsers (0.00 %) have exactly the same fingerprint as yours." There are two buttons: "View more details" and "View graphs".

The left sidebar contains the following navigation items: Home, My fingerprint (highlighted), My timeline (New), Global statistics, FAQ, Privacy policy, Privacy tools, and Links (Updated).

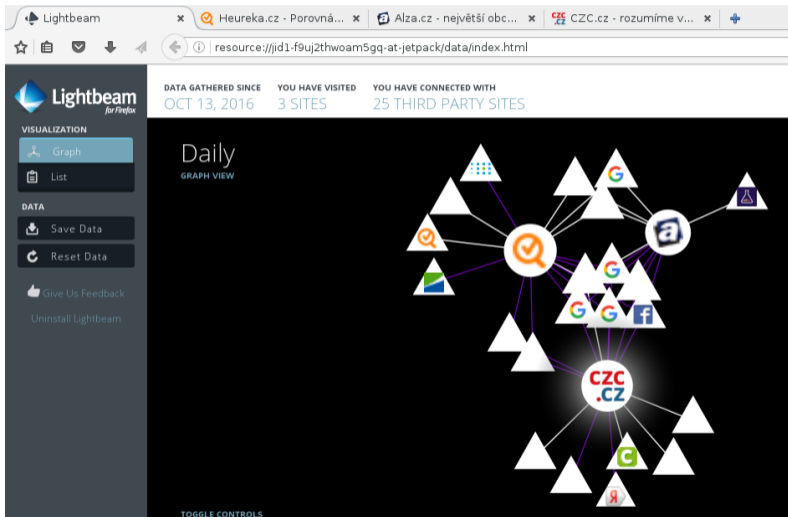
- informace, které může webová služba uložit a později přečíst
- nezbytná např. pro funkci přihlášení, stav nákupního košíku, apod.
- zneužívaná pro sledování chování uživatelů
- zablokování způsobí výraznou ztrátu funkčnosti
 - kompromis: mazání cookies po zavření prohlížeče
 - s výjimkami pro trvalé přihlášení
- Supercookie: kombinace dalších uložišť pro zvýšení odolnosti cookies proti vymazání. Demo: <https://samy.pl/evercookie/>

Kam Facebook nemůže, nastrčí lajkovací tlačítko

- objekty třetích stran: **reklamy**, fonty, sociální tlačítka, videa, **Google Analytics**,...
- načítají se do stránky automaticky
- dokážou najít uživatele napříč webovými stránkami
- typicky pro cílení reklam

Nevíme, kdo jste, ale vítejte zpátky!

Doplňěk Lightbeam pro Firefox



- výroba profilu zákazníka na základě analýzy metadat
- nabízení relevantních reklam na základě uživatelského chování
- typicky: nabídka obdobného zboží na nesouvisejících stránkách po návštěvě internetového obchodu (často i po úspěšném nákupu)
- méně typicky: dražší nabídky hotelů pro uživatele Apple (zdroj)

- sociální sítě
- osobní stránky a blogy
- veřejné registry (podnikatelů, doménových jmen, katastr)
- co o nás napíše jiní

- pojem starší než internet
- usnadňují komunikaci lidí
- podněcují ke sdílení soukromých informací
- *malé bezvýznamné střípky* ze soukromí
- pomáhají nejen zdravotním pojišťovnám a HR manažerům

Sociální sítě – veřejný prostor?



Zdroj: xkcd 1357 CC-BY-NC, překlad: xkcz.cz

Sociální sítě – veřejný prostor?



Zdroj: xkcd 1357 CC-BY-NC, překlad: xkcz.cz

Pokud za službu neplatíte, nejste zákazníkem,
jste produktem.

Skutečným zákazníkem jsou inzerenti, kterým sociální sítě nabízí produkt v podobě správné cílové skupiny a přesně zacílených kampaní.

Nástroj občanské žurnalistiky

- možnost každého uživatele sdělovat zprávy svému okolí
- virální efekt sdílení bleskových zpráv
- nedokáže nahradit pravou žurnalistiku s redakcí, **ověřováním zdrojů**, fundovanými analýzami a komentáři
- šíření fám pro zábavu (trolling), výdělek, i s jinými cíly

Post-pravdivý / post-faktický

Stav, kdy při vytváření představy o realitě převažují emoce nad ověřenými fakty. Použito mj. v kampani o tzv. Brexitu a prezidentské kampani Donalda Trumpa.

Komentář Aktuálně.cz: Ovčáček a Zeman jsou průkopníky nové doby. Pravda ani lež je nezajímají



- šíření záměrně nepravdivých zpráv pro zábavu a peníze
- zaplňují mezery v nabídce seriózních zpráv
- tzv. *clickbaiting* - lovení čtenářů atraktivními titulky

Náctiletí zpravodajové o Donaldu Trumpovi

- stovky *zpravodajských webů* z města Veles v Makedonii
- uživatel Facebooku z USA vydělá 4x více, než uživatel odjinud
- příjem peněz prostřednictvím klasické reklamy AdSense

Zdroj: BuzzFeed: How Teens In The Balkans Are Duping Trump Supporters With Fake News

iRozhlas.cz: Nejsdílenější falešné zprávy 2017

Weblogy, YouTubering

- velké množství nekvalitních, málo kvalitního obsahu
- fenomén YouTuber – stědrý podíl na zisku z reklam na Youtube
- monetizace pomocí reklam, placeného umístění produktů, merchandisingu

Grassroots a Astroturfing

grassroots nežištná spontánní podpora produktu/myšlenky

astroturfing metoda guerilla marketingu předstírající nežištnou podporu prostřednictvím falešných blogů a komentářů.

AstroTurf je nejznámější značka umělých trávníků

Astroturfing v praxi

The image shows two screenshots side-by-side. The left screenshot is from the website 'investičníweb'. It features a header with the site's name and navigation buttons for 'Tržby', 'Můj BW', and 'Téma'. Below the header is a section titled 'AUTOROVY ČLÁNKY'. Two articles are visible: one dated '12. 2.' with a blue image and a headline about internet prices, and another dated '19. 1.' with a photo of a store entrance and a headline about mobile service quality. The right screenshot is from the 'Duke SANFORD SCHOOL OF PUBLIC POLICY' website. It shows a 'Staff' section with a profile for 'Richard Mitchell', including a photo, his title 'Video Services Specialist, Information Technology, Special Events and Facilities Management', and contact information like phone number and campus box.

Zdroj: Ondřej Malý: Hledá se Steinbauer

Zpracování dobrovolně/povinně sdílených dat

- jednou zveřejněná data je obtížné vymazat
- neuvědomělé sdílení geografická polohy (EXIF tag)
- spojování dat s veřejnými registry



Informace ×

Přidat popis

Podrobnosti

10. 10. 06, 19:02

IMG_20171010_190231.jpg
12.2 MPa 4032 x 3024 2 MB

Nexus 5X
1/2 1/71 4.67 mm ISO 402

Vilanec
49.334, 15.577

ÚZK Nahlášení do katastru nemovitostí

Parcela Stávek Jednotka Právo vlastnosti Řízení Mapa LV Kat. území

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	st. 4532_e
Obec:	Cerekevická-Rosice 5009956_e
Katastrální území:	Cerekevicka [117521]
Číslo LV:	311
Výměra [m²]:	1320
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	KMD
Udělení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvahy

Součástí je stavba

Stavba v číselném popisu:	Cerekevicka [117521]_e, č. p. 45; stavba obytnového zařízení
Stavba stojí na pozemku:	p. č. st. 4531
Stavební úřad:	č. p. 45_e
Adresní místo:	č. p. 45_e

Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo Podíl

Blažka Staráňová JUDr., Bratrská 5381/24b, 58601, Žitava

Způsob ochrany nemovitosti

Nepřímou evidovanou žitnou způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

kyberšikana týrání zveřejňováním textů/videí

sexting posílání choulostivých fotek, které mohou být zneužity

grooming navazování vztahů prostřednictvím falešných identit a/nebo slibů za účelem zneužívání

POMOC
online.cz

- zveřejňovat pouze opravdu veřejné
- domýšlet nejhorší možné důsledky
- sledovat podmínky služby (licence na obsah, možnost získat data)
- vyhledávání obrázků
- anonymní okno
- nevěřit nikomu, koho neznáme jinak než online



"On the Internet, nobody knows you're a dog."

Autor: Peter Steiner, The New Yorker, 1993; Geek Culture 2010, 2013

The Joy of Tech... by Nitrozac & Snaggy



© 2010 Geek Culture

joyoftech.com

by Nitrozac & Snaggy



joyoftech.com



Děkuji za pozornost

Ondřej Caletka

Ondrej.Caletka@cesnet.cz

<https://Ondrej.Caletka.cz>



Prezentace je již nyní k dispozici ke stažení.