

Library.) Azonos nagyságrendű és hasonló felépítésű felsőoktatási intézmények között kölcsönzés céljait szolgálja az Inter University Library Council Reference and Interlibrary Loan Service. A katalogizálás költségeinek csökkentésére és a központi cédulaellátás gépesítésére létesült az Ohio College Library Center, a csatlakozó könyvtárak ezenkívül különféle kölcsönzési előjogokat is élveznek. A Center for Research Libraries ritkán használt könyvtári anyagok raktárából széles dokumentumbázissal rendelkező gyűjteményi központtá nőtte ki magát, mely a specializált muzeumi (Cincinnati, Cleveland, Ohio) és egyetemi (Cincinnati, Ohio) valamint a nagy városi közművelődési (Cincinnati, Cleveland) gyűjtemények gyarapítási politikáját hangolja össze, különleges kéréseiket megvalósítja, gyarapodásának cédulaanyagát eljuttatja a társult könyvtáraknak.

John C. LARSEN, a New York-i Columbia University docense a művészeti könyvtárosok képzésének aránytalanságát említi; az Egyesült Államoknak könyvtárosokat is képző 14 egyeteme közül csupán zenei képzést 9, képzőművészeti képzést 7 egyetem ad, csak 3 biztosít mindkét művészeti ágból hallgatói számára gyakorlatot és csak egy (University of Denver) iktat tantervébe olyan kurzust, amely szervesen egybeépített zenei és képzőművészeti bibliográfiát tanít. A művészeti könyvtárosnak készülő képzése három fő területen folyik: a) tárgyi ismeretek (zene és művészettörténeti ismeretek, kézikönyvek ismerete és használata, kották, hanglemezek, képzőművészeti alkotások értékének meg- (és fel-) becsülése (vásárlás); zenei, művészettörténeti, ikonográfiai helyük meghatározása, ismeretek a kortárs alkotókról és alkotásaikról, készség az újabb művészeti irányzatok befogadására; b) könyvtári szakismeretek (írás-, könyv-, nyomtatás- és kiadástörténet, általános és speciális információforrások ismerete, a cimleírás és osztályozás elmélete és gyakorlata, különös tekintettel a nem hagyományos dokumentumokra, könyvtárszervezés és vezetés, a hagyományos könyvtári folyamatok gépesítése, alkalmazásuk a bibliográfiai együttműködés keretében; c) kiegészítő ismeretek (kulturtörténet, idegen nyelv, esztétikai, kritikai alapismeretek stb.).

A jelenlegi képzés második évében kap csak a művészeti könyvtárosnak készülő hallgató jelentős szakkollégiumokat, a teljes szaktudás elsajátítása az egyetemi tanulmányok befejezése utánra marad.

Bár a jövő útja a könyvtárosképzésben is a specializálódás, a szervezési és gazdasági megfontolások még hosszú ideig nem fogják ezt teljes mértékben lehetővé tenni.

Könyvtári műveletek számítógépes szimulációs modellje

Pauline A. THOMAS - Stephen E. ROBERTSON

A szerzők "A computer simulation model of library operations" c. cikkét (Journal of Documentation, 1975. 1. no. 1-18. p.) SÁRDY Péter tömörítette.

A számítógépes szimuláció olyan eljárás, amely modell felhasználásával valamely rendszer teljesítményét, viselkedését tanulmányozza, el-

sősorban azért, hogy bizonyos módosítások eredményeit a rendszer tényleges megváltoztatása nélkül előre jelezhessük, s a rendszert csak akkor módosítsuk, ha ennek várható eredménye igényeinknek megfelel.

A szimulációs eljárás legfőbb előnyei:

- tanulmányozhatjuk a műveletek hatását, ill. különféle módosításokkal kísérletezhetünk;
- azonos szituáció ismétlése mellett új taktikát próbálhatunk ki;
- új rendszer működését előre jelezhetjük;
- oktatási célokra kísérleti terepet biztosíthatunk.

Tekintettel arra, hogy organizációs rendszerek (így pl. könyvtárak) működésének tanulmányozása során igen nagy számu, sok esetben matematikai módszerekkel le nem írható tényezővel állunk szemben, a számítógépes szimuláció, a hozzá csatlakozó interdiszciplináris modellel együtt e téren különösen jól alkalmazható.

SZIMULÁCIÓ ÉS KÖNYVTÁRI RENDSZEREK

Operációkutatási módszereket már alkalmaztak könyvtári rendszerekben, elsősorban értékelési és kutatási célokra. Az így nyert eredmények rendszerelemzési tapasztalatokkal kiegészítve jó háttérrel biztosítanak a könyvtári folyamatok szimulálásához.

Minden szimulációs eljárás a rendszer modelljének megalkotásával kezdődik. Tapasztalatok szerint a modell helyességét és a belőle levont következtetéseket, ajánlásokat csak világos, koncepciózus és általánosan érthető megfogalmazású modell esetén fogadhatjuk el. Éppen ezért lehetőség szerint a matematikai formuláktól, a "számítógépül" megfogalmazott mondatoktól óvakodnunk kell.

Itt alkalmazott modellünk közvetlen analógiát mutat a valósággal. A könyvtári rendszer leírásakor feldolgozásra kerülő kötetekről, elvégzendő munkákról, szükséges munkaerőről, a folyamatok időigényéről beszélünk. A modell a valódi rendszer működésével párhuzamosan működik és teljesítményét különféle statisztikai eszközökkel rendszeresen ellenőrizzük. A gyakorlathoz képest így előálló lényegesen nagyobb mennyiségű - a rendszer működésére vonatkozó - információ a könyvtáros döntési tevékenységét is megkönnyíti.

A könyvtári munka tekintélyes része - mint azt újabban egy Aslib tanulmány is kimutatta - olyan papirmunka, amely a használók igényeinek kielégítésétől rabolja el a könyvtáros idejét. Nyilvánvaló, hogy ha sikerülne a papirmunkát ésszerűsíteni, több figyelmet fordíthatnánk a szolgáltatások fejlesztésére és a könyvtár jövőbeni szerepének megtervezésére.

A MODELL

Bibliográfiai rekordok elemzése alapján megállapítható, hogy a rendszerben több alternatív formátum utja követhető nyomon, azaz: adott formátumhoz meghatározható a tevékenységek és eljárások lehetséges konfigurációi.

rációja, a rendszer teljes funkcionálásához szükséges valamennyi formátum kölcsönhatása pedig láttatható. A formátumok megtervezése azután - az információtartalom egybeeséseinek feltárásával - növelheti a hatékonyságot és minimalizálhatja a párhuzamos információrögzítés mennyiségét. Az adott könyvtárra vonatkozó és figyelmen kívül nem hagyható helyi szempontok általában kizárják egyetlen, általánosan érvényes, optimális folyamat meghatározását, de a döntési pontok és az alapelvek mindenestre megadhatók. A szimulációs kísérletben alkalmazott modell is ezt az utóbbi célt kívánja elérni.

Röviden áttekintve, a modell olyan könyvtár műveleteit szimulálja, amely könyvtári dokumentumokat szerzeményez, feldolgoz, használ és megőrizz. Ezek a műveletek: válogatás (előszerzeményezés), rendelés, érkeztetés, állománybavétel, osztályozás, katalogizálás, szerelés, raktározás, helymegállapítás, listázás, kölcsönzés, visszakerés, köttetés, pótlás, kivonás. A modellben ezeken kívül szerepelnek az előjegyzés bizonyos esetei, s lehetőség van a könyvtárközi kölcsönzési ill. a reprográfia beépítésére. A szerzők figyelembe vették a munkaerőhelyzetet, a különféle folyamatok inputjánál szereplő mennyiségeket (használói kérések, új könyvek, kölcsönzések, lejárt kölcsönzések stb.), az egyes műveleteket és a folyamatok időigényét. A szimuláció alapján információkat kaptak az átfutási késedelmekről, az elemi feldolgozási időkről, a sorbaállás jellegű adatokról, továbbá az egyes munkaerők ill. az egyes tárolási lehetőségek átlagos terheléséről.

A SZIMULÁCIÓS NYELV

A modellt GPSS nyelven programozták, amely nyelv speciálisan rendszerek gépi szimulációjára készült. A modell bizonyos számú komponensből és ezek előírt kölcsönhatásaiból áll. A komponensek főbb típusai: blokkok, tranzakciók, eszközök és táruk. A modell olyan "órát" is tartalmaz, amely rögzített lépésekben (a kísérletben egy lépés = egy perc) halad.

Tranzakció alatt feldolgozandó objektumok (dokumentum, formátum stb.), eszközök alatt a feldolgozók (munkaerő, gépi berendezés) értendő. A tevékenységek különféle blokkokban fejeződnek ki. A táruk az eszközökhöz hasonlóak, de többszörös kapacitásúak, azaz egyidőben egynél több tranzakció elhelyezésére alkalmasak.

A tranzakciók a blokkokon át mozognak és mozgásukat a feldolgozók irányítják. Ahhoz, hogy a feldolgozó a tranzakción egy műveletet hajthasson végre, a tranzakciónak a feldolgozóhoz kell kerülnie. Ha ez, a feldolgozó foglalt volta miatt, nem lehetséges, explicit vagy implicit sorbaállítás keletkezik.

A szimuláció elemzésére számos statisztikai eszköz használható a gyakoriságtól a teljes eloszlási táblázatokig. A legközvetlenebbül használható adatok az időegység alatt feldolgozott tranzakciókra és a tranzit időkre vonatkoznak. Különösen fontosak a különféle sorbaállásokra és késedelmekre vonatkozó statisztikák (átlagos és maximális sorbaálló mennyiség, az egyes tranzakciók sorbaállással töltött átlagos ideje, a késedelemmel nem sujtott tételek aránya stb.).

A működő modell kialakításához szükség volt bizonyos döntésekre, melyek eredményeként a modell egy képzeletbeli könyvtár rendszerének felel meg. E döntésekhez általában a gyakorlati tapasztalatokat és a józan ésszt használták.

A kísérlet során alkalmazott modellben 8 könyvtáros szerepel, 17 statisztikai tábla és 25 lehetséges sorbaállási hely. Szimulációra 20, 8-órás munkanap került, háromszori ismétléssel. A modell kitért a könyvtárosok munkaköri elhatárolására is. A modellen belüli mennyiségek és arányok bizonyos fokig önkényesek, de a modellált rendszerrel konzisztensek.

KÖVETKEZTETÉSEK

A kísérlet elsődleges célja a számítógépes szimuláció alkalmazási lehetőségének igazolása volt. A modell - alacsony absztrakciós foka miatt - viszonylag költséges gépi futást igényelt, ezt azonban kárpótolta, hogy a szimuláció eredményei a könyvtáros számára is könnyen értelmezhetők voltak. A kísérlethez IBM 360/65 számítógépet használtak, 206 K belső memóriával.

A szimulációs modell nem optimalizált, hanem a rendszer viselkedését igyekezett feltárni. A szervezet teljesítményét adott fejlettségi szinten vizsgálja. A kísérlet során a legkülönbébb összetevők egyidejűleg működtethetők, sőt módosíthatók is. A modell és valóság közti analógia miatt a modell kifejlesztése során a könyvtárakra jellemző problémák általában jelentkeztek. Ennek egyik eredménye volt, hogy a modell könyvtárosainak számát emelni kellett, s a munkamegosztás is javításra szorult.

A szimuláció során a modell önmagában konzisztensnek bizonyult, a folyamatok meghatározása egyértelműnek sikerült s a modell működése egészében megfelelt a valódi rendszerének.

A modellben szükségszerűen szerepeltek olyan tényezők (pl. az egyes műveletek időigénye), amelyek más, konkrét rendszer esetén módosítandók. A modell továbbfejlesztése esetén kellő rugalmassággal alkalmassá tehető eltérő könyvtári rendszerek, gyarapítási elvek, kölcsönzési idők, használói létszámok stb. figyelembevételére. További kísérletek szükségesek annak eldöntésére, milyen mértékben alkalmazható a modell döntések eredményeinek előre jelzésére.

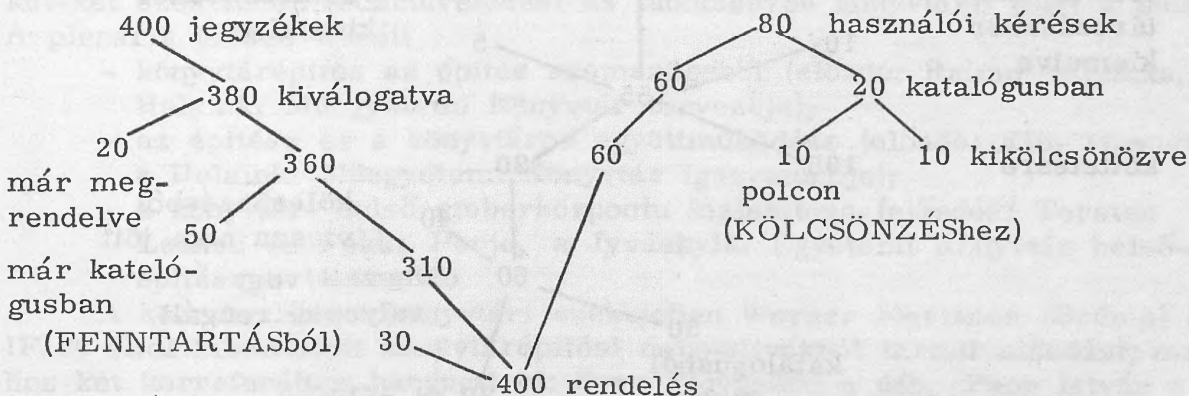
A tapasztalatok alapján úgy tűnik, hogy könyvtári rendszer modell alapján történő gépi szimulálása lehetséges. Ez az eljárás hasznosnak bizonyulhat könyvtári rendszerek tervezése, irányítása, módosítása és bemutatása terén, bizonyos feltételek mellett akár úgy is, hogy a teljes rendszernek csak bizonyos részei kerülnek szimulálásra.

A szerzők függelékben közlik a szimulációs kísérlet néhány numerikus eredményét.

Átmenő mennyiségek

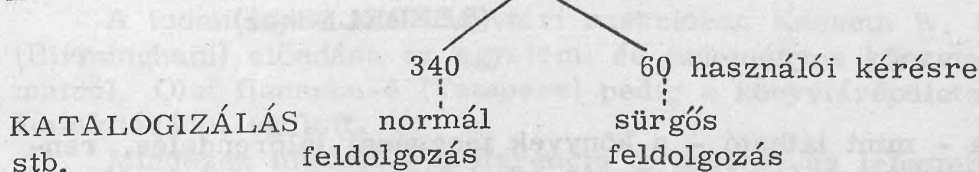
Az ábra a rendszer egyes fázisain átmenő tranzakciók mennyiségét adja meg. Az adatok egy hónapos időtartamra vonatkoznak.

VÁLOGATÁS



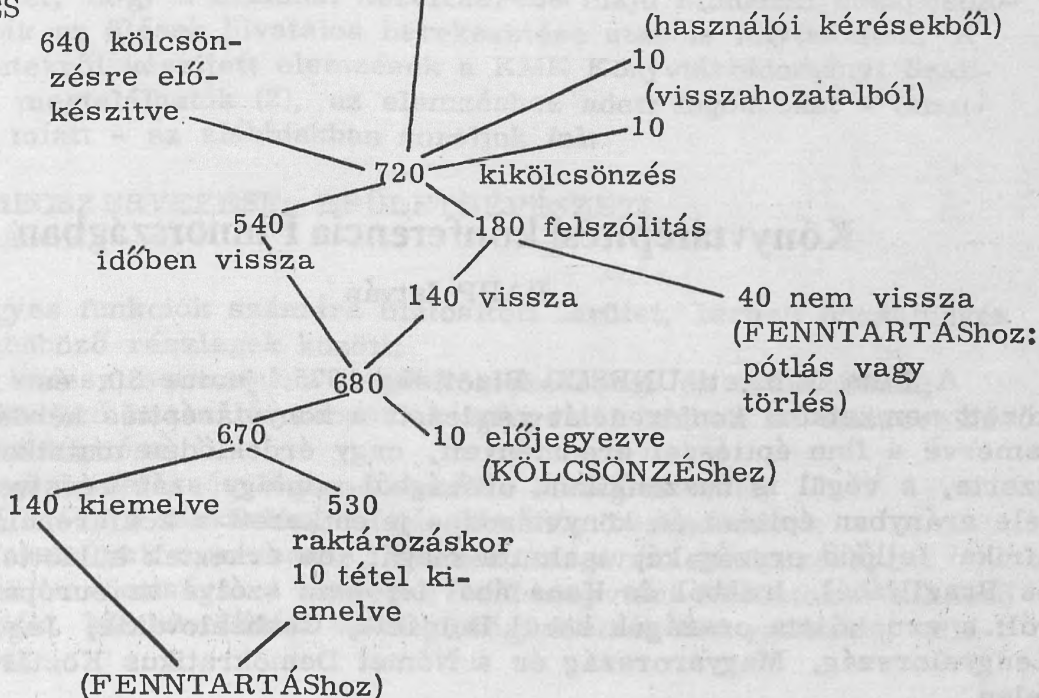
RENDELÉS

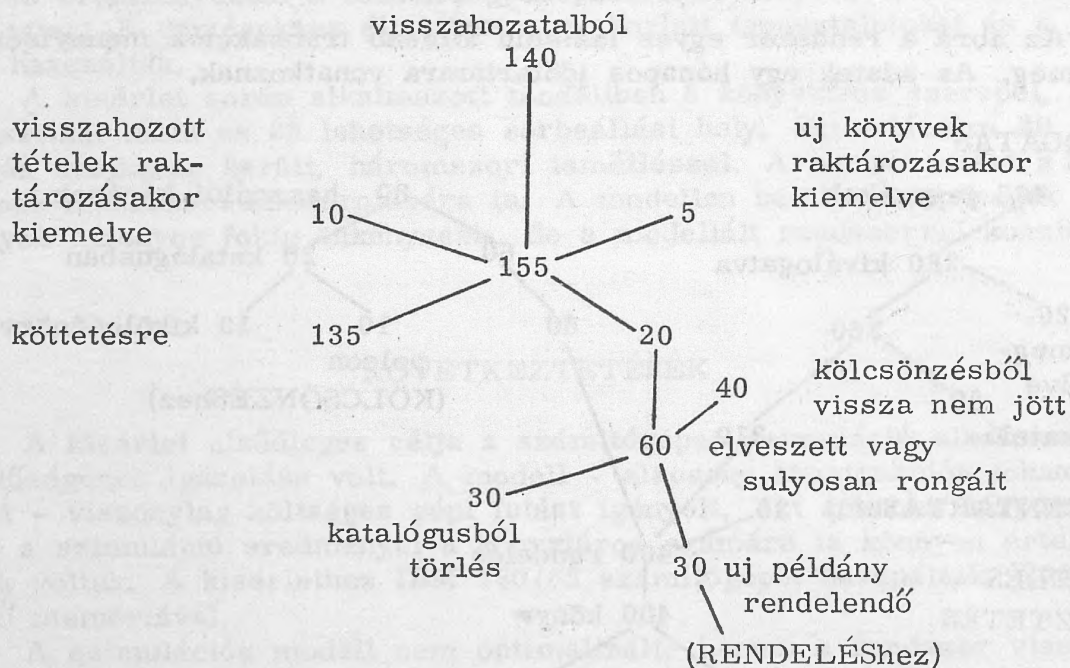
ÉRKEZTETÉS



KATALOGIZÁLÁS stb.

KÖLCSÖNZÉS stb.





A fenti ábra - mint látható - a könyvek mozgását (előrendelés, rendelés, érkeztetés, feldolgozás, kölcsönzés stb.) kívánja bemutatni. Magyarázatra szorul az itt FENNTARTÁS néven szereplő tevékenység. Ez lényegében az állomány állapotával kapcsolatos teendőket fogja össze: figyeli az új ill. a kölcsönzésből visszaérkező (vagy vissza nem érkező) könyveket és állapotuktól vagy fontosságuktól függően kötetésükről, selejtezésükről ill. pótlásukról gondoskodik.

Könyvtáráépítési konferencia Finnországban

PAPP István

A Finn Nemzeti UNESCO Bizottság 1975. június 30. és július 4. között nemzetközi konferenciát rendezett a könyvtáráépítés kérdéseiről. Ismerve a finn építészeti eredményeit, nagy érdeklődés mutatkozott világszerte, s végül is huszonkilenc országból mintegy száz résztvevő - fele-fele arányban építész és könyvtáros - jelentkezett a konferenciára. Számos afrikai fejlődő ország képviseltette magát, de érkeztek küldöttek Japánból és Braziliából, Irakból és Kanadából is, nem szólva az európai országokról: a szocialista országok közül Bulgária, Csehszlovákia, Jugoszlávia, Lengyelország, Magyarország és a Német Demokratikus Köztársaság volt jelen.