

Internetové pojmy

Internet by nebyl to, co je nyní, kdyby nebylo některých programů, harwaru a technologií.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

Protokol byl vytvořen ministerstvem obrany USA jako náhrada za síť ARPANet, která byla předchůdcem dnešního Internetu (proto Internet používá TCP/IP). Je to nejčastěji používaný protokol v Internetu. TCP/IP funguje na typu klient – server. Klient zadá požadavek a server ho zpracuje.

TPC/IP má 4 vrstvy:

Vrstva síťového rozhraní – zajišťuje fyzickou komunikaci uzlů.

Vrstva Internet – řídí synchronizaci přenosu

Transportní vrstva – rozkládá data z relační vrstvy a dělí je na pakety.

Aplikační vrstva – zabezpečuje směrování a adresování paketů od zdroje, formuje data do datových rámců, které jsou potřebné pro zajištění přenosu proti chybám, umožňuje přenos jednotlivých bitů komunikačním kanálem, porty (číslo specifikující aplikaci na jednom počítači v síti, které patří daná síťová komunikace (TCP, UDP port, ...), ...

IP adresa (Internet Protocol)

IP adresa je jedinečná adresa počítače v Internetu. Udává se ve tvaru xxx.xxx.xxx.xxx, kde xxx je číslo v rozsahu 0 až 255. Příklad : 85.193.1.30 . IP adresu klientovi zadává administrátor nebo poskytovatel internetu (ISP)

Privátní a veřejná (pevná) IP

Veřejná IP adresa je adresa, která počítači zůstává po celou dobu dané služby stejná a nemění se. Její výhodou je, že je viditelná na internetu a nevýhodou, že nejste chráněni proti útoku zvenčí.

Privátní adresa je adresa v lokální síti, kterou dostanete poskytovatele. Tato adresa se může dynamicky měnit podle toho, jak určí poskytovatel. Při používání privátní adresy nelze z Internetu nalézt daný počítač.

Verze IP

Zatím nejčastěji využívanou verzí je verze 4 (32bitů). Byla už ale schválena verze 6 (128bitů), která má rozšířit počet přidělovaných IP adres, neboť v dnešní době jich už začíná být nedostatek.

DNS (Domain Name System)

DNS je hierarchický systém doménových jmen, který je realizován servery DNS a protokolem stejného jména pomocí něhož dochází k výměně informací. Hlavním úkolem je převod IP adres do srozumitelných názvů a naopak. Například seznam.cz má IP 194.228.32.3 – co si lépe zapamatuješ? ;). Dnes slouží jako distribuovaná databáze síťových informací.

Portál

Portál je webový server, který slouží jako brána do světa internetu. V 90. letech, kdy vyhledávače ještě neposkytovaly dostatečně dobré výsledky, byly portály nejnavštěvovanějšími webovými servery, což platí v některých případech dodnes. Typicky obsahují katalog odkazů, díky kterému plní funkci internetových rozcestníků. Postupem času portály rostly a začaly nabízet i další služby, jako např. bezplatný email, zpravodajství a jiné. V současné době tak portály stále představují velmi důležitou součást internetu, řada uživatelů je používá pro vyhledávání, jako domovskou stránku prohlížeče. Typickými představiteli portálu je yahoo.com, seznam.cz, atlas.cz nebo centrum.cz.

Webhosting

Webhosting je pronájem prostoru pro webové stránky na cizím serveru. Pronajímatel serveru bývá označován jako poskytovatel webhostingu (webového prostoru). Díky webhostingu si můžete své webové stránky umístit na internet, aniž byste museli mít vlastní server. Ceny za webhosting se pohybují od pár korun až po několik tisíc korun za měsíc. Existuje i bezplatná varianta, tzv. freehosting. Freehosting obvykle nezahrnuje žádné záruky ohledně funkčnosti, má omezenou technickou podporu. Často je s freehostingem spojeno umísťování reklamy na stránkách. Poskytovatelé většinou u webhostingu nabízí skriptovací technologie PHP, ASP, ASP.NET, JSP aj., z databází jsou nabízeny především MySQL, PostgreSQL a MS SQL. Stránky na server se kopírují převážně pomocí protokolu FTP. Mezi své služby, které poskytovatel nabízí se řadí i zaregistrování domény druhého řádu, e-mailové schránky a technická podpora. Nevýhodou je, že jeden server často hostí stovky stránek a někdy se stane, že vaše stránka se stane z důvodu přetížení nedostupná.

Doména

Internetová doména (doménové jméno) je jednoznačné jméno počítače nebo počítačové sítě, které jsou připojené do Internetu. Doménové jméno je tvořeno posloupností několika částí oddělených tečkami. Každý řád může obsahovat maximálně 63 znaků. Pokud národní registrátor domén dovolí, tak lze používat i české znaky v názvech.

Domény řadíme do řádů.

Doména 1. řádu : určuje zemi nebo organizaci, např.: .cz nebo .com

Doména 2. řádu : určuje daný server, např.: atlas nebo seznam

Doména 3. řádu: určuje sekci serveru, např.: testy nebo lidé

a ve výsledku nám vznikne www.testy.atlas.cz nebo www.lide.seznam.cz

Řádů může být nespočet, ale je omezen pouze na 255 znaků.

Browsersy (internetové prohlížeče)

Webový prohlížeč je počítačový program, který slouží k prohlížení www stránek (world wide web). Program umožňuje komunikaci s HTTP serverem a zpracování přijatého kódu (HTML, XHTML, XML apod.), který podle daných standardů zformátuje a zobrazí webovou stránku. V minulosti byly používány textové prohlížeče, které zobrazovaly stránky jako text, obvykle velmi jednoduše formátovaný. Dnešními nejrozšířenějšími prohlížeči jsou grafické prohlížeče, umožňující složitější formátování stránky včetně zobrazení obrázků. Pro zobrazení některých zvláštních součástí stránky, jako jsou flashové animace nebo javové applety, je třeba prohlížeč doplnit o specializované zásuvné moduly (podprogramy). Mezi nejznámější a nejpoužívanější grafické webové prohlížeče patří Internet Explorer, Mozilla Firefox, SeaMonkey, Opera, Konqueror a Safari. Mezi textovými je nejpoužívanější Links a Lynx.

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)

HTTP je internetový protokol určený původně pro výměnu hypertextových dokumentů ve formátu HTML. Spolu s elektronickou poštou je nejpoužívanějším protokolem. Díky HTTP je dnes Internet takový jaký je. V současné době je používán i pro přenos dalších informací. Pomocí rozšíření MIME umí přenášet jakýkoli soubor (podobně jako e-mail), používá se společně s formátem XML pro tzv. webové služby (spouštění vzdálených aplikací) a pomocí aplikačních bran zpřístupňuje i další protokoly, jako je např. FTP nebo SMTP. HTTP používá URL (Uniform Resource Locator), který specifikuje jednoznačné umístění nějakého zdroje v Internetu. K protokolu HTTP existuje také jeho bezpečnější verze HTTPS, která umožňuje přenášet data šifrovat a tím chránit před odposlechem či jiným narušením.

FTP (File Transfer Protocol)

FTP je protokol aplikační vrstvy z rodiny TCP/IP, který je určen pro přenos datových souborů mezi počítači, na kterých mohou běžet velmi rozdílné operační systémy. Je to jeden z nejstarších protokolů. Nutností je na jednom počítači mít nainstalovaný serverový program, který data poskytne a na druhém počítači program, který dokáže komunikovat se serverem a data stáhnout. V dnešní době již tento protokol není zrovna bezpečný. Proto byl vyvinut SFTP protokol, který dokáže data během přenášení bezpečně zašifrovat.