

Egy telefonvonal – több lehetőség

A hívásszétválogatók néhány típusát és ezek működési elvét megpróbáljuk összefoglalni és néhány folyamatábra segítségével bemutatni. Kiderül, hogy a hívások osztályozása távolról sem olyan könnyű feladat, mint azt első hallásra gondolnák, sőt – sajnos – igazán jó megoldás elvileg sem képzelhető el.

Az utóbbi időben rendkívül gyorsan terjednek a különböző gyártóktól származó hívásszétválogató berendezések. Ezeknek az a célja, hogy egyetlen telefonvonalon tegyék lehetővé több távközlési eszköz működését. Alapvetően két különböző funkciójú berendezéscsoport szétválasztására szolgálnak, az egyik csoport a beszédet közvetítő eszközök (telefon, üzenetrögzítő), a másik az adatátviteli eszközök (fax és modem) csoportja.

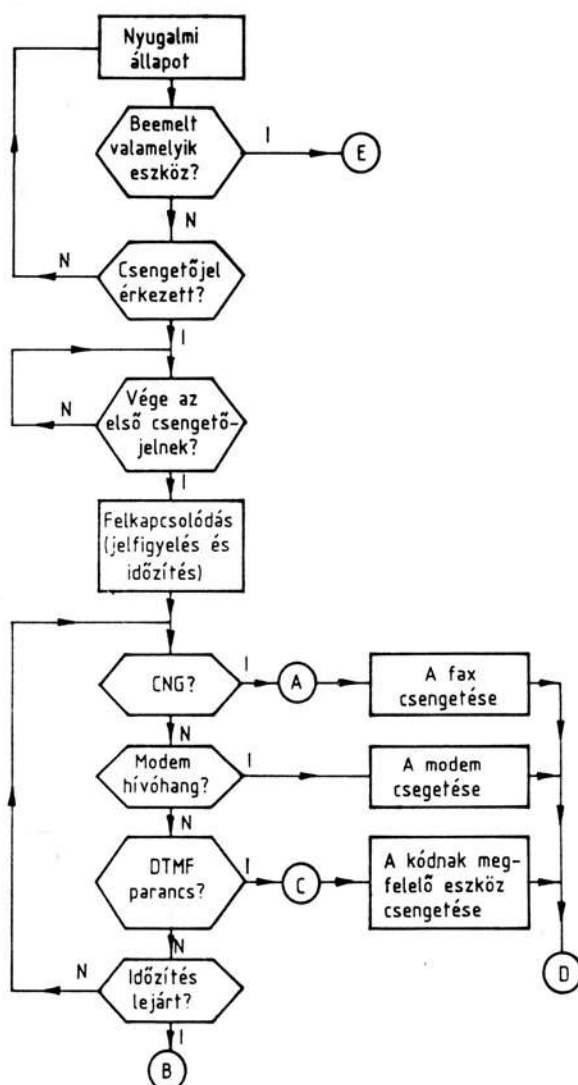
Kialakításuk szerint az átkapcsolók két csoportba sorolhatók. Az első csoportba azok tartoznak, amelyeket a meglévő távközlési berendezések és a telefonvonal közé kell bekötni. Ezek az önálló kivitelű átkapcsolók többnyire kisméretű műanyag dobozba szerelt berendezések, amelyeket mind a vonalhoz, mind a működtetni kívánt eszközökhöz külső csatlakozókon keresztül lehet csatlakoztatni.

Az átkapcsolók második nagy csoportját (ún. beépített átkapcsolók) azok alkotják, amelyek egy más funkciójú távközlési berendezésbe (többnyire telefaxba) vannak beépítve.

Az átkapcsolók iránt nagy az érdeklődés, ugyanis a gyenge telefonellátottság miatt nem – vagy csak nagyon ritkán – lehetséges a kisebb vállalkozásoknak, vagy nagy forgalmú magánelőfizetőnek külön vonalat adni a telefax (esetleg modem) céljára, bár kétségtelenül ez lenne az igazán jó megoldás. Hiszen automata átkapcsolóval elvileg sem oldható meg tökéletesen a bejövő hívásoknak a hívó szándéka szerinti korrekt szétválogatása.

Nem vitás, hogy a jól működő átkapcsoló nagymértékben javíthatja a készülékek elérhetőségét. Ennek a felügyelet nélküli (éjszakai) órákban rendkívül nagy a jelentősége. A fellendülő hazai kiskereskedelemnek már elengedhetetlen kelléke a telefax és az üzenetrögzítő. A kereskedők egyre távolabbi országokkal kötnek üzletet, ezért óhatatlanul felmerül az időeltolódás problémája, az éjszakai órákban is szükség van a távközlési végberendezések üzemképességére. Bár a távközlési szolgáltatók bevétele a vonalak használatából származik, nem feltétlenül érdekeltek abban, hogy minél jobban meg legyen terhelve egy vonal, és éjjel-nappal megválaszolja a bejövő hívásokat, ugyanis a foglaltságból eredő állomási és hálózati torlódás a hívásvesztéseket növeli (látszólagos torlódást okoz).

Ugyanakkor a hibásan üzemelő átkapcsolók sok előfizetői panaszt eredményeznek a hibabejelentéseknél, mert elérni ugyan nem sikerült a hívottat, de a telefonszámlán mégis beszélgetésként számlázódik a "sikertelen" hívás.



1. ábra Önálló fax/üzenetrögzítő átkapcsoló (1)

Az önálló átkapcsolók

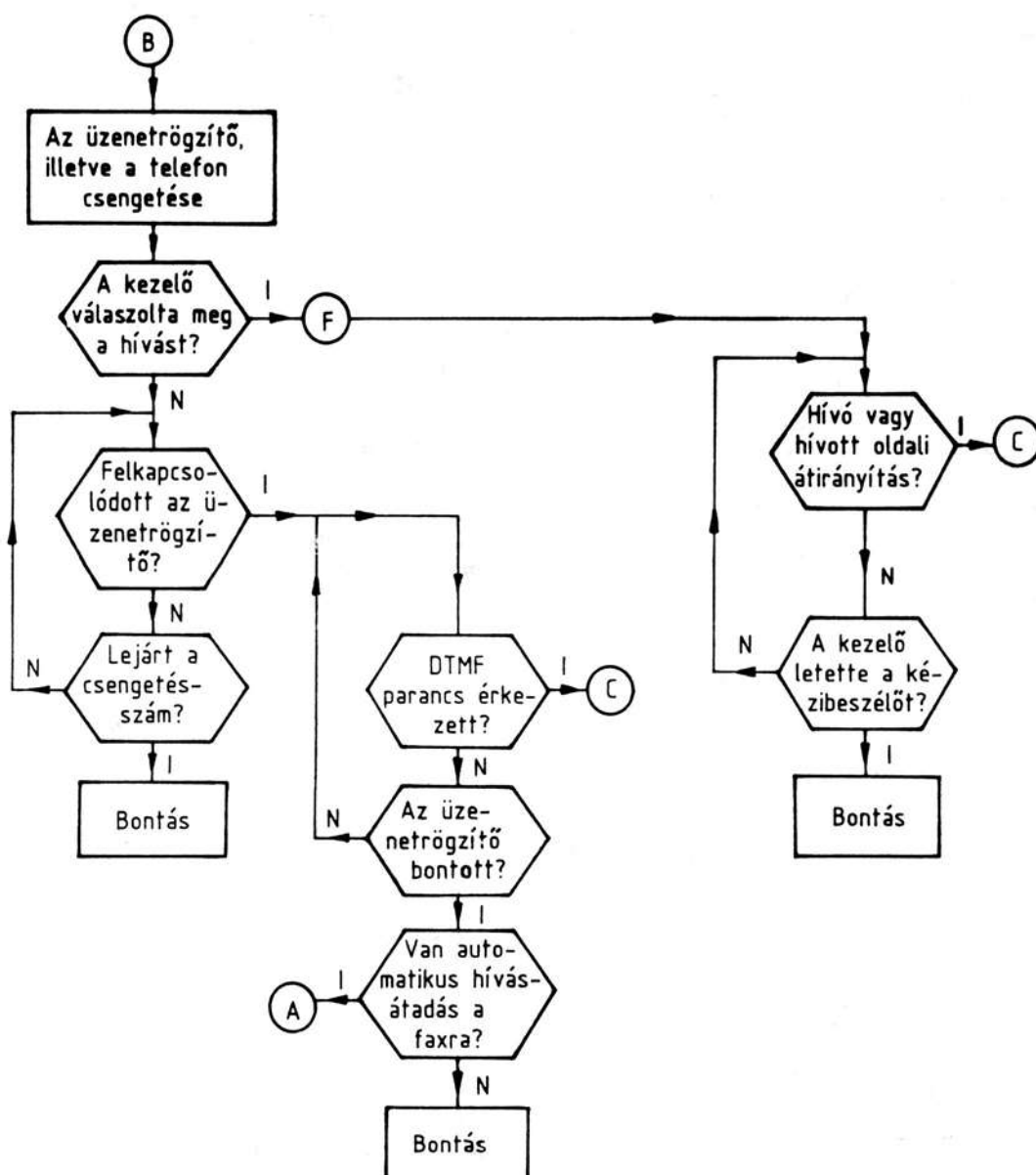
Az önálló átkapcsolók többsége úgy van kialakítva, hogy legalább három, esetleg négy különböző távközlési eszköz (a telefon, az üzenetrögzítő, a fax és esetleg a modem) vonalra kapcsolódását is lehetővé teszi. Működési elvük az 1–3. ábra folyamatábráin jól követhető.

A beépített átkapcsolók

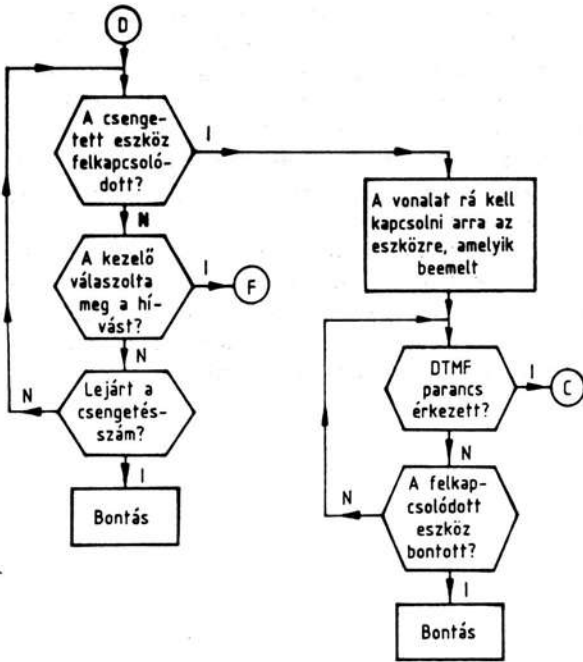
Ezeknek az átkapcsolóknak két fajtájuk van. Az egyik típus az ún. telefon/fax átkapcsoló (4. ábra). Ennek a típusnak a szerepe csak annyi, hogy automa-

tikusan képes kezelni azokat a hívásokat, amelyek automata hívóműves faxkészüléktől származnak. Ezzel némiképp tehermentesítik a kezelőt, akinek csak azokat a hívásokat kell személyesen (manuálisan) kezelnie, amelyeket a hívó oldalon manuálisan kezdeményeztek. (Ezek a hívások lehetnek beszélgetések, de lehetnek manuális kezdeményezésű faxüzenetváltások is.)

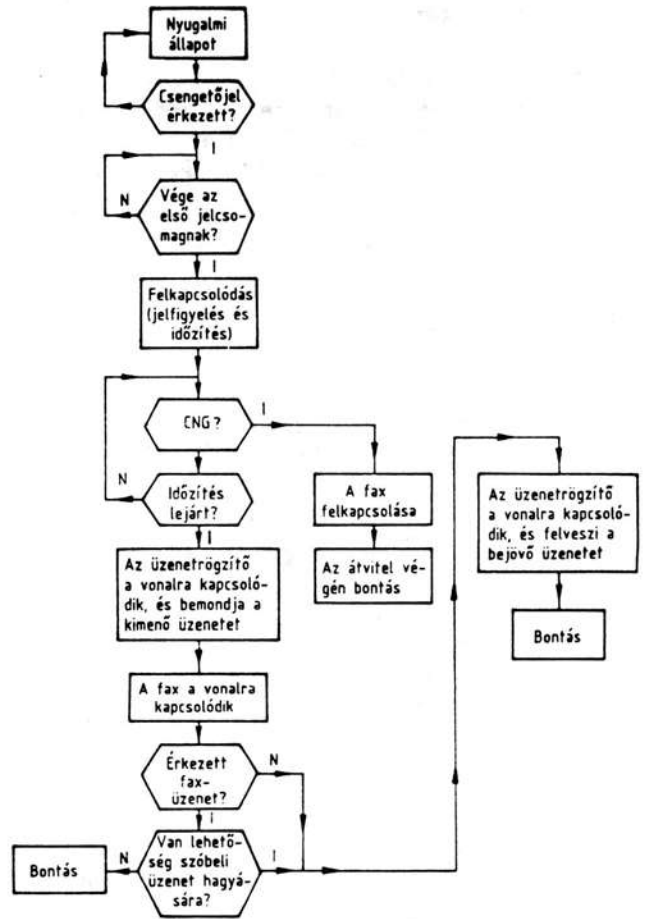
A beépített átkapcsolók másik csoportja üzenetrögzítőt is képes kezelni. Ezeket olyan készülékekben alkalmazzák, amelyekben egybe van építve a fax és az üzenetrögzítő. A folyamatábrákon nyomon követhető ennek az átkapcsolófajtának a működése is (5–6. ábra).



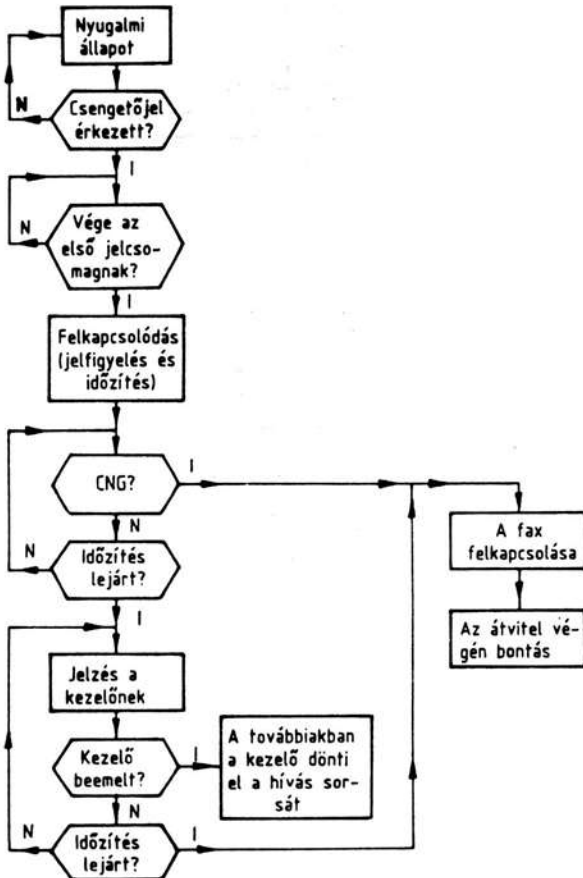
2. ábra Önálló fax/üzenetrögzítő átkapcsoló (2)



3. ábra Önálló fax/üzenetrögzítő átkapcsoló (3)



5. ábra Beépített fax/üzenetrögzítő átkapcsoló (A variáció)



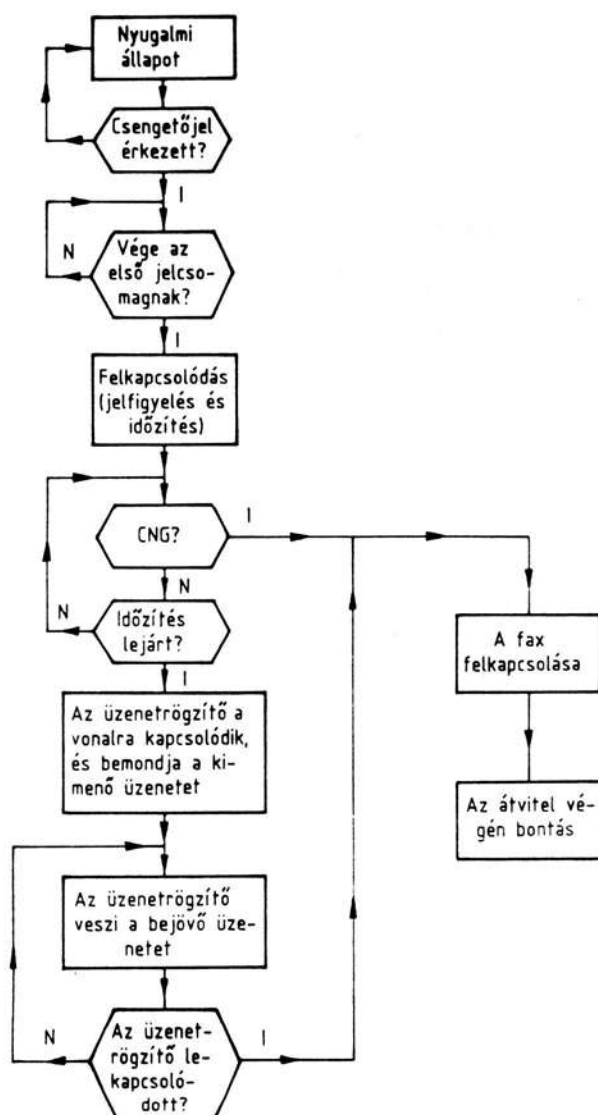
4. ábra Beépített fax/telefon átkapcsoló

Az önálló kivitelű és a "beépített" átkapcsolókat – a működési idejük alapján – veti össze az 1. táblázat.

1. táblázat

Esemény	Kezelési idő	
	Beépített átkapcsoló	Önálló kivitelű átkapcsoló
Hívásfelépítés	5– 15 s	5– 15 s
felkapcsolódás (az első csengetőjelre)	2– 5 s	2– 5 s
Várakozás a CNG-jelre	5– 8 s	5– 8 s
A kívánt eszköz felkapcsolódása	0 s	2– 15 s
Összesen	12– 28 s	14– 43 s

Ebből a táblázatból jól látható, hogy – mivel nem kell csengetniük a felkapcsolni kívánt eszközt – a beépített átkapcsolók gyorsabbak, mint a dobozos változatok. Ez a gyorsaságbeli különbség egyrészt csökkenti a hívó által fizetendő számlát, másrészt biztosabban teszi lehetővé a kommunikációt. (Ugyanis a nemzetközi előírások értelmében egy automata



6. ábra Beépített fax/üzenetrögzítő átkapcsoló (B variáció)

hívóművel hívó fax az utolsó számjegy letárcsázása után 35 ± 5 s-ig marad a vonalon, várva a partner jelentkezését. A dobozos átkapcsolóknál nagyon könnyen előfordulhat, hogy mire a vevő bejelentkezne, addigra az adó már leidőzít, így e két fax között a szerencsétlen körülmények és az átkapcsoló alkalmazása miatt sohasem jöhet létre automatikusan a kapcsolat.)

Az eddigiekből látható, hogy ezek az elmés kis szerkezetek néha sok segítséget, néha sok bosszúságot okoznak, de mindenképpen látnunk kell, hogy ezek csak szükségmegoldások, és semmiképpen sem pótolhatják azt a működésbeli biztonságot, amit a külön vonalra telepített távközlési eszközök tudnak nyújtani a hívónak és a hívottnak egyaránt.

Egyesülnek Berlin könyvtárai

Berlin egyesülése nyomán most egyesül a *Deutsche Staatsbibliothek* és a *Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz*. A két könyvtár a második világháború után vált csak szét, közös elődjüknek az 1661-ben alapított könyvtárat tekintik. A két könyvtár katalógusának egyesítésével és egyben automatizálásával a *Saztec Europe* céget bízták meg. A két állomány együttesen 10 millió kötetet, 9 millió képet és 2 millió egyéb tételt tartalmaz.

/The Electronic Library, 9. köt. 2. sz. 1991. p. 109./

(V. Gy.)

Az IBM és a könyvtárak az analfabetizmus ellen

Az IBM az Egyesült Államokban 320 ezer dollárral támogat tizenkét könyvtárat a PALS-In-Libraries program keretében. Ez a program azt célozza, hogy a könyvtárak számítógépes multimédia-programok segítségével felnőtteket és serdülőket tanítsanak meg az írás-olvasás alapjaira. Az IBM a támogatást hardver- és szoftvereszközök formájában adja.

/The Electronic Library, 9. köt. 2. sz. 1991. p. 112./

(V. Gy.)