

## Tvorba webstránok - Internet – (Komunikácia prostredníctvom IKT)

### História

---

#### Internet je celosvetová počítačová sieť.

Niekedy od polovice 60. rokov nášho storočia začali používatelia počítačov rozmýšľať o tom, ako ich navzájom spojiť. Počítače boli veľké ako kamióny, ako aj jednotlivé prídavné zariadenia. Boli veľmi drahé, používať ich mohli len významné inštitúcie. Vznikla potreba počítače spájať, aby mohli používatelia lepšie využívať ich možnosti.

#### Adresácia počítačov (siet'ových zariadení) na Internete

---

Na prenos informácií sa v Internete používa TCP (Transmission Control Protocol), na určenie ktorému počítaču v internete sa informácia posiela sa využíva IP (Internet Protocol). Každý počítač, ktorý je do Internetu pripojený má pridelenú unikátnu **IP adresu – je to číselná adresa**.

**IPv4 adresa** - tá je zložená zo 4 celých čísel oddelených bodkou. Čísla môžu byť z intervalu <0,255> a sú v desiatkovej sústave. IPv4 používa **32-bitovú** dĺžku adresy (4B), čo obmedzuje adresný priestor na  $4 \cdot 255 \cdot 255 \cdot 255 = 2^{32}$  jedinečných adries.

Príklad IPv4 adresy: 175.154.2.1 alebo zapísané v binárna číselnej sústave  
10101010.01011011.000010.00000001

Počet voľných adries je už dnes takmer vyčerpaný a tak sa postupne prechádza na nový systém adresácie na Internete - na systéme IPv6.

**IPv6 adresa** – sa zvyčajne zapisuje ako **osem** skupín po **4 šestnástkových čísliciach** oddelených **dvojbodkami**. IPv6 používa **128-bitovú** dĺžku adresy. (Jedna šestnástková číslica - 4b, 8 skupín x 4 číslice x 4b = 128b – celková dĺžka adresy). Celkový počet adries je  $2^{128}$  (čo je približne  $3.4 \times 10^{38} = 340$  sextiliónov adries).

Príklad IPv6 adresy: 2001:0DB8:85A3:08D3:1319:8A2E:0370:7334

Ak skupina 4 číslic obsahuje 0000, je možné ju vynechať.

Napríklad: 2001:0DB8:85A3:0000:0000:8A2E:0370:7344 je rovnaká ako  
2001:0DB8:85A3::8A2E:0370:7344

#### Doménové adresy – slovná adresa

---

Bežného užívateľa číselné adresy väčšinou nezaujímajú a ťažko sa pamätajú. Internetová **doména (doménové meno)** je jednoznačné meno (identifikátor) **počítača** alebo **počítačovej siete**, ktoré sú pripojené do [Internetu](#). Príkladom doménového mena je [www.example.sk](http://www.example.sk), [www.sportgymke.sk](http://www.sportgymke.sk).

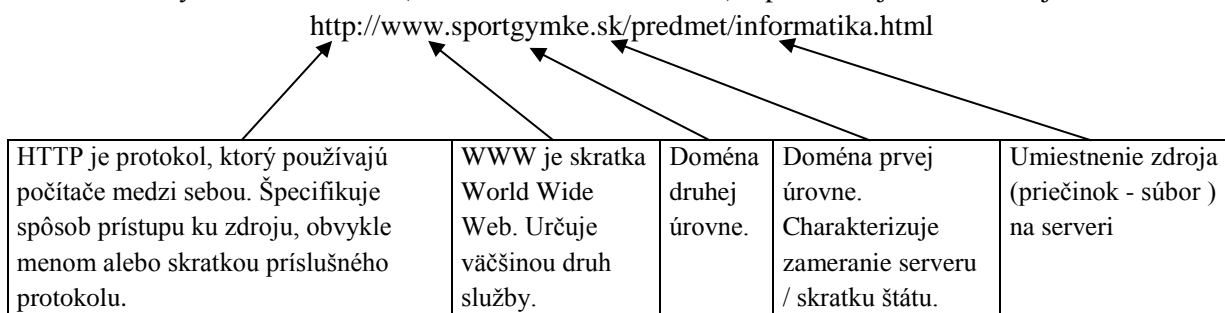
Domény sú hierarchicky usporiadané a skladajú sa z viacerých častí oddelených bodkou. Na najvyššej úrovni sú znaky za poslednou bodkou, predstavujú tzv. **vrcholovú doménu (doména 1. úrovne)** – reprezentujú jednotlivé štáty alebo organizácie.

Napr.	at	Rakúsko	edu	pre školy a vzdelávacie inštitúcie
	cz	Česko	com	pre komerčné organizácie
	sk	Slovensko	org	pre nekomerčné organizácie
	de	Nemecko	gov	pre vládne inštitúcie
	...		mil	pre vojenské inštitúcie
			net	pre organizácie so vzťahom k internetu

**Subdomény** – každá vrcholová doména sa ďalej stromovito člení na subdomény. - **domény druhej a nižšej úrovne**. Napr. *sportgymke.sk* (2.úroveň) , *ecom.umb.sk* (3.úroveň) .

**DNS – Domain Name System** (systém doménových mien) – program, ktorý prekladá IP adresu na doménovú adresu a naopak. Tento program beží na PC, ktorý voláme DNS-server.

Adresa stránky - **URL – adresa** (Uniform Resource Locator) – predstavuje adresu zdroja na Internete.



## Registrácia domény

Správca slovenskej domény **.sk** najvyššej úrovne je firma SK-NIC a.s. Na ich webstránkach sú k dispozícii všetky informácie o doménach druhej úrovne registrovaných v doméne .sk (počet, držiteľia domén...) Registrácia domény je spoplatňovaná a môžu ju vykonávať firmy poverené národným registrátorom (SK-NIC a.s.). Zaregistrovaná doména ešte nemusí byť automaticky prístupná na Internete.

## Služby Internetu – (Komunikácia prostredníctvom IKT)

Internet ponúka niekoľko štandardných služieb, ktorých prostredníctvom fungujú jednotlivé používateľské aplikácie. Pre používanie jednotlivých služieb musí mať používateľ na svojom počítači nainštalovaný program (**klienta**), ktorý dokáže prostredníctvom pripojenia k Internetu komunikovať so **servermi** poskytujúcimi konkrétny typ služby (www prehliadač, ftp klient, poštový klient ...).

### 1. WWW

**WWW (World Wide Web – celosvetová pavučina)** . Najviac využívaná služba Internetu založená na WWW stránkach (hypertextových dokumentoch). Poskytuje **virtuálny informačný priestor** prístupný pomocou prehliadača. Výhodou WWW stránok sú nízke

prevádzkové náklady a možnosť pravidelných aktualizácií predovšetkým v porovnaní s tlačenými informáciami. Zverejnením vlastných WWW stránok sa ponúka možnosť propagácie firmy, ponúkať výrobky a služby širokej verejnosti. Používateľ má možnosť prezerat' dokumenty, vyhľadavat' informácie.

**Hypertext** je **štruktúrovaný text obsahujúci odkazy na iné časti textu** (stránky), uložené na tom istom serveri alebo na iných serveroch a odkazy na ďalšie objekty (obrázky, animácie, zvuky, súbory atd.).

### **Základné charakteristiky služby (zhrnutie)**

- [hypertextový internetový informačný systém](#),
- World Wide Web vyvinul v rokoch **1989–1990 Timothy Berners-Lee** a **Robert Cailliau** v Európskom laboratóriu pre fyziku v Ženeve,
- **HTTP** - **Hypertext** transfer protocol je protokol pre prenos html dokumentov medzi servermi a klientmi služby WWW, (patrí do skupiny protokolov TCP/IP),
- **URL** - zjednodušene povedané adresa lokácie na sieti [internet](#) (napr.: [http://www.sportgymke.sk/informa/Siete\\_internet.pdf](http://www.sportgymke.sk/informa/Siete_internet.pdf) - tiež link),
- Web klienti (prehliadač – browser): Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Mosaic, Google Chrome, Safari.....,
- Vyhľadávacie servery: google.com, aol.com. yahoo.com....centrum.sk, szm.sk.....,
- Programy na tvorbu web stránok: PSPad, Firstpage, FrontPage, Kompozer...
- Prostredie pre iné služby Internetu (webmail, webchat, ...).
- Počítačová etiketa = Netetika je akási pomyselná zbierka pravidiel a zásada, ktorá by sa mala v Internetovom svete dodržiavať.
- Prostredie pre sociálne siete: prepájanie kontaktov medzi ľuďmi, ktorí majú niečo spoločné. Druhy sociálnych sieti: informačné, profesijné, vzdelávacie, záujmové. Sociálne siete: Facebook, MySpace, Twitter, LinkedIn, Flickr, Hi5.....

### **Postup vytvorenia webu**

- **Doména**
  - a) overenie voľnosti zvolenej domény,
  - b) získanie vlastnej domény (sk-nic.sk).
- **Tvorba web-stránok**
  - a) programovaním (jazyk HTML, JAVA, PHP...),
  - b) programy typu wysiwyg – (what you see is what you get) (KompoZer, PSPad, FirstPage, FrontPage...),
  - c) redakčný systém (Joomla, WordPress, webnode.sk, estranky.sk,....).
- **Umiestnenie web stránok**
  - a) vlastný webserver ( Apache,.....),
  - b) webhosting (umiestnenie web-stránok na iných firemných serveroch...).
- **Odladenie, udržiavanie a aktualizácia webu.**

## 2. FTP

---

**File Transfer Protocol** ( doslova *protokol prenosu súboru*) je protokol zo skupiny TCP/IP protokolov určený na prenos súborov medzi počítačmi, či už na internete alebo lokálnej sieti.

Na ftp - serveri je možné vytvoriť viacej užívateľských kont, nastaviť práva pre používateľov, ich prístup k jednotlivým súborom. Niektoré FTP sú anonymné a tak nie je nutné poznať login a password, postačí len adresa servera.

**Klienti FTP:** Total Commander, WinSCP, **RightFTP**, **DeluxeFTP**, Filezilla, SmartFTP,...

## 3. E- mail

---

- alebo email, mail je skratka pre „elektronickú [poštu](#)“ (na rozdiel od konvenčnej [pošty](#)). Je to spôsob písania, posielania a prijímania [správ](#) v elektronických [komunikačných systémoch](#).
- **SMTP** - Simple Mail Transfer Protocol je jednoduchý protokol umožňujúci prenos [e-mailov](#) medzi stanicami. Protokol zaisťuje doručenie pošty pomocou priameho spojenia medzi adresátom a odosielateľom, správa je doručená do tzv. poštovej schránky adresáta.
- **POP 3** - Post Office Protocol je [internetový protokol](#) ,ktorý sa využíva na prijímanie [elektronickej pošty](#) zo vzdialeného [servera](#) (jednosmerná komunikácia).
- **IMAP4** - Internet Message Access Protocol je internetový protokol umožňujúci prístup k e-mailovým schránkam, na rozdiel od protokolu POP3 je optimalizovaný pre prácu viacerých klientov, správy zostávajú uložené na serveri a priebežne sa sťahujú, obojsmerná komunikácia.
- **Webmail** – prístup k mailom cez rozhranie www.
- **E-mailový klienti:** MS Outlook. MS Outlook Express, Mozilla [Mozilla Thunderbird](#), Pegasus....
- **Časti mailu:** hlavička (adresa, predmet), telo, príloha.
- **Spam** – nevyžiadaná pošta

## 4. Interaktívna komunikácia

---

**Chat** - ľudovo aj **čet** alebo **pokec**, pre rozprávanie, diskutovanie, kecanie je vedenie [rozhovoru v reálnom čase](#) (často postupne s väčším počtom ľudí) pomocou [internetu](#) a [počítača](#).

- pôvodne bol chat len textový, to znamená, že sa dali vymieňať len znaky. Postupne prešiel vývojom a dnes už možno pri chate komunikovať aj pomocou obrázkov, animácií, audio/video- konferencie a pod. (mIRC, ICQ,...)
- webchat – chatovanie vo web -prostredí (pokec.sk, facebook.com,...)
- audiochate - V prípade hlasového chatu, ktorý sa podobá na telefónny hovor cez internet. (Skype, TeamSpeak...)
- videochat - hovoríme v prípade, že sa účastníci vidia aj cez video (Skype,...)

Klienti: ICQ, mIRC, Skype, Windows Messenger, ....

### **Sociálne siete**

- Označujeme tak internetové služby, ktoré slúžia na udržiavanie sociálnych kontaktov, komunikáciu s priateľmi alebo jednoduché zverejňovanie informácií a zdieľanie svojho obsahu (texty, hudba, video, fotografia) a vzájomnú komunikáciu.
- Rozvoj sociálnych sietí nastal vďaka významnému zrýchleniu internetu, rozšíreniu počtu jeho používateľov a tiež zavedením niektorých inovatívnych technológií, ktoré priniesli jednoduchšiu tvorbu interaktívnych webových stránok, ktoré dnes označujeme ako **WEB 2.0** .

Medzi **služby sociálnych sietí** môžeme zaradiť:

- **blogovanie** - Blogy vznikli z potreby používateľov mať na internete svoj priestor, kde mohli písať o sebe, o živote, o tom čo ich zaujíma, komentovať napríklad politické dianie a podobne. Vo svojej podstate je blog jednoduchou webovou stránkou radenou chronologicky(blog.sme.sk, www.blogger.com,...)
- **komunitné (komunikačné) weby** (facebook.com, twitter.com,...)
- **nástroje na spoluprácu, spoločnú tvorbu a zdieľanie obsahu** (sk.wikipedia.org).