

Internet (Kniha)

Stránky: [Moodle UTB](#)

Kurz: Informatika 7.ročník

Kniha: Internet (Kniha)

Vytiskl(a): Martin Beblavý

Datum: Středa, 26. dubna 2023, 17.28

Popis

Výukové materiály k tématu **Internet**

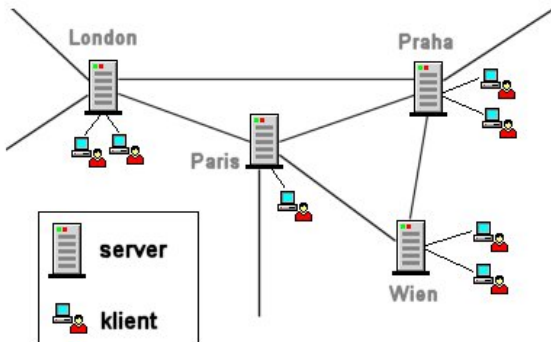
Obsah

Internet

- Charakteristika internetu
- Tvorba hesla
- Internetový prohlížeč
- Vyhledávání na internetu
- Ukládání dat

Charakteristika internetu

- Internet je největší počítačová síť na světě
- Název pochází z anglického slova **network (síť)**
- Propojuje miliony počítačů prakticky po celém světě
- Počítače mezi sebou komunikují pomocí protokolů TCP/IP
- S internetem pracujeme téměř každý den
- Společným cílem všech lidí využívající internet je bezproblémová komunikace neboli výměna dat
- Na internetu se nachází velké množství informací např.:
 - programy
 - obrázky
 - videa
 - články



Charakteristika internetu

- Internet jsou volně propojené počítačové sítě, které spojují jeho jednotlivé síťové uzly
- Uzel může být počítač nebo zařízení (např. router)
- Každý počítač, který je připojený k internetu má v rámci protokolů TCP/IP přidělenou svoji IP adresu

Fungování internetu

- Počítače připojené k internetu mezi sebou komunikují na základě protokolů TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
- Protokol označuje způsob přenosu dat
- Pro komunikace počítačů mezi sebou byl zaveden jednotný systém adres - **IP adresa**
- IP adresa se skládá ze čtyř dekadických čísel vzájemně oddělených tečkou
- IP adresa je pro každý počítač nebo síť jedinečná
- Příklad IP adresy:
 - 192.168.30.92

Výhody internetu

- Všichni připojení uživatelé jsou online
- Síť, která pokrývá celou zeměkouli
- Pomocí internetu můžeme přenášet data v digitální podobě
- Pomocí internetu můžeme komunikovat
- Internet používá velké množství uživatelů
- Na internetu najdeme mnoho informací

Internet nedokáže

- Rozdělit dobré a špatné informace
- Převážovat fyzické zboží
- Upozorňovat na zlé lidi
- Dělat zázraky

Základní služby internetu

Mezi základní služby internetu patří:

- **WWW**
 - systém webových stránek zobrazených pomocí webového prohlížeče
- **E-mail**
 - usnadňuje posílání zpráv mezi počítači připojenými k internetu

- **Instant messaging**
 - on-line komunikace mezi uživateli
 - Skype
- **FTP (File Transfer Protocol)**
 - přenos dat mezi dvěma počítači připojenými k internetu
- **DNS - domény (systém jmen počítačů)**
- **Vzdálený přístup k počítačům**
 - TeamViewer
- **Sociální sítě**
 - Facebook
 - Twitter
 - YouTube
 - Instagram
- **Obchodování na internetu**

Hoax

- Hoax je označován jako nevyžádaná klamná zpráva
- Cílem je zprávu bezmyšlenkovitě šířit dál
- Jedná se o lživé, klamné nebo žertovné zprávy
- **Účel hoaxu:**
 - šířit falešnou zprávu
 - vyvolat strach
 - poškodit určitou značku, firmu nebo výrobek
 - manipulovat s názory lidí
 - udělat si srandu z jiných lidí
- **Jak se hoaxu bránit?:**
 - Nevěřit všemu, co uvidíme na internetu
 - Ověřit si informaci z jiných zdrojů
 - Hoax dále nepřeposílat

Kyberprostor

- Zapnutím počítače se propojíme s ostatními počítači a staneme se součástí tzv. **KYBERPROSTORU**
- Kyberprostor představu virtuální svět, který je tvořen moderními komunikačními technologiemi
- Kyberprostor nám umožňuje komunikovat s kamarády, nakupovat v e-shopech, hrát on-line hry a mnoho dalších věcí
- **Kyberprostor se může zdát jako super věc, ale musíte si dávat velký pozor!**
- Může se stát, že přijmete své osobní data nebo se stanete obětí virtuálního predátora neboli obětí kybernetické kriminality
- Vyvarujeme se toho tím, že budeme dodržovat pár základních pravidel

Kybernetický útok

- Kyberkriminalita, která je páčána v dané oblasti, tedy v kyberprostoru
- Jedná se o nebezpečný útok, který má za cíl poškodit nebo změnit počítačové informace

Desatero bezpečného internetu

- Nedávej nikomu svoji adresu ani telefonní číslo. Nikdy nevíš, kdo se skrývá za monitorem.
- Nikomu nepošílej své fotografie a už vůbec ne intimní.
- Udržuj si své hesla v bezpečí, nikomu ho nesděluj. Ani svému kamarádovi.
- Neodpovídej na neslušné a vulgární e-mailové zprávy.
- Nedomlouvěj si schůzky na internetu.
- V případě, že naraziš na obrázek, video nebo e-mailovou zprávu, která tě šokuje, opusť danou webovou stránku.
- V případě potřeby nebo nejasnosti se svěř svým rodičům.
- Neotvírej a nestahuj přílohy, které si došly z neznámé e-mailové adresy, může se jednat o viry.
- Nevěř každé informaci, kterou uvidíš na internetu.
- Pokud se s někým nechceš bavit, tak se s ním nebav.

Zadání úkolu

Vypracujte úkol [Internet doplňovačka](#)

Literatura

[1] Co je internet. *Www.sprava-site.eu* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.sprava-site.eu/internet/>

[2] Internet. *Wikisofia.cz* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://wikisofia.cz/wiki/Internet>

[3] Hoax. *Www.internetembezpecne.cz* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.internetembezpecne.cz/internetem-bezpecne/dobre-vedet/hoax/>

[4] Co je to kyberprostor. *Www.sprava-site.eu* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.sprava-site.eu/kyberprostor/>

[5] Co je kybernetický útok. *Www.sprava-site.eu* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.sprava-site.eu/kyberneticky-utok/>

[6] DESATERO BEZPEČNÉHO INTERNETU. *Www.rodice-a-deti.cz* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.rodice-a-deti.cz/desatero-bezpecneho-internetu>

Použité obrázky

[1] Internet. *Vyuka.jihlavsko.cz* [online]. [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://vyuka.jihlavsko.cz/internet/internet.htm>

Tvorba hesla

Heslo

- Představuje řetězec znaků používaných k identifikaci
- Společně s uživatelským jménem tvoří ochranu k:
 - používaným zařízením (počítač, mobilní telefon, tablet)
 - aplikacím, počítačových systémů nebo webových služeb



Bezpečnost hesla

- Heslo by mělo obsahovat minimálně 12 znaků
- Heslo by mělo obsahovat kombinaci číslic, velkých a malých písmen a speciálních znaků
- Nepoužívat lehce uhodnutelná hesla typu jména blízkých osob, datum narození, posloupnost čísel apod.
- Heslo vždy používat pouze jednou

Způsoby prolomení hesla

Slovníkový útok

- Útočník zkouší různé varianty pro prolomení uživatelského účtu
- Slovníkový útok je velmi efektivní způsob, jak prolomit heslo
- Útok lze předejít tím, že budeme používat hesla, která nejsou slovem žádného jazyka

Útok hrubou silou (Brute force)

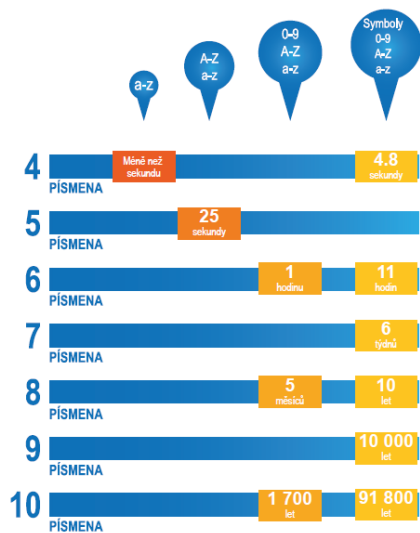
- Cílem metody je uhádnutí hesla bez jakékoliv znalosti základního šifrovacího klíče
- Útočník vytváří různé kombinace z předem definovaných znaků a zkouší, zda nějaké kombinace nesplňuje atributy hledaného hesla

Přehled deseti celosvětově nejhorších hesel

1. 123456
2. 123456789
3. 12345
4. qwerty
5. password
6. 12345678
7. 111111
8. 123123
9. 1234567890
10. 1234567

Síla hesla

- Zkuste si tipnout, jak dlouho bude počítači trvat, než prolomí vaše heslo
- Existuje velké množství programů, které je zaměřují na prolomení hesla
- K prolomení hesla používají různé metody
- Na obrázku níže můžete vidět dobu prolomení hesla



Tvorba hesla

- Silné heslo by mělo obsahovat:
 - minimálně 12 znaků (čím více znaků, tím silnější heslo)
- Kombinaci:
 - číslic (0 - 9)
 - písmena (a - z, A - Z)
 - speciální symboly (? ! % *)

Postup pro vytvoření silného hesla

- Vytvořit silné heslo může být složité, a ještě si ho pamatovat? 😊
- 1) Vymysli si větu, která bude obsahovat číslovky
 - Moje babička Alice má na zahradě deset malých slepiček a jednoho kohoutka
- 2) Z každého slova použijeme první písmeno a číslovky změníme na čísla
 - MbAmnz10msa1k
- 3) Heslo zní: **MbAmnz10msa1k**

Doporučení:

- Své heslo si nikam nepiš, ale zapamatuj si ho
- Nepoužívej stejné hesla k více službám najednou
- Neposílej a neříkej své heslo nikomu
- Nenechávej heslo poblíž svého počítače
- Heslo pravidelně obměňuj
- Nepoužívej stejné heslo k více účtům

Zadání aktivity [Doplňovačka síla hesel](#)

Odkaz: <https://moodle.utb.cz/mod/h5pactivity/view.php?id=571206>

Zadání úkolu

Vypracujte úkol [Tvorba silných hesel](#)

Literatura

- [1] Jak vytvořit „silné“ heslo. *Www.dell.com* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: https://www.dell.com/support/kbdoc/cs-cz/000132376/jak-vytvo%C5%99it-siln%C3%A9-heslo#What_is_a_strong_password
- [2] Co je brute force. *Www.sprava-site.eu* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.sprava-site.eu/brute-force/>
- [3] Co je to slovníkový útok. *Www.sprava-site.eu* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.sprava-site.eu/slovníkovy-utok/>
- [4] Heslo. *Www.internetembezpecne.cz* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.internetembezpecne.cz/internetem-bezpecne/navody/heslo/>

Použité obrázky

- [1] IStock. *Www.istockphoto.com* [online]. [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://www.istockphoto.com/cs>

Internetový prohlížeč

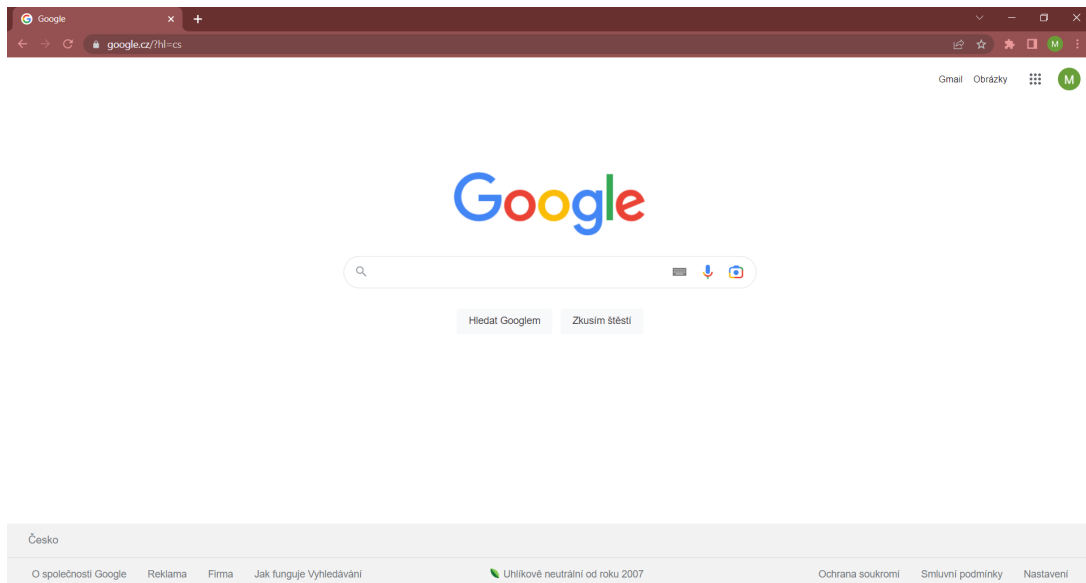
- Webový prohlížeč je počítačový program, který se využívá pro prohlížení webových stránek
 - **World Wide Web - WWW**
- Webový prohlížeč podle pokynů uživatele (kliknutí na odkaz, zadání URL adresy) komunikuje pomocí **HTTP** nebo **HTTPS** protokolu s webovým serverem a přijímá data pomocí obsažených značek (**HTML, XHTML**) zformátuje (vyrenderuje) a zobrazí na obrazovce počítače
- Textové prohlížeče zobrazují stránky jako text, který je obvykle jednoduše formátovaný
- Grafické prohlížeče umožňují složitější formátování stránky včetně zobrazení obrázků
- Přehled nejznámějších grafických webových prohlížečů pro stolní počítače:
 - Safari
 - Mozilla Firefox
 - Google Chrome
 - Microsoft Edge
 - Opera



- Ovládání internetových prohlížečů je velmi podobné
- Je na tobě, který internetový prohlížeč budeš používat

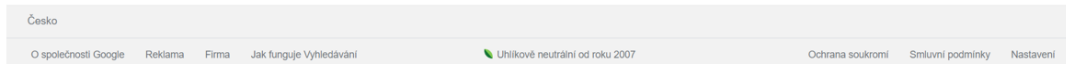
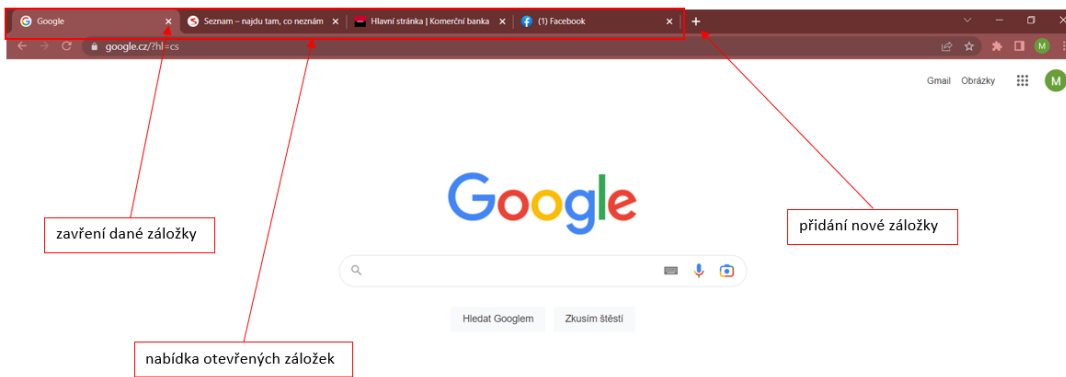
Internetový prohlížeč Google Chrome

- Prohlížeč Google Chrome si můžeš nainstalovat do svého počítače
- Na obrázku níže můžeme vidět spuštěný internetový prohlížeč Google Chrome



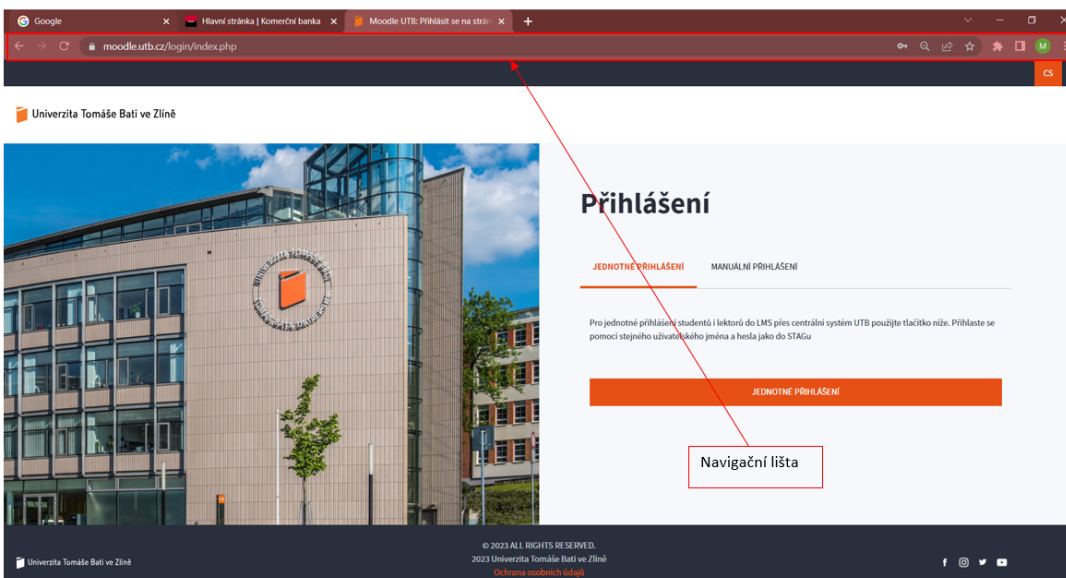
Záložky

- Záložky představují webové stránky, které máme otevřené v jednom prohlížeči
- Na každé otevřené záložce je uvedený název stránky
- Pokud chceme danou záložku zavřít, stačí kliknout na malý křížek, který je hned vedle názvu stránky
- Pro přidání nové záložky slouží znak +, který je uvedený napravo od poslední záložky



Navigační lišta

- Přímo pod záložkami najdeme navigační lištu
- Navigační lišta obsahuje nejdůležitější ovládací prvky daného internetového prohlížeče

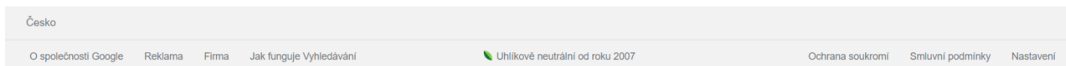
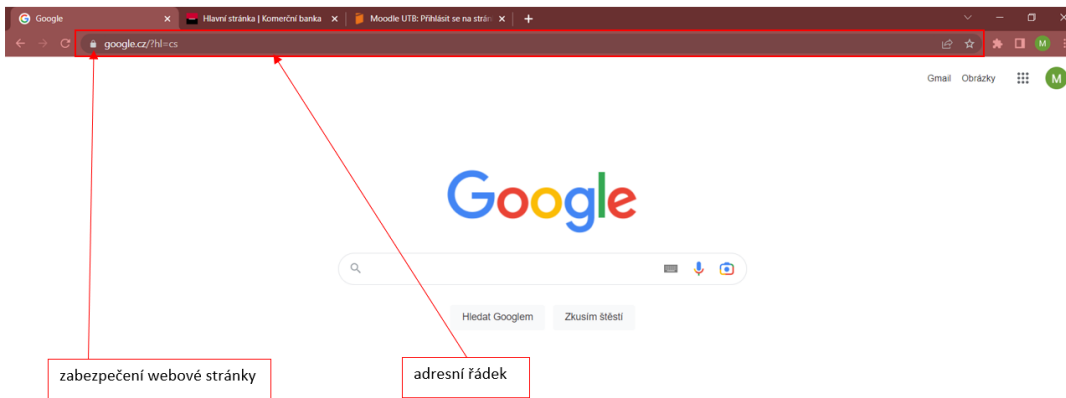


Adresní řádek

- Vypadá jako dlouhý obdélník s textem
- Do adresního řádku píšeme adresy webových stránek, které chceme načíst
- V adresním řádku můžeme také hledat informace pomocí klíčových slov
- Na základě klíčových slov prohlížeč načte výsledky hledání

Zabezpečení webové stránky (Ikona zámku)

- Udává, jak moc je stránka bezpečná
- Zabezpečeno
 - informace, které na web odešlete nebo jeho prostřednictvím získáte, jsou soukromé
- Informace nebo Nezabezpečeno
 - web používá soukromé spojení
 - informace, které na web odešlete nebo jeho prostřednictvím získáte, může někdo sledovat nebo změnit
- Nezabezpečeno nebo Nebezpečné
 - doporučuje se na této stránce nezadávat soukromé ani osobní údaje
 - pokud je to možné, vůbec takový web nepoužívat

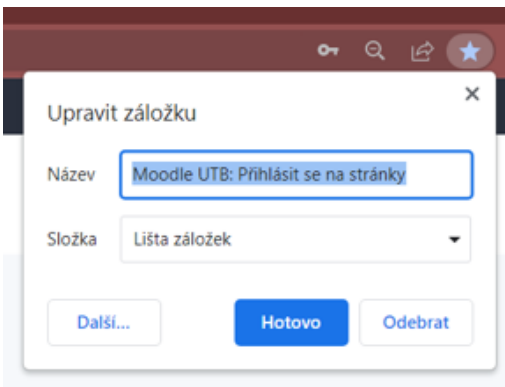


- V levé části navigační lišty najdeme tři tlačítka
- Dvě tlačítka ve tvaru šipek
 - na webových stránkách umožňují posouvat se dopředu a dozadu
- Šípka ve tvaru kolečka
 - umožňuje aktualizovat otevřenou stránku



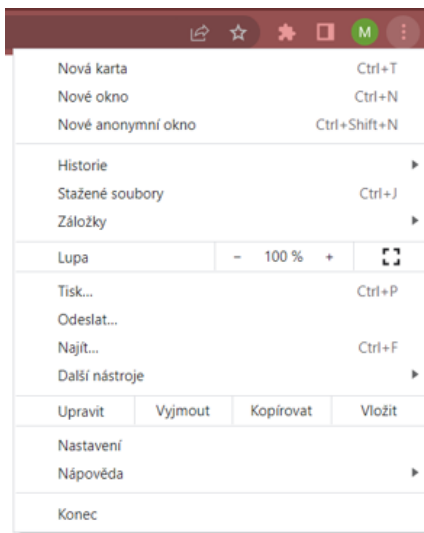
Ikona hvězdy

- Nachází se v pravé části adresního řádku
- Pomocí hvězdy si můžeme prohlíženou stránku uložit mezi oblíbené
- U přidávané webové stránky bude hvězda světle modrá
- Pro smazání oblíbené stránky musíme kliknout znovu na hvězdu a zvolit možnost odstranit



Nastavení (tři tečky)

- V pravé části navigační lišty najdeme nastavení
- Zde můžeme např.:
 - otevřít novou kartu
 - přidat nové okno
 - zapnout anonymní režim
 - zobrazit historii prohledávání stránek
 - zobrazit stažené soubory
 - přiblížit/oddálit stránku
 - vytisknout stránku
- Na obrázku níže můžeme vidět, že některé akce můžeme vykonat pomocí klávesové zkratky



Zadání úkolu

Vypracujte úkol [Hledání webových stránek](#)

Literatura

[1] Webový prohlížeč. *Cs.wikipedia.org* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Webov%C3%BD_prohl%C3%AD%C5%BEE%C4%8D

Použité obrázky

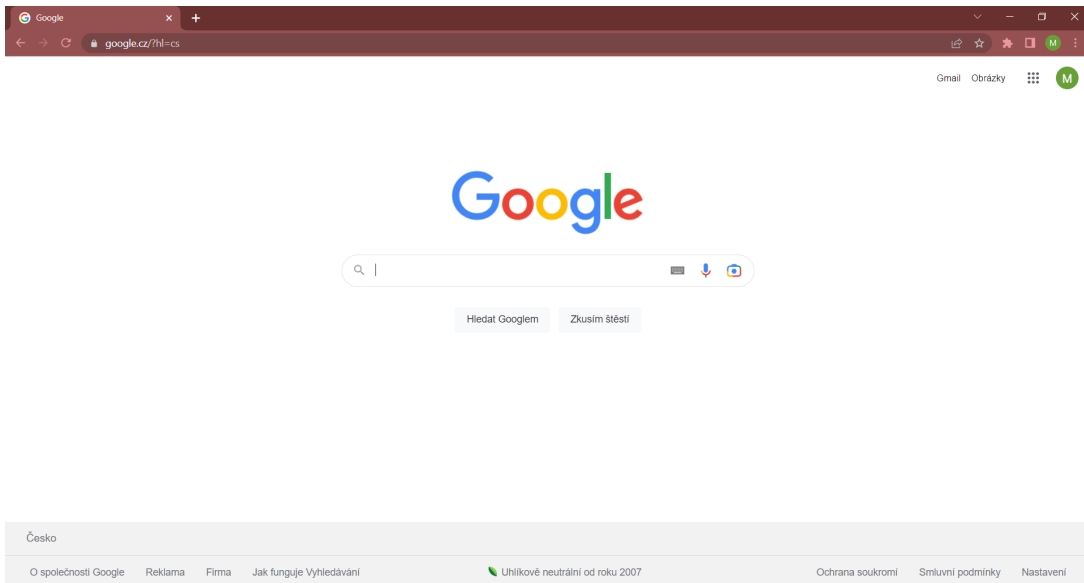
[1] Webový prohlížeč. *Cs.wikipedia.org* [online]. [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Webov%C3%BD_prohl%C3%AD%C5%BEE%C4%8D

Vyhledávání na internetu

- K dispozici je celá řada vyhledávačů, které můžeme použít
- Mezi nejpoužívanější vyhledávače v ČR patří?
 - Seznam.cz
 - Atlas.cz
 - Centrum.cz
- Mezi celosvětově známé vyhledávače patří:
 - Yahoo
 - Baidu
 - Google

Práce s vyhledávačem Google

- Otevřeme si internetový prohlížeč Google
- Do adresního řádku napíšeme www.google.cz
- Zobrazí se nám úvodní stránka vyhledávače



Vyhledávací řádek

- Pod nadpisem Google můžeme vidět obdélník, který se nazývá **VYHLEDÁVACÍ ŘÁDEK**
- Do vyhledávacího řádku můžeme napsat, co chceme vyhledat
- Následně stačí zmáčknout klávesu **ENTER** nebo kliknout na tlačítko **HLEDAT GOOGLEM**
- Vyhledávač nám následně zobrazí stránky se seznamem odkazů na webové stránky, na kterých se objevují zadaná slova



• Zobrazené výsledky hledání

The screenshot shows a Google search for 'karel gott'. The search bar contains 'karel gott' and the search button is visible. Below the search bar, there are tabs for 'Vše', 'Obrázky', 'Video', 'Zprávy', 'Nákupy', and 'Více'. The search results are displayed in a grid format. On the left, there are several images of Karel Gott. In the center, there is a snippet for 'karelgott.com' with the URL 'https://www.karelgott.com'. Below that, there is a snippet for 'wikipedia.org' with the title 'Karel Gott - Wikipedie'. On the right, there is a 'Poslouchat' section with icons for YouTube, Spotify, YouTube Music, and Apple Music. Below that, there is an 'Informace' section with details about Karel Gott, including his birth date (14. července 1939, Píseň) and death date (1. října 2019, Vlna Bertramka, Praha).

Vyhledávač Seznam.cz

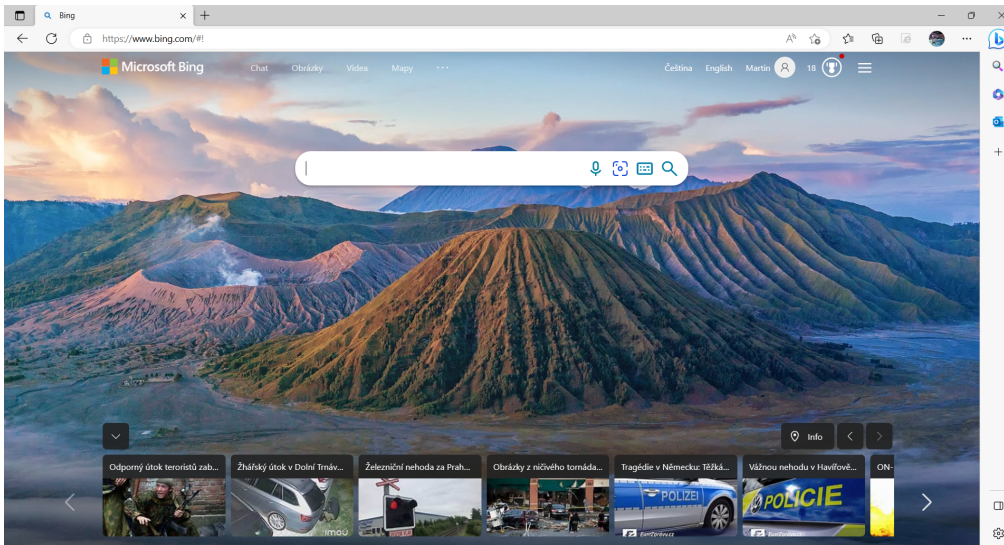
- Princip vyhledávání je podobný jako u vyhledávače Google
- V horní části stránky najdeme vyhledávací řádek
- Do vyhledávacího řádku napíšeme hledaná slova a stiskneme klávesu **ENTER** nebo tlačítko **VYHLEDAT**
- Zde si můžeme zvolit jestli chceme prohledat např. weby, mapy, obrázky, jízdní řády nebo videa
- Úvodní stránka nabízí dále spoustu dalších věcí
- Můžeme např.:
 - prohlížet televizní program
 - přihlásit se do své poštovní schránky (e-mail)
 - číst noviny
 - sledovat počasí

The screenshot shows the homepage of Seznam.cz. At the top, there is a search bar with the text '...najdu tam, co neznám' and a red 'Vyhledat' button. Below the search bar, there are several sections. On the left, there is a 'Seznam Zprávy' section with a headline 'Aktivisté „zaotčili“ na slavnou římskou fontánu'. In the center, there is a 'Novinky' section with a headline 'Meteorologové varují před mrazem'. On the right, there is a 'Počasí' section showing the weather in Zlín (6 °C) and a 'Seznam Médium' section with a headline 'Nový typ kybernetického podvodu vám vyprázdí celý účet'. The page also features a navigation menu at the top with links to 'Internet', 'Firmy', 'Mapy', 'Zboží', 'Obrázky', 'Slovník', 'Jízdní řády', and 'Video'.

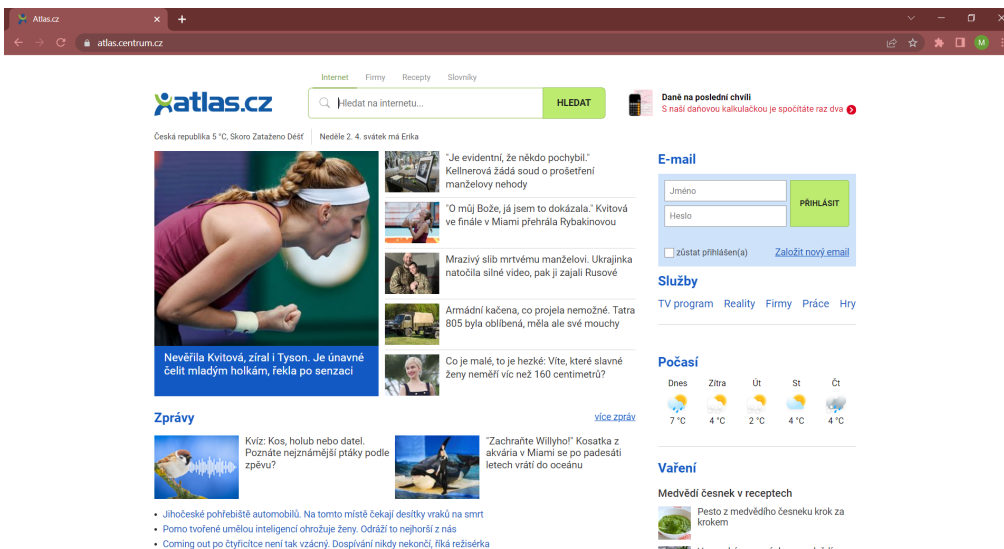
Ukázka dalších vyhledávačů 😊

Vyhledávač Bing

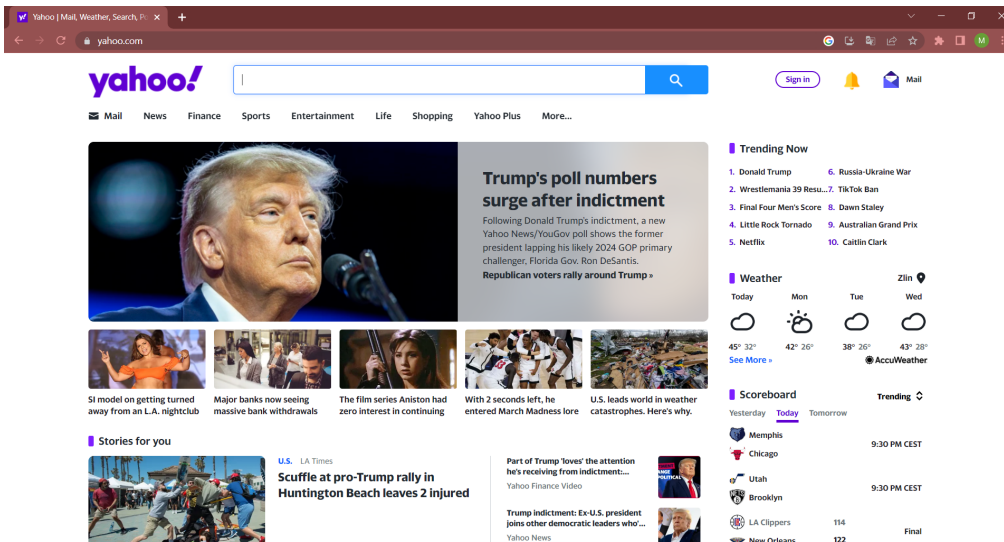
- Microsoft Edge má automaticky nastavený vyhledávač Bing



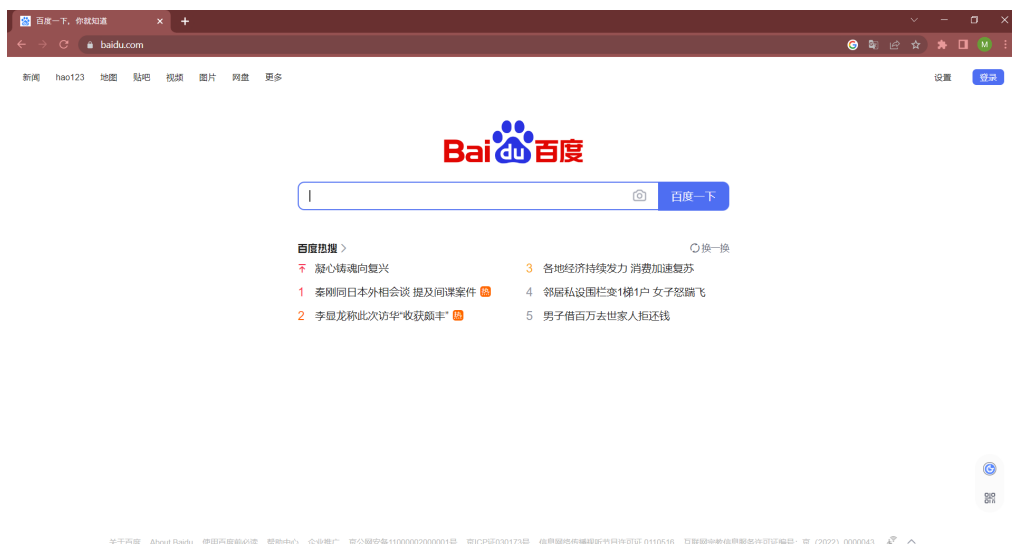
Atlas.cz



Yahoo



Baidu



Zadání úkolu

Vypracujte úkol [Vyhledávání informací](#)

Zadání úkolu

Vypracujte úkol [Vyhledávání informací o libovolném státu](#)

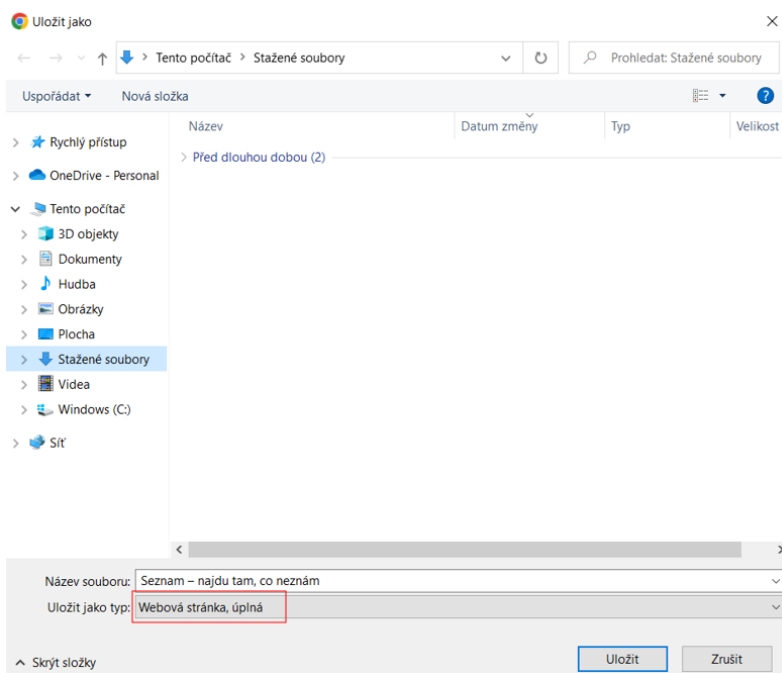
Ukládání dat

Ukládání dat z internetu do počítače

- Načtenou stránku máme k dispozici pouze do doby, dokud nepřejdeme na jinou stránku nebo dokud internetový prohlížeč nezavřeme
- Textové informace a obrázky můžeme uložit na disk našeho počítače

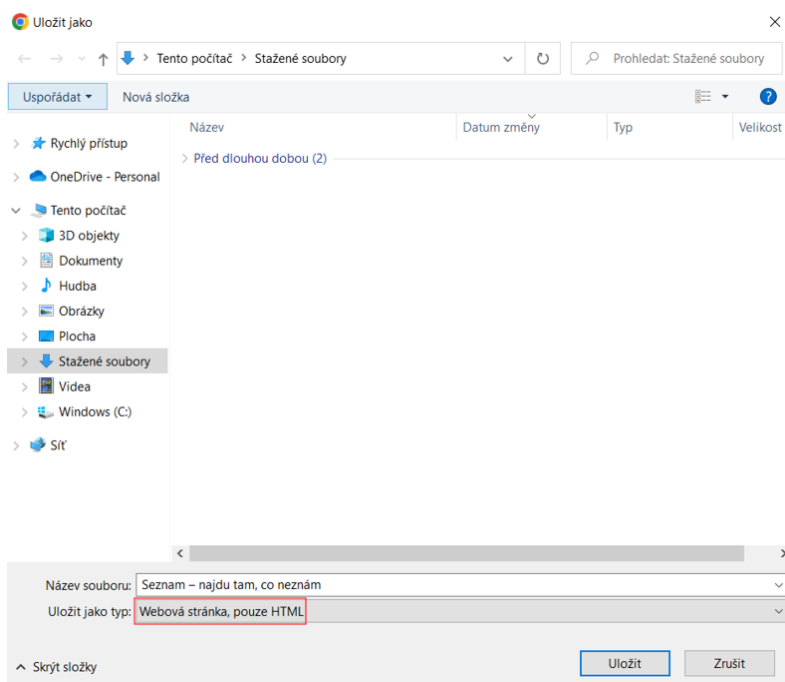
Uložení kompletní stránky

- Pravým tlačítkem klikneme na stránku, kterou chceme uložit
- Vybereme možnost **Uložit jako...**
- Následně musíme vybrat místo uložení a název souboru
- Aby se nám celá stránka uložila včetně obrázků musíme zvolit možnost **Webová stránka, úplná**



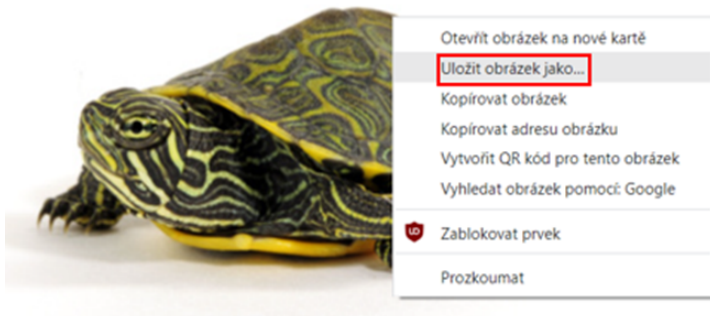
Uložení stránky - pouze textové části bez obrázků

- Používá se v případě, kdy nepotřebujeme uložit celou stránku
- Ukládá se pouze textová část stránky
- Při ukládání musíme zvolit možnost **Webová stránka, pouze HTML**



Uložení samostatného obrázku ze stránky

- Můžeme také ukládat pouze samostatný obrázek
- Obrázku můžou být ve formátu např.:
 - .gif
 - .jpg
- Obrázek uložíme následujícím způsobem:
 - na obrázek klikneme pravým tlačítkem
 - z nabídky vybereme **Uložit obrázek jako...**
 - zvolíme místo uložení a název obrázku
 - poté stačí kliknout na **Uložit**



Zadání úkolu

Vypracujte úkol [Ukládání dat do počítače](#)

Použité obrázky

[1] Želvy. *www.zoohit.cz* [online]. [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://www.zoohit.cz/magazin/akvaristika/druhy-akvarijsnich-zivocichu/zelvy>