

Könyvtári rendszer személyi számítógépen

Egy újabb integrált számítógépes könyvtári rendszer, a sokadik. A TextLib felépítésében hasonlít másokhoz, mégis más. Minden részletében magyar fejlesztés, készítői a magyar könyvtári szabványok és könyvtári szokások figyelembevételével hozták létre.

Bevezetés

Az asztalunkon álló modern személyi számítógépre egyre inkább úgy tekinthetünk, mint egy „végtelen” erőforrásokkal rendelkező berendezésre. A beépített eszközök sokfélesége és a kapacitások nagysága lenyűgöző, a meghertzek és megabájtok folyamatosan sokszorozódnak. A fantáziánk egy picivel mindig lemarad a valóság mögött, egy ilyen géppel nincs megoldhatatlan feladat sem a fejlesztők, sem a felhasználók előtt.

Amikor dolgozni kezdünk, néha mégis úgy tűnik, mintha a gépezet döcögne. A képernyő szét-esik, és várni kell, hogy újra összeálljon; egy kattintás, és másodpercekig csak a homokórát nézhetjük. Mit szöszmötöl az a szerencsétlen? Ha tudnánk, talán megértőbbek lennénk. Az esetek nagy részében azonban csak a program fejlesztője tudja, hogy mi történik, hiszen ő akarta, hogy az történjen, ő volt, aki az adott feladat megoldására azt a „lassú” módszert választotta.

Lehetett volna másképp is? Talán. A fejlesztő akkor jár el helyesen, ha a program erőforrásigényének meghatározásakor nem a csúcskategóriájú számítógépekre számít, hanem az átlagosra, egy átlagos gépen fusson az a program jól, és akkor egy jobban majd szárnyal. Ez a követelmény természetesen a hardver- és a szoftverkörnyezetre is vonatkozik, hiszen az átlagos gépen az alapszoftverek is átlagosak: operációs rendszeren kívül nincs más.

A *TextLib* integrált könyvtári rendszer fejlesztésének megkezdésekor a cél az volt, hogy az ismert dokumentumtípusokat kezelő, az összes szokásos könyvtári munkafolyamatot gépesítő, több felhasználót kiszolgáló, a magyar könyvtári szabványoknak megfelelő, a tárolt adatok mennyiségére korlátot nem tartalmazó programot hozzunk létre, amely átlagos felépítésű MS-DOS rendszerű személyi számítógépen is képes működni. A cél elérése érdekében a *TextLib* kizárólag saját fejlesztésű eszközöket tartalmaz, közöttük olyanokat is, amelyekhez hasonlót más gyártók beépíthető

eszköz-készletként forgalmaznak. Az alábbi írás éppen azt kívánja bemutatni, hogy a korábbiakban vázolt célok elérése csak saját fejlesztés útján valósulhatott meg, és ezen a módon a személyi számítógépek teljesítőképességét egy teljes értékű integrált könyvtári rendszer követelményei szabta határig sikerült megnövelni.

A technikai megoldás természetesen nem lehet öncélú, hanem a feladatot és a felhasználót kell szolgálnia. A következőkben a *TextLib* néhány olyan jellemzőjéről szólnunk részletesen, amelyek a feladat megvalósításához elengedhetetlen és/vagy különleges kényelmi szolgáltatást nyújtó rendszerelemek használatából adódnak.

Könyvtári munkafolyamatok

Az MS-DOS rendszerű számítógép programfuttatásra alkalmas memóriája véges (640 Kbájt), a felhasználó által a programba betuszkolni óhajtott funkciók száma viszont szinte végtelen. A nagy rendszereket tehát darabolni kell, a funkcionálisan összetartozó részek együtt tartásával. De melyek az összetartozók?

Nekem ezek, másnak azok. Kompromisszummentes megoldás az, ha mindent mindennel párosítani lehet. A *TextLib* ennek érdekében minden elemi művelet végrehajtására alkalmas programdarabot elkülönít, és ezek közül a felhasználó a kedvének és feladatának megfelelőket összeválogathatja.

Szokatlanoknak tűnő párosításokat is könnyen megkövetelhet a gyakorlat. Tekintsünk néhány életszerű példát:

- egy könyv formai feltárása közben egy adott mezőbe beírni szándékozott adat helyességét az adatbázisban történő kereséssel lehet ellenőrizni;
- egy egyszemélyes könyvtárban a vásárolt könyvek állománybavétele közben nyugodtan lebonyolítható néhány kölcsönzés vagy visszavétel;

➤ a frissen elkészült katalóguscédulák nyomtatási ideje alatt az újabb példányok adatainak bevitelével zavartalanul folytatható az állomány honosítása.

A példák mindegyikére érvényes, hogy a megszakított tevékenységhez tartozó űrlapot még csak félre sem kell tenni, az új(ak) befejezése után a félbehagyott munka folytatható.

Érdekes lehetőség egy tevékenység párjának önmagát választani. Semmi akadálya annak, hogy egy könyv adatainak bevitele közben egy másik könyv adatainak bevitelére kezdjünk. Természetesen joggal gondolja bárki, hogy ennek semmi értelme. De nem ugyanez a helyzet egy, az adatállomány jelentős részét megmozgató, várhatóan nagyszámú találatot eredményező kereséssel. Ilyenből már érdemes egy időben többet kezdeményezni.

A program elemekre bontása még az összetartozó tevékenységek esetében is nyújt előnyöket. Az állománygyarapítási munka szinte könyvtáranként különböző. Nézzünk két végletesen eltérő lehetőséget! Az egyikben a folyamat kínálati listák összeállításával kezdődik, a listákat köröztetik, beszerzési igényeket jelentenek be, azokat elbírálják, elkészítik a megrendeléseket, elküldik, reklámálják, a beszállított könyveket érkeztetik és állományba veszik, közben a program az egész művelet sor pénzügyi vonatkozásait is kezeli. A másikban a zsebből boltban vásárolt könyveket állományba veszik. Ahhoz, hogy mindkettő végrehajtható legyen, a programban az állománygyarapítás kb. 60 részre tagolódik, ezek közül sokféle módon választhatók ki elemek végrehajtásra, és sokféle módon rendezhetők ésszerű sorrendbe, ezáltal nyújtva a példabeli rugalmasságot.

Jelenleg a TextLibben kb. 500 elkülönített programdarab – programmodul – található, ezek együttes terjedelme több, mint 4,5 Mbájt. Látható tehát, hogy ezek egyetlen programba építése lehetetlenné tenné az MS-DOS rendszerű számítógépen való használatot.

Többszálú működés

A fenti példák egy részében a félbehagyott tevékenység csak várakozik, és a másodikként kezdetű befejeződése után kel ismét életre. A több keresés indítását bemutató példa azonban a TextLib fontos jellegzetességére hívja fel a figyelmet, a *többszálú* (multithread) *működésre*. A többszálú működés e konkrét esetben azt eredményezi, hogy a másodikként indított keresés nem akasztja meg a korábban indítottat, hanem mindkettő – vagy akár több is – egy időben dolgozik.

Egy több felhasználót kiszolgáló program esetében természetes, hogy több munkahelyen egy

időben eltérő, vagy akár azonos tevékenység folyjon. A többszálú működés következtében azonban egyetlen munkahely is „többfelhasználóssá” válik. Az egymás után elindított programmodulok mindegyike dolgozik, és ha a munka nem igényel felhasználói beavatkozást, akkor el is jut a végeredmény előállításáig.

Az adatbázis-kezelő egyszerű kérésekre (pl. egy böngészőlista elemeinek összegyűjtése) gyorsan és egy lépésben válaszol. Egy hosszú ideig tartó tevékenység (pl. egy összetett keresés szempontjainak megfelelő adatrekordok összegyűjtése, vagy az eredményhalmazokkal végzett műveletek) közben azonban időről időre felfüggeszti magát az egyszerű kérések gyors kiszolgálása érdekében. A programmodulok tehát egymást rövid időközönként váltva dolgoznak.

E bonyolult rendszer gyors működése nyomán valósul meg a látszólagos egyidejűség. A felhasználó az egymás után indított keresések egyidejű előrehaladását látja, ha figyeli a képernyőre íródó rövid állapotjelentést. Ismét hangsúlyozzuk, hogy a keresés csak példa. A többszálú működésből fakadó előnyöket ugyanúgy ki lehet használni bármely más időigényes tevékenységnél: a nyomtatásnál, statisztikák készítésénél, leltározásnál stb.

A többszálú működés további gyakorlati előnye a TextLibben található segédeszközök könnyű használata. Bármilyen helyzetben azonnal elérhető, egyetlen segédeszköz használata sem kötődik meghatározott munkafolyamathoz. Részletes ismertetésükre most nincs mód, helyette álljon itt az elnevezések néhol rövid magyarázattal kiegészített felsorolása: notesz és celti (mindkettő szövegek tárolására), zsák (rekordok tárolására), helprendszer, dátum- és naptárkezelés, számológép, üzenet- és levélküldés, billentyűzetmakró, karaktertábla, speciális jelek táblája, színek beállítása, jelszó megváltoztatása.

Végül még egy jellemző e fejezethez: a rekordok közötti kapcsolatok hipertextszerű bejárása. A képernyőn megjelenő adatrekordból a hozzá kapcsolt összes többi elérhető és megtekinthető, akár egészen a rekordot bevívó és módosító könyvtári dolgozók adataiig. Egy sorozathoz tartozó többkötetes könyv valamennyi érintett rekordja elérhető ilyen módon: a sorozati rekordok, a könyv közös és kötetadatait leíró rekordok, a példányrekordok, a besorolási adatok rekordjai stb.

Ügyfél-kiszolgáló felépítés

Az előzőekben szó esett felhasználókról is, adatbázis-kezelőről is, üzenetküldésről is, bővebb magyarázat nélkül. Ezek a fogalmak a TextLib soron következő fontos jellemzőjéhez kapcsolód-

nak, az ügyfél-kiszolgáló (szerver-kliens) felépítéshez.

Több felhasználó egy adatbázishoz egyenrangúan vagy egy kiszolgálónak alárendelten férhet hozzá. Az ügyfél-kiszolgáló felépítésű programnak sok előnye van az egyenrangúval szemben, ezért a TextLib is ezt a megoldást követi. A fejezet bevezetőjének rövid magyarázata: a felhasználók a kiszolgáló programmal üzeneteken keresztül tartanak kapcsolatot, az adatbázist kizárólag a kiszolgáló érheti el.

Az ügyfél-kiszolgáló felépítés maga után vonja a program darabolására vonatkozó, korábban már említett feltétel teljesülését: a program eleve két részre tagolódik, a felhasználó és a kiszolgáló programra. További előny, hogy a munkaállomásokon használatos programmodulok tárolási helye is a kiszolgáló, ami a telepítést egyszerűbbé teszi, és helytakarékos is.

Az adatbázis-kezelő a rekordok tárolásának vagy módosításának pillanatában gondoskodik a rekorddal kapcsolatos összes indexállomány karbantartásáról. Az adatbázis integráltsága teljes, hiszen valamennyi munkaállomásnak és valamennyi programrésznek azonnal a rendelkezésére állnak azok az indexek, amelyek alapján a rekord kereshető, majd használható, ha ezt a felhasználó jogosultsága megengedi. Tehát pl. a szerkesztéskor rögzített könyvrekord azonnal „bekerül” a katalógusba is.

Az adatbázis-kezelő fontos feladata az adatbiztonság felett őrködni. Gondoskodik a lemezen tartott állományok sérülésmentességéről, tekintet nélkül arra, hogy azok MS-DOS vagy hálózati operációs rendszer felügyelete alatt vannak-e. Az adatbázis-műveletek naplózása az előre nem látható okból (pl. áramszünet) mégis bekövetkező sérülések utáni maradéktalan helyreállítást teszi lehetővé. A beépített ellenőrző és karbantartó mechanizmusok garantálják az adatbázis-kezelő hibátlan működését.

Több felhasználó kiszolgálásakor az adatbázis-kezelő gondoskodik az egyidejű hozzáféréshez kapcsolódó problémák megoldásáról. Könnyen belátható, hogy nem szabad egy könyv adatainak javítását egyszerre két munkaállomáson megengedni, hiszen az egymást követő tárolások után csak a második maradna érvényben. Az adatbázis rekordjai közötti szerteágazó kapcsolatok (könyvkötetrekord, közös rekord, sorozatrekord, besorolási adatok rekordjai stb.) miatt a gyakorlatban nem mindig egyszerű felismerni, hogy mikor kezdeményezik ugyanannak a rekordnak a módosítását két helyen. A TextLib körültekintően kezeli e problémát, a végrehajthatatlan rekordmódosításra üzenet figyelmezteti a felhasználót.

Ugyanakkor nincs értelme korlátozni egy módosítani szándékozott rekord megnézését egy

másik felhasználónál. E korlátozás természetesen a TextLibben sincs meg, a megnézés lehetőségéhez viszont egy fontos kiegészítés kapcsolódik: ha a képernyőn lévő rekord tartalma egy másik felhasználó tevékenysége nyomán megváltozik, akkor erről üzenet jelenik meg a képernyőn, majd automatikusan kiíródik a megváltozott tartalom.

Az adatbázis-kezelő az MS-DOS kategóriájú gépek világában szokatlan módon képes változó hosszúságú rekordok és indexek kezelésére. Így a rekordok tárolása a lemezen nem igényel több helyet valóságos hosszuknál. A háttértárak árának csökkenése miatt e tényező jelentősége csökken, de mégsem hanyagolható el, hiszen a bibliográfiai tételeket leíró rekordokban sem az almezők kitöltöttségére vonatkozó, sem pedig az almezők ismétlődésszámára vonatkozó megkötés nincs, tehát a rekordok mérete közötti eltérés akár százszoros is lehet. Ez pedig már a lemezműveletek végrehajtásának idejében is kimutatható különbséget eredményez, a tényleges hosszban történő tárolás a gyorsabb működést is segíti.

Az adatbázis-kezelő az elképzelhető legegyszerűbb módon gondoskodik a besorolási adatok egységességéről (authority control): a TextLibben a besorolási adatok egyediek. Minden besorolási adat külön rekordban található, hivatkozásokon keresztül használhatók. Így a besorolási adatokban végrehajtott változtatás magától értetődő módon azonnal az összes érintett rekordban végbe megy, a besorolási adatok egységesítése a TextLibben értelmezhetetlen és felesleges fogalom.

A megszokottól eltérő adatszerkezet rekordok importálásakor is újszerű megoldáshoz vezet. Egy-egy bibliográfiai tétel befogadásánál a könyvtáros könnyen eldöntheti, hogy van-e, kell-e neki az új. Sok ezer rekord esetében viszont programozottan kell elkerülni a duplikátumok képződését. Ennek érdekében az importot egy részletes leírással lehet vezérelni. Ebben rekordtípusonként akár a mezőtartalom szintjéig ereszkedve rendelkezni lehet az azonosság meghatározásához szükséges összehasonlítási szempontokról.

Hálózatos működés

Az ügyfél-kiszolgáló felépítés mellett a kiszolgáló feladata az adatbázis kezelése, az ügyfelek pedig a rekordok írását és olvasását a kiszolgálótól kérik. A kérés egy üzenet formájában jut el a kiszolgálóhoz, az pedig szintén üzenettel válaszol. A hálózati operációs rendszerek által nyújtott lehetőségekkel az üzenetváltásnak ez a módja nem valószínűsíthető meg, ezért a TextLibnek saját üzenetkezelője van.

Az IPX protokoll szerint kommunikálni képes számítógépek hálózatán a TextLib hálózati operációs rendszer mellett és hálózati operációs rendszer nélkül is képes többfelhasználós működésre. Mindkét megoldásnak van előnye: vele megvan a közös erőforrások használatának előnye, az egyszerűbb programtelepítés, nélküle főként az olcsóság, a könyvtári rendszer árához hasonló összeg megtakarítása számít.

A TextLibet használók szöveges üzeneteket küldhetnek egymásnak, és – ha van – a hálózati operációs rendszert használóknak. Az üzenetküldés lehet automatikus is, egy-egy munkafolyamat befejezése generál üzenetet mindazok számára, akik a műveletben érintettek, és üzenetet kap valamennyi munkaállomás arról, ha a rendszergazda a kiszolgáló programot le akarja állítani.

Ha hálózatról van szó, nem feledkezhetünk meg korunk varázsigeréről, az Internetről sem. A TextLibnek saját fejlesztésű web- és KözEIKat (Közös Elektronikus Katalógus) szervere van, a két feladat egy közös számítógépre telepíthető, amely a rendszer munkaállomásaként működik. A webes lekérdező is képes a munkaállomásokon szokásos rendezett böngészőlisták (expandok) megmutatására, ezek a kereséshez közvetlen segítséget adnak. Az ékezetes karakterek használatára többféle módot kínál a kereső felület, a találatok megnézésekor a rekordok kapcsolataik mentén hipertextszerűen bejárhatók, továbbá egyetlen kattintással újabb keresések kiindulópontjai lehetnek.

A web-böngészők szokásos képessége kép- és hangállományok, továbbá Internet-hivatkozások kezelése. A TextLib is él a lehetőséggel, egyes rekordok (dokumentumok, személyek, testületek és rendezvények) tartalmaznak olyan mezőket, amelyekbe a felsorolt hivatkozások elhelyezhetők. Ezzel pl. megmutatható egy folyóiratcikk képként rögzített teljes szövege vagy egy alkotó arcképe, illetve egy testület Internet-címének megadásával közvetlenül a honlapjára ugorhatunk.

Képernyőkezelés, speciális karakterek, speciális jelek

Windows vagy nem Windows? Egyértelmű a „haladás” iránya, a kérdést mégis ketté kell választani. Windows mint operációs rendszer, és Windows mint kezelésmód. Az operációs rendszerként való használat – a kétségtelen előnyök mellett – esetenként indokolatlan kiadásokra kényszeríti a felhasználót. A TextLib törekvése a Windows-szerű kezelésmód megvalósítása többletköltségek nélkül, természetesen nem korlátozva a Windows melletti használatot sem.

A munkaállomások képernyője grafikus módú. Változtatható a sorok száma, különböző színezéseket választhatunk, grafikus az egérmutató. Am ennél sokkal fontosabb, hogy a diakritikus jelekkel ellátott betűk, a görög és a cirill betűk alakhűen jelenjenek meg, és a képernyőn látható különféle eszközök kezelésmódja kövesse a szokásokat, egyszerű és egységes legyen.

Nézzük kicsit részletesebben!

Az alábbi felsorolás a Windows-szerű kezelésmód azon jellemzőit tartalmazza, amelyeket a TextLib is átvesz:

- a képernyő egész területe érzékeny, mindenhol menük hívhatók elő, minden helyhez saját segítő szöveg tartozik;
- a képernyőn egy időben több egymástól függetlenül használható objektum lehet jelen;
- a billentyűzet és az egér egyenértékűen használható;
- a billentyűzetről többféle karakterkészlet elérhető, a karakterek a képernyőn helyesen jelennek meg;
- a munkafolyamatok különálló ablakokba csoportosulnak, az ablakok mérete és helyzete változtatható;
- kijelölésre és kiválasztásra legördülő menük, nyomógombok, jelölőgombok, rádiógombok és csúszka használhatók;
- az adatmezők, az ablakok és a képernyő tartalma szükség esetén gördíthető.

A diakritikus jelekkel ellátott betűk kezelése a TextLib fontos erénye. A program többféle módon lehetővé teszi a billentyűzetről való bevitelüket, mindegyikük megjeleníthető a képernyőn, és a saját fejlesztésű nyomtató meghajtók segítségével a nyomtatás is alakhű képet eredményez.

Központi szerepet játszó segédeszköz a TextLibben az expand, a böngészőlista. Ez a könyvtári besorolási szabvány szerinti sorrendben tartalmazza egy adatmezőnek az adatbázisban előforduló értékeit. Készül expand egy könyvrekordnak szinte az összes mezőjéből, címeiből, kiadási adatokból, szerzők, közreműködők nevéből stb. Használatuk a keresést és az adatbevitelt is megkönnyíti. A listában való navigáláshoz tetszőleges hosszúságú – vagy inkább tetszőleges rövidségű – minta adható meg, a lista aktuális eleme az lesz, amelyiknek a kezdete a minta hosszában a mintával azonosak közül az első. Az azonosság ebben az esetben nem a betű szerinti azonosságot jelenti, hanem a besorolás szerinti azonosságot. Azonos tehát pl. az „o” és az „ó”, vagy az „s” és az „s caron”, és természetesen azonos az azonos betűk kis- és nagybetű párosa, de különböző pl. az „o” és az „ö”. Nem szükséges tehát sem az írásmód pontos ismerete, sem a speciális diakritikus jelekkel ellátott betűk billentyűzeten való megtalálása a navigáláshoz. A megtalált listaelem közvet-

lenül felhasználható a keresésnél, adatbevitelnél pedig a szöveg a beviteli mezőbe másolható.

Speciális helyzetek kezelésére a TextLib megengedi speciális jelek használatát. Ezekkel főként az adatmezőkből származó indexkulcsok létrejöttét és tartalmát, ezáltal az expandok összetételét lehet szabályozni. A dokumentumok könnyebb megtalálása érdekében a rendszer a névelővel kezdődő címekről automatikusan névelős és a nélküli indexbejegyzést is készít. A névelő nélküli alak értelmetlensége esetén rendelkezni lehet annak kihagyásáról. A rendezést befolyásoló helyettesítő jelek alkalmazásával elérhető a római számmal kezdődő címek megfelelő sorrendű megtalálása. Szintén a dokumentumok könnyebb megtalálása érdekében az egyes gyűjteményeknek csak a megjegyzés mezőben felsorolt címei megfelelő jelek használatával kereshetővé válnak a címek között.

A könyvtári rendszerek nagyon fontos beviteli eszköze a vonalkódolvasó. A vonalkódok használatát megkönnyíti, hogy a megfelelő adatmezőt automatikusan kiválasztja a vonalkódolvasó. Ha van a képernyőn vonalkód fogadására alkalmas mező, akkor a beolvasott kód abban az esetben is abba kerül, ha nem az az aktuális mező. Ha több alkalmas mező is van – pl. a könyvek visszavételénél az olvasó és a könyv azonosítására is –, a program megkeresi a megfelelőt, és a beolvasott kódérték abba kerül.

TextLib kicsiknek és nagyoknak

Nem törekedtünk a TextLib részletes bemutatására. Ha az eddigiek alapján valaki úgy látja, hogy a rendszer használható lenne a könyvtárban, jól látja. Nem számít, hogy kicsi vagy nagy könyvtárról van szó, a TextLib mindkét helyzetben megfelelő.

A jelenlegi felhasználók között vezető budapesti közkönyvtár, megyei, városi és községi könyvtárak, főiskolai könyvtárak és kisebb-nagyobb szakkönyvtárak egyaránt megtalálhatók. A fejlesztés állandó szempontja a sokféle típusú felhasználási szándéknak való megfelelés.

A TextLib felépítése a könyvtári rendszereknél megszokott modellt követi. A rendszer kis és nagy könyvtárakhoz alkalmazkodó rugalmasságát két körülmény adja:

- valamennyi modul értelmesen használható önmagában, és bármelyik másikkal együtt;
- valamennyi modul megengedi az egyszerűsített és a részletező használatot is.

Az OPAC az olvasó várható felkészültségéhez igazodó módokon jelenhet meg, ami a nagyon egyszerű kereső űrlap használatától a keresőkérdeések megfogalmazásáig terjedhet. A katalógus-

modullal egyetlen lépésben – adatbázisimporttal – éppúgy létre lehet hozni a könyvtár adatbázisát, mint a formai és tartalmi feltárást elkülönítve végző könyvtárban a kézi adatbevitelt választva. Az olvasószolgálat egyszerű esetben csak a kölcsönzésből és visszavételből áll, bonyolultabb használatnál kezelheti az előjegyzéseket, követi a határidőket, számon tartja a tartozásokat, elkészíti a felszólításokat egészen a perlésig, mindezeket egy, az olvasók könyvtárhasználati jogát részletesen leíró paraméterrendszer figyelembevételével. Az állománygyarapítási munka végleteiről korábban már esett szó.

Hátrányok, hiányok, hibák

Minden igyekezetünkkel azon voltunk, hogy az utolsó részletig saját fejlesztésű, MS-DOS rendszerű személyi számítógépen működő integrált könyvtári rendszer teljesértékűségét bizonyítsuk tisztelt olvasóinknak. Ha sikerült, vagy ha nem, akkor is mondhatják, hogy a kép túlságosan rózsaszínű. Igazuk van, a valósághoz hozzátartoznak a hátrányok, a hiányok és a hibák is.

Tudjuk, hogy az MS-DOS rendszerű személyi számítógépek nem egyfélék. Maga az MS-DOS is sokféle verziójú lehet, és ehhez még hozzáadódnak más gyártók operációs rendszerei. A DOS, a sok beépített eszköz, és a hozzájuk tartozó meghajtó programok együttesen alakítják ki azt a környezetet, amelyben a felhasználó programja fut.

A TextLibbel dolgozók közül többen találták már szemben magukat megmagyarázhatatlannak látszó jelenségekkel. Hiszen senki nem számít arra, hogy a programhoz tartozó parancsállomány az ő gépén nem működik, mert az operációs rendszer csak nagybetűvel írt parancsokat fogad el. Rejtélyes hibákhoz vezet az is, ha egy memóriakezelő program a rendelkezésre álló memória mennyiségéről hamis jelentést ad. Bizonyos hálózati kártyák használata esetén a hálózatos működés indokolatlan lelassulása következett be, egy lemezvezérlő program és egy lemezgyorsítótár „összeakadása” pedig teljesen megbénította a TextLibet.

A fenti felsorolásban szereplő esetek a személyi számítógépek felmérhetetlen változatosságának következményei, a felhasználói programok túlnyomó részénél nem is okoznak működésképtelenséget. De ha egy program „elszáll”, akkor a hibát elsősorban abban kell keresni, az egységesség hiányából adódó hátrányokat le kell küzdeni, a fejlesztőknek gondoskodniuk kell arról, hogy a rendszer minden helyzetben működjön.

A TextLib munkára fogásának nem akadály, hogy az elvárt képességek egy részének még híján van. Mégis előfordulhat, hogy a munka megszokott módon való folytatását ez a hiány befolyá-

solja. A TextLib fejlesztésének során következő lépését gyakran a felhasználók igénye határozza meg. ennek ellenére sajnos tény, hogy egyes munkafolyamatok végrehajtására a rendszer még hosszú ideig nem lesz képes. Igaz tehát, hogy a rendszer adottságaihoz igazodó módon a TextLib alkalmas a folyamatos munkára, másrészt az is igaz, hogy egyes munkafolyamatok támogatása jelenleg még hiányzik.

A saját fejlesztés korlátlan lehetőségeket jelent. Annak a lehetőségét is, hogy a mások által elkövetett hibákat elkerüljük, de annak a lehetőségét is, hogy a mások által elkerülteket elkövessük. Szerecsére a hibák többsége „ideiglenes”, a fejlesztés során bekerülnek a programba, a nem elég alapos tesztelés nem szűri ki, eljutnak a felhasználókig, majd a jogos reklamálás után azonnal megszüntetjük őket. Ezeknek az élettartama tehát súlyos hiba előfordulásánál általában 1-2 nap, enyhébb esetben néhány hét.

Vannak más természetű hibák is, amelyek léte csak a hosszú használat közben mutatkozik meg. Ezek elsősorban az adatbázis-szerkezethez kötődnek. Pl. a személynevek rossz kezeléséből adódó hiba a többéves használat alatt rögzül az adatbázisokban, kijavítására majd az összes felhasználónál egy időben kerülhet sor. Ugyancsak tévesnek bizonyult az az elv, amely lehetetlenné teszi több adatmező tartalmából származó egyetlen indexkulcs (expand listaelem) létrehozását. Ezt bármikor ki lehetne javítani, a végrehajtást a feladat munkaigényessége hátráltatja.

A hiányok megszüntetésének és a hibák kijavításának kényszere is a folyamatos fejlesztés mellett szól. Fontosabb ezeknél azonban a fejlődés, amely reményeink szerint a magyarországi könyvtárak számítógépesítését is maga után vonja, és amelynek következtében tömeges lesz az igény integrált számítógépes könyvtári rendszerekre.

Beérkezett: 1998. IV. 9-én.

Jelentkezési felhívás új könyvtárosasszisztens tanfolyamra az OMIKK-ban

Az Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár új könyvtárosasszisztens-képző tanfolyamot indít, amelyre ezúton felvételt hirdet.

A tanfolyam a művelődési és közoktatási miniszter 10/1995. (IX. 22.) számú rendelete alapján szerveződik. Időtartama hozzávetőlegesen 1 év, féléves megosztással. Az oktatás elsősorban gyakorlati jellegű, amely a vizsgakövetelményekben is érvényesül. Az új tanfolyam elnevezésben azonos ugyan a korábbi „könyvtárosasszisztens” tanfolyammal, de tartamában és képesítési elismertségében nem. Rövidebb a képzési idő, szűkebb a tematika, következésképpen a képesítési fokozat is alacsonyabb. Így a 2/1997. (I. 31.) MKM módosító rendelete alapján végzett hallgató munkaköre *könyvtáros asszisztens*, amely D kategóriájú besorolásnak felel meg.

Tanfolyamunkra elsősorban azoknak az érettségizett hallgatóknak a jelentkezését várjuk – 1998. augusztus 10-ig bezárólag –, akik a könyvtári munka gyakorlatát akarják rövid idő alatt elsajátítani, és a szövegszerkesztésben is jártaságot kívánnak szerezni.

A tanfolyam **kezdési időpontja** szeptember hónap.

A tanfolyam **részvételi díja** félévenként: 25 000,- Ft.

A **záróvizsga költsége** hallgatónként 3500–5000,- Ft.

A foglalkozásokat hetenként egy alkalommal, várhatóan csütörtöki napokon tartjuk 8 órától 17 óráig. 12 órától 13 óráig ebédszünet. Felvételi vizsga nincs. A jegyzetellátás kölcsönzés formájában történik. A felvételtől mindenki írásbeli értesítést kap, és ezzel egy időben közöljük az oktatás indításának pontos idejét. A július–augusztusi hónapokban a tanítás szünetel.

Jelentkezésüket **írásban kérjük benyújtani** az alábbi címre:

**Országos Műszaki
Információs Központ és Könyvtár
1088 Budapest, Múzeum u. 17.**

„Könyvtárosasszisztens-képzés 1998”

Érdeklődni lehet személyesen vagy telefonon: **Mártyán Gyulánál, 138-2300/154 m.**