

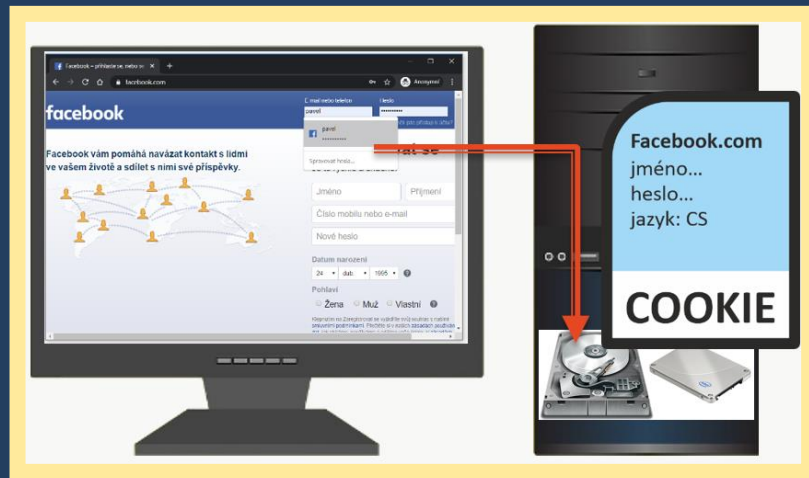
Lekce 3.4:

Soukromí na webu (neexistuje)

Ing. Pavel Roubal

Kapitola 3:

Web, prohlížeče, bezpečnost



K této prezentaci jsou k dispozici cvičení. Pracovní sešit pro žáky objednávejte na webu:

www.opocitacich.cz

Pro pohodlné promítnutí prezentace v prohlížeči webu klepněte vpravo nahoře na Spustit prezentaci a pak již pouze klepejte myší nebo mezerníkem...

Web – opakování

- **Webové stránky** jsou uloženy jako **soubory** ve **formátu HTML** na serverech připojených k Internetu.
- Jsou to **soubory** ve složkách uložených na discích serverů.
- **Prohlížeč** na našem počítači je umí **přes Internet** načíst a zobrazit.
- Samozřejmě s **podporou operačního systému**, který zajišťuje komunikaci zařízení pomocí **paketů**.

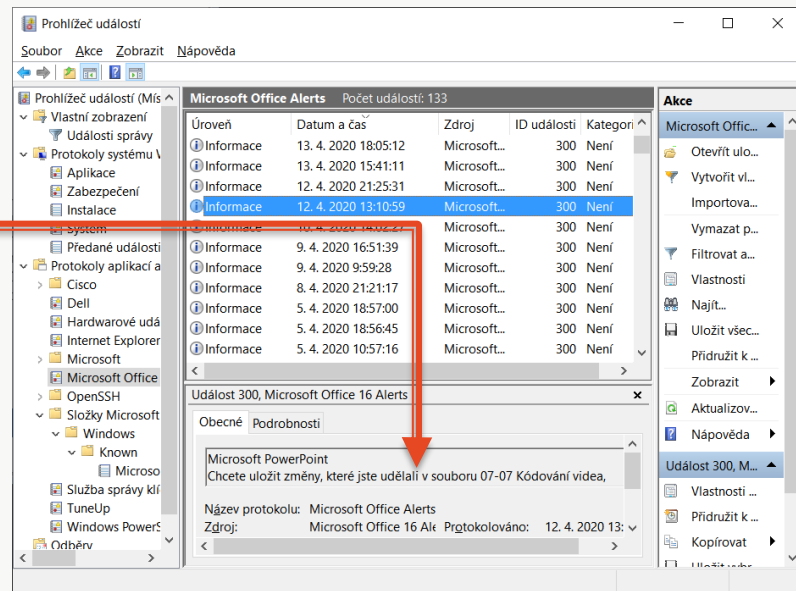


Počítač zaznamenává vše

- Již víme, že **počítač (hardware) je oživen operačním systémem (software)**. Každou operaci, kterou po počítači požadujeme (spustit program, otevřít webovou stránku...) **zajišťuje operační systém**.
- **Zajišťuje a také zapisuje, tzv. loguje**. Správce počítače může zjistit, kdy a jak dlouho jste s počítačem pracovali, jaké programy spouštěli i kdy který dokument uložili.
- Specializované programy pak umí **uložit každé stisknutí klávesy a každý pohyb myši**.

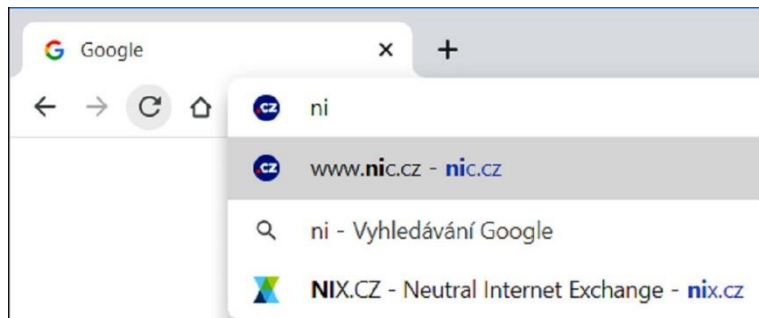
Lidé mají pocit, že to, **co dělají na počítači, nikdo nevidí a nikdy nezjistí**. Opak je pravdou, počítače ukládají každou událost (činnost).

Operační systém zaznamená každou událost v počítači.

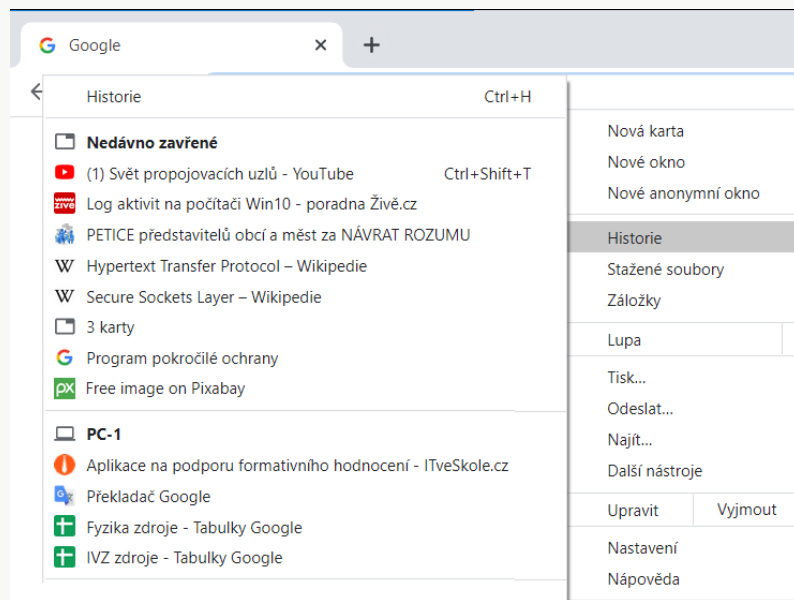


Prohlížeč webu ukládá historii navštívených stránek

- Již víme, že **prohlížeč webových stránek načítá stránky ze zadané URL**.
- Načítá a také **ukládá adresy stránek**, které jsme navštívili – **historii procházení**. Včetně dne a hodiny, kdy jsme stránku prohlíželi.
- Díky **historii navštívených stránek** funguje i tzv. **našeptávač**, který nám nabízí stránky, které jsme již někdy navštívili.



Historie navštívených stránek je k dispozici v každém prohlížeči webu.



Web o nás ví (skoro) vše

- ▶ Již víme, že prohlížeč zobrazí zadanou webovou stránku. **Co o nás ví tato stránka?**
- ▶ **Neuvěřitelně mnoho.** Například:
 - **IP adresu** počítače, tedy jeho **umístění**,
 - použitý **prohlížeč**, jeho **verzi a jazyk**,
 - jak **dlouho** jsme stránku prohlíželi,
 - **operační systém počítače**, jeho **verzi a jazyk**,
 - **rozlišení a počet barev monitoru**
 - a další **systémové informace**.

Každý web, který otevřeme, se dozví množství informací o našem počítači. Může je ukládat a sledovat naše návštěvy na něm. Nepotřebuje k tomu vůbec nic, **stačí načíst webovou stránku.**

Otevřením webové stránky sdělujete serveru množství informací o svém počítači, jeho systému a prohlížeči.

Are you unique?

30 days : Yes! (You can be tracked!)

The following informations reveal your OS, browser, browser version as well as your timezone and preferred language.



Version 81

UTC+2

cs

30 days : 23.17%

30 days : 32.50%

30 days : 1.37%

30 days : 5.47%

30 days : 0.09%

Screen available Height ⓘ

824

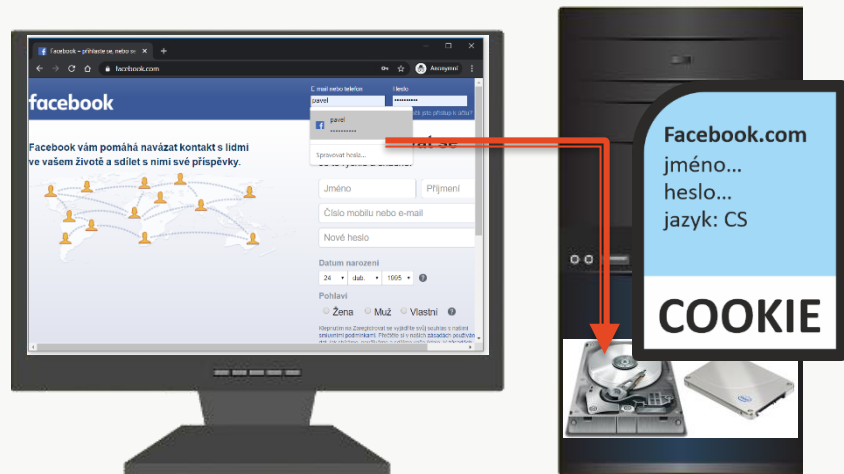
Screen available width ⓘ

1536

<https://amiunique.org/fingerprint>

Cookies – web si informace uloží do našeho počítače

- ▶ **Prohlížeč** zobrazí zadanou webovou stránku (web). **Web** si může **ukládat** (a většinou ukládá) **informace o naší práci s ním** do **souboru** v našem počítači.
- ▶ Tyto **soubory** se označují slovem **cookies** (sušenky).
- ▶ **Například**: přihlásíme se k webové službě (Facebook atd.) a zadáme své jméno a heslo. Při přechodu na další stránku potřebuje server **opět ověření uživatele**. Znovu ho však ne zadáváme, **web si ho uložil do cookies v našem počítači** a načte jméno i heslo.
- ▶ **Cookies** jsou trvale **uloženy v našem počítači**. Webová stránka si po našem návratu na ni **načte informace** o vyplněných polích, přihlašovacích údajích, již navštívených stránkách, nastavení jazyka webu, obsahu košíku atd.



Cookies mají užitečné funkce, díky nim je procházení webu mnohem efektivnější. Na druhou stranu ukládají a **webu sdělují velké množství našich osobních informací**.

Cookies – povinné varování

- ▶ **Cookies** jsou velmi účinný nástroj pro **personalizaci** webových stránek, tj. pro jejich **přizpůsobení uživateli**, který si je zrovna prohlíží.
- ▶ Díky nim máme pocit, že web je zde (jenom) pro nás, ví o nás, pamatuje si naše údaje a potřeby.
- ▶ Obsahují však **množství našich osobních dat**, která někomu (aniž bychom to věděli) **poskytujeme**.
- ▶ **Evropská unie** se snaží chránit osobní data svých občanů.
- ▶ Proto vydala nařízení, že každý web, **který sbírá informace o svých uživateli** – tedy používá cookies, musí tuto informaci uživateli **sdělit** a dát mu možnost tuto funkci **odmítnout**.

We serve cookies on this site to analyze traffic, remember your preferences, and optimize your experience.

[MORE DETAILS](#)

[OK](#)

dummies

A Wiley Brand

<https://www.dummies.com/>

Důvěra a transparentnost jsou pro nás důležité.

My a **naši marketingoví partneři** využíváme technologie a přístup k osobním údajům, jako jsou soubory **cookie**, IP adresy a aktivity prohlížení k tomu, abychom posoudili a přizpůsobili reklamy a obsah na základě vašich zájmů. Kliknutím níže vyjádříte svůj souhlas s používáním této technologie a se zpracováním vašich osobních údajů pro tyto účely. Pokud se chcete dozvědět více informací nebo chcete tuto možnost odmítnout, klikněte na tlačítko Další informace. Svůj výběr můžete kdykoli znovu odeslat prostřednictvím odkazu uvedeného v našich Zásadách ochrany osobních údajů.

[OUR PRIVACY POLICY](#)

[LEARN MORE](#)

[CONTINUE TO SITE](#)

Cookies dnes používají víceméně všechny moderní weby, upozornění se proto objevuje při první návštěvě téměř každé webové stránky.

Ikony a tlačítka sociálních sítí

- ▶ **Weby** velmi často **obsahují tlačítka** sociálních sítí a vložené reklamní pruhy. **Webová stránka tedy není** načtena z **jednoho serveru**.
- ▶ Každá součást stránky (každé tlačítko, každá reklama) **vyžaduje přístup na server, který ji poskytuje** a **dává možnost** tomuto serveru **uložit si a použít své cookies**.
- ▶ Jakmile je tedy na webové stránce například **Like tlačítko Facebooku**, ví **Facebook o každém načtení této stránky**.



Facebook, Twitter, Google a další vědí o (našem) načtení každé stránky, na které jsou jejich tlačítka a reklamy.

Mají tedy **celosvětový přehled** o tom, jako nikdo předtím v historii lidstva, co **miliardy lidí čtou a sledují**.

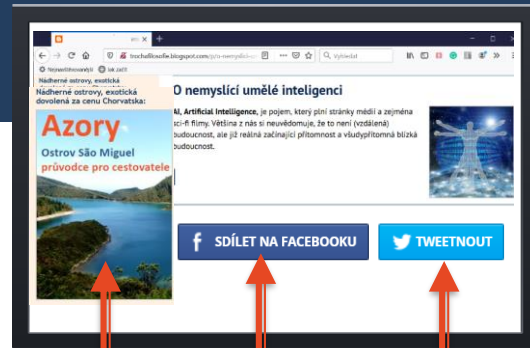
www.google.com



www.facebook.com



www.twitter.com



Cookies – video

- Prohlédněte si krátký film, vysvětlující fungování cookies a to, jak nás weby sledují.

<https://www.youtube.com/watch?v=QWw7Wd2gUJk>

Anglicky, české automaticky přeložené titulky jsou dobře srozumitelné.

6:50 min.

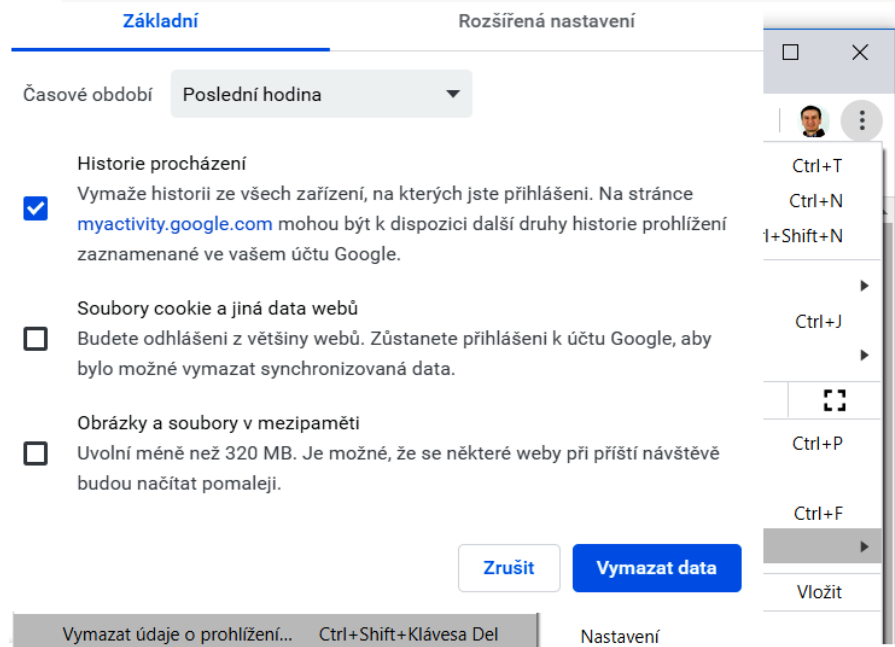


Vymazání údajů o prohlížení webů

- ▶ Tvůrci webových prohlížečů ví dobře, jak **web a Internet** fungují.
- ▶ Umožňují proto **smazání historie procházení, cookies a dalších souborů**, tj. „stop“, které v našem počítači využívání webu nechává.

Z principu fungování sítě Internet však plyne, že další **stopy po našich paketech a navštívených stránkách zůstávají na routeru poskytovatele připojení k Internetu.**

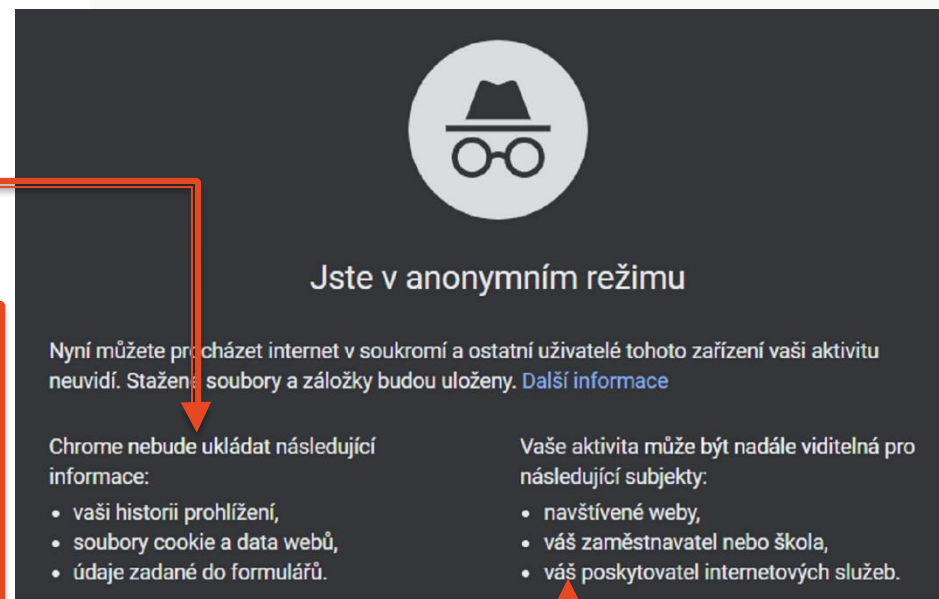
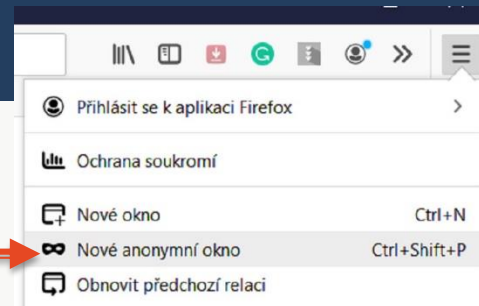
Tomu zabrání pouze využívání tzv. **VPN** (viz část o fungování Internetu.)



Anonymní režim – alespoň trochu soukromí

- ▶ Další funkcí prohlížečů je tzv. **anonymní režim** (někdy také **privátní** režim).
- ▶ **Nové anonymní okno** používejte tam, kde se **nemusíte bát úmyslného útoku** na vaše údaje, ale kde **nechcete zanechat** zadávané údaje ani historii svého prohlížení webu.
- ▶ Prohlížeč vás přehledně informuje, co **nebude ukládat**,
- ▶ ale také o tom, co zůstane **stejně viditelné**.

Anonymní režim budete využívat nejspíše také ve škole při své soukromé práci.
Informujte se u svého učitele.

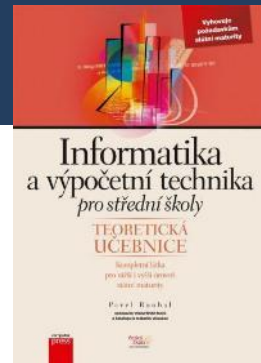


Shrnutí: soukromí na webu neexistuje

Při používání webových stránek (internetu s malým i) ukládá prohlížeč **historii** našeho procházení, weby zapisují informace o nás do **cookies** a kvůli všudypřítomným **tlačítkům sociálních sítí** a reklamě má několik velkých firem dokonalý přehled o tom, **co kdo na webu (internetu) prohlíží a dělá.**



1. ROUBAL, Pavel. *Informatika a výpočetní technika pro střední školy: [kompletní látka pro nižší a vyšší úroveň státní maturity]*. 2. vydání. Brno: Computer Press, 2019. Česká škola (Computer Press). ISBN 978-80-251-4951-5.
2. ROUBAL, Pavel. *Počítač pro učitele*. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2226-6.
3. Pixabay.com. [online]. [cit. 2020-04-05]. Dostupný z URL: < <https://pixabay.com/>>. Fotky od OpenClipart-Vectors z Pixabay. <https://pixabay.com/cs/users/openclipart-vectors-30363/>
4. OpenPhoto Gallery. [online]. [cit. 2009-04-05]. Dostupný z URL: < <http://openphoto.net/gallery/index.html> >.
5. Wikimedia Commons[online]. [cit. 2020-01-09]. Dostupný z https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page



© Ing. Pavel Roubal 2020.

Tento dokument podléhá autorskému zákonu.

Proto prosím, abyste ho nešířili a používali ho pouze pro účely výuky ve spojení s pracovním sešitem.

www.opocitacich.cz
