

Digitální učební materiál

Projekt	CZ.1.07/1.5.00/34.0415 Inovujeme, inovujeme				
Šablona	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (DUM)				
DUM č.	32_Ch65_1_18	ŠVP	Fotograf		
RVP	34-56-L/01 Fotograf	Ročník	1.	Předmět	INF
Zpracoval(i)	Mgr. Petra Jurtíková				Kdy IV/2013
TC/Téma/klíčová slova	Informatika/Internet – teorie/Kosmetička-vizážistka, Kosmetické služby, Fotograf, internet, IP adresa, WWW, URL adresa, VOIP, firewall, proxy server, FTP				

Toto dílo obsahuje citace v souladu s § 31 odst. 1 písm. c) zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a může být použito výhradně při vyučování.

Anotace

DUM obsahuje prezentaci na téma „Internet – teorie“ a prezentaci s úkoly pro studenty. Úvodní prezentace slouží jako výklad pro studenty. Samotná prezentace obsahuje také úkoly k tématu, které studenti řeší během výkladu a zápisu, popřípadě je mohou dostat zadány za domácí úkol. Pro učitele jsou zde i řešení těchto úkolů. Úkoly jsou propojeny na vyhledávání informací pomocí internetu, popř. vyhledávání informací na počítači.

Druh výukového zdroje: prezentace, pracovní listy v MS PowerPoint

Typ interakce: frontální

Soubor název	Soubor – popis obsahu
32_Ch65_1_18 Internet – teorie.pptx	Prezentace učiva, teoretická část, úkoly a odpovědi
32_Ch65_1_18 Internet – teorie – úkoly1.pptx	Prezentace úkolů pro studenty s místem pro vložení odpovědí

Metodický list

Se studenty probereme dané téma pomocí úvodní prezentace, mezitím si studenti dělají zápis elektronicky v MS Word, nebo si zapisují do sešitu či používají interní studijní texty. Během teoretického výkladu jsou v prezentaci vloženy otázky nebo úkoly, které studenti vyhledávají na internetu, v samotném počítači nebo vytvářejí přímo sami. Tato zadání jsou interaktivně zpracována pomocí odkazů v prezentaci. Studenti mají k dispozici pro své odpovědi prezentaci, kde je místo na doplnění odpovědí. Nakonec všechny odpovědi a nalezené výsledky zkonzultujeme společně. Prezentace s úkoly je tvořena formou frontální.

Další možnost plnění úkolů je, že prezentaci se zadanými úkoly dostanou studenti formou domácího úkolu, který po splnění odevzdají na Moodle.

Veškeré odpovědi k otázkám z prezentace pro studenty má učitel dostupné v úvodní prezentaci. Zde je vždy otázka a hned odpověď či obrázek, popř. návod na splnění daného úkolu.

Internet

úkoly

Zpracovala: Petra Jurtíková



Střední škola
potravinářská,
obchodu a služeb Brno
Charbulova 106



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úkol 1

- **Vyzkoušejte si převodník**
 - mezi IP adresou a doménovým jménem
 - <http://crusader.parba.cz/domenove-jmeno-na-ip.php>

Úkol 2

- **Zjistěte**
 - jakou máte doma IP adresu vašeho PC
- **Odpověď**

Úkol 3

- **Pokuste se přihlásit**
 - na FTP: <ftp://ftp.fi.muni.cz/>
 - vnořit do adresáře PUB
 - a nechat ho zobrazit v Průzkumníku Windows
- **Odpověď**

Internet

aneb komunikujeme se světem

Zpracovala: Petra Jurtíková



Střední škola
potravinářská,
obchodu a služeb Brno
Charbulova 106



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Prezentace a úkoly

- **Části prezentace:**

- výklad
- úkoly

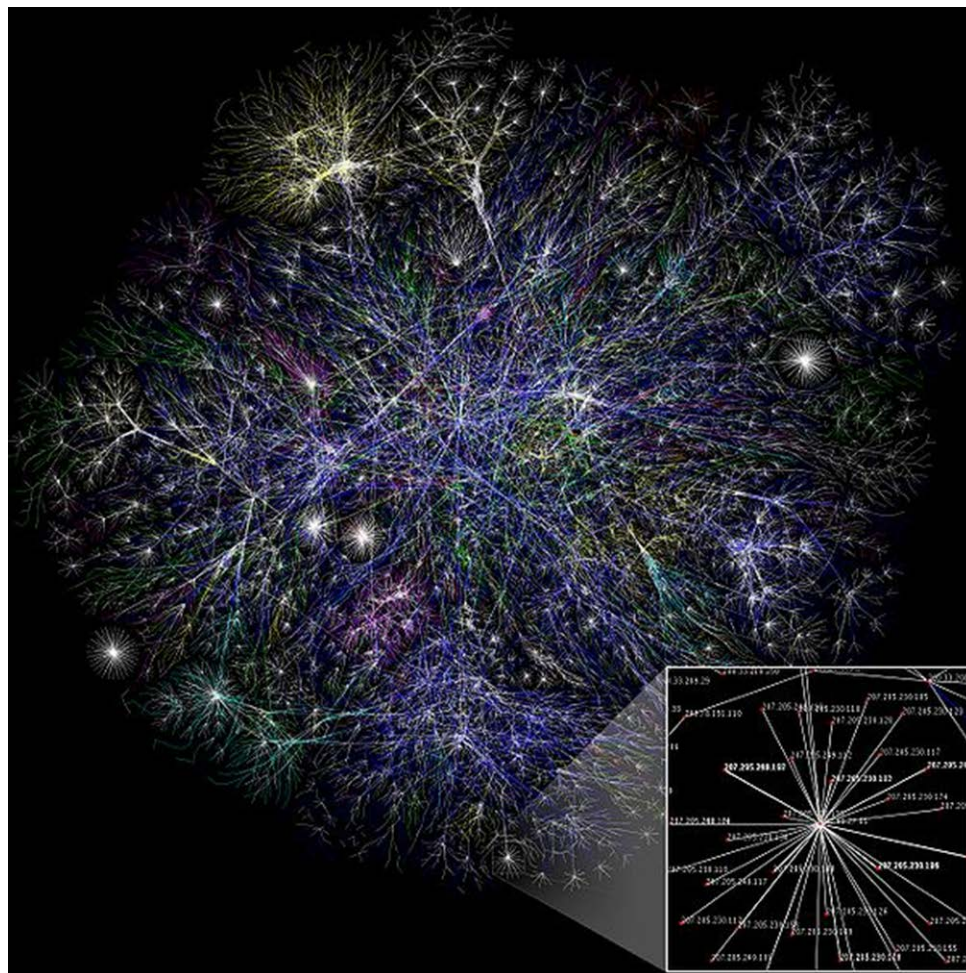
- **Výklad**

- zápis do textového editoru, sešitu či studijní materiály

- **Úkoly**

- rozdělení do skupin
- hledání zadaných úkolů
- uložení do textového editoru (i obrázky)
- popř. zadáno jako domácí úkol

Jak to dnes vypadá

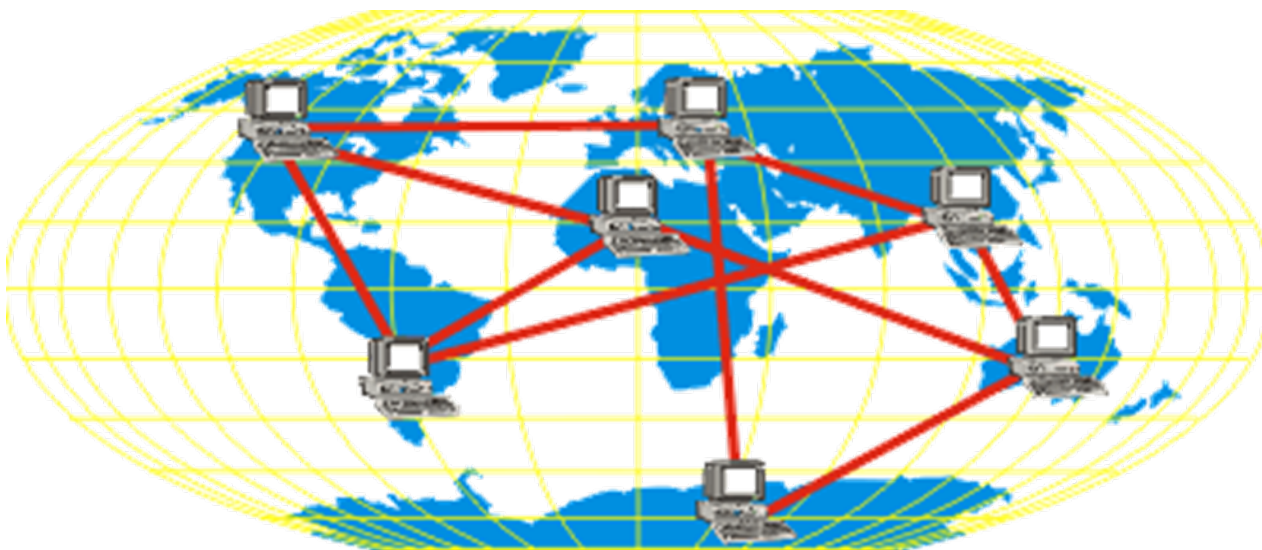


Historie internetu

- **1969** ARPANET – 4 uzly v USA (vojenský projekt)
- **1989** vyvinut první hypertextový dokument (CERN)
- **1990** Internet dostává jméno, vzniká lokální web – CERN
- **1992** první WWW (World Wide Web) - Švýcar T. B. Lee
- **1992** první grafický prohlížeč WWW stránek
- **1993** HTML – první programovací jazyk pro WWW
- **1994** vznik domény .CZ
- **1999** e-shopy, elektronický podpis
- **2000** on-line komunikace
- **2001** W@P – Internet v mobilních telefonech
- **2003** decentralizace domény CZ

Filozofie internetu

- Data musí být doručena na správné místo
- Data musí být doručena celistvá a bez chyb
- Nezáleží na cestě, kudy data putují



Internet

- **Nikdo ho neovládá, nemá centrum**
- **TCP/IP**
 - Transmission Control Protocol/Internet Protocol
 - soubor pravidel pro internet, pro přenos dat v síti
- **Organizace ICANN**
 - Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
 - spravuje a přiděluje IP adresy a doménová jména
- **Regionální organizace RIR**
 - Regional Internet Registry
 - přiděluje IP adresu regionálně

IP adresa

Úkol 1

- **jedinečné číselné označení PC (sít'ové rozhraní) v počítačové internetové síti**
 - verze IPv4
 - verze IPv6
- **Služba DNS**
 - Domain Name Systém
 - umožňuje používat doménová jména
 - automatický převod IP adresy a doménových jmen
- **Doménové jméno = strukturované jméno**
 - nepíšeme pak 77.75.72.3 ale www.seznam.cz

IPv4 – verze 4

- **Udává se ve tvaru xxx.xxx.xxx.xxx**
 - xxx je číslo od 0 do 255
 - xxx má počet kombinací 28
 - Např. 81.0.233.80
- **Adresa je 32 bitová**
 - $28 \cdot 28 \cdot 28 \cdot 28 = 2^{32}$
- **Obsahuje 2^{32} adres**
 - Asi 4,29 miliardy

IPv4 adresa	192.168.1.100
Maska podsítě IPv4	255.255.255.0
Datum zapůjčení IP adr...	26. října 2011 9:24:59
Zapůjčení IP adresy vyp...	27. října 2011 21:30:34
Výchozí brána IPv4	192.168.1.1
Server DHCP IPv4	192.168.1.1
Server DNS IPv4	192.168.1.1
Server WINS IPv4	
NetBIOS nad TCP/IP po...	Ano
Místní IPv6 adresa v rá...	fe80::fcf3:35d8:602f:6b35%10

IPv6 – verze 6

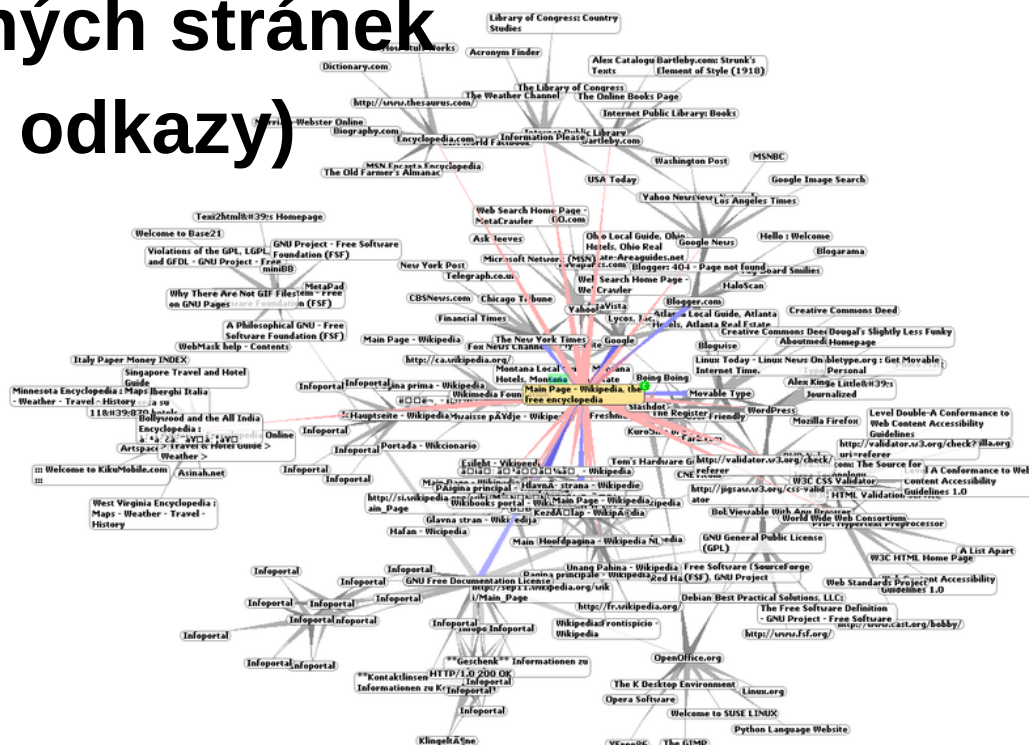
Úkol 2

- **IPv4 ve světě brzy nebude stačit**
 - není zpětně kompatibilní s IPv4
- **Osm skupin čtyř hexadecimálních číslic**
 - 2001:0db8:85a3:08d3:1319:8a2e:0370:7344
- **Adresa je 128 bitová**
 - xxxx je číslo složeno z číslic šestnáctkové soustavy
- **Obsahuje 2^{128} adres**
 - Asi $3,4 \times 10^{38}$
- **Podpora pro mobilní zařízení**

NetBIOS nad TCP/IP po... Ano
Místní IPv6 adresa v rá... fe80::fcf3:35d8:602f:6b35%10

Three variations of the Twitter bird logo, where the bird's shape is formed by a collection of various social media icons. The first variation on the left uses a mix of icons including Facebook, Twitter, YouTube, and others. The middle variation features a different set of icons, including RSS, YouTube, and various social media symbols. The third variation on the right includes icons like Facebook, Twitter, and YouTube, with a slightly different arrangement of the bird's body. All three variations are set against a light gray background with a faint Twitter bird silhouette.

- textu
- grafiky
- multimédií
- komunikací



URL adresa

- **URL adresa**

- Uniform Resource Locator
- úplná jmenná adresa pro jednotlivé WWW stránky
- přesná definovaná struktura doménové adresy

- např.

http://www.markonet.cz/vyuka/uvod/internet_05.html

Oddělení ://

Identifikátor
protokolu

Název
domény

Zdrojové jméno –
přesné umístění

URL adresa – protokoly

- **Protokol**

- Souhrn pravidel pro přenos dat v počítačové síti
- **http** – hypertextové dokumenty ve formátu HTML
- **https** – zabezpečený http
- **ftp** – přenos souborů mezi počítači
- **mailto** – práce s emailovým klientem
- **nntp** – protokol pro síťové diskuzní skupiny
- **finger** – zjištění přihlášených k danému serveru
- **telnet** – přihlášení ke vzdálenému počítači

URL adresa – domény

- **URL adresa**

- skládá se z domén oddělené tečkami



- **Doména prvního řádu**

- Doména nejvyššího národního řádu tzv. TLD (Top Level Domain)
 - Schvaluje ICANN

- **Správce národní domény (www.nic.cz)**

Další důležité pojmy

- **Fulltext** – vyhledávání stránek na internetu
- **Hyperlink** – odkaz na jiné místo, stránku
- **Hypertext** – text obsahující odkaz
- **HTTP**
 - protokol pro přenos hypertextu
 - Hypertext Transfer Protocol
- **HTTPS**
 - zabezpečený protokol pro přenos hypertextu
 - Hypertext Transfer Protocol Secure

FTP

Adresář /pub/Mozilla/firefox/releases/2.0.0.1/source/
protokolu FTP na ftp.vse.cz

Chcete-li tento server FTP otevřít v programu Průzkumník Windows, stiskněte na možnost Zobrazit a pak klikněte na možnost Otevřít server FTP v pr
Úkol 3 klikněte
nník

[Do adresáře o úroveň výš](#)

12/08/2006 12:00dop.	37,056,207	firefox-2.0.0.1-source.tar.bz2
12/20/2006 12:00dop.	186	firefox-2.0.0.1-source.tar.bz2.asc

- **File Transter Protocol**
 - přenos souborů ze vzdáleného počítače
 - práce s daty s omezenými právy na vzdáleném PC
- **Některé populární anonymní FTP servery**
 - přihlašovací jméno: anonymous nebo FTP
 - heslo: Vaše e-mailová adresa
- **Seznam anonymních FTP serverů**
 - tile.net/ftp/
- **Naše:**
 - ftp.fi.muni.cz, ftp.vse.cz, ftp.vslib.cz, ftp.dataac.cz

[Do adresáře o úroveň výš](#)

12/08/2006 12:00dop.	37,056,207	firefox-2.0.0.1-source.tar.bz2
12/20/2006 12:00dop.	186	firefox-2.0.0.1-source.tar.bz2.asc

Software

- **Pro práci s internetem**

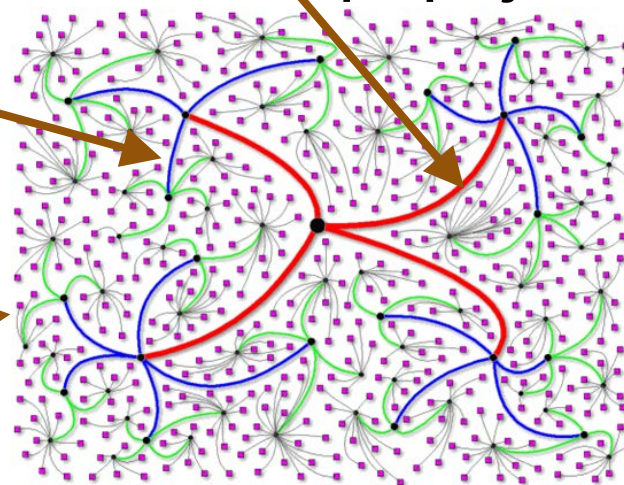
- Internetový prohlížeč (Browser)
- E-mailový klient (poštovní klient)
- On-line komunikátor (chat)
- Multimediální přehrávač (pro audio i video)
- Web Editor (tvorba WWW stránek)

- **Další**

- FTP klient (přenos souborů)
- Grabber WWW stránek (stahování do hloubky)
- Download manager (stahování na části)

Datové spoje

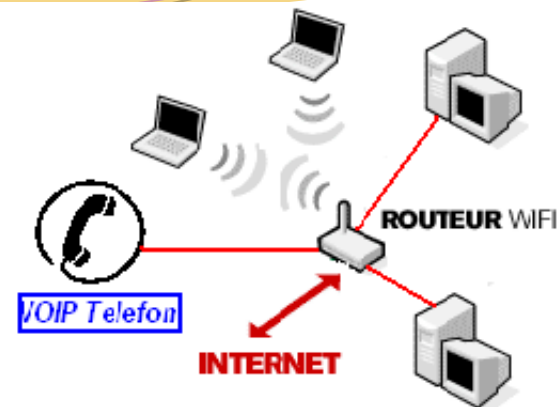
- Kabely metalické nebo optické
- Bezdrátové radiové nebo optické přenosy
- **Páteř** – nejrychlejší spoje internetu
- **Provider** – poskytovatel internetového připojení
 - Mobilní operátor
 - Kabelová televize
 - Satelitní firmy
- **Firmy, domácnosti**



Připojení

- Dočasné (vytáčené)
- Trvalé (měsíční paušál x přenesená data)
- **Telefonní linka**
 - majitelem linky je telefonní operátor
 - využívá se modem
 - vytáčené připojení, ADSL, konektor RJ-11
- **Kabelová přípojka**
 - stabilní, Ethernet, RJ-45
- **Bezdrátová datová síť**
 - satelitní síť, mobilní telefonní síť, WiFi
- **Pomocí elektrické rozvodné sítě – homeplug**

VOIP



- **Voice over Internet Protocol**
 - telefonování pomocí Internetu
- **Počítač**
 - zvuková karta, sluchátka, mikrofon, reproduktory, SW (Skype)
 - nejjednodušší, nejlevnější, platba pouze za internet
- **Analogový telefon + VoIP adaptér**
 - výhoda ponechání starého telefonu
 - VoIP adaptér převádí analogový signál na digitální
- **IP Telefon**
 - speciální telefon, viditelný rozdíl je RJ-45 ethernetový konektor místo telefonního RJ-11
 - připojuje se na router a SW výbavu už má nainstalovanou

Proxy server, firewall

- **Proxy server**

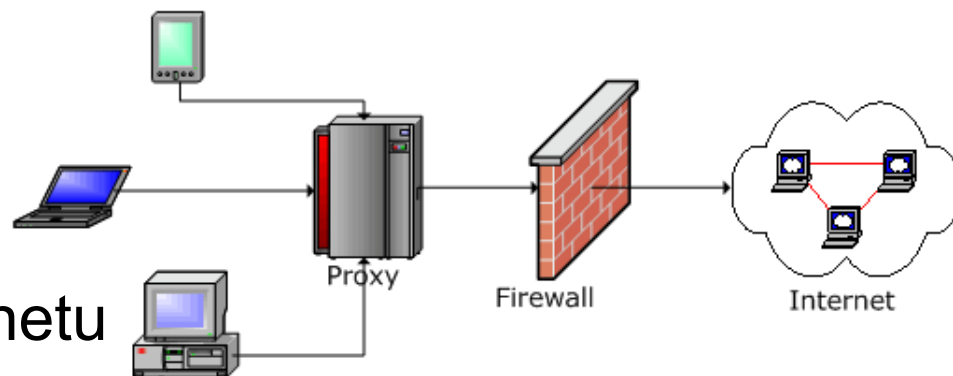
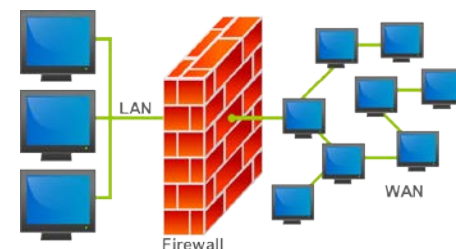
- prostředník mezi internetem a lokální sítí
- hardware pro lokální sít'
- software pro běžný počítač

- **Firewall**

- ochrana mezi internetem a vnitřní lok. sítí
- hardware před proxy
- možno i software

- **Intranet**

- velmi podobná síť internetu
- pouze lokální (škola, firma ...)



Použité obrázky

- **Str. 3**
 - WIKIPEDIA. *Internet maps*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Internet_map_1024.jpg/>.
 - OECD. *Internet*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.oecd.org/internet/>>.
- **Str. 5**
 - MARKO NET. *Mapa internetu*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.markonet.cz/pages/vyuka/uvod-do-internetu/filozofie-internetu.php>>.
- **Str. 10**
 - WIKIMEDIA. *WWW*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:WorldWideWebAroundWikipedia.png>>.
 - DREAMS TIME. *World Wide Web*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-photos-vector-world-wide-web-social-networking-image22247518>>.
- **Str. 17**
 - SAMURAJ. *Počítačová síť*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.samuraj-cz.com/clanek/pocitacove-site-a-jejich-typy/>>.
- **Str. 19**
 - DAN COMPUTER. *Zapojení VOIP telefonu*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.dancomp.cz/sluzby.php>>.
 - BAJA NET. *VOIP telefon*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.bajanet.cz/telefon-voip/>>.
- **Str. 20**
 - WIKIPEDIE. *Firewall*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Firewall.png>>.
 - POSTCAST SERVER. *Jak funguje proxy*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <http://www.postcastserver.com/help/Firewalls_and_Proxies_Explained.aspx>.
- **Toto dílo obsahuje citace v souladu s § 31 odst. 1 písm. c) zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a může být použito výhradně při vyučování**

Internet

úkoly a odpovědi

Zpracovala: Petra Jurtíková



Střední škola
potravinářská,
obchodu a služeb Brno
Charbulova 106



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úkol 1

Zpět

- **Vyzkoušejte si převodník**
 - mezi IP adresou a doménovým jménem
 - <http://crusader.parba.cz/domenove-jmeno-na-ip.php>

Úkol 2

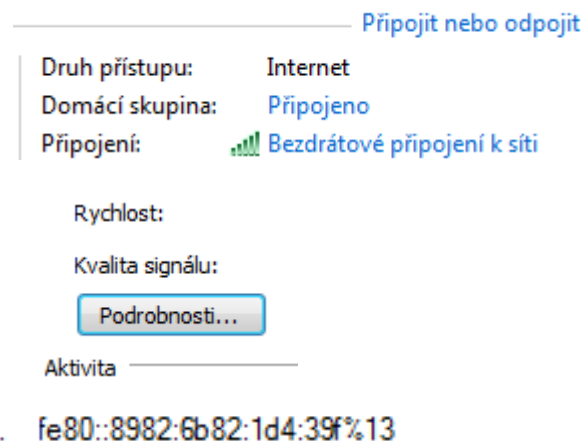
Zpět

- **Zjistěte**

- jakou máte doma IP adresu vašeho PC

- **Odpověď**

- Ovládací panely/Centrum síťových připojení/Připojení k síti/Podrobnosti
- obrázek –
Centrum síťových připojení
- obrázek –
Připojení k síti
- obrázek –
IPv6



Úkol 3

Zpět

- **Pokuste se přihlásit**

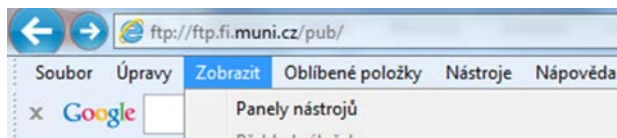
- na FTP: ftp://ftp.fi.muni.cz/
- vnořit do adresáře PUB
- a nechat ho zobrazit v Průzkumníku Windows

- **Odpověď**

- přihlášení



- do Průzkumníku Windows:
v menu Zobrazit a zde volba Otevřít
server FTP v Průzkumník Windows



Adresář /pub/ protokolu FTP na ftp.fi.muni.cz

Chcete-li tento server FTP otevřít v programu Průzkumník Windows, stiskněte klávesu Alt, klikněte na možnost Zobrazit a pak klikněte na možnost Otevřít server FTP v programu Průzkumník Windows.

Do adresáře o úroveň výš

04/04/1997 12:00dop.	Adresář atari
07/07/2009 12:00dop.	Adresář bibliography
10/16/2007 12:00dop.	4 CPAN
04/15/2013 04:44dop.	1,618,766 du-sort.gz

