

^x Az utalásnak olyan formája, amikor a tágabb kulcsszó alatt a ráutalt szűkebb kulcsszavakkal indexelt dokumentumok is megtalálhatók. Ld. 4/a. A valamiről valamire történő irányítás alá eső kulcsszavak RT-i is egymásnak.

Elektronikus adatfeldolgozás a főiskolai könyvtárakban

Karl Heinrich BELL - Peter PROHL

A szerzők Elektronische Datenverarbeitung in Hochschulbibliotheken - Folgen für die Bauplanung c. cikkét (Zentralblatt für Bibliothekswesen, 1974. 11.no. 665-679.p.) FARKAS László tömörítette.

Az NDK főiskolai könyvtárai az elektronikus adatfeldolgozás bevezetésével a tudományos kutatók, a főiskolai hallgatók és ezeken túlmenően a könyvtár valamennyi egyéni vagy kollektív használójának jobb kiszolgálását kívánják elérni. Az elektronikus adatfeldolgozás segítségével ezeknek a könyvtáraknak a következő feladatokat kell megvalósítaniuk:

- a könyvtár teljesítőképességének növelése, a meglévő szolgáltatások javításával és új szolgáltatások bevezetésével,
- az igazgatási és tervezési munka tökéletesítése, és végül
- a könyvtárhasználók munkafeltételeinek és kutatási lehetőségeinek jobbá tétele.

Az elektronikus adatfeldolgozás bevezetése a főiskolai könyvtárakban ma már olyan mérvű, hogy az lehetőséget ad valamilyen formában minden alapvető könyvtári munkafolyamat automatizálására, illetve a munkálatok során számítógép felhasználására. Ez pedig azt jelenti, hogy az elektronikus adatfeldolgozás alkalmazását már a könyvtárápítetek tervezésénél tekintetbe kell venni. Ezeknek az építészeti következményeknek, illetve követelményeknek a felvázolását kísérlük meg cikkünkben a szerzők.

AZ ELEKTRONIKUS ADATFELDOLGOZÁS ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

Az elektronikus adatfeldolgozási tervek kétféle módon, offline vagy on-line üzemben valósíthatók meg. Az off-line üzemben a kívánt adatátvitel az adatrögzítő gépek és a számítógép között adathordozók - a legtöbbször lyukszalagok - átszállítása útján történik; az on-line üzem esetében pedig az adatrögzítő készülék és a számítógép közvetlenül egybe vannak kapcsolva. Az előbbinek előnye, hogy az automatizálást olyan intézmények számára is lehetővé teszi - más intézmény tulajdonában lévő számítógép időszakos bérebevétele útján - amelyek önállóan nem tudnák egy számítógép teljes kapacitását kihasználni, s ezért nem is vállalkozhatnak annak beszerzésére. Hátránya viszont az off-line üzemnek az az időkülönbség, ami az adatrögzítés és a kiértékelés között mutatkozik, s ami pl. a kölcsönzés automatikus nyilvántartása esetében 1-2 napot is jelenthet.

On-line üzem esetében viszont a könyvtár számára biztosítani kell egy megfelelő számítógép használatát az egész nyilvántartási idő alatt. A legjobb megoldás persze az, ha a könyvtár saját számítógéppel rendelkezik; az elektronikus adatfeldolgozás bevezetésének jelenlegi helyzetéből azonban arra kell következtetni, hogy az NDK főiskolai könyvtáraiban a közeljövőben még az off-line üzem alkalmazása lesz a gyakoribb eset.

Az elektronikus adatfeldolgozás főbb alkalmazási területei a főiskolai könyvtárakban ezidő szerint a következők:

- bibliográfiai és tudományos információk tervezése,
- a kölcsönzési nyilvántartások automatizálása,
- számítógép igénybevételével történő gyarapítás és
- az integrált komplex adatfeldolgozási rendszerek bevezetése.

Automatizált kölcsönzési nyilvántartás

Ennek tervét a Drezdai Műszaki Egyetem Könyvtárában készítették el és a kidolgozott eljárást ott már kb. két éve rendszeresen és jó eredménnyel alkalmazzák is. Tervbe vették ennek az eljárásnak minden olyan tudományos könyvtárban való bevezetését, ahol a kölcsönzés mennyiségi adatai elérik az előre megállapított mutatószámokat.

Katalóguskészítés és tudományos tájékoztatás számítógép felhasználásával

Katalógusoknak számítógép segítségével történő előállításához az NDK-ban még csak kevés tudományos nagykönyvtár fogott hozzá. Ha figyelmen kívül hagyjuk a kötetkatalógusoknak az "Einsatz des R 300 für die Information und Dokumentation" elnevezésű tipusterv felhasználásával történő előállítását, akkor az automatizált katalóguskiadás tulajdonképpen a Német Nemzeti Bibliográfia előállításának a lipcei Deutsche Bücherei-ben kidolgozott tervére és a folyóiratok központi katalógusának a berlini Deutsche Staatsbibliothek által számítógép felhasználásával történő kiadására korlátozódik.

Figyelemre méltó azonban ebben a vonatkozásban az automatizált kölcsönzési nyilvántartásnak az a tervezett továbbfejlesztése, melynek során egy dokumentumnyilvántartási rendezett adatgyűjteménynek (file) számítógépen belüli felépítése van tervbe véve. Ez az adatgyűjtemény kategóriák szerint rendezve nyilvántartaná a könyvtárban lévő valamennyi dokumentumot. Az olvasókra vonatkozó adatoknak, a dokumentumnyilvántartás adatainak és a kölcsönzési adatoknak gépi összekapcsolása minőségileg is új adatokat produkálhat a könyvtár használatára és a könyvtári munka hatékonyságára vonatkozóan.

Ezidő szerint az információvisszakereső rendszerek szolgáltatásait a használók általában a számítógép sokszorosított lenyomatai formájában kapják kézhez. Ilyen off-line üzemű szolgáltatás megvalósításához elégséges a könyvtárban 2-3 adatrögzítő készülék felállítása. Az on-line üzemre való áttérés esetén azonban, ami a könyvtár számára egy állandó, közvetlen használatának lehetőségét feltételezi, ennél lényegesen több terminált (végberendezést) kell a könyvtárban elhelyezni, különösen akkor, ha ezeket a készülékeket a könyvtár használói közvetlenül maguk is kezelhetik.

A valóban széleskörű gyarapítási munka szinte kínálkozik az automatizálásra. Ennek a megvalósítása azonban a főiskolai könyvtárakban helyszükséglet szempontjából nem jelent különösebb problémát. A szükséges adatok rögzítéséhez, a gyarapodás mértékétől függően, elégséges két vagy több adatrögzítő készülék, illetve - on-line üzemben - ugyanennyi végberendezés.

Integrált (komplex) adatfeldolgozás

Ennek lényege a különböző célu és szempontu gépi feldolgozásokhoz szükséges minden adatnak csupán egy izben történő felvétele, és az egyszer felvett adatoknak valamennyi elektronikus adatfeldolgozási terv céljára való felhasználása. Igen nehéz dolog felbecsülni, hogy ez az eljárás új könyvtárápületek tervezésénél milyen tényleges megtakarítást jelenthet. Az mindenesetre kétségtelen, hogy ha a könyvtár valamennyi dokumentumának cimadatai, gépi adatfeldolgozásra alkalmas formában már fel vannak véve, az előbbieken említett különböző szolgáltatások lényegileg újabb adatbegyűjtések - s az ezzel járó helyigénybevétel, személyi és dologi kiadások - nélkül megvalósíthatók.

A SZÜKSÉGLETEK FELMÉRÉSE

Állomány

Az automatizált kölcsönzési nyilvántartás igen pontos és differenciált adatokat szolgáltat a könyvtár vezetőségének a könyvtár használatára vonatkozóan. Ezekből az adatokból megállapítható az is, hogy a könyvtár mennyi és milyen jellegű igényt nem tudott kielégíteni. Mindebből igen pontos következtetéseket lehet levonni a használók szükségleteire vonatkozóan, s így az állomány optimális kialakítására megbízható alapok állnak rendelkezésre. Az egyes dokumentumok vagy különféle állományrészek használatának gyakoriságát mutató adatok megkönnyítik a könyvtár szabadpolcos állományának összeállítását, ebből pedig következtetni lehet a szabadpolcos állomány, illetve a zárt raktárak helyszükségletére.

Az olvasóhelyek száma

A főiskolai könyvtárakban ez elsősorban a hallgatók számától függ. Az egyes munkafolyamatok automatizálásából az olvasóhely szükségletre semmiféle közvetlen következtetést nem lehet levonni.

Személyzet

Szabályként lehet megállapítani, hogy a könyvtári munkafolyamatok automatizálásával a könyvtári személyzetben megtakarítás egyáltalán nem, vagy csak igen kis mértékben

tékben érhető el. Ez a megállapítás azonban, ilyen megfogalmazásban nem teljes mértékben érvényes a katalogizálásra és az egyéb feldolgozó tevékenységekre, különösen a kumulációk szerkesztésére, mert ezek a munkafolyamatok - manuális munkavégzés esetén - igen sok munkaerőt vesznek igénybe. Az itt felszabaduló munkahelyek azonban, melyeknek száma a könyvtár nagyságától és a teljesítménytől függ, legnagyobb-részt szükségesek lesznek a gépi feldolgozásra alkalmas cím adatok felvételéhez.

Az olvasószolgálati személyzet létszáma a kölcsönző állomáson csak kis mértékben csökkenthető. Az ott dolgozó munkaerőket mindenesetre gyakran igénybe kell venni, illetve fel kell váltani az automatizált kölcsönzési nyilvántartáshoz szükséges adat-rögzítő gépek kezelése céljából.

A raktári személyzet és a szabadpolcos állományt gondozó személyzet tekintetében az automatizálás semmilyen változást nem jelent. De nem jelent személyzeti megtakarítást az elektronikus adatfeldolgozás bevezetése a gyarapítási munkában sem.

A MEGVÁLTOZOTT MUNKAFOLYAMATOK HELYIGÉNYE

Az automatizált kölcsönzési nyilvántartás

Ennek bevezetése nem okoz lényeges változást a helyszükségletben. A könyvkártyák helyét két-három adatrögzítő készülék foglalja el. A kiadandó és a visszarosolandó könyvek állványai mellett ugyancsak biztosítani kell az adatrögzítő készülékek helyét. Ez készülékenként 4-5 m².

Nagy szabadpolcos kölcsönzési állománnyal rendelkező könyvtárak esetében a könyvkiadás elválasztható a nyilvántartó állomástól. Ilyenkor a nyilvántartó állomást zsilipszerűen kell kialakítani, ami elhatárolja egymástól a befelé és a kifelé irányuló forgalmat. A bemenő oldalon lévő készülékek a könyv-visszaadás, határidő meghosszabbítás stb., a kimenő oldalon lévők pedig a könyvkiadás, előrendelés stb. nyilvántartását végzik.

On-line esetében a katalógus térben több végberendezést kell elhelyezni; ezeknek segítségével tájékozódhatik a könyvigénylő a kívánt könyv bentlétéről, vagy a visszaérkezés idejéről stb.

Az automatizált katalóguskészítés

Az elektronikus adatfeldolgozás segítségével történő katalogizálásnál a cédula katalógust off-line üzemben a kötetkatalógus helyettesíti. Ez ugyan a cédulakatalógus helyének csak harmad vagy negyed részét foglalja el, mivel azonban a kötetkatalógust sok példányban kell felállítani, helymegtakarítás végül is nem mutatkozik.

On-line üzemben a cím adatok a számítógépbe vannak betáplálva, a cédulakatalógus helyén pedig végberendezéseket kell felállítani, az olvasók közvetlen használatára. Említésre méltó helymegtakarítás tehát ez esetben sem várható.

Tudományos tájékoztatás

Csak kevés főiskolai könyvtárnak lesz módjában saját számítógépén automatizált információvisszakereső rendszer kiépítése, ami azután bekapcsolódik az országos központi információ szolgálatba. Off-line üzem esetében az automatizált tájékoztatás, a tájékoztató részleg szokásos személyi és helyszükségletén felül, további építészeti következményekkel nem jár. On-line üzem esetében azonban a tájékoztató könyvtárosok számára legalább két végberendezést kell beállítani, illetve a közvetlen használók részére megfelelő számú adatkiró (lekérdező) készülék elhelyezéséről kell gondoskodni.

Ügyvitel

A könyvkártyák előállítására, ami előfeltétele az automatizált kölcsönzési nyilvántartás sima lebonyolításának, a gyarapítási részlegben legalább egy munkahelyet kell létesíteni, egy adatrögzítő készülékkel. Erre mintegy 12-15 m² hasznos területet kell számítani.

Ha az integrált adatfeldolgozásnál bizonyos központi bibliográfiai szolgáltatások (pl. a Német Nemzeti Bibliográfia stb.) gépi adatfeldolgozásra alkalmas cianyaga is igénybevehető, ez lényeges személyi és helymegtakarítást jelenthet. Ennek mértékére nézve azonban konkrét számadatok még nem állnak rendelkezésre; ez nyilvánvalóan az igénybevehető központi szolgáltatások mértékétől függ.

Mindenképpen ajánlatos a gyarapítási és a feldolgozási részleget egymás szomszédságában, vagy esetleg egyetlenegy nagy büro-helyiségben elhelyezni.

Vezetés és általános igazgatás

Meg kell állapítani, hogy az elektronikus adatfeldolgozás bevezetésétől a könyvtári igazgatás és adminisztráció személyi vagy helyszükségletében sem várható megtakarítás. A hasznos területben esetleg mégis adódó helymegtakarítások oly csekélyek, hogy említésre is alig érdemesek.

Az elektronikus adatfeldolgozó részleg

Off-line üzembn nincs szükség külön elektronikus adatfeldolgozó részleg szervezésére; csupán egy felelős könyvtári dolgozót kell kijelölni, aki irányítja az elektronikus adatfeldolgozás felhasználásával történő könyvtári munkát és fenntartja az összeköttetést a számítógép-központtal.

On-line üzem esetében azonban gondoskodni kell a könyvtár saját számítógépének megfelelő elhelyezéséről. Ehhez, az eddigi tapasztalatok szerint, egy kb. 200-250 m² területű helyiség szükséges; itt tárolhatók a mágnes-szalagok és egyéb adathordozók is. A klimaberendezés számára külön 60 m² terület szükséges, ha arról egyébként még nem történt gondoskodás.

A számítógép működtetéséhez - amibe a karbantartás nem értendő bele - öt vagy hat, teljes munkaidőben (2000 óra) foglalkoztatott dolgozó szükséges. Ezek számára - munkahely és szociális helyiségek - még további 50-60 m² alapterületet kell tekintetbe venni.

ÉPÍTÉS-HYGIÉNAI KÖVETELMÉNYEK

Légkondicionálás

A számítógép helyiségében és minden olyan helyiségben, ahol periférikus egységek vannak elhelyezve, a következő klíma viszonyokat kell biztosítani:

- hőmérséklet: $24^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ (maximálisan 2 órai időtartamra $\pm 4^{\circ}\text{C}$ eltérés megengedhető)
- relatív nedvesség: 50-60 %
- a légmozgás sebessége: kevesebb, mint 0,3 m/s
- a levegő portartalma: kevesebb, mint 0,5 mg/m³

Zaj-ártalom, rázkódás

A munkahelyeken a zajszintnek még az adatrögzítő készülékek működése folytán sem szabad a 85 dB-t meghaladnia. Azoknak a helyiségeknek a falait és mennyezetét, ahol számítógép vagy annak perifériái vannak elhelyezve, hangtompító burkolattal kell ellátni; a padló kialakítása is olyan legyen, hogy az tompítsa a lépések zaját, és ne vigye át a födémre a készülékek rezgéseit. Az elektronikus adatfeldolgozó berendezést rázkódásmentes helyiségben kell felállítani.

Világítás

A számítógép és a periférikus egységek helyiségeibe a munkahelyekre irányított általános világítást kell tervezni. Az általános megvilágítás erőssége 400 és 1000 Lux között legyen.

ÉPÍTÉSTECHNIKAI KÖVETELMÉNYEK

A gépteremek födémének teherbíró képessége - hacsak a gyártó vállalat nem ír elő más értéket - legalább 500 km/m² legyen. A gépteremben és az odavezető utakon az ajtókat úgy kell méretezni és elrendezni, hogy a gépek akadálytalan szállítása lehetséges legyen.

A számítógép helyiségében és lehetőleg az adatrögzítő készülékek valamint a végberendezések felállítási helyein is kopásálló padló és falburkolatokról kell gondoskodni. A gépterem padlózatának legyen annyi elektromos vezetőképessége, amennyi az elektromos feltöltődések levezetéséhez szükséges.

A gépterembe és az adathordozók tároló helyiségébe un. vizes berendezéseket (vizvezeték, víz vagy gőz elvezető, lefolyó csövek stb.) nem szabad beépíteni.

Gondoskodni kell a klimatizált gépteremnek más klíma viszony helyiségektől való elszigeteléséről, légszilipek felszerelésével.

A légcsatornák és a kábelvezetékek elhelyezésére célszerű a gépteremben és adathordozók tároló helyiségeiben egy 300 mm vastagságú "kettős" padlózat beépítése. Az

olvasószolgálati helyiségekben és a különböző munkahelyeken felállított végberendezésekhez vezető kábeleket a padló alatt, megfelelő átmérőjű csövekben lehet elvezetni.

Áramellátás

Az áramellátás megtervezésénél külön vezetékekről kell gondoskodni az elektronikus adatfeldolgozó berendezés, a klíma berendezés, a világítás, a biztonsági berendezések és a szükségvilágítás számára.

Tűzvédelmi berendezések

Ebben a tekintetben a szerzők általában utalnak az NDK-ban érvényes rendelkezésekre. Néhány követelményt azonban külön is megemlítenek.

Az elektronikus adatfeldolgozás helyiségeit tűzbiztos falakkal és födémekkel kell elhatárolni az egyéb rendeltetésű helyiségektől, és tűzbiztosan kell kialakítani az elektronikus adatfeldolgozás helyiségeinek bejáratait is. A födémeket olyan tartószerkezetekre kell ráhelyezni, ami nem gyúlékony; a rögzítő elemeknek 600 °C hő is ki kell bírniuk. Ha a födémre "kettős" padlózat épül, ennek támasztékai sem lehetnek gyúlékony anyagból. A kettős padlózat légkamrájába az elektromos szerelések elhelyezhetők ugyan, de az ilyen padlózatot úgy kell megkonstruálni, hogy tűzveszély esetén könnyen lebontható legyen.

TÁVOLABBI KILÁTÁSOK

A könyvtárhasználók szempontjából kétségtelenül nagy jelentősége lesz a jövőben az információk on-line rendszerű feldolgozásának és a közvetlenül történő gépi visszakeresés bevezetésének. A bibliográfiai és a tömör tartalmi tájékoztatáson túlmenően igen nagy előnyt fog jelenteni a feldolgozott forrásanyag rendkívül széleskörű felhasználásának lehetősége. Kiemelkedő jelentősége lehet ebben az összefüggésben az audiovizuális eszközök felhasználásának, különösen, ha azok egy automatizált információvisszakereső rendszerrel vannak összekapcsolva. Ezek a megfontolások és az olyan elképzelések, melyek szerint egy főiskolai könyvtár feladata nemcsak az irodalom gyűjtése és közvetítése, hanem az is, hogy mint a főiskola kulturális centruma a használóknak kedvező munkafeltételeket nyújtson, nyilvánvalóan szükségessé teszik a megfelelő helyiségek megtervezését is.

Ha el akarjuk érni azt a célt, hogy a könyvtárépület a legszélesebbkörű flexibilitás követelményeinek is megfeleljen, mérlegelni kell a könyvtár minden részlegében a "kettős" padlózat alkalmazását, természetesen a pinceraktárak kivételével. Különösen ajánlatos ez akkor, ha a könyvtár használóinak tudományos munkájához kis-számítógépek (mini-computerek) felállítása van tervbe véve, vagy ha az audio-vizuális technika meghatározott formáinak alkalmazásával kell számolni.

A kettős padlózatok beépítésének helyszükséglete nem nagy. Kellő időben történő megtervezésük viszont nagy mértékben elősegítheti a főiskolai könyvtárak feladatainak maradéktalan teljesítését.