

A szabványokról szóló információk automatizált rendszere a Szovjetunióban

A Szovjetunió szabványügyi hivatala, a Goszsztandart SZSZSR az elmúlt évek során kifejlesztette a szabvány-információk automatizált rendszerét (*Avtomatizirovannaja szisztema naucsno-tehniczeszkaj informacii po normativno-tehniczeszkaj dokumentacii, ASZNTI NTD*). Ez kompatibilis lesz az Országos Automatizált Információs Rendszerrel (*Goszudarsztvennaja avtomatizirovannaja szisztema naucsno-tehniczeszkaj informacii, GASZNTI*), a szabványosítási információk alrendszerével, az ágazati automatizált információk rendszerekkel (*Otraszlevaja avtomatizirovannaja informacionno-poiskovaja szisztema, OAIPSZ*), amelyek lehetővé teszik a tervezők és a szabványosítási szakértők ellátását szabványokról szóló információkkal valamennyi ágazatban.

Az ASZNTI NTD jelenleg több mint 660 ezer szabvány és normatív-műszaki dokumentum adatait őrzi. Ezek közül több mint 20 ezer a szovjet országos szabvány, több mint 200 ezer az ágazati szabvány és műszaki előírás, több mint 400 ezer a külföldi és több mint 40 ezer a nemzetközi szabvány.

Ezt az állományt folyamatosan fejlesztik, illetve felfrissítik. Évente pl. több mint 3 ezer hazai és mintegy 2500 KGST-szabvány kerül be a rendszerbe. A hatodik ötéves tervben több mint 12 ezer új szabvánnyal és normatív műszaki dokumentummal kell a rendszernek számolnia.

A feldolgozandó dokumentumokról a következő adatokat tartják nyilván: jelleg, szám, a jóváhagyás és az érvénybelépés időpontja, a szabvány tárgya, a szabványban található valamennyi mutató és paraméter, utalások más szabványokra. Mindez a bibliográfiai és a faktográfiai szolgáltatásokat egyaránt lehetővé teszi.

A fentiekből következően a rendszernek az alábbi feladatokat kell teljesítenie:

- statistikai elemzések a népgazdaság és a szabványosítás tervezése körében;

- a szabványosítási tervek optimalizálása különféle kritériumok szerint (komplexitás, alkalmazási lehetőségek, hatékonyság, használói észrevételek stb.);

- a szabványosítás tárgyainak és azok paramétereinek meghatározása, a szabványosítási tervek kidolgozásához szükséges döntések előkészítése;

- információkeresés különféle szempontok szerint.

TKACSEV, L. L. – TARAN, V. A. – PAVLOVA, Z. I.: Avtomatizirovannaja szisztema naucsno-tehniczeszkaj informacii po normativno-tehniczeszkaj dokumentacii (ASZNTI NTD). = Naucsno-Tehniczeszkaja Informacija, 2. sor. 4. sz. 1978. p. 14–17./

(Futala Tibor)



Ismeretfeltárás számítógépes rendszerben

Az ismeretek kezelésének problémái

Ma, amikor az ismeretek minden ágában nemcsak igen sok dokumentum jelenik meg, hanem mind több nem várt kapcsolatra derül fény az egyes ismeretágak között, sőt még több, látszólag egymástól igen távol eső szakterület ismereteit kellene egymással vonatkozásba hozni, egyre nagyobb nehézségbe ütközik a dokumentumok olcsó előállítás, széles körű terjesztése és az e munkával megbízott tájékoztató intézmények szervezése.

A legnagyobb baj azonban az, hogy a dokumentumra orientált, papírtömegre épített információk rendszerek nehézsége meggátolja mind a személyek – egyes kutatók vagy csoportok – mind a gondolatok integrálódását, azt a komplex gondolkodást, amelyre az innovációk létrejöttéhez feltétlenül szükség van. A világ tudományos és műszaki ismereteinek irodalomáradata tetőzött. Ezen már csak az elektronika segítségével lehetünk úrrá, de csak akkor, ha az általa kínált lehetőséget nem csupán a fogyóban lévő papírmennyiség pótlására használjuk az információk eddigi kezelésmódjának változatlanul hagyása mellett.

Software – hardware

A számítógépnek általában csak néhány speciális alkalmazási módja használatos, és a benne rejlő számos lehetőség kiaknázatlan marad. Íme csupán mutatóba, hatékony felhasználásának néhány példája.

Grafikus ábrázolás: a számítógép a legbonyolultabban összetett kapcsolatokat két vagy három dimenziós hálózatok formájában is ábrázolni tudja, a vonalas ábrázoláson túl, szükség esetén, még színek segítségével is.

Grafikus feltérképezés: a felhasználó által kiválasztott adatok komplex viszonyítását a számítógép akár több négyzetméteres méretben, több színben feltérképezi.

Szerkezetfeltárás: a vegyészek számára gépi programok állnak rendelkezésre molekulaszervezetek összefüggéseinek feltárására. Hasonló megközelítést lehetne alkalmazni fogalmi kapcsolatok megvilágítására is.

Számítógépes konferencia szervezés: az NSF (National Science Foundation = Nemzeti Tudományos Alap) most vizsgálja földrajzilag egymástól távol élő személyek, az ún. láthatatlan kollégium terminálok segítségével való összeköttetésének lehetőségét. A résztvevők egy adott napirendhez tartozó információkat kicserélik egymással, tárolják és értelmezik, ami már megközelíti a fogalmak komplex hálózatának kialakítását.

Ismeretfeltárás

Bár az ismeretek újfajta kezelésmódjának vizsgálata folyik, még mindig nem tudatosodott eléggé, milyen jelentős segítséget adhat az a lehetőség, amely egy-egy szerző szövegének elemekre bontásában és új kombinációkká egyesítésében rejlik. Elértük a fejlődésnek azt a szakaszát, amelyben a számítógép az adott szöveget magyarázó szöveggörnyezetbe ágyazott kulcsszavak hálózatának tekinti. A hálózat szerkezete grafikusán ábrázolja az ismeretanyag kapcsolatait. *Az innovációt a hálózat szerkezetének és tartalmának megváltoztatása jelenti.* Ebben az összefüggésben a magyarázó szöveggörnyezetnek csak másodlagos szerep jut, sőt az el is hagyható vagy tömörebbé sűrítendő.

A jelenlegi helyzet és egy technikailag már megvalósítható, feltételezett rendszer közötti különbség leírásának kísérlete csupán azt kívánja bemutatni, hogy az utóbbi

A jelen és a jövőben realizálható, valóságos lehetőségek összevetése az alábbi szemléletes képet adja:

Jelen Dokumentációs/információs rendszer	Jövő Ismeretfeltáró rendszer
1. Az index a tárgyszavak, szerzők vagy címek hierarchikus vagy betűrendjét tartalmazza.	1. Az „index” a létező tulajdonságok összességének és ezek összefüggéseinek komplex hálózatát tartalmazza.
2. Az index használata meghosszabbítja az eredeti dokumentumokhoz való hozzáférés idejét.	2. A „hálózat-index” már magában foglalja a kívánt adatokat és összefüggéseiket.
3. Az ismeretek megközelítése dokumentumok segítségével a dokumentumok sokszoros előállítását és szállítását kívánja meg.	3. Az ismeretek közvetlenül megközelíthetők, sem sokszorosításra, sem szállításra nincs szükség.
4. Elavult, selejtes, régi művek megmaradnak a rendszerben, és az index sem utal használhatatlanságukra.	4. Elavult, téves nézetek, információk és összefüggéseik kiemelhetők a rendszerből (valamilyen dokumentált formában megmaradnak, de nem terhelik a rendszert).
5. Az index általában csak az adott helyen ténylegesen hozzáférhető dokumentumokban foglalt információkat jelzi.	5. Az egész ismeretanyag hozzáférhető, még akkor is, ha az ezt tartalmazó dokumentum csak nehézségek árán volna elérhető.
6. A kutatás kiindulópontját elsősorban dokumentumok, feljegyzések és file-kártyák képezik.	6. A kutatás az ismeretfeltáró szerkezet alapján történik. Ezen kísérleti jellegű módosítások — esetleg mások bevonásával — eszközölhetők. A gondolkodási folyamat során a szerző „feljegyzései” is beépíthetők.
7. Ugyanazt a tárgykört különböző célokra (kutatás, oktatás stb.) megfelelően, különböző dokumentumokban különbözőképpen dolgozzák fel, vagyis ugyanaz ismétlődik különböző változatokban és különböző hangsúllyal.	7. A létező ismeretek összessége és összefüggései kutatási szinten jelennek meg, csupán különböző szűrőket alkalmaznak a különböző felhasználói körök számára. Az új eredmények azonnal forgalomba kerülnek és mindenki ugyanabból az adatbázisból, mint forrásból meríthet, a közlésmód szintjét azonban maga határozhatja meg.
8. Minden egyes új elemet tartalmazó dokumentum sok magyarázó szöveget is tartalmaz, mely gyakran ismétlődik anélkül, hogy ez valóban biztosítéka lenne a jobb megértesnek.	8. A szerző csupán az új gondolati elemet vagy összefüggést adja meg. A korlátozott terjedelmű, állandóan korszerűsített magyarázó szöveggörnyezetet szakavatott írógárda biztosítja.
9. A cikkek terjedelme az idők folyamán változatlan és ez teherterelt jelent az egész dokumentumrendszer számára.	9. A cikkeket a számítógép lerövidíti, illetve a fogalmak, ismeretek hálózatává sűríti. A szöveget esetleg csak mikrofilmen tárolja vagy adott esetben egészen törli.

- | | |
|---|--|
| <p>10. Az ismeretek egyes — esetleg más szakterülethez tartozó — változatai, főleg pedig az ellenérvek a dokumentumból általában kimaradnak, így a közölt információ egyoldalúvá válik.</p> <p>11. A több tudományra kiterjedő kapcsolatokat a szerzők a dokumentumokban ritkán ábrázolják.</p> <p>12. A dokumentációs rendszer nem teszi lehetővé egy ismeretág, illetve az arra vonatkozó nézetek egészét áttekintő összefoglalását. Egy szerzőnek vagy egy szerzőcsoportnak egy adott pillanatban papírra rögzített összefoglalásai mindig az adott kor, irányzat, tanítás kollektív szemléletmódját tükrözik. Egy-egy akadémiai vita egyes elemei különböző dokumentumokban elszórva jelennek meg, összefoglalásai legfeljebb a referálószoftverek indexei alapján azonosíthatók.</p> <p>13. A gondolkodási folyamatot állandóan megszakíthatja egy-egy újabb dokumentum megszerzésének szükségessége.</p> <p>14. A szerző akkor mondhatja, hogy publikált, amikor műve forgalomba került és hozzáférhető — méghozzá a terjesztés és dokumentációs feldolgozás számára megfelelő terjedelemben.</p> <p>15. A szerző hírnevét elsősorban a polcokra kerülő, kézzelfogható írásmű öregbíti. A dokumentáció problémája szorosan összefügg a tudóst minden áron publikálásra, azaz nevének ily módon nyilvánosságra hozatalára kényszerítő, közfelfogással.</p> <p>16. Az ismeretág kulcsfontosságú személyeinek, hatásuknak és kapcsolataiknak köre nem tűnik ki egyértelműen.</p> <p>17. A kutatás irányát divatos irányzatok befolyásolják, ami olykor homályba borítja az alapvető tudomány-szerkezetet. Ez a dokumentumokból csak részben tűnik ki.</p> <p>18. A kiadói és beszerzési kapacitás, a referáló szolgáltatás szükségessége és a nagy költség korlátozza az ismeretág minden szempontból körüljáró, alapos megvilágítás lehetőségét és gátolja az innovációt.</p> <p>19. A számottevő szellemi, technikai és adminisztratív erőfeszítés ellenére, mellyel az egyes információs szolgáltatások egységes kifejező és osztályozó rendszereket igyekeznek létrehozni, eddig még nem sikerült igazi kapcsolatot létesíteni a különböző rendszerező eljárások között.</p> | <p>10. Többféle változat, összefüggés vagy ellenérv azonnal szembeötlik, az indokok súlya és mértéke nyilvánvalóvá válik.</p> <p>11. Az ismeretek kapcsolatai a szerző szándékától függetlenül is világossá válnak, elősegítve és ösztönözve az innovációt.</p> <p>12. Az ismeretfeltáró rendszer maximálisan összekapcsolja valamennyi forrás minden releváns gondolatát és mintegy gondolkodási-fórumot alkot. Ez az összefoglaló áttekintés a szakemberek elgondolásai alapján, egy láthatatlan kollégium közreműködésével állandóan és a lehető leggyorsabban fejleszthető és korszerűsíthető.</p> <p>13. Minden új ismeret lényege késedelem nélkül bekerül a rendszerbe és így állandóan és azonnal hozzáférhető.</p> <p>14. A szerző akkor publikált, ha az ismeret-szerkezeten módosított. Ez a módosítás akár egyetlen sornyi rövidecsú is lehet, vagy csupán jelzése egy új kapcsolat létesítésének vagy megszüntetésének. A szerzőséget, azaz a módosítás eredetét a rendszer feltünteti.</p> <p>15. A rendszer a tudós minden lépését világosan feltünteti. Hírneve tényleges eredményeivel függ szorosan össze és nincs kitéve a dokumentumok terjesztésében mutatkozó esetleges hiányosságok negatív hatásának.</p> <p>16. Az ismeretág szellemi nagyjai és hatásuk összefüggései nyilvánvalóak.</p> <p>17. A kutatás iránya, illetve azok a fogalmak és kapcsolatok, amelyek megzavarhatják és gyengíthetik a szerkezet részét, szembeszökőek. A rendszer akár szavazó-táblaként is felfogható, melyen a résztvevők feltüntethetik jóváhagyásukat, vagy melyen az ellenérvek és változatok összpontosulnak.</p> <p>18. A szöveg terjedelmének alapos lecsökkentése, a kiadás és referálás gépi szintű integrálása lehetővé teszi a szempontok nagyobb változatának vagy akár a bírálatoknak kifejezését is.</p> <p>19. Az információ kezelése rugalmas. A számítógép átkapcsol bármely nemzetközi, speciális vagy akár a felhasználó által kísérletképpen alkalmazott rendszerre.</p> |
|---|--|

/JUDGE, A. J. N.: Knowledge-representation in a computer-supported environment. = International Classification, 4. köt. 2. sz. 1977. p. 76–81./

(Dezső Zsigmondné)

