

Identifikátor materiálu: **ICT-3-10**

Předmět – Téma sady	Informační a komunikační technologie
Téma materiálu	Doména a služby Internetu
Autor	Ing. Bohuslav Nepovím
Anotace	Student si procvičí / osvojí služby Internetu, protokoly služeb.
Druh učebního materiálu	Prezentace (Výklad / Test)
Typ vzdělávání	Střední škola
Ročník	3.
Datum vytvoření	Říjen 2012

Počítačové sítě, Internet

Doména a služby Internetu

Internetové domény

Doména je mezinárodně uznávaná adresa, pod kterou bude Váš web vystupovat na internetu. Existují tři **řády domén**.

- Doména prvního řádu (TLD, top level domain) je prakticky koncovka. Jde o příponu na konci doménového jména. Známe tedy koncovky .cz, .sk, .com, .eu, .info a mnoho dalších. Existují buď **národní** (cz, .de, ru., uk) a nebo **nadnárodní přípony** (com, .net, .org) jednotlivých domén.
- Doménou druhého řádu rozumíme Vaše unikátní doménové jméno. Za registraci domény druhého řádu se platí **pravidelné poplatky**, které za roční registraci vystoupají na částku mezi dvěma a třemi sty korun.
- Doména třetího řádu je často nazývána také subdoménou. Jde o další jméno, které se tečkou připojuje k doméně druhého řádu. Doména třetího řádu se dá získat zdarma.

U **placeného hostingu** máte dokonce možnost vytvoření si domény třetího řádu vlastnoručně. Komunikace počítačů, které jsou zapojeny do sítě probíhá na základě **internetového protokolu**. K identifikaci sebe sama využívají IP adresy. IP adresy jsou ve tvarech, které si nemůžeme zapamatovat, proto se používají doménová jména, která si snadno zapamatujeme. V databázích doménových jmen jsou uloženy vazby mezi jednotlivými **doménovými jmény** a IP adresami, na které je služba pro počítače k nalezení. Zajišťují ji takzvané **Domain Name Servery**, rozmístěné po celém internetu. Domain Name System (**DNS**) je celosvětová internetová služba sloužící k převodu jmenných adres počítačů na jejich IP adresy a opačně.

Česká republika

V České republice existuje mnoho firem, které nabízí své služby v oblasti **registrace domén**. Než s vybranou společností uzavřete smlouvu je velmi důležité si předem přečíst všechny smluvní podmínky včetně ceny. O pořádek v české národní doméně "cz" se stará **CZ.NIC**, což je zájmové sdružení právnických osob, jehož členem se může stát každý, kdo splní podmínky určené ve stanovách sdružení.

Internetovou doménu si nekupujeme do osobního vlastnictví, pouze pronajímáme. Internetová doména je a zůstává nadále veřejným statkem a je možné si ji pouze na určitou omezenou dobu zaregistrovat k výhradnímu užívání.

Zprovoznění domény

Aby jste mohli svoji zaregistrovanou doménu provozovat, můžete využít:

- **free hosting** - za funkčnost Vašeho webu **nemusíte nic platit**. Naopak nemáte žádné záruky a garance na funkčnost. Navíc na Vašem webu bude umístěna **spousta reklam**, což je daň za neplacený hosting.
- **server housing** - skutečný fyzicky existující stroj (pronajmutý či vlastní), umístěný někde v housingovém centru, v klimatizovaných a zabezpečených prostorách, pod stálým dohledem obsluhy centra. Tato varianta se rozhodně nehodí do začátků a slouží velkým webům s desítkami návštěvníky denně.
- **server hosting** - virtuální server běžící na počítači hostícím více takových internetových prezentací, zřízených pro různé zákazníky a pod různými doménovými adresami. Tento počítač má obvykle jednu IP adresu, ale zadáním konkrétní jmenné adresy se vždy dostanete na ty správné stránky.

WWW – World Wide Web

WWW – celosvětová pavučina – nejvíce charakterizuje současný Internet.

WWW plně využívá počítačovou architekturu Klient/Server. Uživatel u svého počítače musí mít nainstalován prohlížeč program (tzv. browser), který umožňuje navigaci po Internetu a zobrazování získaných informací ze serverů.

Tato technologie spočívá ve třech pilířích:

- komunikační protokol **http** (HyperText Transfer Protocol)
- programovací jazyk **HTML** (HyperText Markup Language)
- adresovací systém **URL** (Uniform Resource Locator)

Protokol http

je rychlý protokol vstupně výstupního charakteru, který rozumí adresám URL a je určen pro hypertextové (hypermediální) prostředí.

http je jednoduchý přenosový protokol, který:

- přenáší data v textovém tvaru
- používá transportní služby protokolu TCP
- funguje bezstavově, tzn., že během dialogu s klientem se nemění stav na serveru

Cookie

- Bezstavový charakter komunikace www klienta a serveru neumožňuje pamatovat si historii předchozí komunikace, proto se často využívá řešení pomocí Cookies. Cookie představuje malý datový prostor, který generuje server a uchovává jej klient. Server do prostoru cookie ukládá vše, co je třeba zapamatovat o aktuální transakci. Při příštím požadavku na stejný server je k požadavku přidáno cookie, a tím si server připomene minulou transakci.

Adresy informací – URL

S nástupem www se rychle rozšířil univerzální způsob adresování – identifikace informací, který označujeme jako URL – Uniform Resource Locator.

URL představuje ukazatel na místo, kde je uložena informace a má většinou tento tvar:

`http://adresa_serveru/jméno_souboru.html`

- **Příklad:**

`http://www.pernstejn.cz/kontakt.htm`

`http` ... typ protokolu

`www.pernstejn.cz` ... adresa serveru

`kontakt.htm` ... adresáře a jméno souboru

Přenos zpráv elektronické pošty

- **POP3** (*Post Office Protocol*) je internetový protokol, který se používá pro stahování emailových zpráv ze vzdáleného serveru na klienta. Jedná se o aplikační protokol pracující přes TCP/IP připojení.
- **IMAP4** (*Internet Message Access Protocol*) je internetový protokol pro vzdálený přístup k e-mailové schránce. Na rozdíl od protokolu POP3 umí IMAP pracovat v tzv. on-line i off-line režimu a nabízí pokročilé možnosti vzdálené správy (práce se složkami, přesouvání zpráv, prohledávání na straně serveru).
- **SMTP** (*Simple Mail Transfer Protocol*) je internetový protokol určený pro přenos zpráv elektronické pošty (e-mailů). Protokol zajišťuje doručení pošty pomocí přímého spojení mezi odesílatelem a adresátem; zpráva je doručena do tzv. poštovní schránky adresáta, ke které potom může uživatel kdykoli (off-line) přistupovat (vybírat zprávy) pomocí protokolů POP3 nebo IMAP.

FTP – File Transfer Protocol

Vzdálený přenos souborů

Některé dokumenty nebo programy mohou být předány na dálku uživatelům, aby potom mohly být instalovány a využívány na jejich počítačích. Přenos souborů pomocí protokolu FTP využívají více pokročilí uživatelé Internetu, kteří si mohou např. na přenosný počítač připojený kdekoliv v Internetu přesunout ze svého počítače v kanceláři požadované soubory.

Otázky:

- Co je to Internetová doména?
- Vysvětlete tři řády domén.
- Kdo se stará o pořádek v české národní doméně?
- Jakým způsobem si můžete zprovoznit Vaši zaregistrovanou doménu?
- Vysvětlete pojem WWW.
- Jaké 3 pilíře služba WWW využívá?
- Vysvětlete pojem Cookie.
- K čemu se využívá POP3 a k čemu SMTP?
- Vysvětlete pojem FTP.

Použité zdroje:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Internetov%C3%A1_dom%C3%A1na,
[25.11.2012]

<http://www.earch.cz/>, [25.11.2012]

<http://sdomena.cz/>, [25.11.2012]

<http://cs.wikipedia.org/wiki/WWW>, [14.10.2012]

http://cs.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Transfer_Protocol,
[14.10.2012]

<http://cs.wikipedia.org/wiki/POP3>, [14.10.2012]

http://cs.wikipedia.org/wiki/Internet_Message_Access_Protocol,
[14.10.2012]

http://cs.wikipedia.org/wiki/Simple_Mail_Transfer_Protocol,
[14.10.2012]

<http://cs.wikipedia.org/wiki/FTP>, [14.10.2012]