

Obsah

1. NAJNOVŠIE INFORMAČNÉ TECHNOLOGIE	2
1.1 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA INTERNETU	2
1.2 VZNIK A VÝVOJ INTERNETU	3
1.3 SUBJEKTY NA INTERNETE.....	5
1.4 SPÔSOBY NAPOJENIA NA INTERNET	7
1.5 INTRANET A EXTRANET.....	8

www.euroekonom.sk

Kapitola 1

1. Najnovšie informačné technológie

1.1 Stručná charakteristika Internetu

V odbornej literatúre nájdeme veľa definícií Internetu, či už v závislosti od jeho technickej infraštruktúry alebo podľa vplyvu na sociálnu komunikáciu spoločnosti a pod. Stručne by sme ho mohli charakterizovať ako¹:

- komplexnú globálnu sieť pozostávajúcu z tisícov sietí
- sieť sietí, prostredníctvom ktorej je dnes prepojených okolo 18 miliónov hosťovských počítačov s viac ako 80 miliónmi užívateľov na celom svete
- nové komunikačné médium, ktoré mení spôsob komunikácie medzi ľuďmi, odstraňuje geografické bariéry
- súbor noriem alebo protokolov TCP/IP, ktoré umožňujú komunikáciu medzi verejnými a privátnymi sieťami na rôznych typoch komunikačných médií a rôznych technických platformách

Jednoznačne sa však Internet stal novým nástrojom komunikácie. Už dnes je zrejmé, že od vynálezu kníhtlače pánom Guttenbergom má najväčší vplyv na interakciu medzi jednotlivcami a na nové vnímanie globálnych problémov spoločnosti.

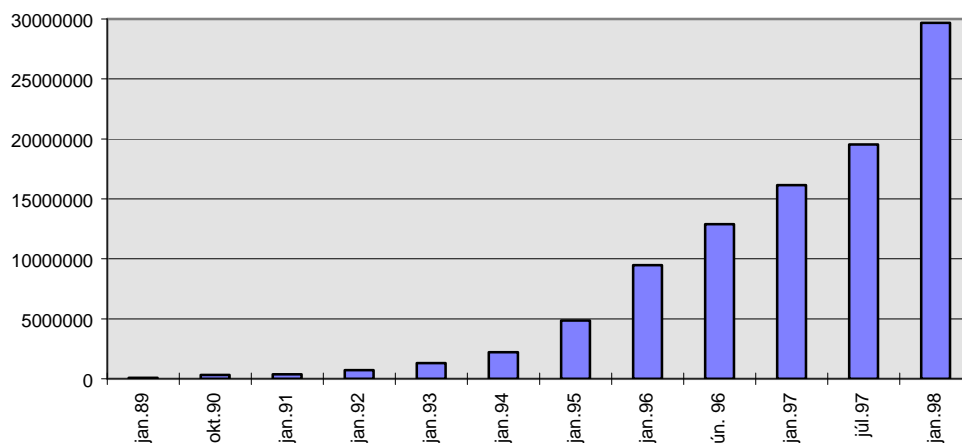
Internet nám poskytuje veľmi veľa služieb a informačných zdrojov, ich rozsah narastá zo dňa na deň a ich využívanie sa stále zjednodušuje. Najrozšírenejšie spôsoby komunikácie sú:

- * elektronická pošta - možnosť poslať list každému účastníkovi Internetu, ktorý má pridelenú poštovú schránku
- * FTP - prenášanie súborov (File Transfer Protocol), umožňuje získať z Internetu softvér, knihy, časopisy
- * diskusné skupiny alebo elektronické konferencie - možnosť komunikovať s inými užívateľmi v reálnom čase na určitú tému
- * World Wide Web - univerzálny nástroj na využívanie všetkých služieb Internetu, umožňuje získať mnoho informácií prostredníctvom webovských stránok
- * Telnet - umožňuje napojiť sa na niektorý z počítačov v Internete a využívať jeho informačné zdroje
- * Gopher - nástroj na vyhľadávanie informácií v Internete, súbor hierarchicky zoradených zoznamov
- * IRC - umožňuje konverzáciu viacerých ľudí

¹ Soňa Makulová, Sprievodca po Internete, 1997, str.21

* Webphone, talk atd'

V grafe 1 je znázornený nárast hosťovských počítačov Internetu od januára 1989 do januára 1998 (podľa <http://www.nw.com>).



Graf 1.1. Nárast hosťovských počítačov na Internete (viď tabuľka v prílohe)

1.2 Vznik a vývoj Internetu

Aj napriek tomu, že z pohľadu užívateľov Internet zaznamenal svoj "boom" len v posledných troch - štyroch rokoch, v súčasnosti vstupuje už do 28. roku svojej existencie. Podľa medzinárodnej spoločnosti Internet Society (ISOC) by sme vývoj Internetu mohli rozdeliť na tri etapy:

1969 - 1983

S myšlienkou prepojiť počítačové siete prišla koncom šesťdesiatych rokov v USA agentúra Advanced Research Project Agency (ARPA). Táto agentúra poverila firmu Bolt Beranek and Newman, aby vypracovala štúdiu o možnostiach prepojenia výskumných centier s počítačovým systémom ministerstva obrany. Tak vznikla v roku 1970 v USA prvá sieť ARPAnet. Sieť prepájala University of California v Los Angeles, v Santa Barbara, Stanford University a University of Utah v Salt Lake City. Odvtedy môžeme dávať vznik Internetu. V roku 1972 už bolo na sieť pripojených 40 počítačových systémov, medzi ktorými sa posielali súbory a elektronická pošta. O päť rokov neskôr, v roku 1977 vznikla vo Wisconsin sieť Theorynet a o dva roky neskôr, v roku 1979 sa iniciovalo vytvorenie siete Csnet. V roku 1980, bol ARPAnet a Csnet prepojený a tým sa vlastne zrodil Internet ako súbor viacerých nezávislých sietí.

V tom čase prebiehalo v USA viacero aktivít, ktoré rozširovali funkčné možnosti využitia sietí. Princíp spätnej interaktivity bol základom pri predstavení koncepcie elektornických konferencií. Na City University of New York vznikla sieť Bitnet, kde bola predstavená koncepcia diskusných skupín, ktoré používajú mechanizmus nazývaný Listserv.

Prvé experimentálne prepájanie počítačov tejto etapy bolo oficiálne označované ako DARPA Internet, neskôr bolo toto označenie skrátené na Internet. V tejto etape sa sieť využívala hlavne vo vojenskej sfére.

1984 - 1992

Ide o obdobie, ktoré je charakteristické rozvojom Internetu predovšetkým v akademickom prostredí. Zatiaľ čo na začiatku tejto etapy bolo v Internete pripojených približne 1000 počítačov, podľa údajov Internet Society ich v roku 1992 bolo už približne okolo jedného milióna.

V roku 1987 začala vládna agentúra National Science Foundation prepájať medzi sebou americké počítačové siete. Bola tu snaha vybudovať National Science Foundation Network (NSFnet) na základe prepojenia šiestich veľkých počítačov v krajine. Spomínaná sieť zohrala a hrá kľúčovú úlohu pri vzniku Internetu, pretože bola použitá ako prenosná sieť na medzinárodnú sieť. To umožnilo využitie existujúcej siete a viedlo k rýchlemu rozvoju Internetu od roku 1987. Postupne sa pripájali siete na lokálnej, regionálnej a národnej úrovni. Internet sa využíval v akademickom prostredí a prakticky až do roku 1991 sa odmietalo jeho využitie na komerčné účely. V roku 1991 bol prijatý High Performance Computing Act a vytýčila sa úloha vybudovať základy siete NREN (National Research and Education Network) ako siete s gigabitovou rýchlosťou. Začal sa proces privatizácie a komercializácie severoamerického Internetu.

Toto rozhodnutie iniciovalo vznik výkonnej chrbticovej siete pre obchodné účely, tzv. Commercial Internet Exchange (CIX). V osemdesiatych rokoch vznikajú aj mnohé komerčné siete, ako napr. America Online, CompuServe a Prodigy. Zmenili sa niektoré pravidlá pripojenia na Internet a nastala tzv. komercializácia Internetu a obdobie jeho neuveriteľného rastu.

Od roku 1993

Táto etapa je charakteristická neobvyklým nárastom Internetu predovšetkým v komerčnom prostredí. Je to dané aj uvedením najkomfortnejšieho nástroja na Internete, akým je World Wide Web. Do popredia vystupuje snaha, aby sa Internet stal bežnou súčasťou každodenného života. Na prahu tretieho tisícročia by mala byť naša spoločnosť globálnou informačnou spoločnosťou. Práve z tohto hľadiska je potrebné do každodennej praxe zaviesť víziu informačnej superdiaľnice a globálnej komunity, ktoré sú charakteristickými prvkami Internetu.

V súčasnosti najprestížnejší projekt informatizácie sveta sa zrodil v USA. Nazýva sa "Globálna informačná infraštruktúra" (Global Information Infrastructure - GII). Tento projekt bol vyhlásený na jar v roku 1994 americkým viceprezidentom Albertom Gorem na rokovaní Medzinárodnej telekomunikačnej

únie v Buenos Aires. Cieľom globálnej informačnej infraštruktúry je odstrániť všetky bariéry prístupu k informačným zdrojom. Tieto informačné zdroje by mali prostredníctvom prepojených počítačových sietí vytvárať virtuálnu knižnicu, kde by boli informácie prístupné pre každého.

Internet už však nebol iba americkou záležitosťou. Podobne aj Európska únia požiadala skupinu expertov, aby pripravila správu o informačnej infraštruktúre v štátoch EÚ pri príležitosti rokovania v Corfe v júni 1994. Skupina 19 expertov krajín EÚ pripravila správu pod názvom "Europe and the Global Information Society. Recommendation to the Global European Council".

Podľa prognóz bude v roku 2003 každý počítač na svete napojený na Internet. Príčina stále narastajúcej popularity Internetu je jeho dostupnosť pre čo najširšie vrstvy obyvateľstva. Umožňujú to nové nástroje navigovania a vyhľadávania. Dnes už Internet nie je iba doménou počítačových špecialistov. Umožňuje to predovšetkým predstavenie WWW ako jedinečného hypermediálneho prostriedku navigovania na Internete. Okrem grafického obrazu je tu možnosť aj hovoreného slova, videosekvencie, animovaného obrazu, a to všetko za zlomok ceny, ktorú by sme museli platiť pri tradičnej tlačenej forme prezentácie.

Dnes je z Internetu celosvetová počítačová sieť, určená pre vzájomnú komunikáciu jednotlivcov a firiem. Spája milióny počítačov po celom svete. Aplikácie Internetu sú neustále zdokonaľované tak, aby bol umožnený rýchly prenos nielen textov ale hlavne multimedialných súborov - obrazu, zvuku, videa a podobne. Internet predstavuje nevyčerateľný zdroj informácií každého druhu a odvetvia. Každý užívateľ si medzi, v súčasnosti najbohatšou všeobecnou databázou dokumentov, nájde tému, ktorá ho zaujíma a obohatí, dokonca môže o nej diskutovať s miliónmi ďalších ľudí, ktorí sú pripojení k Internetu.

1.3 Subjekty na Internete

Internet ako sieť sietí vznikol a vyvíja sa na demokratickom princípe. Predstavuje voľnú organizáciu sietí, ktorú nikto neriadi, ani inak neovláda. Naopak existuje veľa spoločností a organizácií, ktoré ho financujú a prevádzkujú.

Poskytovatelia služieb Internetu

Internet sa rozrastá aj vďaka internetovským providerom. Internet service providers sú firmy, ktoré sprostredkujú pripojenie k Internetu a rozlišujú sa škálou ponúkaných služieb - ich kvantitou, ale hlavne kvalitou. S nárastom užívateľov sa zvyšujú aj investície týchto firiem, preto sa postupne začali orientovať na poskytovanie služieb, s ktorými majú najviac skúsenosti, ako napr.: budovanie Intranetov a privátnych komunikačných kanálov, ktoré využívajú napojenie na Internet. Dá sa predpokladať, že poskytovatelia Internetu sa budú postupne špecializovať a transformovať, pretože konkurenčné prostredie na danom poli rastie. Vďaka Internetu sa otvárajú aj nové možnosti konkurencie

na poli telekomunikačných hlasových služieb a služieb spracovania finančných operácií.

Výrobcovia softvéru

Poskytovatelia internetovských služieb samozrejme nie sú jediní, ktorí chcú preniknúť na trh Internetu. Túto snahu vyvíjajú prirodzene aj softvérové spoločnosti, počnúc americkou firmou Nescape, ktorá prišla na trh s prvým prehliadačom (browserom) webovských stránok, cez Microsoft až po Lotus/IBM. Každá z týchto spoločností sa snaží presadiť svoj vlastný štandard pre Intranet a služby na Internete.

Na tomto poli dochádza k veľkému konkurenčnému boju, ktorý však prináša určité výhody. Jednou z nich je aj to, že prehliadače sa vďaka vojne, ktorá prebieha medzi firmami Netscape a Microsoft, neustále zdokonaľujú.

Konzultácie a poradenstvo

Poradenské a konzultačné služby idú ruka v ruku s riešením pripojenia firmy do siete Internet. Príjmy konzultantov plynú z návrhu transformácie organizačnej štruktúry firmy, ktorá sa rozhodla zapojiť Internet do svojho pracovného procesu. Konzultačná firma musí pripraviť ľudské zdroje na akceptovanie a využívanie nových postupov v marketingu na Internete, navrhnúť spôsoby komunikácie vnútri firmy, ale aj smerom k zákazníkom. Môže podniku pomôcť veľmi rýchlo sa prispôsobiť novým trhovým možnostiam, ktoré Internet ponúka. U nás doposiaľ tieto služby poskytujú prevažne poskytovatelia Internetu a to buď zadarmo alebo v rámci ceny zavedenia Internetu.

Poskytovatelia priestoru na publikovanie

Akási podmnožina poskytovateľov prístupu na Internet (prevažne v zahraničí) sú tzv. Internet Publishing Providers (IPP). Zaoberajú sa poskytovaním kapacity svojho servera pre klientov, ktorí nechcú informácie publikovať na časti svojej siete. K tejto skupine môžeme zaradiť aj dizajnérov webovských stránok, ktorí zabezpečujú grafické stvárnenie informácií klient a ich pravidelnú aktualizáciu. Trend nasvedčuje tomu, že Web-design sa v blízkej budúcnosti stane významnou službou reklamných agentúr a kreatívnych štúdií, ktoré včas pochopia význam Internetu pre podnikanie.

Poskytovatelia obsahu

Ide vlastne o dodávateľov zaujímavých informácií, ktoré môžu zatriktívniť webovskú stránku a následne pritiahnúť používateľov Internetu. Poskytovateľmi obsahu (Content Providers) sú napr.: vydavatelia časopisov, kníh, novín, prevádzkovatelia rozhlasových a televíznych staníc, známe osobnosti - všetci sú veľmi zaujímavou skupinou pre IPP. Mnoho lepších stránok dnes prináša zaujímavosti o ľuďoch, skôr ako o firme, či produkte. Sú to ľudia, ktorí predovšetkým zvyšujú atraktivnosť stránky, čo vyvoláva záujem firmami umiestniť si na takúto stránku reklamu, a teda v konečnom dôsledku

zvýšenie príjmov z reklamy. Stránky web-designerov, teda ľudí, ktorí sú do danej problematiky najzasvätenejší, prezentujú osobnosť firmy - poskytnú návštevníkov interaktívny zážitok.

Špecializácia subjektov

Je pravdepodobné, že v súčasnom svete Internetu sa jednotlivé zúčastnené subjekty nebudú špecializovať na niektorú z vyššie uvedených činností. Každá z nich otvára nové obchodné možnosti a nové perspektívy. Je však ťažké predpokladať, čo budú považovať za dominantné. Do hry totiž vstupuje veľa faktorov. Poskytovatelia prístupu na Internet sú aj telekomunikačné firmy, poskytovatelia priestoru na publikovanie sú aj softvérové firmy, poskytovateľmi obsahu sú aj jednotlivci a televízne spoločnosti, ktoré cítia, že strácajú divákov. Internet otvoril nové trhové možnosti a veľmi dynamicky mení chápanie obchodného modelu, ktorý existuje v súčasnom svete. Spoločnosť predávajúca svoje výrobky alebo služby na Internete môže predstihnúť firmu, ktorá nezachytila trend. Podnik s dobre navrhnutým Intranetom môže efektívnejšie riadiť svoje zdroje a uspokojovať potreby zákazníkov.

1.4 Spôsoby napojenia na Internet

Na Internet sa dnes chcú napojiť nie len firmy, ale aj jednotlivci. Spôsob pripojenia na Internet je jednou z najfrekventovanejších otázok súčasnosti. Rozhodnutie je ovplyvňované dvoma základnými skutočnosťami. Prvou je množstvo firiem, ktoré napojenie na Internet poskytujú a druhou možnosti napojenia. Ak sa na daný problém pozeráme z pohľadu firmy je potrebné brať do úvahy niekoľko faktorov:

- či chceme napojiť na Internet jednotlivca, skupinu ľudí, príp. celú firmu
- aká veľká je firma, koľko pobočiek má
- či chce využívať Internet aj na marketing a reklamu
- aký spôsob pripojenia chce využívať
- aké sú dlhodobější ciele v rámci využívania Internetu
- ktoré služby Internetu sa budú vo firme využívať
- či sa bude využívať aj WWW so všetkými výhodami a možnosťami, ktoré prináša

Po zodpovedaní týchto otázok je potrebné rozhodnúť o spôsobe napojenia a tiež o firme, ktorá toto pripojenie sprostredkuje. Pri výbere poskytovateľa sa berú do úvahy nasledovné faktory:

- spoľahlivosť siete
- výkonnosť siete
- rýchlosť napojenia
- bezpečnosť siete
- obmedzenia siete
- lokálne telefónne spojenia
- ceny poskytovaných služieb
- služby a podpora zákazníkom

Byť členom Internetu znamená mať počítač, ktorý je súčasťou siete napojenej na Internet. Môžeme mať počítač, ktorý je priamo napojený na Internet, to znamená, že je pripojený k LAN (Local Area Network - lokálna sieť) a má pridelenú svoju sieťovú IP (Internet protokol) adresu.

Ďalšou z možností je terminál, ktorý je pripojený na hostiteľský počítač v Internete. Napojenie môže byť cez pevnú, príp. cez komutovanú (telefónnu) linku. Výhodou pevného spojenia je jeho jednoduchosť a stálosť. Na nadviazanie spojenia stačí zapnúť počítač. Takéto spojenie nám umožňuje byť pripojený na Internet 24 hodín denne, 7 dní v týždni. V prípade komutovaného spojenia je nutný prístup k telefónnej linke.

V druhom prípade napojenia existuje zariadenie, ktoré sa nazýva modem. Modem konvertuje digitálny signál, ktorým pracuje počítač, na analógový pre telefónnu sieť a naopak. K dispozícii je viac typov modemov, od samostatného zariadenia až po faxmodemovú kartu inštalovanú v počítači. Počítač napojený na hostiteľský počítač siete sa správa ako terminál. Umožňuje to počítačový program. Najpohodľnejšie je použiť komunikačné programy, ktoré zabezpečia komunikáciu prostredníctvom komutovanej linky. Program udržiava zoznam telefónnych čísiel, nastavuje parametre pre komunikáciu, vytočí číslo a emuluje terminál. Na pripojenie sa na Internet je potrebný počítač, modem, komunikačný program, telefónne číslo vzdialeného počítača a samozrejme konto na vzdialenom počítači.

1.5 Intranet a Extranet

Pojem Intranet je vo svete nových komunikačných technológií, pojmom novším ako Internet, objavil sa len v roku 1995. Môžeme ho charakterizovať ako "interný Internet", resp. ako Internet v rámci organizácie. Ide vlastne o vnútrofirminý informačný a databázový systém, postavený na prvkoch Internetu.

Každá firma má rôzne oddelenia, ktoré pracujú na vlastných úlohach, nie však samostatne, ale na základe informácií od iných oddelení. Intranet vznikol z potreby jednotného prístupu k distribuovaným informačným zdrojom, ktoré sú charakteristické rozličnými užívateľskými rozhraniami aplikácií, výmennými

protokolmi alebo dátavými formátmi. Rôzne softvérové balíky obsahujú pre každú činnosť inú aplikáciu, ktorá má v mnohých prípadoch len slabú väzbu na ostatné.

Pracovníci firiem potrebujú riešenie, ktoré im umožní vykonávať všetky potrebné činnosti a prístup k rôznym službám cez jednotné rozhranie. Prostredníctvom Intranetu, ktorý pracuje na princípe dnešného webu, má každý užívateľ možnosť pomocou browseru vyhľadať si všetky potrebné informácie. Ide predovšetkým o interné informácie podniku, ktoré síce nie sú také rozsiahle ako na Internete, ale majú charakter dôvernejších informácií, ku ktorým nemajú prístup ľudia mimo firmy (napr. technologické špecifikácie produktu). Intranet má veľké uplatnenie u korporácií, ktoré majú viacej pobočiek rozdelených na rôznom území, príp. nadnárodných spoločností.

Firmy môžu využívať Intranet na rôzne účely:

- * elektornická pošta
- * spoločná práca na viacerých projektoch
- * brainstorming
- * prístup k databázam organizácie a dokumentom
- * videokonferencie
- * organizovanie seminárov, stretnutí

Je zrejmé, že Intranet znamená zlepšenie mechanizmu výmeny informácií. Prostredníctvom využitia Intranetu môže spoločnosť znížiť náklady na komunikáciu a tvorbu dokumentov. Komunikácia vo firme takto môže prebiehať v elektronickej forme.

Keďže Intranet eliminuje geografické bariéry, priniesol zlepšenie spolupráce a rozhodovacieho procesu. Na druhej strane by si mal každý užívateľ uvedomiť, že Intranet je iba komunikačným nástrojom, ktorý uľahčuje a zefektívňuje komunikáciu. Aby sme dospeli ku kvalite komunikácie, je potrebné venovať patričnú pozornosť obsahu. Informácie musia byť relevantné a aktuálne.

Dôležitá je otázka ochrany informácií pred užívateľmi zvonku. Intranet je od Internetu oddelený tzv. firewallom. Ide vlastne o akúsi ochrannú stenu, ktorá umožňuje užívateľom vo firme využívať zdroje Internetu, ale neumožňuje užívateľom Internetu prístup do Intranetu. Tým sa zvýši ochrana citlivých informácií pred nežiadúcim zneužitím.

Najnovším pojmom v oblasti informačných technológií je Extranet. Firmy začali niektoré informácie z Intranetu sprístupňovať aj užívateľom mimo firmy, napr. zákazníkovi. Na základe toho vznikol Extranet, ktorý je v podstate kombináciou Internetu a Intranetu.

Extranet sa využíva ak sa firma rozhodne sprístupniť niektoré informácie svojim partnerom, napr. dodávateľom, odberateľom, konzultantom alebo zákazníkovi. Extranet sa môže uplatniť napr. v reťazci výrobca - distribútor -

maloobchod - zákazník. Všetky články tohto reťazca si vymieňajú informácie elektornicky a tak dochádza k podstatnému urýchleniu dodávok a k zlepšeniu stratégií predaja.

Odbobne ako pri Internete a Intranete sa požadované informácie získavajú pomocou webovského prehliadača (browsera). Rôzni pracovníci partnerských firiem tak môžu jednoduchým spôsobom získať potrebné dáta a ušetriť čas, ktorý by potrebovali pri inom spôsobe získavania.

Hlavnými výhodami Extranetu sú hlavne rýchlosť a kvalita prístupu. Okrem toho ide o zníženie nákladov na tlač, papier a poštové služby.

www.euroekonom.sk

www.euroekonom.sk