



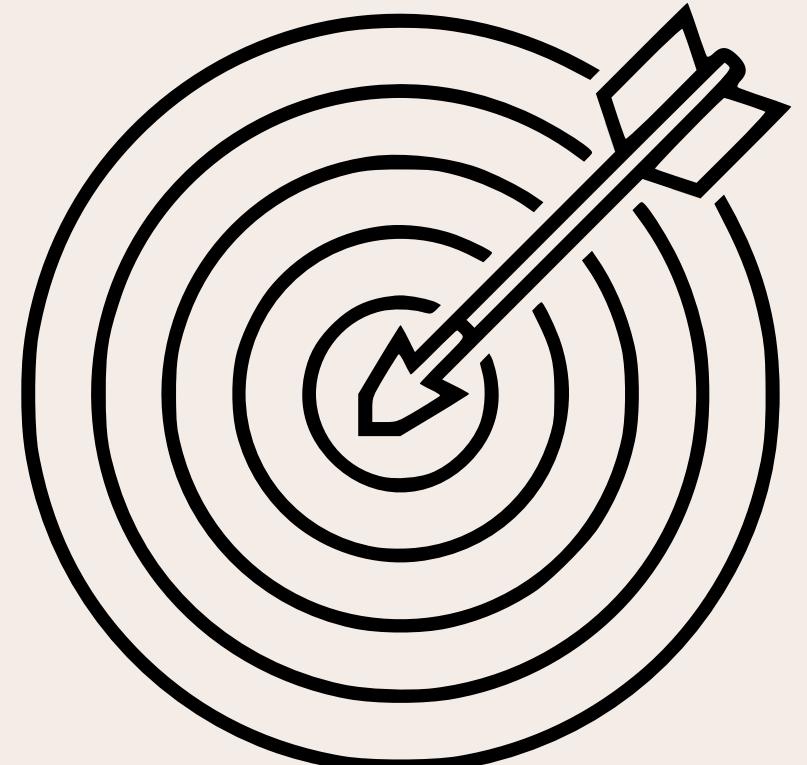
19.7.2023 @ Paralelní Polis

Decentralizované sociální sítě

Gwei.cz Meetup Praha #5

Program meetupu

1. Úvodní přednáška (~1h)
2. Debata s publikem (~30min)
3. Soutěž o **Ledger Nano S Plus**
4. Networking & pivo 🍺



Tree 🌴

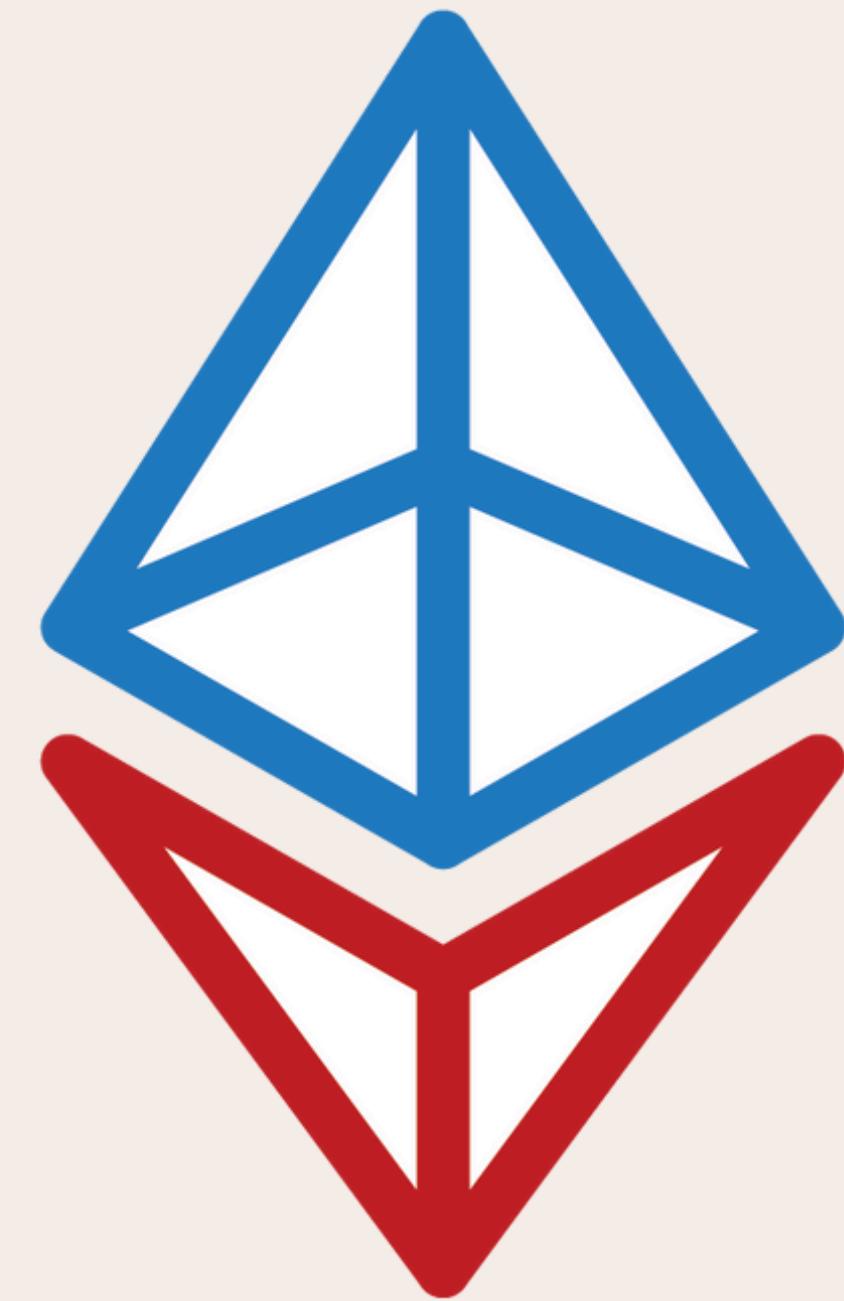
- nadšenec do technologií a decentralizace
- spolu-zakladatel Gwei.cz Ethereum komunity
- organizátor krypto-událostí, např. UTXO.22, ETHBrno a další
- koordinátor Prague Blockchain Week 2023
- zakladající zahradník v Ethereum Event Gardeners



Více o mně a kontakty na adrese <https://tree.fail>

Gwei.cz

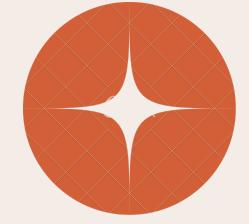
- česko-slovenská Ethereum/web3 komunita
- jde nám o základní principy kryptoměn (otevřenost, decentralizace, odolnost vůči cenzuře, transparentnost, neutralita atd.)
- máme online fórum, Matrix chat a další
- pořádáme různé meetupy, konference a hackathony:
 - UTXO konference
 - ETHBrno (od 2021)
 - Web3Privacy Summit #1 2023 v rámci #PBW23
- více najdete na <https://gwei.cz>



Toto je Pitevna!

"Série otevřených rozhovorů, kde společně snažíme představit a rozebrat jeden konkrétní fenomén v Ethereum, DeFi nebo kryptoměnách obecně."

Nebojte se zeptat nebo do přednášky kdykoliv vstoupit! Pitevna má být interaktivní



Úvodní přednáška

Historie & současnost (decentralizovaných) sociálních sítí,
přehled aktuálních platforem

Obsah přednášky

1. Co je to microblogging?
2. Centralizované služby: *Twitter, Google+, Threads*
3. Problémy centralizovaných řešení
4. Úvod do decentralizovaných sociálních sítí, jejich základní členění a historie
5. Rozpitvání jednotlivých platform: *Twister, Mastodon (ActivityPub), Lens Protocol, Farcaster, Nostr, Bluesky (AT Protocol)*

Co je to microblogging?

- publikování krátkých zpráv bez nadpisu
- umožňuje lidem vyměňovat si krátké věty a odkazy na obrázky nebo videa a nebo sdělovat svoje názory a postoje
- první mikroblogy se začaly objevovat v roce 2005, tehdy se jim říkalo "tumblelogs"
- výsadní postavení mezi sociálními sítěmi - řeší se zde všechno od politiky přes business, technologie až po sport a zábavu všeho druhu



The image is a screenshot of a Wikipedia article page for 'Microblogging'. The page title is 'Microblogging' in a large, bold, black font. To the right of the title, there is a language selector with the text '43 languages' and a dropdown arrow. Below the title, there is a navigation bar with tabs: 'Article' (which is currently selected and underlined), 'Talk', 'Read' (which is also underlined), 'Edit', 'View history', and 'Tools'. Under the navigation bar, the text 'From Wikipedia, the free encyclopedia' is displayed. Below this, a note states: "'Status update' redirects here. For the 2018 film, see [Status Update](#)'". The main content of the article begins with the definition: 'Microblogging is a form of blogging using short posts without titles (known as [microposts](#)^{[1][2][3]} or [status updates](#))'. The text continues to describe the nature of microblogs, mentioning their popularity and the social networks where they are found, such as Twitter, Mastodon, Tumblr, Koo (social network), and Instagram. It also notes that users post on a variety of topics, from the simple to the thematic, and that commercial microblogs exist to promote websites, services, and products.

Centralizované sociální sítě

Twitter

- s nápadem přišel student **Jack Dorsey** (na obrázku jeden z jeho prvních náčrtů)
- původní název byl "twtr" (podobně jako "Flickr")
- první tweet Jack napsal **21. března 2006**





jack 

@jack

...

just setting up my twttr

9:50 PM · Mar 21, 2006

117.8K Retweets

21.2K Quotes

191.7K Likes

9,875 Bookmarks



První tweet od @jack:
twitter.com/jack/status/20

twtr

http://twtr.com/t/account/identify

Gmail - Inbox Google Calendar Valleywag Welcome to Flickr! del.icio.us/popular Google AdSense

Gmail - Inbox twtr



Use twtr to stay in touch with your friends all the time. If you have a cell and can txt, you'll never be bored again...EVER!

What your friends are doing.

txt (or)
What are you doing?
Send

Timeline
follow along with what your friends are doing throughout the day

What up?
send updates from your cell or from the web about what's in yr head

Florian X (tx)
Garett X (tx)
goldman X (tx)

http://twtr.com/

twtr

Jack | Home | Timeline: You, Public | Invite! | Settings | Help | Sign out | Admin

What your friends are doing. (over the last 24 hours)

Jack Just received a txt message from a person in Brazil wanting to twtr. (7 minutes ago) x

Dom It would be impossible to surf Linda Mar with the short board, but it won't stop teh Stewie! (13 minutes ago) x

Crystal my krissy behind it's fine all of the time. (23 minutes ago) x

donnie I'm hopin it comes true! (31 minutes ago) x

Garett Gulf shrimp w artichoke broth and hearts of palm mmmh :) (about 1 hour ago) x

biz Just had a good workout! (about 1 hour ago) x

Crystal eyes feeling dizzy, hoping my intro back into super-aerobics is ok after my poison oak forced break (about 1 hour ago) x

lisa saw two crying women on two different subways this evening. (about 1 hour ago) x

What are you doing?

Send 0 / 1

txt from your phone!
twtr is easy to use from your phone. Just txt your updates to the number 40404.

TXT NOTIFICATIONS: OFF
291 txt messages this month through twtr on your Cingular phone. Need to increase your txt plan?

Your friends. Add more!

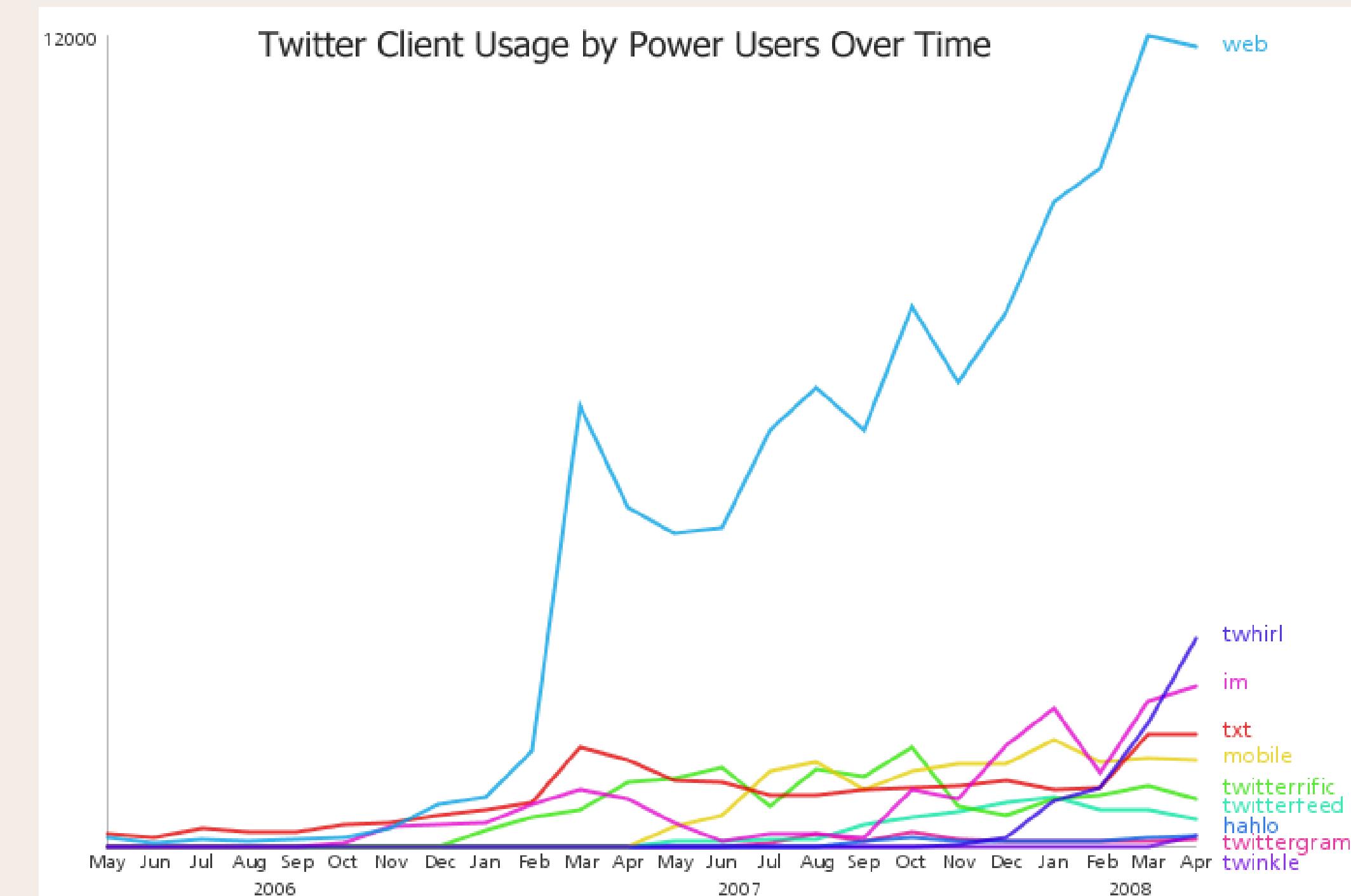
+ WAITING FOR THESE PEOPLE TO ACCEPT

rob cancel
merlin cancel

Star someone to get a txt message every time they update. Those in **bold** (40) have stamed you.

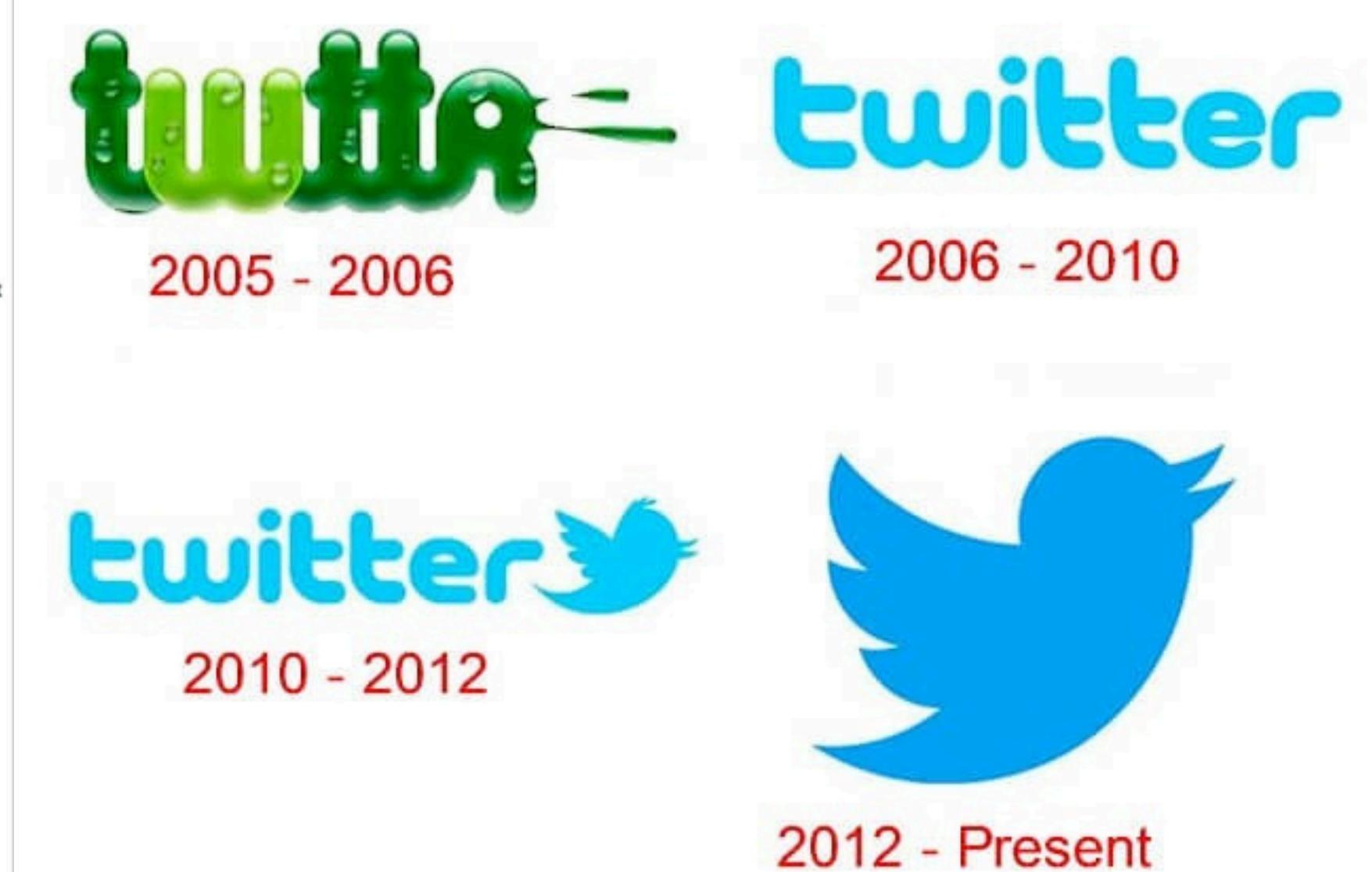
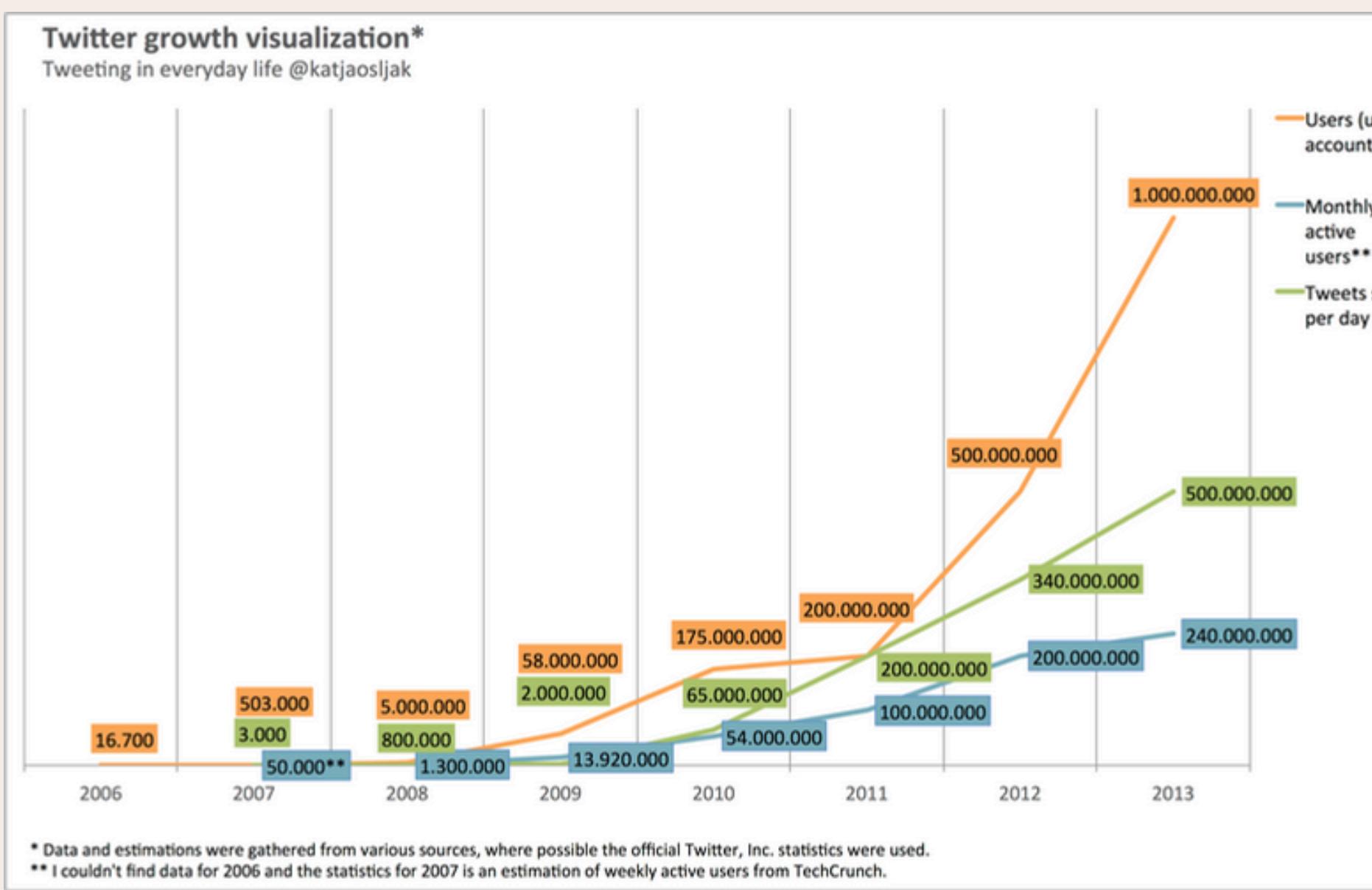
Twitter (2006-2008)

- zlom byla konference SXSW 2007 Interactive (South by southwest v Austinu v Texasu)
 - **na počátku byl Twitter relativně otevřená platforma**
 - začalo vznikat mnoho různých klientů (viz graf z této doby)



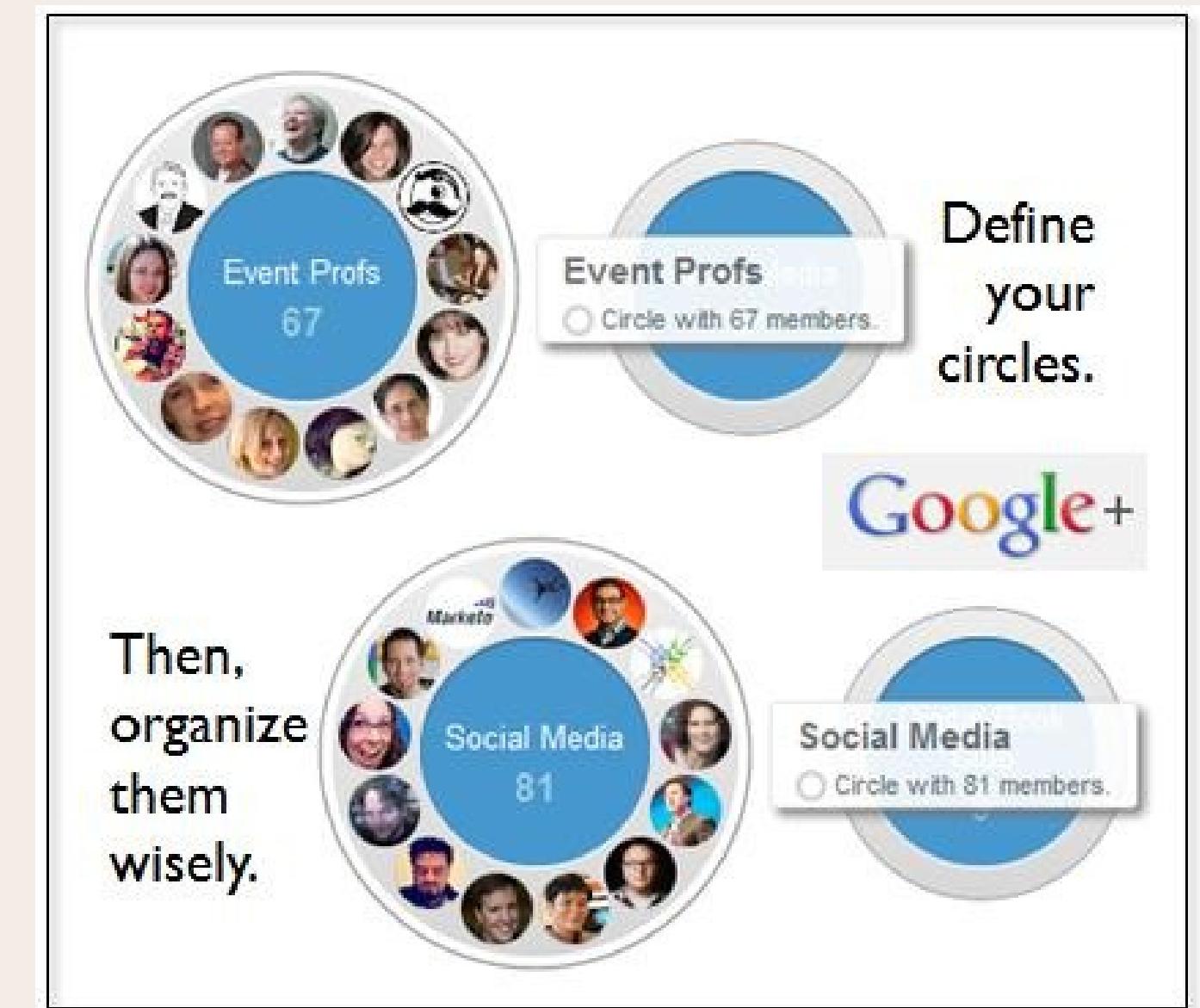
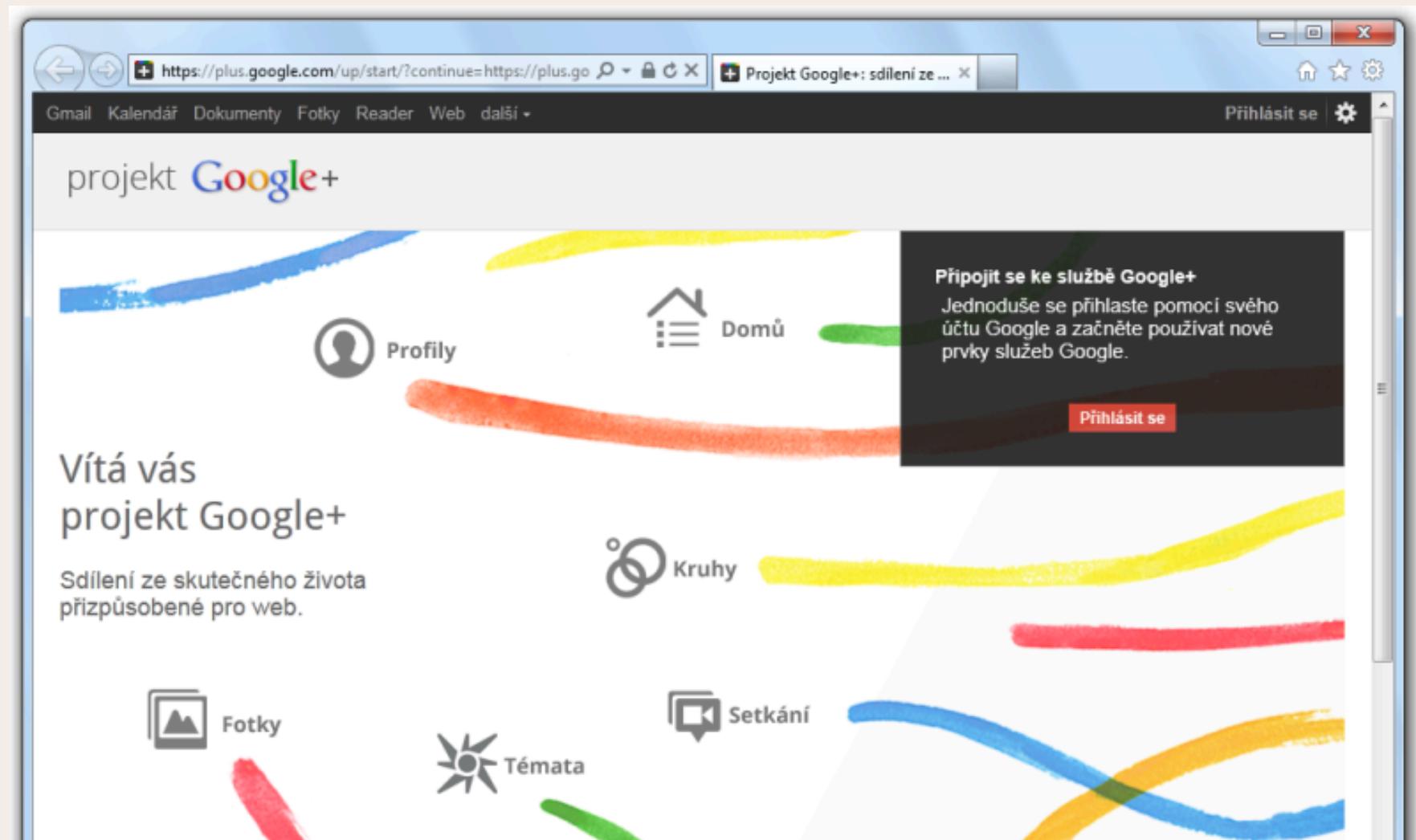
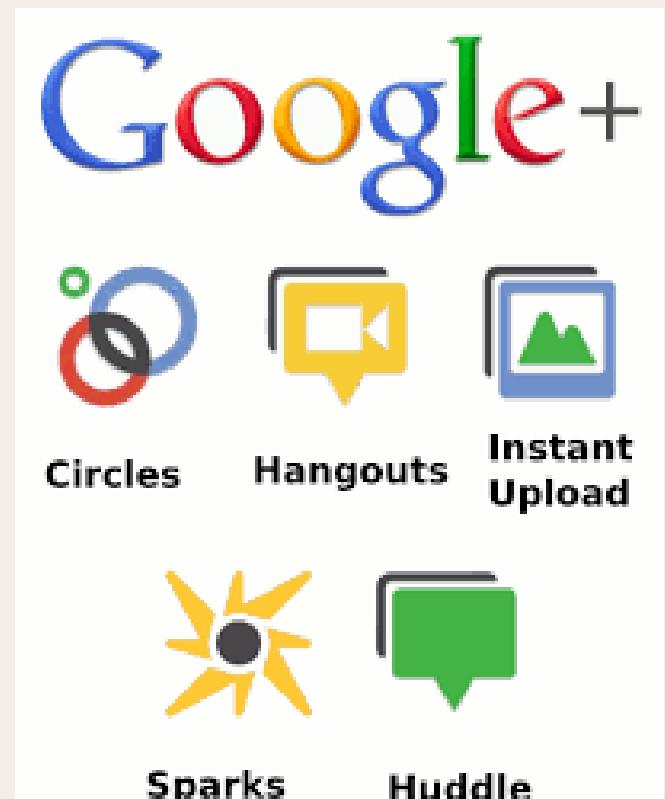
Twitter (2009-2012)

- začíná raketový růst a centralizace
- září 2011: překonána hranice 100 milionů aktivních uživatelů
- prosinec 2012: 200 milionů aktivních uživatelů



Google+ (2011-†2019)

- spuštěno v červnu 2011
- nástupce experimentů Google Buzz a Google Wave
- zajímavá myšlenka tzv. "circles" (kruhů)
- služba ukončena pro nezájem v dubnu 2019



Home

All

Friends

Family

Acquaintances

Following

More

Hangouts

Share what's new...



Text



Photos



Link



Video



Event

**Christine Hutchinson**

Shared publicly · 8:12 AM

#rainbowloom

Last night was the first time I picked up my daughter's #rainbowloom and it IS fun! We bonded over YouTube tutorials last night.



You may know

[View more](#)**Lisa Marshall**

Self-Employed

 [Add](#)**Bryan Connolly**

Sandy Connolly and 2 more in com...

 [Add](#)**Jay Samples**

K9BugFinder

 [Add](#)

The Bloopy Bloggers on G+

**Joan Veronica Robertson Wrigley**

Latest Blog Posts · Yesterday 3:40 PM



#ESL

A new post on Language and the TOEFL for ESL students. It's great and it's interesting, so enjoy!

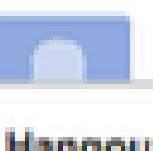
<http://joveron.blogspot.com/2013/10/writing-with-parallel-structures-for.html>

**Deb Chase**

You were in a video call

**Sandy Connolly**

YAY! Great. TTYL.

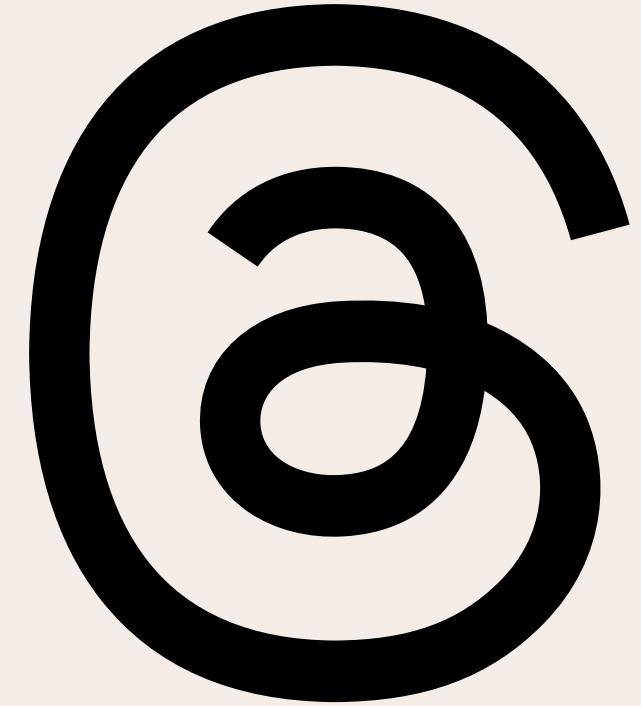
**Andrew DeNeen****kvclafin@gorge.net****Sandy Connolly****Amy Flory****Pam Houghton****Chantal DeNeen****Hangout Party**

Twitter (2013-současnost)

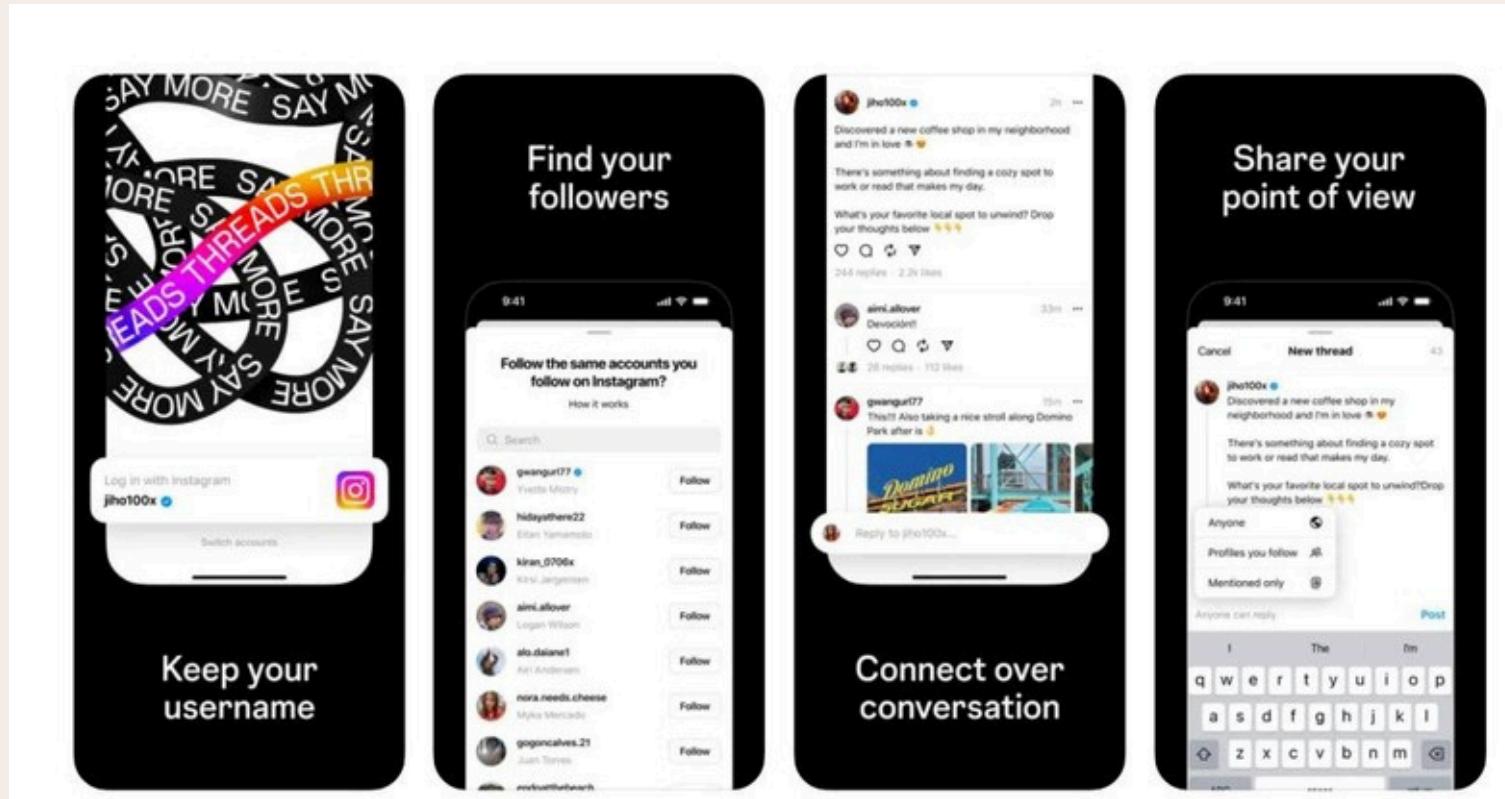
- pokračování v centralizaci a odklonu od otevřenosti až do současnosti



Threads (2023)



- vznik 5. června 2023 (2 týdny zpět)
- nejnovější pokus o centralizovaný klon Twitteru, tentokrát od Marka Zuckerberga a jeho Meta
- jde o nádstavbu nad Instagramem a má to být jeho "textové" doplnění
- aktuálně 115 milionů uživatelů (k 18.červenci 2023)
- **služba nefunguje v EU**



Přestala nám fungovat aplikace Threads. Meta blokuje obsah pro Evropu, pošlete maximálně srdíčko

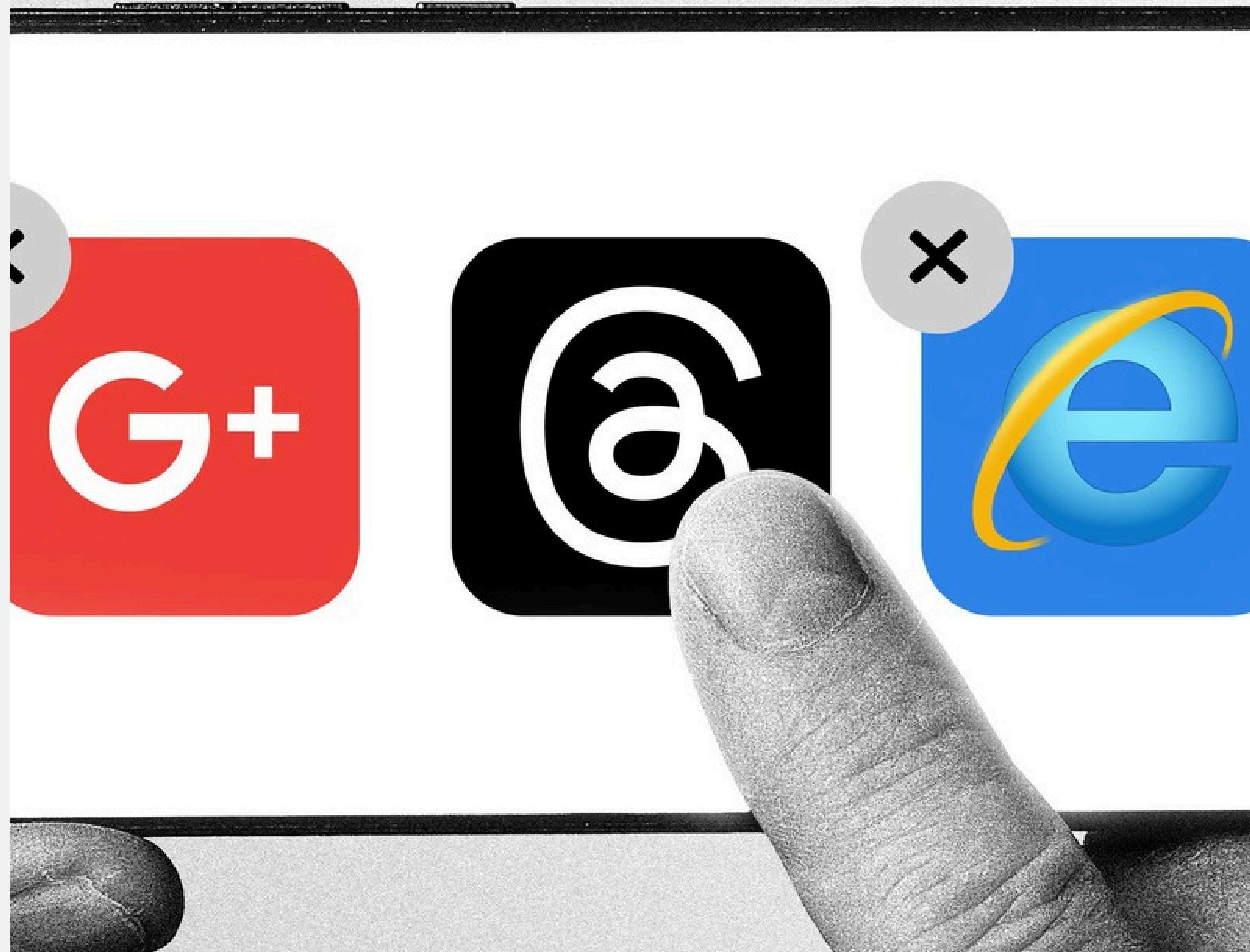


Martin Chroust
17. července 2023

[SDÍLET NA FACEBOOKU](#)

[TWEETNOUT](#)

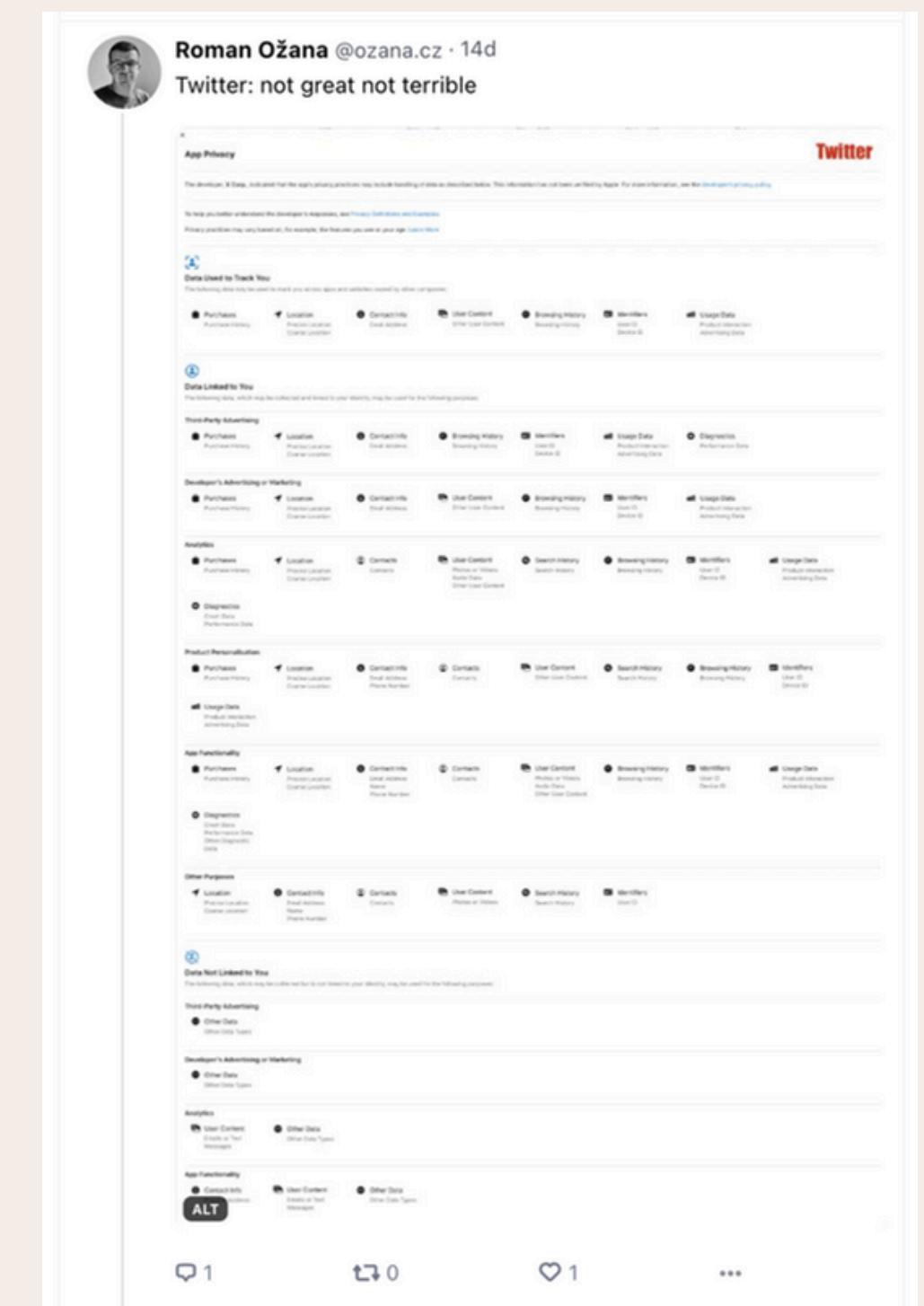
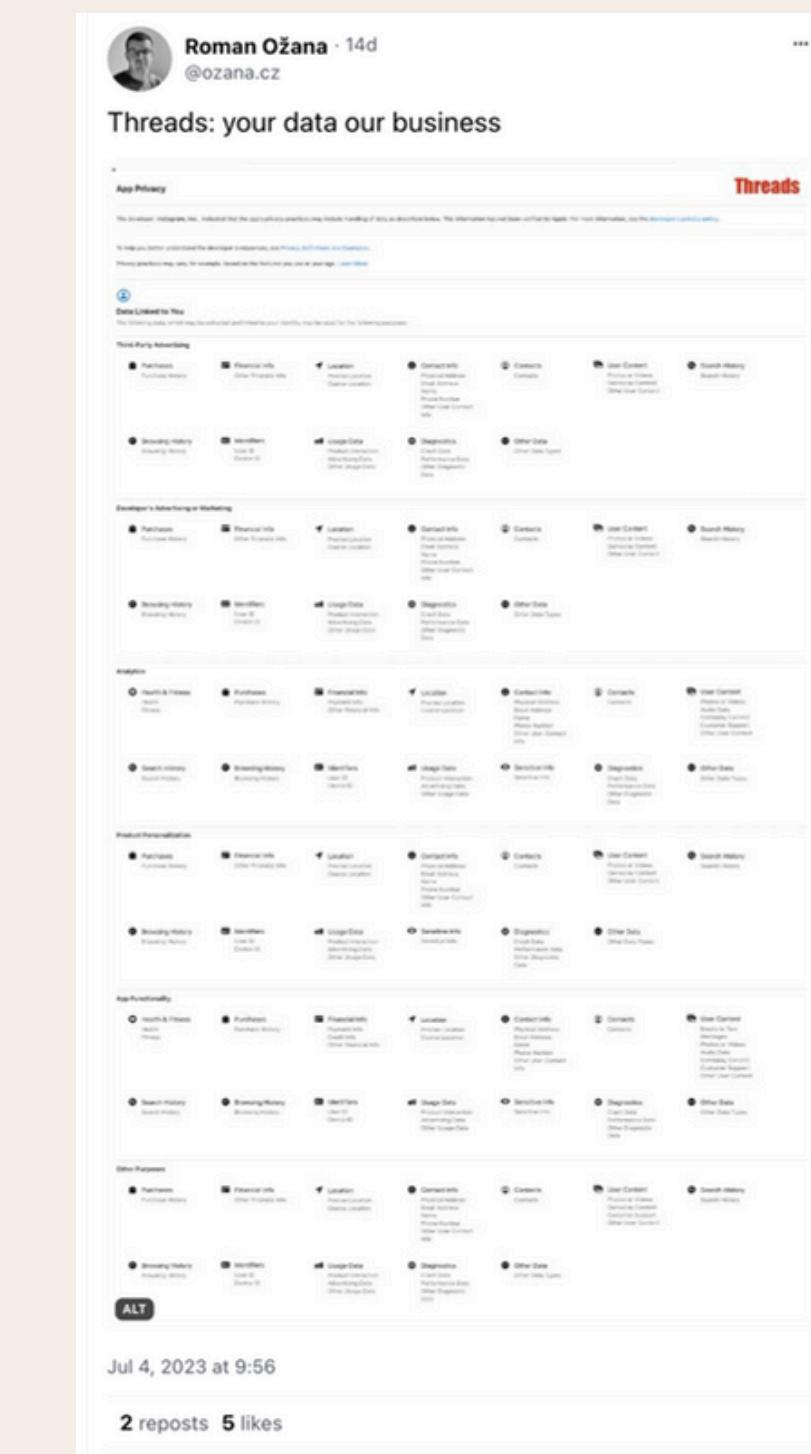
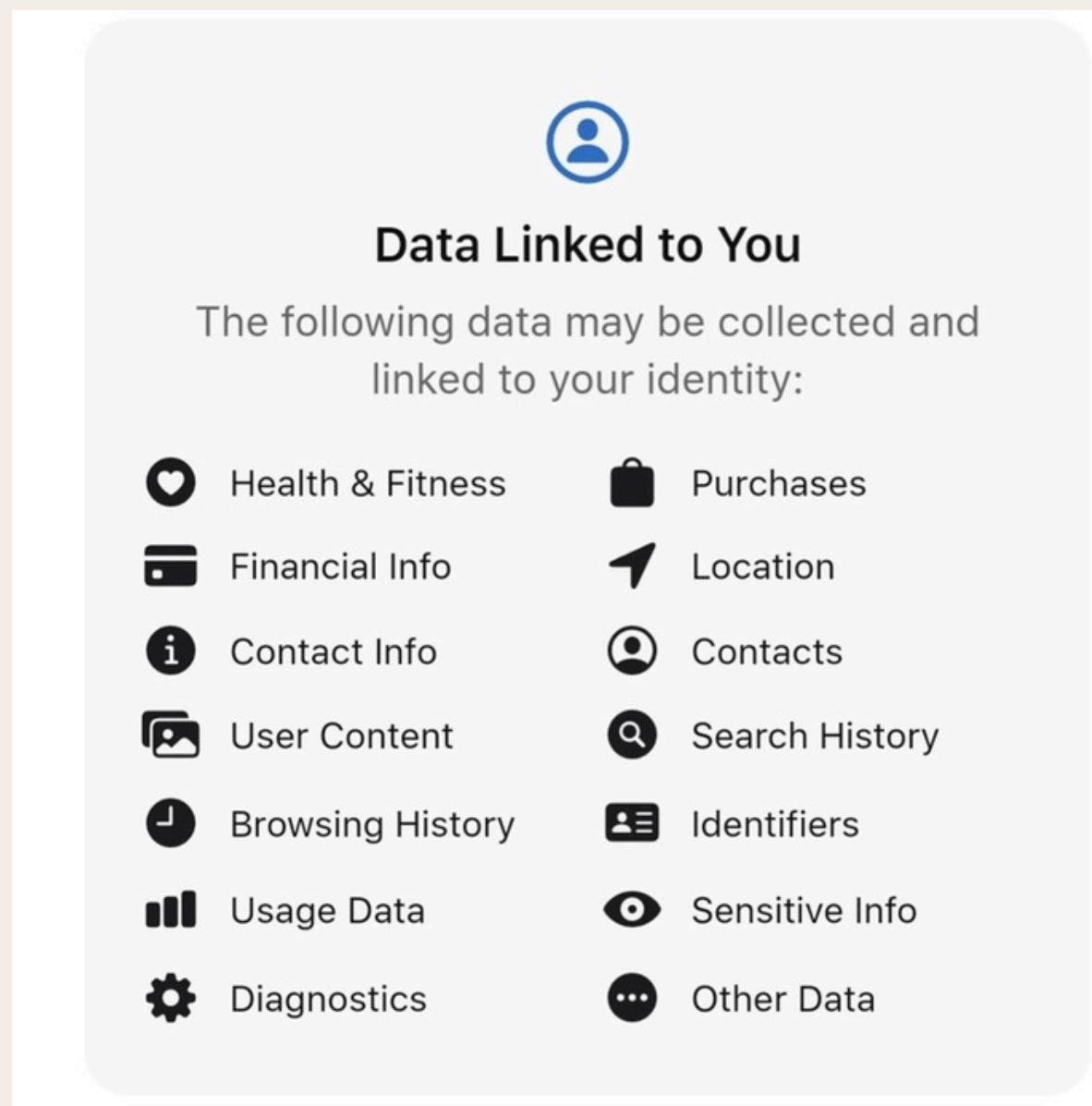
- Aplikaci Threads jsme si mohli v Česku „užít“ jen týden
- Alternativní způsoby instalace fungují, ale Meta blokuje obsah
- Zobrazíte si jen americké příspěvky bez reakcí a přidáte k nim srdíčka



Byznys s daty

- centralizované aplikace Threads, Threads o vás těží spousty citlivých informací

Threads



Problémy centralizovaných sítí



Ochrana soukromí a bezpečnost

Centralizované sociální sítě, jako je Twitter, čelí kritice za nedostatečnou ochranu dat a soukromí svých uživatelů. Tato data mohou být náchylná k únikům a zneužití, což může vést k porušení soukromí uživatelů.



Algoritmy a filtrační bubliny

Algoritmy, které centralizované sociální sítě používají k personalizaci obsahu pro své uživatele, mohou vytvářet "filtrační bubliny", kde uživatelé vidí pouze obsah, který odpovídá jejich již existujícím názorům a představám. To může bránit vystavení se různým názorům a vede k polarizaci společnosti.



Cenzura a kontrola obsahu

Centralizované sociální sítě mají plnou kontrolu nad tím, jaký obsah je na jejich platformě publikován a který je cenzurován nebo odstraněn. Toto může vést k omezování svobody projevu a může vést k nespravedlivému zacházení s některými uživateli nebo skupinami.



Ekonomické otázky a reklama

Vzhledem k tomu, že tyto platformy jsou obvykle financovány reklamou, může to vést k problémům, jako je invazivní sledování uživatelů pro cílení reklam a přetížení uživatelů reklamou. Navíc ekonomický model těchto platform je často závislý na udržování uživatelů na platformě co nejdéle, což může vést k nezdravým online návykům.

Decentralizované sociální sítě

Výzvy nových decentralizovaných sítí



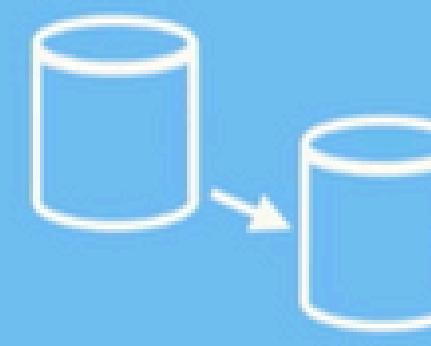
Usable

Familiar interfaces



Scalable

Global conversations



Portable

Switch providers

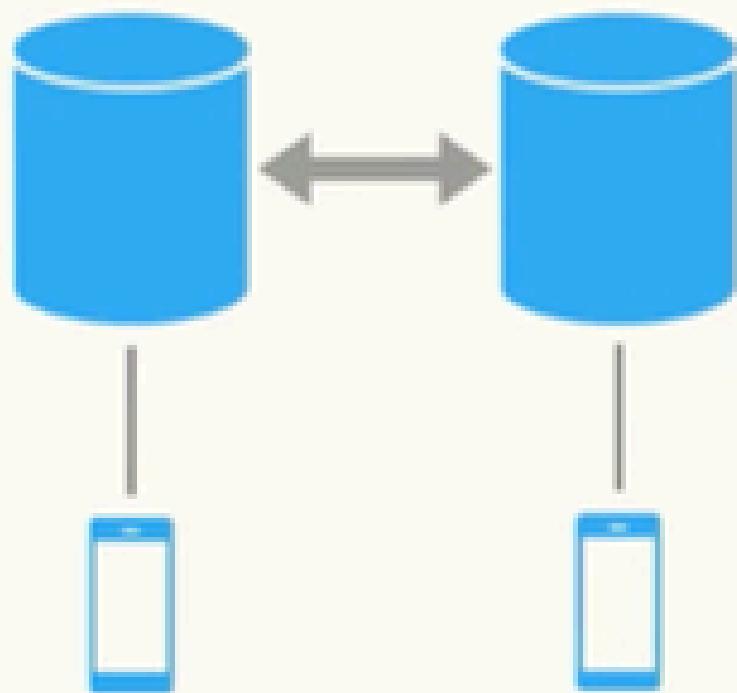


Accountable

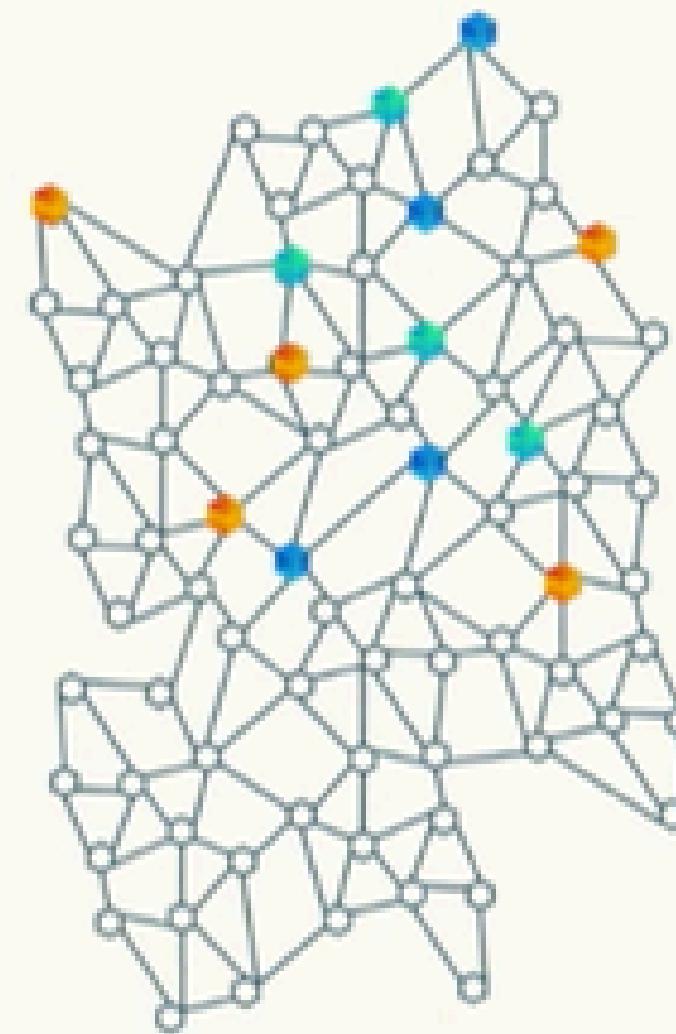
Trustworthy

Základní pojmy

Federated



p2p

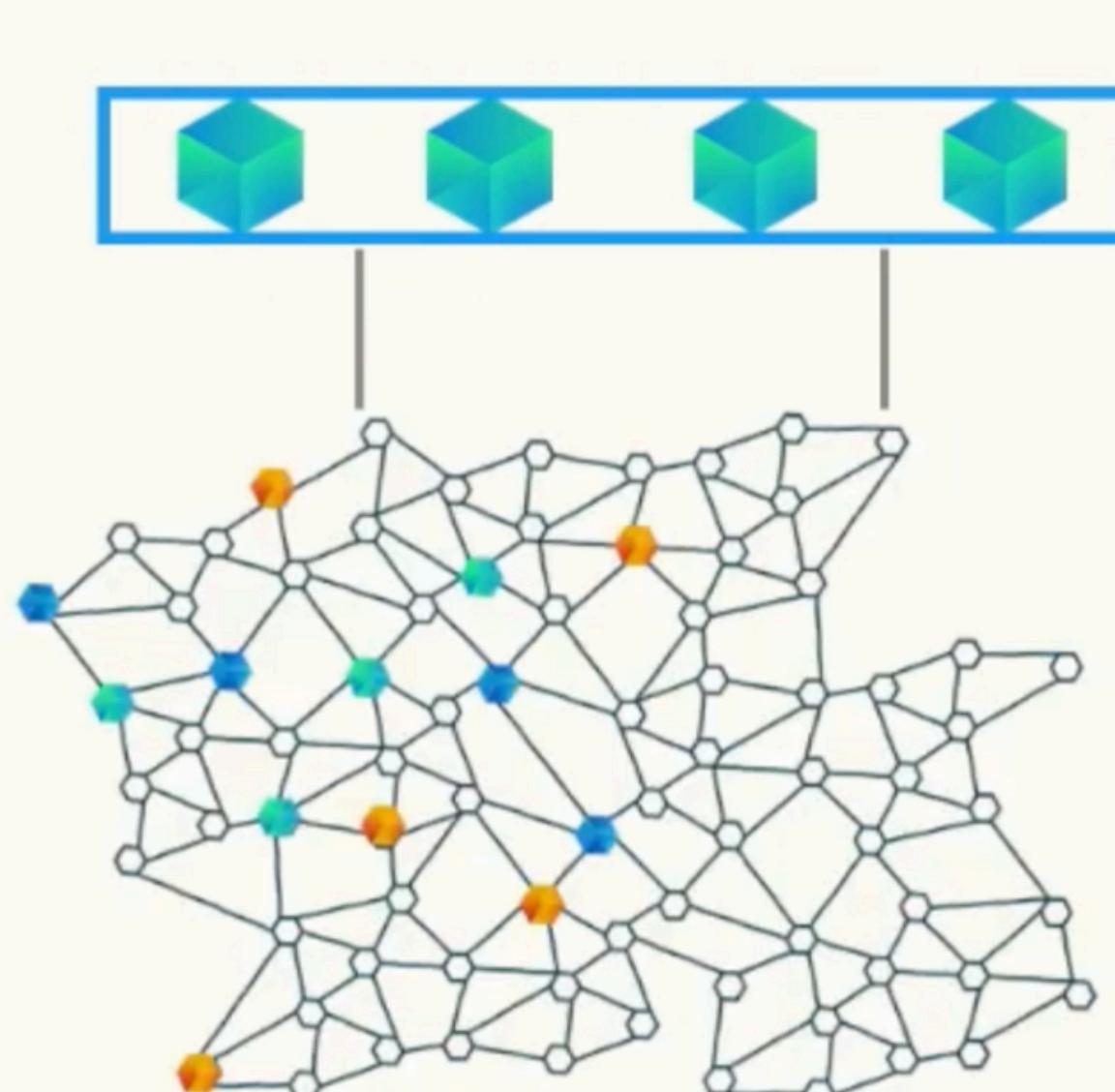


Blockchain

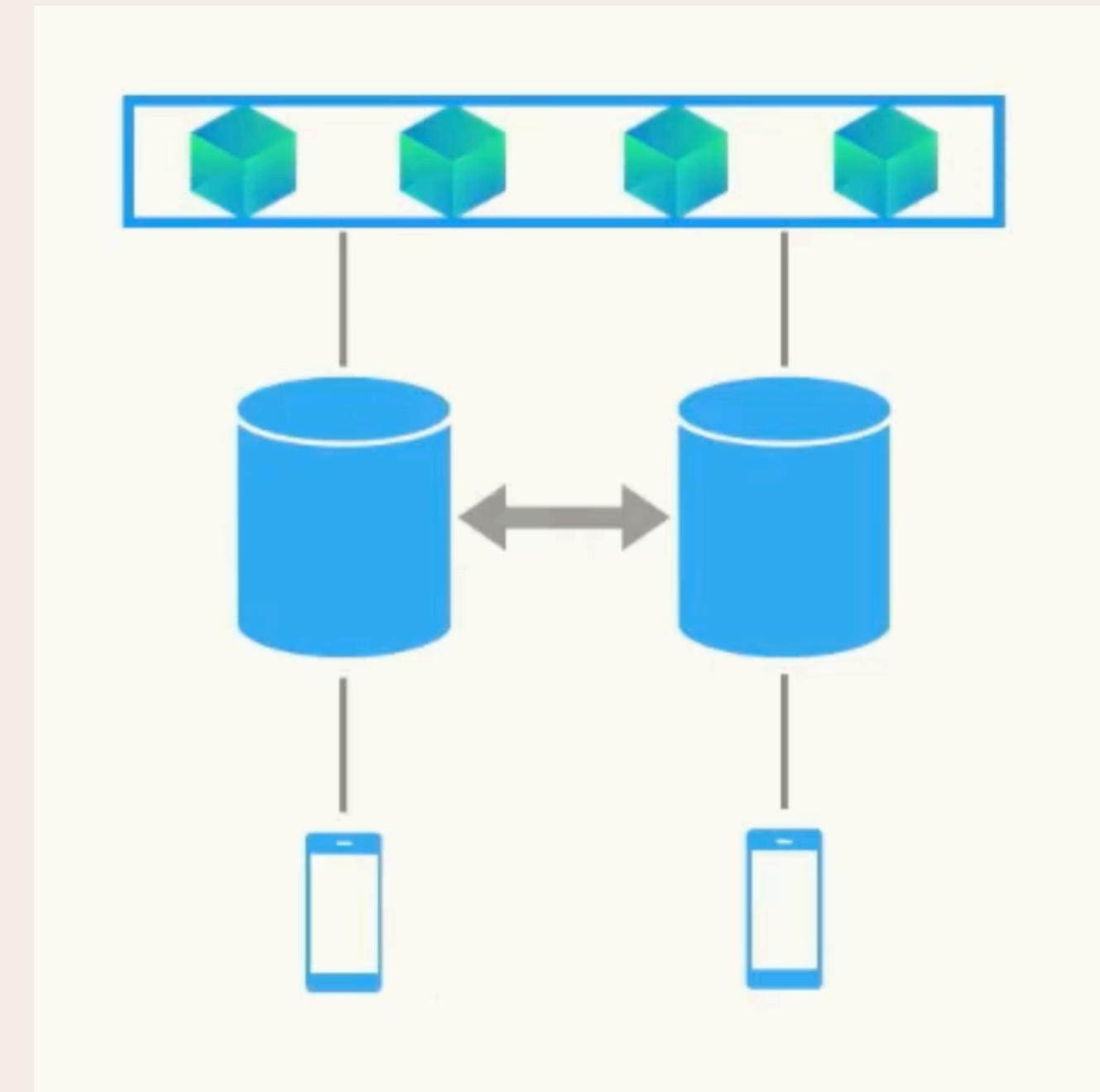


Blockchain?

Blockchain + p2p

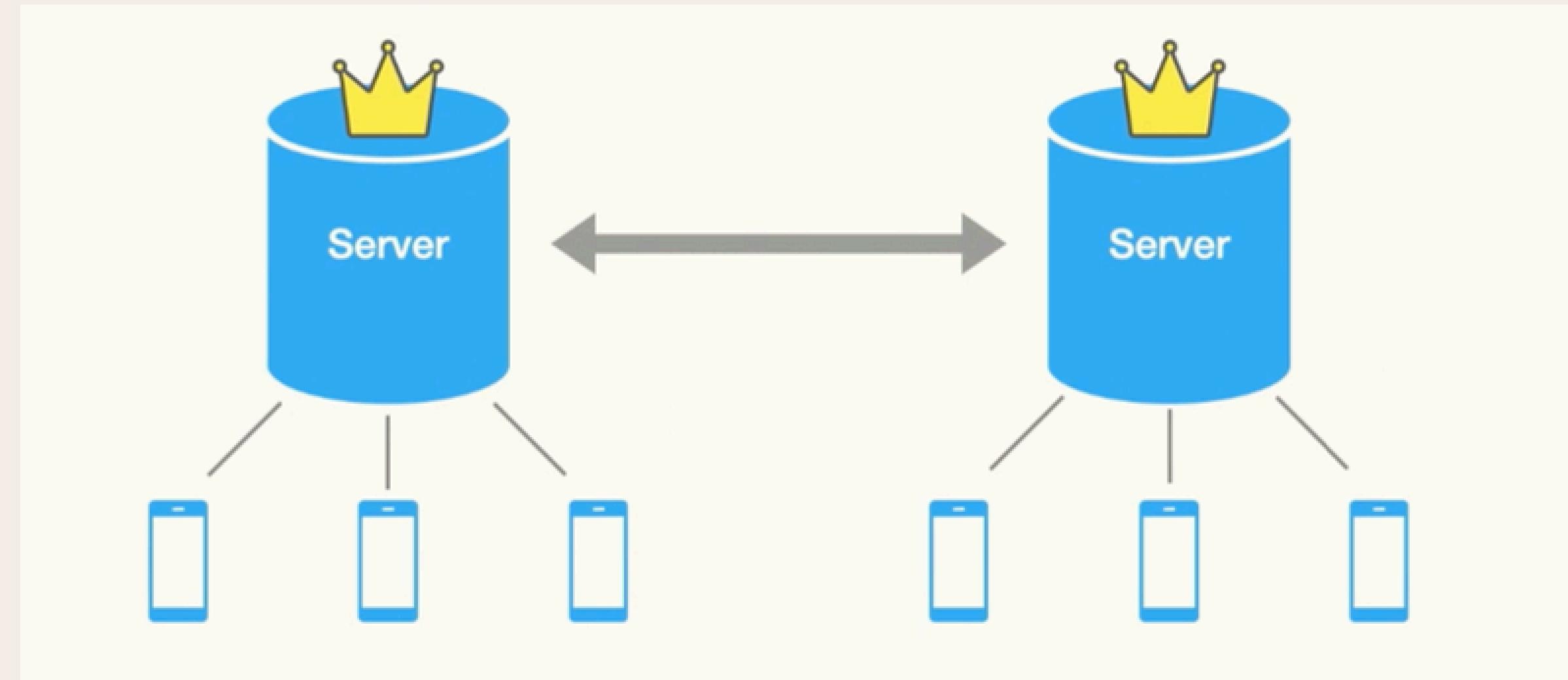


Blockchain + federated

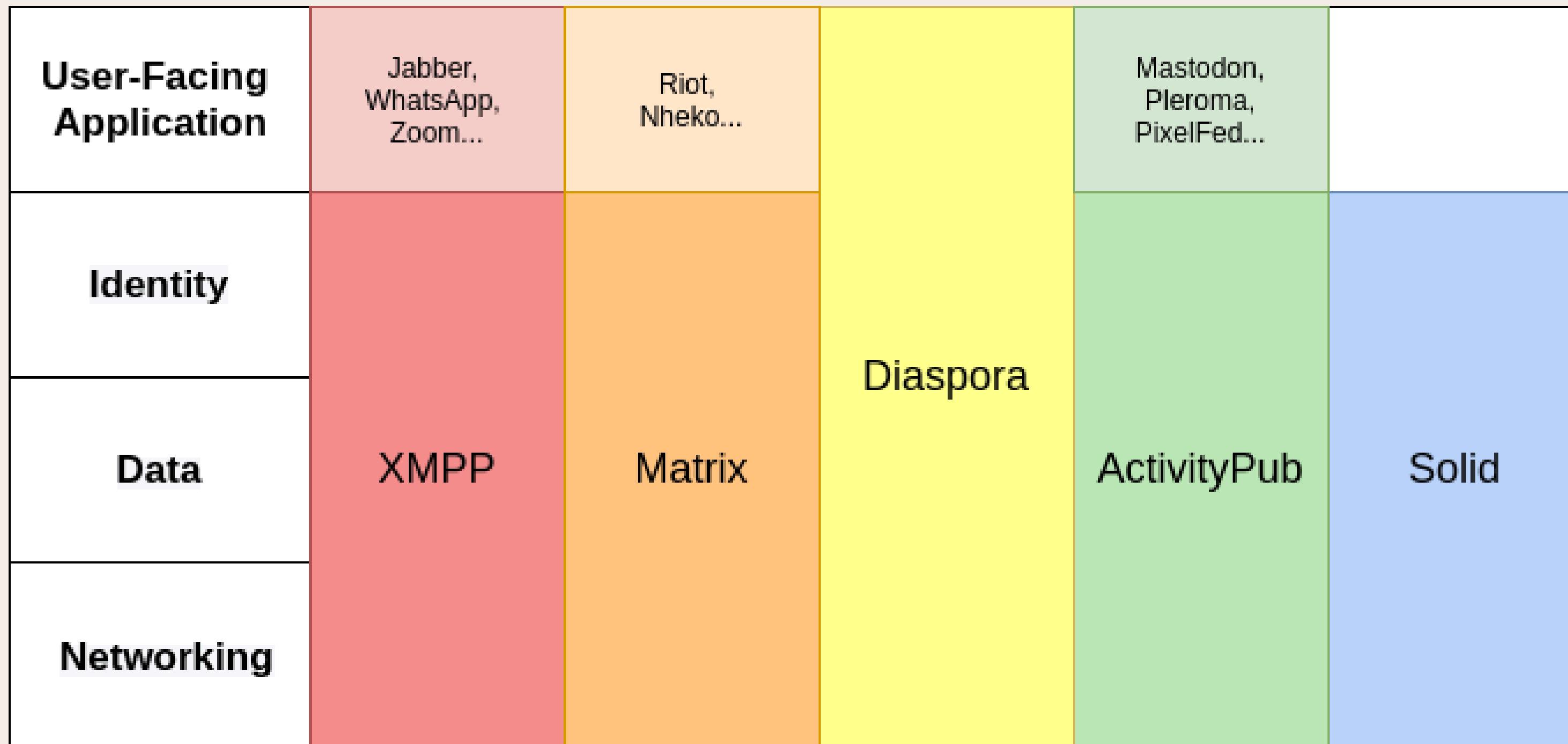


Federativní protokoly

- síť se skládá z různých nezávislých instancí, které může provozovat kdokoliv
- jednotlivé instance komunikují mezi sebou, uživatelé jsou napojeni na tyto instance
- tímto způsobem funguje např. Email (SMTP)
- z DeSoc např. Mastodon (ActivityPub), Bluesky (AT Protocol)

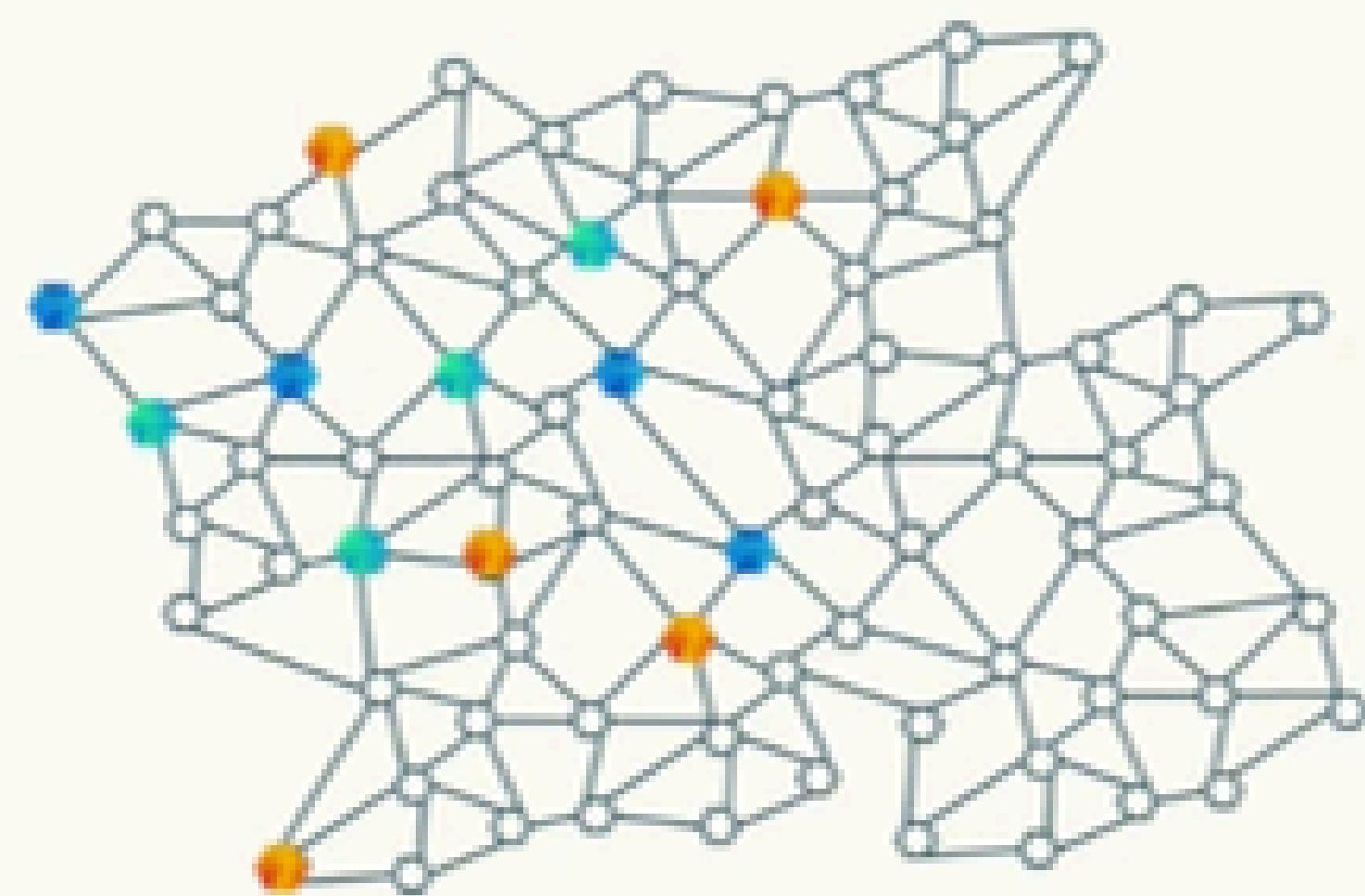


Federativní protokoly: 2020

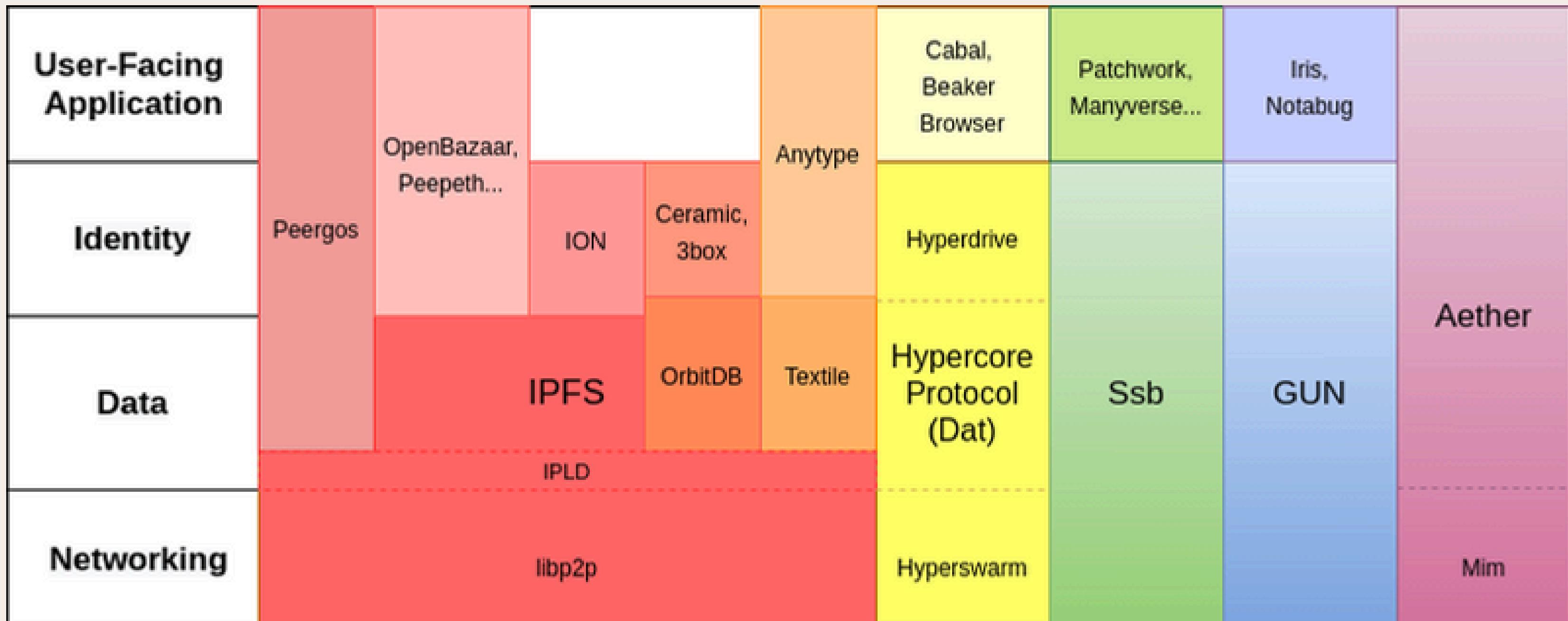


P2P protokoly

- uživatelé jsou napojeni přímo na sebe, neexistují zde žádné centrální autority a všechny uzly jsou rovnocenné
- využívá BitTorrent, Bitcoin, Ethereum, IPFS atp.
- z dec. soc. sítí např. Twister, částečně Nostr

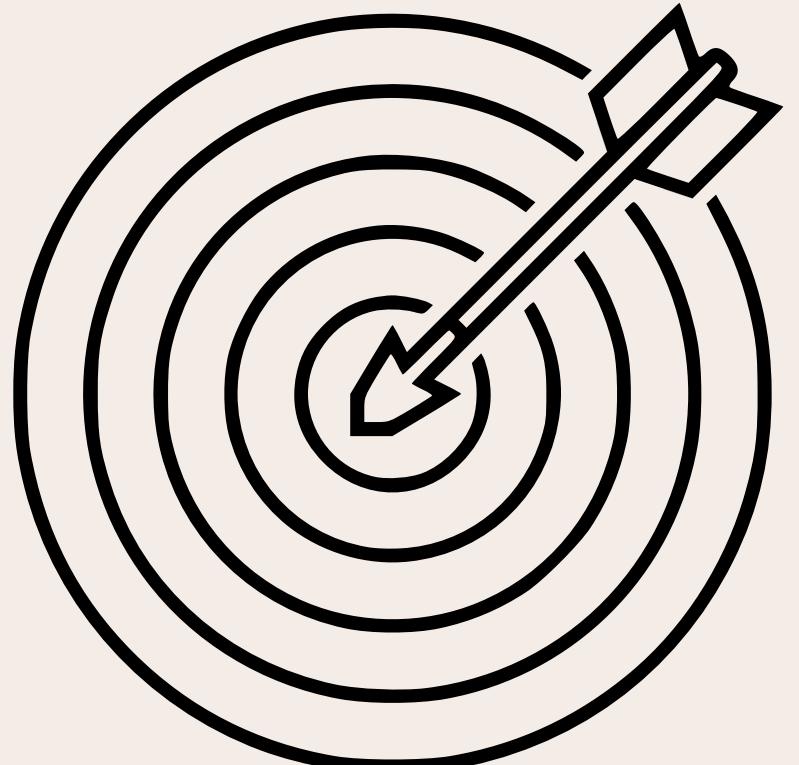


P2P protokoly: 2020

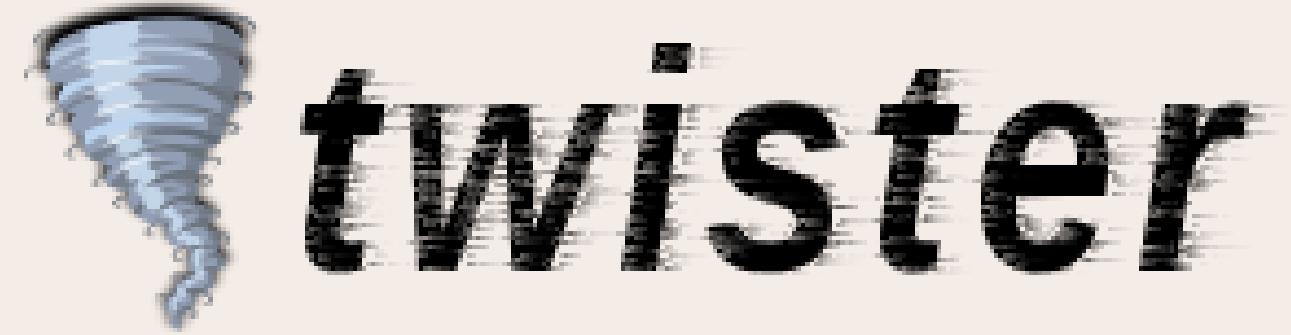


Představení jednotlivých protokolů

1. Twister (experiment)
2. Mastodon (ActivityPub)
3. Lens Protocol
4. Farcaster
5. Nostr
6. Bluesky (AT Protocol)



Twister (2013-)



- jeden z prvních pokusů o opravdu decentralizovanou alternativu
- vytvořil v prosinci 2013 brazilský programátor Miguel Freitas
- šlo o reakci na tehdejší odhalení Edwarda Snowdena o masovém špehování NSA atp.

The screenshot shows the Twister web interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Network, Profile, and a search bar. The main area displays a timeline of tweets. One tweet from 'Bart' (@bart) is expanded, showing a reply from 'Mr Burns' (@mrburns) and a message from 'Mona Lisa' (@monalisa). A sidebar on the right contains options like 'POSTBOARD', 'Setup account', 'Following users', 'Network config', 'Change user', and 'Direct Messages'. The interface has a clean, modern design with a dark header and light body.

- experimentální decentralizovaná p2p síť
- napsáno v jazyce C
- využití známých protokolů:
 - Bitcoin konsensus pro verifikaci příspěvků a uživatelů
 - BitTorrent protokol jako přenosová vrstva
- funguje pravděpodobně dodnes (?) (stránky pořád fungují)
- více na <http://twister.net.co/>
- <https://github.com/miguelfreitas/twister-core>

Mastodon
*(ActivityPub/
Fediverse)*
(2016-)





Mastodon

vs

 **ActivityPub**

ActivityPub
Fediverse

- ActivityPub je univerzální standardizovaný protokol pro sociální sítě
- Mastodon je jedna z mnoha jeho implementací, která se stala nejpopulárnější
- Fediverse se nazývá celá síť všech protokolů využívající ActivityPub (ve zkratce)

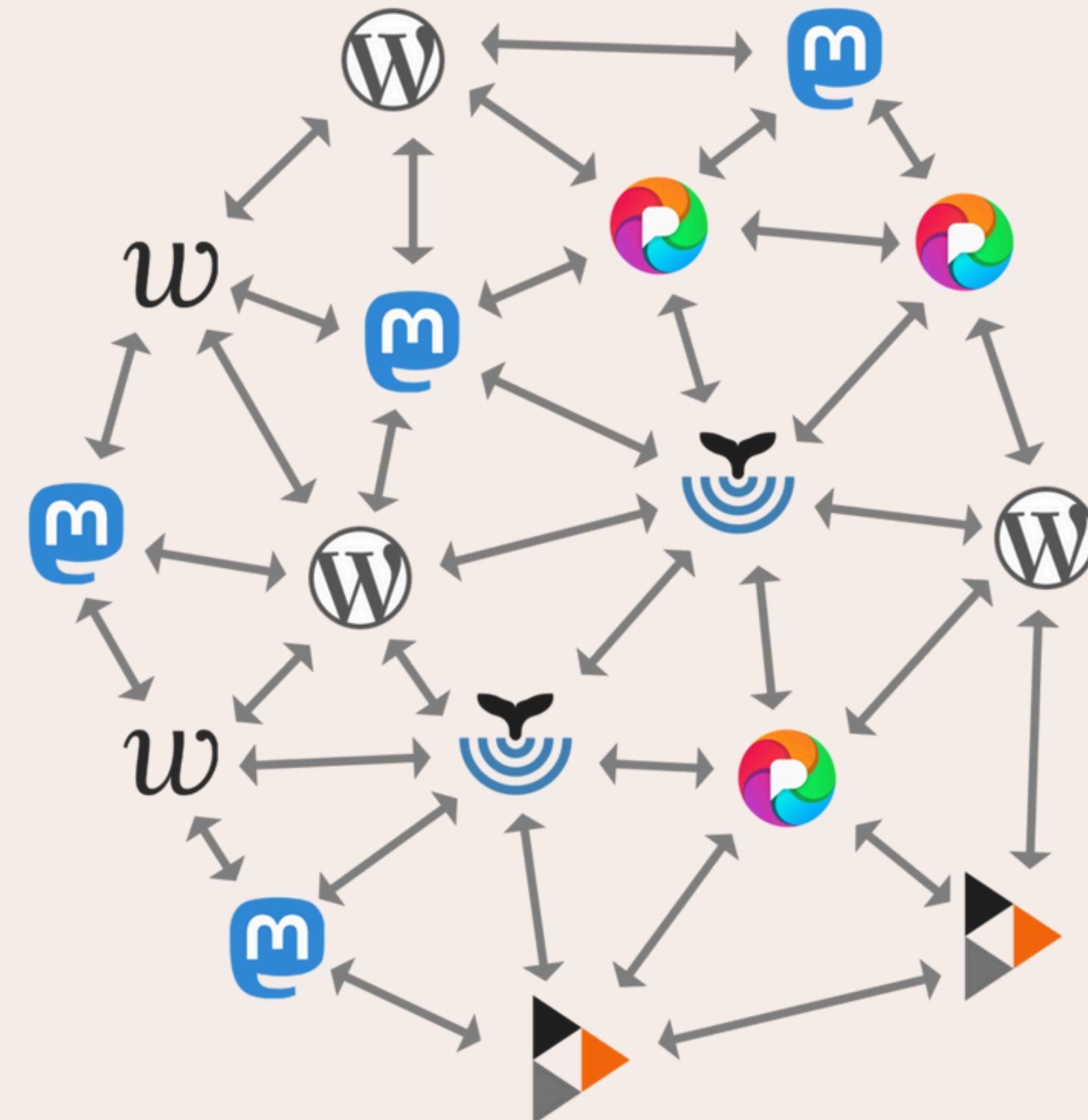
What some call "Fediverse"...



... is just different social networks speaking
ActivityPub to each other.

Fediverse

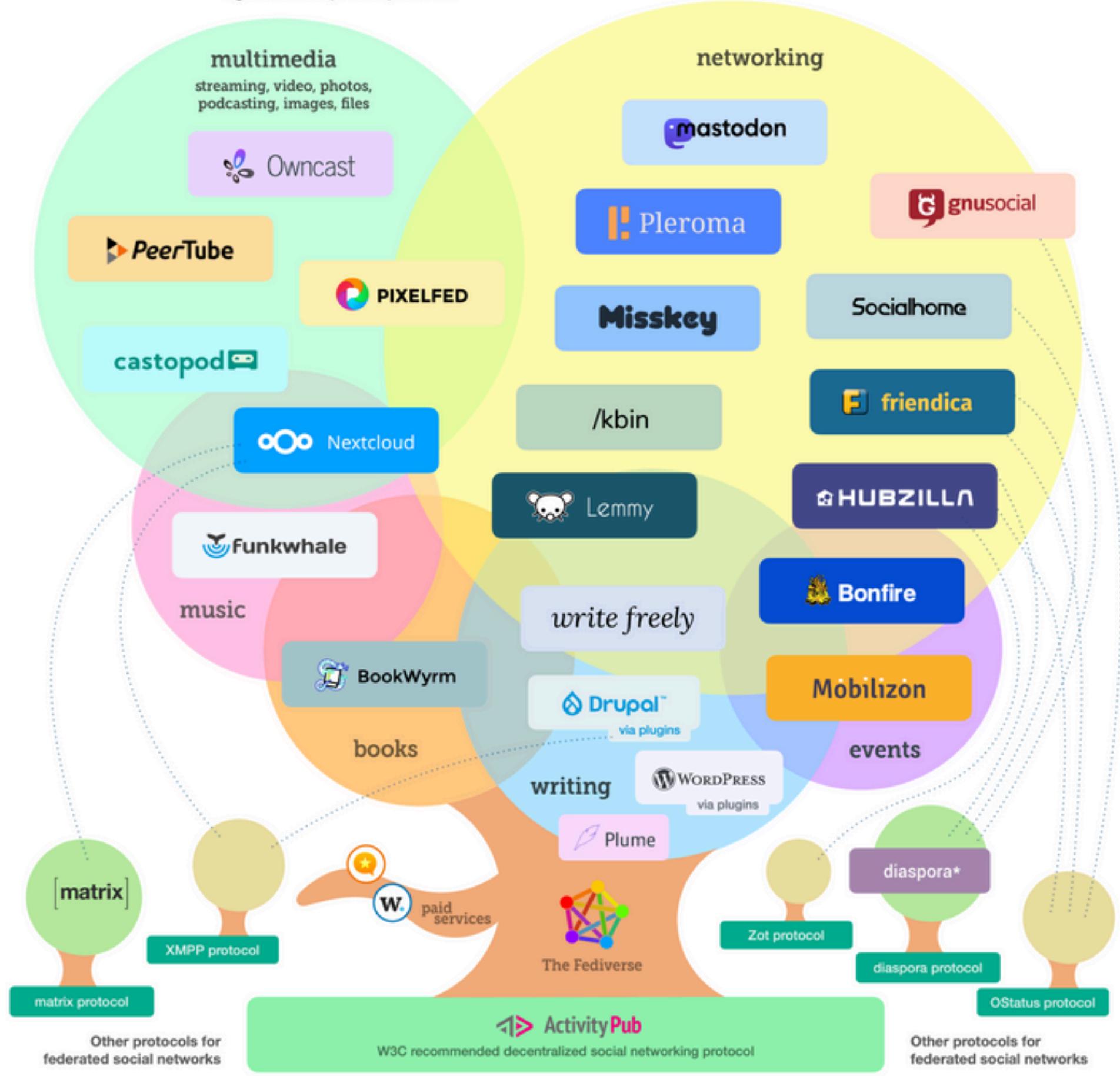
- součástí Fediverse jsou sítě jako:
 - Mastodon
 - Diaspora
 - Hubzilla
 - GNU Social
 - PeerTube
 - Pixelfed
 - a mnoho dalších



The many branches of the Fediverse

axbom.com/fediverse • CC BY-SA Per Axbom
version 3.0 • January 17, 2023
logos are owned by each respective tool

Note: this is an overview and not a complete mapping of the Fediverse.



Mastodon: Obecně

- Mastodon vytvořil v roce 2016 vývojář Eugen Rochko
- jde o nejpoužívanější implementaci ActivityPubu, ve

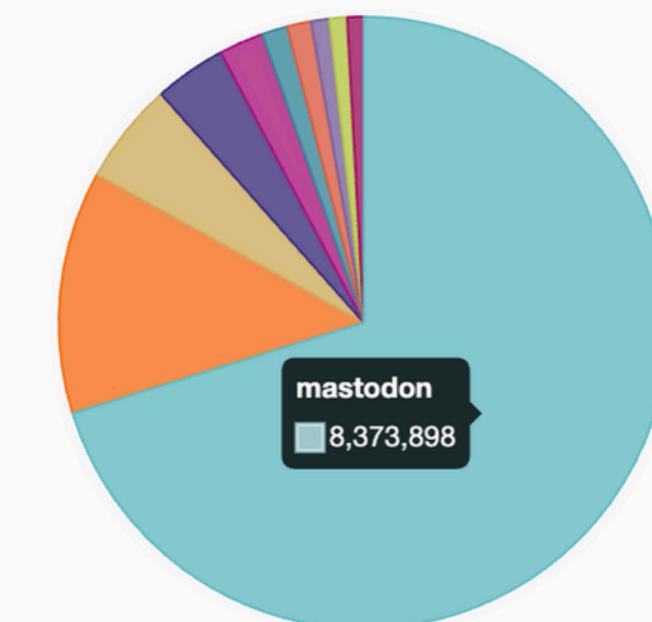
Fediverse má 2/3 podíl

- v současnosti vývoj zaštituje německý Mastodon

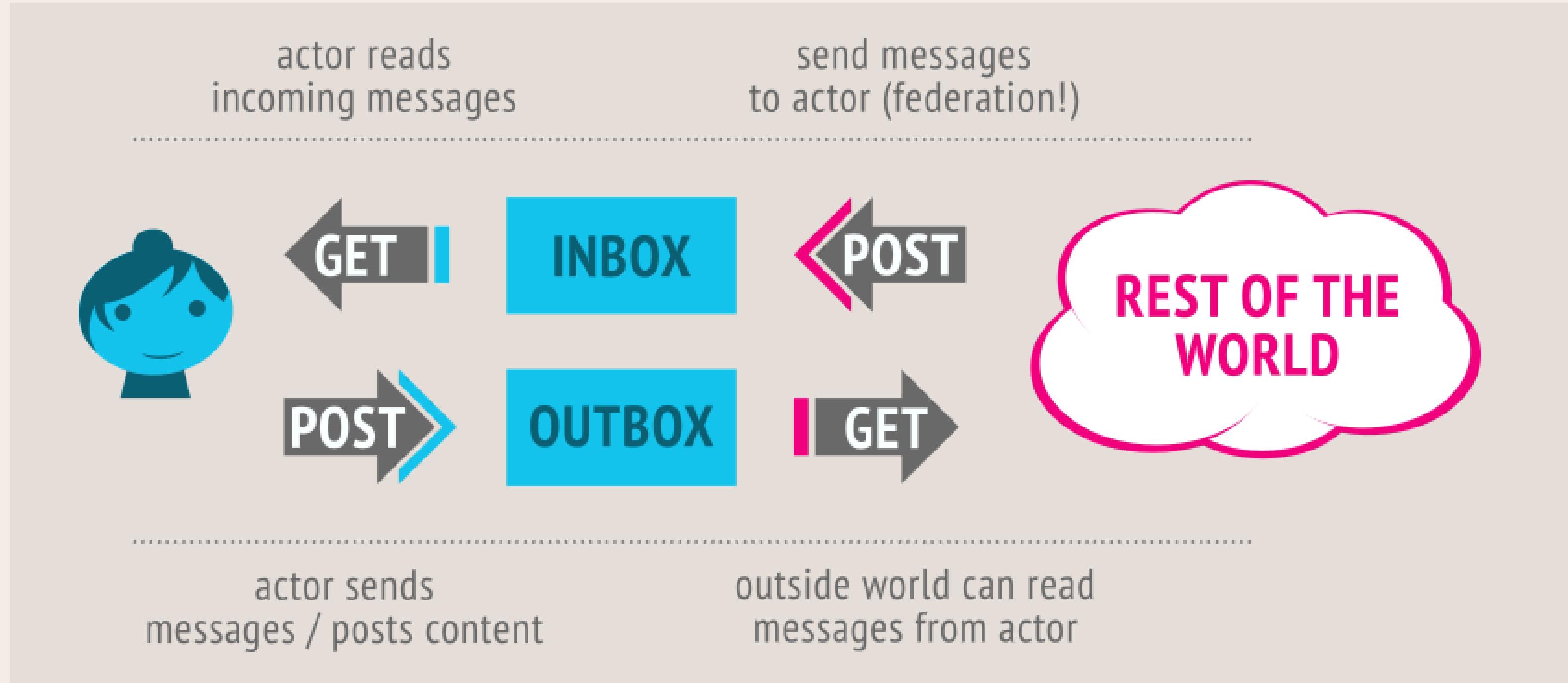
gGmbH



Uživatelé podle
softwaru



ActivityPub: Technologie



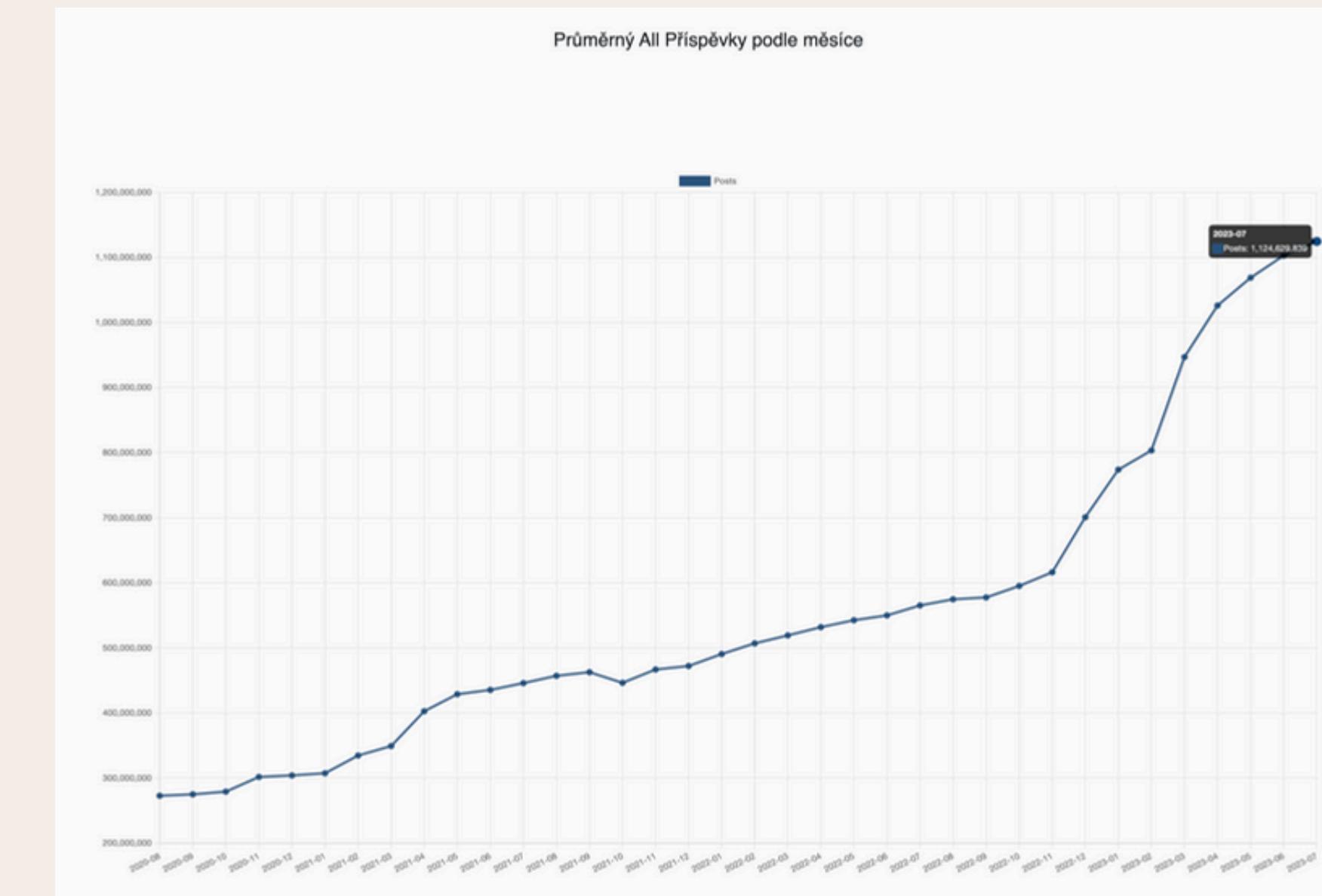
Fediverse: Aktivita

- v nedávné době Fediverse překonal 1,000,000,000 příspěvků
- přes 75% šlo z Mastodon instancí
- existuje přes 20 tisíc různých instancí (serverů)!

Nejpopulárnější instance jsou:

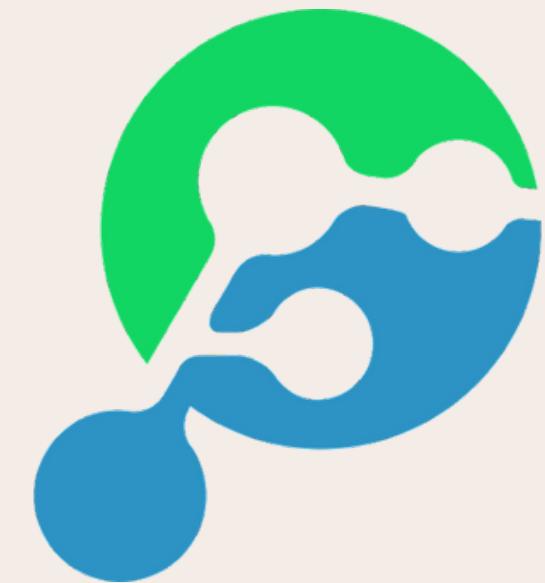
- daystorm.netz.org (cca 500 tis. aktivních lidí měsícně)
- mastodon.social (cca 500 tis.)
- pravda.me (100 tis.)
- mstdn.jp (80 tis.)

Další na <https://fediverse.observer/>



Fediverse: Klienti

- Nejpoužívanější klienti:
 - Mastodon - <https://joinmastodon.org/>
 - Tusky - <https://tusky.app/>
 - Fedilab - <https://fedilab.app/>



The screenshot displays the Mastodon client interface with the following sections:

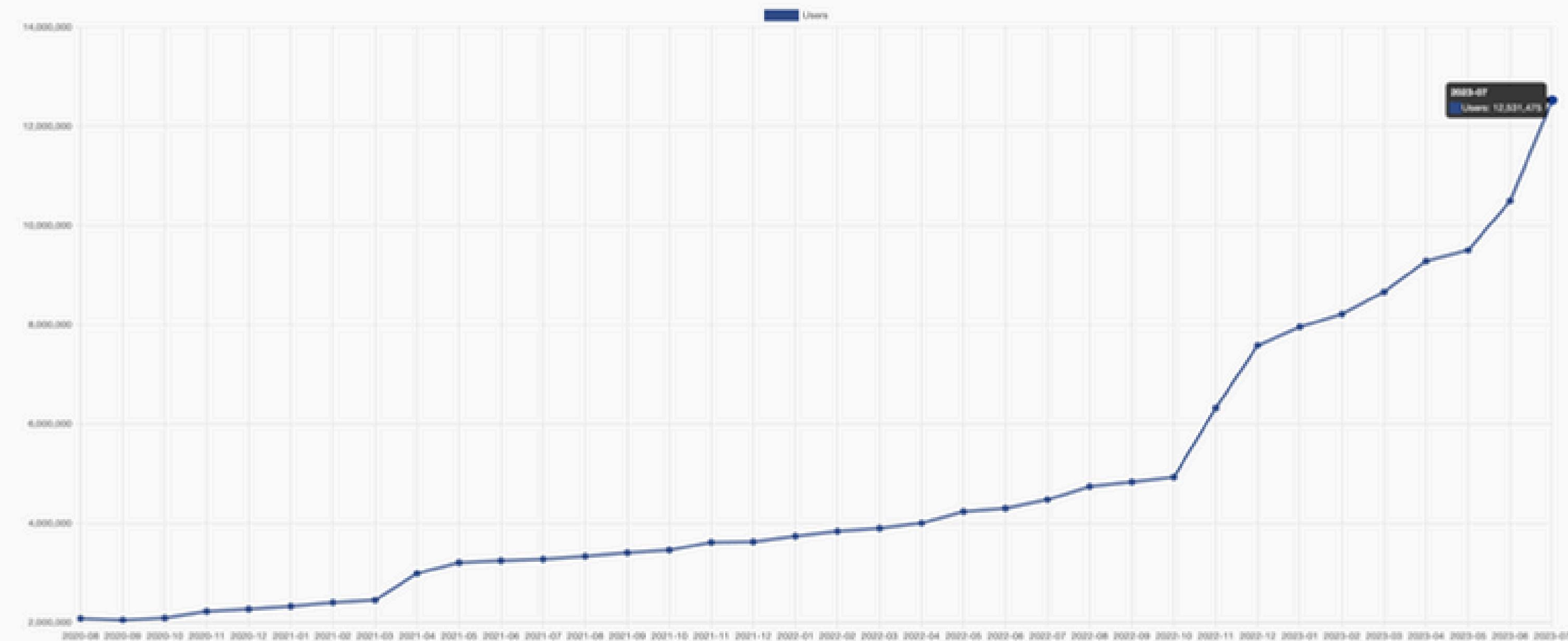
- Home:** Shows a timeline of posts from various users. Recent posts include:
 - Rushyo (@Rushyo) 8 minutes ago: @bea Then a bunch of angry people will descend to correct your grammar.
 - josef (@jk) 9 minutes ago: my New Years resolution in 2018 will be to switch to 100% dome-shaped food
 - Crom, Kobold King 10 minutes ago: ah.... AH.... AHWWOO
 - *sniffles*
 - beatrix bitrot (@bea...) 10 minutes ago: wait what if i say something like whom'st'd've
 - bitmap (@bitmap@k... 13 minutes ago: kktcss color counts:
greens: 24
pinks: 17
browns: 9
yellows: 7
 - beatrix bitrot (@bea...) 14 minutes ago: ohoho and the suspend button works again awesome
 - goodbye favbot!!~
 - Rushyo (@Rushyo 14 minutes ago: @bea KABAWOOOOOOOOOOOM.
- Notifications:** Lists recent notifications from other users:
 - ticket followed you
 - ticket (@ticket)
 - dasanc_ followed you
 - dasanc_ (@dasanc_@mastodon.land)
 - Erich boosted your status
 - Eugen @Gargon 3 hours ago: Kinda tempts me to try emacs... emacs.sex/ Especially with all the work @johnson has been doing with the emacs mastodon client...
 - Sean Tilley favourited your status
 - Eugen @Gargon 2 hours ago: This is another elephant friend artwork by @dopatwo. If this was on a shirt, would that look nice?
 - Maia favourited your status
 - Eugen @Gargon 2 hours ago: This is another elephant friend artwork by @dopatwo. If this was on a shirt, would that look nice?
 - izuminomizu followed you
 - izuminomizu (@itano_izumi)
 - なるほ favourited your status
 - Eugen @Gargon 2 hours ago: This is another elephant friend artwork by @dopatwo. If this was on a shirt, would that look nice?
- Getting started:** Provides links to various sections:
 - Local timeline
 - Federated timeline
 - Favourites
 - Muted users
 - Blocked users
- SETTINGS:** Includes links to:
 - Extended information
 - Preferences (selected)
 - Logout
- Bottom right:** A large, stylized cartoon illustration of a blue elephant friend.

Fediverse: Mastodon klient

Fediverse: Komunita

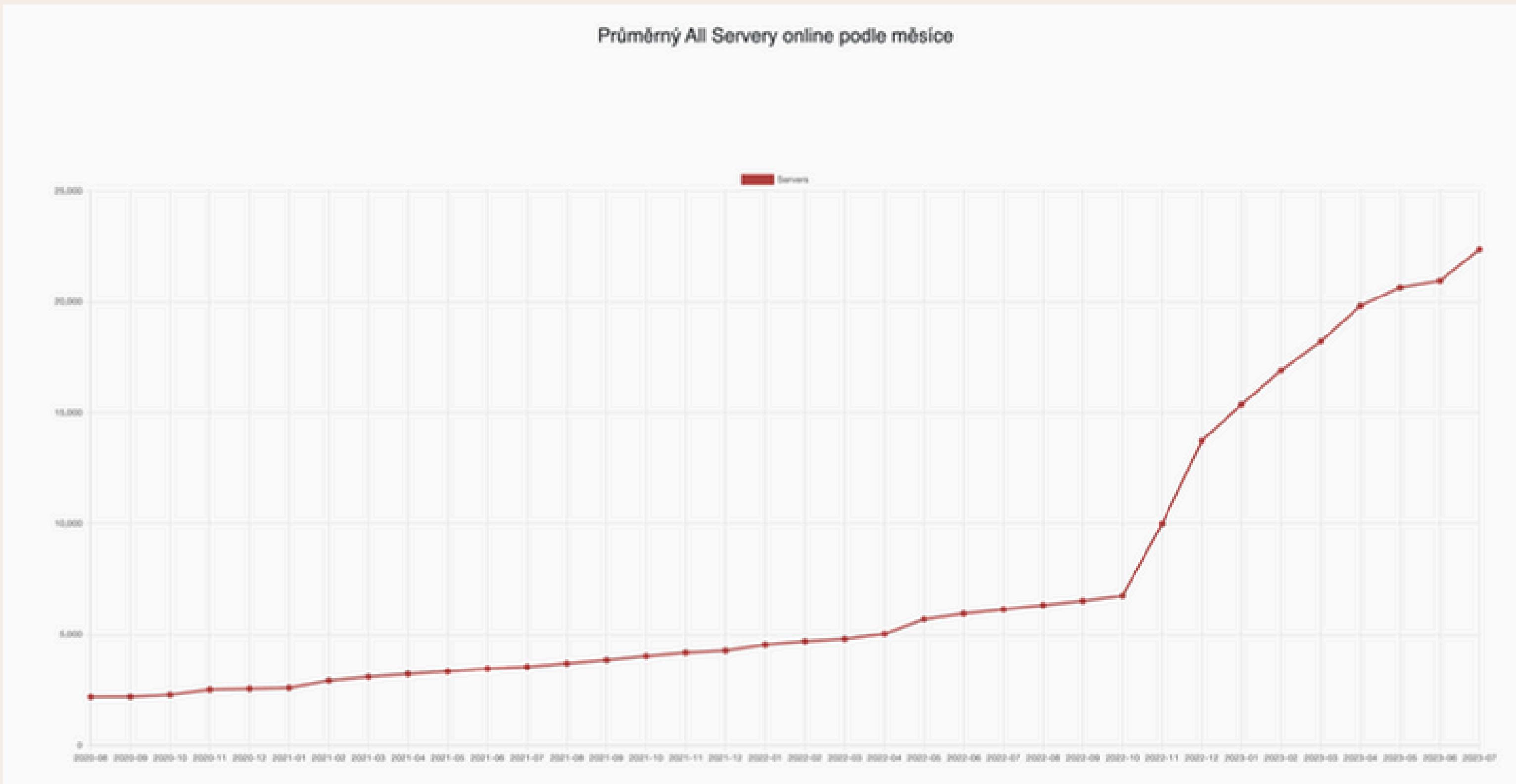
- Fediverse komunita je strašně rozmanitá, záleží na jaké instanci se pohybujete
- převažují geekové, milovníci open-source a "sociálně" zaměření lidé
- ale existují instance snad pro všechny možné skupiny lidí, najít ale správnou instanci je těžké
- **i my na Gwei.cz máme Mastodon instanci!!**
 - <https://social.gwei.cz/>

Průměrný All Celkový počet uživatelů podle měsíce

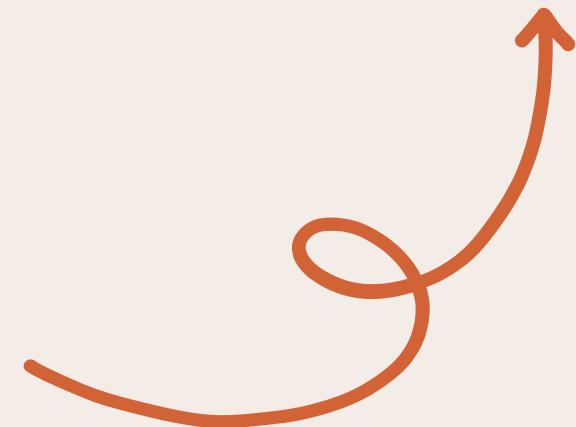


Fediverse: Celkový počet uživatelů

Průměrný All Servery online podle měsíce

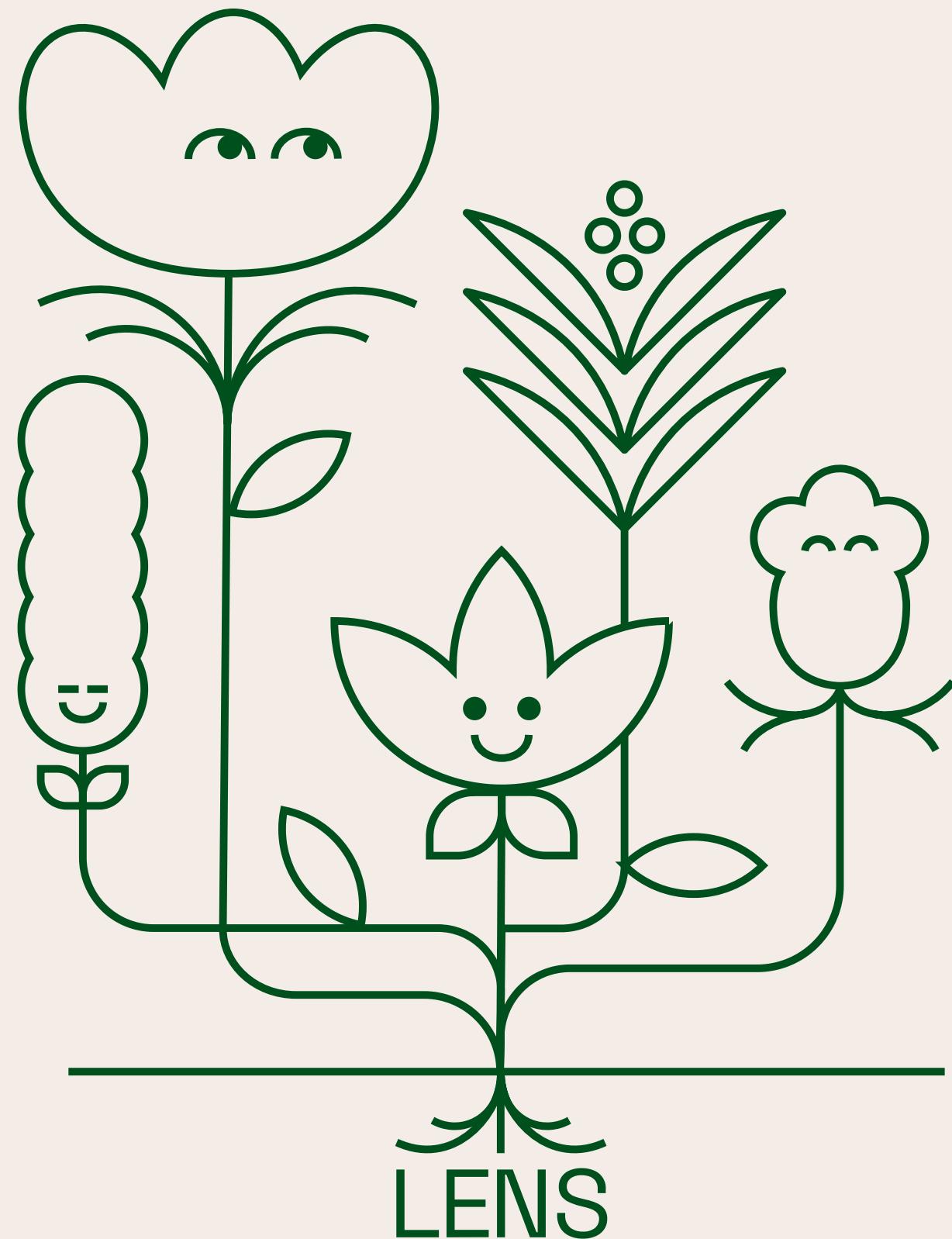


Lens Protocol (2022-)



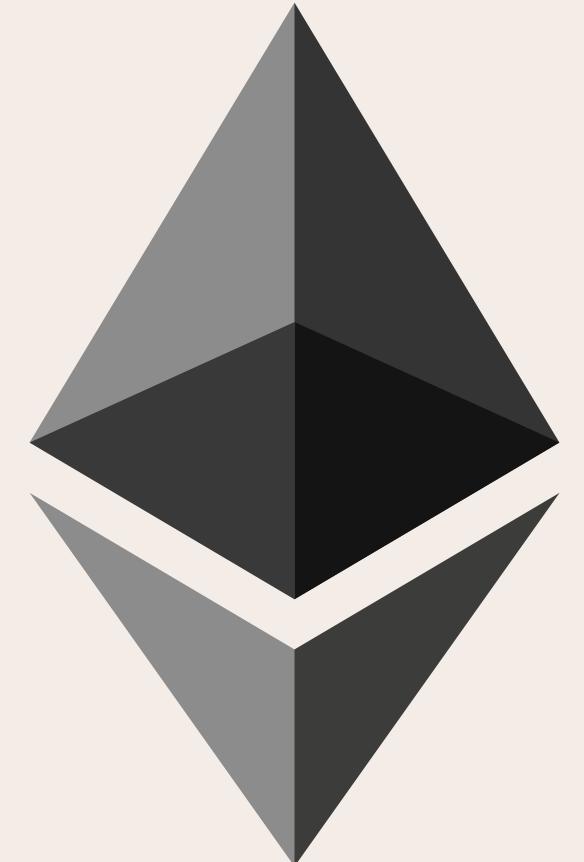
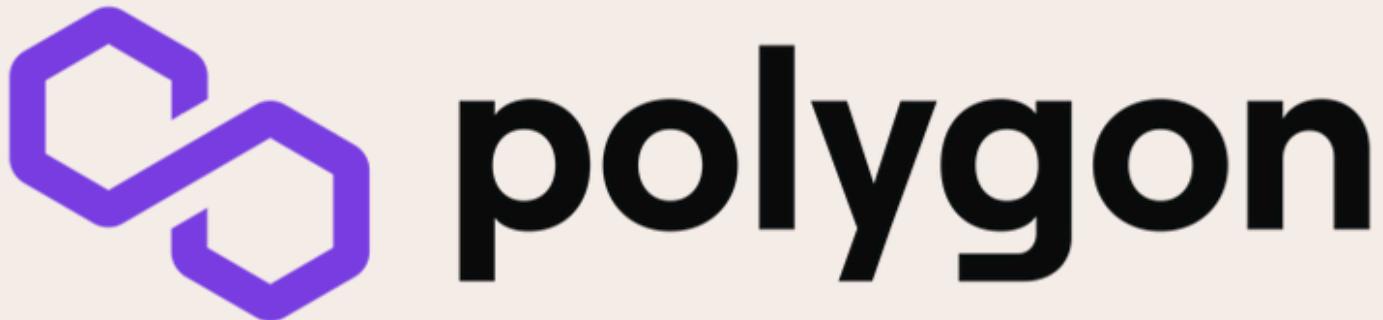
Lens Protocol: Obecně

- vznik v roce 2022
- vytvořili lidé stojící za AAVE lending protokolem
- aktuálně má 110 tis. uživatelů
- zaměřená na Web3 a NFT komunitu



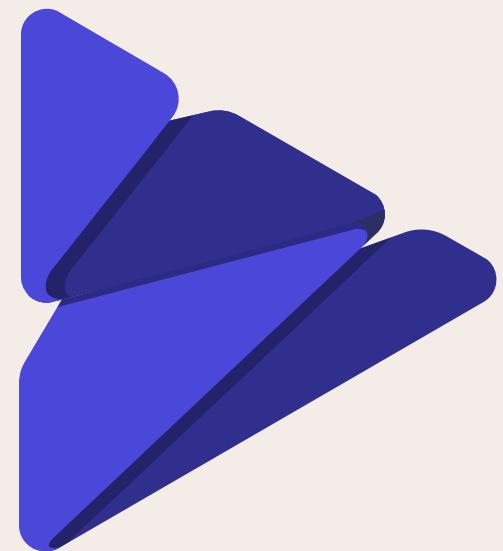
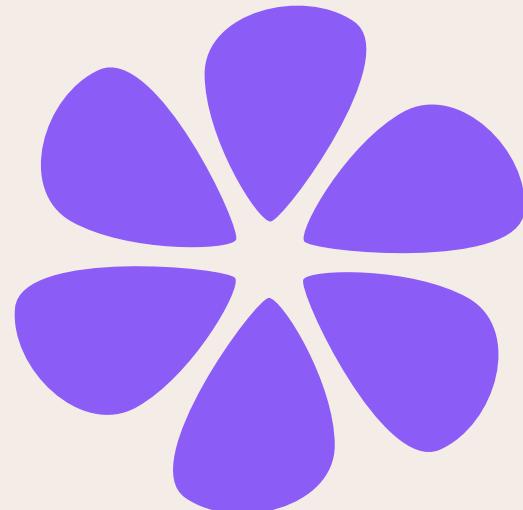
Lens Protocol: Technologie

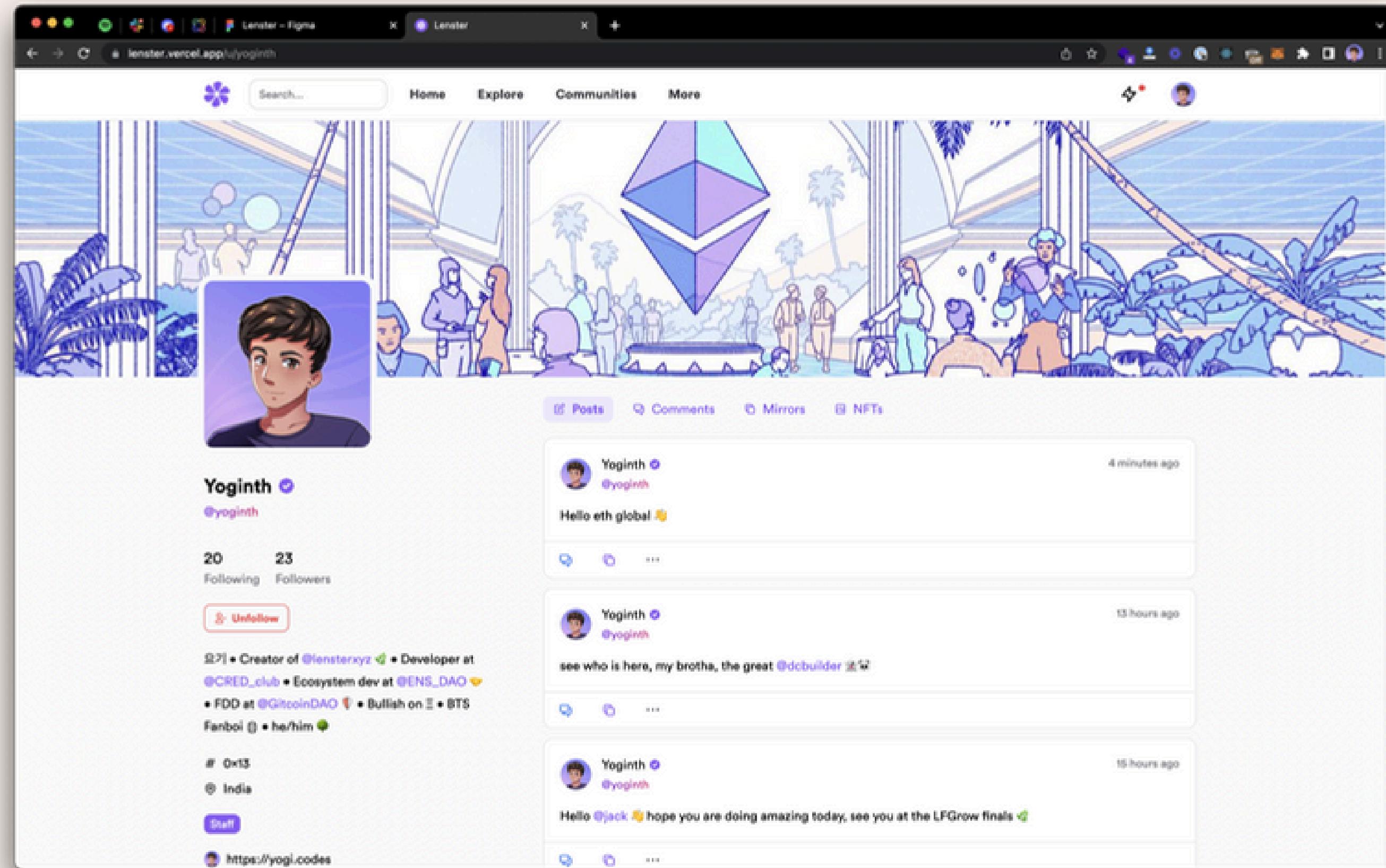
- jako jediná sociální síť kterou si dnes představujeme je postavená celá na blockchainu
- využívá Web3 a Ethereum ekosystém, IPFS a další technologie atp.
- všechny příspěvky se ukládají na blockchain (Polygon)
- Dokumentace: <https://docs.lens.xyz/docs>



Lens Protocol: Klienti

- Nejpoužívanější klienti:
 - Lenster - <https://lenster.xyz/>
 - Orb - <https://orb.ac/>
 - LensTube - <https://lenstube.xyz/>





Lens Protocol: Webový klient Lenster

Lens Protocol: Komunita

- komunita je v současné době tvořena z drtivé většiny Web3 fanoušky a Ethereum uživateli
- díky integraci NFT je zde nejzastoupenější NFT komunita
- stále na pozvánky (?)
- adopce širokou veřejností zdá se v nedohlednu



Total Users ↗

109,381

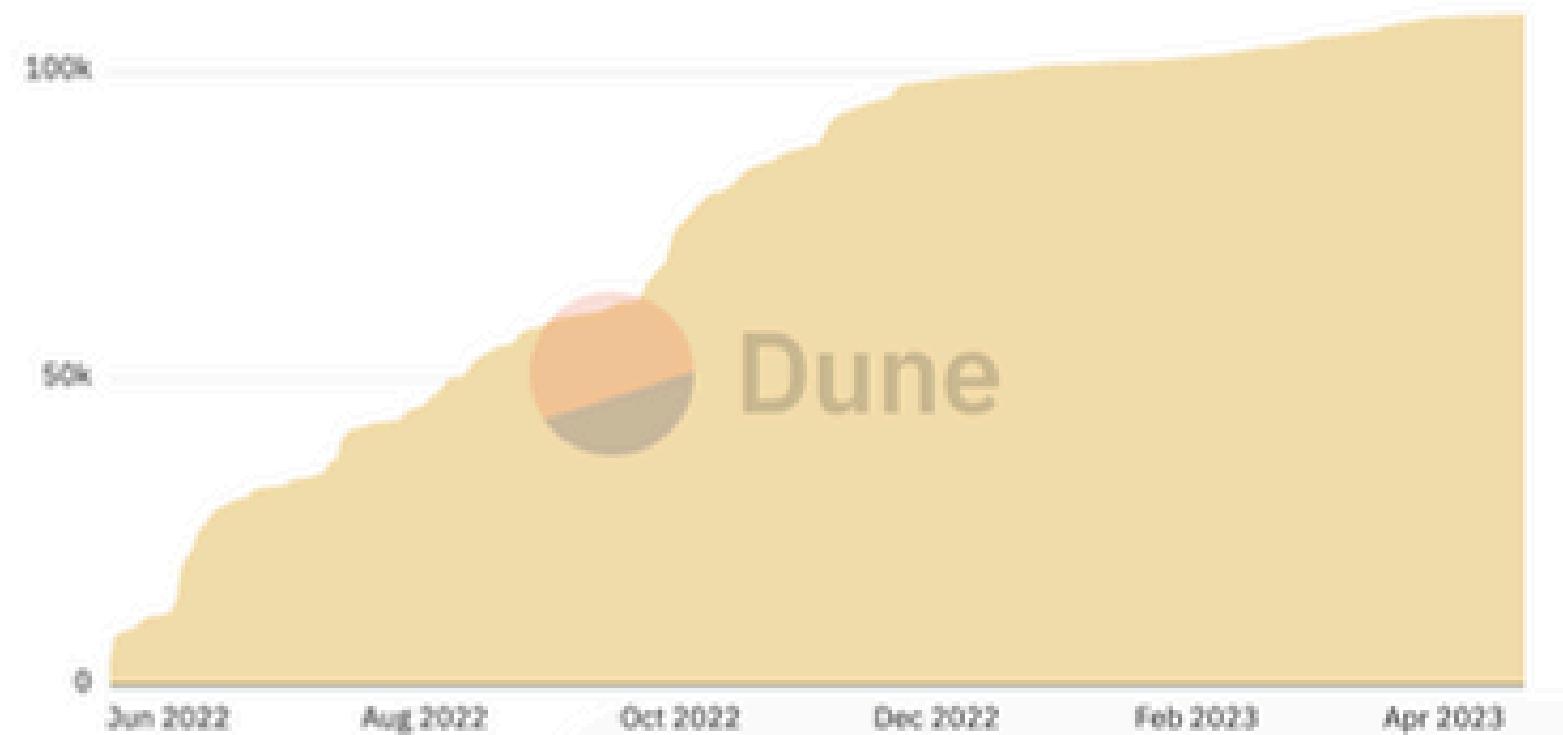
 @kimi

2mo 

About Lens Protocol

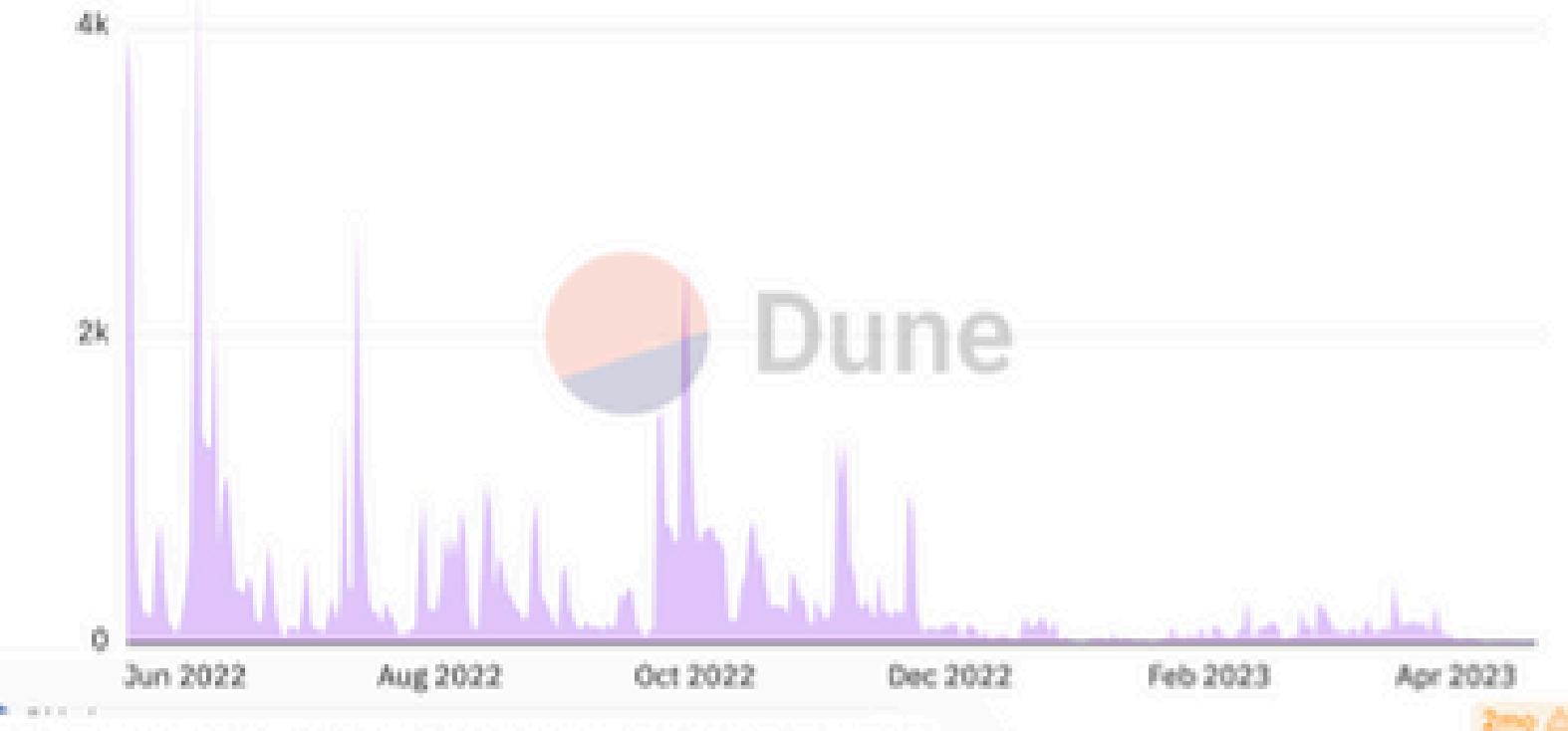
- 🌐 Website: <https://lens.xyz/>
- 🐦 Twitter: <https://twitter.com/LensProtocol>
- 💡 Discord: <https://discord.gg/lensprotocol>
- 📖 Docs: <https://docs.lens.xyz/docs/faq>

Cumulative Users ↗



 @kimi

Daily New Users ↗



 @kimi 2mo 

ⓘ We use necessary cookies to perform the services and prevent attacks. For more information, please see our [Cookies Policy](#). 

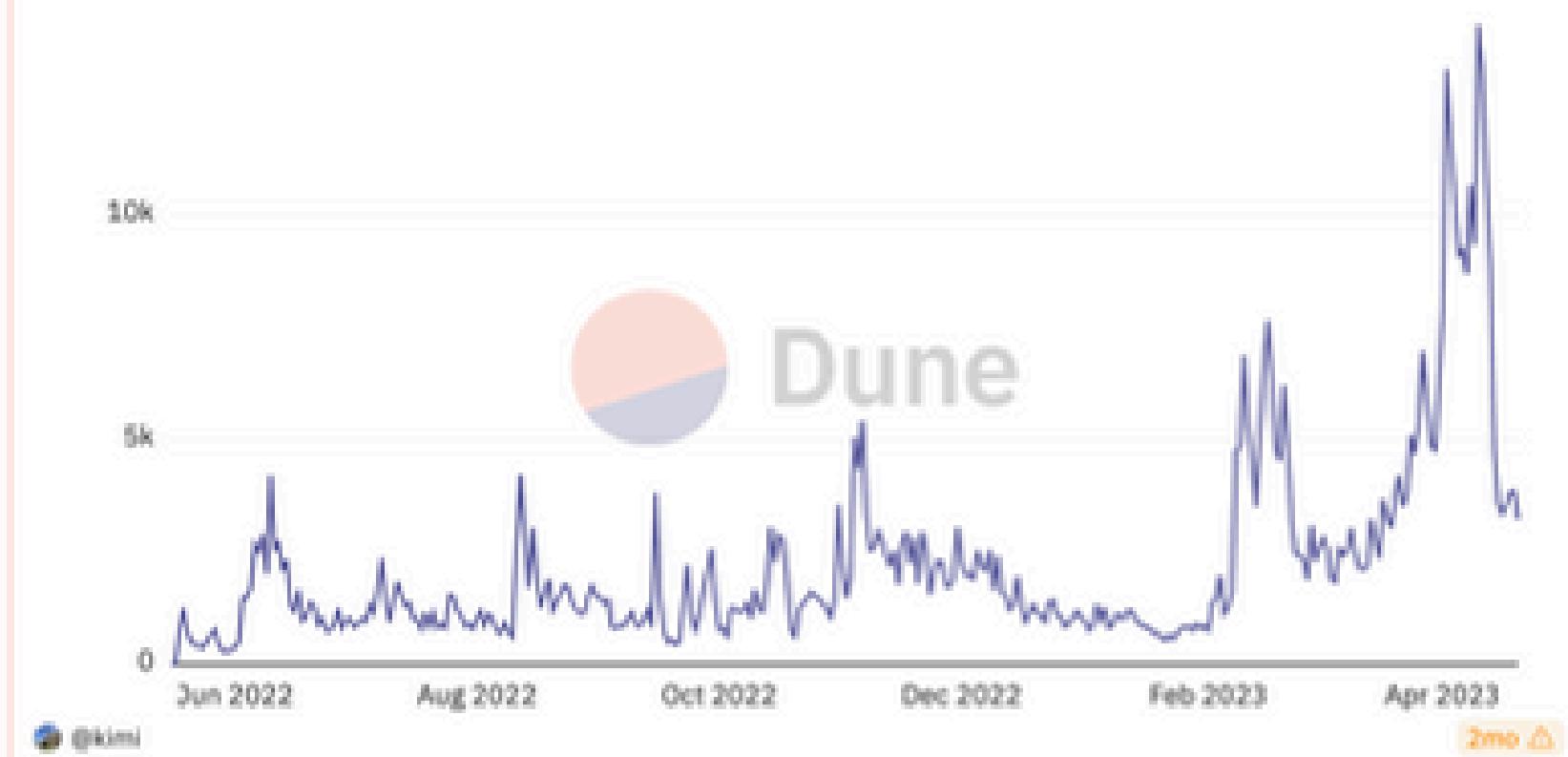
Lens Protocol: Statistiky II.

Note about Active Users

Any of the following actions is considered an active user:

- ● Get Profile
- ● Post
- ● Follow
- ● Comment
- ● Mirror
- ● Settings

Lens Protocol DAU (Daily Active Users) ↗



Lens Protocol MAU (Monthly Active Users) ↗



Follow 

Followers Ranking ↗

address	handle	profileid	amount
0xdab0b0559166c1cb7638b2d4239268cb9cf83ac5	lensprotocol	1	30146
0x3a5bd1e37b099ac3386d13947b6a90d97675e5e3	yoginth.lens	13	25465
0xd3b307753097430faedfd89809610bf0e08f3203	lenster.lens	12	24080
0x1e2b00114f67093992a1443026f078c5299372	rabbithole.lens	11778	20849
...

Followers Ranking ↗

 30,146
yoginth.lens

Followers Ranking ↗

 25,465
lenster.lens

Followers Ranking ↗

 24,080
rabbithole.lens

Lens Protocol: Statistiky II.

Farcaster

(2021-)



Farcaster: Obecně

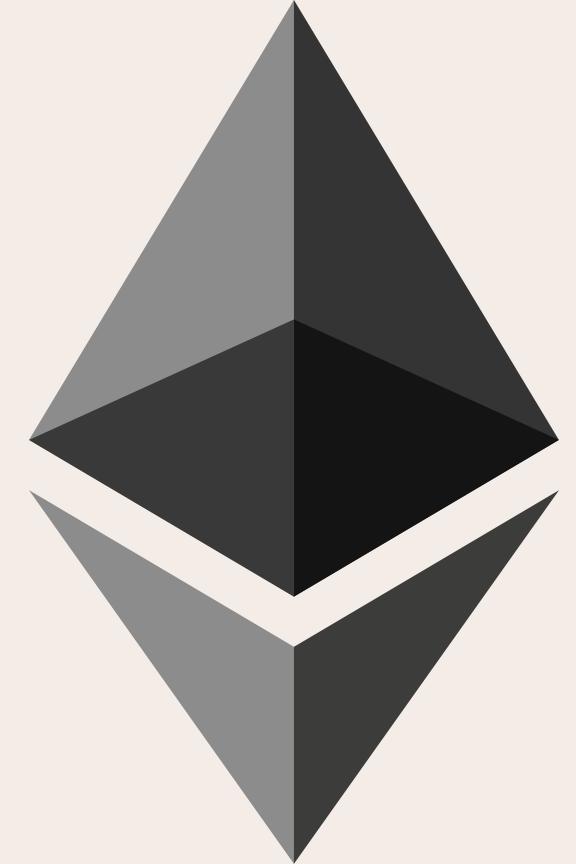
- první verze vznikla na začátku roku 2021
- v současnosti běží druhá verze (v2), spuštěná letos
- hlavní představitel projektu je [Dan Romero \(@dwr\)](#),
bývalý zaměstnanec Coinbase
- aktuálně má zhruba 16 tisíc uživatelů
- přibližně ~2 tisíce aktivních lidí na týdenní bázi



[@dwr](#)

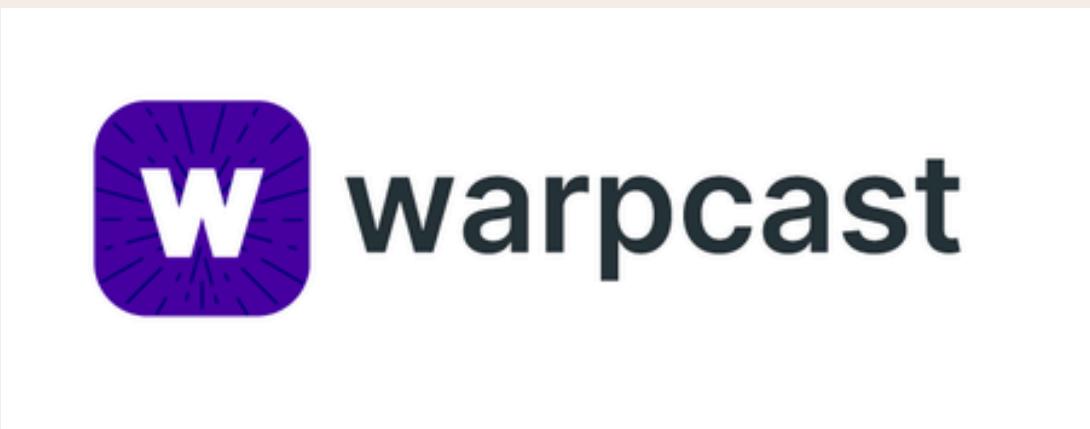
Farcaster: Technologie

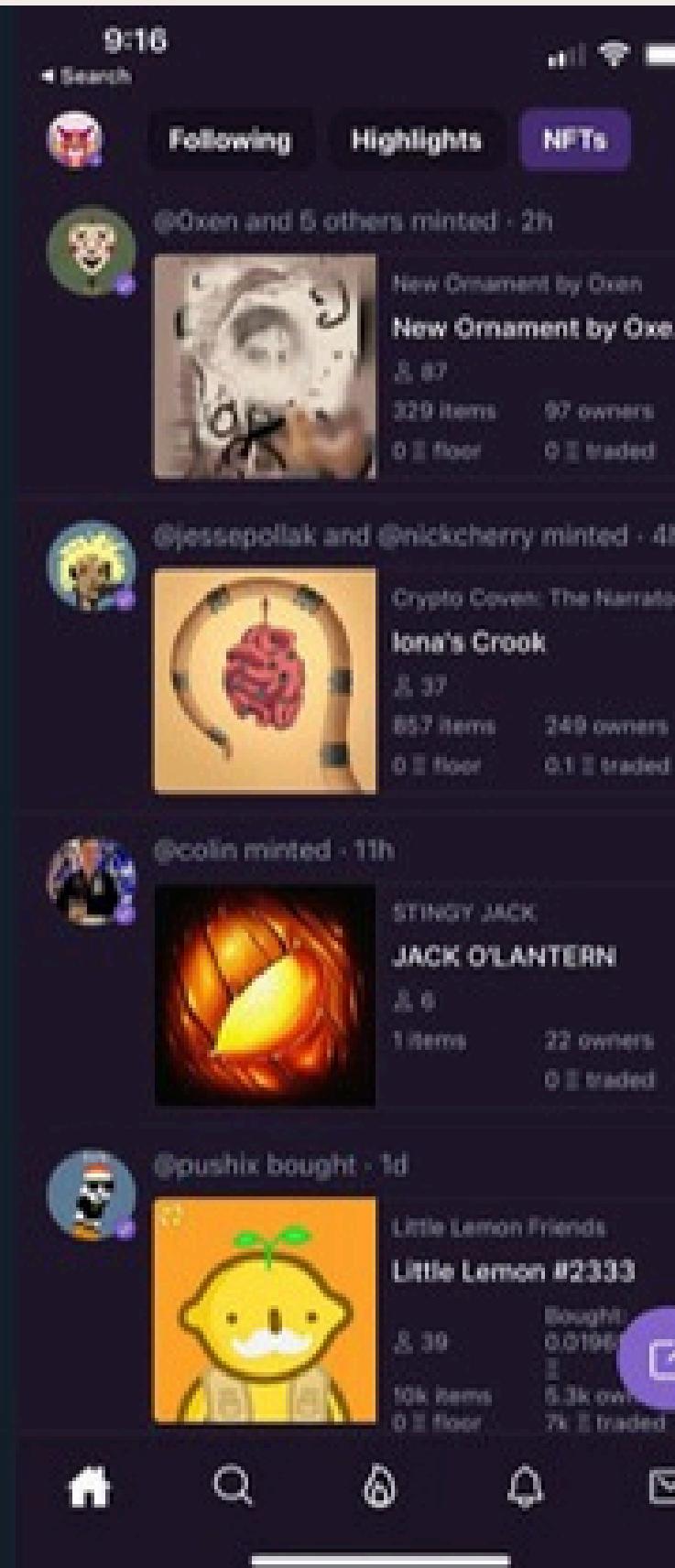
- Farcaster je p2p hybridní protokol
- sám se označuje se za "sufficiently decentralized" (tedy "dostatečně decentralizovaný")
- základ tvoří p2p nody, tzv. Huby, které uchovávají všechna data
- identita je na blockchainu (Ethereum)
- více o protokolu: <https://www.farcaster.xyz/protocol/overview.html>



Farcaster: Klienti

- Nejpoužívanější klienti:
 - Warpcast - <https://warpcast.com/>
 - Discove - <https://www.discove.xyz/>
 - Jam - <https://jam.so/>





Farcaster: Warpcast klient na mobilu

Farcaster: Komunita

- díky vazbě na Ethereum blockchain na Farcasteru najdete především Ethereum komunitu
- osazenstvo je velmi malé, je to nejmenší síť z dneších zmiňovaných



A screenshot of a Farcaster profile for Vitalik Buterin. The profile features a circular profile picture of Vitalik Buterin, a white male with short hair, wearing a dark blue t-shirt. The background of the profile is dark. The profile information includes the name "Vitalik Buterin" in white text, followed by a small white heart icon, the handle "@vbuterin" in a lighter gray, and the word "hullo" in a smaller gray font. Below this, the statistics "63 Following" and "6,854 Followers" are displayed in white.

Vitalik tu samozřejmě
nesmí chybět :)

Total Casts

872K

Total Users

16K

Connected Addresses

12K

Weekly Active Casters

2.2K

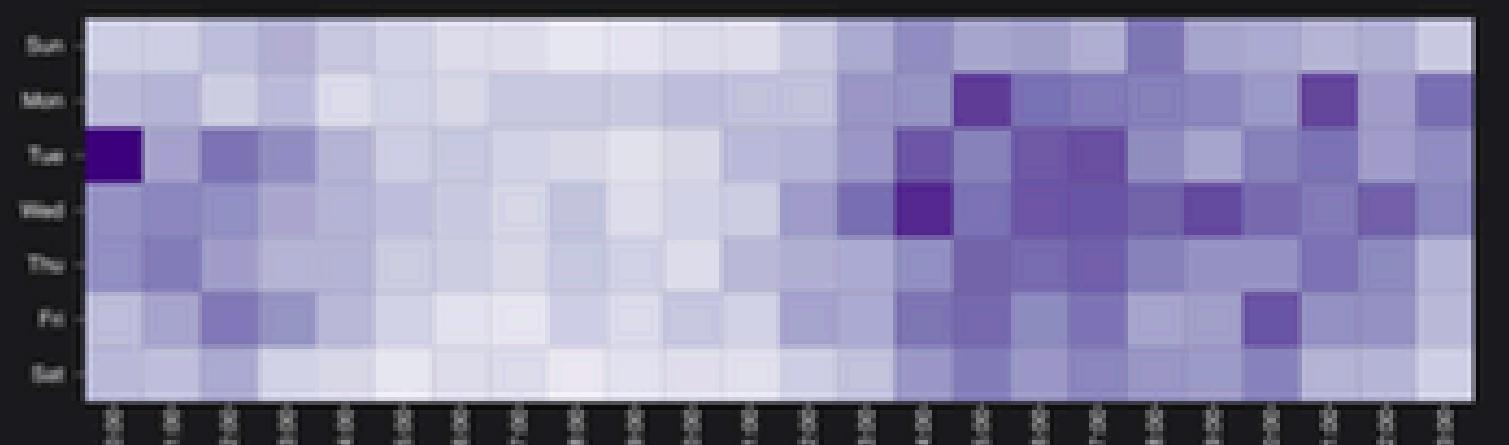


Monthly Active Casters

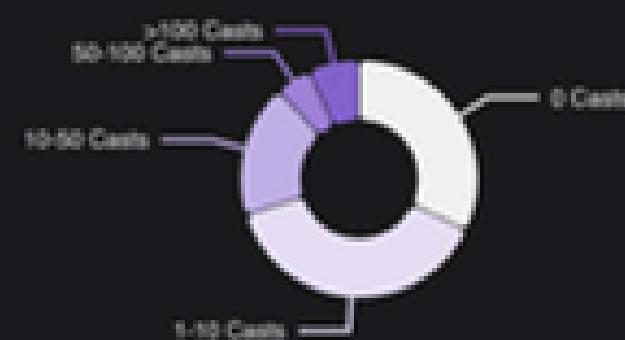
4.3K



Weekly Cast Activity (UTC)



Users According to Casts



Continued Engagement



Buying Power

\$55.2M

Users with NFT Avatar

35%

User Growth Percentage

2.3%

Gini Index

80.95

Ecosystem Apps

n/a

Average Casts Per Day

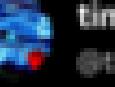
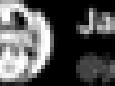
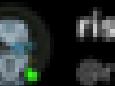
3,553

New Users Per Week

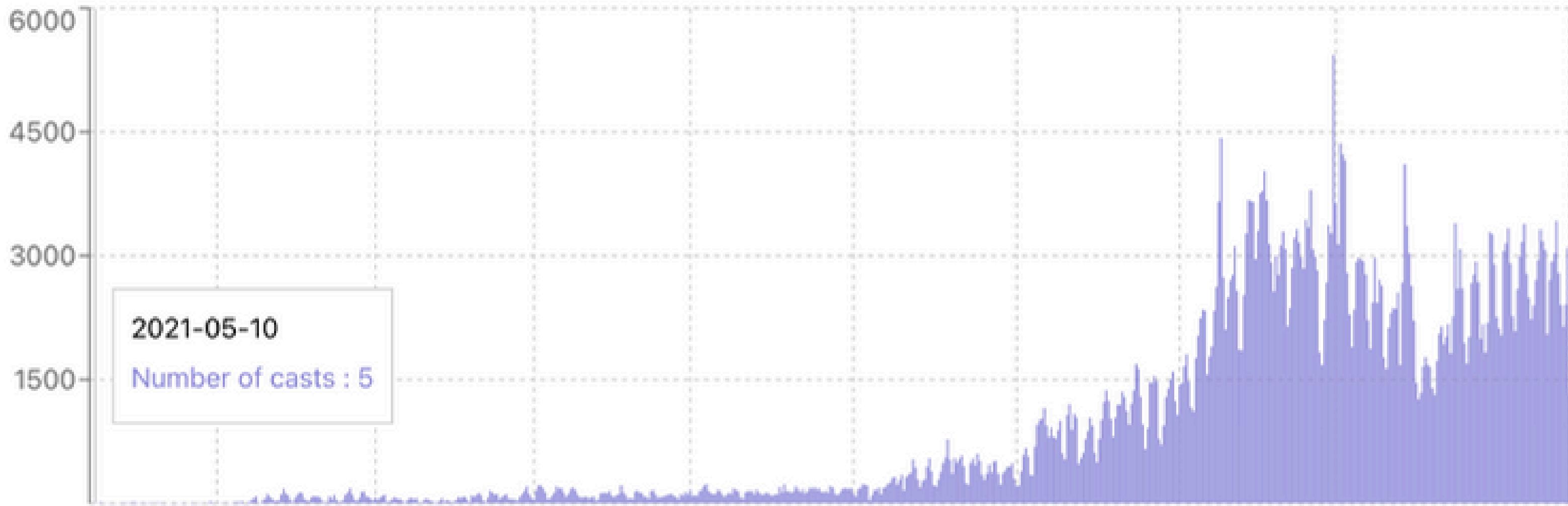
425

?

Name

Name	Followers
 Dan Romero @dawu1	11.1k
 @alexanderchopen	7.5k
 Vitalik Buterin @vbuterin	6.8k
 dawu1 @dawu1	921
 Cameron Ar... @cameron	7.8k
 balajis @balajis	2.9k
 timdaub.eth @timdaub	925
 Jesse Pollak @jessepollak	8.7k
 Venkatesh R... @vgr	6k
 Les Greys @les	8k
 Jacob Fried... @jrf	521
 phil @phi	7.9k
 Varun Sriniv... @v	9.1k
 rish @rish	3.7k
 Mac Budkow... @macbudkowski	3.7k
 Oxen ...	7.5k

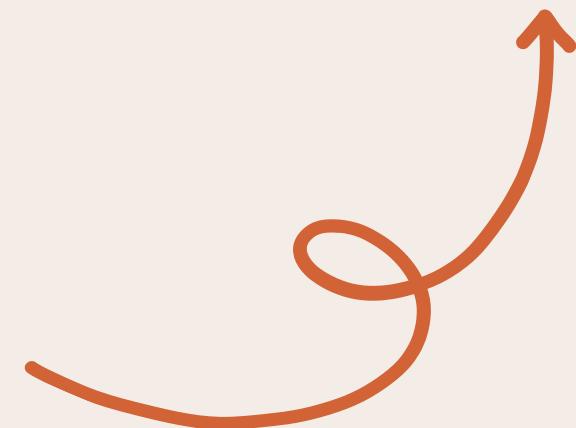
Casts per day



Farcaster: Počet příspěvků za den

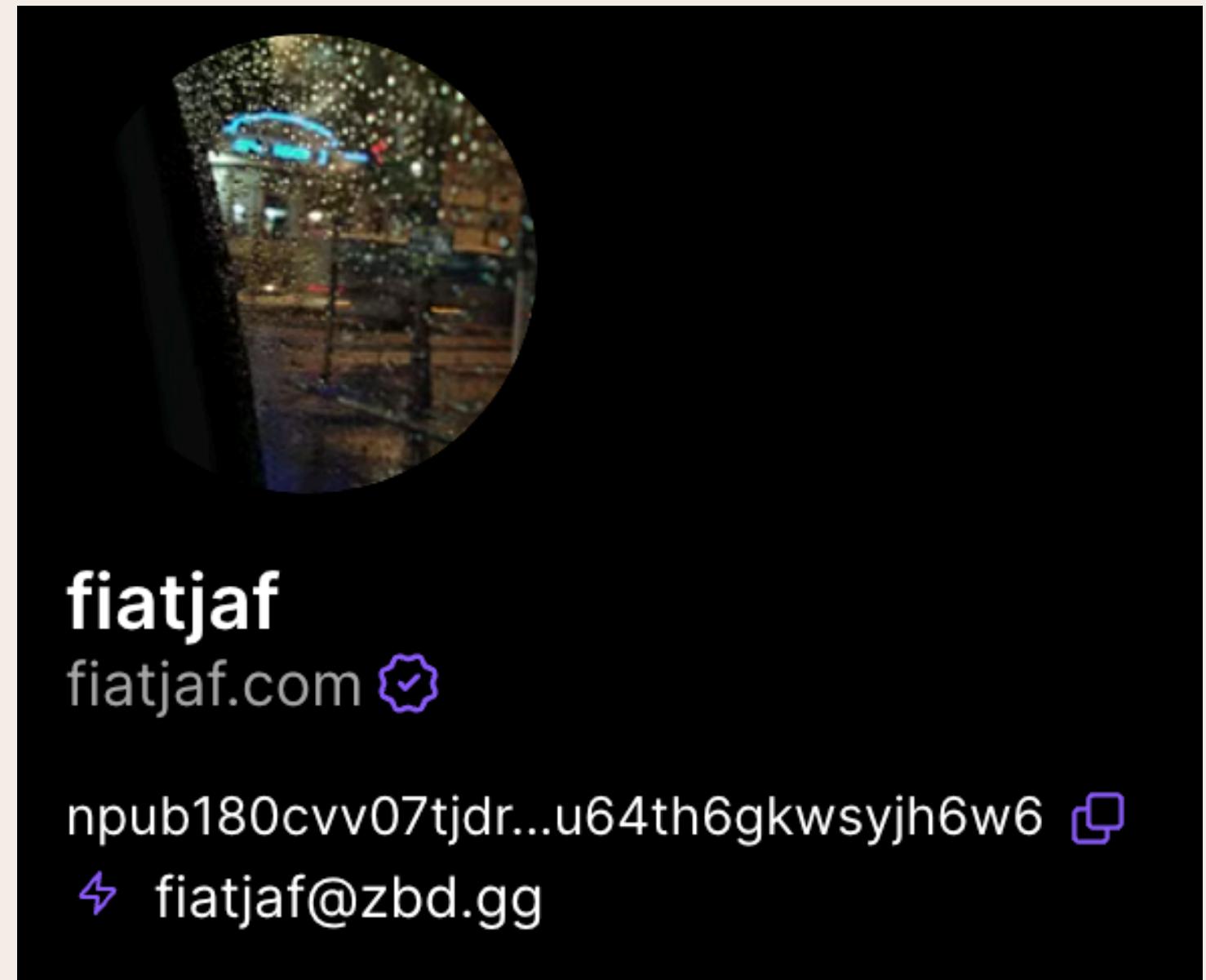
Nostr

(2020-)



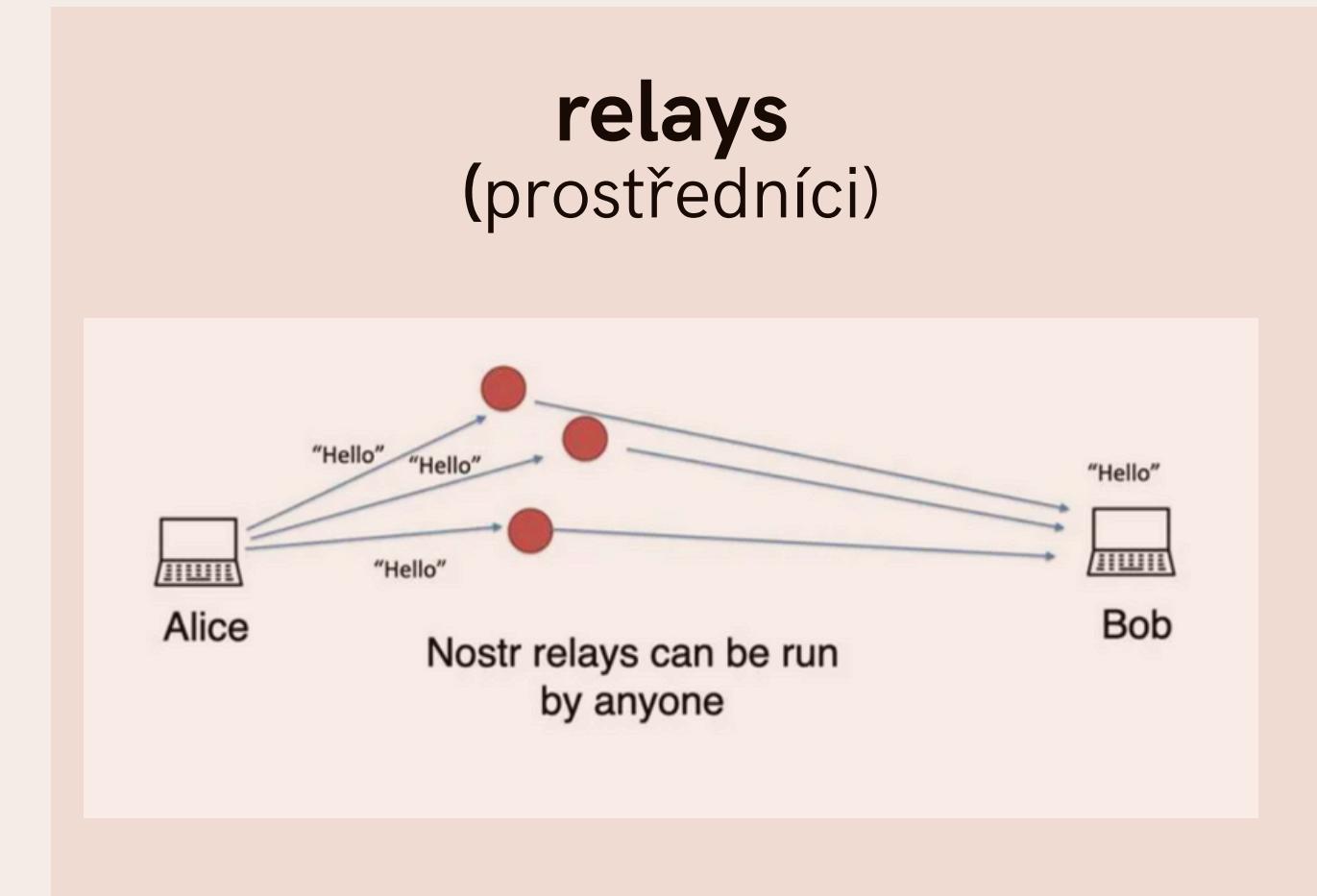
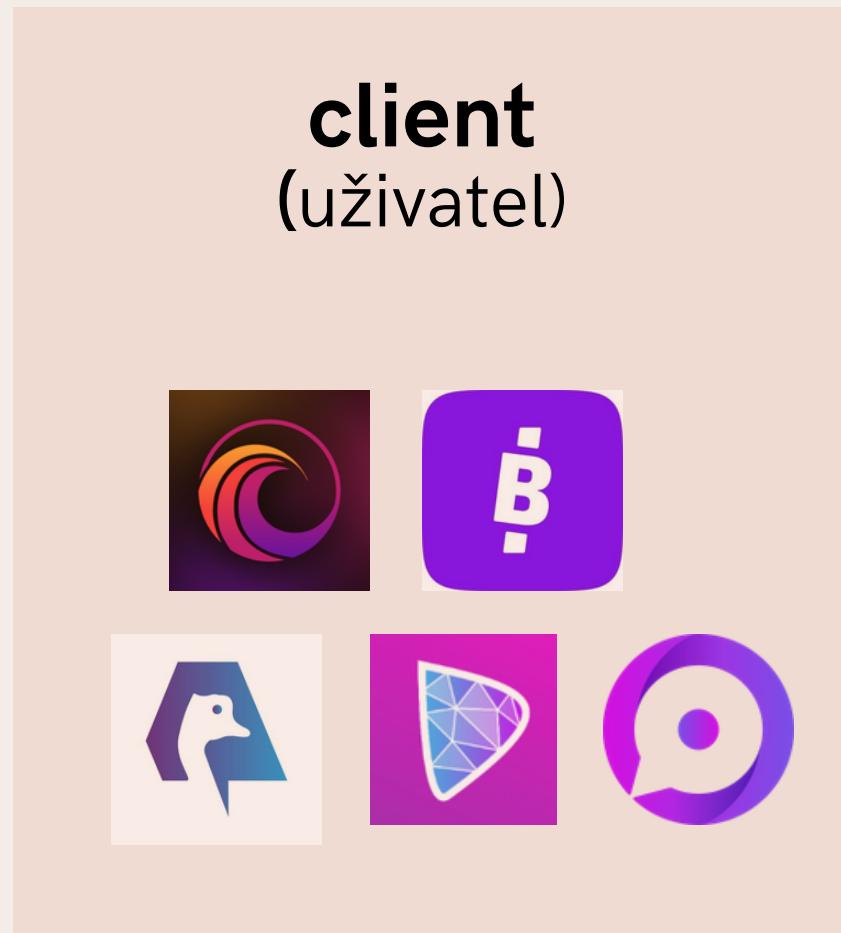
Nostr: Vznik

- vznik v listopadu 2020
- autorem je fiatjaf - doporučuji sledovat
- "Nostr" znamená "*Notes and Other Stuff Transmitted by Relay*" (česky "Poznámky a další věci přenášené pomocí štafety" :))

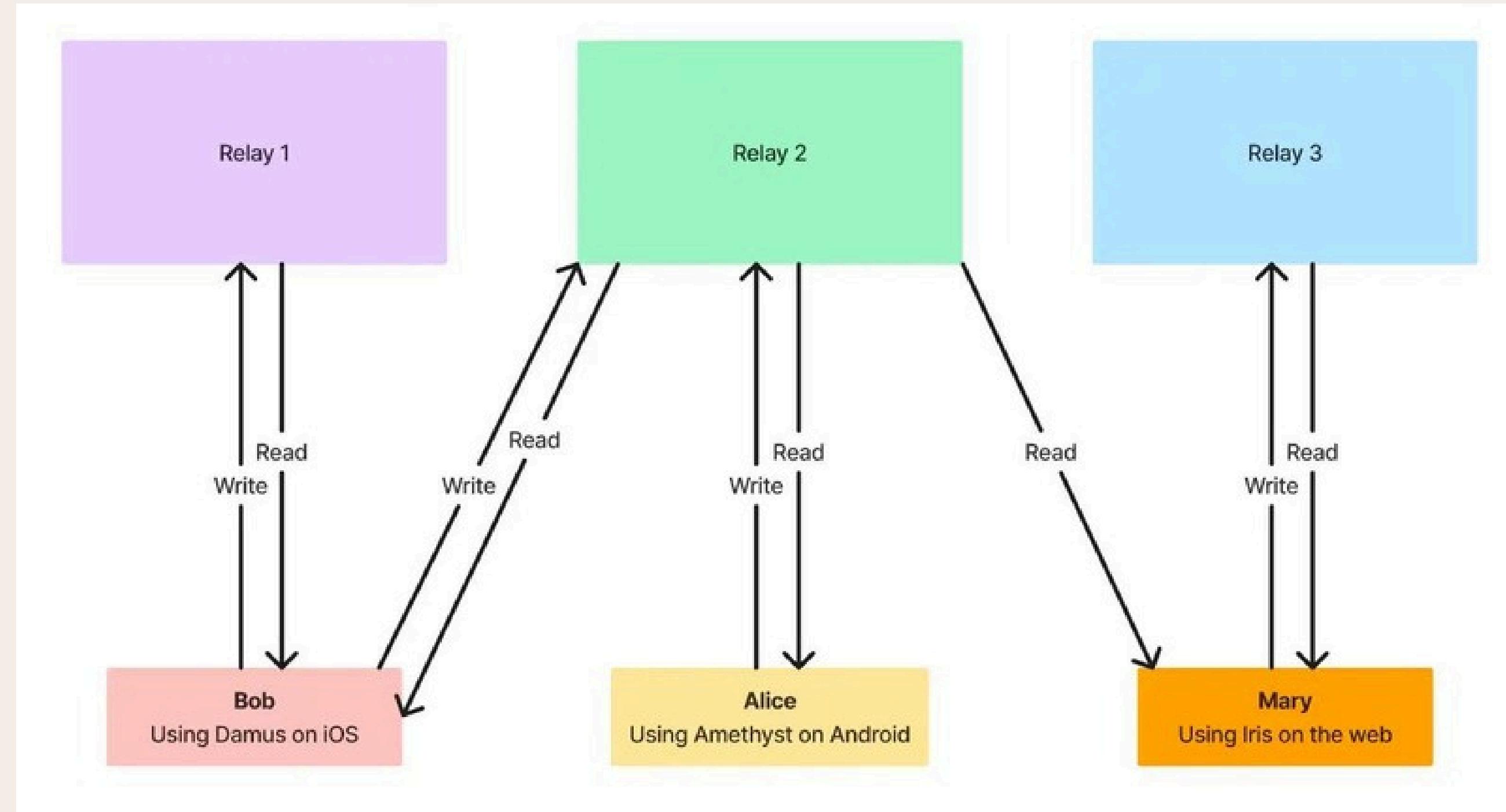


Nostr: Technologie

- hybridní protokol - není to ani P2P ani federativní (využívají se prostředníci/relays)
- vývoj je řízen pomocí tzv. NIPs (*Nostr Implementation Possibilities*)
- jde o velmi primitivní protokol, tím pádem také univerzální
- popis na <https://nostr.com/the-protocol>



Nostr: Komunikace s Relays



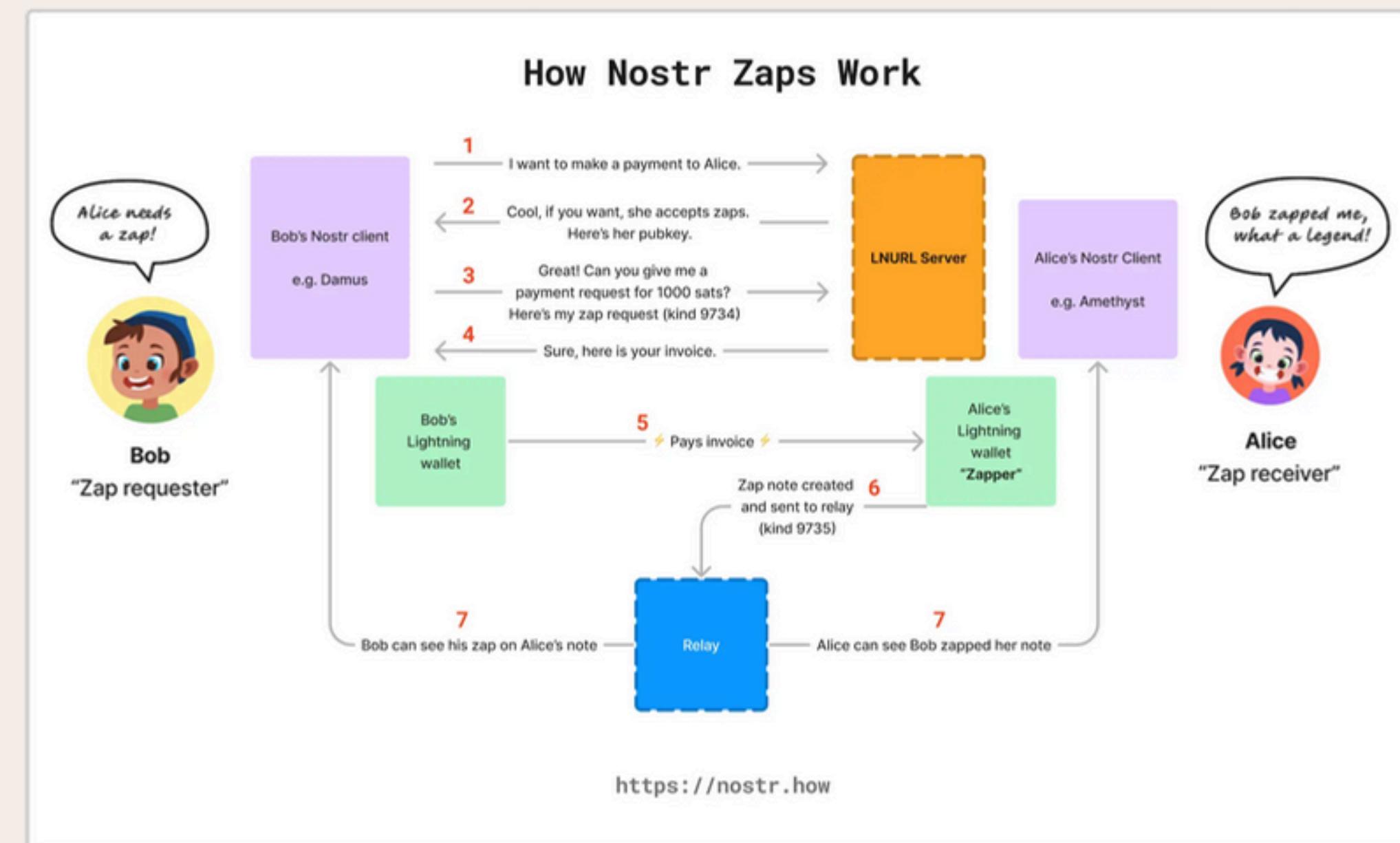
Nostr: Event (příspěvek)

1. uživatel vytvoří příspěvek
2. ten podepíše privátním klíčem, který má u sebe
3. poté se příspěvek rozešle na dané relays

```
{
  "id": "4376c65d2f232afbe9b882a35baa4f6fe8667c4e684749af565f981833ed6a65",
  "pubkey": "6e468422dfb74a5738702a8823b9b28168abab8655faacb6853cd0ee15deee93",
  "created_at": 1673347337,
  "kind": 1,
  "tags": [
    {"e", "3da979448d9ba263864c4d6f14984c423a3838364ec255f03c7904b1ae77f206"},
    {"p", "bf2376e17ba4ec269d10fcc996a4746b451152be9031fa48e74553dde5526bce"}
  ],
  "content": "Walled gardens became prisons, and nostr is the first step towards tearing down the pris",
  "sig": "968a15e46fb4d8675bab026fc230a0e3542bfade63da02d542fb78b2a8513fcd0892619a2c8c1221e581946e0191"
}
```

Nostr: Zapování

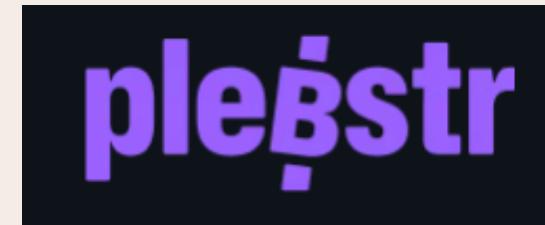
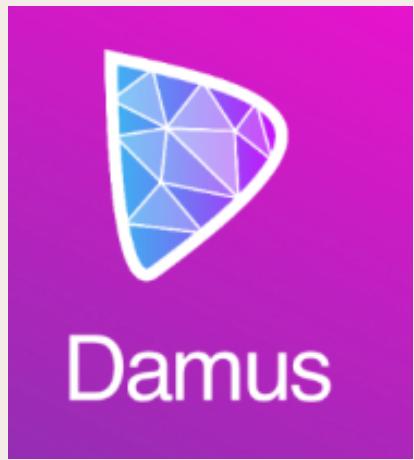
- NIP-57 do sítě přinesl možnost odměňovat autory příspěvků pomocí Lightning Network



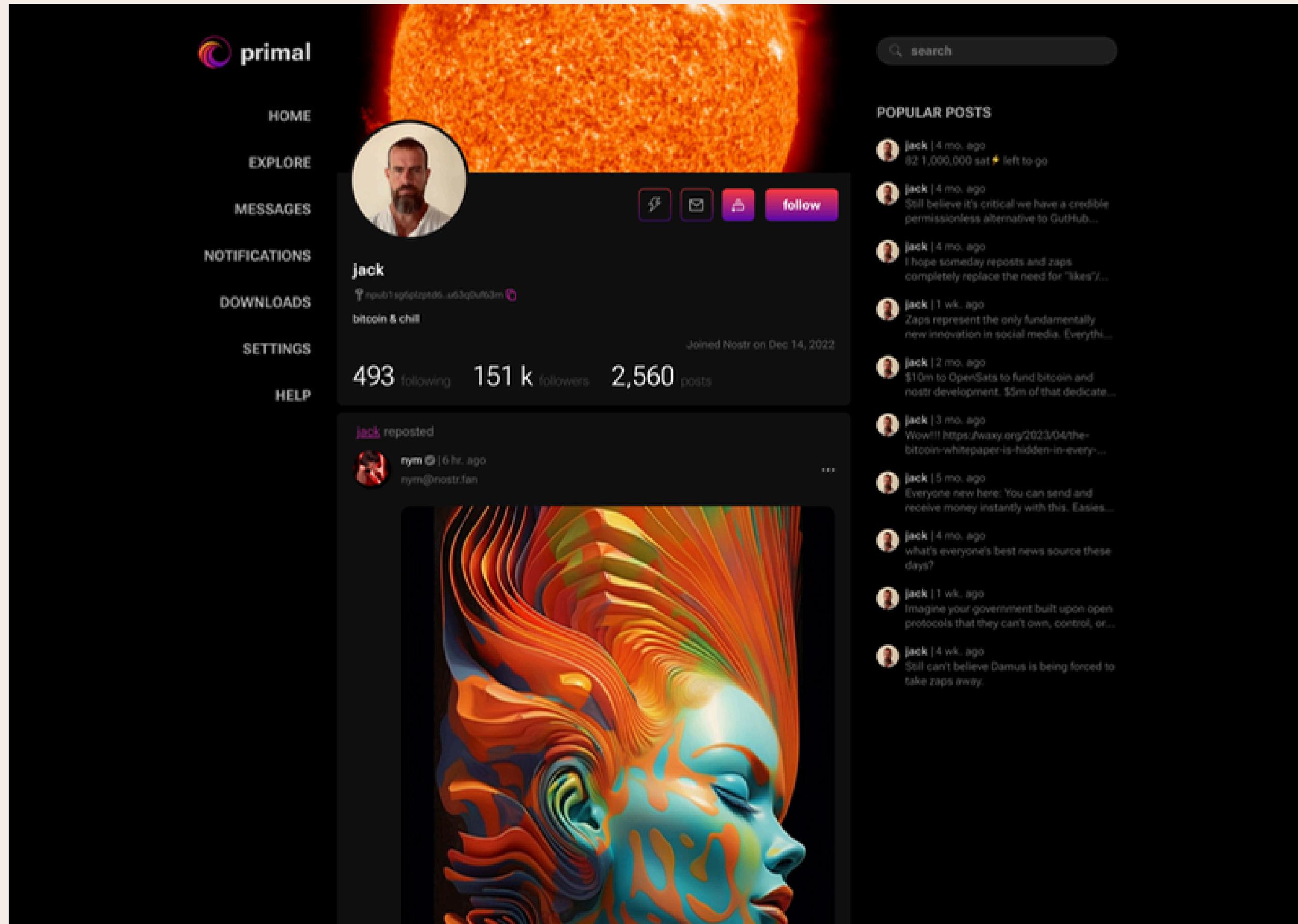
Nostr: Klienti

Nejodkazovanější klienti:

- Damus - <https://damus.io/> (podporuje Jack Dorsey)
- Coracle - <https://coracle.social/>
- Plebstr - <https://plebstr.com/> 🇮🇹 český projekt (původně Tweetoshi)
- a mnoho dalších (nostr.com)



Nostr Client Feature List							
Feature	Damus	Nostr Console	More-Speech	Amethyst	Nostros	Iris	Snort
Kind 1/Post	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reply	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mentions	✓	Partly	✓	✓	✓	✓	✓
Reaction	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
Delete Post	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓
Direct Messages	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		PUBLIC		CHANNELS			
Create Channel	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Read Channel Posts	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Post in Channel	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Reply-to in Channel	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
		OTHER		FEATURES			
NIP5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LN Integration	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓
Relay Auth (NIP-42)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
		PLATFORMS		AND		OPERATING	SYSTEMS
Browser-based	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Android	✗	✗	✗	✓	✓	In Browser	In Browser
Iphone	✓	✗	✗	✗	✗	In Browser	In Browser
Linux	✗	✓	✓	✗	✗	In Browser	In Browser
Windows	✗	✓	✓	✗	✗	In Browser	In Browser
MacOS	✓	✓	✓	✗	✗	In Browser	In Browser
		ABOUT		INFO			
Link	damus	releases	More-speech github	Amethyst Github	Nostros Github	Iris.to	Snort
Maintainer(s)	jb55	vishaxl	Uncle Bob	Vitor	KoalaSat	Martti Malmi	Kieran et al
Notes	iOS app	Terminal App	Java Built	Kotlin/Android	Android App	web app	

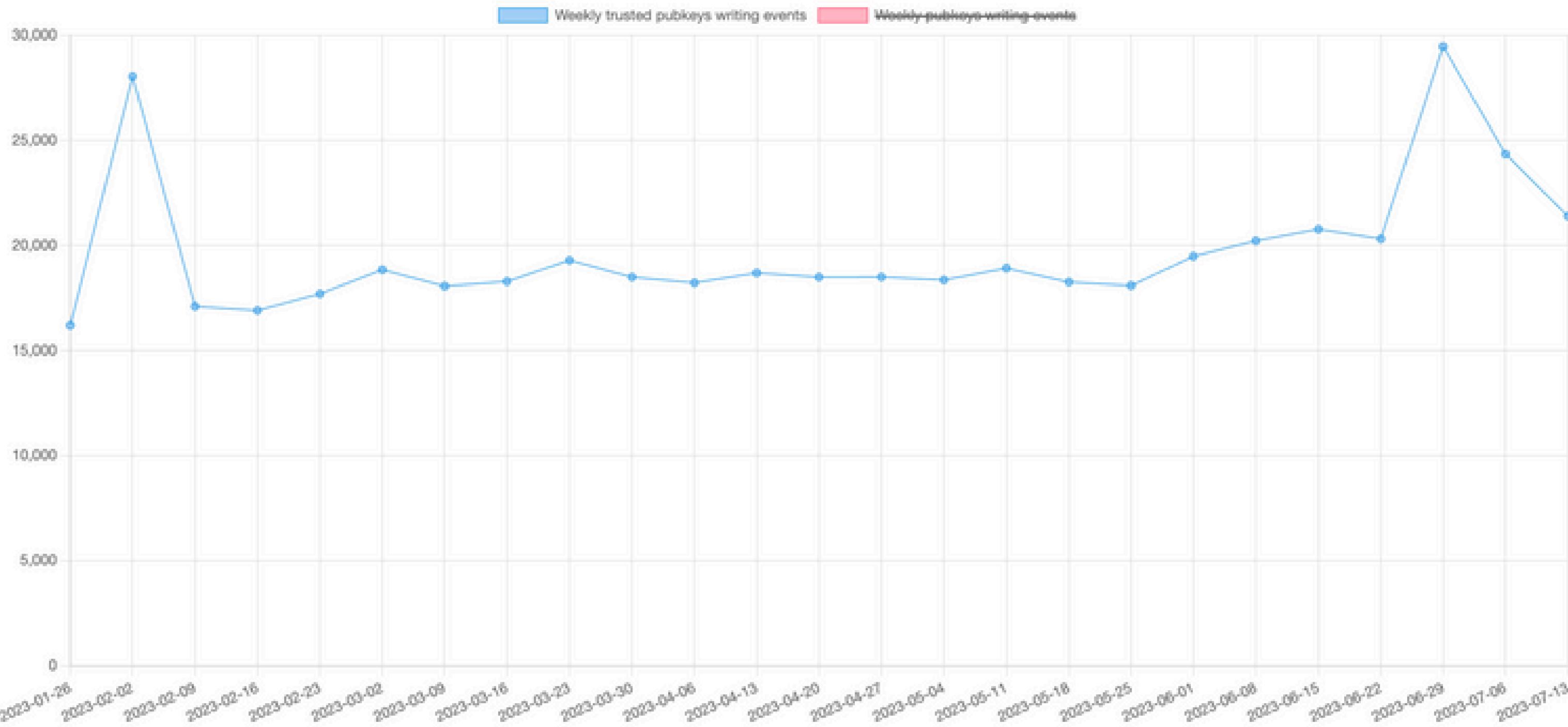


Nostr: Primal klient na desktopu

Nostr: Komunita

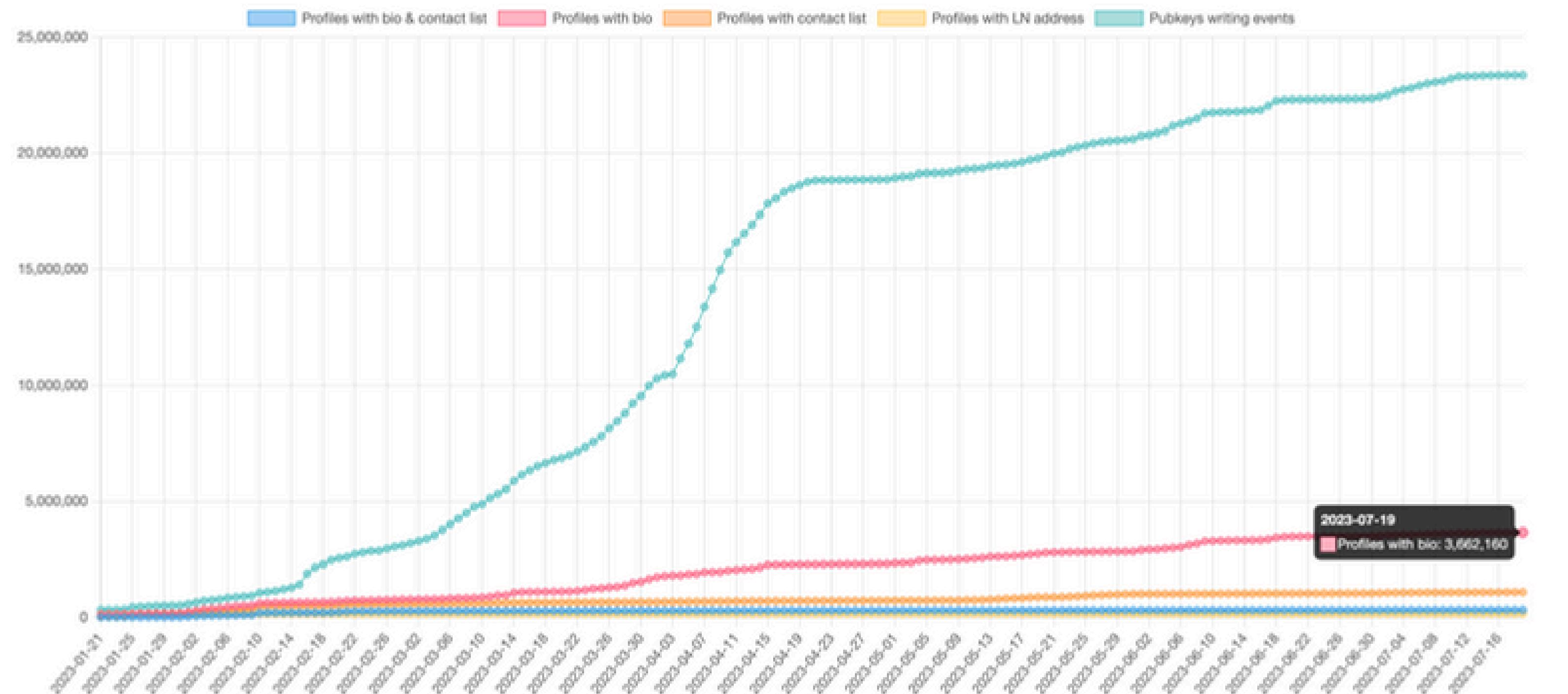
- v současné na Nostru najdete především bitcoinovou komunitu, který si tento projekt vzala za svůj - to ale mnohé také odrazuje
- zajímavé je že má Nostr (oproti třeba Bluesky) relativně hodně českých uživatelů, tedy především bitcoinerů
- velkým propagátorem Nostru je Jack Dorsey nebo Edward Snowden

Weekly active users



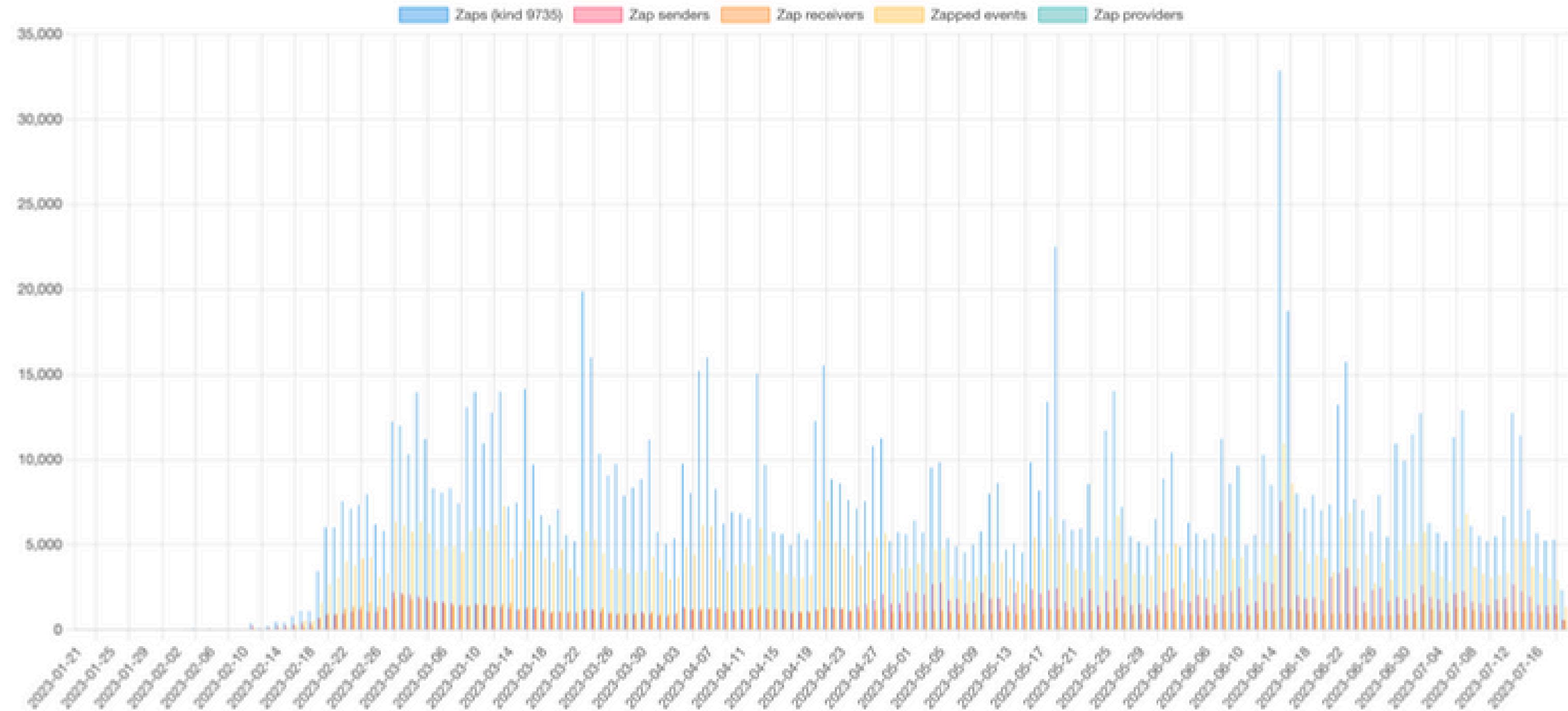
Nostr: Týdenní počet aktivních uživatelů

Total users



Nostr: Celkový počet uživatelů

Daily Zaps



Nostr: Denní počet tzv. Zaps

AT Protocol (*Bluesky*) (2022-)



Why?

1 Scaling Moderation

2 Algorithmic Choice

3 Curating Health

4 New Technology



jack  @jack · Dec 11, 2019

First, we're facing entirely new challenges centralized solutions are struggling to meet. For instance, centralized enforcement of global policy to address abuse and misleading information is unlikely to scale over the long-term without placing far too much burden on people.

66

628

3,454



jack  @jack · Dec 11, 2019

Second, the value of social media is shifting away from content hosting and removal, and towards recommendation algorithms directing one's attention. Unfortunately, these algorithms are typically proprietary, and one can't choose or build alternatives. Yet.

61

645

3,937



jack  @jack · Dec 11, 2019

Third, existing social media incentives frequently lead to attention being focused on content and conversation that sparks controversy and outrage, rather than conversation which informs and promotes health.

83

929

5,376



jack  @jack · Dec 11, 2019

Finally, new technologies have emerged to make a decentralized approach more viable. Blockchain points to a series of decentralized solutions for open and durable hosting, governance, and even monetization. Much work to be done, but the fundamentals are there.

79

782

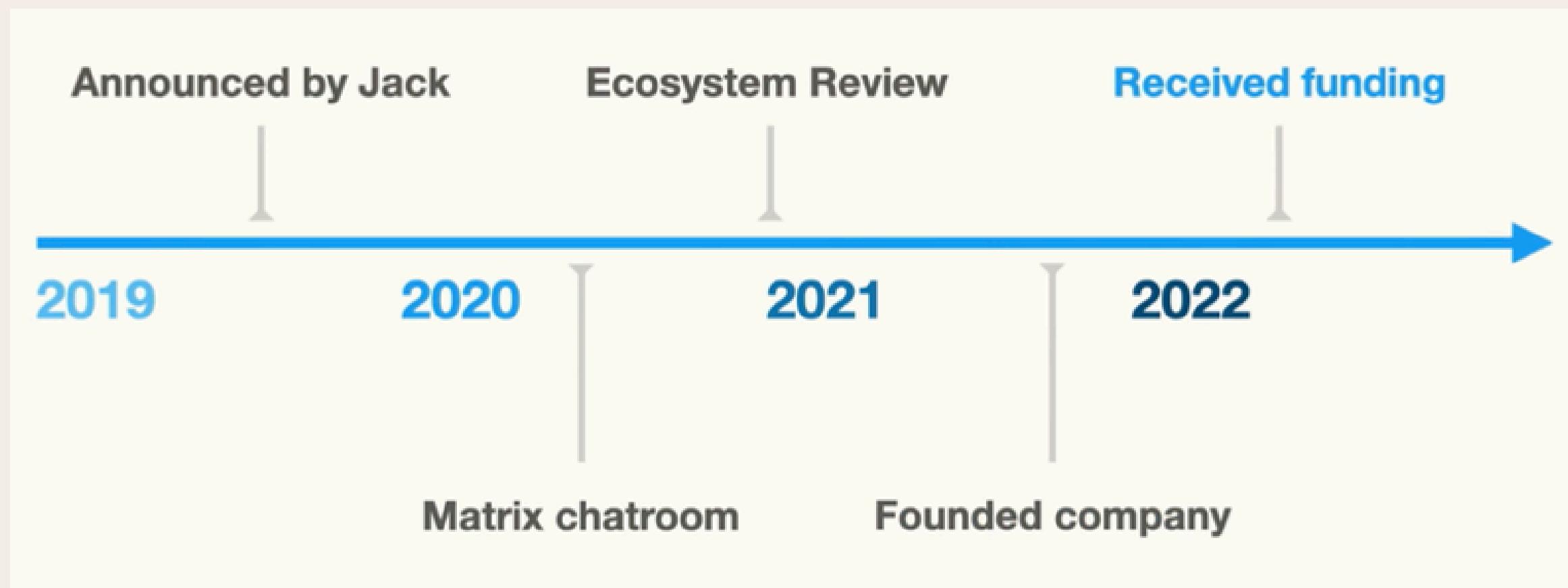
3,621



Tehdejší CEO Twitteru Jack Dorsey ohlašuje working group

Bluesky: Vznik

- projekt původně vzešel z working group samotného Twitteru, kterou vytvořil za účelem decentralizace tehdejší CEO Jack Dorsey
- hlavní postavy Bluesky (AT Protocol) jsou CEO Jay Graber, frontend vývojář Paul Frazee a protokolový vývojář Daniel Holmgren



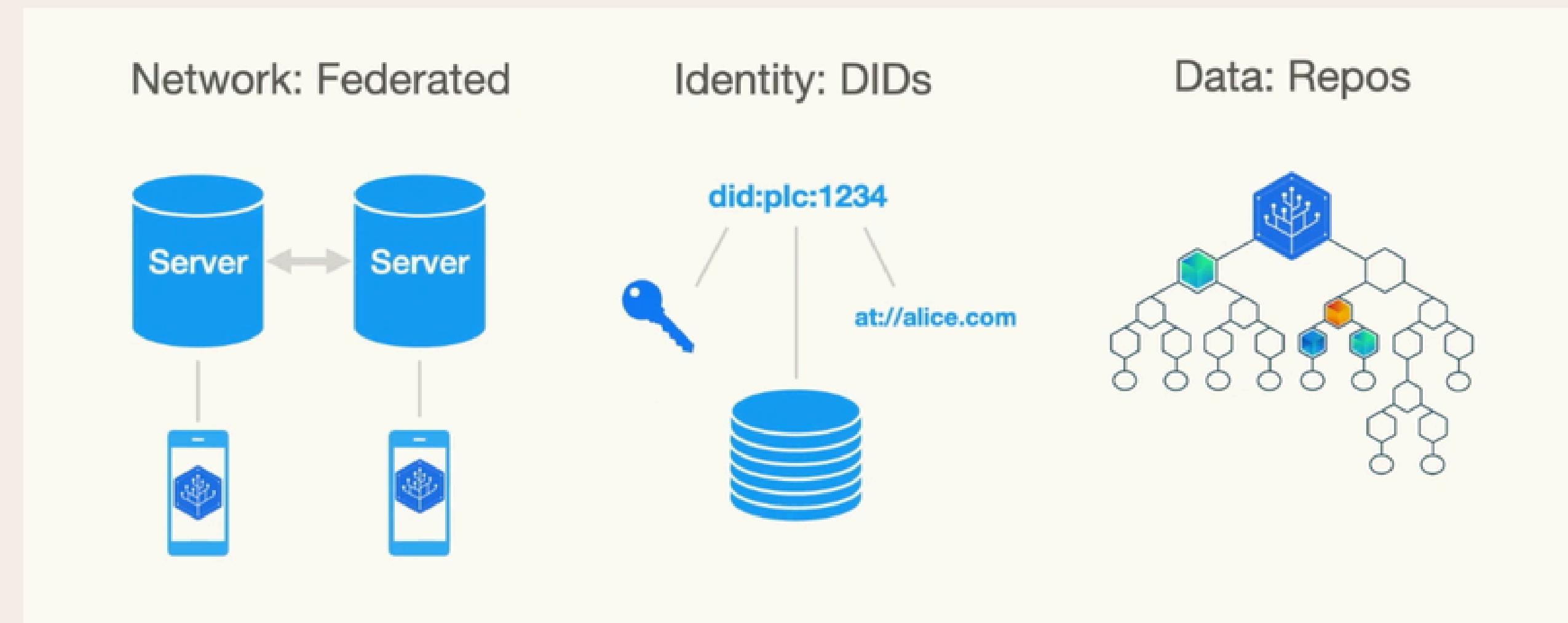


Bluesky vs AT Protocol

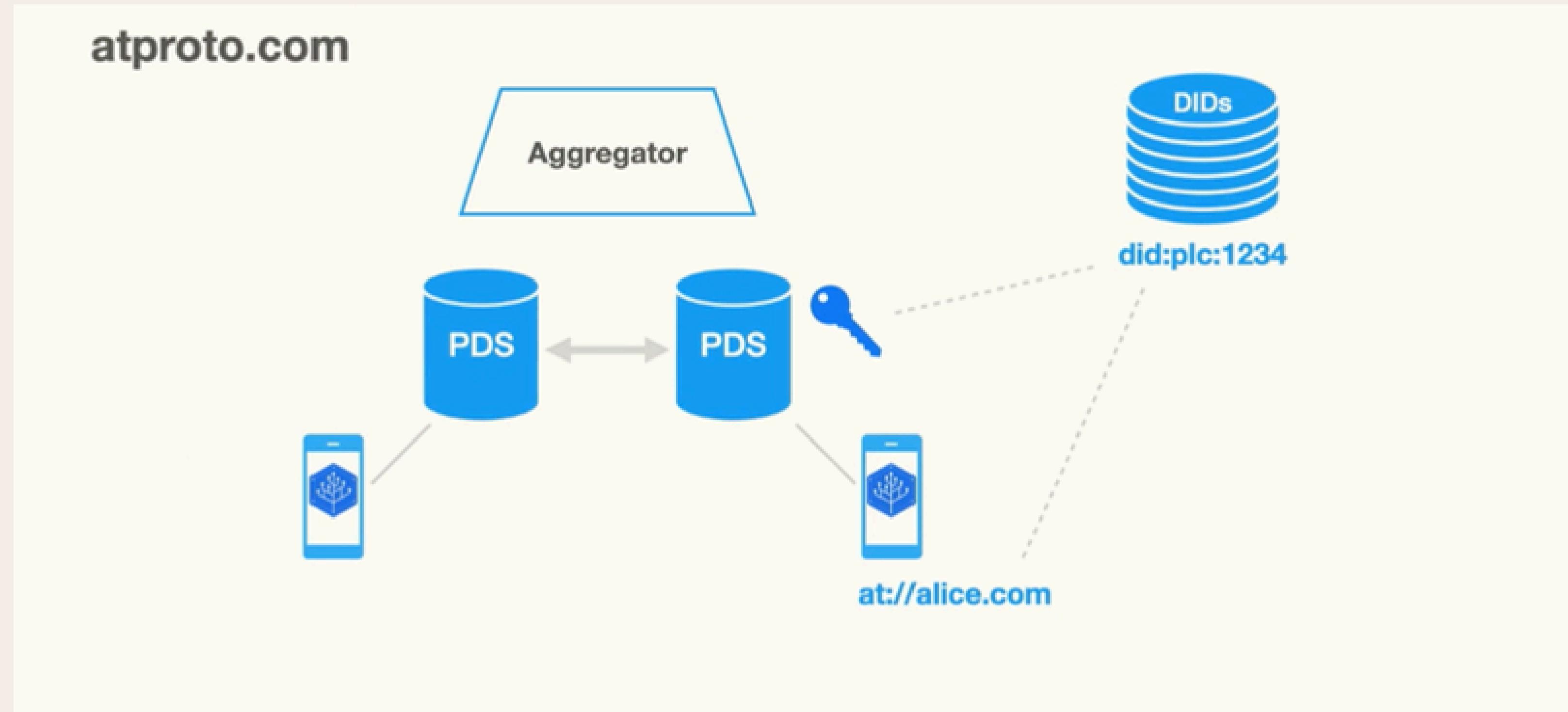
- AT Protocol je samotný open-source protokol
- Bluesky je soukromá společnost, která AT Protocol v současnosti vytváří a provozuje celou infrastrukturu (zatím)

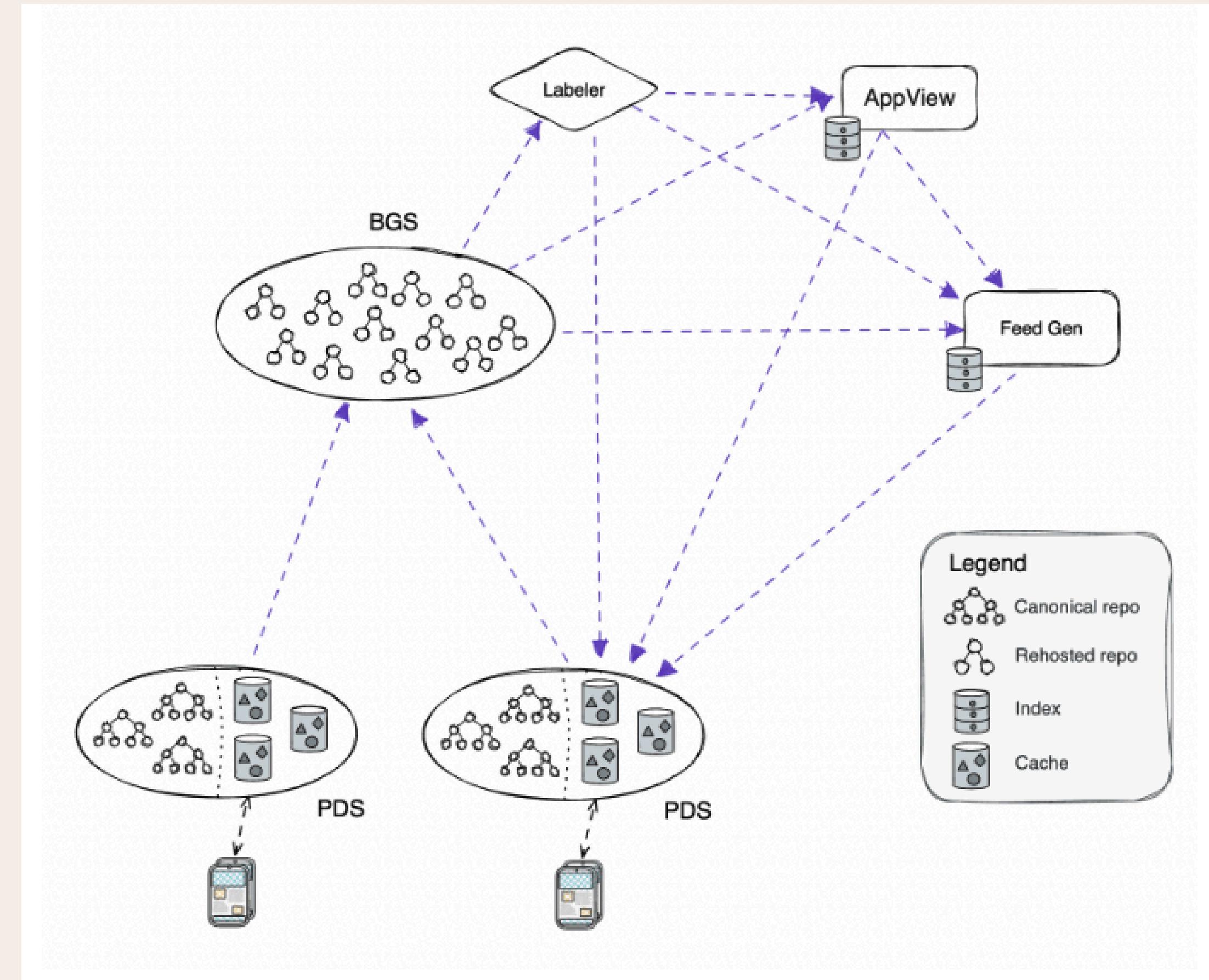
AT Protocol: Technologie

- federativní síť
- decentralizovaná přenositelná identita
- datové repozitáře (content addressing)



AT Protocol: Sít

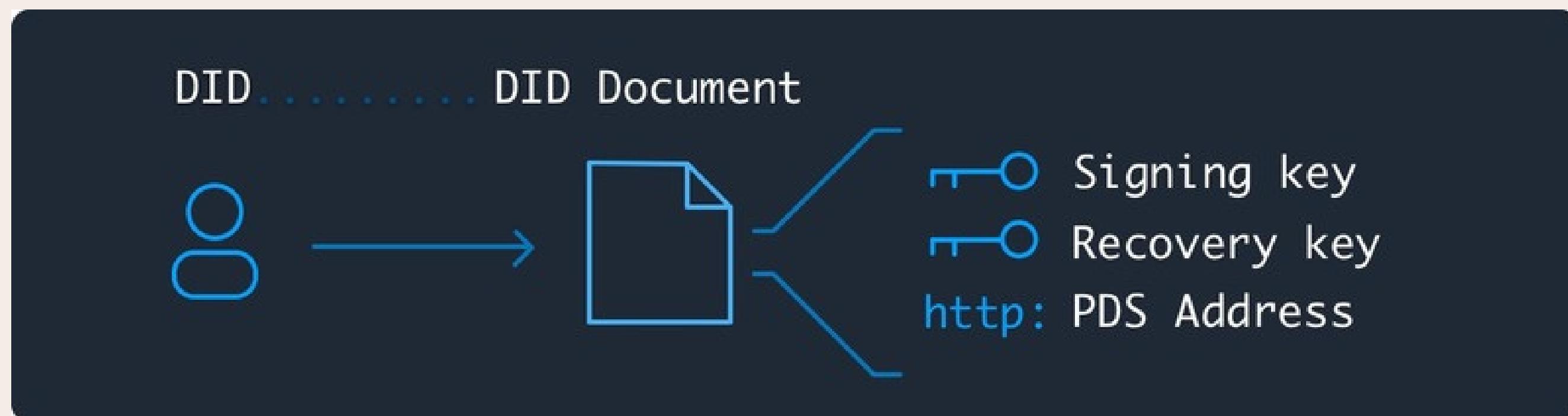




AT Protocol síť - rozšířený pohled

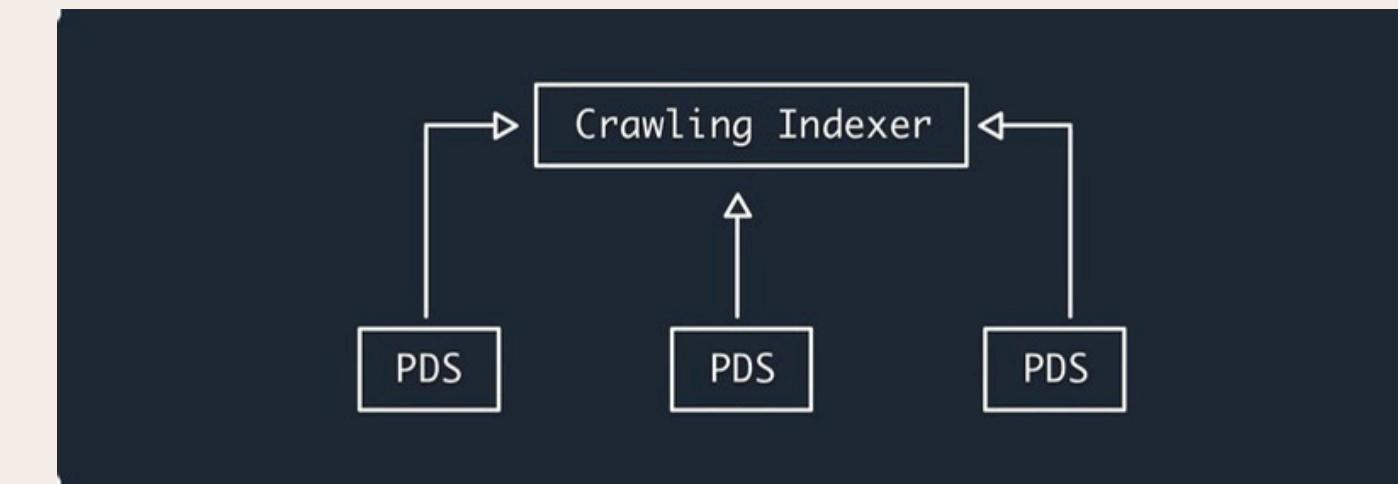
AT Protocol: DID (decentralizová identita)

- základní stavební kámen, založený na public-key kryptografii
- není založený na blockchainu
- hlavní výhoda má být držení vlastních klíčů
- **v aktuální fází je ale vše centralizované na Bluesky společnost** (to se má ale velmi brzy změnit)



AT Protocol: Datové repozitáře

- data jsou hostované na tzv. PDS (Personal Data Server)
- uživatel podepisuje každý záznam pomocí své DID identity



AT Protocol: Cesta k decentralizaci

Současný stav:

- není aktivovaná federace (vše je centralizováno na Blusky společnost), což znamená, že nemůžete provozovat vlastní nodu nebo PDS (jen na sandboxu, viz další slajd)
- nemůžete vlastnit svůj DID (decentralizovanou identitu), stejný problém
- protokole je v rapidním vývoji a většina těchto věcí se má následující měsíce vyřešit
- jdou cestou tzv. progresivní decentralizace

AT Protocol: Sandbox

- federace aktuálně není aktivovaná, v současnosti je vše centralizované u společnosti Bluesky
- aktuálně běží veřejná testovací síť oddělená od hlavní, které se říká "sandbox"
- v rámci této Sandbox sítě je v tuhle chvíli aktivních zhruba 80 PDS instancí

[pds / SANDBOX.md](#)

dholms added note about read after write ✓ e99cf39 · last mon

[Preview](#) [Code](#) [Blame](#) 142 lines (71 loc) · 8.8 KB

[Raw](#) [Copy](#) [Download](#)

Bluesky Developer Sandbox Guide

Welcome to the atproto federation developer sandbox!

This is a completely separate network from our production services that allows us to test out the federation architecture and wire protocol.

The federation sandbox environment is an area set up for exploration and testing of the technical components of the AT Protocol distributed social network. It is intended for developers and self-hosters to test out data availability in a federated environment.

To maintain a positive and productive developer experience, we've established this Code of Conduct that outlines our expectations and guidelines. This sandbox environment is initially meant to test the technical components of federation.

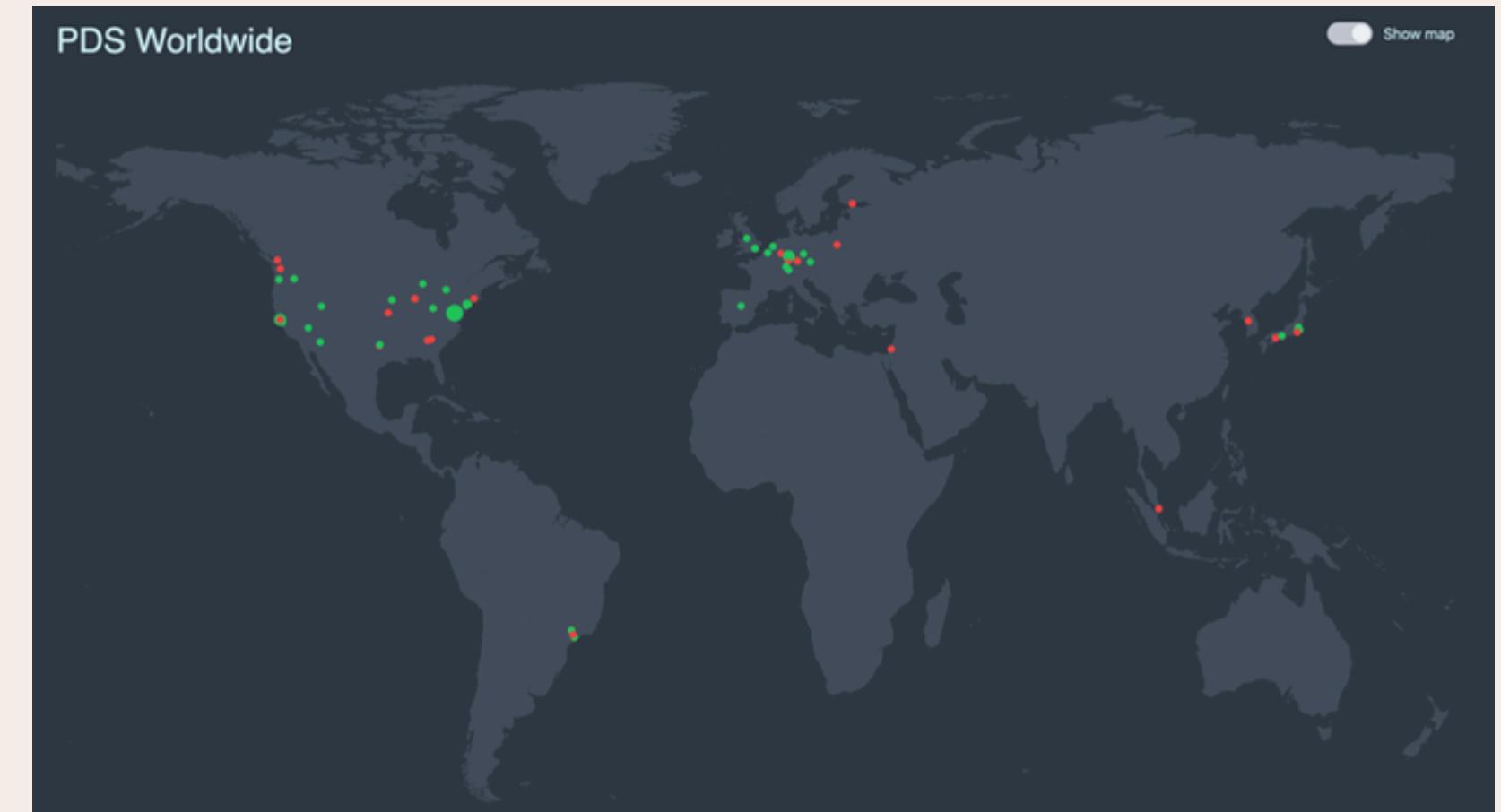
Given that this is a testing environment, we will be defederating from any instances that do not abide by these guidelines, or that cause unnecessary trouble, and will not be providing specific justifications for these decisions.

Guidelines that must be followed

Using the sandbox environment means you agree to adhere to our Guidelines. Please read the following carefully:

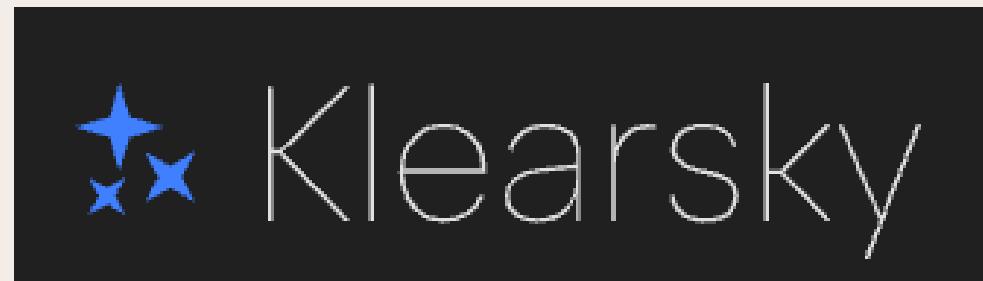
Post responsibly

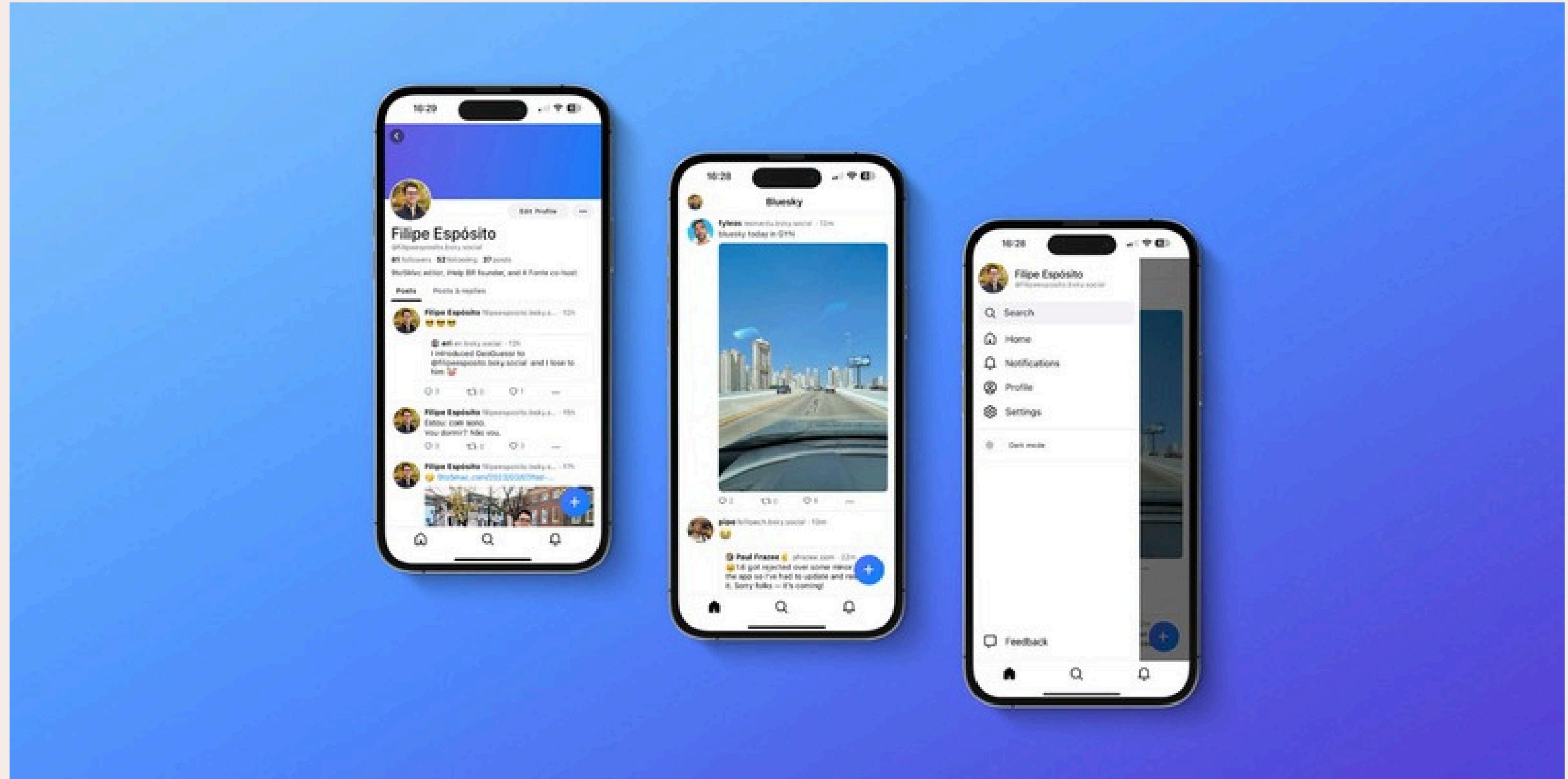
The sandbox environment is intended to test infrastructure, but user content may be created as part of this testing process. Content



AT Protocol: Klienti

- Nejpoužívanější klienti:
 - Bluesky - <https://bsky.app/>
 - Graysky - <https://graysky.app/>
 - Klearsky - <https://klearsky.pages.dev/>





AT Protocol: Bluesky klient

AT Protocol: Handle

Jednou ze zajímavostí Bluesky a protokolu je že můžete využít svoji doménu jako svůj handle

Blog > How to set your domain as your handle

How to set your domain as your handle

Apr 28, 2023

by Emily Liu



The profile card for the AT Protocol account (@atproto.com) on Bluesky. It features a blue and white logo with a '@' symbol. The account name 'AT Protocol' is displayed in bold black text, followed by the handle '@atproto.com'. Below this, the statistics '2108 followers 11 following 10 posts' are shown. A descriptive text at the bottom states 'Social networking technology created by Bluesky.' A note at the bottom of the card reads 'The official account for the AT Protocol with a custom domain.'

ATProtocol

AT Protocol

@atproto.com

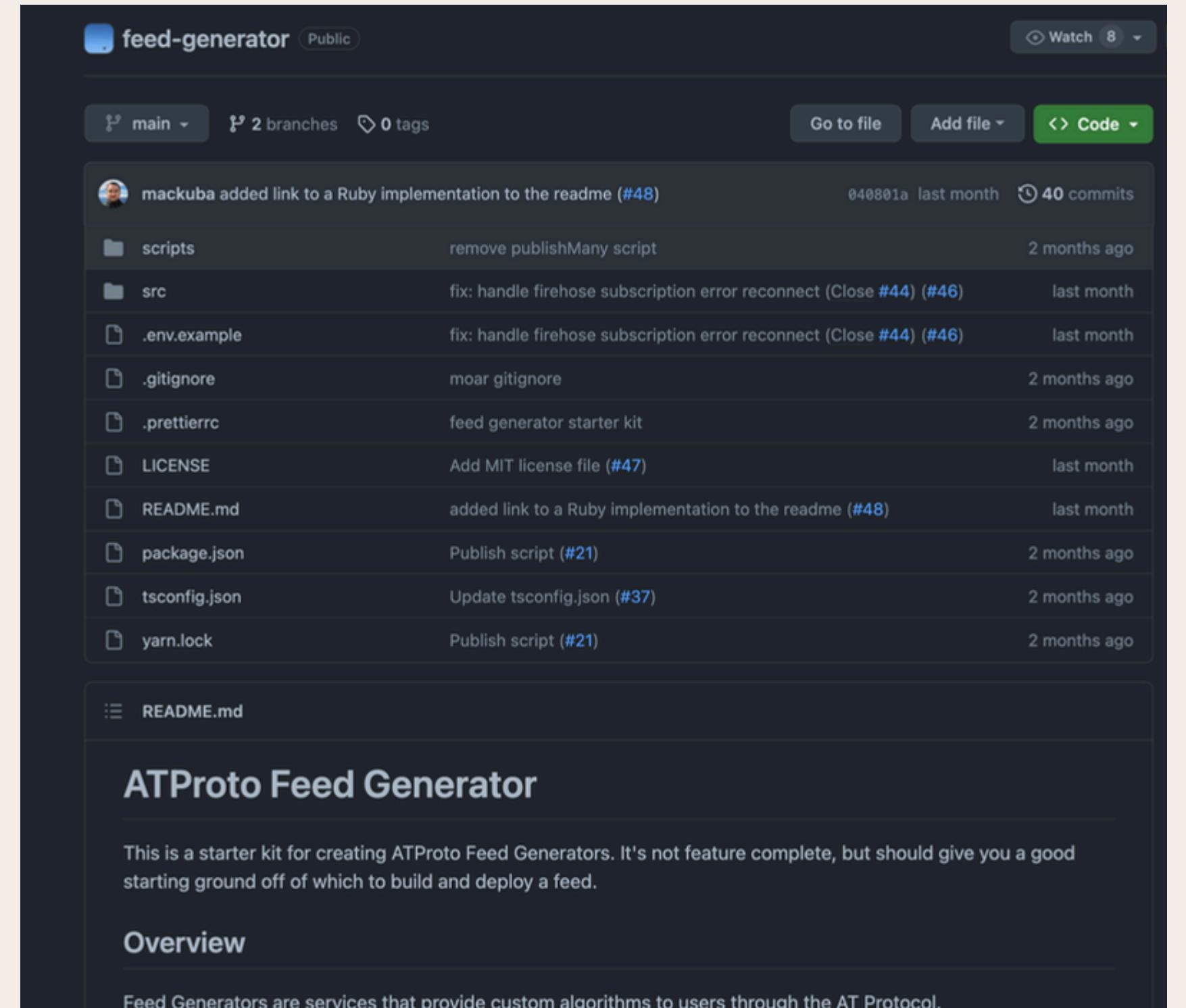
2108 followers 11 following 10 posts

Social networking technology created by Bluesky.

The official account for the AT Protocol with a custom domain.

AT Protocol: Feed generátory

- další výhodou AT Protocolu jsou například uživatelsky generované feedy
- kdokoliv může již nyní vytvořit vlastní algoritmus pro řazení příspěvků a zobrazování časové osy



The screenshot shows a GitHub repository named 'feed-generator' which is public and has 8 commits. The repository has 2 branches and 0 tags. The commits are listed as follows:

Author	Commit Message	Date
mackuba	added link to a Ruby implementation to the readme (#48)	040801a last month 40 commits
	remove publishMany script	2 months ago
	fix: handle firehose subscription error reconnect (Close #44) (#46)	last month
	fix: handle firehose subscription error reconnect (Close #44) (#46)	last month
	moar gitignore	2 months ago
	feed generator starter kit	2 months ago
	Add MIT license file (#47)	last month
	added link to a Ruby implementation to the readme (#48)	last month
	Publish script (#21)	2 months ago
	Update tsconfig.json (#37)	2 months ago
	Publish script (#21)	2 months ago

The README.md file content is as follows:

```
ATProto Feed Generator

This is a starter kit for creating ATProto Feed Generators. It's not feature complete, but should give you a good starting ground off of which to build and deploy a feed.

Overview

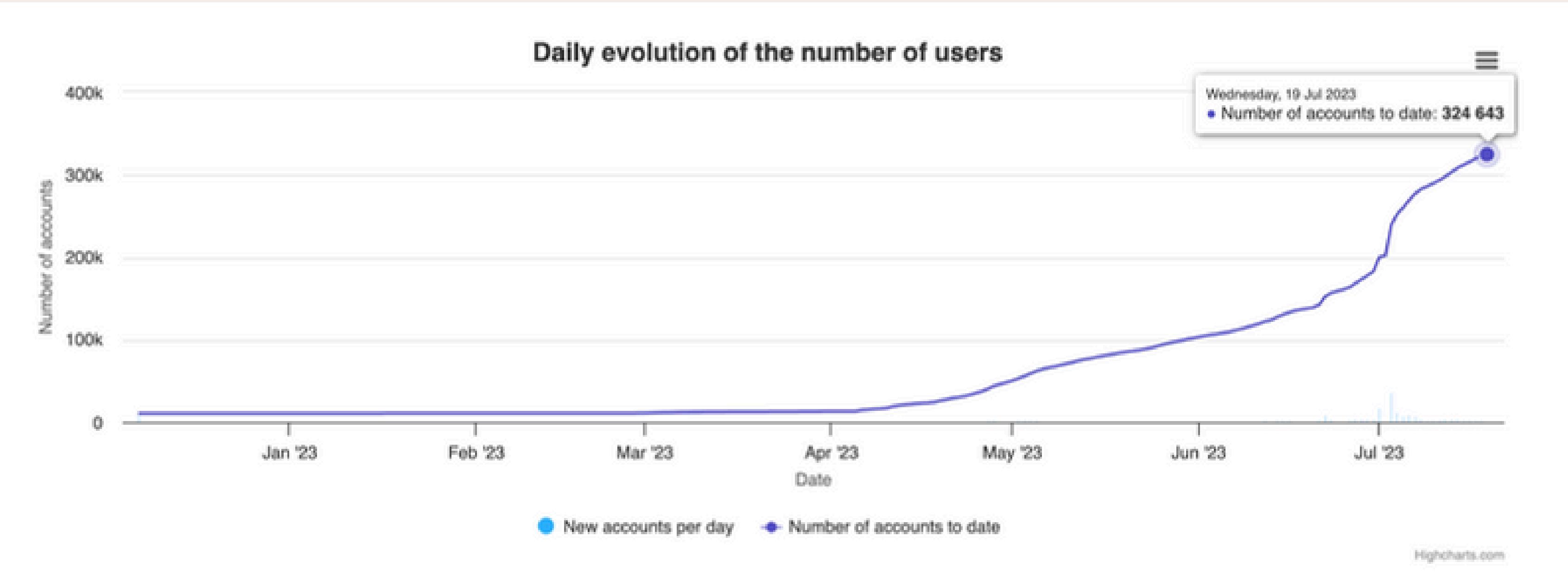
Feed Generators are services that provide custom algorithms to users through the AT Protocol.
```

Bluesky: Komunita

- komunita na Bluesky je složená z celého spektra společnosti - především odcházející lidé z Twitteru, kteří hledají alternativu
- najdete zde hodně "renesančních" a kreativních lidí, a také různé minoritní skupiny (LGBT atp.)
- ze známých osobností zde najdete třeba Neila Gaimana, Stephena Kinga, Randall Munroe (xkcd) a další
- zajímavé je velké zastoupení japonské komunity

Top Users with Most Followers

1. [Bluesky](#) (60744 followers)
2. [Alexandria Ocasio-Cortez](#) (39007 followers)
3. [wint](#) (34064 followers)
4. [Neil Gaiman](#) (30110 followers)
5. [Jay](#) (28246 followers)
6. [b-boy bouiebaisse](#) (23970 followers)
7. [The Washington Post](#) (22620 followers)
8. [The Onion](#) (21675 followers)
9. [jack](#) (21640 followers)
10. [june](#) (21234 followers)
11. [Paul Frazee \(season 36\)](#) (20564 followers)
12. [NPR](#) (18345 followers)
13. [pixelatedboat aka "mr blues](#) (18326 followers)
14. [Ken Klippenstein](#) (18322 followers)
15. [Anonymous](#) (18019 followers)
16. [Internet Archive](#) (17949 followers)
17. [Ben Collins](#) (16215 followers)
18. [Patton Oswalt](#) (16117 followers)
19. [Randall Munroe](#) (16012 followers)
20. [James Gunn](#) (15674 followers)
21. [Al Yankovic](#) (15657 followers)
22. [Popehat](#) (15210 followers)
23. [Jon Bois](#) (14211 followers)
24. [Taylor Lorenz](#) (13627 followers)
25. [Stephen King](#) (13542 followers)
26. [Parker Molloy](#) (12932 followers)
27. [soul nate](#) (12793 followers)
28. [Kumail Nanjiani](#) (12728 followers)
29. [Emily](#) (12620 followers)
30. [Chelsea Manning](#) (12582 followers)
31. [Molly Jong-Fast](#) (12565 followers)
32. [Why](#) (12511 followers)
33. [weird medieval guys](#) (11963 followers)
34. [Katie Mack](#) (11935 followers)
35. [darth™](#) (11882 followers)



Bluesky: Celkový počet uživatelů

BlueSky Post Count and Author Stats

Aggregate stats for all posts in Jaz's BlueSky index.

326,594 **211,646** **64.02** **13.55M** **451,132**

Users

Post Authors

Mean Post Count

Total Posts

Hellthread Posts

Posts per User Percentiles

3

8

30

97

204

942

25th Percentile

50th Percentile

75th Percentile

90th Percentile

95th Percentile

99th Percentile

Users with More Than n Posts

178,359 **124,789** **95,452** **66,891** **20,479** **1,978**

>1

>5

>10

>20

>100

>1000



Shrnutí



Shrnutí

- existuje mnoho protokolů s různými přístupy k decentralizaci
- jako nejnadějnější vidím Bluesky a Nostr, kdy každý na to jde úplně z opačného konce
- ve finále záleží na nás uživatelích, jaké sociální sítě chceme používat

Díky za pozornost!

Toto je konec úvodní přednášky, následuje debata s publikem

@treecz na Twitteru
@tree.fail na Bluesky