

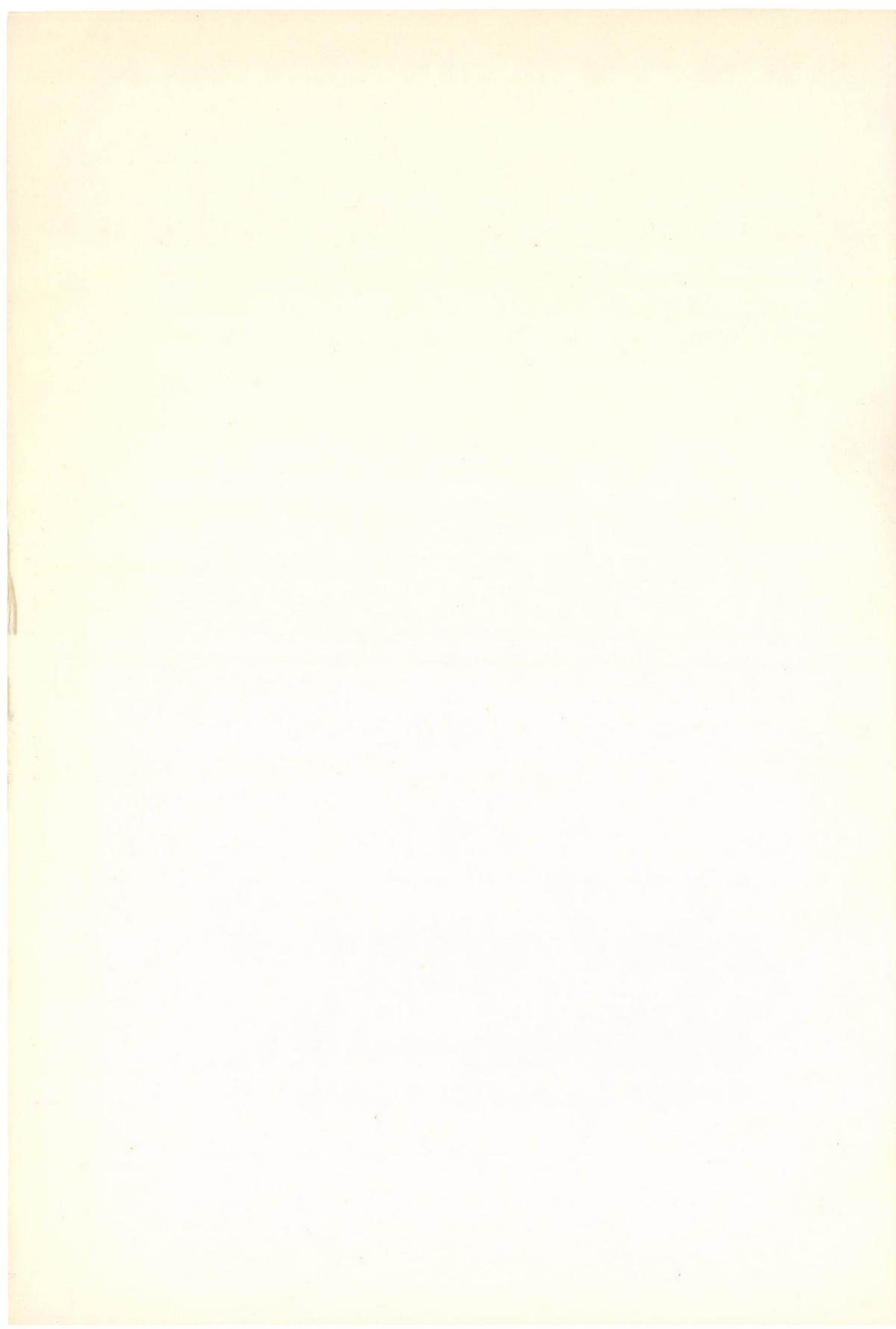
SZÁMÍTÓGÉP ÉS NYELVOKTATÁS II.

1983. XI. 11-12 Győr



Veszprém

1984



**A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
VESZPRÉMI AKADÉMIAI BIZOTTSÁGÁNAK ÉRTEŚÍTŐJE**

**SZÁMÍTÓGÉP ÉS NYELVOKTATÁS II.
1983 XI. 11–12 Győr**

**VESZPRÉM
1984.**

Szerkesztette:
PAPP FERENC

Lektorálta:
SZÉPE GYÖRGY

Felelős kiadó: Nemecz Ernő az MTA VEAB elnöke
Készült 400 példányban, az OOK sokszorosítójában
Felelős vezető: Bernáth Jenő
Engedélyszám: 49650
Műszaki szerkesztő: Kovács István

ISSN 0133-4948

TARTALOM

Bevezetés	4
I.	
PAPP FERENC: Nyelvoktatás és kisszámítógép	
GYÖRI–NAGY SÁNDOR: Pszicholingvisztikai modellálás – számí- tógépes nyelvoktatás	11
REMÉNYI GYÖRGY: Nyelvi programok a programozó szemével	23
KECSKÉS ISTVÁN: Számítógépes nyelvoktatási programok késztésének és használatának kérdései	25
II.	
LETTNER FERENCNÉ: Nyelvi feladatfeladó program	33
NAGY ERZSÉBET – FERENCZ ZOLTÁN: A „TUTOR” angol nyelvoktatást támogató programrendszer ismertetése és kísérleti jellegű alkalmazásának tapasztalatai	35
OLASZYNÉ KALLAI KAMILLA: Hogyan használhatjuk az iskola- számítógépet a nyelvoktatásban?	43
SOMORJAI ÁDÁM: Német igék tanítása iskolai számítógépen	53
UZONYI PÁL: Német nyelvi oktatóprogramok és egy magyar képzett szóalakokat elemző program	73
T. MOLNÁR ISTVÁN: A RUSVID programok	79
TÓTH ETELKA: Számítógépes programok az orosz nyelvoktatás- ban	83
II.	
SZÉKELY GÁBOR: Montague-grammatika, számítógép, magyar nyelv	87
HELL GYÖRGY: A gépi szövegelemzés	91
BUDAY LAJOS – PAIS ELLA: A külső és a belső kontroll- attitűd, valamint az orosz nyelvi teljesítmény összefüggéseinek vizsgálata	101
EGYED LÁSZLÓ – TÓTHNÉ KURTÁN ZSUZSA – NOVÁK BÉLA: Nyelvi ismeretek számítógépes feldolgozása az egyetemi záróvizsga tükrében	109
POLONYINÉ REMINICZKY ERZSÉBET: Szakszótár-szerkesztés, számítógépes szakszótár-kifordítás	121
ZERKOWITZ JUDIT: A második győri számítógépes nyelvoktatási konferencia kérdőívéről	125
FÜGGELÉK	
1. A konferencián képviselt intézmények	132
2. A konferencia krónikája	135
3. A „Számítógép és nyelvoktatás II.” c. konferencia előadói	138
4. A konferencia határozatai és ajánlásai	140

BEVEZETÉS

Az MTA és a VEAB Alkalmazott Nyelvészeti Munkabizottságai, valamint a Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskola 1983. november 11-12-én rendezték második konferenciájukat Győrben "Számítógép és nyelvoktatás" címmel. /Az első anyagai megjelentek a Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Akadémiai Bizottságának Értesítője. 1983.III. Számítógép és nyelvoktatás I. Veszprém, 1983/. Ezen továbbra is részt vettek az ország érdekelt intézményei, beleértve immár a Tudományszervezési és Informatikai Intézetet is, melynek aktivitása jóvoltából 1983. szeptemberében minden magyar középiskola rendelkezett legalább egy kisszámítógéppel.

Ez utóbbi körülmény nyomta rá bélyegét erre a tanácskozásra. 1983. végére csupán Debrecenben 23 különféle nyelvoktató program készült el hét különböző nyelvre /angol, eszperantó, francia, latin, magyar, német, orosz/; az ország más részeiben is számos további program készült el. Kötetünk I. része ezért immár az olyan általános jellegű tanulmányokat közölheti, amelyek erre a konkrét programozó tevékenységre épülnek, s azt taglalják a nyelvész, a pszicholingvista, a programozó, a nyelvoktató szemszögéből.

A II. rész egyes konkrét programokat ismertet az angol, a német, az orosz és a magyar nyelvre. A konferencián bemutatásra kerültek más programok is.

Végül a III. rész, a korábbi hasonló kötet hagyományait követve, egyéb, a nyelvoktatás, a nyelvvizsgálat és a számítógép kérdéskörébe tartozó előadásokat közöl. Az utolsó tanulmányban ezuttal is visszapillantunk: közöljük a résztvevők összesített véleményét a konferencia lefolyását illetően; a függelék rögzíti a konferencia egyéb adatszerű momentumait.

Debrecen, 1984. október

Papp Ferenc
szerkesztő.

Papp Ferenc

NYELVOKTATÁS ÉS KISSZÁMÍTÓGÉP

1. A cimben felvetett kérdés legalább két történeti gyökérre megy vissza. Egyrészt a programozott oktatásra, annak több évtizedes multjával, másrészt a nagyszámítógépek alkalmazására - ez főleg az egyetemi oktatásban, egyes gazdag intézmények szakoktatásában volt lehetséges a legutóbbi időkig. Míg az első irányban jeles hazai kísérletek is elég korán megjelentek /vö. pl. Szende 1964, erről s ami szellemileg "körülötte van" Papp 1965 - programozott tankönyv az anyanyelv oktatása számára/, addig az utóbbit illetően szinte mindössze egy jeles uttörőre utalhatunk, aki erről egy korábbi russzisztikán Debrecenben, majd tavaly körünkben be is számolt /Biró 1983/.

A "programozott oktatás" mint hagyományosabb ág s a mellé fokozatosan felnövekvő számítógép-segitette oktatás általában s nyelvoktatás különösen egészen a hetvenes évek derekáig együtt említettek a szaksajtóban, a bibliográfiákban /igy a *Language Teaching and Linguistics: Abstracts* hasábjain, egészen 1975-ig, ha fel-ütjük a *Computers* címszót, ezt találjuk: *see under Programmed Instruction/*.

A hetvenes évek legvégétől, a mikroszámítógépek rohamos elterjedésétől kezdődően változott meg gyökeresen a helyzet: egyetemek és egyéb gazdag intézmények privilégiumából, ahol ez a tevékenység akkor mintegy két évtizedes multa tekintett vissza, s kivált a PLATO-rendszerben némi népszerűségnek is örvendett - az iskolák, a magánosok is hozzájuthattak ehhez az eszközhöz. Azzal, hogy 1983 szeptemberétől intézményesen minden magyar középiskola legalább egy kisszámítógépre szert tett - igen korán, s általában számítástechnikai kulturánkat, ellátottságunkat messze megelőzően kapcsolódtunk ebbe a nemzetközi folyamatba. Ez részben, mintegy, idealizáltan elénk állit egy nem is kívánatos, de soha meg sem valósuló, "semmi sem lehet a gyakorlatban, ami nem volt az iskolában"-elvet, másrészt ezzel a helyzettel számos nehézség is összefonódik.

Az eddigi hazai eredmények megbeszélésére, a felmerülő nehézségek kiküszöbölésére, körüljárására gyűltünk itt egybe.

2. *Milyen helyet foglalhat el a kisszámítógép oktatásunk, azon belül nyelvoktatásunk egész rendszerében?*

Nyilván: kiegészítő szerepet. Pillanatnyilag valószínűleg korai lenne arról beszélnünk, vagy azt terveznünk, hogy érvényes tanterveinket többé-kevésbé jelentősen átépítjük a kisszámítógépek megjelenésének hatására. Meg kell keresnünk és találnunk egyrészt azokat a pontokat, melyek nehézségük miatt "botránykövei" vagy inkább "próbakövei" voltak eddigi nyelvoktatásunknak, s ahogyan ugyanakkor már ma is, a rendelkezésünkre álló kis gépekkel elvárható, hogy megoldásukhoz egy kicsit is hozzá tudtunk járulni; másrészt meg azokat, amelyekre, pedig igen szükségesek lennének egyáltalán nem tudtunk eddig gondot fordítani a tanórákon.

A kőbalta még nagyon kő- és kevésbé baltaszerű volt: még inkább engedett az anyagnak, amiből kevésbé a funkciónak, amelyre készült: lehet, hogy a mi első nyelvoktató programjaink is inkább visszatükrözik a közvetlen gépi lehetőségeket, mint a rájuk bízandó funkciókat. Másrészt az első automobilonak még igen emlékeztettek a lovaskocsikra: magas "bakkal" a sofőr számára, csak az utasokat fedő "kocsiszekrényel". Egyes első reakciókból úgy ítélhetjük meg, hogy kartársaink nagyon is a régi tankönyv-gyakorlatokra emlékeztető gépi gyakorlatokat várnak. Természetesen, lehetnek és vannak hagyományos, feleletválasztós, egy szóval vagy rövidzéssel kiegészítendő stb. gyakorlatok - ugyanakkor várható, hogy már az első programok is egy kicsit elrugaszkodnak ettől a hagyományos hintó-formától, s próbálnak újabb, a nyelvoktatás ősrégi funkcióinak megfelelő, ugyanakkor anyagsebébb", a gépéhez jobban simuló formákat ölteni.

A hasonlatokról inkább áttérek egy-két konkrét példára: mit tudnak ma gépi gyakorlataink magukba foglalni? Örök kérdések, botrány- vagy próbakövek: a német, a francia, az orosz /ti. az új / "lányjelre végződő" / főnevek neme; a német, az angol erős igék ragozása; az orosz igék szemlélete; a latin, a francia rendhagyó igék ragozása; az olasz főnevek többese; az angol névelőhasználat; az eszperantó "táblaszavak" /névmások/ gyakorlása - ezeket programjaink nem kerülhetik meg. Sőt, a gépi lehetőségek némiképp mintha új fényt vetnének ezekre a kérdésekre: mintha most ezekre élve megengedhetnénk egy kis "drillt", magolást, sulykolást: a gép jelenléte ugyanis elviselhetővé, izgalmassá teszi azt, ami eddig joggal kerültünk, pedig amire eddig is nagy szükség lett volna. Efféle kérdés minden oktatott nyelv esetében számtalan van - e kérdések ismeretében egyrészt, a gépi lehetőségeket szem előtt tartva, másrészt nyilván nyelvenként lajstromba kell vennünk ezeket a jelenségcsoportokat.

Néhány példa arra, ahol a gép egy kissé tovább mehet a tankönyvnél-munkafüzetnél egyrészt a felőlelt anyagot, másrészt a alkalmazott módszert illetően. Egyszerűbb az előzővel, a felőlelt anyaggal kezdeni.

Az oroszoktatásban eddig alig tudtunk foglalkozni a hang-sullal; vagy egy felsőbb fokon, de még a középiskolában maradván, az un. "futó hang" kérdésével - erre részben vannak, részben lehetnek jó programjaink. Épp az orosz gimnáziumi tankönyvek számítógépes feldolgozása mutatta ki tételszerűen, hogy egyrészt mennyi kevéssé szükséges, ritka szót is tanítunk, másrészt még a legszükségesebb szavak is mily kevésszer ismétlődnek, még ha a szövegeken kívül a különféle gyakorlatokban, fordításokban való előfordulásukat is tekintjük. Nos, egyes gyakorlatok a gépen módot adnak korrekcióra: mi sem akadályoz meg bennünket abban, hogy - mondjuk - a lányjelre végződő főnevek nemét a III. gimnáziumban, alapvetően ezen osztály szókincséhez ragaszkodva, olyan szavakon is gyakoroltassuk, amelyek korábban fordultak elő, nem ismétlődnek, pedig szükségesek. Mondjuk meg őszintén: ha a tankönyvi szövegek, gyakorlatok eléggé elevenek, természetesebbek, nem kinosan a "szükséges szókincs ismétléséhez"-rögzítettek - akkor ilyen gépi korrekcióra mindig is szükség lesz - volt eddig is, csak géppel nem rendelkezünk persze. Vagy: bár tanterv szerint már általános iskolától kezdve foglalkozunk az oroszban a birtokos névmás magyar megfelelőivel - *asztalom, könyveitek, füzeted* stb. - ; s könnyen belátható, hogy ez a kérdés ugyanígy felvetődik /tehát nagyon hasonló programmal megoldható/ minden bennünket körülvevő i.e. nyelv esetében, erre tulajdonképpen akedvát, eleven gyakorlataink eddig nem voltak. Ilyen gyakorlat megítélésünk szerint a RUSUPRI. - Ami másrészt az alkalmazott módszert illeti: például a RUSUPRI új, efféle könyvben nem lehetett produkálni: a névmás tövének első betűjére kiugranak a további, hiányzó betűk egészen a végződésig, ugyanígy a birtokos jelzős főnév töve is stb. Még ujszerűbb s reméljük, tanulóinknak tetszeni fog a "Wortjagd": hogy hogyan lövöldöz a német vadász *r, e, s* betűkkel a him-, nő- és semleges nemű szavakra, ezt is inkább látni érdemes.

3. *A tanárok és a számítógép.* E tekintetben eddig vegyes tapasztalataink vannak. Tanáraink nagy része - nyilván épp nem az itt megjelentek! - huzódik a gép alkalmazásától, s erre különféle okokat keres és talál. Azt is tapasztaltuk, hogy némely tanárunkat, mint jó tanárt, diákjai lelkesedése győzte meg: még ha - jó, legyen! - a gép méltatlan aprópóján is, de a tanuló ettől többet foglalkozik az orosz főnevekkel és melléknevekkel, az angol igékkel stb., az nekünk mindenképpen haszon.

Nem kétséges, hogy a tanártól plusz erőfeszítést követel a gépek alkalmazása, még akkor is, ha mint feltételezzük az főleg órán kívüli, délutáni foglalkozásokra, gyakorlásokra alkalmazható. A "gépes" órát meg kell szervezni - pl. úgy, hogy még osztott osztályunkat is három egymást cserélődő részre bontjuk: egyik a gépnél, másik szótározza az elfelejtett szavakat, harmadik ezeket írja a táblánál. Ki kell dolgozni azokat az órákat, ahol benn sincs a gép, de előtte "gépes", sulykoló házi feladat volt: az óra eleven vezetése mellett még arra is kell erőnk legyen, hogy ellenőrizzük, a géphez nem jutó osztállyal mint kontrollal összehasonlitsuk: adott-e valamit tanulóink-

nak a gépi gyakorlás. Minden a tanáron mulik - természetesen az is, hogy a gép bele tudott-e szervesen épülni oktatási gyakorlatunkba.

4. fs másrészt minden a tanulóinkon mulik. *A tanulók és a gép "viszonylatában"* mi eddig csak jót mondhatunk, bár az irodalom felemlit olyan eseteket, hogy egyes tanulókat - életkoruk előtt nem ismeretes: feltételezem, idősebbeket, egyetemi hallgatókat, stb. - idegesít a gépi mustra, butuska gépi játék stb. /vö. Marty 1981/. A tanulók nem percek, de másodpercek alatt megértették, miről van szó; ugyszólván észre sem vették az orosz gyakorlatok nagy "botrányát", hogy ti. latin betűkkel, egyszerűsített fonológiai átírásban vannak adva az orosz szavak.

Sokunk számára élmény volt látni, végre milyen kedvvel foglalkoznak az oroszokkal - jó, nem az oroszokkal, hanem a géppel: de hát azért közben, észrevétlenül, csak az oroszokat tanulták. /Nemrég Nyiregyházán egy Neumann-rendezvényen előadásában egy VII. általános iskolai tanuló valami efféle mondott: "És nagyon sokat hozzá kellett olvasnom angol történelemből, mire ez az angol történelmi programom elkészült", ugyanő mintegy panaszkodott, hogy űrhajó-játékában az űrobjektum röppályájának kiszámítása nem kevés matematikai fáradozásába került: "észrevétlenül", bizony, ilyeneket is kell tanulni a gép mellett/. Tekintsük itt felnöttebbeknek vagy legalábbis okosabbaknak őket, mint szoktuk: mert valóban azok a gépen. Többségük - vagy mindegyikük? - szívesen használja a gépi programokat; némelyikük hamar és ügyesen megtanul maga is programokat készíteni: sokkal hamarabb, s sokkal ügyesebben mint mi, felnöttek /1/. /Van valami rokonság a nyelvtanulás s a "géptanulás", programozás-tanulás között mind az életkort, mind néhány egyéb tényezőt - pl. a gyors felejtést - illetően/.

A gyermekek, azok fejlődési állapota kapcsán vetek fel egy kardinális kérdést. Nevezetesen: a kis képernyő okvetlenül bizonyos, az eddiginél magasabb szintű absztrakciót kíván meg: a vadász csak nagy jóakarattal vadász; a betűk olykor nem hasonlítanak, illetőleg csak hozzávetőlegesen a megszokottakhoz, és így tovább. Ismerjük a filmezés történetéből azt az esetet, amikor Balázs Bélák faluról frissen érkezett háztartási alkalmazottjai sirva jött vissza az általa először látott moziból: a premier planban mutatott arcokat levágott fejeknek érzékelték. Nos, ilyen "levágott fejek" bőven vannak a mi képernyőnkön is: egyszerűen meg kell tanulnunk látnunk őket. A legvéresebb levágott fej talán az, hogy orosz programjaink egy kivételével, mint már említettük, latinbetűs fonológiai átírásban jelennek meg. Ezt lényeges elvi pontnak tartjuk: tanulóink itt értik, vagy inkább érzik meg, hogy az un. "kiejtés" független az írástól, hogy nem betűket olvasunk, hanem élő-egész szavakra ismerünk rá, s azokat hangoztatjuk - rájuk ismerünk egy hierogrifaszerű rajz, latin betűs, cirill betűs stb. átírásuk

révén - de nem olvassuk őket, nem ejtjük őket ki /2/. Főleg a lágy mássalhangzó - "j" vonatkozásában nyernek, ismét akaraton kívül, rengeteg hasznos információt, ezzel az orosz alaktan, főnév- és igeragozás rejtelseibe is belepillantva. Más megközelítésben azt mondhatnám, az orosz globális olvasást, a betű-hang-fonéma megértését segítjük elő a fonematikus transkripció mérsékelt alkalmazásával. A gyermek rendkívül pontosan, minden részletre kiterjedően, naturalisztikusan lát. "Nem látom a könnyét!" - jegyezte meg a négyéves gyermek egy távozó felnőttről, akiről azt mondták neki: sir, hogy el kell mennie. A könny, a sírás a szomorúság elidegeníthetetlen része, annak ott kell lennie. Másrészt azonban ugyanilyen életkoru s annál idősebb gyermekek egyetlen cső kukoricát, hol szekeret húzó ökröknek, hol pólyálható babának tekintik ugyanilyen könnyű szerrel. Vajon gimnazistáink hol tartanak ebben a gyermekből emberré válási folyamatban - mennyire szigorúak külsődleges részletek /betűk, rajzok alakja/ tekintetében, mennyire hajlandók nagyvonalúan csak a funkcionális lényegre tekinteni, s e külsődleges részletek fölött szemet hunyni? A mi kísérleteink mintha azt mutatnák, hogy rajzok, betűk tekintetében bátran messze elmehetünk: a játék hevében a kukoricacsutka babává válik; egy itt bemutatandó valódi /nem nyelvi/ képi játék esetében a lefelé kanyargó kis vonal valóban "kukac", a felfelé "szálló" kis egyenes szakaszok valóban "madarak". Az az idő, amelyet ma egy átlagos magyar középiskolás orosz gyakorlására gép mellett tölthet, minimális - de azért reméljük, hogy az itt jelzett gondolati folyamatokat a fonematikus átírás megindítja bennük.

5. Hamarosan két évtizede lesz annak, hogy szerkesztettem egy elektromechanikus feladatmegoldás-ellenőrző gépet. Családi használaton túl alig ment ki: ám gyermekeim elnevezték "orosz gép"-nek, mert rendre ilyen feladatok megoldását látták rajta. Természetesen, már az sem volt "orosz" gép, mindenféle mást is lehetett vele tenni. Még inkább áll ez az iskoláinkba került kis-számítógépekre. Mégis, örülnék, ha nagyon hamar a "német gép", "orosz gép", stb. nevet kapnák ezek is a tanulók nyelvhasználatában - annyira megszokták, hogy számos ilyen kérdést oldanak meg rajta. Azért gyűltünk most össze, hogy további lépéseket tegyünk e kis univerzális gépek "idegen nyelvoktató gépeké" tételében.

IRODALOM

- /1/ Már e konferenciánk után, 1984. februárjában kaptam egy "Ürcsata" elnevezésű, HT-gépre irt programot. Szerzője Mezei Gábor II. gimn. tanuló /Hajdunánás/. A program felöleli az összes I. gimnáziumi orosz főnevet, grafikusan megjelenítve a cirill betűket; a cél ezek nemének begyakorlása: 1, 2, 3 számmal lehet lőni a véletlenszerűen megjelenő szavakra.

Ha túl soká gondolkodik az ember, a megfelelő nem visszalő. Befejezésül orosz dalocska hangzik fel a gépből. - A tanulók tervszerű bevonásáról a programkészítői munkába 1. kötetünkben Somorjai Ádám cikkét; hasonló tanár-diák munkamegosztásról tudunk az ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnáziumban Egri Jánosné francia vezető tanár és diákjai között, és így tovább.

- /2/ E feltételezésem igazolandó megkértem a szervező Győri Nagy Sándort: ő behozott egy III. osztályt a győri Kazinczy Gimnáziumból /vezető tanár: Szalay Ildikó/ 1983. november 11-én délután a konferenciára. Az engem, s számítógépet garantáltan soha nem látott tanulók gyönyörűen "olvasták" az egyes szavakat, a bevezető s kísérő szervező kifejezéseket, mint pl.: "Hotite jeshch'o igrat'?" /Ennél mindig reszketek a borzalmas jeshch'o miatt - eddig még mindig bejött az, ami akkor este Győrben is: /Fennakadás nélkül, feltehetően szebben /jobb kiejtéssel/ beszéltek, mintha valóban olvasták volna a betűket. A bemutató kísérlet későre nyult, a gyerekek siettek: már elmenőben, az amfiteátrum kiképzésü terem felső lépcsőin állítottam meg őket még egyszer: "De hát lányok, milyen betűket olvastak itt maguk?" S a válasz némi vállvonogatással: "Ja. Hát latin betűket."

Biró Mária, a RUSLAN orosz nyelvi számítógépes kísérleti oktatóprogram alkalmazásának és továbbfejlesztésének lehetőségei = A Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Akadémiai Bizottságának értesítője. 1983. III. Számítógép és nyelvoktatás I. Veszprém: VEAB. 1983. 13-22.

Marty, Fernand, Reflections on the use of computers in second language acquisition - 1. System. 9:2.85-98, /1981/

Papp Ferenc, Szende 1964. ismertetése. = CL IV, 177-181. /1965/

Szende Aladár, Magyar nyelvtan és fogalmazás a dolgozók iskolájának 8. osztálya számára. I. Budapest: Tankönyvkiadó. 1964.

MTA VEAB FRTESITŐ 1985.
Számítógép és nyelvoktatás II.
Győr, /11-21/

Győri-Nagy Sándor

PSZICHOLOGISZTIKAI MODELLÁLÁS – SZÁMÍTÓGÉPES
NYELVOKTATÁS

Az 1982-es "Számítógép és nyelvoktatás" c. konferencián Budai László a különféle nyelvtanulási módok hatékonyságát mérő vizsgálatait összegezve a sugallt "tanáriak" ellenpontjaként élesen exponálta a *diákok saját tanulási módját*. Ennek lényege az, hogy "A tanulók mit sem törődve az általuk érthetetlen metanyelven megfogalmazott szabályokkal és egyéb segítségekkel, saját maguk vonták el a szabályokat a magyar anyanyelvi mondatokra támaszkodva" /1:36/.

Mivel azonban e szabályok szerves függvényei nemcsak a feladatul kapott nyelvi anyagnak, hanem a feladatmegoldó egyén nyelvi-kogníciós fejlettsége szintjének is, a nyelvoktatás jobbitását kereső szakember figyelme ugyanarra a mindmáig feltáratlan területre utaltatik vissza, amelyet én a magam terminológiájában *nyelvi bázis*nak nevezek /2:29/.

A bázis *egyénre jellemző állapotát és működéseit* elsődlegesen a nyelvi feladattal való konfrontálódás tükrében szemlélhetjük. A *nyelvi egységek értelmező átalakítását* mint nyelvhasználat-szerű feladat végrehajtását ugyanis olyan *pszicholingvisztikai törvényszerűségek* szabályozzák, amelyek *tananyag-szervezési elvként* való figyelembevételére annál sürgetőbb, menél komolyabbá válik a *nyelvoktatás ésszerű mértékű számítástechnizálódása*.

A nyelvoktató programírás rokonszenves ujdonságlázában fogant programok egy részéről alkotóiknak máris tapasztalniuk kellett, hogy ezeknek a diákokra gyakorolt vonzereje nem mindig arányos létrehozóik lelkesedésével, illetőleg a befektetett nyelvtanári-programozói energia nagyságával.

Könnyű lenne a technikára háritani a felelősséget ismét, ha nem látnánk az önfeledt kíváncsiságot, amit a gép a diákból kivált. A hiba tehát nyilván nem /elsősorban/ "a készülékben van", hanem a *cimzettjét tévesztett program gondolkodásmódjában, amely nem kompatibilis a diák nyelvi reakcióit vezérlő saját bázis működési sajátágaival*.

Márpedig a számítógép alkalmazásának ésszerű nyelvoktatási irányait és stratégiáját - amennyiben méltányos hatékonyságot várnunk el tőle - éppen ezeknek a pszicholingvisztikai működéseknek kell megszabniuk.

Az iskolaszámítógépnek a megjelenése ilyen értelemben eddig szokatlan élességgel veti föl az *elkülönült kutatás és a végrehajtó oktatás* problémáját. Közelítésük a *kutatva oktatás /kutatva tanítás/* távlatosabb eszméje jegyében - véleményem szerint - a nyelvoktatási hatékonyság alapkérdésévé vált /3/.

E közelítés eszközgaranciái az iskolaszámítógépekkel megjelentek a középfoku tanintézetekben, s a számítástechnikai program következő lépéseként hamarosan ott lesznek az általános iskolákban is.

Mint a "Számítógép és nyelvoktatás" c. konferenciák kezdeményezője és szervezője úgy látom, hogy e közeledésre nem csupán szükség, de a számítógép iránt érdeklődő gyakorló nyelvtanárok oldaláról fokozódó igény is van. Az 1983-as "Számítógép és nyelvoktatás II." önértékelő kérdőívét kitöltők nemcsak oktatni, hanem mintegy 30 %-ban kutatni is szeretnének vele.

A HT-gépek nagyszerűen alkalmazhatók olyan *oktatási folyamat* kísérő *kiskutatások* végzésére, amelyeket a rendes tanórai munkába az előirt haladási tempó zavarása nélkül be lehet építeni.

E gépi feldolgozása kiskutatásoktól perspektivikusan több előny várható:

1. A nyelvtanár gyakorlati munkája a rutinszerűség kiiktatásával átgondoltabbá válik.
2. Saját oktatás-kísérő elméleti munkája fokozza alaptudományi érzékenységét, érdeklődését.
3. A nyelvtanár hozzászokik a géphez.
4. Közte és a feldolgozásban segédkező diákjai közt új szellemű együttműködés alakulhat ki.
5. A "számítástechnikai logikát" képviselő programozó matematikus vagy fizikus szaktanár egy teambe kerül az eddig csak "kartárs" nyelvtanárokkal.
6. A nyelvtanárok a nyelvi anyag számítástechnizálhatóságát belátva a gyakorlatban tapasztalhatják, hogy anya- és idegennyelv között nem is olyan nagy a szakadék, s hogy a nyelvi ismeret mint működő rendszer, nem türi az anya- és az idegennyelv merev elkülönítését /4:103/.

7. E sokrétű koncentrációnak s az oktatási terepen nyert elméleti eredmények visszacsatolásának köszönhetően olyan nyelvoktató programok születhetnek, amelyek a diák nyelvi bázisműködéseivel kompatibilisebbek lévén, megérdemlik a szépi alkalmazást.

A tanulók anyanyelv- és idegennyelv-elsajátításának "bázisos" voltát, illetőleg e bázisműködések fontosságát, s egyben oktatáskísérő kutathatóságát bizonyítandó lássunk néhány példát az anyanyelvi ontogenezis gyermekkori szakaszainak és a felnőtt anyanyelvismeretének az idegennyelv-elsajátításban is feltehető bázisműködései közül.

A gyermekkori beszédfejlődésben gyakori eset, hogy a *bázis aktuális működési szintjében korábbi bázisállapokra jellemző "hibák" vannak még jelen, avagy jelennek meg "váratlanul" újra, amelyek mögött azonban már kiépült a bázisműködések magasabb szintje. A "hibát" észlelő felnőtt értelemzavart jelző reakciójára működésbe lép ez a magasabb nyelvgenetikai szint, azaz a gyermek a stimulushatásra "előre" tér ki:*

1. Gy_{5:5}: - A másik kardot *neked* vette?
F : - Tessék?
Gy_{5:5}: - A másik kardot *magadnak* vette?
2. Gy_{5:3}: - A lámpák egyre jobban *halványak* lesznek.
F : - Mit mondtál?
Gy_{5:3} - A lámpák egyre jobban *haványabbak* lesznek.

A gyermeknek azonban már anyanyelvgenézise korai szakaszaiban is komoly *bázisos* ~~sz~~kontrollja van. Az általa alkotott új szavak felnőttnyelvi érthetőségében nem bizik feltétlenül. Ezért fejti ki *nyelvgenézisének szóképzési szakaszában* neologizmusainak számáját a szóképzési periódust megelőző nyelvgenetikai szakasz, az *analitikus korszak stratégiáját felelevenítve analitikusan* is, mintegy nagyobb nyelvi egységekben magyarázva azok jelentését:

3. Gy 5:2: - A Rokob Józsi olyan *sietős*. Mindig az *előjére* akar menni.
4. Gy 6:0: - Ez az *átdugója!*... Ez az, amit *át* kell dugni.
5. Gy 5:10: - Itt van egy *horgászbotálló!* Amire *iqy rá* lehet tenni a *horgászbotot*.

A szóképzési szakasz felsőbb periódusaiban - amikor a gyermek morfematikus figyelme már annyira fejlett, hogy bonyolultabb morfémasorok reprodukciójára is képes - kezdenek "beindulni" nyelvhasználatában az összetettebb felnőttnyelvi morfematikus képzési sémák.

A nyelvelsajátító figyelem azonban nem lineárisan terjed ki a hangsúlykörnyéki hely körül lokalizálódott kezdeti töfigyelem állapotából, hanem funkcionálisan. Ezért a tö után előbb a jelentésmoduláló szuffixumokra, majd a prefixumokra helyeződik a morfematikus figyelem, s így egy ideig még figyelmi úrben marad az infixális pozíció [5:78-79].

A gyermek - a saját összetett morfémsor és a felnőttnyelvből vett közötti különbséget érezve - ismét nyelvgenetikai bázis aktualizálással segít magán, csak hogy ezáltal nem előre "menekül", hanem korábbi bázisos stratégiák segítségével ad magyarázatot vagy ilyeneket próbálgat, amíg egyiküket a célzott széma szempontjából elfogadhatónak nem véli:

6. Gy_{6:0}: - nem is számoltak, hanem osztogattak!... Így, hogy "egy a tied, öt az enyém"! [=osztoskodtak/
7. Gy_{6:0}: - A Dacia olyan billedékeny!... Olyan könnyen felborulhat. [=billenékeny/
8. Gy_{6:0}: - Az óvodában annyiszor volt becsomózva a cipőm!... Annyiszor volt csomós a cipőm... Észre sem vettük, hogy becsomózódott a cipőm. [=becsomózódva/

Az iménti példák már a denominális igeképzésekhez [6] vezetnek át, amelyek az infixális pozíciónak a figyelmi úrből való kimozdulásával is összefüggnek.

Az alábbi példákban sikertelen kísérlet után a bázisaktualizálódás törvénye szerint a gyermek a célzott felnőttnyelvi denominális igeképződmény létrehozásáról lemondva végülis morfoszemantikus alkotóinak még a morfémánál nagyobb, szószintű bázisos s. faji egyedeket feleltet meg [Nomen + Verbum]:

9. Gy_{5:11}: - Te csak nem felnőtkezszél! Olyan vagy, mint egy felnőtt! [=felnőtteskedjél/
10. Gy_{9:1}: - Pfuj, de büdös van!
Gy_{5:11}: - Biztos egy nőcike parfümmel illatos... illatisottá magát!... Hogy illatos legyen. [=illatosította/
11. Gy_{6:0}: - Van rajta egy piros gomb, és ha azt megnyomtam, akkor megsokszoríso... Aztán sokkal több lett, amit én irtam. [=megsokszorosította/

Az egyes nyelvi működések felnőttnyelvi változat szerinti formáinak a gyermekek nyelvi genezisében való érvényrejutását, illetőleg annak közelségét jelzi, ha a gyermek - beszéd-szituációtól eltérített - nyelvi működéseit ő maga "teszi helyre".

Ilyenkor a fentiektől eltérően nem a labilis ujtól a korábbi biztos bázislépcsőre való visszaváltásnak, hanem a még kísértő korábitól a már működőképessé emelkedett, azaz *bázisossá érett felnőttnyelvi norma irányába történő önálló előre lépésnek* vagyunk tanui:

12. Gy_{5:4}: - Arról felmászha... fel tudok mászni.

13. Gy_{5:3}: - Nekem miért nincs bélelt gumicsizma?...
Nekem miért nincs bélelt gumicsizmám?

14. Gy_{5:11}: - Megnézhetem az esti mesét?

F : - Most nem.

Gy_{5:11}: - Mindig nem nézhetem meg!... *Sohase!*

A gyermek tehát nyelvgenézise során valamennyi nyelvi szintje minden működését tekintve bázislépcsők során jut el a felnőttnyelvi működésformák birtokbavételéig. A nyelvi ontogenezisre általában jellemző, hogy egy magasabb bázisfokozatot képviselő működés formái birtokbavétele annak szemantikai alapjairól, de egy korábbi bázislépcső eszközkészletére visszanyulva történik.

Részben ezzel magyarázhatjuk azokat a "megmagyarázhatatlan hibákat" a gyermek nyelvhasználatában, mint amilyen pl. a korábban látszólag már birtokolt működések ideiglenes "elfelejtése", avagy a nyelvi működések bázist meghaladó feladat hatására történő "kiszámíthatatlan irányba" fordulása /7:303-304/.

A nyelvi működések bázisos lépcsőzöttsége azonban nem csak a gyermekkorban létezik.

A felnőtt a gyermekhez hasonlóan reagál nyelvi bázisműködési aktuális szintjét meghaladó nyelvi feladatokra. Azt is mondhatnám, hogy addig vonul vissza saját, nyelvgenetikailag rétegzett nyelvi bázisába, amíg a feladatban megtestesülő nyelvi működéssel szemantikailag adekvát nyelvműködéstörténeti lépcsőfokra nem lel, hogy erre támaszkodva válaszoljon a nyelvi kihívásra.

Ezt a sort nyilván befolyásolja a feladat, ám a megoldási kísérletek döntően mégis az illető nyelvi forma egyéni ontogenézisének történeti sorát futják be ismét.

Ennek bizonyítását kíséreltem meg azzal az *anyanyelvi szintagmatikai-szintaktikai vizsgálattal*, amelyet az 1982/83-as tanévben végeztem a KTMF Közlekedés- és Postaüzemi Intézetének másodéves hallgatói körében.

A 30 főre kiterjedő vizsgálat anyagát Bánréti Zoltán Gyerek és anyanyelv c. munkájának /8/ feladataiból válogatva állítottam össze úgy, hogy a nyolc főpontból és összesen negyven alpontról szerkesztett mérőeszközben mind az *analizáló*, mind a *szintetizáló* típusu nyelvi feladatok képviselve legyenek.

Ügyeltem arra is, hogy a nyelvelsajátító figyelem nyelvgenetikai vándorlásának megfelelően legyenek mind a *tőfigyelem*, mind pedig a *jelentésmóduló* /szuffixális, pre- és infixális/ morféma-helyek, valamint a *jelentésszervező* eszközök lokalizációs *szilárdságot* tesztelő, különböző összetettségű művelési feladatok.

Az egyszerűség kedvéért itt csupán a *szintetizáló* jellegű *szintagmatikai* művelési kör /I. feladatcsoport/ megoldásának tanulságait elemzem röviden.

A megoldási utasítást szándékosan semlegesesen, illetőleg határozott irányba nem terelő formában fogalmaztam meg, hogy a *nyelvi feladatban rejlő átalakítási lehetőségek a diákok nyelvi bázisának megfelelő sorrendben bomolhassanak ki*. A "Hányféleképpen tudja másként?" kérdő utasítással bevezetett alpontok a következők voltak:

1. a nénikről, akik beszélgetnek
2. a mező, amelyen sok virág nyílik
3. az ügy, amit majd elintézni szándékoznak
4. a kastély, amelyik romokban hever
5. a néni, akit beszéltetnek
6. a busz, amelyik reggel indul
7. a lány, aki mindig sir
8. a tálca, amelyik ezüstből van
9. a balta, amelyiknek nincs nyele
10. a kenyér, amelyiknek az ára alacsony

A mérőeszközön minden alponthoz három megoldásnak volt elővonalakázott helye. Szóban jeleztem, hogy ez nem értendő felső határként.

A HT-1080 Z típusu iskolaszámítógépen Lettner Ferencné programvezető programjával végzett feldolgozás során minden pontra vonatkoztatva először is számbavettem a 30 hallgató *összes első, összes második, összes harmadik stb. megoldását*.

Táblázathoz foglalva ez a következőképpen alakul:

alpont	összes első válasz	összes második válasz	összes harmadik válasz	összes negyedik válasz	ötödik válasz
1.	30	15	7	1	1
2.	30	18	5	3	-
3.	30	15	7	1	-
4.	30	21	8	-	-
5.	29	18	5	-	-
6.	30	19	4	-	-
7.	30	15	5	-	-
8.	30	23	8	2	-
9.	30	19	2	-	-
10.	30	21	6	-	-

Amint a táblázat számadataiból kitűnik, az összes válaszok száma az elsőről a másodikra durván feleződik, a másodikról a harmadikra pedig nagyjából harmadolódik.

Az adatokból egy általánosan érvényesülő *háromlépcsős megoldási stratégia* körvonalazódik.

Eszerint az *összes első válasz* többségét olyan *szerkezeti átalakítások* adják, amelyek elsődlegesen a kiinduló nyelvi *egység szemantikai viszonyait* szem előtt tartva *analitikus teljességgel fejtik ki* azokat.

Vegyük példának az I. feladatcsoport 6. alpontját, amelynek kiinduló szerkezetét a 30-ból 23-an /több mint 75 %/ */a/ reggel induló busz* szintagmává, 6-an pedig */a/ reggeli busz-*szá formálták át.

Amint látjuk, a *magyar nyelv szintetikus jellegszabályá-*nak leginkább megfelelő */a/ reggeli busz* szerkezetet csak az összes első válasz 20 %-ában kaptunk.

A *második válaszokban* a *szémakifejtő analitikus megoldás* már hát-
térbe szorul, s a *szerkezeti tömörödés* jegyében az adott 19 vá-
laszból már 12, azaz mintegy 65 % a magyar nyelv szintetikus
jellegszabálya által preferált */a reggeli busz/* típusu.

Meg kell jegyezni ugyanakkor, hogy már itt megjelenik a
szinonimák felé való kitérés /pl. *korai busz/*.

A *harmadik válaszok* többségét ennek folytatásaként a *szin-*
onim és asszociatív megoldások teszik ki, s megnő a nem adek-
vát szerkezetek száma /pl. mondatban való *szémakifejtés/* is.

Külön figyelemre érdemesek azok a tényezők, amelyek ez általános háromlépcsős stratégia érvényesülésének mértékét befolyásolták. Ilyenek:

1. a nyelvi klisék, amelyeknek köszönhetően a *kastély*, amelyik romokban hever /lásd történelemoktatásunk, sajtó: "romokban heverő ország"/ összes első megoldásából 21 alkalommal /a/ romokban heverő kastély tipust eredményezett, ahol az analitikus formájú klisé az amugyis analitikus első megoldási lépést erősítette.

A közmondásos "nyeletlen fejsze" viszont értelemszerűen a szintetikus megoldások számát növelte 18-ra mindjárt az első válaszok között.

2. Nem lebecsülendő a *szituatív bázis*, azaz az értelmezendő-átalakítandó nyelvi anyag lineáris hatása sem, ami a *mező*, amelyen sok virág nyílik szerkezetből a majdnem klisészerűen közkeletű *virágos mező/rét* típusu, mindössze 9 megoldással szemben 2 esetben *virágzó mező-t*, 9 esetben *sűrűn/sokat virágzó mező-t*, s további 7 esetben *sok virágot nyitó/hozó/nyíló/bontótermő mező-t* eredményezett.

3. A szintetikus képzőmorféma bázisossága, illetőleg ezzel összefüggő nyelvhasználati gyakorisága hasonlóképpen esik latba. Ez a nyelvmélységi tényező magyarázza, hogy a *néni*, akit *beszélletnek* szerkezet az egyetlen, aminek első megoldásával nem próbálkozott meg mindenki, s a 29 válaszból csupán 11 /a/ *beszélletett néni* típusu.

Az aktívumot preferáló magyar jellegsszabály erejét bizonyítja, hogy a szemantikailag ehhez csak több áttétellel levezethető /s adekvát átalakításként nem feltétlenül elfogadható/ /a/ *beszélő néni* típus 3-szor fordult elő az első válaszok között. E típusban a *-tet/ett* morfémapárt a nagy produktivitású melléknévi igenévi *-ő* allomorf helyettesíti mint *aktív szerkezetet* teremtő morféma.

4. A szintetizáló normának megfelelő megoldás előfordulási helyét a háromlépcsős stratégián belül befolyásolja az is, hogy a *velejáró szintetikus képzőmorféma* hány lépcsős szemantikai tömörítést implikál. Erre gondolva nem véletlen az I/2. alpont összes első válaszaiban kapott nagy szórás, hiszen a *virágos mező* szintetikus normájában az *-os* képzőmorféma - ha csak szószinten kifejtve nézzük - legalább 3 szemantikai összetevőt /amelyen, sok, nyílik/van/ egyesít, a morfoszemantikaiak jóval nagyobb számáról nem is beszélve.

5. Az átalakítást kísérő morfematikus műveletek összetettsége hasonlóképpen veendő figyelembe. Az I./1. alpont /a/ *beszélgető nénikről* típusu megoldásának 21-szeres előfordulását az aktívumot preferáló magyar jellegsszabállyal jól magyarázhatjuk, de a szemantikai alapviszonyok pontos áttételére.

ügyelő első megoldások között *feltűnően sok* /7 db!/ a kifejezetten hibásnak minősíthető. Ezt pedig a két érintett jelentésszervező morfémának /-ről, -nek/ a szintetikus szerkezetben - előző funkcionális azonosságával ellenkező - különböző érintettségével látom megmagyarázhatónak.

6. Fontosak a *tőmorfémák szófaji váltásirányai*. Az azonos vagy közeli szófajban /ige → igenév/ maradás növeli az első válaszokban a szintetikus megoldások arányát /*elintézní szándékoznak* → *elintézendő*: 30/20/, míg a szemantikailag távolibb szófajokra történő váltás csökkenti azt /*mindig sir* → *sírós*: 30/6/.

7. A *vonzatos igék hiánya* ugyancsak a szintetikus megoldások számának növelése irányába hat /pl. *ezüsttálca*: 30/20, szemben az *ezüstből készült/lévő tálcá* típusu analitikusabb szerkezettel: 30/7/.

Mennél fejletlenebb a nyelvi egyed anyanyelvi rendszere, annál erőteljesebb analitikus hatást fejtenek ki a fent leírt tényezők, s megfordítva; annál csekélyebb mértékű a stratégia-befolyásoló szerepük a nyelvi feladatmegoldás során, mennél fejlettebb anyanyelvi rendszerrel állunk szemben.

A fejlett nyelvi rendszerű magyar anyanyelvű hallgató számára nyelve domináns jellegszabálya szerint a *szintetikus forma* a "helyes". Ezt bizonyítja, hogy a többféleségre ösztönző megoldási utasítás ellenére *nem folytatott első válaszok* az esetek nagy százalékában *szintetikusak* voltak.

Az idegennyelv-oktatásban a hasonló nyelvi működések nyilván áttételesebbek is.

Ennél fogva az *összetett műveleteket jelentő idegen nyelvi feladattal* való konfrontálódás során az analitikus formák, illetőleg a gyermekkori anyanyelvi bázisállapotokra emlékeztető stratégiák megjelenésének valószínűsége és aránya a fentieknél sokkal komolyabb mértékű.

Ezzel a bázisműködési ténnyel a gyermekkori idegennyelv-oktatási kísérletektől a felsőfoku fordítástechnikai képzésig minden nyelvvoktatási fokon és formában számolnunk kell.

A nyelvvoktatás számítástechnizálódása tehát azért nem jelentheti eddigi nyelvi tankönyveink leckéinek egyszerű gépesítését, mert amíg a természetes bázisműködésekkel nem számoló írásos tananyag legfeljebb nem tudta vitorláiba fogni a tanulók nyelvi bázisműködéseinek erőit, de ugyanakkor hagyta érvényesülni a diákok *bázisfüggésű saját tanulási módját*, addig a pszicholingvisztikailag modellálatlan nyelvi program megállítja a tanulót, s esetleg olyan szabályszerűségek "belátására" próbálja rávenni, amelyek anya- és célnyelvi bázisműködéseiből nem vezethetők le.

Ezért fontos, hogy a számítógépes nyelvoktató programok ir-
sához először is a bázisműködések feltárásával rendelkezünk egy
olyan *pszicholingvisztikus normaértelmezéssel*, amely a diákok a-
nak természetes nyelvi működései szerint tereli a kívánt megoldá-
s felé, s nyelvi teljesítményeit ennek alapján disztin-
gált lépcsőzettel értékeli.

A nyelvhasználati célkitűzésű, műveleti készségeket fejlesz-
tő számítógépes nyelvoktató programok lehetséges szervező elvei
közül a leírt pszicholingvisztikai modell alkalmazásaként kettő
emelnék ki.

Az egyik a *rejtett mintával vezérlés elve*, ami azt jelenti
hogy a tankönyvi gyakorlattól eltérően a megoldási utasítást ne-
kiséri utánzásra ösztönző példa. *A kívánt eredményt mint feladót
megoldó cselekvést vezérlő modellt* el kell rejtetni a programban,
aminek a monitoron vagy a nyomtatón csak akkor szabad megjelene-
nie, amikor azt a diák maga találta meg.

Ez az elv szorosan összetartozik egy másikkal is, amelyet
én *természetes stratégiaképzésnek* nevezek. *A nyelvi egység ér-
telmező átalakítását igénylő feladat megoldása* során, mint lát-
tuk, első lépésben a szemantikai oldal dominál; az illető nyelvi
jellegszabályainak megfelelő formális műveletek egyidejű elvég-
zésére anyanyelven is csak a legbiztosabb nyelvi bázisu diákok
képesek.

Idegen nyelvi feladatok esetében számolnunk kell az anya-
nyelvi bázis megfelelő működésének a kívánt idegen nyelvinél
előbb történő aktualizálódásával is, így a célzott minta el-
érése jobbra csak többlépcsős /bázisvezérlésű/ stratégia ered-
ményeként áll elő.

Elvi fontossága, hogy a célműködés optimális idegennyelvi
mintája mint a megoldási helyesség végső kritériuma alapjáról
minősítse a program helytelennek a bázisos megoldási stratégi-
egy állomásait, hanem csupán azok elfogadhatóságának fokát,
s a továbblépés szükségességét jelezze.

Ezzel magának a nyelvi teljesítménynek az értékelése is ár-
nyaltabbá tehető, s emellett, hogy a tanár nyelvszemléletét
alapvetően működésközpontúvá alakítja, megnyitja annak lehetősé-
gét, hogy a diák a passzív - avagy csupán csak "dolgoztatott"
- nyelvismeret-befogadóból a kreativitás és a szerves /bázisos
nyelvépítkezés jegyében aktív, szabályképző nyelvelsajátítótá
lépjen elő.

Mindeme szempontok alkalmazása, s ilyen, megfelelő össze-
hangoltsággal végzett iskolai számítógépes anya- és célnyelvi bá-
zisműködés-vizsgálatok végül olyan új rendezettségű, hatékony
nyelvi tananyagok létrejöttéhez vezethetnek, amelyek valóban
méltoak korunk nagy hatásfokú eszközeinek, a számítógépnek a
lehetőségeihez.

IRODALOM

- /1/ Budai László: Különféle nyelvtanulási módok eredményeinek számítógépes értékelése. = MTA VEAB Értesítője, 1983. III. Számítógép és nyelvoktatás I. Veszprém, 1983. 31-36.
- /2/ Kelemen Janka - Nagy Sándor: Bázisos folyamatok a nyelvi ismeretek elsajátításában és működésében. = INYT, 1982. 4. sz. 97-105.
- /3/ Győri-Nagy Sándor: Az alkalmazott nyelvészeti kutatás helyzete és feladatai az északnyugat-dunántuli régióban. = Műhely /megjelenés alatt/.
- /4/ Черемухина, Г.А. - Шахнарович, А.М.: Детское словотворчество и синтаксическая теория. = Психологические проблемы общения и обучения языку. Рел. лолл.: А.А. Леонтьев, Е.А. Ножн, А.М. Шахнарович. Москва, 1976. - 93-103.
- /5/ Győri-Nagy Sándor - Lettner Ferencné: Orosz nyelvi morfológiai tananyagfeltáró program. = MTA. VEAB Értesítője. 1983. III. Számítógép és nyelvoktatás I. Veszprém, 1983. 77-83.
- /6/ Schlachter Wolfgang: Denominális igekötős képzések a magyarban. = Magyar Nyelv, 1983. 3. sz. 276-286; 4. sz. 398-409.
- /7/ Карпова, С.Н.: Осознание словесного состава речи дошкольниками. Москва: Издательство Университета, 1967.
- /8/ Bánréti Zoltán: Gyerek és anyanyelv, Budapest: Tankönyvkiadó, 1979.

Reményi György

NYELVI PROGRAMOK A PROGRAMOZÓ SZEMÉVEL

Ujszerű problémákkal találkozunk a nyelvi programok készítése során. A programnyelvnek olyan speciális területeit használjuk fel, amelyek nem vagy ritkán jelentkeznek az általános programozási gyakorlatban. Elsősorban a szövegfeldolgozó függvényekben lévő lehetőségek kihasználására gondolunk. Előfordul, hogy szöveges konstanst karakterekre akarunk bontani. Ezt a MID függvénnyel érhetjük el. Ha a szövegkonstans hosszát akarjuk meghatározni annak érdekében, hogy a képernyőn való megjelenítése esztétikus legyen, vagy mert karakterenként akarunk vele operálni, akkor a LEN függvényt szerepeltetjük. Egy újabb függvény a CHR\$ segítségével számokból karaktert állítunk elő.

A programot úgy kell megírni, hogy a gép és a felhasználó között párbeszédés üzemmód alakuljon ki. Általában a gép kérdéseket tesz fel, amelyekre egy billentyű lenyomásával vagy egy szó begépelésével válaszolunk. A kérdéseket a gép DATA mezőjében tároljuk, amelyből a program véletlenszerűen választja ki a kérdést. Erre szolgál az RND utasítás. A véletlen számok generálása során előfordulhat persze az is, hogy kétszer egymás után ugyanazt a kérdést kapja a felhasználó. Ennek kiszűrésére több lehetőségünk van. Legegyszerűbb az, amikor egy listában eltesszük az előző néhány - pl. 5 kérdés - sorszámát, és ha a gép ilyet generál, akkor helyette másikat választatunk. Figyelnünk kell arra, hogy a listát mindig felujítsuk. Másik lehetőség, mikor nem a sorszámot generáltatjuk véletlenszerűen, hanem az előző kérdéshez viszonyított növekményt. Ilyenkor arra kell ügyelnünk, hogy ha a sorszám tuljut a kérdések számán, akkor a sorszámából le kell vonni a kérdések számát. A harmadik ut, amikor minden kérdést egyszer és csak egyszer szerepeltetünk. Ezt számelméleti tétel felhasználásával érhetjük el, ami a következő: a és b két egész szám, p prímszám és ha $x \neq 0$ és $p-1$ között felvesz minden egész értéket, akkor az $ax+b$ moduló p vett maradécai mind különbözőek, tehát minden sorszám egyszer és csak egyszer fordul elő, de számunkra valamilyen véletlenszerű sorrendben. Itt a és b számot választjuk véletlenszerűen 1 és $p-1$ között, majd $x-t$ 0 és $p-1$ között változtatva az $ax+b$ moduló p vett maradécai adják a kérdések sorszámát. Ha a kérdések száma

nem primszám, akkor veszünk a kérdések számánál nagyobb primszámot, és ha a maradék nagyobb a kérdések számánál, akkor elhagyjuk, és újat választunk.

Ha azt akarjuk elérni, hogy a programjaink játékosak is legyenek, célszerű rajzos formában az eredményeket megjeleníteni. A grafikákhoz lehet használni a SETDOT utasítást, de célszerűbb kihasználni azt a lehetőséget, hogy grafikai üzemmódban bizonyos karaktereket rajzoltatunk meg háromszor kettes mezőben. Előnye, hogy kevesebb adatot kell tárolni.

A válaszok fogadásánál és a játék értékelésénél hatásos bizonyos zenei motívumok használata, amelyeket a gépbe beépített hanggenerátorral szolgáltathatunk meg.

Minden program külön világ, más feladatot old meg és nyilvánvaló, hogy ezek a programok nem egyformák, újabb és újabb módokkal tesszük ezeket változatosabbá, érdekesebbé.

Kecskés István

**SZÁMÍTÓGÉPES NYELVOKTATÁSI PROGRAMOK
KÉSZÍTÉSÉNEK ÉS HASZNÁLATÁNAK KÉRDÉSEI**

I. A számítógépek alkalmazása a nyelvoktatásban csak nálunk Magyarországon ujkeletü dolog.

Külföldön a hetvenes évek elejétől rendszeresen készülnek különböző oktatóprogramok, főleg egyetemeken, főiskolákon, nyelvoktatási központokban.

Ha átvizsgáljuk az oktatóprogramok kérdéseivel és fejlődésével kapcsolatos szakirodalmat, láthatjuk, hogy kezdetben körülbelül ugyanazok a kérdések merültek fel nálunk jóval fejlettebb országokban is, mint amelyek itthon foglalkoztatják a szakembereket. A számítógépek szerepét, felhasználási lehetőségeit illetően, alapvetően három nézetet lehet megkülönböztetni:

1. Az egyik szerint a számítógép szerepe korlátozott a nyelvoktatásban. Főleg gyakoroltató segédeszközként használható. A gép maga nem ösztönözhet kommunikációra. Képtelen a diák-diák, diák-tanár beszélgetést, csoportos társalgást helyettesíteni. De nem is ez a feladata.

Odendaal /1/ szerint a nyelvi kompetencia és a kommunikatív kompetencia ugyanannak a folyamatnak, a nyelvtanulás folyamatának, a fejlődési szakaszai. De a nyelvi kompetencia megelőzi a kommunikatív kompetenciát és még azelőtt kell megszerezni, mielőtt a valóságos kommunikációra sor kerül. A számítógép fő feladata, hogy a nyelvi kompetencia kialakításában részt vegyen.

Ezzel a nézettel több szempontból is vitatkozhatunk. Főleg az kérdéses, hogy a nyelvi kompetencia megszerzése valóban meg kell, hogy előzze a kommunikatív kompetencia kialakítását? Nézetünk szerint az a jó, ha ez együtt történik. Ne a nyelvről tanítsunk, hanem a nyelvet.

2. *Brian Farrington* [2] szerint a számítógép segítségével történő nyelvtanulás valójában ugyanaz, mint a programozott tanulás. Az utóbbi olyan technika, amelyet nem széles körben alkalmaznak nyelvtanulás céljára, mivel a programozott tanulás elve, hogy az anyagot kis részegységekre kell osztani és így formálunk belőle egy meghatározott lépésekből álló egységes egészet. De ez nem felel meg a legtöbb ember elképzelésének, intuíciójának arról, hogyan működik a nyelv, mi is a nyelv valójában. A számítógép tulajdonképpen visszahozza ezt a tanulási technikát.

David H. Wyatt [3] ezzel a nézettel vitatkozva megjegyzi, hogy elméletileg ugyan a programozott tanulás "leszármazottjának" lehet tekinteni a komputer segítségével történő tanulást, de csak úgy, mintha a *Rolls Royce*-ről mondanánk, hogy az a kerék leszármazottja. A pedagógiai lehetőségek, a vonzás, motiválás, a jó számítógépes nyelvi program hatása össze sem hasonlítható a programozott tanulással. Csak azok állíthatják, hogy ugyanannak a dolognak a két oldaláról van szó, akik nem ismerik a számítógépes programokat és a gépekben rejlő lehetőségeket.

Van Campen [4] és kollégái rámutatnak arra, hogy a programozott tanulás és az ebből származó CALL /computer assisted language learning/ programok nem, vagy csak nagyon kis mértékben biztosítják a nyelvi környezetet. A tanár feladata az, hogy élénkítse a számítógéppel folyó munkát úgy, hogy a tanult drilleket élő szituációkba helyezi. Hasonló gondolatnak ad hangot az előbb már említett *D. Wyatt*, aki szerint a komputeres nyelvtani gyakorlatok, drillek felszabadítják a tanárt és a diákot a gyakorlás gyötrelmei alól és így több idő jut az osztályteremben a begyakorolt anyag használatára kommunikatív célokra.

3. A harmadik vélemény szerint a számítógép lehetőségei beláthatatlanok. A komputer mindent tud, amire megtanítjuk. Tehát használatának, lehetőségeinek korlátait a programozóban kell keresni. Ne feledkezzünk meg arról, hogy a komputer minden ügyessége ellenére egy nagyon buta gép, amely semmilyen betáplált adatot sem tud kezelni, ha erre meg nem tanítják.

II. Az elmúlt évtized során sok külföldféle nyelvoktatási program készült főleg az USA-ban és Angliában elsősorban az angol nyelv oktatásához.

1. *David Ahl* [5] volt az első, aki szerint a nyelvtanár nemcsak arra használhatja a számítógépet, hogy gyors kérdéseket, ún. "prompt"-okat ad fel vele, aztán a gép értékeli a válaszokat.

BUZZWORD nevű programja a következőket tudja:

A számítógép szóösszetételeket ad ki és a tanulónak csak az a feladata, hogy eldöntse, van-e ezeknek értelmük. Minden válasz után megjelenik az értékelés a képernyőn. Példák a szószerkezetekre:

flexible enrichment scheduling
modular humanistic resource
physical teaching environment

Ez a feladat nagyon egyszerű, de kiválóan alkalmas a szó-szerkezetek, a szavak valenciájának gyakorlására. Véleményünk szerint főleg a szaknyelvi kifejezések elsajátítására használhatjuk. A magyarok számára úgy fejleszthetnénk tovább ezt a programot, hogy három variációt adtunk; két magyar fordítást, valamint azt, hogy a szerkezet értelmetlen. A három variáció közül kell kiválasztani a megfelelőt.

2. *Tim Johns* [6] [Birmingham University] és munkacsoportja a következő három célt tűzte ki maga elé:

- a./ Olyan anyagokat kell előnyben részesíteni, amelyek nem egyszerűen csak szavakkal és mondatokkal, hanem *szöveggel* dolgoznak.
- b./ A programoknak *játékosoknak* kell lenniük. Arra kell törekedni, hogy a tanulók mérjék össze erejüket a géppel.
- c./ Az *instrukciókat maga a komputer generálja*. Tehát a kérdéseket és problémákat ne a programozó állítsa össze előre meghatározott sorrendben, hanem maga a gép tegye ezt, a tanuló és a gép között folyó játék pillanatnyi állásának megfelelően.
Johns megkülönböztet szintetikus és analitikus generálást.

Szintetikus generálás esetén a nyelvi egységek létrehozása valamilyen random vagy automatikus eljárás segítségével történik és a tanuló feladata, hogy szelektálja az így alkotott nyelvi egységek közül, amelyek számára érdekesek és jelentősek. Például ilyen a már említett BUZZWORD program.

Analitikus generálás: A szövegek raktározását, feldolgozását, konkordanciák készítését már széles körben alkalmazzák szöveganalízisek végzése során. A szükséges műveletekhez a programoknak fel kell ismerniük a nyelvi egységek határait, space és írásjeleket, ahhoz, hogy szavakat és más nyelvi egységeket azonosítsanak.

Johns szerint a gépnek ezt a képességét fel lehet arra használni, hogy olyan feladatokat adjunk a tanulóknak, amelyeket egy szöveg alapján végeznek. El.: Csonkítsunk meg egy szöveget és a tanuló feladata, hogy rekonstruálja azt. Közben használjon mindent, amit a nyelvről tud /szórend, ragozás, képzés, stb./.

Néhány érdekes program azok közül, amelyeket Johns összeállított:

JUMBLER: Ez egy szövegátrendezésen alapuló program. A gép összekeveri egy mondat szavait és egy megadott időn belül a tanulónak el kell rendeznie ezeket úgy, hogy helyes mondatot kapjon.

FLASHER: A képernyőn megjelenik egy szöveg az első 5 betűs szóig, majd újabb 5 betűs szavakat mutat be a gép a szövegből egy rotációs felvillanó stílusban. A tanulónak ez alapján kell kitalálnia a folytatást. Ugyanez ismétlődik felváltva 4-5 betűs szavakkal, amíg a szöveg véglegesen össze nem áll.

MASKER: A képernyőn egy szöveg írásjelei látszanak. Alul pedig megjelenik egy értelmező kérdés, amelyre a felelet a láthatatlan szövegben van. A tanulónak lehetősége van szavakat "venni" a szövegből egy nagy kezdőbetű megnyomásával. Így hamar rájöhethet arra, hogy melyek azok a szavak, amelyek a legvalószínűbb, hogy elvezetik őt a szükséges válaszhoz és melyik a szöveg legtöbb információt hordozó része.

Hasonló programot állított össze *Higgins* [7] is, melynek neve **STORY BOARD:**

A képernyőn megjelenik a cím, és a szöveg írásjelei. Találjuk ki a szavakat, amelyek a szövegben vannak. Minden kísérlet után, ha sikerült egy szót eltalálni, az megjelenik a megfelelő helyen. Így épül fel a szöveg.

3. Johns összeállított ugynevezett *kutató* /exploratory/ programokat is [8]. Ezek lényege abban áll, hogy a tanulóknak kell kikutatni: mit tud a gép, fedezze fel, jöjjön rá arra, hogy milyen szabály alapján működik.

4. Többen felvetették a géppel természetes nyelven történő kommunikáció problémáját. Ennek akadálya a gép felfogóképességének hiánya *Winograd* [9] 1972-ben már írt egy értő gép összeállításának kérdéseiről.

Amíg a gép biztonságosan meg tudja állapítani, hogy minden, amit mondatelemzésre tápláltak be, releváns, a problémák nem is olyan nagyok. *Weischedel* [10] és kollégái már megpróbálták biztosítani ezt az előfeltételt egy olyan program összeállításán, amely a betáplált mondatok szemantikájának a belső ábrázolását "érti" azért, hogy kritizálhassa a válaszokat helyességük és formális pontosságuk szerint. Persze felmerül a kérdés, hogy van-e értelme egy ilyen beszédértő gép használatának a nyelvoktatásban? Hiszen így a gépnek a funkciója majdnem ugyanaz lenne mint a tanáré?

III. Legtöbbször azt a kérdést tesszük fel: *mire használható a számítógép a nyelvoktatásban?* A kérdésre rendkívül egyszerű a válasz: mindenre, amire megtanítjuk.

Egyelőre csak azt tudjuk, hogy mi mire tudjuk használni, de a korlátok elsősorban bennünk vannak és nem a gépben. Nekünk kell kitanulnunk a gépet és az majd engedelmeskedik akaratunknak. Nincs értelme tehát arról vitatkozni, hogy mire használható a számítógép! Beszéljünk inkább arról, hogy *mire érdemes megtanítani?*

Szerintünk minden olyan dologra, amelyet hatékonyabban, tökéle-
tebben és könnyebben tud ellátni mint bármely más oktatástechni-
kai eszköz vagy maga a tanár.

A számítógép nem az egyetlen üdvöztető. Nem ez fogja megváltani a nyelvoktatást. De egyike az oktatásra használható eszközöknek, amely előnyeit feltétlenül ki kell használni. Melyek ezek az előnyök?

1. A gép ellenőriz és értékkel.
2. Kiválóan alkalmas mechanikus begyakorlásra. Motiváló ereje lévén érdekesebbé teszi az írásban vagy szóban oly egyhangunak tűnő feladatokat.
3. Képzések, ragozások, szövszerkezetek alkotásának begyakorlására használható. Pl: orosz felszólító mód képzése, angol feltételes mondatok, stb.
4. A gép forrás, informátor, játszótárs.

A fent említett esetekben a számítógép tulajdonképpen semmi különöset nem csinál. De mégis hiba, ha azt mondjuk, minek ehhez a gép, hiszen egy írásvetítő vagy gyakorlókönyv is megteszi. Igen, de nem olyan jól, hasznosan, hatékonyan, pontosan, mint a számítógép. Ezt a tényt a programkészítésekénél is figyelembe kell venni. Nekünk is végig kell járnunk minden lépcsőfokot, úgy ahogy ezt a nálunk sokkal tökéletesebb számítógépekkel rendelkező, megfelelő tapasztalattal bíró, és csak erre a munkára specializálódó szakemberek tették és teszik Angliában, az USA-ban és más országokban.

Fontos tehát a fokozatosság. Egyrészt azért, hogy megismerjük magát a gépet, megtanuljuk annak használatát, hiszen egy nyelvész nem programozó és egy programozó nem nyelvész. Másrészt módszertani szempontból is az egyszerűbb feladatoktól kell a bonyolultabbak felé haladni. Nincs értelme már a kezdet kezdetén olyan típusú feladatok kidolgozásához hozzáfogni, amelyeket a nálunk fejlettebb országokban csak tíz évi kemény munka és kísérletezés után kezdtek el. Reméljük, hogy egy-két év múlva, már nyelvoktatási céllal is készülnek olyan programok, amelyekben a tanulóknak kell rájönni a gép működésének logikájára és a tanuló tanítja majd a gépet arra, hogy mit lehet csinálni a memóriában lévő információ-

ökkel. De egyelőre a jelenlegi helyzet kísértetiesen emlékeztet a nyelvi laboratóriumok példájára. Hogy miért?

1. Számítógépek már vannak az iskolákban, de a nyelvtanárok többsége még idegenkedik tőle.
2. Sajnos programok még nem állnak az iskolák rendelkezésére. Pedig ezeket saját erőből kell kifejleszteni, mert a drága külföldi anyagokra nincs pénz. Márcsak azért is fontos a hazai fejlesztés, mert a külföldi anyagok nem veszik figyelembe azokat a speciális problémákat, amelyekkel a magyar anyanyelvű, idegen nyelvet tanuló ember szembe találja magát. Magunknak kell megtanulnunk a programkészítés munkáját. Ebben sokat segíthet a TII, amelynek feladta, hogy elbírálja és bevezesse a készülő programokat. Főleg azzal, hogy meggyorsítja a pályázatok elbírálásának menetét és olyan szakembereket biz meg a bírálattal, akik mind a számítógéphez, mind az adott nyelvhez értenek. Mert nem lehet egy programot csak számítástechnikai és csak nyelvi szempontból bírálni.
3. Szükség lenne a jelenleg folyó munkálatok koordinálására is. Ne forduljon elő az, hogy ugyanazzal a problémákkal, feladatrendszerek összeállításával több helyen is foglalkoznak anélkül, hogy tudnának egymás munkájáról. Ez az erők szétforgácsolódásához vezet. Így történt ez a nyelvi laboratóriumok esetében, és valami hasonló történik most a számítógépekkel is. A mi feladatunk, hogy tegyünk róla, ne ismétlődjön meg a mult.

IRODALOM

- /1/ Odendaal, M.: Second language learning and computer-assisted language instructions /CALI/. Intus News /Stellenbosch University/ 6, 1. 37-45, 1982.
- /2/ Farrington, B.: Perspectives for computer-based learning of languages. Modern languages in Scotland, 21/22. 116-124, 1981.
- /3/ Wyatt, David H.: Computer-assisted instruction: individualised learning in ESL/ESP. in Wyatt David H. /ed./: Computer assisted instruction. Special issue of English for Specific Purposes /Oregon/ 58/59. 1982.
- /4/ Van Campen, Joseph, Markosian, Lawrence Zaven and Seropian, Hasmig: A computer-based language instruction system with initial application to Armenian. Stanford, California: Stanford University, Institute for Mathematical Studies in the Social Sciences, /Technical Report. 303/1980/.

- /5/ Ahl, David H.: Computers in language arts in Lecarme, O. and Lewis, R. /eds./: Computers in education. Amsterdam, Oxford: North-Holland Publishing Co.
- /6/ Johns, Tim: The uses of an analytic generator: the computer as teacher of English for specific purposes. ELT Documents, 112. 96-105. 1982.
- /7/ Higgins, John: STORYBOARD, A reading skills program. Wida Software, 1982.
- /8/ Johns, Tim: Exploratory CAL: an alternative use of the computer in teaching foreign languages. Birmingham: English for Overseas Students Unit, University of Birmingham, Mimeo, 7 pp. 1982.

Lettner Ferencné

NYELVI FELADATFELADÓ PROGRAM

Egy nyelvi feladatfeladó programot szeretnék bemutatni. A program a HT iskolai számítógépre készült. Eddigi tapasztalataim során bebizonyosodott, hogy a nyelvtanároknak olyan programsegédletre van szükségük az oktatásban, amelyet külső programozói segítség nélkül tudnak használni, de emellett megvan a lehetőségük arra, hogy tetszés szerinti feladatot adhassanak fel a diákoknak.

Teljesen általános, tehát minden feladatra alkalmazható programot az iskolákban használt HT gépekre pillanatnyilag még nem lehet írni a memória-kapacitások miatt. Éppen ezért a nyelvi feladatoknak egy renszerteknikailag összetartozó csoportját ragadtam ki, és ezen a feladatcsoporton belül általánossá tettem a feladatmegadás lehetőségét. Ez a kiragadott feladatkör a kiegészítéssel feladatok köre. A fenti feladatot 2 programmal oldottam meg.

Az első programban a tanárnak meg kell adnia a feladat szöveges részét, amelyet a program kazettára visz fel. A második programot már a diák használja, amely a tanár által felvitt szövegből összeállítja a feladatot. Kezelését egy példán szeretném bemutatni.

Legyen a kiegészítéssel feladat a következő angol nyelvű feladat:

Take off your coat and put on the gardener's coat.
Don't stop the car before the house.

A mondatokat szegmensekre bontjuk; s a tanárnak már ilyen formában kell a gépbe betárolni.

SZ	SZÖVEG	SZEGMENS	V	MONDAT VÉGE
K	KÉRDÉS	SZEGMENS	VÉGE	SZÖVEG VÉGE

Szöveg szegmens a mondatnak az a része, amely nem tartalmaz kérdést /tehát a nem pontozott rész/.

Kérdés szegmens a pontozott rész.

A fenti két mondat ezek alapján a szövegbevitelnél az alábbi formában kerül bevitelre:

SZEGMENS TIPUS: SZ
SZEGMENS: TAKE
SZEGMENS TIPUS: K
SZEGMENS: OFF
SZEGMENS TIPUS: SZ
SZEGMENS: YOUR COAT AND PUT
SZEGMENS TIPUS: K
SZEGMENS: ON
SZEGMENS TIPUS: SZ
SZEGMENS: THE GARDENER'S COAT
SZEGMENS TIPUS: V
SZEGMENS TIPUS: SZ
SZEGMENS: DON'T STOP THE CAR
SZEGMENS TIPUS: K
SZEGMENS: BEFORE
SZEGMENS TIPUS: SZ
SZEGMENS: THE HOUSE
SZEGMENS TIPUS: V
SZEGMENS TIPUS: VÉGE

Az aláhuzott részeket a tanár adja meg megfelelően széttagolt szöveg alapján a gép kérdéseire.

A bevitel után az összeállító program már automatikusan adja fel a diáknak a feladatot.

A felvivő program pillanatnyilag 1 mondaton belül 8 szegmens tud kezelni /kérdés és szövegszegmenst együttesen/.

A mondatok száma korlátlan.

A programok használata teljesen független a nyelvtől, viszont a cirill betűket csak latin betűkkel tudják megadni.

Nagy Erzsébet -- Ferencz Zoltán

**A „TUTOR” ANGOL NYELVOKTATÁST TÁMOGATÓ
PROGRAMRENDSZER ISMERTETÉSE ÉS KÍSÉRLETI JELLEGŰ
ALKALMAZÁSÁNAK TAPASZTALATAI**

1. Az angol nyelv ismeretének igénye jelentősen megnőtt az utóbbi időben, ez többek között a számítástechnika rohamos elterjedésének is köszönhető. Világszerte felmerült az igény az angol /és természetesen egyéb/ nyelv tanulását támogató programrendszerek kifejlesztésére, de valójában csak az utóbbi 1-2 évben jelentek meg a piacon ilyen jellegű programcsomagok. Ennek okát abban látjuk, hogy ilyen jellegű programfejlesztések a számítástechnikusok és a nyelvtanárok szoros együttműködését teszi szükségessé. Didaktikai és számítástechnikai feltételeknek eleget tévő, változatos, interaktív gyakorlást lehetővé tevő programokra van szükség, melyek egy komplex rendszert alkotnak.

A nyelvtanítást Magyarországon sok bírálat éri, az eredmények valóban nem jogosítanak fel különösebb büszkeségre. A nemzetközi összehasonlítások bármilyen adatok alapján történjenek is, számunkra negatív eredménnyel zárulnak. Mindannyian, akik tanulunk vagy tanítunk nyelveket, azt szeretnénk, ha gyorsabban és kevesebb fáradsággal juthatnánk eredményre.

Egyszer s mindenkorra a számítógép sem tudja megoldani ezeket a problémákat, nem fog helyettünk sem tanulni, sem tanítani. Amit jó program esetén elérhetünk, mégsem kevés: a mechanikus tanítási fázisokat át tudja venni a tanártól, a tanuló elé versenyszerűen tud feladatokat állítani és géppel versenyezve oldja meg azokat. Adott nyelvtani problémákat nemcsak megérteni, hanem begyakorolni is képes a tanuló a gépi segítséggel.

Munkaközösségünk egy ilyen programrendszer kifejlesztését tűzte ki célul.

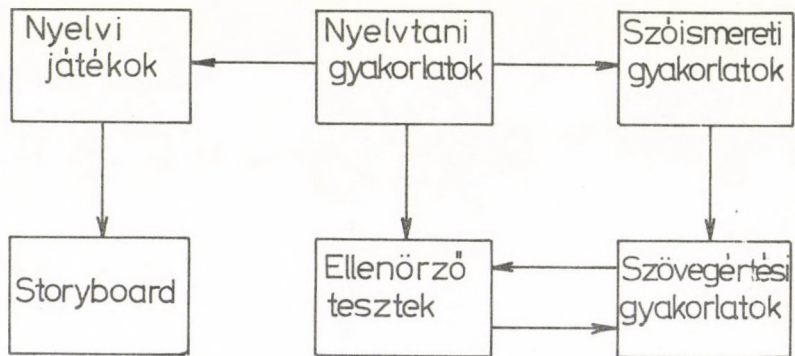
2. Elsőként definiáltuk a minimális és maximális hardware kiépítést. A fejlesztési munka egy TANDY TRS-80 Model 1. típusu számítógépen indult meg, amivel kompatibilis a Híradástechnikai Szövetkezt iskolai számítógépe, valamint több ismert külföldi géptípus /KOMTEK I., Video Genie.../ Közös jellemzőjük, hogy MICROSOFT BASIC-kel rendelkeznek, minimális kiépítettségük 16

Kbyte. Rendszerünk alapvető hardware feltétele, egy ilyen számítógép megléte, a programok mágneskazettáról tölthetők be. Opcionális értelemben a rendszer elemének tekintünk egy mátrix printert, amelyet a tanulási, ellenőrzési folyamat dokumentálására használhatunk.

Második lépésben meghatároztuk azt a nyelvi hátteret, amit a fejlesztés során alapnak tekintettünk. Ugy gondoljuk, hogy minden szintű és formájú nyelvoktatás eredeti nyelvi anyagot igényel. Kapcsolatba léptünk az Oxford University Press Kiadóval, és így lehetővé vált a "Thomson-Martinet: English Grammer Exercises" kitűnő nyelvi anyagának bizonyos szintű feldolgozása. A nyelvtanulás egyik nagy problémája, hogy a tanuló saját anyanyelvi rendszerét akarja használni az idegen nyelv gyakorlása közben. Ez különösen veszélyes az angol nyelv tanulásakor. Eredeti nyelvi anyag gyakoroltatása átsegíthet ezeken a problémákon.

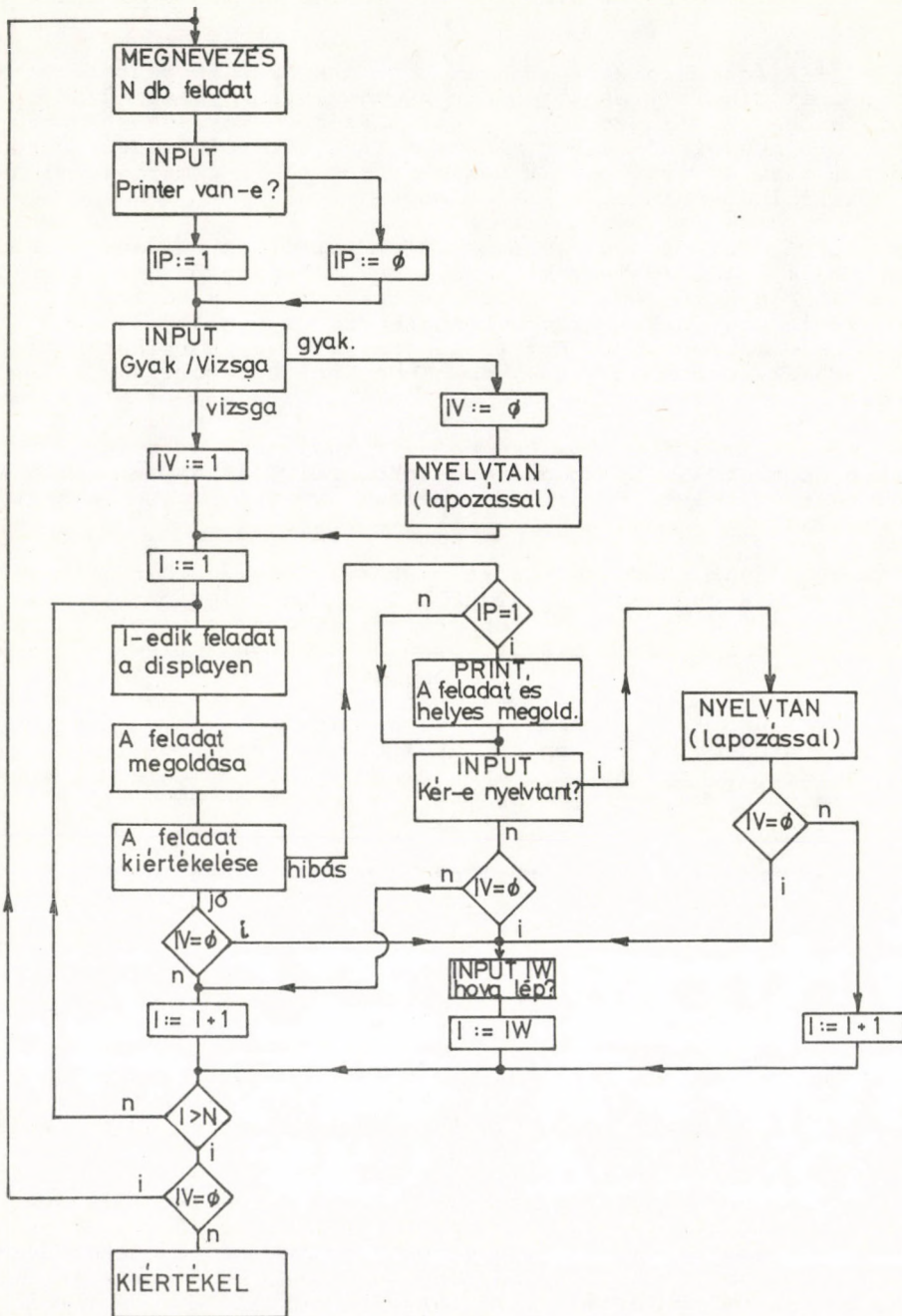
A harmadik lényeges szempont az volt, hogy az iskolai és felnőtt oktatásban egyaránt felhasználható legyen. Erre, úgy gondoljuk, a problémaorientált felépítés, valamint a szintenkénti stabil szókincsigény a biztosíték.

3. A programrendszer felépítése az 1. ábrán látható.



1. ábra

A rendszer alapvető jellemzője, hogy kizárólagosan interaktív programokból áll, és a legtöbb program nyelvtani magyarázatokkal, valamint a megoldásra rávezető utalásokkal segíti a tanulást. Ezenkívül a programok többsége alkalmas arra, hogy funkcióválasztással vizsgáztatásra és gyakorlásra egyaránt használhassuk. Vizsgázás esetén letiltja a program a feladat megoldása előtti nyelvtani magyarázatot, és a végén értékeli a munkát. Printerrel az elhibázott feladatok és helyes megoldásai kiirhatók.



2. ábra

A programrendszer elemeinek legfontosabb ismérvei a következők:

- *Ellenőrző tesztprogramok*: Klasszikus 50 pontos nyelvi tesztek alapfoku és középfoku nyelvvizsga követelményeinek megfelelően. A válaszok /1/ - /4/-ig számozottak, és a képernyőn való megjelenés előtt minden feladatnál véletlenszerűen a program összekeveri. Így ki van zárva az előre ismert megoldás-sorozat felhasználása.

- *Szóismereti gyakorlatok*: Ide tartoznak például a rendhagyó igék alakjainak gyakorlása, ahol a képernyőn megjelenő ige három alakja közül egy hiányzik, a feladat ennek beépítése. Az igék megjelenésének sorrendje és ezen belül a hiányzó alak kiválasztása véletlenszerű. Ezzel a technikával gyakorolhatók angol kifejezések, szóhasználatok, és minden egyéb memorizálandó szóismeret.

- *Nyelvtani gyakorlatok*: Adott nyelvtani probléma köré épített gyakorlatok, amelyben, mondatokon belül alkalmazni kell a nyelvtani szabályt. Egy ilyen program elvi felépítése látható a 2-es ábrán.

Ugy véljük - és az oktatási tapasztalatok is ezt mutatják - hogy ezek a gyakorlatok jelentik a rendszer legfontosabb, legkritikusabb részét. Az általunk kifejlesztett és kísérleti alkalmazás során tovább csiszolt program legfőbb jellemzői a következők:

- A program legalább 25 feladatot tartalmaz, a nyelvtani probléma mindegyikben azonos. Általában ki kell egészíteni a mondatokat, így például a helyes segédigével, a megfelelő igeidőbe tett igével, stb. A feladatra a képernyőn egyértelmű utalás van.

- Többnyire a nyelvtani probléma életszerű leírásokban, párbeszédekben van megfogalmazva, egy feladaton belül több ki egészítést kell tenni. Begépelni csak a helyesnek vélt kiegészítéseket kell.

- A tanuló által begépelte inputot rendezni kell. Így például ha begépelésre került a következő:

I WAS READING és a helyes válasz I WAS READING akkor a feleslegesen begépelte space-kezt le kell választani az inputról, különben két string összehasonlítása negatív eredményre vezet, holott a tanuló helyesen válaszolt.

- Helyes megoldás esetén a program a következő feladatot adja, ami képernyőváltást jelent. Ha a megoldás hibás volt, a tanuló válaszai alatt megjelennek a helyes megoldások. Ezek után a program várakozó állásba helyezkedik, és várja a tanuló parancsát a folytatásra. A folytatás kétféle lehet, vagy a következő feladatot, vagy nyelvtani magyarázatot kér.

- Nyelvtani magyarázatokat kétféleképpen lehet elérni. Ha a program gyakorló üzemmódjában vagyunk, az első feladat előtt le lehet kérni az erre a feladatcsokorra vonatkozó teljes nyelvtani ismeretet, ami több képernyő-lapon van elhelyezve. A hallgató lapozhat, és tetszőleges ideig tanulmányozhatja. Az elhibázott feladatok utáni nyelvtani segítségkérésre /a programban HELP/ az idevonatkozó teljes nyelvtant tartalmazó lapok közül az a lap jelenik meg, ahol az adott feladat megoldására vonatkozó legfontosabb utalások találhatóak. Természetesen innen a tanuló előre és hátra is lapozhat a nyelvtanban. A nyelvtani lapokról soha nem a következő feladatra tér, hanem visszakapja a feladatot a hibás és a helyes válaszokkal együtt. Innen ismét visszatérhet a nyelvtanra, vagy továbbléphet a következőre.

Továbblépéskor a program megkérdezi, hogy hányadik feladatra lépjen, ekkor a képernyőn olvashatók az eddig elhibázott feladatok sorszámai. Ez természetesen csak gyakorláskor lehetséges, vizsgaszerű ellenőrzéskor ez letiltott. Így tehát lehetőség van az elhibázott feladatok újbóli megoldására.

- A programból kilépni bármikor lehetséges, ha gyakorló üzemmódban vagyunk. Vizsgaszerű ellenőrzéskor csak az utolsó feladat után, amikor kiértékelte a program a tanuló munkáját, és ezenkívül megjelölte az elhibázott feladatok sorszámait. Ez utóbbi fontos információ a tanár részére, ugyanis jelzést kap azokról a problémákról, amiknek megoldása gondot jelent a tanulóknak. A tanuló számára meg azért lehet fontos információ, mert ha a computer magyarázata nem volt számára kielégítő, konkrét tanári segítséget kérhet. Nem szabad elfelejtenünk, hogy a computer elsősorban hasznos segédeszköz az oktatásban, egyéni képzésre is módot ad, de nem váltja ki a tanár szerepét teljes mértékben. Viszont csak azt a programot tartjuk jónak, amely minimális számú kérdőjelet hagy a tanulóban a munka befejezése után az adott nyelvtani problémákról.

- *Szövegértési gyakorlatok:* A képernyőn összefüggő szöveg olvasható, hiányosan. A hiányokat kell pótolni a képernyő alján elhelyezett szavakból. A cursor mozgatásával jelzem a beszúrási helyét, csak a jó választ hagyja benn a program, egyébként a hiányos részt újra inicializálja. Több képernyős összefüggő szöveget lehet így elemezni.

- *Story-board:* A képernyőn összefüggő szöveg olvasható. Áttanulmányozás után a tanuló parancsára a betűk helyén *-ok jelennek meg, és a feladat visszaállítani az eredeti szöveget. Az utolsó sor a képernyőn input-mező, ahova begépelhetünk egy szót, és ha ez előfordult a szövegben, akkor az előfordulás helyein visszairódik. Egyébként új szót kér.

- *Nyelvi játékok:* Ide soroljuk az összes olyan programot, amely lehetővé teszi a tanulóknak a computerrel való játékot. Szerepét fontosnak tartjuk, hiszen információhordozó jellege nyilvánvaló, és különösen vonzó a tanulóik számára. Többek között megoldottuk az angol nyelvű keresztrejtvény fejtést, aminek segítségével fejleszthető a szókinccs, bővíthetjük kifejezőképességünket.

4. Az elkészült programokat kísérleti jelleggel felhasználtuk az oktatásban, középiskolai diák és felnőtt tanuló egyaránt használta őket. Ennek célját a programok további csiszolásában láttuk, ebben a munkában nagy kedvvel vettek részt a nyelvet tanulók. Néhány hónapos tapasztalatunk alapján elmondhatjuk, hogy a számítógépre alkalmazott feladatcsoportok közül azok a legsikeresebbek, amelyek a nyelvet tanuló már meglévő ismereteit kívánják megszilárdítani, a lehívható nyelvtani táblázatok, ábrák, példamondat rendszerek és tömör magyarázatok segítségével. A feladatokat sorszámmal láttuk el és a további magyarázatot igénylő feladatokat újra visszahívhatjuk.

Nem volt nehéz felismerni, hogy a gépi tanulás monotóniáját a feladatok változatosságával kell ellensúlyozni. A monotón feladatok, melyek egyike például az angol erős igék alakjait hivatott begyakoroltatni, ellenszenvet váltott ki mind a középiskolás, mint a felnőtt nyelvtanulókból. Ennek a gyakorlatoknak az elemzése azt mutatta, hogy ahol nincs valódi feladatmegoldás, hanem csak ellenőrzése egy adott ismeretnek, azok, akik tudják türelmetlenek lesznek, akik pedig nem, azok ingerültek. Az is kiderült, hogy nyelvtani háttértáblázatokat hozzá kell rendelni a feladatokhoz, és lehetőleg a nyelvet tanuló számára meg kell könnyíteni a hozzáférését. A programok felhasználásának legeredményesebb módja az volt, hogy egy gép mellett két tanuló dolgozott. Előzetesen megvitathatták a lehetséges megoldásokat, utólag pedig megbeszélhették, hogy miért volt helyes, illetve helytelen a megoldásuk. Ez a módszer a memorizálásban is jelentős szerepet játszhat. Ugyanilyen okból kedvező, ha nyelvtanári segítség áll a nyelvtanulók rendelkezésére, vagy a számítógéppel történő gyakorlással egyidőben, vagy közvetlenül utána. Így lehetőség van azoknak a kérdéseknek a megválaszolására, amelyekre a programot készítő team előre nem gondolt. Ez a probléma elkerülhetetlen, mivel a tanulás közben a tanulóknak felmerülő kérdésekre nagyon sokrétűek lehetnek, a gép memóriája pedig határt szab a tárolható információknak.

A számítógépes oktatás jelenlegi fejlettségi szintjén úgy véljük, hogy a módszer a nyelv önálló elsajátítására nem alkalmas, tanfolyami, iskolai és magán nyelvoktatás kiegészítéseként viszont meggyorsíthatja és megkönnyítheti mind a nyelvtanár, mind a nyelvet tanuló munkáját. Az oktatás bármely fázisába beilleszthető, leginkább a begyakorlás és az ellenőrzés egyszerűsíthető és egyben gyorsítható vele. Ezeknek a programoknak a segítségével a nyelvtanár statisztikát készíthet a leggyakrabban előforduló hibákról, és ezek a programba történő visszacsatolásával tovább csiszolhatják a módszert. Egy ilyen programrendszer valószínűleg nem oldja meg a nyelvtanulás és nyelvtanítás gondjait, de a többi technikai segédeszköz mellé jól beilleszthető lesz és hasznára válik minden nyelvet tanulónak.

Összefoglalva a programrendszerünk jellemzőit, a következő megállapításokat tehetjük:

1. Az elkészült programok könnyen tölthetők fel további nyelvi anyaggal, ez a munka Munkaközösségünkben jelenleg is folyik. A programcsomagunk alapját képező algoritmusok könnyen adaptálhatók bármilyen más nyelvre.
2. Programcsomagunk minden tagja interaktív, feladatmegoldó orientált.
3. A rendszer angol nyelvi alapja eredeti anyag, a feladatok életszerűek.
4. TRS-80 kompatibilis gépeken hozzáférhető, könnyen adaptálható más Z80 mikroprocesszorral rendelkező gépekre - így például SINCLAIR-ZX81, SPECTRUM típusu számítógépekre.
5. Printer hozzákapcsolása a rendszerhez tovább javíthatja az oktatás hatékonyságát.
6. A minimális RAM 16 Kbyte, a programok BASIC nyelven íródtak.
7. A nyelvtani gyakorlatok lefedik a középfoku állami nyelvvizsgán megkövetelt angol nyelvtani ismereteket. Egyaránt használható a felnőtt és az iskolai oktatásban.
8. A programok és a hozzátartozó nyelvi anyag kísérleti jellegű oktatás során csiszolódtak a gyermekbetegségeit nagyrészt sikerült megszüntetni. Az alkalmazói tapasztalatok kedvezőek, a nyelvtanulók kedvezően fogadták a rendszerünk nyelvtanulást segítő szolgáltatásait.

IRODALOM:

- /1/ Thomson, A.J. - Marinet, A.V.: A Practical English Grammar Combined Exercises. - Oxford University Press, 1975.
- /2/ CILT: Computers, language and language learning. Information Guide 22. - Centre for Information on Language Teaching and Research, 1982.
- /3/ Lee, W.R.: Language-Teaching Games and Contests. - Oxford University Press, 1965.
- /4/ WIDA SOFTWARE: Catalogue. - Educational Software Development, 1983.

Olaszyna Kállai Kamilla

HOGYAN HASZNÁLHATJUK AZ ISKOLASZÁMÍTÓGÉPET A NYELVOKTATÁSBAN?

A számítógép felhasználásának rohamos térhódítása, oktatáspolitikánkban való tükröződése nem régi jelenség. Kormányprogram biztosítja, kerüljön minél több iskolába számítógép.

Ma már a számítógépek alkalmazása nem korlátozódik kizárólag műszaki, valamint természettudományos területekre, hanem a humán tudományok művelői pl. nyelvészek, pszichológusok, történészek, stb. s mi nyelvtanárok is rájöttünk arra, hogy a számítógép olyan univerzális segítőeszköz az ember kezében, melyet munkánk különböző területein hatékonyan fel tudunk használni. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a nyelvtanár számítógéppel pótolható. A számítógép eszköz, mely segíti, színezebbé teheti a nyelvtanár munkáját, s hasonlóan megkönnyítheti a tanulóknak a nyelvtanulást. Jó oktatóprogram felhasználása a helyesírás- és nyelvtanításban, azok gyakoroltatásában, valamint készségszintre emelésében jobb eredményre vezethet, mint egy szokványos tanári magyarázat.

Az előadásban három számítógépprogramot ismertetek. A programokat úgy készítettem el, hogy széles körben lehessen azokat alkalmazni a nyelvoktatásban. Ezen azt értem, hogy a különböző oktatási intézményekben tanított nyelvi anyag adatsorként ezekbe a programokba beépíthető, azaz a keret /program/ típusként adott, a feldolgozásra /begyakoroltatásra/ váró anyag változtatható.

Hangsúlyozni szeretném, hogy a munka kísérleti szakaszában tartok, szélesebb körű alkalmazási tapasztalatokról nem tudok még beszámolni.

A programok részletes ismertetése előtt néhány gondolat a témakörrel kapcsolatban.

A helyesírás, valamint a nyelvtanilag helyes beszéd minden nyelvtanulás és korrekt nyelvismeret sarkalatos pontjai. Gondoljunk csak arra, hogy gyermekeink hány éviig tanulják az általános iskolában a helyesírást, s a tanárok milyen szomorú tapasztalataikról számolhatnak be ezen a területen. Ez a gond *nyelvfüggetlen*, idegen nyelvek tanulásánál is jelentkezik. Miért nehéz bizonyos szavak helyes leírása? A válasz: sok esetben a szavak *vizuális képe* egészen más mint az *akusztikai*. Éppen ennek az eltérő formának a tudatunkban való rögzítése okoz gondot, hiszen tudatunkat nem megszokott tevékenységekre kényszerítjük.

A hagyományos nyelvtanuláshoz ezt a kérdést csak úgy lehet megoldani, ha a tanulóval sokat íratunk, az írásos munkákat mindenkor pontosan kijavítjuk és a hibákat a tanulóval is javíttatjuk.

Egyértelműen kitűnik, hogy az egyes tevékenységek között eltelt *idő hosszú*, *nincs* meg az *azonnali visszajelzés*. A tanulóban egyre mélyebben tárolódik az általa helyesnek vélt, de egyébként hibás írási alakzat.

Hasonló jelenséggel állunk szemben a nyelvtan, valamint a helyes kiejtés elsajátításánál is. Jó számítógépprogrammal könnyed, játékos módszerrel mind az idő, mint az azonnali visszajelzés, korrekció problémája megoldható. A tanuló a legnehezebb szavak helyesírását, a nehéz nyelvtani szerkezeteket könnyedén sajátítja el.

Számítógépprogramok megtervezésekor legtöbb esetben *folyamatábrát* készítünk. Az ismertetésre kerülő programok általános folyamatábrája a következő /vö: a folyamatábrával/.

A programok ismertetése

1. Az első programtípus szóismeretet vizsgál. Egy programba mintegy 100-200 szó táplálható be. A szóismeretet tízes tömbökben kéri számon a tanulótól, majd a kapott válaszokat értékeli.

A program működése:

.KÉRLEK, IRD LE NÉMETŰL A KÖVETKEZŐ TIZ SZÓT!

1. az asztal
? DER TISCH
2. csinálni
? MACHEN
3. a cseresznye
? DIE KIRCHE
xxxxxx NEM JÓL IRTAD xxxxxx

Folyamatábra

start
adatbeolvasás

A feladat kijelölése
az adatbázisból

Feladatmegadás

1. válaszadás

Az 1. válasz értékelése

Felszólítás új válasz-
ra

2. válaszadás

A 2. válasz értékelése

Hibaszámlálás

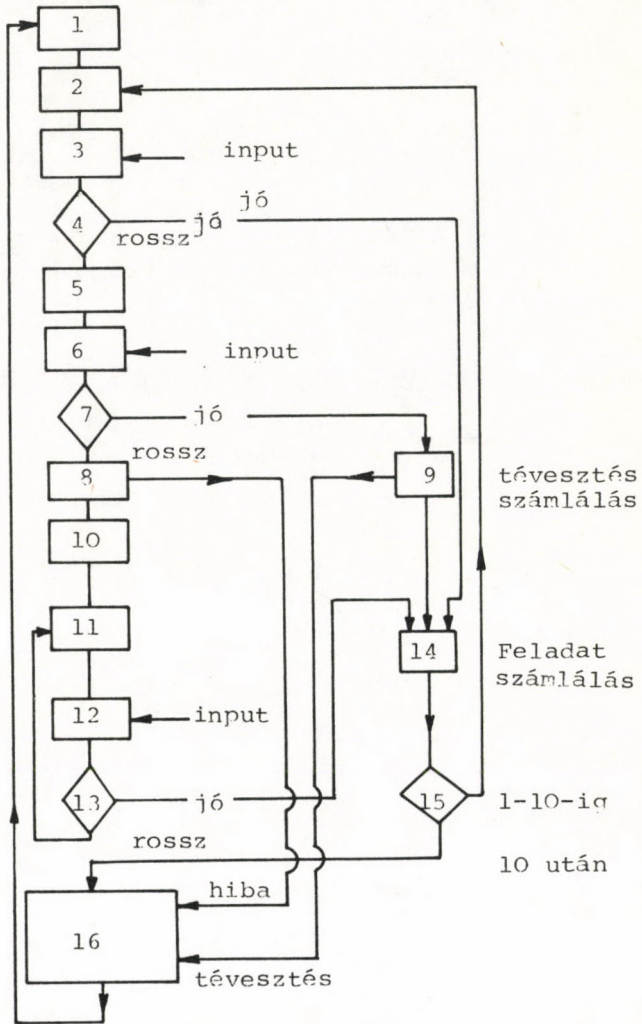
Segítségnyújtás:
a helyes válasz kiírása

Felszólítás a helyes
válasz lemásolására

A válasz lemásolása

A lemásolt válasz
vizsgálata

Értékelés



1. ábra

PRÓBÁLD MEG MÉG EGYSZER!

?

DIE KIRSCH

.
. .
. .
. .

8. játszani

?

SPIELEN

xxxxxx NEM JÓL IRTAD! xxxxxx

xxxxxx PRÓBÁLD MEG MÉG EGYSZER! xxxxxxxx

?

SCHPIELEN

xxxxxx MOST SEM JÓ!!! xxxxxx

A KIFEJEZÉST IGY KELL IRNI:

játszani = *SPIELEN*

KÉRLEK IRD LE HELYESEN UTÁNAM!!!

?

SPIELEN

9. a kréta

?

DIE KREIDE

10. beszélni

?

SPRECHEN

EREDMÉNYED A KÖVETKEZŐ =

1-t CSAK MÁSODIK PRÓBÁLKOZÁSRA TUDTÁL LEIRNI

1-t CSAK AZ ÉN SEGÍTSÉGEMMEL TUDTÁL LEIRNI!

Amennyiben a tanuló hibátlanul oldotta meg a feladatot, a képernyőn a következő kiírás jelenik meg:

xxxxxx GRATULÁLOK! xxxxxx

- HIBÁTLANUL OLDOTTAD MEG A FELADATOT!

2. A második program három részből áll, ezek szervesen épülnek egymásra. Az első rész megegyezik az első programmal, tehát szavakat kérdez. A második rész a kért 10 szót nyelvi környezetbe helyezi. Ez fordítási feladat magyarról német nyelvre. A harmadik programrész alapját a második lépésben megoldott mondatok alkotják. Minden mondatban az aláhúzott mondatrészre kell a tanulónak kérdéseket szerkesztenie. A program csak egy megoldást fogad el.

Míg az első program futtatásánál a tanuló passzívabb résztvevő, addig a második program több kreativitást biztosít számára.

Ennek a programnak a működése a második résztől kezdve:

KÉRLEK IRD LE NÉMETÜL A KÖVETKEZŐ TIZ MONDATOT!

1. Az asztal közepén áll.

DER TISCH STEHT IN DER MITTE.

?

2. A mama otthon van.

DIE MUTTER IST ZU HAUSE.

?

.
.

10 Juttának sok pénze van.

JUTTA HAT VIEL GELD.

?

*** GRATULÁLOK! HIBÁTLANUL OLDOTTAD MEG A FELADATOT!***

KÉRDEZZ EGÉSZ MONDATTAL A KIEMELT MONDATRÉSZRE! xxxxx

1. Der Tisch steht *in der Mitte*.

WO STEHT DER TISCH?

?

2. *Die Mutter* ist zu Hause

WAS IST ZU HAUSE?

?

**** NEM JÓL TETTED FEL A KÉRDÉST ****

*** PRÓBÁLD MEG MÉGEGYSZER! ***

?

WER ZU HAUSE?

*** MOST SEM JÓ! ***

FIGYELD MEG, HOGYAN KELL A KÉRDÉST FELTENNI!

Die Mutter ist zu Hause.

A KÉRDÉS = WER IST ZU HAUSE?

KÉRLEK IRD LE UTÁNAM!

WER IST ZU HAUSE?

?

REMÉLEM MEGJEGYEZTED, HOGYAN KELL A MONDATRÉSZRE KÉRDEZNI!

Ebben a programban minden egyes részfeladatot külön-külön értékel a számítógép.

A harmadik típus mind szerkezetében, mind pedig céljában némileg eltér az előző két programtól. Ez tudásszintet vizsgáló teszt. Míg az előző két program addig nem engedi tovább a tanulót, míg a helyes választ meg nem adja /a gépi segítségnyújtástól függetlenül/, addig ez a program csupán egy választ enged, hibás válasz esetén megadja a helyes megoldást /visszajelzés/, majd továbblép a következő kérdésre. A programban megadható, hány személyt kíván a tanár tesztelni /1-10 fő/, be kell írni a tanuló nevét, majd a végső eredmény név szerinti összesítésben jelenik meg a képernyőn.

IRJA BE, HÁNY SZEMÉLYT KIVÁN TESZTELNI!

?

4

KÉREM AZ ELSŐ TANUL TELJES NEVÉT BEÍRNI!

?

BALÁZS JÁNOS

BALÁZS JÁNOS

KÉREM VÁLASSZA KI A MEGADOTT VÁLTOZATOKBÓL A

HELYESET ÉS IRJA LE!!!

1. Alle diese Vögel sind in Deutschland heimisch, aber einer davon hat auch einer Augenkrankheit der Namen gegeben.

- Amsel
- Drossel
- Fink
- Star
- Meise
- STAR

?

2. Gehen Sie ruhig zum Chef und bitten Sie ihn um Gehaltserhöhung. Er ist heute gut.....

- eingelegt
- abgelegt
- umgelegt
- angelegt
- aufgelegt
- ABGELEGT

**** FLASCH!!! ****
*** SO IST ES RICHTIG: ***
- AUFGELEGT

***** AUSWERTUNG: *****

- SIE HABEN FÜNF FEHLER.

KÉREM A MÁSODIK TANULÓ NEVÉT BEÍRNI!

KISS MÁRIA

.....

.....

A SZEMÉLYEK EREDMÉNYE A KÖVETKEZŐ:

1. Balázs János = 2 hiba

2. KISS MÁRIA = 4 hiba

.....

.....

Összegzés:

- a programok BASIC nyelven készültek
- a program más idegennyelv adatbázisával is működtethető /korlátot csak az alkalmazott alfanumerikus klaviatura jelenthet pl. orosz nyelv - cirill betű -, német - Umlaut -, magyar - hosszú és rövid magánhangzók - stb./
- nyelvi programoknál nagy \$ tömböket használunk /CLEAR használata/,
- a válaszadás mindenkor írásban történik, tehát biztosítani kell hosszú \$ formátumok bevitelét is,
- az értékelés \$-k összehasonlításán alapul,
- a program egy vagy több hibaszámlálóval rendelkezik /hibák súlyozása/,
- sikertelen válasz esetén lehetőséget ad újbóli próbálkozásra /gondolkodásra készlet/,
- ha a tanuló nem tudja a helyes választ, a gép segítséget nyújt /azonnali visszakapcsolás/,
- értékelés: - egyéni
- csoport
- az ismertetett programban az ékezeteket a következőképpen oldottam meg: o:, u:, a:, u", o", a', e' stb.

A dolgozat címében szerepel a kiejtés tanítása is. Az idegen szavak kiejtésénél hasonló problémákkal kell a tanulóknak megküzdeniük, mint a helyesírásnál. Az anyanyelv artikulációs bázisa ugyanis olyan mélyen rögződik kisgyermekkorban agyunkban, hogy ezt a körülhatárolt területet átlépni, azon kívülkerülni, s beszédszerveinket ott működtetni nagyon nehéz. Ezt csak tudatos és szivós munkával lehet csak begyakorolni. A helyes kiejtés elsajátításában nagy segítséget nyújtanak a magnetofonok, jól felszerelt nyelvi laboratóriumok. A jövőben a nyelvtanítás

ezek területére is betör majd a digitális technikán alapuló eljárás, azaz a *a beszédszintézis /gépi uton történő beszéd-előállítás/*. Magyarországon is folynak kutatások, biztató eredmények is születtek ezen a téren. Kiejtésgyakorlásra felhasználható a Budapesti Műszaki Egyetem Híradástechnikai Elektrotechnikai Intézetében kidolgozott LIAVOX /Language Independent Automatic - VOX/ szintetizáló rendszer, mely mikroprocesszorvezérlésű beszédszintetizátort tartalmaz, tehát iskolaszámítógép is működtetheti. A LIAVOX *nyelvfüggetlen* szintetizáló rendszer, ami annyit jelent, hogy bármilyen nyelven ejtett szöveget digitálisan feldolgoz és kívánságra visszamond. Lehetőség van a szavak /szintetizált szavak/ összefügésére, többszöri kimondatására.

A digitálisan tárolt információ sok előnnyel rendelkezik a magnetofonon tárolttal szemben. Míg a magnetofon soros tárolást biztosít, a digitális technika párhuzamosat. Ez azt jelenti, hogy a magnetofonról nem tudunk bármikor lejátszani bármilyen rögzített információt. A magnetofonon meg kell keresni a kívánt anyagot, majd tovább keresve jutunk el a következő anyaghoz. Magnetofonnal kröülményes az információt sokszor egymásután ismételni, azzal nem tudunk lassítva is lejátszani. Ezeket a problémákat digitális jelrögzítéssel áthidalhatjuk. Míg a magnetofonszalag kopik, a digitális információ nem változik. Az eredeti magnetofonszalagról átmásolt hanganyag minősége romlik, addig a digitális információ tetszés szerinti számban másolható, anélkül, hogy a hangminőség romlana /szintetizált német szavak, mondatok bemutatása hangszalagról/.

Befejezésül egy idézet azoknak a tanároknak, akik a jövőben számítógépet fognak munkájukhoz használni:

".....az, hogy számítógépet használsz feladatod megoldásához, nem ment fel a gondolkodás felelőssége alól...A számítógép elvégzi a munkát, szívbősan fog számításokat végezni, ézerszer is, ha kell. Sajnos ki kell találnod a műveletek sorrendjét és meg kell mondanod a számítógépnek, hogy hogyan hozza meg a döntéseit és mi legyen a következő teendője" /R.E.Kaufman/.

Köszönetet kell mondjak dr.Gordos Gézának, a BME Híradástechnikai Elektronikai Intézet Adat- és Átviteltechnikai Tanszéke vezetőjének, hogy lehetőséget adott a tanszéki laboratórium és számítógép használatára, ahol a programokat készítettem és ahol a szintetizált német szavakat az előadáshoz elkészítették.

Köszönet illeti Vargha Balázst, a Budapesti Eötvös József Gimnázium matematika szakos tanárát, aki rendelkezésemre bocsátott egy HT-1080 Z iskolaszámítógépet, hogy a programokat adaptálhassam.

IRODALOM

Alcock, D.: Ismerd meg a BASIC nyelvet! Budapest, 1983.

Kaufman, R.: Fortran képeskönyv, Budapest, 1983.

Fonetika-80 Tudományos Ülésszak anyaga. MFF 7.

Szanyi Gyula: Szókinccsmunka a haladó foku németnyelv-oktatásban.
Modern Nyelvoktatás /XV. évf./ 1977.

Steinecke: Klaus "Nur" ein stilistischer Fehler? Idegen nyelvek
tanítása, 1983. 2.

Schuh, H.: 2000 Wörter und was man damit machen kann. Max Hueber
Verlag, 1973.

MTA VEAB ÉRTESETŐ 1985.
Számítógép és nyelvoktatás II.
Győr, /53-72/

Somorjai Ádám

NÉMET IGÉK TANÍTÁSA ISKOLAI SZÁMÍTÓGÉPEN (ABC 80)

Tézisek:

- Bevezetés: Rövid beszámoló az 1980-83. között végzett munkáról, az 1982/83-ban elkezdett programozó tevékenységről
- Német Munkafüzet ismertetése /lásd még: Mellékletek/
- A programozás gondolatának születése: tantárgyi koncentráció keretében
- Elkészült programok ismertetése
 1. III. osztályos erős igék gyakorlása
 - Horváth László tanuló programja
 2. I-III. osztályos összes ige gyakorlása
 - Oravecz András tanuló programja
 3. Szótár-játék, feleltető program
 - Mayer Farkas, Pannonhalma, programjának alkalmazása
- A programok felhasználása a tanításban
- Számítógép további felhasználása: szórendezések, szótárak

Irodalom

Mellékletek

Beszámolómban arról a munkáról szeretnék szólni, amelyet - sokak támogatásával, együttműködésével - az elmúlt három évben végeztem, kezdő tanárként a győri Czuczor Gergely Bencés Gimnáziumban.

Számítógéppel csak az előző, 1982/83-as tanévben kezdtem foglalkozni, pontosabban: kezdtem feladatokat adni programozó szakkörre járó tanítványaimnak. A német igeragozás matematikai logikáját kívántam ily módon szemléltetni. Menet közben jött meg az étvágy, azóta egyre több lehetőséget fedezek föl a számítógépnek a nyelvtanításba való bevonásában.

A következőkben először az általam alkalmazott Német Munkafüzetet mutatnám be, majd néhány elkészült programot, programtípust ismertetnék. Végül megemlítenék néhány további elképzelést, amit a jövőben szeretnék megvalósítani. A beszámolóhoz mellékleteket csatolok.

Német Munkafüzet

Mint kezdő tanárnak, a legnagyobb nehézséget az okozta, hogy illett ismernem, mi az, amit a gyerekeknek már bizonyos fokon tudniuk kell. Majd egyre inkább észrevettem, hogy a régi anyag ismétlése elég gyengén megy, pedig ha valahol, a nyelvtanításban, nyelvtanulásban ennek elsődleges szerepe van.

Ezért kezdettől fogva készítettem saját használatra egy tanári "puskát", amit folyamatosan tökéletesítve, valamint felhasználva Bánhegyi Miksa elődöm és tanártársam ígéretét /lásd: Munkafüzet 1. lap/, sokszorosítani, a gyerekeknek kiadni igyekeztem.

Igy jött létre az a most már tekintélyes vastagságú füzet, amit Munkafüzetnek nevezek. Felhasználása a következőképpen történik: félévi, év végi, továbbá tanév eleji összefoglalások, ismétlések során kapják meg a tanulók laponként a munkafüzeti lapok soron következő példányát /egy órán csak egyet/, azzal a házi feladattal, hogy a felsorolt szavak szótári alakját írják be. Általában két fokozatban használom fel: előbb ceruzával, majd tollal kell beírni. Egyben kijelöljük az írásbeli beszámoló időpontját, amelyben a vizsgált szókincsről összeállított, más sorrendben alkalmazott feladatlapot adom ki /egy-egy ilyen lapból kitelik 4-5 feladatlap is: a tizesével csoportosított szavakat megfelelőképpen elvágva/ - lásd. melléklet.

Ennek az ismétlési módszernek előnyei: könnyen ellenőrizhető, hogy foglalkozott-e az ismételt szókincssel - óra elején, rátekintésre. Számíthatunk arra, hogy a csoportnak több mint fele másról másolja le, de legalább ezzel is tanult valamelyest. Hátránya: sok előkészítő munkát kíván. Eredménye: a szókincs tudás eléggé biztosnak mondható /egy-egy ismétlő feladatlap megoldottsági szintje 70 % körül mozog, csoportonként/.

Az igékkel kapcsolatban kicsit más volt a módszer: főleg az erős igék okoznak mindig nehézséget. A kiadott lapokon közölve van a tudnivaló, mindig rögzítjük, mennyit kell belőle tudni. Ezekről a lapokról könnyen tanulható, ellenőrizhető, is-

mételhető, kézbevehető a tantervi követelmény. Ugyancsak könnyen számonkérhető. Az igéket tartalmazó lapok kiadásával nem várok az ismétlésig, hanem már néhány lecke elvégzése után kiadom.

A gyenge igék listáját előbb fölöslegesnek tűnt kiadni, mégis úgy tapasztaltam, hogy ily módon többrendbéli félreértésnek lehet elejét venni. Az időbeli segédigék */haben/sein/* használata, ennek törvényszerűségei, az elváló, ill. el nem váló ige-kötők használata, a Partizip Perfekt "ge-" Prafixének használata, valamint a tőhangváltozások két fajtájának begyakorlása ezen a módon biztosítja, hogy a tanulók nem rögzitenek rossz alakot, továbbá, hogy a törvényszerűséget közösen tudjuk felfedezni a közölt és kézbe kapott mintán.

További előnye a munkafüzetnek, hogy egy-egy új igeidő, igeragozási ismeret rögtön a tanult igéken alkalmazható, s így a törvényszerűségek, sajátosságok rögzíthetők.

A munkafüzet révén lopózott be a rendszerelmélet a nyelvtanítási gyakorlatba: eleve a tanulandó, elsajátítandó anyag összességét vizsgáltuk, ezen belül kerestük az eltéréseket, a törvényszerűségeket. Innen már csak egy lépés volt a programozásra való áttérés.

A programozás gondolatának megszületése

A III. gimnáziumi osztály anyaga a Passiv, ami - anyanyelvünkben hiányozva - jelentős nehézségek elé állítja tanulóinkat. Helyzetüket könnyítendő, született meg - magyarázat közben - az a gondolat, hogy az igeragozás szigorú logikája annyira plauzibilis, hogy számítógép is felfogja, megfelelő programozás esetén.

Rögtön fel is hívtam a csoport tanulóit - tudva, hogy közöttük vannak a programozó szakkörnek is tagjai -, készítsenek ilyen programot. Aki ilyet készít, dolgozat-értékű ötöst kap.

A csoport tanulói közül - Bárdos Pál Oresztész tanártársam segítségével - hárman készítettek egymástól különböző, eltérő szervezettségű programot. Néhány tanítási órával később már készen is voltak. Ezek a programok még eléggé kezdetlegesek, de már igazolták a felmerült gondolat helyességét.

Elkészült programok ismertetése

A számítógépen bemutatnám Horváth László tanulónk programját. Számítógépes nevének választottuk a

VERBIII.HOL elnevezést, melyben

- VERB: ige
- III: III. osztályos anyag
- HOL: Horváth László által készített program,

nem jelöltük benne még azt a fontos információt, hogy az erős igék csoportját gyakorolja /50 ige/, a gyenge igéket nem /nem is annyira szükséges/.

A program használatához rendelkezni kell

- vagy egy III. osztályos német tankönyvvvel,
- vagy a 18. számú munkafüzeti lappal /lásd. Melléklet/,
hogy egy igealakot beírassunk. Ezt követően kiírja az általa ismert igealakokat: AKTIV - PASSIV

ezen belül: INFINITIV, PRÄSENS, PRÄTERITUM, PERFEKT,
PLUSQUAMPERFEKT, FUTUR I

megnevezéseket. A kiválasztott kódszám beírására megjelenik a helyes ragozott igealak. Ez a művelet tetszés szerinti számban és sorrendben megismételhető a kiválasztott igével. Ha más igét kívánunk gyakorolni, megfelelő kódszám választásával ugorhatunk, és be kell írjuk a kiválasztott igét /INFINITIV alakban/. A program hátránya: tetszés szerinti gyakorlás után csak a program leállításával lehet megállítani. Továbbá: unalmassá teszi a használatot, csak szemléltetésre jó. Hátránya az is, hogy ismerni kell eleve a beirt igék listáját, ezért próbálkoztunk a program tökéletesítésével. A tökéletesített változatban megjelenik a képernyőn 48 ige /2 kimarad/, ezek közül lehet választani.

A további lépésben azt kívántuk elérni, hogy a gép ne csak ismertessen, hanem inkább ellenőrizzen, értékeljen is. Tanév végi felhívásomra Oravec András tanuló vállalkozott arra, hogy a kérdéssel foglalkozik. Jelenleg ő tudja bemutatni az elkészült - itt-ott még tökéletesítésre váró programot.

A program neve:

1. Alap-program: VERBEN.ORA
2. Beirt igék, leckék sorrendjében, félévenként csoportosítva, melyeket be kell másolni:

-	VERBENI.	1. ORA	-	I. osztály	I. félév
-	"	2. ORA	-	"	II.félév
-	"	3. ORA	-	II.	" I. félév
-	"	4. ORA	-	"	II.félév
-	"	5. ORA	-	III.	" I. félév
-	"	6. ORA	-	II.	" II.félév

Jelen esetben nem különböztettünk erős és gyenge, vagy vegyes igék között, hanem minden igét beirtunk.

A kívánt félév/ek/ anyagának bemásolását követően tetszőleges számú kérdéssel lehet gyakorolni. A kérdések: megadott Infinitiv alak ismeretében be kell írni a kívánt információt: magyar jelentést, Aktiv Präteritum, Perfekt, és Futur alakokat. Ha a beirt válasz helyes, elfogadja, ha nem, kiírja a helyes választ. A kérdéssor végén összegez és értékkel. Ujból - egyelőre - a RUN utasítással indítható.

Ez a programunk jelenleg is használható, néhány tökéletesítésre van még szükség: feladott kérdés sorszámozása, a végén "AKARSZ MÉG FELELNI?" ill. ehhez hasonló kérdés feltétele, IGEN válasz esetén ismét indítása. Továbbá szükséges lesz a III. osztályos igeanyag feleltetéséhez a PASSIV kérdése, értékelése is. A programmal a cél az, hogy a tanult szókinccsel a tanult igealakokat mindig szintnek megfelelően tudjuk kérdezni, ellenőrizni, sőt a korábbi szókinccset a későbbi nyelvtani ismeretek alapján is tudjuk gyakorolni. Így pl. a negyedikes Konjunktiv alakokat gyakorolni elsős vagy másodikos igéken.

A cimben megadott ige-tanítási keretből kicsit kiesik, de röviden itt emliteném, hogy az utóbbi hetekben készült el Mayer Farkas pannonhalmi tanártársam latin feleltető programjának alkalmazása német szókinccsre. A program előnye, hogy igen egyszerűen átirható tetszőleges nyelvre, vagy más tananyagra. Tíz kérdést tesz fel az ismert szókinccs /információ/ értelmezésére, jelentését kérve, két fordulóban, előbb egyik irányban /német nyelvről magyarra/, majd fordított irányban. A kettő végeztével értékel, kérésre újra kezdi. Felhasználását egy-egy lecke új szóanyagának gyakorlásában látom, távlatilag egy-egy időszak: félév vagy tanév szóanyagának ismétlésében, esetleg feleltetésében. A programnak előnye, hogy kétszer is lehet próbálkozni /másodszorra fele pontszámot: két pont helyett egyet ad/, és kétszeri sikertelen próbálkozás esetén írja ki a megoldást - sőt, nem szükséges próbálkozni, ha a szó jelentését a felhasználó nem ismeri, RETURN kezeléssel rögtön megkaphatja a megoldást. Ez is a gyakorlás lehetőségét biztosítja. - Egyelőre a tíz kérdésen belül előfordul ismétlés, távlatilag ezt szeretném kiküszöbölni.

A programok felhasználása a tanításban

Vajon mindez hogyan válik be a tanítás során?

Sajnos erről tudok még a legkevesebbet említeni, hiszen még a programok a kidolgozás szakaszában vannak. Természetesen nem áltatom magam azzal, hogy minden gyerek hozzá tud férni egyetlen ABC 80-as gépünkhöz, vagy HT-ra való átdolgozás után a négy HT-géphez. Arra sem gondolok, hogy ezek az ismerttetett módszerek minden egyes tanulóknak számára feltétlen segítséget jelentenek, sőt, egyesek feladatát nehezítik: idegenkednek a számítógéptől, nem ismerik annak kezelését, nehézséget okoz a tabulatura kezelése, stb.

Miben látom mégis ennek előnyét?

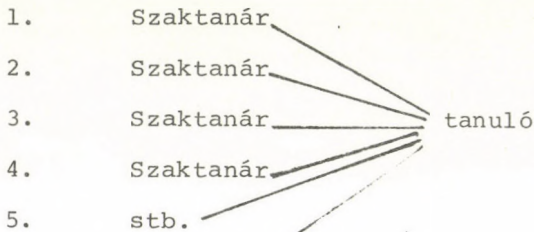
Tapasztalat szerint a gyerekek egyre inkább töltik szabadidejüket a számítógép mellett, játszanak, különféle játék-programokat készítenek. Ily módon, játékosan, az ígeragozás, német szókinccs elemeivel ismerkedhetnek. Továbbá a nyelvtani terminológiát is el tudják sajátítani - játékosan. Utóbbi tanítása ismételten igen nagy nehézségekbe, ellenállásba tüközik, ily módon talán sikerül megtanulniuk.

Ha már néhányan hasznát vették, megérte a programokat elkészíteni. De úgy gondolom, a gyakorlás, időnként órán való használat, esetenként feleltetés lebonyolítására is segítségül tudom venni távlatilag a számítógépet.

Számítógép további felhasználása: szórendezések, szótárak

Végezetül megemlíteném, hogy sikerrel alkalmaztam a számítógépet a megfelelő szókincs ABC-rendbe való rendezésére, kinyomtatására, szintén Mayer Farkas tanártársam hathónapos segítségével. Ilymódon szeretném kiküszöbölni az idáig alkalmazott cédu-lázó módszerből fakadó hibákat, és egyeztetve a kétfajta listát, teljesebb változatban adnám ki a Munkafüzetet a jövőben.

A következő, távlati lépést abban látom, hogy az ilymódon ismert követelmény alapján össze tudnám állítani, csoportosítani valamilyen szempont szerint /Prefix-azonosság, -különbözőség, azonos szótő, stb./ az igék, ill. más képzett szófajok csoportjait, és ilymódon az interferencia-forrásokat tudnám kiküszöbölni, a szóban forgó csoportok gyakoroltatásával, tudatosításával, oppozíciójával.



Több szaktantárgy halmazának elsajátítására "ítélt lény"

Arab számok: szaktantárgyi /tantervi/ követelmények halmaza

Tantárgyi koncentráció lehetősége:

- Nyelvtanár: programtöredékeket, gondolatokat, ötleteket sugall
- Tanuló motiváció /pl. nyelvőrai ötös/ reményében elfogadja a felhívást és problémáival - természetyszerűen - programozó szakkör vezetőjéhez fordul
- Programozó szakkör vezető tanár ugyanis programot keres, hogy ennek kapcsán programozási ismereteket tanithasson, így örül ennek a fajta kihívásnak.

- A tanuló a program kivitelezése közben
 - játékosan /mégis: munkásan/ - megismerkedik
 - a nyelvi anyag és
 - a programozási feltételek által előírt ismeretekkel;
 - az elkészült programot be tudja mutatni társainak, ők használni tudják, gyakorolni tudnak rajta tananyagrészeket,
 - mellesleg megtanul írógépen is dolgozni /valamelyes szinten/.

Nyelvtanár lehetőségei számítógépen:

- Tanulóit dolgoztató programok, feladatok felvetése, a megvalósítás figyelemmel kísérése, elkészült programoknak a tanítás - gyakorlás - játék - folyamatába való bevonása.
- Tantervi szókinccset rendező programok alkalmazása, minimumszótárak rendezése, szerkesztése /ezt lehetne koordináltan is végezni/.
- Ennek alapján tesztek összeállítása, pl.
 - minimumszótár adatait véletlenszerűen kérdező
 - mondjuk öt véletlenszerűen adott válasz közül, az egy helyes kiválasztását kérő program,
 - kinyomtatása: az ily módon matematikai logikával nyert feladathalmaz rostálása, esetleg asszociációs alapon történő javítása, kiegészítése, feladatlap összeállítása,
 - sokszorosítása, megíratása
- kiértékelése, szintén számítógépen. /Ez konkrétan meg is történt, házi programot készített egyik diákunk, feldolgozása, ismertetése megtalálható a Győr-Sopron Megyei Pedagógus Továbbképző Kabinet Könyvtárában az oktatástechnikai tanfolyamon dr.Vajthó Erik tanfolyamvezetőhöz benyújtott szakdolgozatomban formájában/

IRODALOM:

- /1/ Szabolcs Ottó /szerk./: A gimnáziumi nevelés és oktatás terve, Oktatási Minisztérium, Tankönyvkiadó, 1978.
- /2/ Szanyi Gyula: Német tankönyv a gimnáziumok I-IV. osztálya számára, Tankönyvkiadó 1979-1982.
- /3/ Karácsony Lajos - Tálai Istvánné: Német nyelvtan a középiskolák számára, Tankönyvkiadó /1980/ 8.
- /4/ Markó Ivánné: Német ige, német mondat. Gyakorlókönyv haladók számára, Tankönyvkiadó, 1972.
- /5/ Német tantervi szójegyzék, INyT 1965/6.
- /6/ Major Ferencné: A szintetikus olvasás szerepe a szókincs szilárd elsajátításában, INyT 1978/4. különösen: 105. old.

Mellékletek:

I. Német Munkafüzet

- Tartalomjegyzék
- Regiszter
- 1. old: Igék - I. osztály: Erős igék. Bánhegyi Miksa összeállítása
- 2. old: Igék - II. osztály: Erős igék, stb.
- 3. old: Gyenge igék, I-II. osztály
- 6. old: Tőhangváltós igék, I-II. osztály, stb.
- 18. old: Starke Verben - III. Klasse
- 19. old: Schwache Verben - III. Klasse
- 26. old: Starke Verben - IV. Klasse
- 27. old: Schwache Verben - IV. Klasse

II. Negyedik osztályos német igék - ABC 80 - kisszótár

/kiigazítások: umlautok miatt!/ - erős és gyenge igék együttes listája, feltüntetve mindig az osztály és a lecke sorszáma, amelyben először fordult elő /ill. ahol ki van szótározva/.

Előmunkálat a gimnáziumi német szókincs összeállításához.

Német Munkafüzet - Tartalomjegyzék

1. Erős igék - I. osztály
2. Erős igék - II. osztály
3. Gyenge igék - I-II. osztály
4. Substantive II/5-10. M/F/N
5. Substantive II/5-10
6. Adjektive, Adverbien, usw. II/5-10
+Tőhangváltó igék I-II.

- 7a. Melléknévragozás
- 7b. Német országok - vaktérkép
- 8a. Substantive - I. osztály - Maskulinum
- 8b. Substantive - I. osztály - Femininum
- 8c. Substantive - I. osztály - Neutrum
- 8aa. Substantive - I. osztály II.
- 8bb. -Substantive - I. osztály II.
+Plurale tantum
- 9. Melléknevek - I. osztály
+ Határozószók, stb. - I. osztály
- 10. *Grammatik I-II.* osztály - Összefoglalás
- 11. Substantive II/1-4. M/F/N
- 12. Substantive I-II. Maskulina
- 13. Substantive I-II. Maskulina-Feminina
- 14. Substantive I-II. Feminina
- 15. Substantive I-II. Neutra + Plurale tantum
- 12b. Substantive I-II. osztály I.
- 13b. Substantive I-II. osztály II.
- 14b. Substantive I-II. osztály III.
- 16. Adjektive I-II.
- 17. Határozószók, stb. I-II.
- 18. *Erős igék* - III. osztály
- 19. *Gyenge igék* - III. osztály
- 20. Substantive III/1-7. M/F/N
- 20b. Substantive III/1-7.
- 21. Adjektive, Adverbien, usw. III/1-7.
- 22a. Substantive III/9-13. M/F/N/Pl
- 22b. Substantive III/9-13.
- 23. Adjektive, Adverbien, usw. III/9-13.
- 24. Sprichwörter - III.
- 25. *Grammatik - III-/IV/* osztály Összefoglalás III. osztály
- 26. *Starke Verben* - IV. Klasse
- 27. *Schwache verben* - IV. Klasse
- 28. Substantive IV/1-6. M/F/N
- 29. Substantive IV/1-6.
- 30. Substantive IV/7-12. M/F/N
- 31. Substantive IV/7-12.
- 32. Substantive IV/1-12. I.
- 33. Substantive IV/1-12. II.
- 34. Adverbien, Adjektive, usw. IV/1-12.

Wortschatz - Regiszter a német munkafüzethez

IGE	- Erős:	- I. osztály	-	Mf. 1. oldal
		- II. osztály	-	2.
		- III. osztály	-	18.
		- IV. osztály	-	26.
	- Gyenge:	- I. osztály	-	3.
		- II. osztály	-	3.
		- III. osztály	-	19.
		- IV. osztály	-	27.
FŐNÉV	- I. osztály	- Maskulinum	-	8a.
		- Femininum	-	8b.
		- Neutrum	-	8c.
		- Egyesített	-	8aa-8bb
	- II. osztály			
	1-4. lecke	- M/F/N	-	11.
		- Egyesített	-
	5-10. lecke	- M/F/N	-	4.
		- Egyesített	-	5
	1-10. lecke	- M/F/N	-
		- Egyesített	-
	- I-II. osztály	- Maskulinum	-	12.
		- Mask. II. +		
		Femininum	-	14.
		- Fem. II. +		
		Neutrum+Pl. t.	-	15.
		- Egyesített	-	12b-13b-14b
	- III. osztály			
	1-7. lecke	- M/F/N	-	20.
		- Egyesített	-	20b.
	9-13. lecke	- M/F/N/Pl	-	22.
		- Egyesített	-	22b.
	1-13. lecke	-	-
		-	-
	- IV. osztály			
	1-6. lecke	- M/F/N	-	28.
		- Egyesített	-	29.
	7-12. lecke	- M/F/N	-	30.
		- Egyesített	-	31.
	1-12. lecke	-	-
		- Egyesített	-	32-33.
	III-IV. osztály		
	I-IV. osztály		
MELLÉKNÉV, HATÁROZÓSZÓ, stb.				
	I. osztály			9.
	II. osztály 1-4. lecke			11.
	5-10. lecke			6.
	I-II. osztály			16-17.
	III. osztály 1-7. lecke			21.
	9-13. lecke			23.
	IV. osztály			24.

Gyenge /szabályos/ igék		I. osztály	
lernen	lernte	hat	gelernt
arbeitete	arbeitete	hat	gearbetet
<u>Kivételek:</u>			
bringen	brachte	hat	gebracht
haben /hat/	hatte	hat	gehabt
kennen	kannte	hat	gekant
können/kann/	konnte	hat	gekonn
müssen	mußte	hat	gemußt /können/
wollen/will/	wollte	hat	gewollt /wollen/
Erős /rendhagyó/ igék:			
abfahren /ä/	fuhr ab	ist	abgefahren
anbieten	bot an	hat	angeboten
ankommen	kam an	ist	angekommen
anrufen	rief an	hat	angerufen
aufstehen	stand auf	ist	aufgestanden
ausgehen	ging aus	ist	ausgegangen
aussehen /ie/	sah aus	hat	ausgesehen
aussteigen	stieg aus	ist	ausgestiegen
beginnen	begann	hat	begonnen
bekommen	bekam	hat	bekommen
bleiben	blieb	ist	geblieben
einbiegen	bog ein	ist	eingebogen
einsteigen	stieg ein	ist	eingestiegen
essen /ißt/	a3	hat	gegessen
fahren /ä/	fuhr	ist	gefahren /=ment/
		hat	gefahren /vezetett/
fernsehen /ie/	sah fern	hat	ferngesehen
finden	fand	hat	gefunden
geben /i/	gab	hat	gegeben
gefallen /ä/	gefiel	hat	gefallen
gehen	ging	ist	gegangen
halten /hält/	hielt	hat	gehalten
hängen	hing	hat	gehangen
heißen	hie3	hat	geheißen
helfen /i/	half	hat	geholfen
herausgehen	ging heraus	ist	herausgegangen
kommen	kam	ist	gekommen
laufen /äu/	lief	ist	gelaufen
lesen /ie/	las	hat	gelesen
liegen	lag	hat	gelegen
mitkommen	kam mit	ist	mitgekommen
nehmen /nimmt/	nahm	hat	genommen
rufen	rief	hat	gerufen
schlafen /ä/	schief	hat	geschlafen
schlafengehen	ging schlafen	ist	schlafengegangen
schreiben	schrieb	hat	geschrieben
schwimmen	schwamm	ist	geschwommen /vhová/
		hat	geschwommen /uszkált/

sehen /ie/	sah	hat	gesehen
sein /ist/	war	ist	gewesen
sitzen	sa3	hat	gesessen
sprechen /i/	sprach	hat	gesprochen
stehen	stand	hat	gestanden
steigen	stieg	ist	gestiegen
trinken	trank	hat	getrunken
umwerfen /i/	warf um	hat	umgeworfen
vergehen	verging	ist	vergangen
verstehen	verstand	hat	verstanden
werden /wird/	wurde	ist	geworden

/összeállította: BM/

A <i>gyenge /szabályos/ igék közül nehezebbek</i>	- e kötőhang kiesik:
ärgern /sich/ : ärgerte sich	hat sich geärgert
kümmern /sich/ kümmerte sich	hat sich gekümmert
sammeln sammelte	hat gesammelt

Kivételek /vegyes igék/:

verbringen	verbrachte	hat	verbracht
wissen	wußte	hat	gewußt

Erős /rendhagyó/ igék:

an/fangen /ä/	fang an	hat	angefangen
an/halten /ä/	hielt an	hat	angehalten
ab/hängen von+D	hing ab	hat	abgehangen=függ vtől
an/kommen auf+A	kam an	ist	angekommen=függ vtől
an/nehmen /i/	nahm an	hat	angenommen
an/sehen /sich/ /ie/	sah sich an	hat	sich angesehen
an/ziehen /sich/	zog sich an	hat	sich angezogen
ein/geben +D+A	gab ein	hat	eingegeben
ein/laden /ä/	lud ein	hat	eingeladen
entstehen	entstand	ist	entstanden
fliegen	flog	ist	geflogen
gelingen	gelang	ist	gelingen
gewinnen	gewann	hat	gewonnen
liegen an+D	lag	hat	gelegen=mulik vn.
los/lassen /ä/	ließ los	hat	losgelassen
statt/finden	fund statt	hat	stattgefunden
tragen /ä/	trug	hat	getragen
tun	tat	hat	getan
um/sehen sich /ie/	sah um	hat	umgesehen
unterhalten /sich/ ä	unterhielt sich	hat	sich unterhalten
verderben /i/	verdarb	hat	verdorben=elront
		ist	verdorben=elromlik
vergessen /i/	vergaß	hat	vergessen
vergleichen	verglich	hat	verglichen
verstehen etw+von+D	verstand	hat	verstanden
vertreten /i/	vertrat	hat	vertreten
vor/schlagen /ä/	schlug vor	hat	vorgeschlagen
waschen /sich/ /ä/	wusch sich	hat	sich gewaschen
weg/nehmen /i/	nahm weg	hat	weggenommen

* * * * *

<i>Personalpronomen</i>			<i>Reflexivpronomen</i>		<i>Präpositionen</i>		
Nom	Akk	Dat	Akk	Dat	Akk	Akk/Dat	Dat
ich	mich	mir	mich	mir	für	an/auf	seit
du	dich	dir	dich	dir	wider	hinter	mir
er	ihn	ihm		sich	um	neben	bei
sie	sie	ihr		sich	ohne	in	von
es	es	ihm		sich	durch	über	aus
					gegen	unter	zu
wir	uns	uns		uns	bis	vor	
ihr	euch	euch		euch		zwischen	
sie	sie	ihnen		sich			
Sie	Sie	Ihnen		sich /!/			

* * * * *

El nem váló igekötők: Határozók sorrendje a mondatban:
 be- ge- ent- er- miß- OK- IDŐ- MÓD- -HELY -CÉL
 ver- zer

Gyenge igék

I. osztály

antworten, h.
arbeiten, h.
auf/hängen, h.
bemerken, h.
besichtigen, h.
bestellen, h.
besuchen, h.
brauchen, h.
danken, h.
dauern, h.

ein/richten, h.
erklären, h.
erzählen, h.
fragen, h.
gehören, h.
glauben, h.
gratulieren, h.
hängen, h. /!/
holen, h.
hören, h.

interessieren, h.
kaufen, h.
kosten, h.
legen, h.
lernen, h.
machen, h.
sagen, h.
schenken, h.
schicken, h.
spielen, h.

stellen, h.
studieren, h.
suchen, h.
verstecken, h.
warten, h.
wohnen, h.
wünschen, h.
zeigen, h.

II. osztály

ab/holen, h.
achten, h.
an/dauern, h. *
auf/hören, h.
/sich/ ärgern, h.
bauen, h.
beantworten, h.
berichten, h.
beruhigen, h.
/sich/ beschärfen, h.

sich beschweren, h.
sich bessern, h. *
bremsen, h.
brummen, h. *
diskutieren, h.
ein/weihen, h. *
erlernen, h. *
errechnen, h. *
fotografieren, h.
funktionieren, h.

gestatten, h.
hoffen, h.
sich interessieren, h.
sich irren, h.
/sich/ kämmen, h.
kennen/lernen, h.
sich kümmern, h.
lösen, h.
meinen, h.
parken, h.

passieren, i.
es regnet, h.
reparieren, h.
restaurieren, h. *
retten, h.
sammeln, h.
schalten, h.
es schneit, h.
/sich/ setzen, h.

tanzen, h.
trainieren, h.
untersuchen, h.
üben, h.
überholen, h.
veranstalten, h.
verdienen, h.
verkaufen, h.
versagen, h.
vor/stellen, h.

sich /D/
vor/stellen, h.

wandern, i.
wiederholen, h.
zelten, h. *
zerstören, h.
zittern, h. *

II. Klasse, Lektion 5-10.

Adverbien, Adjektive, usw.

allein
aufschlußreich
bekannt
bewölkt
damals
ehemalig*
einfach
einzig
fleißig
frei

freundlich
gelegentlich
gesund
heftig
italienisch
kaum
klar
krank
kurz
langsam

lächerlich
manchmal
mitunter
natürlich
nicht einmal
nichts
niederländisch
null
örtlich*
politisch

regnerisch
reich an+D
rund
sächsisch*
schade
schlecht
schwach
sicher
sonnig
theoretisch

verboten
verschieden
warm
weil
wertvoll
zufrieden

Tőhangváltós igék

Umlaut

I. Klasse:

ab/fahren
fahren
gefallen
halten
laufen
schlafen

II. Klasse:

an/fangen
an/halten
ein/laden
los/lassen
tragen
unterhalten
vor/schlagen
waschen /sich/

Brechung

I. Klasse:

aus/sehen
essen
fern/sehen
geben
helfen
lesen
nehmen
sehen
sprechen
um/werfen
werden

II. Klasse:

an/nehmen
an/sehen /sich/
ein/geben
um/sehen, sich
verderben
vergessen
vertreten
weg/nehmen

20/82-7-30

Starke Verben - III. Klasse

auf/geben /i/	gab auf	hat	aufgegeben
auf/schreiben	schrieb auf	hat	aufgeschrieben
auf/tun, sich	tat sich auf	hat	sich aufgetan
aus/fallen*/ä/	fiel aus	ist	ausgefallen
aus/geben, sich /i/	gab sich aus	hat	sich ausgegeben
beraten /ä/	beriet	hat	beraten
besingen	besang	hat	besungen
bitten	bat	hat	gebeten
braten /ä/	briet	hat	gebraten
<u>empfehlen /ie/</u>	<u>empfahl</u>	hat	<u>empfohlen</u>
entgehen	entging	ist	entgangen
entscheiden	entschied	hat	entschieden
erfahren /ä/	erfuhr	hat	erfahren
erhalten /ä/	erhielt	hat	erhalten
erscheinen	erschien	ist	erschieden
ertrinken *	ertrank	ist	ertrunken
fliehen	floh	ist	geflohen
gelten /i/	galt	hat	gegolten
halten /ä/	hielt	hat	gehalten
<u>herab/lassen, sich /ä/</u>	<u>ließ sich herab</u>	hat	<u>sich herabgelassen</u>
heraus/kommen*	kam heraus	ist	herausgekommen
herum/laufen /äu/	lief herum	ist	herumgelaufen
hervor/gehen	ging hervor	ist	hervorgegangen
klingen*	klang	hat	geklingen
lassen /ä/	ließ	hat	gelassen
los/reißen*	riß los	hat	losgerissen
pfeifen	pfiff	hat	gepfiffen
raten /ä/	riet	hat	geraten
schließen	schloß	hat	geschlossen
<u>schweigen</u>	<u>schwieg</u>	hat	<u>geschwiegen</u>
singen	sang	hat	gesungen
sterben /i/	starb	ist	gestorben
teil/nehmen /i/	nahm teil	hat	teilgenommen
treffen /i/	traf	hat	getroffen
treten /i/	trat	ist	getreten
um/steigen	stieg um	ist	umgestiegen
unterbrechen /i/	unterbrach	hat	unterbrochen
überfahren /ä/	überfuhr	hat	überfahren
übertragen /ä/	übertrug	hat	übertragen
<u>verlassen /ä/</u>	<u>verließ</u>	hat	<u>verlassen</u>
verlassen, sich /ä/	verließ sich	hat	sich verlassen
verschlafen /ä/	verschlief	hat	verschlafen
verschreiben	verschrieb	hat	verschrieben
verschwinden	verschwand	ist	verschwunden
versprechen	versprach	hat	versprochen
vor/kommen	kam vor	ist	vorgekommen
vor/lesen /ie/	las vor	hat	vorgelesen
wachsen /ä/	wuchs	ist	gewachsen
ziehen	zog	hat	gezogen
zu/nehmen /i/	nahm zu	hat	zugenommen

19/82-7-30

Schwache Verben- III. Klasse

ab/lehnen, h.
ab/reisen, i.*
ab/stellen, h.*
angeln, h.*
auf/passen, h.
auf/zählen, h.
aus/füllen, h.
aus/tauschen, h.*
baden h.
bedecken, h.*

bedienen, h.
befreien, h.
bemühen, sich, h.
benutzen, h.
besorgen, h.
bevorzugen, h.*
bewegen, sich, h.
bezahlen, h.
bummeln, h.*
dar/stellen, h.

erholen, sich, h.
erkälten, sich, h.
erinnern, h.
erinnern, sich, h.
erleben, h.
erledigen, h.
erreichen, h.
ertönen, i.*
erwarten, h.
fehlen, h.

fest/stellen, h.
folgen, i.
fort/setzen, h.*
freuen, sich, h.
fühlen, sich, h.
führen, h.
gründen, h.*
heilen, h.*
heizen, h.
herrschen, h.*

her/stellen, h.
herunter/stürzen, h.*
husten, h.
impfen, h.*
jagen, h.*
klingeln, h.
kochen, h.
lachen, h.
leben, h.
leisten, h.

liefern, h.
merken, h.
mieten, h.
nicken, h.*
öffnen, h.
pflanzen, h.
pflegen, h.
pflücken, h.
probieren, h.
putzen, h.

reden, h.
regieren, h.
rösten, h.*
schaffen, h.
schmecken, h.
schützen, h.
speisen, h.*
spülen, h.
stecken, h.
stempeln, h.*

stricken, h.*
stürzen, i.
träumen, h.*
telegrafieren, h.*
trösten, h.*
um/tauschen, h.*
unterzeichnen, h.*
übernachten, h.
überreden, h.
verabreden, h.

verhindern, h.
verlieben, sich, h.*
vermindern, h.
verpflichten, h.*
verspäten, sich.
versuchen, h.
verteilen, h.
verweigern, h.
verzichten, h.
vor/bereiten, h.

vor/haben, h.
wählen, h.
wecken, h.
weinen, h.
zahlen, h.
zu/hören, h.
zurück/führen, h.*
zurück/kehren, i.

Starke verben - IV. Klasse

abhalten /ä/	hielt ab	hat	abgehalten
absehen /ie/	sah ab	hat	abgesehen
abstreiten	stritt ab	hat	abgestritten
anlaufen /äu/	lief an	ist	angelaufen
anziehen	zog an	hat	angezogen
aufnehmen /i/	nahm auf	hat	aufgenommen
auftreten /i/	trat auf	ist	aufgetreten
aufweisen	wies auf	hat	aufgewiesen
befinden, sich	befand sich	hat	sich befunden
behalten /ä/	behielt	hat	behalten
beitragen /ä/	beitrug	hat	beigetragen
beweisen	bewies	hat	bewiesen
binden	band	hat	gebunden
einfallen /ä/	fiel ein	hat	eingefallen
einnehmen /i/	nahm ein	hat	ingenommen
einreiben	rieb ein	hat	ingerieben
empfangen /ä/	empfang	hat	empfangen
gehen, vor sich	ging, vor sich	ist	vor sich gegangen
erziehen	erzog	hat	erzogen
greifen, um sich	griff, um sich	hat	um sich gegriffen
halten /ä/	hielt	hat	gehalten
herausfinden	fand heraus	hat	herausgefunden
herunterfallen /ä/	fiel herunter	ist	heruntergefallen
messen /i/	maß	hat	gemessen
scheinen	schien	hat	geschienen
schmelzen /i/	schmolz	ist	geschmolzen
unterscheiden	unterschied	hat	unterschieden
überlassen /ä/	überließ	hat	überlassen
verbinden	verband	hat	verbunden
verlaufen /äu/	verlief	ist	verlaufen
verlieren	verlor	hat	verloren
versehen /ie/	versah	hat	versehen
vorsehen /ie/	sah vor	hat	vorgesehen
*zustehen	stand zu	hat	zugestanden

Schwaches Verb - IV.

nachdenken	dachte nach	hat	nachgedacht
*werben /i/	warb	hat	geworben
werfen /i/	warf	hat	geworfen

Schwache Verben - IV.Klasse

ahnen, h.
anpassen, h.
anschirren, h.
anstarren, h.
aufführen, h.
aufmachen, h.
ausmalen, h.
aussetzen, h.
austauschen, h.
beauftragen, h.

beeinflussen, h.
befestigen, h.
begegnen, i.
begrüssen, h. /3/
behaupten, h.
beleuchten, h.
beobachten, h.
bescheren, h.
beschleunigen, h.
beseitigen, h.

bestimmen, h.
bewähren, sich, h.
bewältigen, h.
bewundern, h.
bilden, h.
blicken, h.
buchstabieren, h.
definieren, h.
durchführen, h.
eintauschen, i.

einsetzen, h.
entdecken, h.
enträtseln, h.
entwickeln, h.
ermöglichen, h.
erregen, h.
erschrecken, h.
ersetzen, h.
erfüllen, h.
erlauben, h.

erröten, i.
flüstern, h.
fordern, h.
formulieren, h.
forschen, h.
füttern, h.
knipsen, h.
konkurrieren, h.
kristallisieren, h.
landen, i.

lehren, h.
locken, h.
*mitteilen, h.
näher sich, h.
nutzen, h.
organisieren, h.
orientieren, h.
planen, h.
produzieren, h.
propagieren, h.

prüfen, h.
regeln, h.
reichen, h.
reihen, h.
respektieren, h.
schimpfen, h.
speichern, h.
spuren, h.
starten, h.
stoppen, h.

stören, h.
traben, h.
trennen, h.
umkreisen, h.
überzeugen, h.
verändern, h.
verarbeiten, h.
verbreiten, h.
verdanken, h.
verehren, h.

verglühen, i.
vergrößern, h.
verharren, h.
verlangen, h.
vermitteln, h.
verschmutzen, h.
versetzen, h.
verteidigen, sich, h.
verunreinigen, h.
verwandeln, sich, h.

verwechseln, h.
verzweifeln, i.
wetten, h.
wiehern, h.
wirken, h.
zünden, h.
zweifeln, h.
*manipulieren, h.

Uzonyi Pál

**NÉMET NYELVI OKTATÓPROGRAMOK ÉS EGY MAGYAR
KÉPZETT SZÓALAKOKAT ELEMZŐ PROGRAM**

Az eddig elkészült három német nyelvi oktatóprogramunk - amelyeket Papp Zoltánnal, a KLTE Számítástudományi Tanszékének oktatójával együtt készítettünk - bizonyos hasonlóságok ellenére is különböző műfajokhoz sorolható. A legelső, a DEUSTVER. 001 azáltal, hogy erős igék multidejű tőhangzó-változatait kérdezi, paradigmikus formában gyakoroltat. A második, a DEUTADJ 001 a melléknévragozást már szintagmatikus formában gyakoroltatja, vagyis 3-4 szavas szókapcsolatokban kell a melléknév hiányzó végződését megadni, amelyet az adott környezet határoz meg. Ebben a gyakorlatban teljesen kiküszöbölhető a grammatikai terminológia, a válaszban legalábbis nincs metanyelvi elem. A harmadik programunkban mégis egy kis visszalépést tettünk a mikrokontextusban való gyakoroltatáshoz képest. Ebben a főnevek nemét kell megadni a szótárakban is alkalmazott *r*, *e* és *s* betűk segítségével. Ugy érezzük azonban, hogy jelentősen előreléptünk egy másik téren: az adott korosztály számára fogyaszthatóbbá tettük, hasonlóan ahhoz, ahogy a gyermekgyógyszereket sziruppal izesítik. A WORTJAGD.01 hangeffektusaival, grafikus képeivel, az időmérés bevonásával, finom felosztású értékelő rendszerével bizonyára jó játék lesz, talán néha még azoknak is, akik egyébként ki nem állhatják a nyelvtanulást.

Az oktatóandó idegen nyelvek különböző részrendszerei, egységei különböző módon kínálják magukat a gépi feldolgozáshoz. A különbözőség nyelvek között és az egyes nyelveken belül is értendő. Nem állíthatunk egységes ideált a különböző programozandó anyagok elé. Pl. a mondatközpontság általában helyes elv, ahol lehet, törekednünk kell rá, de bizonyos szakaszokban nem annyira effektív a mondatokban történő gyakoroltatás. Itt elsősorban az olyan kompakt tömbökre gondolok, amelyeknek esetleges rendszerszerűségét vagy a tömbön belüli megkülönböztető jegek felismerhetőségét kisse elnyomja a mondat által alkotott környezet. A nyelvtanulás természetes utja valóban az, hogy mondatokból vonjuk el a szabályokat, és mondatokba helyezzük a szabályos vagy annak vélt elemeket. Csak-hogy ehhez rengeteg idő és speciális feltételek kellenek. A tanulási idő lerövidítése végett - pontosabban: lerövidítettsége mi-

att - kompromisszumokhoz kell folyamodnunk: ilyen vagy olyan módon és mértékben nyelvtani szabályokat és hozzájuk tartozó listákat adunk a nyelvet tanuló kezébe, aki először általában a szabály egy-két érvényesülésével találkozik az adott lecke szövegében, de előbb vagy utóbb meg kell ismernie a teljes szabályt olyan méretű listákkal, amelyek a kommunikációt az adott szinten lehetővé teszik. A német igék mult ideje egy többlépcsős listával együtt foglalható szabályba: 1. lépcső: mely igék tartoznak az erősekhez /és vegyesekhez/; 2. lépcső: az erőseken belül melyek tartoznak az egyes ablaut-típusokhoz. /Egy újabb listát jelent a sein-nal álló perfektumoké./ Ez, mindent beleszámítva, egy kb. 300 elemes tömb. Az erős igéket mondatokban is lehet gyakoroltatni, és ismételten hangsúlyozom: ez a "nyelvszerűbb", természetesebb módszer, de ez így több ideig tart, és ráadásul még nem is biztos, hogy minden esetben eredményesebb a "magolásnál".

Nos, magolni sokféleképpen lehet, de jelenleg minden bizonyos, hogy egyik legérdekesebb módja ennek a számítógépes játék, mégpedig nem csupán a nálunk még szokatlan, és ezért izgalmas vagy éppen mulattató ember-gép interakció miatt, hanem a teljesítmény, az előrehaladás objektív mérése, az önmagunkkal, vagy másokkal szembeni erőpróba lehetősége miatt is.

A melléknévragozás szabálya egy könnyen áttekinthető rendszer, jelentéktelen méretű listákkal kiegészítve /ti. a különböző ragozásfajtákhoz tartozó determinánsokéval/. Ha itt valamit gyakorolni kell, akkor az nem maga a szabály, vagyis a néhány rövid paradigma és ezek függése a nem nagyszámu determináns től, hanem a szabály *alkalmazása*. Ugyanis bármennyire áttekinthető és logikus a szabály, az egy-egy végződést meghatározó tényezők egyidőben való figyelembevétele a természetes beszédtempóból kiközlentő gondolkodási szünetekre kényszeríti a beszélőt./A tényezőt kell azonosítani: determinánsfajta, nem, szám, eset/.A DEUTADJ.OOL ezt a mechanizmust hivatott olajozni, egyre automatikusabbá, gyorsabbá tenni. Ez a program sem teljes mondatokban gyakoroltat, hanem csak a végződés egyértelmű meghatározásához szükséges és elégséges mikro-kontextusban /tehát pl. előljáró-szó+determináns+/melléknév+/főnév/.

Nézzük meg most működés közben az iskolaszámítógépre írt WORTJAGD.Ol programot. A szép programozói megoldásokról a program írója, Papp Zoltán tudna inkább beszélni. Csak egy-két érdekességet említek: pl. azt, hogy az egyébként lassu képi megjelenítést egy gépi kódu alprogrammal sikerült teljesen felgyorsítani, vagy hogy a beépített időmérő nélküli gép a program futása alatt tizedmásodpercnyi pontossággal méri az eltelt időt.

A futás elején megjelenő szövegek a tanárnak szólnak: a forrástankönyv címe /1/, és a kérdés, hogy ebből mely leckéket kívánják gyakorolni. Erre a kérdésre még az óra vagy foglalkozás előtt válaszolhat a tanár, és a diákok így ezzel a résszel már nem is találkoznak, mert egy-egy játék befejezése után ide

már nem tér vissza a program. Miután a tanár válaszolt, megjelenik a címfelirat és felhangzik a szignál /Trara, so blasen die jäger/. A játékszabályok és az értékelés magyar nyelvű.

Az 1 mp-es célzási idő csak bizonyos gyakorlattal teljesíthető. Ez már kb. a természetes beszédtempóhoz szükséges gondolkodási idő, beszámítva a szó elolvasását és a megfelelő billentyű, ill. ujj azonosítását is /ugyanis célszerű három ujjunkat állandóan a billentyűkön tartani/. A hibásan vagy sehogyan sem tippelt szavak a képernyőn maradnak. Az értékelés egy

$$\frac{\text{találatszám}}{\text{hibaszám} + \frac{\text{idő}}{10}}$$

képlet alapján történik. Ennek a számértéke és a neki megfelelő értékelő szó /pl. KIVÁLÓ/ jelenik meg minden játék után.

Az umlautos betűket a németek által gyakran használt átírás mintájára *ae*, *oe* és *ue* jelöli /pl. sok német játékautomata ilyen helyesírással kommunikál a játékossal/. A zökkenőmentes játék végett ehhez is hozzá kell szokniuk a diákoknak, ami nem tragikus, hiszen a velük egykorú fiatalok a német nyelvterület nagy részén ugyyszólván már ezen a jelölésmódon nevelkednek, annyira elterjedtek a kiszámítógépek. Egy kis elfoqltsággal aktuális országismereti anyagnak is kinevezhetnénk a számítógépes német helyesírást.

A továbbiakban a címben jelzett szóalakelemző programról szeretnék néhány szót szólni. Az egy éve ugyanitt tartott előadásomban a szovjet-magyar együttműködésben készülő gépi szótár szóelemző algoritmusának tervéről szóltam. A tervet továbbfejlesztettük, de a nagy számítógépen való kipróbálásáig ez továbbra is terv marad /persze, mint köztudott, már vannak máshol működő elemzőprogramok /2/, és ki van dolgozva pl. a főnév automatikus szintézise is /3/. Bizonyos részleteket azonban, úgy tűnik, kis gépen is ki lehet próbálni, és a megfelelő tanulságokat leszűrni. Többek közt ez a cél vezérelt, amikor megterveztem ABC 80-ra a magyar főnévi /és melléknévi/ szóalakat elemző programot, amely a gyakoribb képzőket is leválasztja a töről. A programot Lakatos Piroska, a KLTE Számítástudományi Tanszékének oktatója írta. Ezt a programot később úgy alakítottuk át, hogy a magyart idegen nyelvként tanulók /pl. nyári egyetemek hallgatói/ számára játékos oktatóprogramként felhasználható legyen. Így is csak haladó csoportok tudnak vele valamit kezdeni, akik a gép téves elemzéseit is meg tudják esetleg magyarázni. Ahhoz, hogy valójában jól használható legyen az oktatásban, beleértve az anyanyelvi nyelvtanórákat is, nem sok változtatást kellene végrehajtani: olyan szóalakat kell a gépben felhalmozni, amelyek tanulságosak, és a gép garantáltan helyesen elemzi őket. Az elemzendő szóalakat tehát nem a játékos, hanem a gép adná meg.

A hibás elemzések egyébként szinte kivétel nélkül a tőtár hiányából erednek. A nagy gépre irt változatban természetesen tőtár is lesz. Ugyancsak a memória kicsinysége miatt nem duzzaszthattuk fel a toldaléktárat különböző rag-jel vagy képző-kombinációkkal,

ami viszont a nagy gépen a gyorsaságot inkább pozitívan befolyásolná. Nálunk minden toldalék morf külön elem /hacsak a *-jai-tok*-tipust nem vesszük különböző elemek komplexusának /4, 5/, ezért bizonyos összekapcsolhatósági szabályokat be kellett venni a programba. Ezt úgy csináltuk, hogy az egyes pozíciókban várható elemeket külön csoportokba szedtük, és már csak a keresőnek a csoportról csoportra történő járkálását kellett algoritmizálni. Pl. egy csoportot alkotnak a mély hangrendű határozóragok. A keresés itt kezdődik, mert ez csak utolsó elem lehet /a *nagybani*-tipusu képzésekkel itt nem foglalkoztunk/. Ha itt nem talált a szó végével egybeeső elemet, a kereső továbbmegy a magas hangrendű ragok csoportjába, és ha itt sem, akkor a "semleges" hangrendűekébe /pl. *-t* vagy *-ért*/. Ha valahol talált, akkor a talált toldalék hangrendjének megfelelő jelek csoportjába folytatja /többes szám, birtokos személyjel, birtokjel/. A hangrend szerinti csoportosítással csupán azt akartuk elérni, hogy főlegesen ne keresgéljen bizonyos elemek között. A hibás elemek közül azonban ez nem szűr ki egyet sem, legalábbis addig, míg a fő hangrendjét a program nem vizsgálja. /Pl. a *rumbatök* szóban a *tök*-öt birtokos személyjelnek veszi; azt, hogy *-ba*, nem csak azért nem vágja le, mert más hangrendű, hanem azért sem, mert rag lenne, és jel előtt ragot már nem keres; az összetett szavak belsejében levő ragokat természetesen nem érzékeli, pl. *tejbegriz*./

Ha tőtár lenne, kiküszöbölhetnénk, hogy a fő határánál tovább menjen /pl. *kak-as-ok* a *lov-as-ok* mintájára/, vagy hogy ne menjen el addig /pl. *köz-etek* a *kez-etek* mintájára/. Ez utóbbi eset azért fordulhat elő nálunk, mert mindig a leghosszabb alakilag odailő elemet fogadja el a program érvényesnek. Ha lenne tőtár, akkor megtehetnénk, hogy annyiszor kezdetnénk újra az elemzést egy kisebb elemmel, amíg a toldalékcsoport nem érne éppen a fő határáig /pl. **köz-etek* - **köz-e-tek* - **köz-zet-ek*./

Egy kis szépséghibája keletkezett a programnak azáltal, hogy egy svéd klaviatúrájú ABC 80-on készült, felhasználva a svéd és magyar betűállomány hasonló összetételét. Ez a gép azonban, sajnos, nagy ritkaság, az angol billentyűzetű ABC 80-okon pedig különböző furcsa jelek láthatók az ékezetes betűk helyén. Persze, meg lehet szokni. A nagygépi változatban a gépi szótár többi részében már bevált mellékjeleket fogjuk alkalmazni.

Végül nézzünk még néhány példát a program elemzési megoldásaira: *gyerek-ek-et*; *gyerek.*; *ur-ral*; *Ural*; *hossz-abb-it-ó-val* /az *-abbot* hiába nevezzük jelnek, a pozíciója miatt a képzők csoportjába kellett sorolni/; *ember-ek-nek*; *tan-it-vány-aink-é-től*; *megszent-ség-telen-it-het-etlen-ség-es-ked-és-eitek-ért* /12 mp/.

IRODALOM:

- /1/ Szanyi, Gy.: Német nyelvkönyv I. /Harmadik kiadás/ Tankönyvkiadó, Bp. 1982.
- /2/ Kiss, Z. - Prószéki, G. - Tóth, L.: Magyar nyelvű szövegek számítógépes morfológiai vizsgálata - SOFTTECH, D41 /1979/
- /3/ Papp, F.: A magyar főnév paradigmaticus rendszere. Akadémiai Kiadó, Bp. 1975.
- /4/ Antal, L.: A magyar esetrendszer - Nyelvtudományi értekezések, 29. Bp. 1961.
- /5/ Veenker, W.: Verzeichnis der ungarischen Suffixe und Suffixkombinationen. Hamburg, 1963.

T. Molnár István
A RUSVID PROGRAMOK

Magyar anyanyelvűek számára az orosz nyelv tanulása során az egyik legnehezebb feladat az igeszemlélet helyes használatának az elsajátítása.

Hogy beszédünkben megfelelő szemléletű igét használjunk, ahhoz lényegében két dolgot kell ismernünk. Egyrészt teljes biztonsággal tudnunk kell az ígérőt, hogy milyen szemléletű, másrészt pedig ismernünk kell azokat a szabályokat, amelyek megadják, hogy mikor milyen szemléletű igét lehet vagy kell használnunk.

Ami az igék szemléletének emlékezetbe vésését illeti, segítségünkre lehet, ha ismerjük az igeszemléleti párok képzésmódjait. De a képzési eljárások ismeretének segítségével mellett is szép számmal található olyan orosz igék, melyek szemléletének az ismerete alapvetően memorizálás eredménye lehet. Fokozottan így van ez a gimnáziumi nyelvoktatásban, ahol a képzési szabályok ismertetésére a harmadik osztályban, de ott is csak nagyon szerény keretek között kerül sor /1/.

Mint minden memorizálás, az igeszemlélet bevésése is elég nagy számú mechanikus ismétlést kíván. Az ilyen tevékenység pedig, akár tanítási órán, akár egyéni tanulás formájában végezzük, egyhangu, unalmas és fárasztó. A mechanikus sulykolásnak ezeket a nem kívánatos velejáróit elkerülhetjük, illetve jelentős mértékben csökkenthetjük, ha az ilyen jellegű feladatok megoldását számítógépen futtatható játékos oktatóprogramokra bizzuk. Ezzel a céllal készültek a RUSVID programok is, melyek az orosz igék szemléletének emlékezetbe vésését kívánják segíteni számítógépes játékok formájában.

Ismertetésünkben itt két programot mutatunk be, a RUSVID 1-et és a RUSVID R-t. Mind a két program két változatban készült, ABC 80 és HT-1080Z típusú számítógépekre.

A programok elvileg teljesen azonosan működnek, adattáruk viszont más-más forrásból vett igéket tartalmaz. A RUSVID I-ben a 13109 sz. gimnáziumi első osztályos orosz nyelvkönyv /2/ kötelezően elvégzendő anyagában előforduló igék találhatóak. A program adattárának feltöltéséhez forrásként a tankönyv számítógépen készített gyakorisági szójegyzéke szolgált /3/. A szójegyzékből minden egyes ige, melynek szemlélete alakjából egyértelműen meghatározható, bekerült a program adattárába. Számuk összesen 336. A RUSVID R program adattárát viszont az orosz társalgási nyelv leggyakoribb igéivel töltöttük fel. Forrásként ehhez az orosz társalgási nyelv gyakorisági szójegyzékét használtuk /4/. A jegyzékből az 1600 leggyakoribb lexéma között található igék kerültek be a program adattárába. Számuk ez esetben 432. Itt is csak olyan igék szerepelnek, melyeknek szemlélete alakjából egyértelműen meghatározható.

A RUSVID programok a kitűzött oktatási célt a következő algoritmus szerint valósítják meg.

- /1/ A gép köszönti a játékost és megkérdezi, akar-e játszani.
Ha a válasz "igen", akkor /3/, ha "nem", akkor /2/
- /2/ A gép rosszallását fejezi ki, újabb játékost kér és visszatér /1/-re.
- /3/ A gép örömét fejezi ki s megkérdezi a játékostól, hogy kér-e tájékoztatást a játékszabályokról.
Ha a válasz "igen", akkor /4/, ha nem, akkor /5/.
- /4/ A gép kiírja a játékszabályokat és /5/-re lép.
- /5/ A gép felhívja a figyelmet a kezdésre és /6/-ra lép
- /6/ A gép felírja a megválaszolendő kérdést /"Milyen sz léletü?"/, öt zsetont kirajzol a képernyőre, megadja a lehetséges válaszok kezdőbetűit és kiír a képernyőre az adattárból egy véletlenszerűen kiválasztott i
- /7/ A játékos válaszol. Ha a válasz helyes, akkor /8/, ha helytelen, akkor /9/.
- /8/ A gép rövid ideig tartó zenei hangot ad, kiírja, hogy a válasz helyes volt és /11/-re lép.
- /9/ A gép zajszerű hangot ad, letöröl egy zsetont, kiírja, hogy a választ helytelen volt és /10/-re lép.
- /10/ A gép megvizsgálja, hogy van-e még zsetonja a játékosnak.
Ha még van, /11/-re lép, ha már nincs, /13/-ra lép.

/11/ A gép megvizsgálja, elérte-e a játékos az ötvenedik választadást.

Ha igen, a /13/-ra lép, ha nem, a /12/-vel folytatja.

/12/ A gép törli a megválaszolt igét, újabb igét választ és ír ki, ismét kiírja a lehetséges válaszok kezdőbetűit és visszatér /7/-re.

/13/ A gép jelzi, hogy a játéknak vége és minősíti a játékos elért eredményét. Ezután /14/-re lép.

A minősítések a következők lehetnek:

- Ha a játékos ötvenszer válaszolt és minden válasza helyes volt: "Kitűnő. Önnek egyetlen hibája sem volt. Gratulálok!"
- Ha a játékos ötvenszer válaszolt és hibás válasza is volt: "Nagyon jó. Ön nagyon ügyes."
- Ha a játékos elvesztette zsetonjait és legalább 45-ször válaszolt: "Jó".
- Ha a játékos elvesztette zsetonjait és legalább 30-szor válaszolt: "Elégséges. Önnek még tanulnia kell."
- Ha a játékos elvesztette zsetonjait és válaszainak a száma kevesebb 30-nál: "Rossz. Önnek még sokat kell tanulnia."

/14/ A gép elköszön, újabb játékost kér és visszatér /1/-re.

A programok használata nagyon egyszerű. Futtatásuk számítástechnikai ismereteket vagy különösebb gépismeretet nem igényel. A szokásos módon történő betöltése és elindítása után a programok három esetben kérnek adatot a billentyűzetről: /1/-ben, /3/-ban és /7/-ben. Mindhárom esetben a választ egyetlen betű leütésével adhatjuk meg. A választadásra használható betűk a feltett kérdésre adható orosz-nyelvű válaszok kezdőbetűi.

A RUSVID programok azzal is nyelvoktatási célt kívánnak szolgálni, hogy teljesen egynyelvű gyakorlást tesznek lehetővé. A képernyőn minden kiírás /üdvözlés, felhívás játékra, tájékoztatás a játékszabályokról, feladatok megadása, a válaszok minősítése, a teljesítmény értékelése, elköszönés, stb./ orosz nyelven és az orosz ábécé betűivel írva jelenik meg. A betűk mérete a szokásosnál háromszor nagyobb.

A programok egyaránt felhasználhatók egyéni vagy csoportos gyakorlásra. Több játékos esetén a gyakorlás versenyszerűen is végezhető. A programok működése hagyományos osztályteremben az egész tanulócsoport előtt is demonstrálható, a képernyőn a kiírások 5-6 méter távolságból is jól olvashatók.

Szerkezetükre nézve a RUSVID programok mindegyike egy programtörzsből és egy szubrutinból áll. A szubrutin az orosz ábécé betűivel történő kiírást valósítja meg. A programoknak ez a része más orosz nyelvi programokban is felhasználható.

Nyelvi anyagok számítógépes feldolgozásánál az alkalmazott algoritmus bonyolultsága és az egyszerre feldolgozható anyag mennyisége között egyidejűleg fordított arány áll fenn /5/. A RUSVID programok esetében az oktatási célkitűzéssel összhangban célszerűbbnek látszott az egyszerűbb algoritmus és a minél több adat mellett dönteni.

IRODALOM

- /1/ Kecskés István - Horváth Gáborné: Orosz nyelvkönyv gimnázium III. Tankönyvkiadó, Budapest, 1981. 54.
- /2/ Jelizaveta Fenyvesi-Konyajeva - Kosaras István: Orosz nyelvkönyv gimnázium I. Tankönyvkiadó, Budapest, 1979.
- /3/ Bölcskey András - T.Molnár István - Sárváry Istvánné - Pálosiné Gyöngyössy Judit. A 13109. sz. gimnáziumi első osztályos orosz nyelvkönyv gyakorisági szójegyzéke, Debrecen, KLTE, 1983. Kézirat.

MTA VEAB ÉRTESETŐ 1985.
Számítógép és nyelvoktatás II.
Győr, /83-86/

Tóth Etelka

SZÁMÍTÓGÉPES PROGRAMOK AZ OROSZ NYELVOKTATÁSBAN

A RUSUPRI, a RUSUPRE és a SLOVA 1-2. nevet viselő programokkal arra teszünk kísérletet, hogy bemutassuk, hogyan lehet a személyi számítógép segítségével közelebb hozni egymáshoz a nyelvoktatás bizonyos területeit.

A programok mindegyike - figyelembe véve a tanterv előirta követelményeket - a középiskolás tananyaghoz kapcsolódik. Közös vonásuk, hogy valamilyen formában tartalmazzák a magyar nyelvet, ami azonban semmiképpen sem jelenti azt, hogy az itt felvetett kérdéseket nem lehet más módon megoldani, vagy hogy nincs szükség más típusu feladatokra.

1. A RUSUPRI /matematikus szerzőtársam - Papp Zoltán/ a birtokos névmások gyakorlására készült párbeszédés játékprogram. A feladat alapját első vagy második személyű, egyes- vagy többes szám alanyesetben álló, birtokos névmási szerkezettel fordítható magyar főnevek adják. Ezek orosz nyelvi megfelelőjét kell meghatároznia a "játékos"-nak. Futása közben a program hangeffektusok kíséretében azonnal értékeli a válaszok minőségét. Ha rossz a válasz, morogva "zsörtölődik", és javítja a hibát. A jó választ helyeslő füttyel, a hibátlan játékot pedig rövid fanfárral jutalmazza. Ezek az apró jelzések szinte észrevétlenül teszik finomabbá, könnyedebbé az adott problémakör bevésését.

Az adatmezőben az I. osztály szakközépiskolai tankönyv új lexikai egységei szerepelnek. Amikor tehát játszunk a programmal, passzívan ugyan, de ismételjük a már egyszer megtanult szavakat is. Gimnáziumban nyilvánvalóan szükséges az adatok módosítása, amit azonban kis technikai tudással egyszerűen elvégezhetünk, csupán a számítógép szerkesztési üzemmódjával kell megismerkednünk /részletes leírását bármelyik számítógéphez tartozó használati utmutató-ban megtaláljuk/. Ugymond "EDIT-áljuk" az eredeti program adatait, majd felvesszük az új változatot egy kazettára, és máris dolgozhatunk vele.

A RUSUPRI-t ebben a formájában egy programciklus első részének tekinthetjük, hiszen a középiskolában a függő eseteket, illetve a 3. személyű alakokat tanítjuk. A gép memóriatartalmának végeessége folytán /16 KB/ nem volt módunk további adatok tárolására, újabb műveletek előírására.

2. A RUSUPRE /matematikus szerzőtársam - Reményi György/ a orosz előljárószók és a szorosan hozzájuk kapcsolódó főnévragozási gyakorlására készült játékprogram. Ismeretes, hogy az előljáró hiányzik a magyar nyelv szófajai közül. E hiánynak a tudatosítása elvezetheti a tanulókat olyan nyelvtipológiai felismerésekhez mint például az agglutináló és a flektáló nyelvek között fennálló rendszerbeli különbség meghatározása bizonyos területeken. De ha ez tulságosan merész következtetésnek tűnik, elégedjünk meg azzal, hogy a számítógép véletlenszám-generátora kérdések végteleen sorozatát állítja elő, amelyekre csak akkor tud helyesen válaszolni a tanuló, ha birtokában van az alapvető algoritmusnak. Irott formátumu tankönyv ilyenfajta állandóan változó példaanyagot nem képes rögzíteni.

A programban élő vagy élettelen, egyes- vagy többes-szám alanyesetben álló himnemű főnevekhez rendeljük hozzá az előljárószókat oly módon, hogy a kérdésben megadjuk a kiválasztott előljárónak és a kiválasztott orosz főnévi végződésnek megfelelő magyar ragot vagy névutót /kérdés: "STOL + FELETT"; Válasz: "NAD STOLOM"/. A játék közben elkövetett hibákat azonnal észleljük. A képernyőre kirajzolt zsetonok száma /16/ ilyenkor eggyel csökken, míg az "OSHIBKI" /hibák/után álló szám eggyel növekszik. A 10. szó után, vagy ha addigra a zsetonok elfogytak, a program bármelyik billentyű lenyomására értékeli a játékos teljesítményét /pl. "VY OCHEN' MALO ZNAJETE! ETO - 1" vagy "U VAS VELIKIJ TALANT! ETO - 5"/. Természetesen az értékelés után, kívánság szerint következhet az újabb forduló.

Ami a partnerrel folytatott párbeszéd stílusát illeti, ez program udvariasan magázza kollégáját, míg az előző kedvesen tegeződött vele. Hangsúlyozzuk azonban, hogy az egyes programok nyelvi etikettjétől függetlenül, ha valaki egyszer elkezd a játékot, az utolsó pillanatig olyan aktív kapcsolatban áll a számítógéppel, amelynek alapja és feltétele az önálló gondolkodás, az önálló cselekvés. A RUSUPRE adatai között több olyan elem szerepel, ami nincs benne a középiskolás tankönyvekben. Igényli tehát a program azt, hogy foglalkozzunk vele a játék befejeztével.

Célunk - az előljárószók gyakorlása, sulykolása mellett a főnévragozási típusok felismertetése, a nyelvi rendszerben meghúzódó törvényszerűségek tudatosítása. Igaz ugyan, hogy a memória szűkös mivoltából adódóan csak a himnemű főneveket sikerült tárolnunk, de ezen belül törekedtünk az egyes ragozási típusok minél teljesebb skálájának felsorakoztatására /14 csoportban szerepelnek az élő és élettelen kategóriának megfelelően a középiskolában leggyakrabban előforduló típusok/. Nyitott a fel-

adat azért is, mert a mondat szintjénél mélyebb szinten végzett analízis további feladatok alapjául szolgálhat: alkossanak például mondatokat, szerkesszenek párbeszédet, összefüggő történeteket tanulóink a megjelölt szerkezetek segítségével.

3. A SLOVA 1. és a SLOVA 2. programok a megoldásnak bátran nevezhető szótanulást kívánják oldottabbá, kevésbé fárasztóvá tenni.

A SLOVA 1. "A" részében azokat a folyamatos és befejezett orosz főnévi igeneveket találjuk szótári alakjukkal és magyar jelentésükkel, amelyeket a program "B" része véletlenszerű válogatással kérdez ki magyarul. Ha a tanuló kíváncsi az igékre, úgy az "A" ágon megy végig, ha pedig rögtön játszani akar, akkor a "B"-nél kezdi a program futtatását.

Az igealakok megjelenítésében megkülönböztető szerepe van a nagybetűnek, amellyel a szóhangsúlyt jelöltük. Abban az esetben, ha a ragozás során változik a hangsúly helye, akkor a nagybetű a végződésekben is látható.

A "B" részben a magyar igék szótári alakjukban jelennek meg /a szójelentések azonosak az I. osztályos gimnáziumi tankönyvben szereplő jelentéssorokkal/. A megfelelő orosz főnévi igenevet kell begépelniük. Ha a program csak a befejezett alakot kéri, vagy ha a folyamatos alak után kéri a befejezett formát is, ezt egy csillaggal adja partnere tudtára. Ha a játékos segítségül kér egy-egy betűt a megoldáshoz, az e célra lefoqlalt "*" -jel lenyomására megkapja azt, de ilyenkor egy-egy hibapontot jegyez fel a program. A szóköz-billentyű lenyomására /ami 5 hibapontot jelent/ a teljes megoldást adja meg a "SLOVA 1.". Továbblépni csak akkor tudunk, ha a válasz hibátlan. Arra, hogy ügyelnünk kell a szóhangsúly jelölésére, a képernyőn állandóan jelen levő felirat hívja fel a figyelmünket. A játékot bármikor befejezhetjük, értékelést ugyanis a jó megoldások és az elkövetett hibák arányában minden egyes szó után kapunk.

A cirill betűk használatát illetően állásfoglalásom az, hogy a fonológiai transzkripció alkalmazása és alkalmaztatása nem mond ellent az élő beszéd gyakorlatának, hanem éppen az idegen nyelven hallott élő beszéd belső kódolásába, a percepció bázis megformálásába nyújthat nem elhanyagolható segítséget. A fonetika területén végzett kutatások legutóbbi eredményei pedig egyre inkább megkövetelik a fonológiai transzkripció ismeretét. Nem beszélve arról, hogy egyik programban sem hagyjuk teljesen magára a tanulókat, hiszen a megoldásokban előttük levő, ismert elemekkel operálunk.

Mindez nem jelenti azt, hogy bizonyos programokban, bizonyos feladattípusokban ne lenne szükség a cirillbetűkre. Ilyen például a SLOVA 2., amely alapvetően új ismereteket közöl, illetve gyakoroltat partnerével. Az I. osztályos gimnazista tankönyv 1-5. leckéinek új lexikai egységeit tartalmazza. Elvi felépítése,

ha teljesen elkészül, feltehetően hasonlítani fog az előbb bemutatott programéhoz. Kivitelezése - a képernyőn zenére lépegető "matrjoskákkal" - kétségkívül közelebb hozza az orosz miliőt. Nem szenved csorbát a tanulók olvasás- és íráskészsége, ám a fonológiai transzkripció mindennek egy szinttel magasabb elvonatkoztatása lehet.

A jól megszerkesztett programokkal gondolkodtatunk, figyelemre, pontosságra nevelünk. Napjaink társadalmának pedig éppen a gondolkodó, a mindenre odafigyelő emberre van szüksége. A számítógép nem kis szerepet játszhat ebben. Az oktatásban része lehet a tanórának, a felzárkóztató foglalkozásnak, a szakkörnek. Abszolút értékkel azonban senkit sem helyettesíthet, csupán megkönnyítheti a munkát, ha merjük megfelelő keretek között kellő rugalmassággal alkalmazni.

IRODALOM

A programozott tanítás /Szerkesztette: Báthory Zoltán és Gyarakai F. Frigyes/ Bp. OPI, 1969.

Az oktatás programozása /tanári kézikönyv/. Bp. 1974.

Dezső László: A nyelvtudomány szerepe az idegennyelv-oktatás komplex megközelítésében. Bp. 1979.

Jelizaveta Fenyvesi-Konyajeva-Kosaras István: Orosz nyelvkönyv I. Bp. 1979.

Giró Szász Magda: Orosz nyelvkönyv I. 2. Bp. 1979.

Zalizin'ak A.A.: Grammaticheskij slovar' russkogo jazyka 2. Moskva, 1980.

Székely Gábor

MOTAGUE-GRAMMATIKA, SZÁMÍTÓGÉP, MAGYAR NYELV

Az előadás három részből áll, az elsőben a Montague-grammatika felépítését ismertetem, a másodikban az erre a grammatikára vonatkozó számítógépes kísérletek közül irok le néhányat, majd röviden megfogalmazom azokat a szempontokat, amelyek a magyar nyelv alaposabb, a formális grammatikai leírást és a számítógépes programozást is figyelembe vevő vizsgálatához hozzásegítenének. A jelen munka inkább helyzetfelmérés és célkitűzés, mintsem kész eredményeket bemutató írás, nem szerepel benne egyetlen magyar nyelvi példamondat sem, az elemzés és programok készítése a további kutatások feladata lehet.

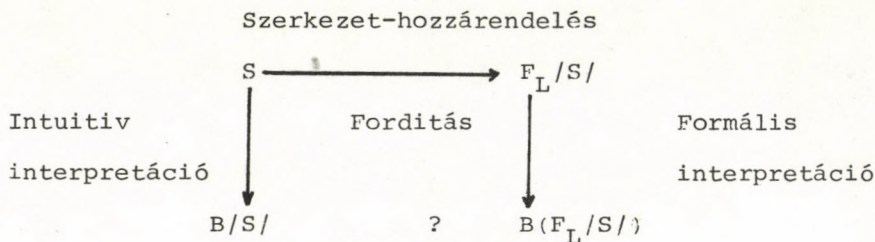
1. Századunk szinkron nyelvészeti kutatásaiban hatalmas fordulatot jelentett az, amikor a matematikai gondolkodásmód birtokában kezdték el vizsgálni a természetes nyelveket, előtérbe került a nyelvi jelenségeket leíró nyelvi rendszer elvi felépítésének, magyarázó erejének vizsgálata. Ezen irányzat egyik nagy alakja volt Richard Montague amerikai logikus, akinek elsőként sikerült egy olyan nyelvelméletet kidolgoznia, amely képes a természetes nyelvek szintaktikai és szemantikai szabályainak explicit leírására. Cikkeiben /Montague 1974/ azokat az elveket fejti ki grammatikájának felépítésére vonatkozóan, amelyeket később összefoglalóan Montague-grammatikának neveznek el.

A dolgozatban, anélkül, hogy a teljes technikai apparátust ismertetném /erre vonatkozóan lásd Dovty 1978/, csupán a Montague-grammatika alapelemeinek ismertetésére szoritkozom, igyekszem rámutatni azokra a témám szerint fontos és előremutató jelenségekre, amelyek teljesebbé tehetik a magyar nyelv szerkezetéről vallott ismereteinket, és akár számítógépes program is elemezheti a magyar mondatokat.

A Montague-grammatika alapötlete az a felismerés, hogy elméleti szempontból nincs különbség a természetes nyelvek és a logikus mesterséges nyelvei között. Ebből kiindulva, a kétfajta nyelv közötti hasonlóságot felismerve Montague halmazelméleti apparátussal lát hozzá a természetes nyelvek elemzéséhez, pontosabban a természetes nyelvek leírásához alkalmazott formális nyelv, egy univerzális grammatika kidolgozásához, hogy példaként az angol nyelv egy töredékét tárgyalja ezzel a módszerrel.

A Montague-grammatika egy szintaktikai és egy szemantikai komponensből áll, a szintaktikai rész feladata, hogy a természetes nyelvi mondatokhoz egy megfelelő függvényvel hozzárendelje azok szintaktikai szerkezetét, szintaktikai elemzését, hiszen a természetes nyelvi mondatok többértelműek is lehetnek, így nekik több elemzés felel meg. Ezt az egyértelműsített mondat szerkezetet a fordító szabályok segítségével lefordítjuk egy intenzionális logikai nyelvre, amelynek szintaxisa hasonló módon épül fel, mint a szintaktikai szerkezetet leíró algebra. A szemantikai komponens feladata, hogy megfelelő szemantikai interpretációt adjon az intenzionális logikai nyelv szintaktikai kifejezéseinek az adott modell vonatkozásában.

Az előbbi gondolatmenet grafikus ábrázolása az 1. ábrán látható [Link, 1979, 15./].



1. ábra

Az ábrán alkalmazott jelölések magyarázata a következő. Legyen S egy természetes nyelvi mondat, ehhez rendeljük hozzá szintaktikai szerkezetét és fordítsuk le egy formalizált $F_L/S/$ nyelv mondatára, azaz formalizáljuk az adott mondatot, ez lesz $F_L/S/$. Rendeljük hozzá egy formális interpretációt, jelen esetben az S természetes nyelvi mondat F_L nyelvi fordításához egy igazságértéket; az adott modellben igaz vagy hamis ez a mondat, $B(F_L/S/)$. A korábbi szemantikai interpretációk intuitív és direkt szemantikai interpretációk voltak, ezt szemlélteti az ábra bal oldali része, kétségtelen, hogy a két interpretáció között összefüggés van és az minden kétségen felül áll, hogy a modern tudományélet követelményeinek a formális interpretáció felel meg jobban.

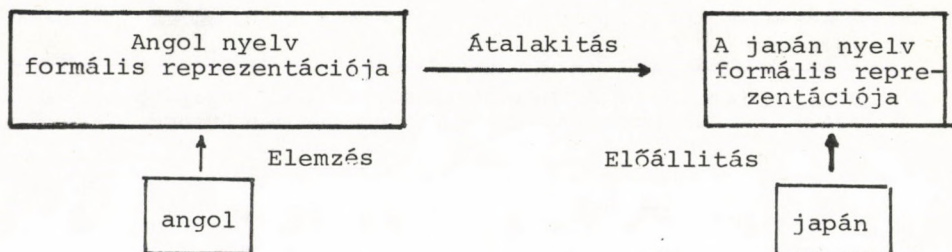
2. A számítógépek elmélete, azok formális nyelve, valamint a Montague-grammatika formális logikai, matematikai apparátusa szerencsésen kapcsolódott egybe a hetvenes évek második felében.

A továbbiakban ezeket a kutatásokot szeretném ismertetni, már amennyire lehetséges ezt formalizálás nélkül megtenni.

Az USA-ban, a Michigan egyetem oktatói: J.Friedman, D. Warren és D.Moran közös kutatási tervet dolgoztak ki azzal a céllal, hogy számítógépes programot irjanak a Montague-grammatikára, és a Montague által elemzett angol nyelvi fragmentumra /lásd Friedman 1978, Friedman, 1978a, Friedman 1978b/. Szerintük a számítógépes programnak az alábbi komponenseket kell tartalmaznia:

- egy elemző komponenst, amely a mondatokhoz hozzárendeli összes fontos szerkezetüket,
- egy fordító komponenst, amely lefordítja a mondat szerkezetet egy logikai formulára,
- egy modellképző komponenst, ennek feladata a megfelelő logikai modell meghatározása, valamint
- egy interpretáló komponenst, amely az adott logikai formulához a megfelelő modellben értéket rendel /Friedman, 1978, 25/.

A számítógépes nyelvészeti kutatások másik színhelye Japán, a Kyoto University, ahol a kutatók érdeklődésének középpontjában az angol-japán gépi fordítás áll /Nishida, 1981, Nishida, 1982/. Az egyetem kutatóinak az alábbi rendszer segítségével sikerült viszonylag nagy terjedelmű angol szöveget japánra fordítani /2. ábra/.



2. ábra
/Nishida, 1981, 116/

Természetesen az angol és a japán szerkezeti különbsége számos nyelvészeti problémát vet fel, ennek kapcsán érkeztünk el ahhoz a ponthoz, hogy áttekintsük, milyen lehetőségek vannak a magyar nyelv hasonló szempontu vizsgálatában.

3. Teljesen egyetértünk azzal a megállapítással, hogy "a gépi fordítás ma már nem annyira műszaki, mint inkább nyelvészeti és főleg szemantikai kérdés" /Máté 1977/, 54/. A magyar nyelv szá-

számítógépes vizsgálata valóban nem a számítógép lehetőségein múlik, hanem azon, mennyire vagyunk képesek explicit módon megfogalmazni nyelvünk szerkezetéről szerzett ismereteinket. Ebből következően az a feladat a magyar nyelvészetnek, természetesen más kutatások jogosságát nem vitatva, hogy a Montague-grammatika keretei között a magyar nyelv egyre nagyobb részét vizsgálja meg.

Jóllehet, számos ellenérv hozható fel a magyar nyelv sajátosságai alapján a hagyományos megközelítések védelmében, mégsem térünk ki a modern nyelvelmélet kihívása előtt, mert ezzel egyrészt korunk tudományos fejlődésétől maradunk el, másrészt a felfedezett magyar nyelvi szabályok pontos megfogalmazásai hozzájárulhatnak hoz a sokszínű képhez, amelyet a világ más nyelveinek vizsgálata mindezidáig nyertünk.

Irodalom

Dowty, D.R.: 1978. A Guide to Montague's PTQ. Bloomington.

Friedman, J., Moran, D., Warren, D.: 1978a: Evaluating English Sentences in a Logical Model: A Process version of Montague Grammar Report N-15, Computer and Communication Sciences Department, University of Michigan, Ann Arbor

1978b An Interpretation System for Montague Grammars. = American Journal of Computational Linguistics, microfiche 74, 23-96.

Friedman, J., Warren, D.: 1978. A Parsing Method for Montague Grammars = Linguistics and Philosophy 2, 347-372.

Link, G.: 1979. Montague-Grammatik. München.

Máté Jakab - Schweiger Paul 1977: Nyelvészet és matematika. Kolozsvár-Napoca.

Montague, R.: 1974. Formal Philosophy: Selected Papers of Richard Montague Edited and with an introduction by Richmond Tomason, New Haven.

Nishida, Toyo-Aki, Masaki Kiyono, and Shuji Doshita: 1981. An English-Japanese Machine Translation System Based on Formal Semantics of Natural Language. = Shogo Iguchi /ed./: Formal Approaches to Natural Language, Kyoto, 104-147.

Nishida, Toyo-Aki, Shuji Doshita, 1982: An Application of Montague Grammar to English Japanese Machine Translation = Arata Ishimoto /ed./: Formal Approaches to Natural Language, Tokyo.

Hell György

A GÉPI SZÖVEGELEMZÉS

(Gépi szövegelemzések a BME Nyelvi Intézetében)

Többféle módja van annak, hogy a nyelvoktatással foglalkozó szakemberek érdeklődését a számítástechnika iránt fölkeltsük. Ezekre ez a konferencia is mutatott jó néhány példát: megismerkedhettünk a méreteiben kicsi számítógépek elképesztő képességeivel, és azoknak a programoknak a sokféleségével és sokoldalúságával, amelyeket a nyelvoktatásban közvetlenül föl lehet használni. Külön előadásokon arról is hallhattunk, mennyiben segíthet bennünket ez a berendezés a nyelv eddig még rejtett tulajdonságainak földerítésében, a szövegek földolgozásában. Mindezek láttán bizonyára sokakban kialakul az a vélemény, hogy még túl kevesen vannak olyanok, akik a számítógépek által nyújtott lehetőségek kihasználását annyira fontosnak tartják, hogy az ehhez szükséges ismeretek elsajátítására sem időt sem energiát nem sajnálnak. A megbeszélések egyik alapvető feladata éppen abban áll, hogy ezen a téren valami változás történjék. Ezt a célkitűzést nemcsak a jelen helyzet teszi fontossá. Mert ha igaz az, hogy a jelenleg rendelkezésünkre álló berendezéseket már most sem tudjuk úgy kihasználni, ahogyan lehetne és kellene, még inkább ez lesz a helyzet a közeljövőben, amikor az elektrotechnikában megvalósul majd mindaz, ami jelenleg csak ígéret. Bevezetésként erről szeretnék néhány szót mondani.

Az első üzemszerűen működő számítógépet 1946-ban építették meg. Ez az ENIAC nevezetű gép 17.000 elektroncsövet tartalmazott, súlya 40 tonna volt, megépítése 10 millió dollárba került. Nincs a technikának még egy területe, amelyik ilyen elképesztő módon fejlődött volna, mint a számítógépek. Az első forradalmi változást a tranzistorok megjelenése hozta: lecsökkent a hely, kisebb lett az energiaigény, olcsóbb az üzemeltetés. Nagy teljesítményű számítógépek már egy teremben is elfértek.

Ujabb lényeges változást a nyomtatott áramkörök megjelenése hozott, méghozzá jelentőségében a tranzistorokhoz viszonyítva ugyanakkorát vagy talán még nagyobbát, mint amit a tranzistor jelentett az elektroncsövekhez viszonyítva. Ma egyetlen cm² fe-

lületen annyi elektronikus egységet lehet elhelyezni, mint amennyit elektroncső méretben egy nagyméretű futballpályán /Evans, 1979. 54/. Ráadásul az itt fölhasznált alkatrészek előállításával jóval olcsóbb mint a tranzisztoroké, hiszen a "chip"-ek fotonyomatással készülnek, hihetetlen kicsinyítést és szinte korlátlan tömeggyártást tesznek lehetővé. A fölhasznált nyersanyag mennyisége szinte minimális és néhány év múlva biztosan ott tartunk majd, hogy egy komoly teljesítményű számítógép olcsóbb lesz mint egy TV vagy egy tranzisztoros rádió. A gyártási mód következtében a berendezések műveleti sebessége is óriásira nőtt. Míg az ENIAC másodpercenként néhány ezer műveletet tudott elvégezni, ma a korszerű gépek már több milliárdot.

A biztosra ígérhető fölhasználási lehetőségek szédítőek: a kisméretű számítógépek most alakítják át a gazdasági életet, a zsebszámológépek a matematika oktatásunkba szoltak bele már is jelentősen. Életünk egészére minden bizonnyal azzal fogják a legnagyobb hatást gyakorolni, hogy a számítógépeket televíziós képernyővel is össze lehet kötni és így otthoni életünknek is tartozékai lesznek. A kábeles televízió lehetővé teszi, hogy minden készülék összekapcsolható lesz a központi nagy adatszolgáltató berendezésekkel, ahonnan a legkülönbözőbb információk és adatok lesznek lehívhatók. Hozzáférhetőek lesznek különböző részprogramok is, amelyeket szórakozásra, játékokra vagy tanulásra is föl lehet majd használni /Evans, 1979, 115-129/. Ha a fejlődés ütemét vesszük alapul, akkor ez sokkal gyorsabban be fog következni, mintsem gondolnánk. Nincs időnk arra, hogy a számítógépes technikát semmibe vegyük, és ne vegyük tudomásul azokat a feladatokat, amelyek ezzel kapcsolatban miránk várnak.

Láttuk, hogy a képernyő és a számítógép összekapcsolása már most is nagyon sok lehetőséget nyújt a nyelvoktatás számára, de ezek száma még tovább bővíthető: míg ma egy-egy iskolában csak korlátozott számban állíthatunk fel ilyen berendezéseket, hamarosan ugyanezek már otthon is a tanulók rendelkezésére állnak. A technika szakemberei ezt a jövőt meg fogják teremteni, ebben biztosak lehetünk, de a nyelvoktatás szakembereinek is lépést kell tartani ezzel az átalakulással. Helytelen lenne azonban arra gondolni, hogy majd lesznek szakemberek, akik az oktatóprogramokat megírják, a nyelvtanárok többségének ezekkel nem lesz gondja, mint ahogy a tankönyvirás is csak kevesek feladata maradt. Lehet, hogy, ez így lesz, de ahogyan ma sem képzelhető el, hogy eredményesen tud tanítani az, aki tankönyvének fölépítését nem ismeri, úgy biztosan arra is szükség lesz, hogy a nyelvtanárok ismerjék a számítógép gyakorlati rendszerének fölépítését és összeállításuk menetét.

A számítógép és a képernyő összekapcsolása - különösen a központi nagy teljesítményű számítógép bekapcsolása - rengeteg lehetőséget nyújt változatos gyakorlatok kialakítására. A jelenleg megvalósított elgondolások a programozott oktatás alapelveit használják fel a lineáris vagy feleletválasztós módszer alkalmazásával. Nyelvi elemzéseket, olyan értelemben, hogy a gép a válasz kiértékelése során egy szóalakot vagy begépelte mondatot elemezze, ezek a programok még nem tartalmaznak. Bár nyilvánva-

ló, hogy még rengeteg különféle gyakorlattípus állítható össze a jelenleg is alkalmazott eljárással, nyugodtan állíthatjuk, hogy a számítógépek értelmes eszközként tulajdonképpen csak akkor lesznek alkalmazhatók, amikor természetes nyelvi szövegeket is föl tudnak dolgozni. A mesterséges intelligencia kérdése - amelyik a számítógépek "emberszerű" fölhasználást veszi célba - egyre szorosabban kapcsolódik a természetes szövegek gépi föloldozásának feladatahoz. Az eddigi munkák azt mutatják, hogy a feladat igen nagy, sokkal nagyobb annál, mint amilyennek kezdetben vagy azóta többször is gondolták.

A Budapesti Műszaki Egyetem Nyelvi Intézetében már mintegy 10 éve létezett egy belső kutatási téma, mely először szövegek statisztikai elemzésével majd később a gépi szövegelemzés kérdéseivel foglalkozott. Eredményeink semmiképpen sem különlegesek, de a körülményeket ismerve, semmitmondónak sem nevezném őket. A továbbiakban ezekből szeretnék néhány adatot ismertetni és egy kis kitekintést is szeretnék arra vonatkozólag adni, mit jelent a gépi szövegfeldolgozás, milyen kérdések megoldására törekszik, hogyan próbálja ezeket elérni.

A szövegelemzési előkészületek a BME-n 1973-ban kezdődtek. A tervek szerint gépész szakszövegek szókincsét, szófaji állományát és bizonyos morfológiai tulajdonságokat kitántunk elemezni. Mindenekelőtt a szövegeket válogattuk ki: 7 különböző szövegből összesen kb. 25.200 szövegszönyi mennyiséget lyukasztottunk le kártyán úgy, hogy a szavakban a ragokat egy jellel a tőtől elválasztottuk és a névelőket is külön jellel láttuk el. Ez lehetővé tette, hogy a teljes szóalakok listája mellett csak töveket tartalmazó szójegyzéket is kapjunk. Szófajra vonatkozó vagy egyéb grammatikai ismertetőjelet a szövegekben nem helyeztünk el. A lyukasztást többszöri ellenőrzés előzte meg és követte, majd a kb. 20.000 lapot /minden lapon egy-egy szó szerepelt/ lyukszalagra tettük át és az elemzéseket ezeken a szalagokon végeztük.

A gépész szakszövegek adatainak ellenőrzésére még egy második szöveget is feldolgoztunk, méghozzá egy irodalmi esszét, melyet kész lyukszalag formájában a Fényszedő Üzemtől kaptunk. A feldolgozási programokat magunk készítettük.

A szövegek előkészítésében erősen kötve voltunk anyagi lehetőségeinkhez /csak két éven át kaptunk a lyukasztásra pénzt/ és ez eredményeinket is bizonyos keretek közé szorította. Így pl. a szófaji jelölés hiánya miatt nehézségeink voltak, amikor a kapott gyakorlati szójegyzékek egyes szavait szófajok szerint is értékelni kellett, hiszen a magyar szótövek nem különülnek alakilag a szófajoknak megfelelően. Igazi nehézségeink tulajdonképpen csak a multidejű alakok és a befejezett melléknévi igenév megkülönböztetésében voltak, amelyre megnyugtató megoldást nem is találtunk. Más homográf alakokat azonban a várakozással ellentétben sokkal könnyebb volt egyértelműen besorolni, mint ahogy azt előre elgondoltuk. A szöveg tartalmának ismerete alapján.

főnévnek vettük az alábbiakat:

szeg, fél, fal, fej, él, furat, bután

igének: *követ, lép, nyul, sziv,*

határozószónak: *elég, megint, felül,*

melléknévnek: *fokos,*

melléknévi igenévnek: *pótló* szavakat.

Bizonytalan maradt szófaji szempontból:

zár - 5 előfordulással,

fog -15 "

dob -10 "

hat - 8 "

azaz: 3.698 szótőből mindössze 4 szótő 38 előfordulással.

Szóalak-nyakorisági és szótőnyakorisági jegyzékeink ábácé sorrendben készültek úgy, hogy az előfordulásokkal együtt azt is megkaptuk, melyik szövegben fordulnak elő a kigyűjtött szavak. Ez és a ragozott alakok összehasonlítása a kétséges esetekre megbízható ellenőrzést adtak, szófajstatisztikánkat csaknem egészen 20.000 szóalakos szövegeinkre tudtuk elkészíteni.

Szakszövegeink szótő és szóalak-statisztikája szófajok szerint:

szófajok	tövek száma	%	szóalakok száma	%
ige	424	11,47	1516	7,79
főnév	1473	39,83	6923	35,57
melléknév	596	16,12	2351	12,08
számnév	103	2,78	371	1,91
névmás	71	1,92	813	4,18
névelő	3	0,08	3114	16,00
névutó	53	1,43	331	1,70
határozószó	187	5,06	918	4,72
kötőszó	29	0,78	1093	5,34
igekötő /elv./	14	0,38	284	1,46
főnévi igenév	138	3,73	278	1,43
mell. igenév	536	14,49	1394	7,16
hat. igenév	71	1,92	129	0,66
	3698	100 %	19461	100 %

Ezek az adatok jól egyeztethetők nemcsak a hasonló magyar adatokkal, hanem más nyelvek szakszövegeiből vett adataival is /Papp, 1961-78, Zsilka, 1967, Benes 1981, Mitrofánova, 1973, Hell 1979, Nagy 1974/.

Mint említettem, összehasonlítás céljából egy hasonló terjedelmű irodalomkritikai tanulmányt is földolgoztunk, de ebből szófajstatisztikát nem készítettünk. Érdekes összehasonlítási lehetőségeket nyújt azonban a kétféle szövegben talált kötőszavak előfordulási gyakorisága, mert a mennyiségi különbség alapján jól megvilágítja a kétféle szöveg mondatszerkesztési módjai közötti eltéréseket.

Kötőszavak egy azonos terjedelmű gépész szakszövegben és irodalomkritikai esszében

kötőszavak	előfor. a szakszövegben	előfor. az esszében	szaksz: esszé
és	0,02137	0,02409	0,89
s	0,00123	0,00596	0,20
valamint	0,00051	0,00028	1,82
de	0,00099	0,00814	0,12
azonban	0,00135	0,00071	1,76
hanem	0,00260	0,00095	2,74
pedig	0,00266	0,00113	2,36
ellenben	0,00004	---	---
ám	---	0,00033	---
hát hiszen	---	0,00071	---
hiszen	0,00004	0,00052	0,08
vagy	0,00509	0,00274	1,86
illetve	0,00087	0,00004	21,75
ha	0,00258	0,00250	1,03
hogyha	0,00004	---	---
tehát	0,00250	0,00023	10,87
vagyis	0,00027	0,00002	13,50
azaz	0,00023	0,00009	2,56
ugyanis	0,00019	0,00014	1,36
mivel	0,00083	0,00018	4,61
mert	0,00171	0,00274	0,62
következtében	0,00087	0,00014	6,21

Jól látható, hogy a műszaki szövegekben a magyarázó jellegű kötőszók sokkal gyakoribbak, mint az irodalmi esszében, ami egyértelműen utal a logikus szerkesztésmódra. Az *illetve* feltűnően nagy részarányát nem szabad pongyolaságnak vagy felületes szerkesztésmódnak tekinteni. Használata összefügg azzal a sokféle gondolatkapcsolási móddal /'és', 'vagy', 'és/vagy', 'is'... 'is'/, amelyet ez a kötőszó jelentésével ki tud fejezni. A hiányzó kötőszók is jellemzőek: az esszé *ám* és *hát* kötőszavai ezt a műfajt az irodalmi szövegekhez viszik közelebb.

A kapott adatokból még két szójegyzéket szeretnék bemutatni: az egyik a leggyakoribb igéket tartalmazza 10-nél több előfordulással, a másik a leggyakoribb főnévrágokat tünteti föl.

1./ Az elemzett műszaki szövegek leggyakoribb igéi:

van	233	készít	17	vezet	12
kell	141	tesz	17	végez	12
mutat	65	tartalmaz	16	vesz	11
történik	35	szorit	15	állít	11
áll	30	nevez	14	helyezkedik	11
alkalmaz	28	függ	13	épit	11
biztosít	22	helyez	13	helyez	11
készül	22	szolgál	13	jut	11
használ	21	tart	12		
kerül	19	jelent	12		

2./ Az elemzett műszaki szövegek leggyakoribb főnévragjai:

-∅	2168	-jára	129	-nál	60
-t	550	-ra	120	-kkal	52
-k	517	-nak	105	-jai	48
-ja	490	-ból	103	-jában	44
-val	295	-hoz	79	-knál	41
-ban	210	-ba	71	-jához	35
-ját	179	-ján	67	-jámál	32
-kat	156	-jával	66	-ig	29
-on	153	-jának	61	-jait	28

Ha az összetett ragokat elemeikre bontjuk, akkor a leggyakoribb egyszerű ragok az alábbi sorrendben fordulnak elő:

-∅, -ja, -t, -k, -val, -ban, -ra, -nak, -on, -ból, -hoz, -ba,

A szavak gyakoriságán és a leggyakrabban előforduló szavak listáján kívül jól használhatók a szaknyelvek elemzésére azok az adatok is, amelyeket a szóalakok áttekintése alapján kapunk. Az egymás mellett kiírt ragozott vagy képzett tőalakok jó áttekinthetést nyújtanak a szavak /szótövek/ felhasználási módjairól, képzettségi fokáról, az idegen szavakról, a jellegzetes melléknévi alakokról, szóösszetételekről, stb. Mindezekről most nem kívánok szólni.

Az eddig elmondott adatok nagy részében szótövekről és toldalékokról volt szó, azaz egyfajta morfológiai elemzés eredményének is tekinthetők. Láttuk azonban, hogy ezeket csak úgy sikerült elérni, hogy a bevitt szövegek előkészítésével a gépi elemzés kész adatok összeqyjtésére legyen redukálható. Bár eredményeink szövegekre vonatkoznak, tulajdonképpen szövegelemzésről csak akkor lehet szó, amikor az összegzendő részadatokat is maga a gép különíti el, azaz esetünkben a gép mondja meg mit tekinthetünk tőnek, mit toldaléknak. A tulajdonképpen szövegelemzés első lépése a morfológiai elemzés.

A gépi morfológiai elemzés bonyolultságát tekintve a nyelvek igencsak eltérhetnek egymástól, és a gazdag morfológiával rendelkező nyelvek, amilyen például a magyar is, nehéz felada-

tok elé állithatják a kutatókat. A legtöbb akadályt a homonim vagy /ha az írott formát vesszük alapul/ a homográf alakok állithatják a gépi elemzés útjába. Ebből a szempontból a magyar a különösen gazdag nyelvek közé tartozik és véleményem szerint még az angolt is felülmulja. A legtöbb homográf alak a magyarban nem szemantikai jellegű mint pl. a *sejt* főnév a maga két különböző jelentésével vagy *láb* mint 'asztalláb' és 'a hegy lába', még kevésbé az u.n. grammatikai homonimák mint pl. *ég, fal, szív*, stb., hanem a morfológiai homonimáknak nevezhető szóalakok, amelyek tövek, összetételek vagy toldalékolt alakok is lehetnek egyszerre, pl.: *mák, török, pacák, mellék, termék, mérték, réved, fogad, éled, korán, pusztán, magán, agyon, várat, adat, vonat* stb. Az ilyen szavak csak a szöveggörnyezet ismeretében elemzhetők kielégítő módon, de célszerű már feldolgozásuk során tudomást szerezni arról, hogy többértékűek.

A morfológiai elemzés a szövegelemzésnek csak első lépése, melynek eredményeképpen megkapjuk a szóalakok szófaji értékét, morfológiai jellemzőit, sőt a szótározás során azokat az egyéb tulajdonságokat is, amelyeket az elemzés további menetében fel kell használnunk.

Nyilvánvaló, hogy a szintaktikai elemzésben nem járhatunk el ugyanugy, mint az ember, amikor a megértett mondatot részekre bontja. A gépi elemzésben formális ismertetőkre támaszkodunk és azok alapján építjük föl a mondat szerkezetét. Olyan grammatikai eljárások ezek, amelyeket akár a nyelvoktatásban is jól föl lehet használni, különösen a szövegértés tanítása során. Az elemzésben alapul vehetjük pl. a mondat vagy tagmondat első szavát, tudva, hogy ezzel mintegy az egyáltalán lehetséges folytatás is adva van. Kiindulhatunk a tagmondat igei állítmányából is, és a szótárból nyert információk alapján keressük azokat a bővítményeket, amelyek szabályszerűen mellette állnak.

Sokáig úgy tűnt, hogy ezek a belső nyelvi tulajdonságok elegendőek ahhoz, hogy a mondat szintaktikai elemzését megnyugtatóan elvégezzük, különösen akkor, ha még a szójelentésből folyó lehetséges szemantikai kiegészítéseket is tekintetbe vesszük. Bőven található azonban mondatok, ahol ez nem segít eléggé. Pl.:

1. / Add oda a gyerekeknek az almát, már éhes.
2. / Add oda a gyerekeknek az almát, már érett.

Míg az első mondatban mondhatjuk azt is, hogy a tagmondat alanya csak a "gyerek" lehet, hiszen az alma nem lehet éhes, a második mondatban ezt már csak a gyakorlatból ismert helyzet alapján dönthetjük el.

A gépi szövegelemzés még nincs véglegesen megoldva /Kay, 1982, Wilks, 1977/. Jelenleg a mondatelemzés kérdései állnak a középpontban és ezekből jól látható, hogy eredményekre csak akkor számíthatunk, ha a grammatikai és szemantikai kapcsolatokon kívül

valóságismeretünk egy bizonyos területét is bele tudjuk vonni az elemzésbe /pl. ha iskoláról beszélünk, akkor szóba kerülhet az osztály, a tantestület, a diák, a tanárok, órarend, szünet stb/, s azt is tekintetbe vesszük, hogy a szöveg ilyesféle információkat hív elő, csoportosít, rendszerez, átrendez, sőt a legtöbb esetben valami újjal ki is bővit /Hajicova, 1981/. A mondatok téma-rematizációja, tagolódása, ezeknek a részeknek jellegzetes sorrendje az egymást követő mondatokban és a szöveg mondatai közötti egyéb összefüggések mind egyre inkább lényegesebbé kezdenek válni a gépi mondatelemzés számára.

A gépi szövegelemzésnek itt felsorolt követelményeiből a BME Nyelvi Intézetében nem sok valósult meg. Kidolgoztuk a morfológiai elemzés alapjait és egy nagyon is szerény tö- és ragkészetet, amely előszerkesztés nélküli mondatokat elemezni lehetett. Körvonalazódtak azok a sorrendi szabályszerűségek is, amelyekkel a magyar mondatok főnévi szerkezeteit azonosítani lehet úgy, hogy fölismerjük a bennük található, jelzős, birtokos, igeneves strukturákat /Hell, 1980/. Kézzel elemeztünk száznál több időjárásjelentést, hogy szóállományuk és jellegzetes mondat szerkezeteik mellett szöveg-nyelvi tulajdonságaikat is fölismerjük.

Ugy gondolom, hogy a gépi szövegelemzésnek még a kezdetén tartunk. Nemcsak nálunk, hanem másutt is keresik azokat az eljárásokat, amelyek eredményt hoznak. Ebben a szakaszban tul nagy célokat nem szabad kitűzni, de már most is lehetőségek nyílnak arra, hogy meglévő ismereteinket a nyelvoktatás érdekében fölhasználhassuk. A már kész ragozási feladatok mellé még sok minden jöhet: szókészlet feladatok, mondatrészszerkezetek fordítása - pl. birtokviszonyok fordítása úgy, hogy kiindulásnak csak a szerkezetben képzett alakban szereplő szavak képzetlen tövét adjuk meg, mondatalakítási, szórendkialakítási feladatok, sőt ha majd a gépek egyszóvalódi emberi hangon is megszólalnak /tudjuk ez is már félig valószínűség/ a géppel bizonyos feladatok párbeszédszerűen is elvégezhetőek lesznek.

A mondanivalóm bevezetőjében fölvázolt lehetőségeket semmiképpen sem szabad agyremnek tekinteni, ezt már ennek a konferenciának kézzel fogható eredményei is jól bizonyítják. Hasznos esz közök ezekből a gépekből azonban csak akkor lesznek, ha azok a szakemberek, akik a gépek által közvetíthető ismeretekkel rendelkeznek, maguk is vállalkoznak arra, hogy ismereteikhez ezen az úton mások is hozzáférjenek. Az ilyen jellegű feladatok, azt hiszem, senkihez sem állnak közelebb mint a pedagógusokhoz.

Melléklet: A BME Nyelvi Intézetében feldolgozott szakszövegek jegyzéke:

- I. Gillemot László: Szerekezti anyagok technológiája
 - 1./ Acélok és vasötvözetek 4200 szóalak
 - 2./ Formázás 4700 "
- II. Magyar József: Lánchajtások
- III. Őri Róbert /szerk./ Vegyipari csővezetékek
 - 1./ Csőszerelvények 2100
- IV. Terplán-Nagy-Herczeg: Különleges tengelykapcsolók
 - 1./ Hidraulikus tengelykapcsolók 3200
- V. Czéqi József: Siklócsapágyak kézikönyv
 - 1./ Csapágyak tervezése 1700
- VI. Ludvig Győző: Dinamika
 - 1./ A rendszerek 1000

IRODALOM

- /1/ Benes - 1981: Eduard Benes: Die formale Struktur der wissenschaftlichen Fachsprachen in syntaktischer Hinsicht. Wissenschaftssprache /Hrsq.: Theo Bungarten/, München, 1981. 185-212.
- /2/ Evans - 1979: Christopher Evans: The Mighty Micro, Golanz, London, 1979.
- /3/ Hajlicova - Vrbová - 1981: Éva Hajicova and Jarka Vrbová: On the Salience of the Elements of the Stock of Shared Knowledge. = Folia Linguistica /XV/3-4; 291-303.
- /4/ Hell - 1979: Hell György: Orosz nyelvtani tananyagunk és az orosz nyelvű szakszövegek grammatikai jellegzetességei = Folia Pr. - L. 41-61.
- /5/ Hell - 1980: Hell György: A gépi szövegelemzés grammatikai kategóriái. = A magyar nyelv grammatikája, Budapest, 1980. 379-387.
- /6/ Kay - 1982: Martin Kay: Machine Translation /Proceedings of the Workshop/ = Comp. Linguistics Vol. 8/2. 74-78.
- /7/ Mitrofanova - 1973: O.D. Mitrofanova: Jazik naucsno-technicszeszkoj literaturi, Moszkva

- /8/ Nagy - 1974: Nagy Ferenc: A mai magyar nyelv c. tankönyv és kvantitatív nyelvészet. = Tanulmányok a mai magyar nyelv szófajtana és alaktana köréből /szerk.: Rácz Endre és Szathmári István/ Budapest, Tankönyvkiadó 21-57.
- /9/ Papp - 1961: - Papp Ferenc: A matematikai módszerek alkalmazásáról nyelvvtudományunkban. = MTA. I. Oszt. Közl. XVII/1-4, 289-306.
- /10/ Papp - 1962: - Papp Ferenc: A stiluselemzés egy mennyiségi mutatókra épített módszere. = Fil.Közl. 1961/1-2; 69-85.
- /11/ Papp - 1978: - Papp Ferenc: Magyar és orosz nyelvű szövegek számítógépes vizsgálata. = MTA. I.Oszt.Közl. 30. 1978; 365-391.
- /12/ Wilks - 1977: - Yorick Wilks: Natural Language Understanding Systems within the A.I. Paradigm: A Survey and Some Comparisons. = Linguistic Structures Processing /ed.: Antonio Zampol North-Holland, Amsterdam, 341-98.
- /13/ Zsilka - 1967: - Zsilka Tibor: A költői nyelv statisztikai vizsgálatáról. = A magyar nyelv története és rendszere /szerk.: Imre Samu és Szathmári István/ Nytud.frt. 58./ 580-586.

Buday Lajos – Pais Ella

**A KÜLSŐ ÉS A BELSŐ KONTROLL – ATTITÜD, VALAMINT
AZ OROSZ NYELVI TELJESÍTMÉNY ÖSSZEFÜGGÉSEINEK
VIZSGÁLATA**

Az idegen nyelvek oktatásának sikeressége, eredményessége napjaink korszerű képzésének egyik alapvető kérdése. Ennek ellenére e területen a teljesítmény mérése hosszú idő óta megoldatlan maradt. Hasonló módon alig érintett terület a teljesítmény tanulásméleti oldalról való megközelítése.

A korábbi években azt tapasztaltuk, hogy a nyelvi teljesítmény mérési folyamatának különösen az első szakasza kritikus, nevezetesen a főiskolára való belépés ideje, amikor lényegében a differenciált nyelvi csoportok kialakítása történik. A kapott igen alacsony eredmények kérdésessé tették a differenciálás realitását.

Ennek következtében kialakult két feltételezés:

1. Nem megfelelő a mérőteszt /a nem megfelelőség itt első sorban azt jelentette, hogy a teszt a középiskolai tanterv által előírt ismeretekhez meglehetősen mereven és tételen ragaszkodott/.
2. Nem megfelelőek a mérési körülmények, hiányzik az emberi tényezők figyelembevétele /azaz az adott pillanatban a hallgatókkal még nincs szakmai vagy emberi kapcsolatunk, így azok egyéniségüket és szándékaikat csupán a teszteredménnyel igyekeznek tudatni, kifejezni/.

A fenti feltételezéseket alapul véve feladatként jelentkezett:

1. a nyelvi tesztek tökéletesítése, a standardtízálásukra való törekvés,
2. a nyelvi csoportok kialakításánál más, első sorban pszichológiai szempontok figyelembevétele.

E feladatok megoldása érdekében a kiválasztott mélyépitő szak teljes első évfolyamának hallgatóinál K-B kontroll attitűdvizsgálatot, szorongásvizsgálatot és egy új típusu nyelvi teljesítményvizsgálatot végeztünk.

Az orosz nyelvi teszt új változatának kialakításánál rövidebb feladatcsoportok "teljesülés-esélyesebb" feladatok szerepeltek, emellett bizonyos választási szabadság és visszajelzés lehetősége volt biztosítva.

Az első feladatcsoport nyelvtani ismeretekre /hangsulyra, főnév, ige-, és melléknévragozásra/ kérdezett rá. A másik feladatcsoport a nyelvi információ továbbvitelére való képességet /kiegészítést, válaszadást, fordítást mindkét irányban/ vizsgálta. A teszt azt az instrukciót adta a hallgatóknak, hogy a felsorolt 8 feladatból csak négyet kell kötelezően megoldaniuk, a továbbiakban pedig annyit, amennyi képességeiknek és attitűdjeiknek saját megítélésük szerint megfelel. Ezzel bizonyos lehetőséget biztosított a teljesítmény orientáltság megnyilvánulására, a kutatás szempontjából pedig a pszichológiai és nyelvi teszt-eredmény összevetésére.

Kérés volt az is, hogy a hallgatók állapítsanak meg egy saját véleményük szerinti nehézségi sorrendet a feladatok között. Az orosz nyelvi teszt értékelésénél kiderült, hogy instrukcióban kért 50 %-os feladatmegoldási szándék helyett 80 %-os alakult ki, tehát az igen mértéktartó követelményállítást nem ösztönzött minimalizmusra, jelezve a belső kontroll meglétét. Különösen figyelemre méltó ez a jelenség akkor, amikor az előző években azt tapasztaltuk, hogy a teljes feladatsor /100 %/ megoldásának kérdése esetén is csak kb. 70 % volt a feladatmegoldási szándék.

Megállapítható tehát, hogy a hallgatók feladat elől való kitéréséről kialakított korábbi nézet felülvizsgálása nem volt haszontalan. Az az általános megállapítás azonban mégis megkockáztatható, hogy a megoldás sikerességében a hallgató nyelvi ismeretei mellett jelentős tényező, mennyire ismerős az adott feladattípus.

Külön figyelmet érdemel a feladatok előre meghatározott tanári értékelési rendjének és a hallgatók által adott nehézségi sorrendnek az egybevetése. Megjegyezzük, hogy a tesztben a feladatok nem nehézségi sorrendben következtek, hanem véletlenszerűen, ezzel is komolyabb mérlegelésre készítette a válaszadókat.

A tanári /objektívnek jelzett/ és a hallgatói /szubjektívnek jelzett/ rangsor egymáshoz való viszonyáról a számítógép a következő képet adta.

OBJ. /VAR 1/	SZUBJ. /VAR 2/ ○ Relativ többség								
	EQ/Q	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
1.00	51	2	7	5	2	1	0	3	71
2.00	4	19	11	17	11	2	0	8	71
3.00	5	8	19	29	6	1	1	2	71
4.00	8	15	26	11	7	0	2	2	71
5.00	1	7	3	7	32	9	5	7	71
6.00	0	9	3	0	2	18	20	19	71
7.00	2	4	1	0	2	23	24	15	71
8.00	0	8	1	2	9	17	19	15	71
TOTAL	71	71	71	71	71	71	71	71	568

Hogy a feladatokról egy objektív hallgatói rangsort kapjak, a *relativ többség* rangsorolásán kívül megvizsgáltuk, hogy egyes feladatok hogyan rendezhetők sorba a *megoldásra választottság* mértéke, továbbá a megoldásra választók *teljesítménye* szerint:

I.	II.	III.	IV.	II-IV.
tanári /obj./	hallgatói /szubj./	választás	teljesítés	egyesített végső
1	1	2	3	2
2	2	5	6	4
3	4	3-4	2	3
4	3	1	1	1
5	5	3-4	5	5
6	7-8	7	8	7-8
7	7-8	8	7	7-8
8	6	9	4	6

Megállapítható, hogy míg a relativ többség véleménye gyakorlatilag *négy ponton* egyezett a tanári véleménnyel, a hallgatók teljesítményhelyzetben való választását és magát a teljesítményt is számításba vevő rangsornál ez *három esetben* fordul elő, ami azt bizonyítja, hogy a hallgatók becslési /szubjektívnek jelzett/ rangsora nem véletlenszerű.

Ugyanakkor az is egyértelműen bebizonyosodott, hogy a csak nyelvtani feladatok minden rangsorolási rendszerben kivétel nélkül könnyebbnek minősülnek, mint az információtovábbítási komplex feladatok. Ennek alapján reálisnak tekinthető az értékelésnél alkalmazott pontozási rendszer, mely a nyelvtani feladatoknak csak kb. fele annyi értéket adott, mint a komplex feladatoknak.

Mint ahogy azt már korábban említettük, szükségesnek véltük a nyelvi csoportok kialakításánál bizonyos pszichológiai tényezők tekintetbe vételét is. Kiindulási alapnak a teljesítménymotivációt tekintettük, mert ez a személyeknek olyan törekvése, amely az eredményesség és a sikeresség irányába hat. A pszichológiai szakirodalom szerint pedig a teljesítménymotiváció és a megerősítés külső illetve belső vezéreltségének dimenziója összefügg //.

Ezen összefüggés miatt választottuk a külső és belső kontroll attitűd vizsgálatát és ennek egybevetését az orosz nyelvben nyújtott teljesítménnyel. Belső kontroll jellemzi azokat a személyeket, akik viselkedésüket saját közvetlen ellenőrzésük alatt állónak tekintik, továbbá függetlenebbek, hatékonyabbak, *teljesítőképesebbek*, dominánsak. A külső kontrollos személyek a viselkedésüket úgy tekintik, hogy az kívül esik saját hatókörükön, ugyanakkor környezetüket kevésbé tudják irányítani, szorongók, önmagukat nem érzik hatékonynak, hiányzik a motiváció a célok elérésére. *A belső kontroll attitűdös személyek sikerorientáltak, preferálják a magasabb teljesítményt, míg a külső kontrollalok sokkal inkább kudarckerülők lehetnek [2].*

Vizsgálathoz felhasználtuk Hanna Levenson háromfaktoros kérdőívét, továbbá a Taylor-féle [3] szorongásmérő kérdőívet alapul vevő módszert alkalmaztunk.

1. D.Peck - D.Whitlow: Személyiségelméletek Gondolat 1983. 97. old.
2. Id. mű 98. old.
3. Tringer László: A szorongás mennyiségi vizsgálata. Hat klinikai próba Vademecum sorozat 43. 1977.

Mindezekhez a vizsgált populációt elemeztük aszerint, hogy pályaaátirányítással vagy eredeti jelentkezéssel, milyen iskolatípusból /gimnáziumból, szakközépiskolából/ került intézményünkbe.

A vizsgálat főbb eredményei az alábbiakban foglalhatók össze:

- I: a személyiségből fakadó belső erők általi irányítottság,
C: a véletlen vagy a szerencse általi meghatározottság,
P: a hatalmon lévő domináns személyek által irányítottság.

Az egyes átlagértékek az alábbiak szerint alakultak. Összehasonlításként az Oláh Attila által megadott magyar és amerikai egyetemista átlagot is közöljük.

PMMF mélyépitő I.évf.	Magyar egyetemisták	Amerikai egyetemisták	
	N = 71	N = 76	N = 56
I	34,11	31,68	30,21
C	20,76	13,81	14,22
P	21,03	17,45	15,92

Ha az általunk vizsgált populációban szemügyre vesszük a fenti mutatók szerinti eloszlást, akkor azt mondhatjuk, hogy a csoport külső kontroll attitűd szerint mutat normál eloszlást / $P = 21,03$ s $= 4,37$, $P_{\max} = 31$ /, belső kontroll szerint csak közeli-ti azt, eltolódást az alacsonyabb értékek irányában mutat.

A szorongást illetően kedvező az átlagérték $\bar{T} = 8,66$, $s = 5,76$, $T_{\max} = 28$ / alakulása és az, hogy az elérhető legmagasabb értéket /40/ nem is közelítette meg egyetlen hallgató sem. Ösz-szehasonlításként a Tringer László által mért átlag: 11,89.

4. Oláh Attila: Kérdőíves módszerek a külső-belső kont-
roll attitűd vizsgálatára. Pszichológiai tanácsadás a
pályaválasztásban. Módszertani füzetek 19, 62. old.
OPI, 1982.

Megállapítható továbbá, hogy a belső kontroll-attitűd és a
pályaátirányítás között nincs szignifikáns összefüggés. A vélet-
len vagy szerencse általi meghatározottság és a pályaátirányítás
esetében az együttjárás már nagyobb valószínűséggel következik
be / $F = 1.0174$ /. A feltételezéseket igazolja a szorongás és pá-
lyaátirányítás együttjárásának 0,8-es valószínűsége, amely már
a szignifikancia határán mozog.

Az orosz nyelvi teljesítmény összpontszám szerinti eloszlá-
sát vizsgálva azt találtuk, hogy nem mutat normál elosztást, a
minimum érték irányában tolódik el / $\bar{X} = 26,76$, $X_{\max} = 66$, $X_{\min} =$
 6 , $s = 16,37$ /. Ez a kép lényegében a tapasztalatokkal és várako-
zásokkal megegyezik. /Elérhető lehetséges pontszám 85./

Összevetve az orosz nyelvi teljesítmény teszttel elért ösz-
pontszámot az iskolatípussal, ahonnan a hallgató érkezett, azt ta-
pasztaltuk, hogy korreláció a gimnáziummal van, ugyanis az ott vég-
zettek szignifikánsan magasabb eredményt produkáltak / $N = 43$, $r =$
 $0,8340$, $p < 0,001$ /. A teljesítmény összpontszám szerinti elozslás
a gimnáziumból és a szakközépiskolából érkező hallgatóknál jelen-
tős eltérést mutat. A gimnáziumban végzettek normál elozslást meg-
közelítő csoportot alkotnak / $\bar{X} = 32,03$, $X_{\max} = 66$, $X_{\min} = 9$, $s =$
 $17,25$, $n = 27$ /, míg a szakközépiskolából jövőek nem mutatnak nor-
mál elozslást, a minimum érték felé erőteljesen eltolódnak / $\bar{X} =$
 $23,93$, $X_{\max} = 64$, $X_{\min} = 6$, $s = 15,04$, $n = 43$ /.

Ezek az adatok újra felhívják a figyelmet arra a helyzetre,
hogy a gimnáziumokból és szakközépiskolákból érkező hallgatók
egyenlőtlen eséllyel indulnak a felsőoktatás nyelvi képzésében.

A hipotézisnek megfelelően összefüggést találtunk a belső
kontroll-attitűd és a magas nyelvi teljesítmény között / $N = 21$
esetben $r = 0,7871$ /. Ez a várakozásnak megfelelő, hiszen a pszi-
chológia vonatkozó szakirodalma szerint és a belső kontroll-at-
titűdösök kifejezettebben teljesítmény- és sikerorientáltak,
ami erős motivációt biztosít a megbízható teljesítmény elérésére
/5/.

Természetesen találtunk alacsony teljesítményt is e kategó-
rián belül / $N = 6$ fő/, melynek oka lehet gyengébb képesség, ér-
deklődés hiánya, stb. Hasonló módon a külső kontroll-attitűd az
alacsonyabb teljesítéssel és kisebb számú feladatválasztással

korrelál / $N = 18$, $r = 0,7901$ /. Ezen utóbbi kapcsolatokat igen lényegesnek találtuk, ez igazolta eredeti feltevésünket, miszerint a K-B kontroll-attitűd és az orosz nyelvi teljesítmény is összefűgg, és ez az összefűggés lehet egy új típusú csoportbeosztás alapja.

A teljesítmény kontroll vizsgálatoktól azt várjuk, hogy a gondosabb csoportbontás következtében az egyes mérések közötti teljesítménynövekedés kiegyensúlyozottabbá válik.

5. Kulcsár Zsuzsa: Személyiség - pszichológia. Tankönyv-Tankönyvkiadó. 1975. Kézirat..

IRODALOM

- /1/ Ágoston György - Nagy József- Orosz Sándor: Mérések módszerek a pedagógiában. 3. kiadás, Budapest, Tankönyvkiadó, 1979.
- /2/ A személyiség nevelésének alapkérdései. Válogatta és szerkesztette Petrikás Árpád. Tankönyvkiadó, 1981.
- /3/ Bandura A.: A személyiségfejlődés szakaszai. Személyiséglélektani szöveggyűjtemény II. Elméleti irányzatok. Szerk.: Szakács Ferenc és Kulcsár Zsuzsanna. Kézirat, Tankönyvkiadó, Budapest. 1981.
- /4/ Csonka József: Az egyetemre illetve a főiskolára felvett hallgatók idegen-nyelvi tudásszintjének felmérése. 1975, Budapest, Felsőoktatási Pedagógiai Kutatóközpont.
- /5/ Heaton, J.B.: Writing Language Tests. London, 1975. Longman Handbooks for Language Teachers/
- /6/ Kelemen László: Pedagógiai pszichológia. Tankönyvkiadó, 1981.
- /7/ Kozéki Béla: Motiválás és motiváció. A pedagógia időszerű kérdései hazánkban. Tankönyvkiadó, 1975.
- /8/ Kulcsár Zsuzsanna: Személyiség - pszichológia. Tankönyvkiadó, 1975.
- /9/ Németh József: A műszaki értelmiség társadalmunkban, Kosuth, 1977.
- /10/ Oláh Attila: Kérdőíves módszerek a külső-belső kontroll attitűd vizsgálatára. Pszichológiai Tanácsadás a pályaválasztásban. Módszertani füzetek 19. OPI 1982.

- /11/ Peck D. - Whitlow D.: Személyiségelméletek. Gondolat, 1983.
- /12/ Perczel Tamás /szerk./: Tesztszerkesztés és tesztanalízis. Budapest, 1974. Felsőoktatási Pedagógiai Kutatóközpont.
- /13/ Valetta, Rebecca M.: Modern Language Testing. Handbook. New York, 1967.
- /14/ Varga Károly: A teljesítménymotiváció és a kutatásfejlesztés sikeressége. Szociológia, 1973/3.

MTA VEAB ÉRTESITŐ 1985.
Számítógép és nyelvoktatás II.
Győr, /109-119/

Egyed László - Tóthné Kurtán Zsuzsa - Novák Béla

NYELVI ISMERETEK SZÁMÍTÓGÉPES FELDOLGOZÁSA AZ EGYETEMI ZÁRÓVIZSGA TÜKRÉBEN

Az oktatási miniszter 124/1974./MK. 24/OM számú utasítása a felsőoktatásról javasolja, hogy "a nyelvoktatásban részt vevő hallgatókat nyelvi felkészültségük szerint kell oktatási csoportokba osztani. A csoportokat az adott képzési szakasz első félévének elején készített írásbeli feladat eredménye alapján kell összeállítani". Az utasítás megjelenése óta valamennyi első éves hallgatónk orosz nyelvből tudásszintfelmérő dolgozatot ír. A felmérés eredményeinek figyelembevételével tudásszintjüknek megfelelő nyelvi csoportokba kezdődik az oktatás. A felmérés egyik célja a kiválogatás objektivitása. A másik, hogy a felmérés eredményeit vagy eredménytelenségeit az oktatás során munkánkban felhasználhassuk, és a nagyon gyenge előképzettségű hallgatókkal külön foglalkozzunk.

A művelődési miniszter 104/1981. /MK.4./ MM számú utasítása értelmében a hallgatóknak a három féléves orosz nyelvtanulás után alapvető fordítástechnikai készségekkel és társalgási szintű nyelvtudással kell rendelkezniük. Ezt a követelményt még jobban aláhúzza a művelődési miniszter 4/1982./III.12/ MM számú rendelete, mely szerint az egyetemi hallgató nyelvi záróvizsgája alapfokú állami nyelvvizsgaként is elfogadható. A rendelet szellemében a gazdasági és társadalmi igényeknek megfelelően növelni kell a nyelvoktatás színvonalát.

Az 1982-ben Győrött rendezett "Számítógép és nyelvoktatás" c. konferencia arra irányította figyelmünket, hogy a Veszprémi Vegyipari Egyetemre kerülő első éves hallgatók orosz nyelvi tudásszintfelmérő tesztjét számítógép segítségével dolgozzuk fel.

Ismeretes volt előttünk több eredményességet, készséget és ismeretet vizsgáló felmérés. Radványi Tamás és Székács Györgyné egy tesztfelvétel és elemzés tapasztalatiról számol be a Korszerű nyelvoktatás III. kötetében. Megállapították, hogy a feladat-elemzés a hallgatói teljesítmények és feladatok nehézségének ismertetése rendkívül időigényes. Tapasztalatuk szerint 190 kérdés és 50 hallgató esetén kb. 100 munkaórát fordítottak 15.000 adat

feldolgozására. Annak ellenére, hogy a munkát gondosan és pontosan igyekeztek elvégezni, több apró hiba csuszott számításaikba. Felvetették a kérdést, gazdaságos-e ezt a munkát kézi erővel, számítógép nélkül elvégezni. Véleményük az, hogy a megbízható adatokhoz és következtetésekhez számítógépes feldolgozásra van szükség.

Egyetemünkön olyan program elvégzését határoztuk el, mely számítógép segítségével dolgozza fel a hozzánk felvettek nyelvismereteit, és az egyetemi tanulmányok során a nyelvi záróvizsgáig végig kíséri ezen ismeretek alakulását.

E hosszabb távú program első lépéseként az orosz nyelvi tudásszintfelmérő teszt felvételével és számítógépes értékelésével összefüggő tapasztalatainkat adjuk közre.

A tesztfelvétel célja: az általános- és középiskolai ismeretek vizsgálata olyan teszt segítségével, melynek feladatai az általános iskola, a gimnázium és a szakközépiskola produktív szinten elsajátítandó tananyag-elemeit tartalmazták.

Az adatok leírása, kódolása: A számítógépi program ODRA 120-es gépre, ALGOL nyelven készült. A program elvégzi:

- a./ az egyes kérdésekre adott válaszok összesítését; kiadja a kinyomtatja a nem válaszolók, a rosszul válaszolók és az 1, 2, 3 pontos eredményt elérők számát, valamint a válaszok %-os értékét;
- b./ ugyanezt az egyes kérdéscsoportokra;
- c./ összesíti az egyes dolgozatok pontszámát.

A program - megadott szempontok alapján - kiválogatja a dolgozatot írók bizonyos csoportjait, összegzi az egyes csoportokba tartozó hallgatók eredményeit, így lehetőséget ad a különböző jellemzők és az elért eredmények közötti összefüggések feltárására. A válogatás alapját képező, egyidejűleg vizsgált jellemzők száma tetszőlegesen megadható.

Néhány általános adat:

- dolgozatot írt 125 hallgató,
- maximális pontszám dolgozatonként 128 pont,
- elérhető pontszám 16.000, teljesítve 5.712; 36 %,
- a hallgatók középiskolai átlaga 3,63.

A hallgatói teljesítmények százalékos megoszlása:

/Lásd 1. sz. melléklet/

Hallgatóink 32 gimnáziumból és 9 szakközépiskolából kerültek egyetemünkre.

Az adatokat vizsgálva az egyik legfeltűnőbb tény a gimnáziumi és a szakközépiskolai tanulók eredménye közötti jelentős különbség. A 23 % és 49 %-ot nem magyarázhatja a heti egy többletóra. Az okok másutt keresendők. Ugyanakkor érdekes összevetni a fiu- és a leánytanulók számszerű eredményeit. A gimnáziumban végzett fiúk eredménye egybeesik az összes dolgozat átlageredményével. A szakközépiskolás fiúk azonban nem annyival gyengébbek, mint amennyivel nagyobb az eltérés a gimnáziumi és a szakközépiskolai leánytanulók eredményeiben. Ennek vizsgálata tulmegy dolgozatunk keretein, úgy véljük azonban, hogy ez nemcsak iskolatípustól függ; érdemes lenne szociológiai aspektusból is foglalkozni e kérdéssel, és feldehárteni a jelentős különbözőség okait. Ennek kutatása fontos lenne azért is, mert hallgatóink több mint fele érkezik szakközépiskolából. Még egy adatra hívjuk fel a figyelmet: az angol és a német nyelvet tanult hallgatók eredményei jelentősen meghaladják az összes hallgató által elért átlageredményt. Minden valószínűség szerint a gyakoribb idegen nyelvi környezet, az iskolatípus egyetemre és főiskolára előkészítő jellege hatással van általában is a nyelvtanulásra. Ugyanakkor az 50 %-ot meghaladó szakközépiskolai tanulóknál elmarad a megfelelő előkészítés, amelynek hiánya az egyetemi évek alatt jelentős energiárfordítást igényel a nyelvtanulás területén.

A hátrányok pótlására nagy gondot fordítunk, amely elsősorban a csoportok beosztásának kialakításában jelentkezik. Nem választjuk szét a gimnáziumi és a szakközépiskolai tanulókat, mert ez még további sikertelenséget eredményezne. Inkább a jobb, magasabb pontszámot elért hallgatók pozitív hatását igyekszünk kihasználni.

Az itt felvetett kérdéseket csak nagyon röviden érintjük, hiszen a program elkészítése és az értékelés során számunkra is jelentős és hasznos összefüggéseket véltünk felfedezni, amelyek azonban további és alapos vizsgálódást igényelnek.

A feladatok ismertetése

A hallgatóknak 80 feladatot kellett megoldaniok, melyeket négy kérdéscsoportba soroltunk:

1. főnévragozás, jelzős főnevek ragozása, névmások használata,
2. előljárószók használata, mennyiségi kifejezések,
3. igeragozás /folyamatos és befejezett igék/, főnévi ige-név képzése különféle igealakból, igekötők használata,

4. mondatrészek felismerése, kérdésfeltevés, kérdésekre válaszok.

Nem szerepeltek a tesztben olyan kérdések, melyeket a középiskolai követelmények szerint csak receptíve kell a tanulóknak elsajátítaniuk /melléknévi igenév, szenvedő szerkezet, stb./. Az egyes témakörökön belül 5-5 feladatot szántunk egy-egy nyelvtani kérdés vizsgálatára. A feladatok többnyire nehézségi sorrendben követték egymást.

Vizsgált nyelvtani problémák

/Lásd 2. sz. melléklet/

A tesztfelvétel eredményeinek számítógépes feldolgozásától a már ismert adatokon és összefüggéseken kívül azt vártuk, hogy:

1. igazolja eddigi gyakorlati tapasztalatainkat, melyeket az egyetemre kerülő hallgatók orosz nyelvi ismereteivel kapcsolatban szereztünk;
2. minden egyes feladatról megállapíthatjuk a helyes, ill. helytelen válaszok számát;
3. összefüggés mutatható ki a nehézségi sorrend szerint rendezett feladatok és pontszámok szerint rendezett teljesítmény között;
4. kiemelhetjük és elemezhetjük azoknak a feladatoknak a nehézségi szintjét illetve teljesítmény-szintjét, melyek az egyetemi követelmények teljesítése szempontjából fontos alapismeretek vizsgálására irányulnak, és ennek alapján *tesztológiai* következtetéseket vonhatunk le.

Teljesítményértékelés kérdéscsoportok szerint

/lásd 3. sz. melléklet/

Az egyetemi záróvizsga követelményei tükrében az orosz nyelvi alapismereteket részben a fordítástechnikai, részben a társalgási készség kialakítása és fejlesztése szempontjából vizsgáltuk alaposabban. Célunk az volt, hogy az eddigi gyakorlatunk során ösztönösen ismert tipikusabb hibákat most objektív módon rendszerezzük és elemezzük, hogy hallgatóink hiányosságait hol kell pótolni csoportonként, egyénileg, részterületenként és kérdéscsoportonként.

1. *A fordítástechnikai készség fejlesztése szempontjából* lényeges, hogyan tudják a hallgatók az egyes mondatrészek közötti összefüggéseket megtalálni, ezért vizsgáltuk az 1.5.1. /jelzők egyeztetése főnevekkel/, valamint a 4.1.1. /kérdésfeltevés mondatrészekre/ feladatokat. A 2.1.1. feladat elemzése-

kor az előljárók használatára vonatkozóan szereztünk információt, a 3.4.1. feladat pedig arról adott képet, hogyan tudják a hallgatók igéből képzett alakok főnévi igenévét megkeresni, mely rendkívül lényeges a szótárhasználat szempontjából.

a./ Az említett feladatok közül a 4.1.1. feladatot /kérdésfeltevés mondatrészekre/ 49 %-os teljesítménnyel oldották meg. Érdekes megfigyelni, hogy a kérdéscsoporton belül jobb eredményt értek el /54 %/, ha hely- vagy időhatározóra kérdeztek, nehezebbnek bizonyult /42 %/, ha tárgy esetben lévő élő személyt jelző főnévre, vagy alanyra kellett kérdezniük /40 %/.

b./ Az előljárók használatának ismerete 35 %, ezen belül is jelentős a szóródás, pl. из /многие страны/ 39 %, посреди /большой парк/ 26 %.

c./ A szótárkezelés szempontjából szükségesnek ítélt alapismeretek vizsgálatára irányuló feladatot 27 %-os teljesítménnyel oldották meg. A legnagyobb nehézséget a cselekvő jelen-idejű melléknévi alak főnévi igenévi alakjának képzése jelentett /14 %/.

d./ Meglepő volt az 1.5.1. /jelzők egyeztetése főnevekkel/ feladat 26 %-os teljesítménye, hiszen más feladatok megoldása során a hallgatók bizonyították, hogy sokkal jobban ismerik a főnév és melléknévragozást /12. kérdéscsoport 71 %, 11. kérdéscsoport 67 %/. További pedagógiai következtetések levonását igényli ez a nagy eltérést mutató teljesítménykülönbség.

В книге о Москве /красивый/ здания /25 %/.

На картине я вижу /большой/ площадь /22 %/.

В начале урока отвечают /прилежный/ студентки /44 %/.

Мы слушаем ответ /прилежный/ студентки /22 %/.

A társalgási készség fejlesztése szempontjából fontos alapismeretek vizsgálatára a 4.2. kérdéscsoport irányult. A hallgatóknak általános jellegű kérdésekre kellett rövid választ adniuk. Példák: ld. 2. sz. melléklet 16. pont.

a./ A feladatok értékelésekor a 42. kérdéscsoporton /45 %/ belül az alábbi részeredményeket kaptuk:

4.2.1.	/66 %/
4.2.2.	/43 %/
4.2.3.	/62 %/
4.2.4.	/32 %/
4.2.5.	/22 %/

Vizsgáltuk az igeragozás ismeretét /3.1., 3.2., 3.3. kérdéscsoport/, valamint az igekötők használatát /3.5. kérdéscsoport/.

b./ Az *igeragozás* ismeretének vizsgálatakor azt tapasztaltuk, hogy az eddigi tananyagban leggyakrabban előforduló igék jelenidejű alakjának ismerete átlagosan 31 %, a múlt idejű alakok képzésének ismerete 30 %.

Jelen idő:

- 3.1.1. Рабочие /строить/ дом /32 %/.
- 3.1.2. Я часто /делать/ ошибки /62 %/.
- 3.1.3. Ребята /смотреть/ хороший спектакль /34 %/.
- 3.1.4. Я не /видеть/ свою книгу /50 %/.
- 3.1.5. Мы плохо /слышать/ музыку /6 %/.
- 3.2.1. Я /готовить/ домашнее задание /27 %/.
- 3.2.2. Мы /организовать/ экскурсию /25 %/.
- 3.2.3. Учитель /давать/ участникам книгу /32. %/.

Múlt idő:

- 3.3.1. Нина придет домой /41 %/.
- 3.3.2. снимет пальто /3 %/.
- 3.3.3. и сядет заниматься /7 %/.
- 3.3.4. Она будет учить новые слова /48 %/.
- 3.3.5. Потом она напишет упражнения /50 %/.

c./ Az *igekötők* használatának ismerete sajnos a leggyengébb eredményt hozta /13 %/.

Következtetések

1. A vizsgálatok eddigi eredményei

a./ A nagymennyiségű és sokféle adatot tartalmazó nyelvi tudásszintfelmérő teszt számítógépes feldolgozása gazdaságosnak bizonyult,

b./ az értékelés gyorsan, megbízhatóan és objektíven igazolta, megerősítette, részben módosította eddigi gyakorlati tapasztalatainkat,

c./ a tesztfeladatok elemzését megkönnyítette,

d./ elősegítette a pedagógiai következtetések levonását.

2. *Tesztfelvétellel kapcsolatos technikai kérdések, észrevételek:*

a./ ki kell dolgoznunk a helyesírási hibák reális értékelését,

b./ nyomatékosabban fel kell hívunk a hallgatók figyelmét, hogy valamennyi kérdésre válaszoljanak a megbízható értékelés céljából,

c./ társalgási ismeretek vizsgálatához jobban igazodó feladatokat kell kidolgoznunk.

3. *Pedagógiai következtetések*

Dolgozatunknak nem célja az általános- és középiskolai orosz nyelvoktatás tartalmi kérdéseinek értékelése, mindössze az egyetemi záróvizsga követelmények szempontjából állapítottuk meg a következőket:

a./ az egyetemi nyelvoktatásban nagyobb figyelmet kell fordítanunk a tanult lexikai és grammatikai ismeretek kreatív alkalmazási képességének kialakítására,

b./ az egyes szintagmák és szókapcsolatok mondatbeli szerepének, összefüggéseinek felismerésére,

c./ a szóképzés eszközeinek fejlesztésére,

d./ a társalgáshoz szükséges modellek automatizálására és készséggé fejlesztésére.

1.sz. melléklet

A HALLGATÓI TELJESÍTMÉNYEK SZÁZALÉKOS
MEGOSZLÁSA

Gimnáziumot végzett:	60 fő	3.679 pont	49 %
fiu:	36 fő	1.643 pont	36 %
leány:	24 fő	2.036 pont	69 %
Szakközépiskolát végzett:	65 fő	1.951 pont	23 %
fiu:	40 fő	965 pont	19 %
leány:	25 fő	986 pont	31 %
Összes fiu:	76 fő	2.690 pont	27 %
Összes leány:	49 fő	3.022 pont	49 %
<i>Második idegen nyelvet tanult:</i>			
angolt:	25 fő	1.516 pont	50 %
németet:	28 fő	1.581 pont	44 %
<i>Érettségi éve:</i>			
1983-ban érettsé- gizett:	50 fő	3.015 pont	47 %
1982-ben érettsé- gizett	61 fő	2.148 pont	27 %
1981-ben érettsé- gizett:	8 fő	262 pont	29 %
1980-ban érettsé- gizett:	6 fő	273 pont	36 %

VIZSGÁLT NYELVTANI PROBLÉMÁK

1. Főnévragozás egyes szám előjárós eset /класс, библиотека, гимназия, санаторий, берег/.
2. Jelzős főnév egyes szám tárgyeset /интересная книга, домашнее задание, новый ученик/.
3. Névmasok, jelzős főnevek többes szám alanyeset /тот студент, этот рабочий/.
4. Jelzős főnevek többes szám birtokos eset /молодые инженеры, иностранные студентки/.
5. Jelzők egyeztetése főnevekkel /красивый/ здания, /большой/ площадь.
6. Előjárók használata /на, около, перед, из/.
7. Tagadás /birtokos eset használata/.
8. Mennyiségi kifejezések /много, пять/.
9. Hasonlítás kifejezése.
10. Vonzatos ige használata /интересуется, встретиться/.
11. Igeragozás /jelen idő/.
12. Mult idejű igealakok képzése.
13. Igékből képzett alakok főnévi igenévi alakjának megállapítása.
14. Igekötetők használata.
15. Kérdések feltevése mondatrészekre /кого? чей? где? сколько?/.
16. Általános kérdések /Как вас зовут? Сколько вам лет?
Где вы живете? Какие иностранные языки вы изучали? Какое сегодня число?/.

TELJESÍTMÉNYÉRTÉKELÉS KÉRDÉSCSOPORTOK SZERINT

Sor- szám	Kérdés- csoport	Nyelvtani probléma	Teljesítmény %
1.	12	Jelzős főnév e.sz. tárgyeset	71
2.	11	Főnévragozás e.sz. előjárós eset	67
3.	41	Kérdések feltevése mondatrészekre	49
4.	42	Kérdésekre válaszadás	45
5.	31	Igeragozás / <i>строиться, делать, взять, слышать, смотреть/</i>	37
6.	21	Előjárók / <i>на, около, перед, среди, из/</i>	35
7.	24	Jelzős szerkezetek használata	33
8.	14	Jelzős főnév t.sz. birtokos eset	30
9.	33	Igeragozás múlt idő	30
10.	13	Névmások, t.sz. alanyeset	29
11.	22	Birtokos eset használata	29
12.	34	Igéből képzett alakok -- főnévi ige- névvé alakítása	27
13.	15	Jelzők egyeztetése főnevekkel / <i>красивой/ здания</i>	26
14.	32	Igeragozás / <i>готовить, организовать, давать, ехать/</i>	26
15.	23	Vegyes típusú feladatok / <i>игезвончат, tagadás/</i>	23
16.	35	Igekötők használata / <i>идти, ехать, нести/</i>	13

IRODALOM

- /1/ Paul L. Garvin: A számítógép a természetes nyelv vizsgálatában. = "A nyelvtudomány ma". Gondolat, Budapest, 1973. /191-207!.
- /2/ Radványi Tamás - Székács Györgyné: Beszámoló egy tesztfelvétel és -elemzés tapasztalatairól. = Korszerű Nyelvoktatás III. FPK Budapest, 1978. /149-160/.
- /3/ Hadas Ferenc: Tesztek alkalmazása az idegen nyelv felsőfoku alkalmazásában. = Modern Nyelvoktatás 1972. /145-165/.
- /4/ Csonka József: Az egyetemre, illetve főiskolára felvett hallgatók idegen nyelvi tudásszintjének felmérése. FPK Budapest, 1975.
- /5/ Buday Lajos: A differenciált nyelvoktatás útján. = Korszerű Nyelvoktatás III. FPK Budapest, 1978. /69-77/.

MTA VEAB ÉRTESÍTŐ 1985.
Számítógép és nyelvoktatás II.
Győr, /121-124/

Polonyiné Reminiczy Erzsébet

**SZAKSZÓTÁR-SZERKESZTÉS, SZÁMÍTÓGÉPES SZAKSZÓTÁR-
KIFORDÍTÁS**

Ezen a konferencián, a számítógépes nyelvkutatás keretében, "in medias res", állattenyésztési szakszótárain számítógépes kifordításáról kellene beszélnem. Nem beszélhetek azonban a "kifordítás" munkájáról addig, míg kollégáimat nem tájékoztattam azokról a szótraktokról, amelyeket kifordítottunk. Meg- és bemutatom a szótárakat, amelyeket szerkesztettem, s amelyeknek az anyaga azután lyukkártyákra, ill. a számítógépre került.

A Mezőgazdasági Kiadónál ez év tavaszán jelent meg az angol-magyar, francia-magyar, német-magyar és orosz-magyar állattenyésztési szakszótár. A 4 kötet a kaposvári Mezőgazdasági Főiskola Idegennyelvi Lektorátusán készült. Akkor még, kaposvári lakosként, a Lektorátus vezetője voltam. Munkaterületem keretében gyűjtöttem és szerkesztettem a nyelvenként 11-18 ezer lexikai egységet felölelő anyagot. A munkába fiatal filológus-kollégáim is mind segítettek, agrár vonatkozásban pedig a főiskola minden komoly szakembere aktív munkatársam volt. Benne élve az oktatásban-kutatásban, szakszövegek fordításában, másfelől az élő külföldi kapcsolatok során, állandóan érzékeltem szakterületünk szótárának szükségét. A tudomány és a gazdaság, világra nyíló ablakokat, kapukat kíván. Főiskolánk vezetője, dr.Guba Sándor, ennek értelmében a legmesszebb menő erkölcsi támogatást biztosította munkánk számára. Vállaltam a kezdeményezés kockázatát. Beszereztem a különböző nyelvországok 1970 után megjelent felsőoktatási szakkönyveit, egynyelvű értelmező szakszótárait, s a különböző hivatalos standard szójegyzékeket /ISO, DIN, AFNOR, TGL etc./.

A különböző országok állattenyésztési szókincse nem azonos, a mi négy szótárunk szókincse sem azonos. A források determináltak a szógyűjtést: tükrözték, tükrözik adott ország klímáját, tenyésztési hagyományait, mai tartástechnológiáját, gazdasági rendszerét. A négy szótár koncepciója határozottan és kifejezetten egységes. Mindegyik azonos céllal és azonos technikával készült. A tenyésztés és tartás szókincsére koncentrálnva mindegyik utal az állatfajokra /szarvasmarha, juh, sertés.../ mindegyik ugyan-

azon határtudományokat veszi figyelembe, tehát a genetika, biológia, takarmányozás, egészségügy, stb. megfelelő vetületeit. A szótárak szerkezete is egységes, a különböző nyelvek sajátosságai ellenére is. E szótárak jellemvonása, hogy általában nem elszigetelt szókat, hanem szóösszetételeket, állandósult szókapcsolatokat, "strukturákat" értelmeznek. A címszó gyakran csak fogódzópontként szolgál, magyar ekvivalense /ha hibás következtetésre készítené/ alkalmanként el is marad. Differenciált jelentéseit az alatta oszlopszerűen sorakozó összetételek, a kapcsolatok adják. A szerkesztésben a szótár áttekinthetőségét, világosságát tartottam szem előtt. Adresszátjaink türelmét és idejét kímélendő, nem használtam nyilazásos utalásokat. Utalások helyett alternatív rendszerezéssel, a szóösszetételek és szókapcsolatok alkotóelemeik mindegyikének betűrendi helyén megtalálhatók.

A négy szakszótár koncepcióján és szerkesztési elvein túl, néhány gyakorlati példával azt szeretném még érzékeltetni, mely Szkyllák és Kharybdiszek ellen védenek meg a pontosított és differenciált ekvivalensek. Mert jaj annak, aki elszigetelt szavakat fordít, állandósult szókapcsolatok helyett! Jaj annak, aki a kontextustól elszakadva, a tükörfordítás csábitásának enged és a francia *beurre noir*-t "szó szerint" *fekete-vaj*-nak fordítja, holott az *fekete trágyát* jelent, vagy a *mal de cerf* kifejezést "szó szerint" *szarvasbetegségnek* magyartítja, holott az, a szarvasmarha merev nyaktartására utalva a *tetanusz* népies neve. Jaj annak, aki a német *Fleischwolf*-ot a *Fleischrind* /husmarha, hushasznosítású marha/ analógiájára *husfarkasnak* fordítja..... *husórlógép* helyett! Az angol *canine teeth* sem értelmezhető *kytyafogakként*; magyarul az, bizony, embernek is, állatnak is a *szemfoga*. Az amerikaiak *Indian meal*-ját nem fordíthatom *indian lisztnek*, magyar megfelelője annak a *kukoricaliszt*. A *Fleckvieh* nem *foltos marha*, hanem fajtanév, amit a magyar *hegyitarka*-ként emleget. Ám az *ungarisches Fleckvieh* magyar megfelelője nem a magyar jelzővel bővített előbbi *hegyitarka*, hanem a magyar változatot tömören és szakszerűen kifejező *magyartarka* elnevezés. Az itt emlegetett Szimentáli-változatok francia képviselőjét *Pie-rouge*-nak hívják, ez a szarkától kapta a nevét. *Pie ui. szarkát*, jelentés átvitelrel *tarkát* jelent. *Robe pie-rouge* viszont semmi esetre sem *vörösszarka*, ill. *vörös-tarka ruha*, hanem *vöröstarka szőrtakaró*. A *Pie-rouge hongroise* magyar ekvivalense egyszerűen *magyartarka*. A vörös szint, a magyar szaknyelv, a priori beleérti a fogalomba, zavaró volna, ha külön jeleznénk.

Tapasztalatom, hogy idegen nyelvről magyarra, az agrármérnök kevesebb lexikai hibával fordít, mint a filológus. Magyarról idegen nyelvre a filológus fordít jobban, ha éber az önkritikája. Őt ui. nem ragadják magával az anyanyelv képei, a szakember gondolkodás nélkül "teszi át" idegen nyelvre az automatizáltan használt anyanyelvi szakkifejezéseket.

Az idegen nyelvekről magyarra történő fordítások segédessé köze elkészült. Most az ellenszótárak, vagyis a magyar alapu szótárak előkészítésén dolgozom. S itt lép be az a munkafázis, mely a jelen konferencia érdemi anyaga, hiteles tárgya. A magyar ala

pu szótárak szógyűjtéséhez forrásmunkául a szakkönyvek sora szolgál majd. Természetesen kinálkozik azonban a gyűjtés egyik formájaként a már elkészült kétnyelvű anyagok /az idegen alapú szótárak/ *kifordítása*. Az eljövendő szótárak bizonyos standard szókincsét, a *kifordítás* révén, nagyon munkaerő-takarékosan tekinthetjük át, vethetjük össze. E célból kértem főiskolánkon a megjelent négy szótár *kifordítását*.

A számítógépes kifordítással kapcsolatban a következő technikai vonatkozásokról kell szólnom:

A kaposvári SZÜV egyik programozója, Nadas Mária, készítette a felvivő programot. Ezt a programot a szótárkép ismeretében, vagyis a címszók és bővitmények átlag betűszámát figyelembe véve, 40-40 -es lyukkártya-beosztásra adta meg. A szótárak ilyen lyukkártyára vitele, vagyis az adatrögzítés, főiskolánkon történt ARITMA gépen.

A lyukkártyákat a pécsi Pollach Mihály Műszaki Főiskola R-40-es gépe rendezte /a második oszlopban álló magyar ekvivalensek ABC-je szerint/.

Számítógépes iverken, ime kezemben van, magyar ábécé szerint 3 magyar alapú szótár. A negyedik, az orosz, adatrögzítése napokban készül el. A cirill-betűs átkódoláshoz többször és többfelé is konzultáltunk, ezért a késedelem. A végleges forma viszont visszakódolva adja majd az anyagot, vagyis orosz betűkkel. Ennek a részleteiről ma itt még nem tudok beszélni. Besegítőim kellő becsvágygal dolgoznak, s ez jót ígér.

További szemléltető anyagomban, az orosz anyag hiányában csak három nyelv példáit vetem majd össze, amikor is filológusoknak filológusként beszélek a számítógép nyújtotta szóképről.

Az állattenyésztési, tudományos és gazdasági célkitűzések és motivációk után, szabad legyen tehát szótáraink anyagáról az összehasonlító nyelvészet szellemében szólni.

Ma, összeösszehasonlító nyelvészet helyett inkább nyelvi kontrasztivitásról, vagy konfrontációról beszélünk, latin, ill. germán metodika szerint.

A mi esetünkben azonban indokoltnak tartom az elhalványult "összehasonlító nyelvészet" kifejezést s egyben a jelzett fogalom felelevenítését, felélesztését. Hiszen nem ellentétes /kontrasztív/, nem is szembeállított /konfrontált/ képeket kívánunk itt elemezni, hanem szemléltető hasonlítással, pszicholingvisztikai elmélyedéssel kívánjuk a metaforarendszerek és szinonimák rugóit megtalálni. Ez a kifordított szótár-sorozat az összehasonlító nyelvkutatás kincsésbányája: népek, nyelvek, képalkotási kedvének körképét nyújtja. Földrajzi, éghajlati, történelmi, néprajzi, munkaléleltani sajátosságok ismertetőjegyként jelentkeznek e szakma szóalkotásaiban, szinonima-teremtéseiben.

A szótár-szerkezet, a kifordítás kapcsán, először a *szinonimá* divergenciájára és konvergenciájára hívja fel a figyelmet. Az idegen alapú szótárakban az adott idegen nyelv szinonimái ABC-s helyüknek megfelelően a legszétszórtabban jelentkeznek. Az immár magyar alapú, kifordított szótárban a magyar szó egymás alatti ismétlődése összegzi az idegen nyelvi szinonimák sorát.

Az itt bemutatott magyar *konvergencia* ismeretében tudatosan kizárjuk a lapozgatnunk az idegen alapú szótárakban, hogy a magyar *divergencia* számtalan példájára felfigyeljünk. A szótár nyomdai kivitele, átkinthező tördelése világosan érzékelteti a magyar divergencia eseteket, anyanyelvünk gazdagságát. Tul. a szinonimákon: jelentésárnyalatok, jelentéspontosítások és elkülönülések találhatók a magyarban ott, ahol az idegen nyelvek "nagyvonalúan" egyetlen kifejezéssel élnek. Idegen alapú szótárainkban a jobboldali magyar oszlopban vessző áll a szinonimák, pontos vessző a jelentésárnyalatot képviselő szavak közt. A jelentés-elkülönüléseket vastagon szedett 1., 2. szám vezeti be. A francia *engrais*: 1. *trágya*, 2. *hizlalás* jelentésű szó. Az angol *dorsal band* és német, francia megfelelői, egyaránt jelentik a szarvasmarha hátán a világos, a ló hátán a sötét csíkot. A magyar külön néven hátszijnak mondja az egyiket, szíjalt hátnak a másikat.

A szinonimák és több jelentésű szavak összegzésén túl a számítógépes szóköri kép a különböző nyelvek sajátos *képzalkotását, metaforakészletét* állítja párhuzamba.

Szóbeli előadás keretében az érzékeltetés, a felvillantás szintjén kell maradnunk. Ezért táblázatba foglaltam néhány példát. Látható, érzékelhető *kevés*: a nyelvész számára többet ér az elméleti sok-nál.

Ismételten a szóköri kép kifejezést használtam. Az itt bemutatott anyag nem több, csak körkép. Az állattenyésztés és tartás szóköri képe nyelvi, nyelvtudományi igényekkel - ismereteim szerint - nincs feldolgozva. Mezőgazdasági hagyományokkal, sajátos szakkifejezésekkel foglalkozott egy-egy tanulmány, cikk, vagy erdélyi gyűjtés.

Szótáraim szóköri képe nyersanyagát képezheti egy későbbi tanulmánynak.

A magyar szakszóköri képe akkor tudatosan bennünk izgat, színes képet teremtő jellegével, ha idegen nyelvek szóköri képeivel vetjük az össze. Tudjuk, hogy Goethe szerint csak az ismerheti saját nyelvét, aki idegen nyelvekben is jártos. Nem hiszem, hogy a nagy gondolat ellen vétkezem, ha azt *egy adott szakterületre* vetitem itt ki.

Munkám filológiai ez idő szerint gondolatébresztő, un. potenciális anyag.

Zerkowitz Judit

A MÁSODIK GYŐRI SZÁMÍTÓGÉPES NYELVOKTATÁSI
KONFERENCIA KÉRDŐÍVÉRŐL

A hagyománynak megfelelően ismét megkérdeztük a konferencia végén a résztvevőket, hogy elvárásaik mennyiben teljesültek és mit javasolnak a jövőre. 51 kitöltött kérdőívet kaptunk vissza. 14-en írták, hogy tavaly is résztvettek a konferencián, 35-en most jöttek először, ketten erre nem válaszoltak.

Az 51-ből 46-an jövőre is kívánnak jönni, 1 nem jön, 5 "tartózkodott". Ez a 46-os szám a konferencia sikere és időszerűsége mellett szól. A többség /38/ arra szavazott, hogy a következő konferenciát egy év múlva rendezzék, 5-en két év múlva tartanák hasznosnak, de akadt 2 olyan ember is, aki félévet javasol. Van, aki azt tartja lényegesnek, hogy tanítási szünetben tartsuk. Igény mutatkozik tehát a konferencia egy év múlva történő összehívására.

A kérdőív:

KÉRDŐÍV

Számítógép és nyelvoktatás II.

Kedves Kolléga!

Jövőbeni tanácskozásaink hatékonyságának fokozása érdekében kérjük sziveskedjék az alábbi kérdéseket x-el, ill. értelemszerűen megválaszolni:

1. Ön nyelvtanár vagy matematikus ill. programozó ?
2. HA NYELVTANÁR, milyen nyelveket tanít?.....
3. A számítógép miért érdeklí?
tanítás - kutatás - "a jövő útja" - egyéb:.....
.....
4. Alkalmazott-e már munkájában számítógépet? Igen Nem
5. Tud-e programozni? Igen Nem

6. HA MATEMATIKUS, ill. PROGARAMOZÓ, mely idegen nyelven, nyelveken ért?.....
7. Találkozott-e nyelvészeti problémákkal saját nyelvtanulása során, amelyek megoldásában a számítógépet alkalmazhatónak véli
Nem Igen Éspedig:.....
8. Foglalkozott-e eddig nyelvészettel?
9. Szívesen segítene-e nyelvtanár kollégáinak nyelvoktató programok készítésében? Igen Nem Jobb, ha megtanulnak ők is programozni
10. Volt-e a tavalyi konferencián? Igen Nem
11. Eljönne-e legközelebb is? Igen Nem
12. Mit várt a konferenciától?.....
13. Elvárásai teljesültek, amennyiben.....
14. Elvárásai nem teljesültek, amennyiben.....
15. Milyen indítást, elhatározást adott Önnek a konferencia?..
16. Mikor kellene rendezni a következő konferenciát?.....
17. Mit javasol a következő konferenciára?.....
18. Egyéb megjegyezni valói:.....

K Ö S Z Ö N J Ü K !

A válaszok összefoglalása kérdésről kérdésre a következő:

1. A résztvevők megoszlása. 42 nyelvtanár, 6 matematikus, 3 jelöletlen. A tendencia: főleg számítógép iránt érdeklődő nyelvtanárok jöttek el Győrbe.
2. A nyelvek előfordulása. 27 orosz, 14 angol, 10 német, 7 egyéb jelölés érkezett, ami összesen 58, tehát néhányan kétnyelvűek és a legtöbben orosz tanárok.
3. A számítógép miért érdeklő: 37-en, a többség, tanítási szeretne számítógéppel, 17-en a kutatásban látnák elsőrendű hasznosságát, 11-en választották a "jövő útja" rubrikát, az "egyéb"-re egy javaslat jött: gyakorlati, otthoni, munkahelyi alkalmazás. Ez összesen 65, tehát sokan nem csupán egyetlen szempontból érdeklődnek a számítógép iránt.

4. Alkalmazott-e már munkájában számítógépet: 14 igen, 32 nem válasz; ami ha nem is pontos adat, hiszen összeadva csak 46, tehát 5-en nem válaszoltak, viszont az arányt jelzi; a nagy többség még maga nem próbálta ki a gépeket.
 5. Tud programozni: 11 résztvevő.
 6. A 6 matematikus, illetve programozó között oroszul hárman, németül ketten és angolul egyetlen egy ért. Ez az eredmény számomra meglepő, mert azt vártam volna, hogy angolul mindnek kell értenie valamennyire.
 7. Nyelvtanulásában jól jött volna a számítógép 28 résztvevőnek, 9 nem érezte hiányát. Érdekes az ezt a kérdést válasz nélkül hagyók száma: összesen 14 fő. Az előfordulási gyakoriság sorrendjében a következő feladatok elvégzésénél hiányolták a számítógépet: drillek /11/, tesztszerű számonkérés /5/, szógyakoriság megállapítása /3/, előljáró használat /1/ szaknyelvi szótár /1/, szóösszetétel /1/, vonzatos igék /4/, helyesírás /1/, mondatelemzés /1/.
 8. Foglalkozott-e eddig nyelvészettel: igen 27, nem 5, válasz érkezett csak.
 9. Segítene-e nyelvtanároknak: 24 igen, 1 nem, 4 szerint tanulják meg ők is, hogyan kell programozni. Ez utóbbi kérdések sajnos mind a kérdőív írók, mind a kitöltők figyelmetlenségét bizonyítják. Tudniillik nem elegendő nagybetűvel szedni az első két kérdéscsoportot indító kérdést, ha az utána következők nem válnak el láthatóan ezektől, így összemosódott, hogy melyik kérdés hová tartozik. 2 - 6-ig minden kérdés a nyelvtanárookra vonatkozott, jobb lett volna 2/a.b.c.-vel jelölni ezeket. 6-9 kérdésekre csak programozóktól vártunk volna választ. Tudjuk, hogy 6 résztvevő vallotta magát programozónak, azonban a nekik feltett kérdésekre sok nyelvtanár is felelt. A válaszok mégis értékelhetők, mert a közvéleményt tükrözi, mármint pl. hogy kevesen vannak, akik a nyelvtanárokat magukra akarnák hagyni, hadd boldoguljanak, ahogy tudnak a számítógéppel egyedül.
- 10.11.16. - os kérdések válaszait előrevettük, tudjuk, hogy sokan most jöttek először, hogy a tulnyomó többség a számítógép és nyelvoktatás konferencia évenkénti megrendezését igényli.
12. Mit várt a konferenciától?: Még az egyszerű felsorolás is önmagáért beszél, igen nagy várakozásokkal jöttek a résztvevők. Új ötleteket vártak, elméleti és gyakorlati tájékoztatást, a hazánkban folyó ilyen irányu munka koordinációját, hazavihető programokat /börze/, progra-

mozási ismeretek oktatását, előrejelzéseket várható tendenciákról, pszicholingvisztikai és technikai megalapozást a programkészítéshez, /gondolom egy "csinált magad" eljárásor bemutatásán sem lepődött volna meg az, aki ilyen elvárással jött/, országos tapasztalatcserét arról, ami folyik, főváros és vidék találkozáját.

Összefoglalva az alapvető kívánságok a következők voltak:

1. módszertani utmutatás, tájékoztatás,
2. az országos munka összehangolása, értékelése,
3. programbörze.

13. Talán az igen nagy várakozás is lehetett az oka, hogy csupán 9 válaszoló érzete úgy, hogy elvárásai teljesültek. Ezek a résztvevők dicsérték a konferencia nyílt légkörét, időnként szenvedélyes hangnemét, volt aki odáig ment, hogy kijelentette: "nem csalódtam a megszállott emberekben".
14. Kérdésre adott válaszok világosabban fogalmaznak, tisztább képet adnak a várakozások és a valóság konfrontációjáról. Meg kell állapítanunk, hogy ezekből a válaszból a közhangulatot némi elkeresedettség jellemezte. Kiemelik, hogy a lényegre összpontosító, előrevívő, tárgyyszerű vita egyszer személyeskedő, bürokratikus irányba torzult el, nem jelezte, hogy a nemzetközi színvonalhoz való felzárkózásunkért az anyagi beruházáson túl a szellemi tőkével való gazdálkodás a legjobb uton halad-e. Számítógépeket vettünk, de a software gyártás annyival egyszerűbb lenne, hogy megfelelő számú élvonalbeli programok megvételét és kipróbálását, mely a hazai programkészítőknél mérce és ihletés lehetne, helyettesíthetjük pályázat kiírással? A kérdőív szenvedélyes válaszaiból ítélve a pályázat inkább elvette a vállalkozók kedvét, semmint szaktanácsot adott volna arránézve, hogy miként lehetett volna, illetve lehetne a jövőben, a programok színvonalát emelni. A pályázatról szóló vita elhúzódott, az amúgy is zsúfolt program idejéből túl sokat vett el anélkül, hogy akár szakmai /oktatás-módszertan, technikai ötletek/ akár elosztási /programbeszerzési gondok, párhuzamos munkák kiküszöbölése/ problémákra kitért volna.

Többen felvetették /6/, hogyha nem megy az elméleti színvonal-összehangolás, legyen egyszerű kereskedelmi börze a konferenciákon. Valószínű, hogy ez a javaslat csak azért volt népszerű, mert a vitán a programok valós értékivánalmi nem domborodtak kellően ki, sőt úgy tűnt, mintha a viszonyítási alap nem elsősorban a világ-színvonal lett volna, hanem a vitában résztvevők kompetenciájának elismerése, illetve megkérdőjelezése.

15. Milyen indítást adott a konferencia: Többen örömmel fogadták, hogy sok programot láthattak és szeretnék használni is ezeket, illetve egyéb programokat mind az oktatás, mind a kutatás területén. Általános vélemény, hogy a konferencia bár egy dicséretes folyamat kezdeti nehézségeibe enged bepillantást, mégis figyelemfelhívó és előremutató. Igéretekről írnak a kollégák: meg fogom tanulni a BASIC nyelvet, megpróbálok témát szervezni, el szeretnék mélyedni a vonatkozó irodalomban, használni fogom az iskolai számítógépet, felkészültem arra, hogy nemcsak a számítógéppel kell megbirkózni, hanem a köréje felfejlődő bürokráciával is, de sajnos akad résztvevő, aki azt írta, elvettük kedvét a programirástól.
16. Mit javasol a következő konferenciára? Rengeteg javaslat, tanács olvasható a kérdőíveken, még a csalódottakéin is, ami arra enged következtetni, hogy még sincs olyan, aki ne nézne némi bizakodással, reménnyel a következő konferencia elé. Javasolják, hogy jövőre:
- 1. A konferencia legyen koordináló fóruma és börtéje a programoknak; igényfelmérésre, színvonalellenőrzésre és adás-vételre teremtsen lehetőséget.*
 2. Állítsunk össze az országban található és megvásárolható programokról katalógust. /Erre a pontra válaszul Papp Ferenc még a konferencia végén megadott neveket, akiknél nyelvenként lehet bejelenteni a programokat, tehát már történt lépés a katalógus megvalósítása érdekében/.
 3. Kövesse a programbemutatást kritika, kiegészítés, akár felkért bírálók, mind nyelvtanárok, mind programozók bevonásával.
 4. Tartsunk beszámolót programok kipróbálásáról, hogy lássuk miként váltak be, különösen az egyéni tanulásban.
 5. Kiséreljük meg standard követelmény-minimumok kidolgozását és vitáját.
 6. A konferencián mutassunk be külföldi, elsősztályu nyelvoktatási programokat, játékot, stb. összehasonlítási alapul.
 7. Legyen a konferencián több lehetőség beszélgetésre, pl. kerekasztal, állófogadás.
18. Az "egyéb" megjegyzések között első helyen volt a konferencia részvételi díjának sokallása. Továbbá részletes előzetes tájékoztatót kérnek a konferencia napirendjéről és szeretnék, ha pályázatra benyújtott vagy bármilyen kész katalógizált program megtekinthető lenne a konferencián.

Az apró megjegyzésekre most nem térünk ki, olyan jellegűre, hogy az előadások a megszabott időnél ne nyulhassanak hosszabbra, vagy, hogy az elmélet és a gyakorlat egységér jobban ügyeljünk, stb., mert ezek a gondolatok amúgy is a levegőben vannak, igyekezünk ebben a szellemben eljárni.

Összefoglalva a kérdőív tanulságait elmondhatjuk, hogy bár a pályázatvita kissé felborzolta a kedélyeket, a tavalyi konferencia óta óriási lépést tettünk előre: programok készültek, tovább nőtt az érdeklődés. A résztvevők többsége továbbra is főleg tájékozódni szeretne a konferencián, az országban folyó munka milyenségé azonban nemzetközi összehasonlítás - azaz példamutató külföldi programok párhuzamos bemutatása nélkül - megítélni nincs módja.

A kérdőívet Győri Nagy Sándorral együtt állítottuk össze, az értékelésben Kelemen Janka, Kiss Andrásné és Pápay Vilma vettek részt.

F Ü G G E L É K

1. A "Számítógép és nyelvoktatás II." Konferencián az alábbi intézmények képviseltették magukat:

I. Középiszkolák

1. Bottyán János FM Szakközépiskola, Esztergom
2. Erdészeti-, Vízépítési és Vizgazdálkodási Szakközépiskola, Barcs
3. Fáy András Közgazdasági Szakközépiskola, Miskolc
4. Jáky József Szakközépiskola, Székesfehérvár
5. Latinka S. Szakközépiskola, Szombathely
6. Orlay-Fürst Károly Kereskedelmi Szakközépiskola, Szombathely
7. Rózsa Ferenc Vendéglátóipari Szakmunkásképző Iskola, Budapest
8. Széchenyi I. Közgazdasági Szakközépiskola, Komárom
9. Ybl Miklós Szakközépiskola, Székesfehérvár
10. Zalka Máté Gépészeti Szakközépiskola, Székesfehérvár
11. Árpád Gimnázium és Óvónői Szakközépiskola, Tatabánya
12. Batsányi János Gimnázium és Óvónői Szakközépiskola, Csongrád
13. József Attila Gimnázium és Szakközépiskola, Monor
14. Kazinczy Ferenc Gimnázium és Szakközépiskola, Győr
15. Kossuth Gimnázium és Óvónői Szakközépiskola, Miskolc
16. Kölcsey Ferenc Gimnázium és Egészségügyi Szakközépiskola, Körmenő
17. Kölcsey Ferenc Gimnázium és Egészségügyi Szakközépiskola, Nyiregyháza
18. Dr. Mező Ferenc Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola, Nagykanizsa

19. Ady Endre Gimnázium, Ráckeve
20. Béri Balogh Ádám Gimnázium, Zalaszentgrót
21. Bolyai János Gimnázium, Salgótarján
22. Czuczor Gergely Bencés Gimnázium, Győr
23. Eötvös József Gimnázium, Budapest
24. Földes Ferenc Gimnázium, Miskolc
25. Gimnázium, Dorog
26. Gimnázium, Sümeg
27. III. Béla Gimnázium, Baja
28. Herman Ottó Gimnázium, Miskolc
29. Kisfaludy Károly Gimnázium, Mohács
30. Kodály Zoltán Gimnázium, Pécs
31. Kölcsey Ferenc Gimnázium, Budapest
32. Körösi Csoma Sándor Gimnázium, Hajdunánás
33. Lengyel József Gimnázium, Oroszlány
34. Móricz Zsigmond Gimnázium, Szentendre
35. Munkácsy Mihály Gimnázium, Kaposvár
36. Nagy Lajos Gimnázium, Pécs
37. Nagy Lajos Gimnázium, Szombathely
38. Petőfi Sándor Gimnázium, Mezőberény
39. Piarista Gimnázium, Budapest
40. Piarista Gimnázium, Kecskemét
41. Radnóti Miklós Gimnázium, Szeged
42. Rózsa Ferenc Gimnázium, Békéscsaba
43. Tiszaparti Gimnázium, Szolnok
44. Vasvári Pál Gimnázium, Nyiregyháza
45. Vörösmarty Mihály Gimnázium, Budapest
46. Zrinyi Ilona Gimnázium, Nyiregyháza

Felsőoktatási Intézmények

1. Bánki Donát Gépipari Műszaki Főiskola, Budapest
2. Kállian György Repülő Műszaki Főiskola, Szolnok
3. Közlekedési és Távoktatási Műszaki Főiskola, Győr
4. Külkereskedelmi Főiskola, Budapest
5. MÁV Tisztképző és Továbbképző Intézet
6. Mezőgazdasági Főiskola, Kaposvár

7. NME Kohó- és Fémipari Főiskolai Kar, Dunaujváros
8. NME Vegyipari Automatizálási Főiskolai Kar, Kazincbarcika
9. Pénzügyi és Számviteli Főiskola, Salgótarján
10. Pénzügyi és Számviteli Főiskola, Zalaegerszeg
11. Pollack Mihály Műszaki Főiskola, Pécs
12. Ybl Miklós Építőipari Műszaki Főiskola, Budapest
13. Bessenyei György Tanárképző Főiskola, Nyíregyháza
14. Ho Si Minh Tanárképző Főiskola, Eger
15. Szombathelyi Tanárképző Főiskola, Szombathely
16. Budapesti Műszaki Egyetem, Budapest
17. Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem, Budapest
19. ELTE, BTK, FTCS, Budapest
20. ELTE, BTK, Általános Pszichológiai Tanszék, Budapest
21. Janus Pannonius Tudományegyetem, Tanárképző Kar, Pécs
22. József Attila Tudományegyetem, BTK, Orosz Tanszék, Szeged
23. KLTE, Szláv Filológiai Intézet, Debrecen
24. KLTE, Idegennyelvi Lektorátus, Debrecen
25. Veszprémi Vegyipari Egyetem, Veszprém

III. Tudományos és Kutatóintézetek, Szervezetek

1. Fővárosi Pedagógiai Intézet, Budapest
2. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest
3. MTA Alkalmazott Nyelvészeti Munkabizottság, Budapest
4. MTA VEAB Alkalmazott Nyelvészeti Munkabizottság, Veszprém
5. Országos Pedagógiai Intézet, Budapest
6. Tudományos szervezési és Informatikai Intézet, Budapest

IV. Egyéb

1. Akadémiai Kiadó, Budapest
2. MKKE Központi Könyvtára, Budapest
3. OMIKK, Budapest
4. Arany János Nyelviskola, Budapest
5. POPSOFT GMK. Budapest

"Számítógép és Nyelvoktatás II."

2. KRÓNIKA

CA"- "al jelzett előadások nem hangozottak el.

1983. november 11.

14.00-14.05: Megnyitó

14.05-14.35: Papp Ferenc: Számítógép és nyelvoktatás II.

14.35-14.55: Kecskés István: Számítógépes nyelvoktatási programok készítésének és használatának kérdései.

14.55-15.10: Reményi György: Nyelvi programok programozási kérdései

15.10-15.30: Appel György: Programtipusok a nyelvoktatás területén

15.30-15.45: Győri-Nagy Sándor: Pszicholingvisztikai modellezés - számítógépes nyelvoktatás.

15.45-16.05: Raffai Mária: A KTMF-Számítóközpont a számítástechnikai kultúra terjesztésének szolgálatában.

16.05-16.25: Lettner Ferencné: Nyelvi feladatfeladó program iskolaszámítógépre.

16.25-16.45: Vita

16.45-16.55: Szünet

16.55-19.00: A KTMF Számítástechnikai kabinet bemutatása, nyelvi programkészítés gyakorlása HT-1080 Z és ABC 80-as számítógépeken.

19.00-tól: Vacsora

"Számítógép és Nyelvoktatás II."

1983. november 12.

- 7.00-8.30: Reggeli
- 8.00-9.00: Szabad gyakorlás a Számítástechnikai kabinet HT-1080 Z-s, ill. ABC 80-as gépein.
- 9.00-9.25: Somorjai Ádám: Német igék tanítása iskolaszámítógépen.
- 9.25-9.50: Olaszyné Kállai Kamilla: Hogyan használhatjuk az iskolaszámítógépet a nyelvoktatásban? /Német helyesírás, nyelvtan és kiejtés oktatása, gyakoroltatása/.
- 9.50-10.15: Uzonyi Pál: Német nyelvi oktatóprogramok és egy magyar képzett szóalakokat elemző program.
- 10.15-10.40: Székely Gábor: Montague-grammatika - magyar nyelv - számítógép.
- 10.40-11.00: Varga András: Középiskolai számítógépes oktatási programok készítésére kiírt pályázat eddigi eredményei.
- 11.00-11.20: VITA
- 11.20-11.30: Szünet
- 11.30-11.55: Tóth Etelka: Számítógépes programok az orosz nyelvoktatásban.
- 11.55-12.20: T.Molnár István: A "RUSVID" program
- 12.20-12.35: Vita
- 12.35-14.00: Ebéd

"Számítógép és Nyelvoktatás II."

- 14.00-14.20: Lőrincz István: Számítógépes kutatásnyilvántartás
- 14.20-14.50: Hell György: Gépi szövegelemzés
- 14.50-15.20: Polonyné Remniczky Erzsébet: Szakszótárszerkesztés, számítógépes szakszótár-kifordítás.
- 15.20-15.30: Szünet
- 15.30-15.50: Stumpf Péter: Szaknyelvi konkordanciák.
- 15.50-16.10: Buday Lajos - Fodorné Pais Ella: Külső és belső kontroll attitűd és az orosz nyelvi teljesítmény összefüggéseinek vizsgálata.
- 16.10-16.30: Egyed László - Tóthné Kurtán Zsuzsa: Nyelvtani ismeretek számítógépes feldolgozása az egyetemi záróvizsga tükrében.
- 16.30-16.50: Vita
- 16.50-17.00: Szünet
- 17.00-18.00: Kerekasztal
- 18.00-18.15: A konferencia-kérdőív aqorsmérelege
- 18.15-18.20: Elnöki zárszó.

A "Számítógép és Nyelvoktatás II." Konferencia előadói:

1. Dr.Appel György, Budapest, Fővárosi Pedagógiai Intézet
2. Dr.Buday Lajos mint 1983.
3. Egyed László mint 1983.
4. Dr.Fodorné Pais Ella mint 1983.
5. Dr.Győri-Nagy Sándor mint 1983 /de 1984. jan. 1-től: Budapest, MKKE, Német Tanszék!/
6. Dr.Hell György laboratóriumvezető, BME Nyelvi Intézet
7. Dr.Kecskés István egyetemi adjunktus, Debrecen, KLTE, Szláv Filológiai Intézet
8. Lettner Ferencné mint 1983.
9. Dr.Lőrincz István osztályvezető, Budapest, OMIKK
10. Dr.T.Molnár István mint 1983.
11. Olaszyné Kállami Kamilla főiskolai nyelvtanár, Budapest, Bánki Donát Gépipari Műszaki Főiskola, Lektorátus
12. Dr.Papp Ferenc mint 1983.
13. Dr.Polonyné dr.Reminiczky Erzsébet vezető nyelvtanár, Kaposvár Mezőgazdasági Főiskola
14. Dr.Raffai Mária számítóközpont-vezető, Győr, KTMF
15. Dr.Reményi György programtervező, Debrecen, KLTE, Matematikai Intézet
16. Somorjai Ádám középiskolai tanár, Győr, Czuczor Gergely Gimnázium
17. Stumpf Péter mint 1983.
18. Dr.Székely Gábor középiskolai tanár, Sümeg, Gimnázium
19. Tóth Etelka egyetemi tanársegéd, Debrecen, KLTE, Szláv Filológiai Intézet

20. Tóthné dr.Kurtán Zsuzsa nyelvtanár, Veszprémi Vegyipari Egyetem, Lektorátus
21. Dr.Uzonyi Pál aspiráns mint 1983.
22. Dr.Varga András osztályvezető, Budapest, TII
23. Dr.Zerkowitz Judit mint 1983.

Az MTA és a VEAB Alkalmazott Nyelvészeti Munkabizottságának

Számítógép és Nyelvoktatás - II.

elnevezésű, Győrben, a Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskolával közösen rendezett konferenciája, mely az érdekelt intézmények mintegy 100 küldöttével 1983. november 11-12-én értekezett a következő tartalmu határozatokat hozta és ajánlásokat tette:

1. Igen nagyra értékeli a TII iskolaszámítógépesítés terén kifejtett tevékenységét; a kormányzat ismételt intézkedéseit ebben az irányban.
2. A program pályázati rendszer alapvető helyeslése mellett a programok elbírálásának szakmai színvonalát lenne kívánatos emelni /az Akadémia, az OPI és az OTK által javasolt bírálói keret bevonásával, két-két szakmai bíráló kijelölésével stb./; pályázaton indulók jogi-anyagi helyzetét a tankönyvpályázathoz és -elbíráláshoz hasonló módon biztosítani.
3. Az országban készülő INYA-programokat nyelvenként koordinálni kell a Konferencia által megválasztott személyek koordinálása mellett.
4. Az idegen nyelv tanárok programozási kulturájának fejlesztésére az egyes megyei továbbképző intézetek, a Neumann-társaság regionális szervezeteinek bevonásával helyi kezdeményezésű tanfolyamokat, előadásokat célszerű rendezni.
5. A készülő új programot éppen úgy, mint a meglévők felhasználását teljes egészében a szaktárgyi módszertani megfontolásoknak, a szaktárgy oktatása egészének kell alárendelni.

Győr, 1983. november 13.

