



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

Připojení k Internetu

Přístup k Internetu představuje možnost využívání jeho služeb jako je elektronická pošta, vyhledávání informací a další. K tomu je zapotřebí **připojení** k internetu, což je technické řešení, zajišťující propojení počítače uživatele s jinými počítači v Internetu.

V zásadě existují tři základní možnosti:

- **drátové připojení**
- **bezdrátové připojení**
- **mobilní připojení**

Drátové připojení – je realizováno prostřednictvím nějakého kabelu.

- Vytáčená linka (dial up, vytáčená linka) – využívá veřejné telefonní síť, která je analogová, takže potřebujeme modem. Propojení je dočasné, vytvoří se na základě požadavku uživatele. Pomalé, nespolehlivé a v dnešní době již zastaralé.
- Pevná linka (vyhrazená, dedikovaná) – trvalé spojení vhodné pro připojení celých lokálních sítí (firmy, instituce,..). Větší rychlost.

ISDN (Integrated Services Digital Network) – digitální síť integrovaných služeb pro vysokorychlostní přenosy. Uživatel má k dispozici dva kanály: jeden pro hlasovou službu a druhý pro datové komunikace s rychlostí 64 kb/s. Připojení se provádí vytáčením.

ADSL patří mezi technologie označované jako xDSL, někdy zkráceně jen DSL
Služba ADSL leží vedle původní telefonní sítě.

Jedná se o nesymetrickou technologii – nesterjná rychlost přenosu v obou směrech (cca 10 :1). Potřeba větší rychlosti při stahování (downstream např. 1024 kb/s) a menší v opačném směru (upstream např. 256 kb/s).

CATV - Internet přes kabelovou televizi. Rozvody kabelové televize potřebují dopravit jeden a tentýž signál, v přesně stejné podobě, ke všem svým příjemcům současně. Když už si proto provozovatelé kabelových televizí budují vlastní rozvody (což musí, protože „telefonní“ drátové místní smyčky jsou pro ně nepoužitelné), dělají to tak, že své rozvody budují tak, aby vycházely vstříc všesměrovému vysílání. Dnešní typické řešení kombinuje použití dražších optických a lacinějších koaxiálních kabelů – na větší vzdálenosti, v páteřních částech rozvodů, bývají použita optická vlákna (optické kabely), zatímco pro „dotažení“ rozvodů do jednotlivých domácností je používán kabel koaxiální.

Připojení přes kabelovou televizi je vysokorychlostní. Rychlost se pohybuje v rozmezí 256 kbps - 6 Mbps. K připojení je potřeba tzv. kabelový modem.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

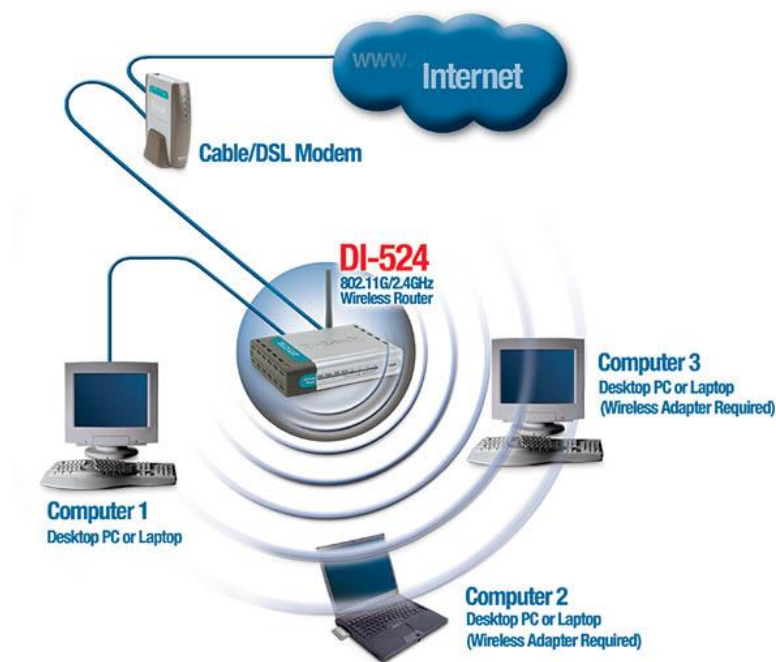
Bezdrátové připojení

Nejrozšířenější je v současnosti WiFi.

WiFi (Wireless fidelity) – vysokorychlostní přenos v bezlicenčních pásmech 2,4 nebo 5 GHz. Bezdrátové sítě Wi-Fi pracují s buňkovou strukturou – jedno zařízení, které je klasicky připojeno k internetu, vysílá signál a tak zprostředkovává přístup k síti ostatním. Může být šířen všesměrovou anténou nebo pouze určitým směrem. Dosah není veliký - ve volném prostoru se pohybuje kolem 0,5 km a v zastavěném prostředí 100 – 150 m. Uživatel musí na přístupový bod „vidět“. Výhodou je vysoká přenosová rychlost až 11 Mb/s a také levný provoz sítí.

Access point - přístupový bod.

Hotspot – lokalita, ve které vysílá přístupový bod signál a kde je možné se k internetu připojit. Pro příjem signálu musí mít zařízení (počítač, notebook, PDA, mobil) odpovídající přijímač. Může se jednat o zabudovaný Wi-Fi čip, nebo kartu formátu PCMCIA.



Mobilní připojení – využívá sítě mobilních telefonů GSM. Možnost připojení k internetu odkudkoliv a kdykoliv.

Mobilní síť GSM (Global Systém for Mobile Communication) - 2. generace mobilních sítí. První mobilní systémy byly analogové se snadnou možností odposlechu; později v různých státech řada nekompatibilních systémů.

GSM vznikl jako výsledek snah o sjednocení různých mobilních komunikačních systémů.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: 1.5, Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0304

System využívá celulární strukturu.

GPRS - 2,5 generace mobilních sítí)

Řešení datových přenosů v rámci sítí GSM. Využívá momentálně nevyužitých slotů jednotlivých kanálů k přenosu datových paketů – max. dosažitelná rychlost 164 kb/s.

Využívá protokolu IP. Hlavní výhodou není rychlost přenosu, ale možnost přístupu k informacím odkudkoliv a kdykoliv.

UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) - 3. generace mobilních sítí.

Síť pro rychlou datovou a multimediální komunikaci; průměrná rychlost stahování v sítích 3G u všech tří operátorů (Telefónica, T-Mobile, Vodafone) je cca 3 Mbit/s.

Síť 4G – nastupující síť s podstatně vyššími rychlostmi řádově desítek Mbit/s mohou přenášet i digitální video a rozhlas v pásmu 800 MHz. Můžete se rovněž setkat s označením LTE Advanced. Teoretická rychlost stahování (downlink) je 172,8 Mbit/s a odesílání (uplink) 57,6 Mbit/s. První komerční provoz sítě čtvrté generace LTE spustila společnost Telefónica Czech Republic v obci Jesenice u Prahy v polovině roku 2012.

Na závěr několik údajů z průzkumu, který si nechala zpracovat společnost Microsoft: alespoň jednou denně se k internetu připojí až devět z deseti Čechů. Většina z nich pro přístup k síti využívá stolní počítač či notebook; využívá se i televize nebo herní konzole. Každý den se k internetu alespoň jednou připojí 94 procent obyvatel České republiky. V srpnu 2012 používalo Internet v mobilu více jak 3.3 milionů uživatelů (většinou přes smartphony).

Zdroje:

Češi objevují nové způsoby připojení k internetu, říká průzkum. In: *CIAnews* [online]. 7.2.2013. [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <http://www.cianews.cz/tiskove-zpravy-press/cesi-objevuj-i-nove-zpusoby-pripojeni-k-internetu-rika-pruzkum/>

Internet. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 25.3.2013 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Internet#Zp.C5.AFsoby_p.C5.99ipojen.C3.AD_k_Internetu

Jak se připojit k internetu aneb Jaké typy připojení jsou na výběr?. In: *DSL.cz* [online]. [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <http://www.dsl.cz/jak-na-to/2-zaciname/26-jak-se-pripojit-k-internetu>

ROSMAN, Pavel. *Informatika pro ekonomy*. UTB Zlín, 2004.