

História internetu

Anotácia

V tomto referáte sa čitateľ môže dozvedieť, čo je vlastne internet o jeho vzniku, na čo dnes slúži, ako sa pripojiť na internet, ako to v sieti funguje,

Čo je internet

Internet je najväčšia počítačová sieť na svete, je to akási sieť sietí. Za jej vznikom stojí potreba americkej armády v čase studenej vojny – zabezpečiť v prípade nukleárnej vojny komunikáciu medzi ministerstvami, vedeckými pracovníkmi (resp. ich počítačmi) bez centrálného bodu. Ak by nepriateľ zničil jednu časť, druhá by bez problémov „frčala“ ďalej.

Vznik internetu

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.

História spomína 2 hlavné príčiny vzniku Internetu:

1. Snaha používateľov zdieľať navzájom svoje počítače
2. Druhá sa stala legendou.

Po vypustení prvej vesmírnej družice Zeme – SPUTNÍK vtedajším Sovietskym zväzom v roku 1956 zavládlo v armáde Spojených štátov zdesenie. Zdalo sa, že Sovietsi napredujú vo vedecko – technickom výskume oveľa rýchlejšie ako Američania. V snahe dohnať ich, v roku 1957 vznikla špeciálna vládna agentúra ARPA – Úrad pre pokročilé výskumné projekty. Jedným z problémov, ktoré mali riešiť, bol problém komunikácie medzi jednotlivými veliteľskými stanovišťami armády a civilnej správy v prípade sovietskeho jadrového útoku. Preto vznikol projekt počítačové siete, prostredníctvom ktorej by sa dalo komunikovať, aj keby niektoré časti boli zničené a ktorá by nemala 1 hlavný bod, bola by decentralizovaná. Riešením celého problému sa zdala komunikácia pomocou počítačov spojených do takejto siete.

Priamym potomkom tohto projektu je aj dnešný Internet.

S prvou myšlienkou siete prišiel v roku 1966 BOB TAYLOR. Na jej základe sa začala budovať sieť ARPANET pomenovaná po agentúre, ktorá ju financovala.

V roku:

- 1969 ju tvorili 4 počítače
- 1972 – 23 počítačov
- 1984 – viac ako 1000 počítačov
- dnes miliardy

Možnosti internetu

Internet je nástroj na komunikáciu, získavanie, vyhľadávanie a prezentovanie informácií.

Dnes slúži ako:

- poštová schránka – komunikácia pomocou elektronickej pošty – je lacná, rýchla, pohodlná.
- veľká knižnica – vďaka www stránkam, ktoré si vieme prehliadať pomocou www prehliadačov
- noviny – ponuka novín, spravodajských agentúr – CNN
- obchodný dom a banka – reklama, prezentovanie a nákup výrobkov, manipulácia s účtom
- kaviareň, diskusný klub Pripojenie sa na internet

Pripojiť sa na Internet znamená získať prístup k serveru. Server poskytujú firmy, ktoré voláme poskytovatelia Internetových služieb (ISP – Internet Service Provider).

Spôsoby pripojenia sa na internet

Výber spôsobu závisí od požiadaviek, ktoré naň máme, napr. množstvo dát, ktoré potrebujeme preniesť a hlavne finančné možnosti.

- najväčší používatelia sa pripájajú pomocou satelitného spojenia alebo káblami, ktoré si nainštalujú sami, alebo si ich prenajmú od telekomunikačných spoločností
- strední používatelia sa pripájajú linkami, ktoré si prenajmú od telekomunikácií alebo krátkovlnným spojením s poskytovateľom. Patria tu napríklad podniky alebo školy. V tomto prípade si používateľ prenajme od majiteľa kábla uloženého v zemi jednu linku (ST), po ktorej už potom nemôže komunikovať nikto iný. Rýchlosť je až niekoľko desiatok Mbps.
- Drobní používatelia, ako sú domácnosti, malé firmy alebo menšie školy, sa môžu pripojiť prenajatím pevnej linky od telekomunikácií alebo pomocou telefónu (vytáčanej linky). Najčastejší a najjednoduchší spôsob. Rovnaké spojenie ako pri telefonovaní. Najpomalší spôsob – rýchlosť asi 56 Kbps.

DIAL UP A ISDN

- najstarší spôsob pripojenia
- vytáčané pripojenie cez klasickú analógovú linu
- rýchlosť 56 kbps, pre ISDN rýchlosť 64 – 128 kbps
- malá rýchlosť, menšia stabilita, sú na ústupe, pre pripojenie je potrebný modem
- nadviazanie spojenia trvá asi 30s a nemôže telefonovať, cez ISDN len pár sekúnd a telefonovanie je možné i v priebehu pripojenia
- platí sa za čas, za pevnú linku
- výhoda – dostupnosť a nízke zriaďovacie náklady

ASDL

- je to tiež pripojenie cez pevnú linku, ale po nainštalovaní špeciálnej prípojky
- rýchlosť je od 512kbps do 2048 kbps
- spoplatňujú sa presné dáta alebo paušál

POMOCOOU KÁBLOVEJ TELEVÍZIE

- pripojenie pod názvom Chello, dostupné v BA, KE, TN, ŽN
- existuje v niekoľkých rýchlostných variantoch
- najlacnejšie pripojenie ASDL
- výhoda – neobmedzené množstvo dát, žiadne časové obmedzenie
- pre pripojenie je potrebný káblový modem, ktorý Chello prepožičiava zdarma

PRIPOJENIE CEZ MOBIL

- poskytujú obaja operátori pomocou technológie EDGE, ktorá ponúka max. rýchlosť 236 kbps – realita iná, 80 – 90kbps
- v čase preťaženia siete môže byť rýchlosť oveľa nižšia alebo žiadna
- EDGE je dostupné najmä vo väčších mestách, pre pripojenie je potrebný internetový program od operátora a EDGE modem
- niektoré mobilné telefóny ho buď už obsahujú, alebo sa dá dokúpiť
- v miestach, kde EDGE nie je prístupné, využíva sa všade dostupná technológia GPRS – ponúka polovičnú rýchlosť ako EDGE
- obidve možnosti sú spoplatnené podľa prenesených dát alebo paušálne

MIKROVLNÉ PRIPOJENIE WI-FI

- tento spôsob ponúkajú malé firmy, rýchlosť od 64kbps do 8192kbps
- poplatok je za neobmedzený objem dát, podmienkou pre pripojenie je prítomnosť wi-fi siete a investovanie do prijímača signálu
- spojenie môže vypadávať pri zlých poveternostných podmienkach Zariadenia na pripojenia sa na internet

- na komunikáciu po pevnej alebo vytáčanej linke potrebujeme k počítaču pripojiť modem. Premieňa digitálne (číselné) údaje z počítača na analógové (zvukové) údaje, ktoré putujú cez linku a naopak
- maximálna rýchlosť, ktorú môžu modemy dosiahnuť na vytáčanej linke je, 56600 bps (bitov za sekundu)

Ako to v sieti funguje?

Prvým predpokladom, aby naše dáta v sieti nezablúdili, je, aby mal každý počítač svoje jednoznačné meno – IP adresu pozostávajúcu zo štyroch čísel, napr. 164.0.15.255. Aby sme si tieto adresy nemuseli pamätať, vytvoril sa tzv. doménový systém adres počítačov – DNS. DNS prekladá doménové adresy na IP adresy.

Doménová adresa sa skladá z niekoľkých častí:

Príklad

www.infovek.sk, www.zsjuznake.sk

www.infovek.sk[1]

sk – doména najvyššej úrovne (top level domain)

Delí sa na:

- všeobecné domény – edu, net, org, mil
- Dvojnakové domény podľa štátov

sk – pre SR

cz – pre ČR

hu – pre Maďarsko

de – pre Nemecko

Links:

[1] <http://www.infovek.sk/>