**24 - Internet**

# **Internet**

* Internet je celosvětová počítačová síť podobná klasické počítačové síti, kdy jsou počítače mezi sebou vzájemně propojeny a díky tomu spolu mohou komunikovat a sdílet informace. Internet je propojením již stávajících sítí, které mají určitou strukturu a rozdělení.
* Internet můžeme také definovat jako soustavu počítačů, které obsahují informace a sítě, které nám dovolují k těmto informacím přistupovat.
* Počítače v internetu pracují jako klienti a servery. Servery poskytují internetové služby, klienti pak tyto služby využívají. Službami Internetu je zasílání dat ke klientovi na jeho žádost.

# **Vývoj internetu**

## Nultá fáze

Označuje vznik internetu díky potřebě americké armády na komunikaci mezi vládními složkami, kdyby došlo k jaderné válce v průběhu studené války. Ministerstvo obrany USA, resp. agentura ARPA (Advanced Research Projects Agency) začala vyvíjet síť ARPANET a řídilo vývoj i financování tohoto projektu.

# **První fáze**

V první fázi měla síť na dálku umožnit přístup k tehdejším nejvýkonnějším počítačům, především univerzit v USA. Koncem roku 1969 byly první uzly sítě ARPANET umístěny právě na univerzitách.

Snahou připojení k síti nebylo připojit pouze jeden počítač, snahou bylo připojit celou síť. Rozvoj proběhl ve všech možných organizacích, začínaly se používat lokální počítačové sítě.

Počátek 80. Let zaznamenal rozvoj ARPANETu a pokračoval i v jiných sítích. Vznikly sítě jako třeba Usenet a BITnet. Vše ve výsledku směřovalo k propojení s ARPANETem.

V roce 1987 bylo možné registrovat více než 10 000 připojených uzlů, o 2 roky později to již bylo více než desetinásobek.

80. a 90. Léta odstartovala služby, které již dnes běžně známe a používáme, jednalo se především o email (1971), telnet (1972), TCP (1974) a jeho specifikace na TCP/IP (1978), DNS (1983) a jeho start (1984)

V roce 1980 Pentagon rozhodl, že preferovanými protokoly pro rezort obrany budou právě protokoly TCP/IP a o 2 roky později jsou všechny počítače připojené k síti ARPANET nuceni přejít na protokoly TCP/IP. ARPANET se tak stal zárodečnou sítí a vznikal konglomerát vzájemně existujících a nově vznikajících sítí, který byl označován jako Internet.

# **Druhá fáze**

Druhá etapa označuje rozvoj internetu v období 1983 – 1992. Období je charakteristické prudkým růstem Internetu a především expanzí mimo americký kontinent. Na ARPANET se napojují další sítě, jako třeba NFSNET, EUNET, EARN, JUNET, apod.

* Listopad 1983 byl právě ten den, kdy byl zaveden doménový systém DNS, který umožnil číselným adresám přidělovat doménová jména.
* Roku 1989 je vynalezen WWW (World Wide Web), který se následně stává nedílnou součástí internetu.
* Roku 1990 dochází k odstavení ARPANETu a následně k jeho zrušení. Páteřní sítí Internetu se stává NFSNET.
* Roku 1991 dochází k připojení České Republiky do internetu. Od roku 1993 dochází k uvolnění internetu i mezi běžné uživatele.

# **Připojení internetu**

V současnosti existuje několik možností pro připojení počítače k Internetu:

1. telefonní linka (majitelem linky je telefonní operátor)
	* využívá se [modem](http://cs.wikipedia.org/wiki/Modem)
	* dříve se používalo [vytáčené připojení](http://cs.wikipedia.org/wiki/Vyt%C3%A1%C4%8Den%C3%A9_p%C5%99ipojen%C3%AD), později [ISDN](http://cs.wikipedia.org/wiki/ISDN) a dnes různé varianty [DSL](http://cs.wikipedia.org/wiki/Digital_Subscriber_Line)
	* někdy je linka vyhrazena pouze pro datové přenosy
2. kabelová přípojka
3. bezdrátová datová síť
	* satelitní síť
	* mobilní telefonní síť
	* [Wi-Fi](http://cs.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi)
4. pomocí elektrické rozvodné sítě
5. a další možnosti

## O kvalitě připojení rozhoduje:

* agregace (tj. kolik uživatelů sdílí jednu linku)
* doba odezvy (dlouhé odezvy mohou mít negativní vliv např. při internetové telefonii)
* rychlost připojení poslední míle
* technologie použitá pro připojení "poslední míle"

# **URL**

= celým názvem Uniform Resource Locator („jednotný lokátor zdrojů“) je řetězec znaků s definovanou strukturou, který slouží k přesné specifikaci umístění zdrojů informací (ve smyslu dokument nebo služba) na Internetu.



# **Provider**

= poskytovatel internetového připojení

* je to firma nebo organizace zprostředkující přístup do Internetu, tj. poskytující telekomunikační služby.

# **Prohlížeč**

Webový prohlížeč je počítačový program, který slouží k prohlížení WWW. Program umožňuje komunikaci s HTTP serverem a zpracování přijatého kódu (HTML, XHTML, XML apod.), který podle daných standardů zformátuje a zobrazí webovou stránku.

Textové prohlížeče zobrazují stránky jako text, obvykle velmi jednoduše formátovaný. Grafické prohlížeče umožňují složitější formátování stránky včetně zobrazení obrázků.

Pro zobrazení některých zvláštních součástí stránky, jako jsou Flash animace nebo Java applety, je třeba prohlížeč doplnit o specializované zásuvné moduly.

Mezi nejznámější webové prohlížeče patří grafické (seřazeny podle počtu uživatelů) Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Opera, Maxthon a textové Links a Lynx**.**

# **WWW**

World Wide Web (WWW, také pouze zkráceně web), v doslovném překladu "světová rozsáhlá síť neboli celosvětová síť, je označení pro aplikace internetového protokolu HTTP. Je tím myšlena soustava propojených hypertextových dokumentů.

# **E-mail**

= elektronická pošta

* je to způsob odesílání, doručování a přijímání zpráv přes elektronické komunikační systémy.

# **FTP**

FTP (anglicky File Transfer Protocol) je protokol pro přenos souborů mezi počítači pomocí počítačové sítě.

# **Cloudové služby**

Cloud – internetové uložiště na které si ukládáme data, zálohy. Cloudová uložiště: Microsoft Skydrive, iCloud, Google Drive, DropBox

Většina je zdarma, ale jsou omezeny velikostmi pamětí – např. iCloud ponúka 5GB zdarma

# **Publikování na internetu**

Na Internetu lze publikovat téměř cokoli - články, fotografie, video, software - cokoli, co lze převést do digitální podoby. Způsobů, jak takové publikování technicky realizovat je pak také mnoho a záleží především na autorovi, jeho cílech a možnostech, jakou alternativu zvolí.

Publikovat můžeme na některých specializovaných hostovaných službách, např. blog.cz, Blogger, Wordpress.

Pokud chceme vlastní stránky, je potřeba mít svoji doménu (= jednoznačné jméno (identifikátor) počítače nebo počítačové sítě, které jsou připojené do internetu), to však ale nestačí, protože při koupi domény si musíme zřídit také webhosting ( = pronájem prostoru pro webové stránky na cizím serveru. Pronajímatel serveru bývá označován jako poskytovatel webhostingu (webového prostoru))

Webhousing správně označuje proces ukládání clickstreamových dat získaných z provozu WWW stránek do datového skladu.