

A telex, a "hagyományos" szöveggommunikáció

A hagyományos szöveggommunikáció, a telex még mindig tartogat tartalékokat olyan környezet számára, amelyben ez az optimális (elég gyors és hatékony, korlátai pedig még nem okoznak gondot), különösen ha interaktív, párbeszédes jellege jól kihasználható. A tároltprogram-vezérlésű és a számítógép-alapú eszközökkel kiegészített telexrendszer üzenethagyó és hasonló szolgáltatásokkal kiegészítve, más telematikai szolgáltatásokkal együttműködve, az olcsóbb terminálok kategóriájában még sokáig meghatározó eleme lesz hazánk távközlésének.

A telexhálózat a világ legelső széles körben használt szöveggommunikációs hálózata. Jelenleg Magyarországon kb. 14 000 telexállomás üzemel. A mai üzleti levelezés igényeit kis sebessége és szegényes karakterkészlete miatt egyre kevésbé kielégítő telexrendszer ezen hiányosságai ellenére mindmáig nagy forgalmat bonyolít le, az alábbi okoknál fogva:

- ▶ a hálózat széleskörűen van kiépítve,
- ▶ bizonyos országokban (térsegekben) ez az egyetlen jól működő távközlőhálózat,
- ▶ a terminálok 24 órán át elérhetők,
- ▶ a terminálok egyértelműen azonosíthatók,
- ▶ a dokumentum hiteles,
- ▶ a vett dokumentumok újra felhasználhatók.

Levelezés

Minden telexterminálnak saját névadója van, ennek alapján azonosítható, és a nemzetközi telexhálózaton át bárholonnan visszahívható. A névadó a vezérlőkarakterekkel együtt 20 karakterből álló sorozat, amely a telexállomás teljes belföldi hívószámát, az állomásra jellemző négy- vagy ötbetűs mnemonikot és az országkód egy vagy két betűjét tartalmazza. A névadót a levelezés alatt a speciális névadókérés karakterre adandó válaszként bármikor ki kell tudni adni. Egy telexállomás névadóját csak szervizüzem-módban lehet megváltoztatni.

A telexhálózati levelezést a többi távközlési hálózaton történő üzenetváltástól leginkább a telex kiemelkedő dokumentumhitelessége különbözteti meg. A CCITT-ajánlás szerint a telexállomásnak a vett szöveget azonnal rögzítenie kell.

A telexlevelezés mindig névadócserével kezdődik. Ha a hívás elektronikus központot is érint, a kezdő névadócserét a központ váltja ki. Ezután továbbítható a leadandó üzenet szövege, majd közvetlenül a hívás lebontása előtt egy újabb névadócserére következik. Az üzenetet vevő állomás ezzel jelzi vissza a hívónak, hogy az üzenet leadása alatt végig a vonalon maradt,

és vette az egész szöveget. Ha a hívó a bontás előtti névadókérésre megkapja a hívott állomás névadóját, biztos lehet benne, hogy a telexe megérkezett a címzetthez, és az el is tárolta (legfeljebb festékszalag-félrecsúszás vagy egyéb hiba miatt nem olvasható a nyomtatás).

A jelenlegi szöveggommunikációs szolgálatok közül egyedül a telexszolgáltatásnál van lehetőség közvetlen interaktív (párbeszédes) üzemmódra.

Központi szolgáltatások

A telexhálózatokban egyre nagyobb a tárolt-program-vezérlésű telexközpontok száma, így egyre általánosabbá válik, hogy a hálózat a hívások felépítésén és bontásán kívül képes más – az előfizetők kényelmét szolgáló – szolgáltatásokat is nyújtani. A leggyakrabban használt központi szolgáltatások a következők:

Többcímű hívás (körözvényadás), amelynek révén egyazon időben több telexállomással állhat kapcsolatban a hívó, és egy időben adhatja le nekik ugyanazt az üzenetet.

Tárol és továbbít szolgáltatás, amelynek a használata nagyon kifizetődő nehezen elérhető ügyfelek esetén. Az üzenet központban való tárolásakor először meg kell adni a címzés(ek)e(t), majd be kell adni az egész üzenetet. Sikertelen adás esetén a hálózat többször is megpróbálja továbbítani a telexet, majd miután leadta, vagy véglegesen sikertelennek nyilvánította, nyugtát küld a feladónak. Ebből a nyugtából olvashatja ki a feladó, hogy mi lett a sorsa a beadott üzenetének. A Magyar Távközlési Vállalat ezt a szolgáltatást olyan fontosnak ítélte, hogy telepített egy – a kapcsolóközpontoktól teljesen különálló – egységet, amely ezt a szolgáltatást nyújtja. A **TELEX PLUSZ** szolgáltatás megnyitását még 1991-re tervezi.

Időzített adás. Itt az előzőhöz hasonlóan kell megadni a címzést, kiegészítve a leadási kísérletek megkezdésének időpontjával. Használata olcsóbbá teheti a telexezést, ha az éjszakai olcsóbb díjazású órákra hagyják az üzenet leadását.

Hívásátírányítás. Ha pl. az előfizető előreláthatóan nem fog a saját telexterminálja mellett tartózkodni, de pl. sürgős üzenetet vár, a központtól kérheti a hozzá befutó hívások átírányítását egy másik telexállomásra. Ilyen esetben a telexközpont tudatja a hívóval, hogy hívást nem a kért állomásra kapcsolta, de az átírányítás a hívott előfizető kérésére történt.

A telex korlátai

A telex sebesség- és kódfüggő hálózat. Az 50 baudos sebességet a régi mechanikus távgépírók képességei miatt választották. Később a kompatibilitás megőrzése érdekében meg is kellett maradnia. A hálózaton keresztül továbbítható kódkészlet, az ún. 2-es számú Nemzetközi Táviró Ábécé 5 bites, így csak 32 karakterkombináció lehetséges. Összesen 32 karakter még az angol nyelven írott üzenetekhez sem lett volna elegendő, ezért ez a kódábécé tartalmaz két kiemelt, ún. váltókaraktert. Az egyik váltókarakter (betűváltó) után következő kódok betűként, míg a másik váltókarakter (számváltó) után következő számok vagy írásjelek képében jelennek meg az üzenetben. Ezzel a megoldással is csak csupa kisbetűvel írott szöveget lehet küldeni egy telexüzenetben. 1988-ban a CCITT kidolgozott egy eljárást, mellyel kis- és nagybetűk is átvihetők – megőrizve a kompatibilitást a hagyományos távgépírókkal –, azonban ez mindmáig nem terjedt el.

Együttműködés más távközlési rendszerekkel

Mivel a telexhálózatnak igen sok előfizetője van, a legtöbb újfajta távközlőhálózat és távközlési szolgálat ún. hálózattámeneti pontot, tehát áthívási, üzenési lehetőséget nyújt a telexhálózat előfizetői számára.

A Magyar Távközlési Vállalat (Matáv) eddig a telexszolgálat felől nyitotta meg a kétirányú áthívási lehetőséget nyújtó telex–teletex konvertert, és a MINITEX elektronikus postafiókrendszerrel valószínűsítette meg a postafiók–telex és a telex–postafiók, azaz mindkét irányú üzenési lehetőséget.

A közeli jövőben várható a nyilvános csomagkapcsolt adathálózat és a telexhálózat közötti hálózattámeneti pont kiépítése, és a Matáv tervei között szerepel egy telex–telex átmenet megnyitása is.

Ezek az áthívási, üzenési lehetőségek módot adnak az újfajta távközlési rendszerek, hálózatok szélesebb körű használatára azért, hogy az első néhány előfizető nemcsak egymást hívhatja, hanem elérheti a telexhálózat előfizetőit is.

Terminálmegvalósítások

A ma gyártott telexterminálok többsége számítógépes: vagy önálló dobozként egy soros csatlakozóval csatlakozik a számítógéphez, vagy számítógépbe helyezhető kártya, melynél a telexvonalon működést a számítógépen futó szoftver vezérli. Az ilyen elektronikus telexterminálok egy sor szolgáltatást nyújtanak felhasználóiknak. Ezek egy részét nem, vagy csak nagyon nehezen lehetne a hálózaton belül elérhető központi szolgáltatásként nyújtani.

A személyi számítógépen alapuló végberendezések többnyire nem foglalják le a számítógép teljes kapacitását. Készenléti állapotban és a vonali működés alatt is csak egy tárrezidens program fut a gépen, csupán a kezelői beavatkozások idejére kell futtatni a telexkezelő előtérprogramot. Az ilyen végberendezésekben megvan az a lehetőség is, hogy más távközlő funkciókat ellátó programokat tartalmazzon. Ezzel a személyi számítógépet többfunkciós távközlési végberendezésként lehet használni.

Az elektronikus telexterminálra érkező üzeneteket a felhasználó átszerkesztheti, felhasználhatja egyéb dokumentumok részeként, vagy egyszerűen újra továbbíthatja, ami lehetővé teszi, hogy az egyszerű már begépelte szöveget ne kelljen újra beírni. Helyi hálózatba kapcsolt számítógépek esetén egyes megvalósítások lehetővé teszik a beérkező üzenet automatikus eljuttatását a címzett munkaállomására.

Mi várható?

Ma sokan a telexhálózat forgalmának és előfizetői számának ugrásszerű csökkenését jóslják. Ezt a prognózt arra alapozzák, hogy a teletex- és a telexszolgálatok elviszik a forgalom nagy részét a telexszolgálatról. A teletex nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, a G3-as telefaxon küldött dokumentumok hitelessége pedig még hagy némi kívánnivalót maga után. Az eddigi gyakorlat azt bizonyítja, hogy a telexforgalom csak kismértékben csökken. Magyarországon a csökkenés előtt még enyhe forgalom- és előfizetőszám-növekedés is várható. Hivatalos dokumentumnak a legtöbb helyen még a telexet tekintik. A telexforgalom számottevő csökkenését valószínűleg az üzenetkezelő rendszerek fogják előidézni. Ezek a rendszerek eleinte nagy telexforgalmat fognak bonyolítani, majd ahogy nő az üzenetkezeléshez csatlakoztatott távközlőszolgálatok és hálózatok száma, úgy csökken folyamatosan a telexforgalom. A telexhálózat használatát a kényelmes számítógépes terminálmegoldások is segítik.