

A *put* parancs használható a feltöltéshez. Például a *put c:\demo.jpg* parancs a *c:\demo.jpg* állományt fogja az aktuális könyvtárba másolni. Az *mkdir* parancs könyvtár létrehozásához használatos. Törlés a *delete* parancssal lehetséges. Az aktuális kapcsolatot zárhatjuk le a *close* parancssal, a *bye* parancssal pedig a parancs-sori FTP-kezelőt zárhatjuk le. A *help* vagy a „?” parancs után az előző ábra szerinti parancsok listáját láthatjuk.

Érdeemes néhány szót szólni az átvitel típusáról, ami lehet bináris vagy ASCII. A bináris módú átvitel változtatás nélkül mozgatja a bájtokat a gépek között. Az ASCII módú átvitel konverziót is végez, aminek akkor lesz jelentősége, ha két különböző operációs rendszer között mozgatunk szöveges állományokat. Programok letöltéséhez ezért ne az ASCII módot, hanem a bináris módot használjuk.

A WWW-szolgáltatás

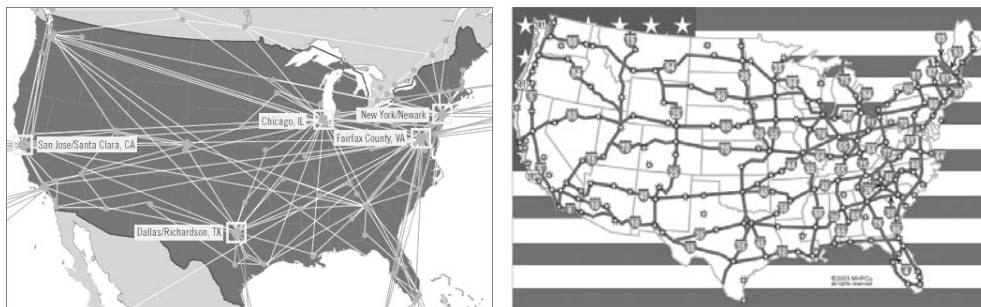
Az internet talán legnépszerűbb szolgáltatása a WWW (World Wide Web), amit röviden web vagy világháló megnevezéssel szoktak illetni. Manapság rengeteg cég, intézmény tájékoztatja látogatóit, ügyfeleit weblapokon keresztül. Az interneten vásárolhatunk vagy bankszámlánkkal kapcsolatos ügyeket is intézhetünk. Egyre több magánszemély rendelkezik egyéni webhellyel. Webtárhely biztosítására sok ingyenes szolgáltatót találunk az interneten, de egyéni – például *www.beceneyunk.hu* formájú – tartománynevet is olcsón vásárolhatunk.

Az internet kialakulása

A mindennapjainkban használt dolgok közül sok mindent elsőként máshol használtak. Például a teflont sem a konyhatechnika kedvéért találták ki, hanem az űrkutatás igényei miatt. Az internetet, illetve az őst sem a hétköznapi embernek fejlesztették ki, hanem a hidegháború termékeként született. Az internet elődjét, az ARPANET-et az Amerikai Védelmi Minisztérium kutatóintézetében (Advanced Research Project Agency) fejlesztették ki az 1960-as években.

Elsőként néhány egyetemet kötöttek össze nyilvános telefonvonalak segítségével. A tervezésnél fontos szempont volt, hogy egy támadás után a megmaradt részek még működőképesek legyenek. Ennek eredménye lett egy szabványos átviteli mód, amit ma is használnak a számítógépek és például az internethez kapcsolódó hűtőszekrények is. Ez azt jelenti, hogy hardverfüggetlen átviteli szabványt alakítottak ki. Ez az átviteli mód az IP (Internet Protocol).

Lényeges, hogy az internetnek nincs központja, szerkezete leginkább egy úthálózat-hoz hasonlítható. Hiba esetén legfeljebb más útra kényszerülnek az adatok, mint egy lezárt közút esetén.



Az USA internethálózata és autópályái

Egy másik ötletként kitalálták, hogy az üzeneteket nem egyben, hanem több kisebb csomagra bontva küldik el a hálózaton. Persze ekkor előfordulhat, hogy nem sorban érkeznek meg a csomagok a célgéphez, sőt el is veszhetnek csomagok, de ez nem jelent gondot. Minden csomag kap egy egyedi sorszámot, amely alapján a célgép helyesen össze tudja rakni a csomagokat, a hiányzókat pedig újra kéri. Ez a **TCP (Transmission Control Protocol)**. A csomagok irányítását az úgynevezett routerek végzik a hálózaton. Végeredményben tehát megalkották az internet működésének alapját a **TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)** protokollsaládot.

A katonai és az oktatási intézmények együttműködése hosszú távon nem volt zökkenőmentes, aminek eredményeként **1983-ban ketté vált** a kialakított hálózat. A katonai rész lett a **MILNET**, a maradékból pedig kialakult **az internet**.

A világháló működése

A világháló a **szerver-kliens architektúra** szerint működik. Például egy webböngészés esetén mi vagyunk az asztali gépünkkel a kliensek, akik a weblapokat kéri, a megnevezett weblap tárolója pedig a szerver.

A számítógépek az **IP (Internet Protocol)** protokoll segítségével tartják a kapcsolatot az internet világában. A megfelelő működéshez ennyi azonban még kevés, a **TCP (Transmission Control Protocol)** protokollra is szükség van. A TCP ügyel a csomagokra, a megérkezésükre, az elveszettek újra kérésére. A működés alapja TCP/IP protokollsalád.

A sikeres kommunikációhoz szükséges, hogy a résztvevők egyértelműen tudják azonosítani egymást. A különböző, internethez kapcsolódó eszközöket egy **IP-cím** azonosítja, a gépeink ezek alapján kommunikálnak. Ez a cím egy 32 bites szám, amit 4×1 bájtos formában szoktak leírni. Például ilyen cím a 193.225.13.60. Természetesen egy ilyen címnek minden tagja a 0-255 tartományba kell, hogy essen. Ez 2^{32} címet jelentene, de valójában ennél kevesebb cím jelenhet meg az interneten. A böngészőnkbe írhatunk IP-címet is, de barátságosabbnak tűnik a szokásos internetcímek használata.