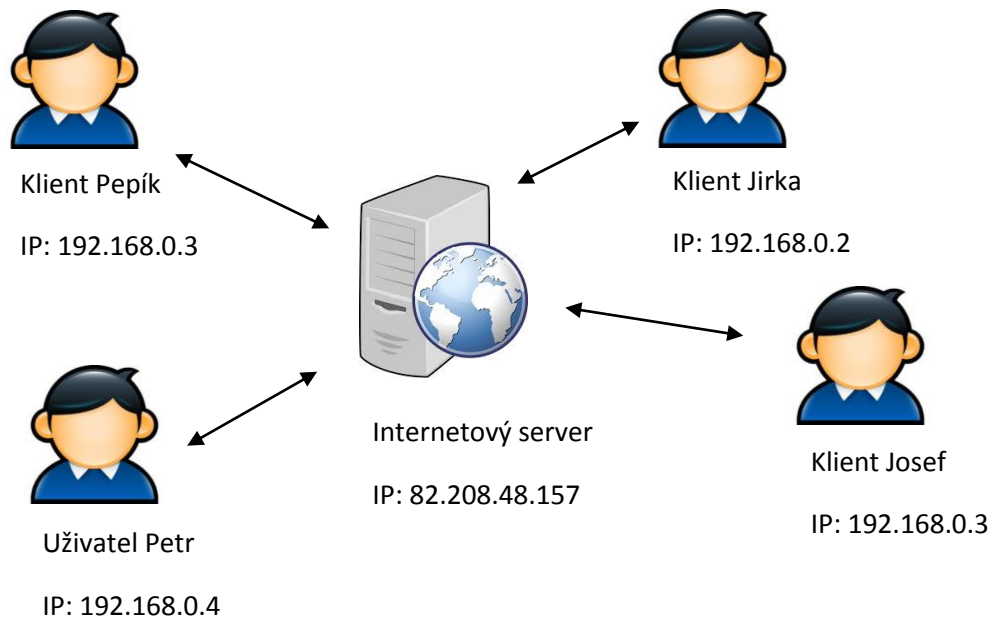


Internet (8. třída)

Co je to Internet?

Internet je soustava počítačů, které obsahují informace, a sítě, které nám dovolují k těmto informacím přistupovat. Je to tedy zdroj informací, dostupných uživateli. Počítače na Internetu pracují jednak jako **klienti** a jednak jako **servery**. Servery poskytují internetové služby, klienti pak tyto služby využívají. Službami Internetu je zasílání informací klientovi na jeho žádost.



IP adresa a Internetová doména (doménové jméno)

Každý počítač připojený k internetu má svoji IP adresu. Tato IP adresa slouží k jednoznačnému určení (a vyhledání) počítače v internetu.

Příklad IP adresy:

82.208.48.157

Pro snadnější zapamatování se místo IP adres používají doménová jména.

Doménové jméno výše uvedené IP adresy:

www.4zsceb.cz

Doménové jméno je tvořeno posloupností několika částí oddělených tečkami.

Poslední část se nazývá doména nejvyššího řádu (první úrovně) a popisuje rozdělení na země a obecné skupiny organizací.

www.4zsceb.**cz**

Obecné domény - (com, net, biz, org, mil.....)

Národní domény – (cz, sk, en, de...)

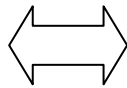
Prostřední část se nazývá doména druhé (třetí) úrovně. Pokud chcete vlastnit doménu druhé úrovně, musíte si jí zaregistrovat (a zaplatit). Cena: 200 Kč / 1 rok

www.4zscheb.cz

www.inf4zscheb.chytrak.cz

V doménových jménech lze používat pouze znaky anglické abecedy, číslice a pomlčku.

Doménový alias - na jeden internetový server může vést více domén. Dá se tak využívat zároveň například doména 4zscheb.cz a inf4zscheb.cz, které odkazují na stejný prostor pro stránky na internetovém serveru.



www.4zscheb.cz
www.inf4zscheb.cz
www.alza.cz
www.facebook.com

Internetový server

.....

IP: 82.208.48.157

Webová stránka zobrazuje informace poskytované v rámci Internetu. Stránky se skládají z textů, obrázků, videa, zvuků a odkazů (hypertextů), které umožňují přechod na další webové stránky.

Webové stránky umístěné na internetových serverech jsou adresovány pomocí **doménového jména**. Název naprosté většiny těchto serverů začíná zkratkou www.

World Wide Web (WWW, také pouze zkráceně web), ve volném překladu „celosvětová pavučina“, je označení pro doménové jméno – je to jeho první část.

Webový prohlížeč je počítačový program, který slouží k prohlížení World Wide Webu. Mezi nejznámější webové prohlížeče patří Windows Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome a Opera.

Nejznámější využití Internetu:

- WWW – systém webových stránek zobrazovaných pomocí webového prohlížeče
- E-mail – elektronická pošta
- Instant messaging – online (přímá, živá) komunikace mezi uživateli
- VoIP – telefonování pomocí Internetu
- FTP – přenos souborů mezi počítači
- Sociální síť (Facebook)
- a další služby (online hry, ...)

Bezpečnost na Internetu

Zabezpečení počítače:

- Zabezpečte svůj počítač před Malware. Používejte komplexní antivirové balíky.
- Pravidelně provádějte aktualizace operačního systému a dalších aplikací.
- Chraňte Vaše připojení k internetu prostřednictvím Firewallu.
- Používejte legální software.
- Nestahujte z internetu neznámé soubory a programy z neznámých a nedůvěryhodných zdrojů.
- Pozor na podvodné a nedůvěryhodné E-maily psané převážně anglicky (tzn. zprávy od neznámých odesílatelů, případně zprávy s podezřelým názvem či obsahem, neotvírejte a bez otevření smažte).

Komunikace:

- Chraňte své bezpečnostní a osobní údaje (hesla, kódy PIN, přístupové kódy, apod.), nikomu je nesdělujte, hesla pravidelně měňte.
- Reagujte pouze na zprávy od osob, které znáte odjinud než z internetu a pouze tyto osoby také oslovujte.
- Pokud chcete vložit na internet svoji fotografii nebo fotografii své rodiny, domu, nebo školy, musíte vždy požádat o souhlas rodičů.
- Soukromé informace, např. telefonní číslo, adresu, školu, sportovní klub apod., smíte sdělovat pouze lidem, které dobře znáte z běžného života.
- Nikdy se nenechte vylákat na schůzku s cizím člověkem. Pokud tam "musíte" jít, tak jděte vždy s doprovodem spolužáka a o schůzce informujte rodiče.

Internetová šikana

- Nikdy nikomu neposkytujte informace (fotografie), které by se dali proti vám použít.
- Na vulgární a urážlivé zprávy neodpovídejte.
- Pokud vás na Internetu někdo obtěžuje, svěťte se spolužákům, učitelům a nejlépe rodičům.

Odkazy:

Bezplatná linka bezpečí pro mládež: <http://www.linkabezpeci.cz/>

Video informující o nástrahách číhajících na Internetu:

<http://www.seznamsebezpecne.cz/>



Způsoby připojení k Internetu

Co rozhoduje o kvalitě připojení?

- rychlost připojení udávaná v Mb/s (například 10 Mb/s)
- symetrická / asymetrická rychlost připojení
- datové limity (množství informace, které může uživatel bez dalších poplatků stáhnout každý měsíc do počítače)
- agregace (tj. kolik uživatelů sdílí jednu linku) vyjadřuje se poměrem (1 : 20)
- mobilita připojení (mobilní Internet)

Připojení prostřednictvím pevné linky

DSL je technologie, která umožňuje využít stávající vedení telefonu nebo kabelové televize pro vysokorychlostní přenos dat.

Pro běžné domácí nasazení se obvykle využívá asymetrická varianta (ADSL), kde je vyšší přenosová rychlost ve směru k zákazníkovi (anglicky download) a nižší rychlost směrem od zákazníka (anglicky upload). Ve firemním prostředí se používají symetrické varianty, kde jsou obě rychlosti stejné.

Předpokladem pro připojení je:

- Možnost zřízení telefonní linky nebo kabelové televize
- Zakoupení modemu nebo Wi-Fi modemu

Orientační cena: 500Kč/ měsíčně za rychlost 40 Mb/s a s agregací 1:50

Výhody a nevýhody:

- + stabilní a nerušené připojení
- + vysoká přenosová rychlost (až 240 Mb/s)
- + bez datových limitů
- vysoká agregace
- není mobilní



Wi-Fi modem – pro vytvoření domácí bezdrátové sítě

Bezdrátové připojení

Nejznámějším způsobem je připojení pomocí standartu Wi-Fi.

Jedná se o bezdrátové připojení malého až středního rozsahu (stovky metrů) od nejbližšího vysílače signálu – přístupového bodu.

Předpokladem připojení je:

- Přímá viditelnost na nejbližší přístupový bod
- Zakoupení antény a modemu (Wi-Fi router)

Orientační cena: 900Kč/ měsíčně za rychlost 4 Mb/s a s agregací 1:4

Výhody a nevýhody:

- + mobilita připojení (ale omezená rozsahem)
- + nízká agregace
- + bez datových limitů
- nižší přenosová rychlost
- nižší stabilita připojení



UBNT: NanoStation – venkovní anténa

Připojení prostřednictvím telefonní sítě mobilních operátorů

Jedná se o bezdrátové připojení v dosahu telefonního signálu mobilního operátora.

Předpokladem připojení je:

- Aktivace datového tarifu u mobilního operátora
- Moderní mobilní telefon nebo speciální datové zařízení

Výhody a nevýhody:

- + mobilita připojení – vysoké pokrytí signálem
- + nízká agregace
- datové limity
- nižší přenosová rychlost
- vyšší cena

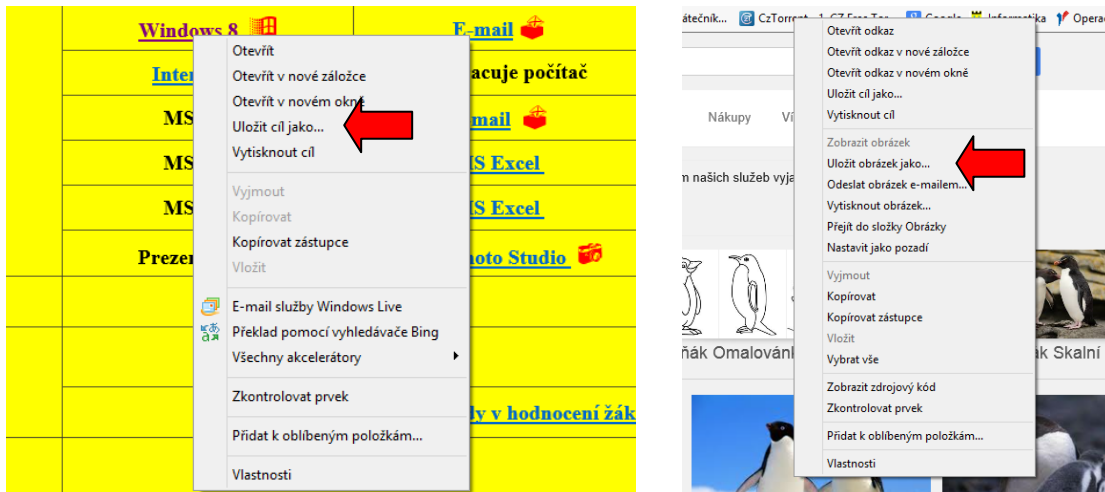


3G modemy

Stažení (download) souborů z Internetu

Stahování souborů pomocí Internetového prohlížeče z webových serverů

Pro stažení souborů použijeme **Místní nabídku** na odkazu pro stažení (Uložit cíl jako....) nebo na obrázku (Uložit obrázek jako...).



V případě, že u obrázku **nelze Místní nabídku** použít, můžete obrázek umístit do schránky pomocí současného stisku kláves **Shift + PrintScreen** a poté ho ze schránky vložit například do programu Malování.

Způsoby šíření programů (shareware, demo, freeware)

Software s tímto označením můžete používat bezplatně. Software označený jako freeware je zcela volný a nechráněný žádným licenčním ujednáním. Demoverze či shareware je zpravidla software určený k ozkoušení a má jistá omezení (platnost 30 dní, nelze tisknout sestavy..)

Software a zákony

Software na počítači můžete používat jen v souladu s licenčním ujednáním autora software. Bez souhlasu autora software smíte mít software nainstalován pouze na jednom počítači.

U OS Windows dbejte na licenční štítek nalepený na počítači.

Software se nesmí kopírovat za účelem dalšího šíření (vypalování her..)

Software můžete z Internetu stahovat, nesmíte ho ale bez souhlasu autora šířit dále.

Software se nesmí půjčovat (a to i bezúplatně).

Co musíte umět:

- 1) spustit antivirový program a provést kontrolu počítače
- 2) vyhledat aktualizace operačního systému a nainstalovat je
- 3) nainstalovat aktualizace dalších aplikací
- 4) zkontrolovat nastavení brány Firewall
- 5) zkontrolovat stažené soubory antivirovým programem
- 6) stáhnout soubor z webového serveru
- 7) vyhledat soubory ke stažení na Internetu
- 8) zkontrolovat stažené soubory antivirovým programem
- 9) vyhledat spojení (autobus, vlak, letadlo)
- 10) naplánovat cestu (pěšky, na kole, automobil, autobusy, vlaky)
- 11) vyhledat turistické informace o určitém místě
- 12) určit GPS souřadnice daného místa, vyhledat místo podle GPS souřadnic
- 13) nakupovat na Internetu, vyhledat nejnižší cenu
- 14) použít Internetový katalog k vyhledání informací
- 15) použít Internetový vyhledávač k vyhledání informací
- 16) zpracovat vyhledané informace v programu MS Word
- 17) vytisknout vyhledané informace

Co musíte znát:

- 1) co je to Internet
- 2) vyjmenujte různá zařízení, ve kterých můžete pracovat s Internetem
- 3) k čemu slouží internetový server a internetový klient
- 4) k čemu slouží IP adresa
- 5) k čemu slouží doménové jméno
- 6) jak vypadá (z čeho se skládá) doménové jméno
- 7) k čemu slouží Doménový alias
- 8) které znaky mohou použít při zápisu doménového jména
- 9) k čemu slouží webové stránky
- 10) k čemu slouží program webový prohlížeč
- 11) vyjmenujte nejpoužívanější webové prohlížeče
- 12) jaký webový prohlížeč používáme u nás ve škole
- 13) vyjmenujte nejznámější způsoby využití Internetu
- 14) vysvětlíte termín legální software
- 15) jakým způsobem si zabezpečíte počítač před Malware
- 16) jaké jsou hlavní zásady pro bezpečnou komunikaci na Internetu
- 17) jak se bránit Internetové šikaně
- 18) kam se mohou obrátit v případě Internetové šikany
- 19) v jakých jednotkách se udává rychlost připojení k Internetu
- 20) proč je symetrická rychlost připojení lepší než asymetrická
- 21) co jsou datové limity
- 22) která agregace připojení k Internetu je nejlepší (1:1 nebo 1:2 nebo 1:20)
- 23) k čemu slouží DSL technologie
- 24) jaký je rozdíl mezi DSL a ADSL
- 25) jaké zařízení si musíte zakoupit pro připojení k Internetu technologií DSL (ADSL)
- 26) jaké zařízení si musíte zakoupit pro vytvoření domácí bezdrátové sítě Wi-Fi
- 27) jaké jsou výhody připojení k Internetu technologií DSL (ADSL)
- 28) jaká je hlavní nevýhoda připojení k Internetu technologií Wi-Fi