



## Anonymita na Internetu

Na Internetu nejsme anonymní. V prostředí Internetu jsou často informace dohledatelné delší dobu než v reálném světě. Tím pádem na Internetu zůstanou i data nutná k vystopování konkrétního uživatele dále.

### Anonymita

Anonymita je utajení totožnosti osoby nebo instituce. Při pohybu na Internetu (prohlížení různých webů, přihlašování se do různých služeb z různých zařízení atd.) zanecháváme množství stop, které míru našeho utajení snižují. Jsme tak čím dál méně anonymní.

### Používání Internetu

#### IP adresa

IP adresa je číslo, které jednoznačně identifikuje zařízení připojené do počítačové sítě, používající IP protokol (Internet Protocol). Od začátků Internetu se používá tzv. IPv4, tedy adresa o délce 4 byty. Celkem existuje přibližně 4 miliardy IPv4 adres. Zapisují se v desítkové soustavě, např.

192.168.100.10

Celkový počet IPv4 adres ale dnes už přestává stačit, a proto je zaváděna tzv. IPv6. To je adresa o délce 16 bytů, zapisuje se pro zkrácení v šestnáctkové soustavě, např.

2001:db8:bee:b00:10ab

IPv6 adres je mnohem více než IPv4 adres, protože k jejich popisu je k dispozici 4x více informace - místo 4B celých 16B. IPv4 adres je pouze 4 294 967 296, IPv6 adres je celkem:

340 282 366 920 938 463 463 374 607 431 768 211 456

Rozsah IPv6 adres bude nějakou dobu stačit.

### Připojení k Internetu

Na obrázku níže vidíte, že již samotným přidělením IP adresy ztrácíme mnoho ze své anonymity. IP adresa je však pro komunikaci na Internetu nezbytná.

UKÁZKA VÝSLEDKŮ JEDNODUCHÝCH  
PŘÍKAZŮ OPERAČNÍHO SYSTÉMU LINUX:

HOST - NAJDE DOMÉNOVÉ JMÉNO IP ADRESY  
WHOIS - NAJDE INFORMACE O DOMÉNOVÉM JMÉNĚ  
GEOIPLOOKUP - NAJDE UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ



NEJÍ TO ZDALEKA  
VŠECHNO...

```
$ host 147.228.128.128
128.128.228.147.in-addr.arpa domain name pointer eduroam-128-128.zcu.cz.
```

```
$ whois 147.228.128.128
inetnum:      147.228.0.0 - 147.228.255.255
netname:      ZCU-TCZ
descr:        Plzen
country:      CZ
role:         University of West Bohemia Network Admins
address:      Zapadoceska univerzita v Plzni
address:      Centrum informatizace a vypocetni techniky
address:      Univerzitni 20
address:      Pilsen
address:      306 14
address:      The Czech Republic
phone:        +420 377 638 888
fax-no:       +420 377 632 702
abuse-mailbox: abuse@zcu.cz
```

ÚDAJE O DOMÉNĚ JSOU VEŘEJNĚ DOSTUPNÉ  
U REGIONÁLNÍHO REGISTRÁTORA INTERNETU  
...ZKUSTE SI SCHVÁLNĚ TYTO 2 ADRESY:

GEOIPLOOKUP.NET  
MOJEIP.CZ

DALŠÍ ÚDAJE O VÁS PROZRADÍ  
VAŠE CHOVÁNÍ NA INTERNETU.

NEJVÍCE TOHO ALE PROZRADÍTE  
DOBROVOLNĚ PŘÍMO VY SAMI!

```
$ geoipllookup 147.228.128.128
GeoIP Country Edition: CZ, Czech Republic
```

### Komunikace na Internetu

Správci počítačových sítí potřebují zjišťovat a odstraňovat technické problémy, vyšetřovat kybernetické útoky nebo nahlášené bezpečnostní incidenty. Proto sbírají data o provozu na síti a ukládají je - jaká IP komunikovala s jakou IP, kolik dat a kdy se přeneslo.

### Používání internetových služeb

Stejně jako správci počítačových sítí, i správci internetových služeb si z dobrých důvodů ukládají provozní informace, např.:

- kdy a kdo se přihlásil nebo odhlásil
- kdy a kdo poslal e-mailovou zprávu
- kdy a kdo zveřejnil příspěvek (např. do fóra, do inzerce)
- kdy a kdo nahrál nebo smazal soubor (např. fotografii)

### Pseudonymita

Informace, které poskytovatel takto získá, často nemohou určit konkrétní osobu, tedy její jméno a další údaje. Jestliže ale na webovou stránku přistupujete opakovaně, pozná poskytovatel, že jde o stejnou osobu. Po vyhledávání zboží nebo nakoupení na e-shopu je pak zobrazována reklama na stejné nebo podobné zboží. Reklama je tím lépe cílená.

### Zveřejňování informací

Nejenže už samotné používání Internetu zanechává mnoho stop, uživatelé o sobě často zveřejňují také mnoho informací převážně na sociálních sítích a je třeba si uvědomit, že jednotlivé nevinné zveřejněné střípky mohou dohromady poskytnout zcela nepředpokládané informace.



Jsem leták ke školení IT bezpečnosti uživatelů sítě ZČU. Školení má 10 témat. Mě, ostatní letáky, brožury a prezentace najdete na <https://bezpecnost.zcu.cz>

Naší almou mater je Západočeská univerzita v Plzni a na svět jsme přišli také díky podpoře Fondu rozvoje CESNET, z.s.p.o.

