
8. Internet, komunikace, vyhledávání informací, dokumenty, elektronické zdroje knihovny

Ing. Jana Varnušková, Ph.D.

janavar@fav.zcu.cz

Historie Internetu – od vzniku k 80 ´s

- vznik pro vojenské účely (Ministerstvo obrany USA + ARPA)
 - pro případ jaderné války -> decentralizovaná síť
 - funkční i v případě výpadku někt. uzlu
- 1969 – propojeny 4 uzly (ARPANET)
 - výzkumná a univerzitní pracoviště
- rozvoj komunikace (posílání e-mailů, konference)
- růst počtu uzlů v síti
 - 1984 – 1 000; 1992 – 1 000 000
- síť využívaná techniky
 - strohé uživatelské rozhraní, ovládání příkazy
 - rychlá výměna informací, posílání souborů
 - zaveden DNS (Domain Name System) = IP adresy nahrazeny jmény

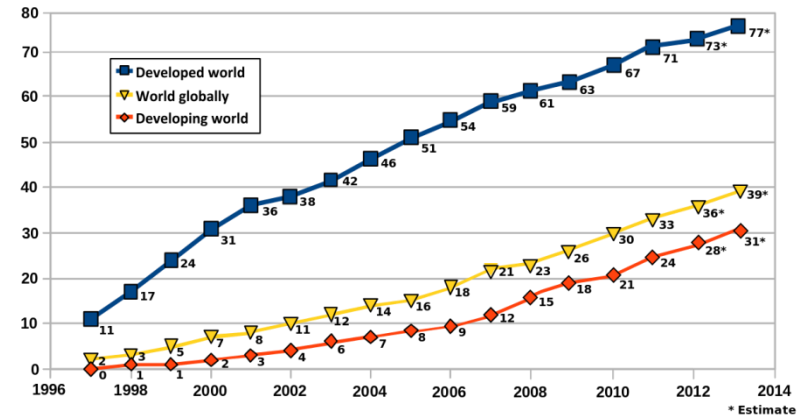
- růst počtu zdrojů (např. katalogy knihoven); netechnicky orientovaní uživatelé → vyhledávací služby
- 1987 – pojem Internet (Interconnected Networks)
- 1989 – myšlenka World Wide Web (hypertextové odkazy)
- 6. srpna 1991 zveřejněna 1. webová stránka
- 1992 – připojen Bílý dům (vstup vládních institucí na Internet)
- 1993
 - 1. graficky orientovaný prohlížeč
- nejen vědecká a akademická pracoviště, ale také veřejnost a komerční aktivity
- 2.1/2 90. let - boom

Historie Internetu 3

- 1996 – 55 milionů uživatelů
- 2000 – 250 milionů uživatelů
- 2003 – 600 milionů uživatelů
- 2005 – 900 milionů uživatelů
- 2009 – 1,8 miliardy uživatelů
- ...
- dnes

- Internet je běžnou součástí života
- noviny, nákupy, bankovníctví, zábava, komunikace, hry, ...
- neustále se mění a vyvíjí
 - v závislosti na změnách počítačového průmyslu
 - mobilní internet

počet uživatelů Internetu na 100 obyvatel

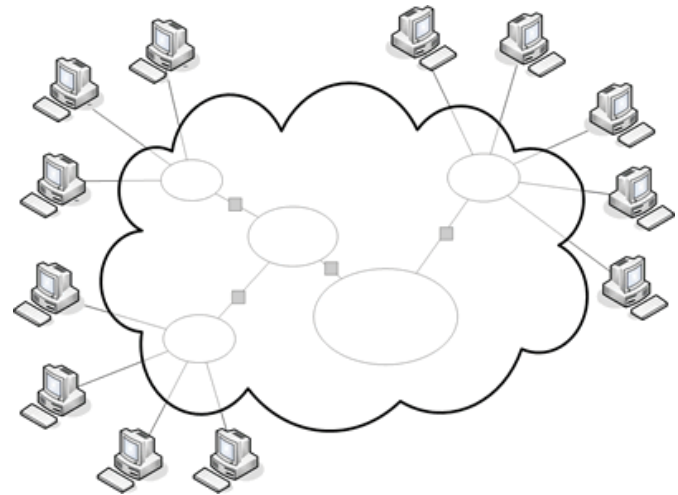


<http://cs.wikipedia.org/wiki/Internet>

<https://www.youtube.com/watch?v=L05HGoaDkRo>
Jak funguje internet (Nezkreslená věda)

Co je to vlastně Internet

- celosvětový systém navzájem propojených počítačových sítí, které spojují jeho jednotlivé síťové uzly
 - uzel = počítač, router
 - každý počítač
 - IP adresa (147.228.58.47)
 - pro jednodušší orientaci
 - domény (www.zcu.cz)
 - komunikace – protokol TCP/IP
- řada služeb
 - www (World Wide Web) = text, grafika a multimédia propojená hypertextovými odkazy
 - e-mail = elektronická pošta
 - FTP = určen pro přenos dokumentů
 - ...

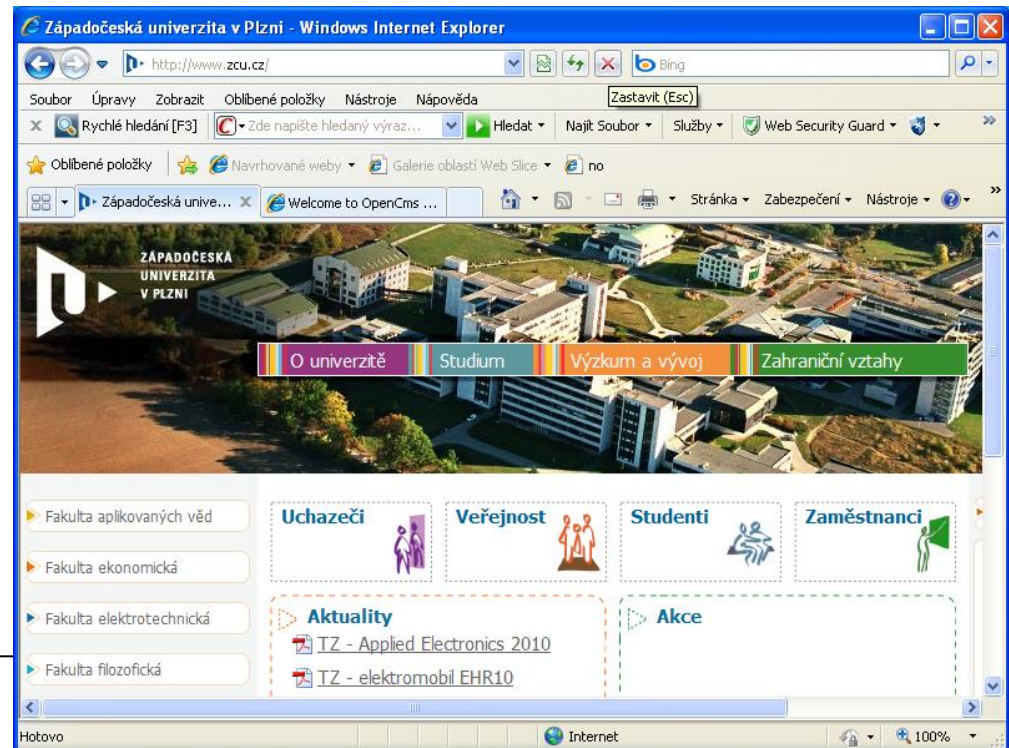


- = počítače s určitou funkcí
- vzájemná výměna informací
- server (např. WWW server)
 - uložena data (dokumenty, soubory, webové prezentace)
 - vyčkává na žádost klienta
 - zpracuje požadavek a prezentuje výsledky uživateli
- klient
 - uživatel
 - pošle serveru požadavek (např. prohlížení webové stránky)
 - od serveru dostane odpověď

- základní stavební kámen WWW
- vychází z nelinearity lidského přemýšlení
 - v úvahách často různé odbočky, souvislosti
 - × klasické dokumenty – lineární uspořádání
 - rozdělení informace na menší celky – uzly (webové stránky, dokumenty)
 - vzájemné propojení uzlů odkazy
- HTTP – používaný komunikační protokol
- HTTPS – zabezpečená verze HTTP
- URL
 - řetězec znaků s definovanou strukturou
 - slouží k přesné specifikaci umístění zdrojů informací na Internetu (např. <http://www.ff.zcu.cz/>)

Prohlížeč

- program umožňující prohlížení webových stránek
- komunikace s http serverem a zpracování přijatého kódu
- grafické × textové, placené × free
 - grafické
 - MS Edge – součástí instalace MS Windows
 - Mozilla Firefox
 - Google Chrome
 - Opera
 - Safari, ...
 - textové
 - Lynx, ...
- další funkce
 - prohlížení mailů
 - záložky, ...



Jak vytvořit webovou stránku

- vytvoření vlastní webové prezentace
 - webová stránka
 - HTML, PHP, XHTML, Flash, Javascript

Titulek celého textu



Pokud chceme publikovat na Internetu, musíme znát alespoň jazyk HTML, abychom si mohli vytvořit naši vlastní **webovou stránku** obsahující hypertextové odkazy.

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Ukázkový příklad</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <H1>Titulek celého textu</H1>
  <IMG SRC=„obrazek.jpg“>
  <P>
    Pokud chceme publikovat na Internetu, musíme
    znát alespoň jazyk HTML, abychom si mohli vytvořit
    naši vlastní <B>webovou stránku</B> obsahující
    <A HREF=„odkaz.html“>hypertextové odkazy</A>.
  </P>
</BODY>
</HTML>
```

- doména
 - free webhosting (www.neco.wz.cz)
 - placená doména (www.neco.cz)

Příklady domén

- .cz Česká národní doména
 - .biz bussiness
 - .com commerce
 - .info information
 - .mobi stránky pro mobilní zařízení
 - .name osobní domény
 - .net network
 - .org organization
 - .eu Evropská doména
-
- domény států (.pl, .sk, .us, ...)

Jak si zřídit svoji webovou prezentaci

- registrace domény (cca 200 až několik tisíc/rok)
 - www.domeny.cz
 - www.domena.cz
 - www.active24.cz
 - www.cesky-hosting.cz
- zajištění serveru (hostingu)
 - ? nabízené služby (PHP, databáze, FTP, ...)
 - počet e-mailů, FTP přístupů, velikost datového prostoru,...
 - např. www.active24.cz (19Kč – 180Kč/měsíc)
- webhosting
 - omezené služby
 - domény druhého řádu
 - www.free-webhosts.com
 - www.webzdarma.cz
 - ...
- +
 - vytvoření stránek (prezentace)
 - udržování www

- synchronní (v reálném čase) × asynchronní (reakce s prodlevou)
- textová × hlasová × video
 - textová
 - e-mail, elektronické konference (A)
 - IM (Instant Messaging), chaty (S)
 - diskusní fóra a komentáře (A)
 - zvuková
 - Skype, WhatsApp (S)
 - zanechání hlasové zprávy pro pozdější přehrátí (A)
 - video
 - videohovory, videokonference, platformy pro týmovou spolupráci (Teams, Zoom, Meet) (S)
 - Live stream (jednosměrné)
 - sdílení videa (A)
- Často kombinace

Výhody a nevýhody

- textová
 - nenáročná na datový přenos
 - trvalý záznam (dohledatelnost, archivace, důkaz, ...)
 - možnost promyšlené odpovědi
 - diskrétnost
 - nejen jazykové bariéry (možnost překladu, čtecí zařízení)
 - v textové chybí osobní kontakt (řeč těla, tón hlasu, ...)
- přenos videa a zvuku
 - osobní kontakt
 - vyšší nároky na přenos (nutná dobrá přenosová rychlost)
 - potřeba HW (webkamera, mikrofon, sluchátka, ...)

- textová komunikace (sms, chat, neformální e-maily, ICQ)
 - strohá, bez možnosti vyjádřit pocity, radost, smutek
- vyjadřuje pisatelovu náladu, postoj, emoce
- emotikona × emoji
 - Emotikony se PÍŠÍ, Emoji se VKLÁDAJÍ
 - emotikony
 - *1982 USA :-)
 - grafický symbol složený obvykle z několika znaků
 - :-) , :-D , :-O , :-* , <3
 - emoji
 - *konec 90. let 20. století, Japonsko
 - kódový znak (součást Unicode) graficky vykreslený operačním systémem nebo aplikací
 - 😊, 😂, 😭, 🍕, 🚀



- používají se k urychlení komunikace × při neznalosti – nepřehledné
- obecně používané × známé jen určité skupině lidí
- příklady:
 - IMHO (In My Humble/Honest Opinion)
 - dle mého skromného mínění
 - FYI (For Your Information)
 - na vědomí, pro vaši informaci
 - BTW (By The Way)
 - mimochodem
 - ASAP (As Soon As Possible)
 - hned jak to bude možné, co možná nejdříve
 - CUL8R (See You Later)
 - uvidíme se později
 - z5 (= zpět), jj, nn, nz, njn

- e-mailový klient nebo formuláře webového rozhraní
- pracovní (školní) × osobní
 - webmail.zcu.cz → @students.zcu.cz, @kiv.zcu.cz, ...
 - @seznam.cz, @gmail.com, @centrum.cz, ...
- části mailu
 - odesílatel – Od (from)
 - adresát – Komu (to) – může být více (oddělené čárkou)
 - předmět (subject) – používat!
 - kopie (Cc) / slepá kopie (Bcc)
 - text (česky × cesky)
 - Přílohy
 - omezená velikost souborů
 - bezpečnost (nelze odeslat jakýkoliv soubor)

Jak správně na e-mailu

- používat předmět (měl by odpovídat obsahu e-mailu)
- vhodné používání Cc (informativní charakter e-mailu) a Bcc (nechci, aby ostatní viděli kontakty)
- oslovení
- pozor na pravopis
- uvádět kontakty (zejména u firemních e-mailů)
- při odpovědi na e-mail ponechat alespoň část původní zprávy
- neodesílat e-mailu s velkými přílohami (> 1MB)

- „To, že Vám píšu mimo své úřední hodiny, neznamena, že očekávám, že mi odpovíte mimo ty Vaše.“
- ! hoax, spam

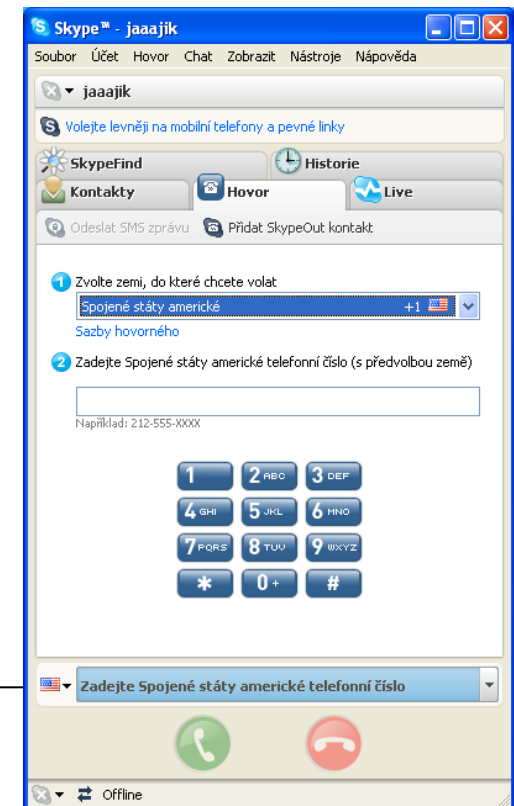
Elektronická konference

- virtuální diskusní kluby založené na principu elektronické pošty
- seznam adres účastníků konference (pro přidání do konference nutné přidat e-mailovou adresu do seznamu)
- určité téma/skupina lidí
 - např. zaměstnanci, doktorandi, organizátoři akce, ...
(studenti@mail.kiv.zcu.cz)
- komunikace
 - zaslání e-mailu na danou adresu
 - automatické rozeslání všem zaregistrovaným
- moderované/nemoderované
 - kontrola vlastníkem konference → rozhodnutí o odeslání

- rozhovor dvou nebo více lidí (= konference) prostřednictvím komunikační sítě
- v reálném čase
- komunikace formou psaného textu
- audiochat, videochat – přenos zvuku, videa
- webchat
 - na webové stránce, aktualizace s webovou stránkou (spoluzaci.cz, facebook.com)
- vestavěn v někt. síťových aplikacích
 - např DC++, hry

VoIP

- VoIP = (Voice over Internet Protocol)
 - IP telefonie
 - technologie, umožňující přenos digitalizovaného hlasu
 - využívá datovou síť místo sítě telefonní
 - telefonování přes počítač (sluchátka, mikrofon), nebo přes telefon (adaptér)
 - různí poskytovatelé (Skype, Discord, WhatsApp, ...)

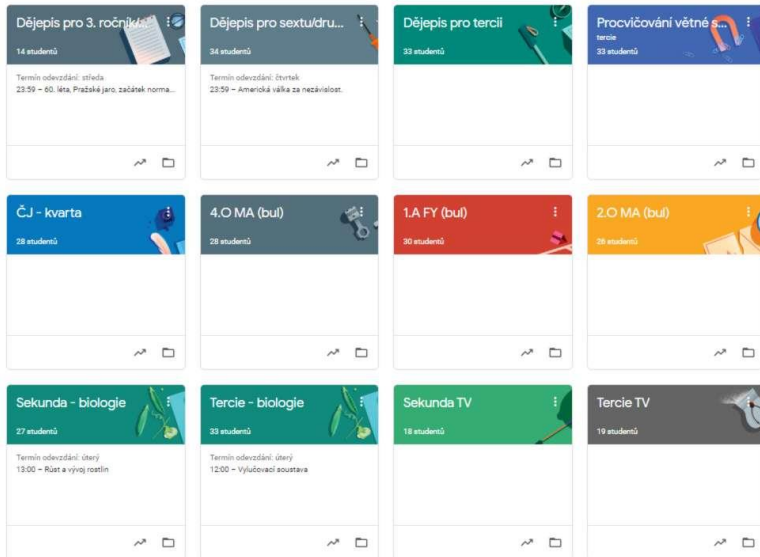


- umožňují textovou komunikaci, přenos audia i videa
- Skype
 - komunikace v rámci Skype sítě zdarma, placená komunikace do dalších sítí (SkypeOut), možnost přidělení vlastního telefonního čísla (SkypeIn)
- Discord
 - motto: „místo, kde si můžeš popovídat“
 - VoIP a IM platforma
 - komunikace přes tzv. servery
- WhatsApp
 - vázaná na konkrétní telefonní číslo
 - lze instalovat i na PC, aplikace se propojí s telefonem



Platformy pro hromadnou komunikaci

- prostředí pro týmovou spolupráci
 - online výuka
 - firemní komunikace
- umožňuje společnou komunikaci skupiny lidí
 - text, zvuk, video
- MS Teams, Google Classroom, Slack, ...



- názory a reakce k článkům, fotografiím, guestbook, otázky a odpovědi, ...
- diskuzní fóra
 - specializované servery, různá témata
 - možnost založení vlastního diskuz. fóra
 - <http://www.forum-zdarma.cz> ...
- reakce s odstupem (nemusí být okamžitě)
- mohou být:
 - strukturované
 - moderované
 - registrované × anonymní
 - jednoduché × složité

- blog
 - „web log“ (webový zápisník) → weblog → blog
 - články jednoho autora (nebo skupiny autorů) na 1 webové stránce
 - poslední vložený článek nahoře
 - různá témata (osobní deníčky, reakce na aktuální téma, firemní komunikace, ...)
- Wiki
 - umožňují uživatelům přidávat obsah podobně + měnit stávající obsah
 - úprava/vkládání článku přímo přes prohlížeč jednoduchým značkovacím jazykem

- sdružují lidi s podobnými zájmy
- sdílení informací, zábava, hledání práce
- fotky, videa, události, hry, chat, ...
- příklady:
 - Facebook
 - Instagram – sdílení obrázků a videí
 - Twitter – textové příspěvky dlouhé max. 280 znaků
 - MySpace
 - LinkedIn
 - profesní síť (manažeři, konzultanti, odborníci z nejrůznějších oborů)
 - využíváno personalisty
 - v profilu uživatele - životopis
 - přes 830 milionů zaregistrovaných uživatelů (únor 2022)



Facebook

- *únor 2004, Mark Zuckerberg (student Harwardu)
- původně jen pro studenty univerzit
- od srpna 2006 se může připojit kdokoliv (min. 13 let)
- zdroj peněz – přesně cílená reklama
- Facebook (en.wikipedia.org):
 - aktivních uživatelů: 2,94 miliard (březen 2022)
 - Dostupný v 112 jazycích



- viry, červi
 - více viz přednášky o počítačových sítích a bezpečnosti
- anonymita uživatelů
- naivita uživatelů
 - prozrazení přihlašovacích údajů
- ztráta soukromí – sociální sítě, profily ICQ apod.
 - koncentrace citlivých osobních dat + řada aplikací, které k nim mají přístup
 - špatné nastavení soukromí (úplné zveřejnění osobních dat)
 - telefon, adresa, rodné číslo, ...
 - statusy obsahující informace o době nepřítomnosti

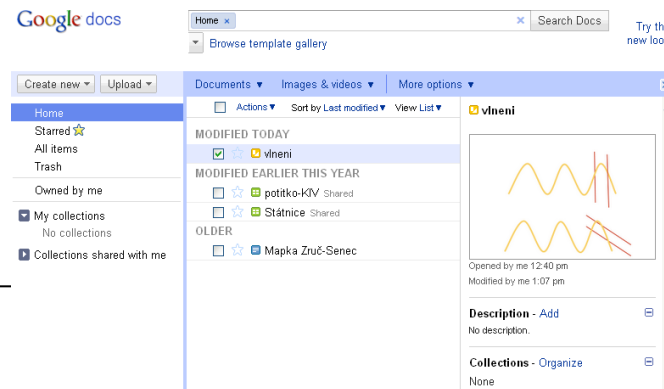
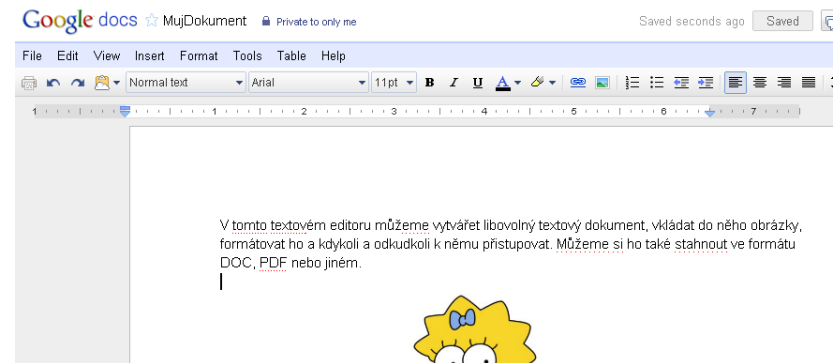
- NET (sít') + ETIQUETTE (etiketa)
- etiketa, kterou bychom měli dodržovat v internetové komunikaci
- Počítačové desatero (zdroj: The Computer Ethics Institute):
 - Nepoužiješ počítače ke škodě jiného.
 - Nebudeš ničivě zasahovat do práce druhých lidí.
 - Nebudeš slídit v souborech jiných lidí.
 - Nepoužiješ počítače ke krádeži.
 - Nepoužiješ počítače pro křivé svědectví.
 - Nepoužiješ nebo nepořídíš kopii softwaru, který jsi nezaplatil(a).
 - Nepoužiješ neoprávněně počítačového zdroje jiných lidí.
 - Nepřivlastníš si intelektuální dílo jiného.
 - Budeš přemýšlet o společenských následcích programu, který jsi stvořil(a).
 - Budeš používat počítače ohleduplně a s úctou.

Několik užitečných pravidel

- obecně
 - komunikujeme s člověkem ne se strojem, chovejme se k němu slušně
 - VELKÁ PÍSMENA = křik, nepoužívat zbytečně
 - nerozesílat nic nevyžádaného (SPAM)
 - odpovídat s klidnou hlavou
 - nezveřejňovat soukromou komunikaci ostatním
- e-mail
 - opatrnost při sdělování citlivých údajů (nešifrovaný přenos)
 - může chvíli trvat, než si ho adresát přečte a odpoví
- IM
 - respektovat statusy (zanepřázdňen, DND=nerušit, ...)
 - první kontakt – napsat, co potřebuji, proč píšu
- diskusní fóra
 - smysluplné členění diskuse do vláken

Správa dokumentů

- webové nástroje pro tvorbu dokumentů (text, tabulky, vektorová grafika, prezentace, ...)
- <http://docs.google.com>
 - bezplatná registrace
 - možnost vytváření, sdílení, ukládání dokumentů
 - správa dokumentů
- Dropbox
 - prostor pro sdílení dat
- Clowdy
 - např. owncloud.cesnet.cz



Vyhledávání informací

- na Internetu – několik miliónů stránek, nepřehledné množství informací
- ne vždy známe přesnou adresu stránky, kterou hledáme
- klíčová slova, fráze
- textové informace, obrázky, videa
- možnost upřesnění domény
- autorská práva!!!
 - citace
 - zdroj
 - autor

Vyhledávače

- fulltextové vyhledávače – prohledávají www a v závislosti na vzájemných odkazech a klíčových slovech indexují stránky
- možnost registrace firem
- různé možnosti rozšířeného vyhledávání
- přehled nejpoužívanějších:
 - www.seznam.cz
 - www.centrum.cz
 - www.google.com
 - www.yahoo.com
 - www.ask.com, ...

The image shows two search engine results. The top one is a Google search for 'mhd plzeň'. The search bar contains 'mhd plzeň' and the search button says 'Hledat'. Below the search bar, it shows 'Přibližný počet výsledků: 197 000 (0,09 s)' and a link to 'Rozšířené vyhledávání'. The first result is 'PMDP: [Pizeňské městské dopravní podniky a.s.](http://www.pmdp.cz/)' with a snippet: 'Z důvodu stavebních prací v prostoru zastávky MHD na rondelu dojde od 16. ... a. s. se spoluprací se Správou informačních technologií města Plzně a jejími ...'. There are also links for 'Jízdní řády', 'Tarif - jízdné', 'Vyhledání spojení', 'Kontakty', 'Ke stažení', 'Kariéra', 'Jak cestovat', and 'O nás'. Below the search results, there are navigation options: 'Vše', 'Zprávy', 'Mapy', 'Více', 'Prohledat web', 'Stránky pouze česky', and 'Bez časového omezení'.

The bottom screenshot is from Seznam.cz. The search bar contains 'plzeň mhd' and the search button says 'Vyhledat Seznamem'. Below the search bar, there are navigation options: 'Česky', 'Ve světě', 'Firmy', 'Mapy', 'Slovník', 'Zboží', 'Obrázky', 'Encyklopedie', and 'Zobrazujeme 1 - 10 z 36'. The first result is 'Plzeň - oficiální informační server města - Město Plzeň' with a snippet: 'Vývěska - el.úřední deska Jízdní řády MHD' and the URL 'www.plzen.eu/'. The second result is 'IDOS - MHD Plzeň - Vyhledání spojení' with a snippet: 'Pouze přímá spojení Přidat přestupní místa. VIDEO: Jak vyndat špunt sáčkem z prázdné lahve. Publikování a další šíření informací bez souhlasu autorů je... jzdnirady.idnes.cz/plzen/spojeni/'.

Wikipedia



- <http://www.wikipedia.org/>
- <http://cs.wikipedia.org/> – česká varianta
- různé obory, odkazy na zdroje a další stránky

WIKIPEDIE
Otevřená encyklopedie

Hlavní strana
Portál Wikipedie
Aktuality
Pod lípou
Poslední změny
Náhodný článek
Náповěda
Podpořte Wikipedii

▼ Tisk/export
[Vytvořit knihu](#)
[Stáhnout jako PDF](#)
[Verze k tisku](#)

► Nástroje

▼ V jiných jazycích

Stránka [Diskuse](#) [Číst](#) [Editovat](#) [Zobrazit historii](#) Prohledat tuto wiki [shift-esc-f]

Rozšířte českou Wikipedii! Nejlepší autoři získají netbook!

Plzeň

Souřadnice: 49°44′53″ s. š., 13°22′27″ v. d.﻿ / ﻿49.74806° s. š., 13.37417° v. d.﻿ / 49.74806; 13.37417

Plzeň (německy *Pilsen*) je **statutární město** na západě **Čech** a metropole **Plzeňského kraje**. Leží na soutoku řek **Radbuza**, **Mže**, **Úslava** a **Úhlava**. Má 172 278 obyvatel^[1] (s příměstskými oblastmi přes 200 tisíc) a je tak čtvrtým největším městem v České republice (po **Praze**, **Brnu** a **Ostravě**) a druhým největším městem v **Čechách** (po Praze).

Plzeň je známá jako **průmyslové** a **pivovarnické** město. V rozsáhlých továrních halách **Škodovky** se vyrábějí dopravní prostředky a průmyslové stroje, na druhé straně krajské metropole se pak vaří známá **piva Prazdroj** a **Gambrinus**. Spodně kvašený světlý ležák se celosvětově označuje jako *Pilsner* nebo *Pils* podle **německého** jména města *Pilsen*. Plzeň má i podstatný kulturní význam. Nacházejí se tu početné kulturní domy a divadla, budovaná ještě v časech **Rakousko-Uherska**. Ve městě sídlí také **biskupství plzeňské diecéze**. Školství pak zastupují různé střední a vysoké školy, mezi které patří například **Západočeská univerzita**.

Současné historické jádro města má pravidelnou síť ulic s téměř čtvercovým **náměstím**

statutární město
Plzeň

Plzeň od ZOO

Elektronické informační zdroje knihovny ZČU

- <https://www.knihovna.zcu.cz/cs/Resources/Database/index.html>
- pro studenty, akademické a vědecké pracovníky ZČU
- k dispozici odborné elektronické informační zdroje (EIZ)
 - řada oborů (např. filozofie, počítačové vědy, právní časopisy, teologie, ...)
- komerční informační zdroje
 - přístup (=zakoupená licence) díky podpoře z programů MŠMT
- použití:
 - pro vlastní studijní a výzkumné potřeby
 - nesmí být využívány pro komerční účely
- přístup – ze všech počítačů na ZČU

?