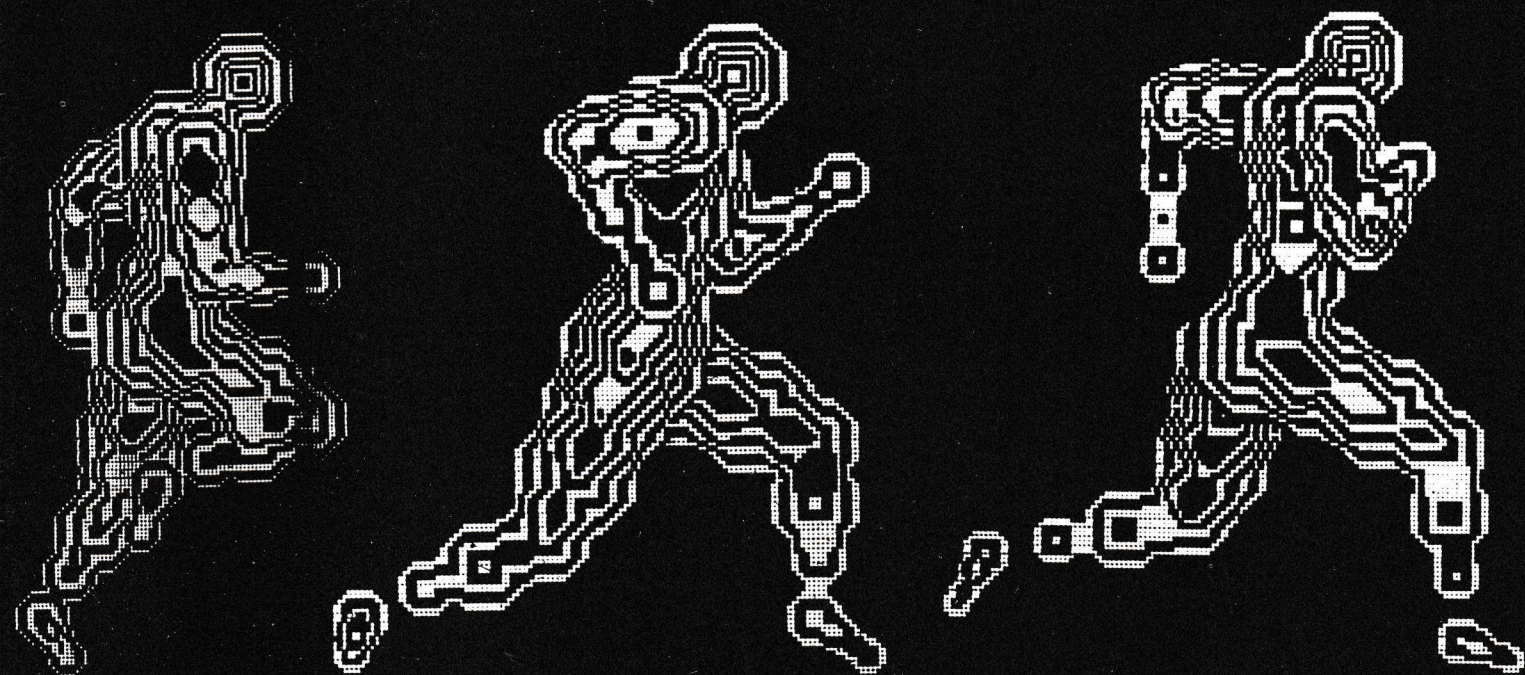


kontakto

Homo kaj komputoroj:
kuro en la en la estontecon



trimonata revuo de tejo
tutmonda esperantista junulara organizo

numero 66 (1980:2)

kontakto

REDAKTOROJ:

Dario Besseghini, Stefan MacGill

enhavo

Enkonduko	2
La rapida kreteno	Dario Besseghini 3
Komputista Esperanto-Grupo	Péter Broczkó 5
Esperanto – ĉu lingvo por homoj aŭ lingvo por komputoroj?	Rudolf Fischer 6
Propono por normo de la Esperanto-alfabeto ĉe komputoroj	Roland Schnell 8
Mozaiko komputora	Diversaj 10
Komputoroj en la socio	Dario Besseghini (red.) 12
Tentaklo	14
Terminologia kaoso en la komputero	Bernard Golden 15
La terura tentaklo (parto du)	17
Sociaj kaj funkciaj lektoj (Dialektoj kaj aliaj lektoj en la internacia lingvo, parto du)	Renato Corsetti 18
Internacia komunikado: aplikado de Esperanto (fotoreportaĵo pri la strasburga seminario)	Stefan MacGill 19

enkonduko

Kontakto atingis sian sesdeksekan numeron: en multaj eŭropaj regionoj, egalCIFeraj nombroj portas malbonan sorton, sed por defii tiun superstiĉon ni bakis novaĵplenan numeron. Unua novaĵo estas, ke ĉi-supre ni aperigas enhavtabelon, kie vi povas kontroli la titolojn kaj la aŭtorojn de la aperigitaj artikoloj. Temas ĉefe pri komputoroj. Ekster tiu ĉeftemo, aperas 'Dialektoj kaj aliaj lektoj en la internacia lingvo', t.e. la daŭrigo de la serio de Renato Korseti (ja li preferas tiun literumon...). Ni faris nian plejon ankaŭ por renovigi la rubrikon 'Mozaiko', kiu nun aperas en pli vasta formo: ne nur eroj pri la ĉeftemo, sed ankaŭ recenzoj filma kaj libra, kaj ni intencas daŭrigi laŭ tiu vojo en estontaj Mozaikoj, kiuj konsistu ankaŭ el alispecaj plej variaj eroj. Sciigu vian opinion pri la tuto, kaj respondu al la tentaklaj demandoj.

Alvenis al la redakcio fasketo da leteroj, ĉiuj senditaj de la malnova redaktoro. Mi varme esperas, ke homoj legas ankaŭ paĝon 2 de la revuo, kie aperas ne nur tiu ĉi enkonduko, sed ankaŭ la plena nova redakcia adreso. Ni tamen preparolu la alvenintajn leterojn. Inter ili estis interesajoj: ekzemple letero de Miro Revantes, per kiu li sciigas, ke li ĵuris al la *Gohonzon* (vera adorobjekto), ke li konvertos al la vera budhismo de Nichiren Daishonin 48 000 esperantistojn antaŭ 1986. Ĝis nun eĉ ne UEA sukcesis konverti tiom da homoj al kotizpago, sed ĉi-okaze ni elkore bondeziras al nia amiko. Pri aliaj alvenintaj leteroj vi legos en la venonta numero.

Nia redakcio estas vere senpaca: homoj alvenas kaj foriras seninterrompe. Nun estas bedaŭrinde la forirmomento de Stefan MacGill, nia kara smg, kiu dum pluraj jaroj laboregis por *Kontakto* kaj ebligis ĝian pluaperon en la oftaj krizaj momentoj. Stefanon anstataŭos Karl Pov, kiu jam laboras ĉirkaŭ la revuo kaj ĉiujare liveras al ni siajn famajn artikolojn pri la E-literaturo.

ADRESO DE LA REDAKCIO: 'Kontakto', Dario Besseghini, Casella Postale 210, I-56100 Pisa, Italio.

ADRESO DE LA ADMINISTRISTREJO: Universala Esperanto-Asocio, Nieuwe Binnenweg 176, 3015 BJ Rotterdam, Nederlando; tel. (010) 36 15 39; pĉk. 37 89 64 de ĝiroficejo Den Haag.

ANONCTARIFO: 120 gld. por tuta paĝo, 70 gld. por duona paĝo, 40 gld. por kvarona paĝo. Anoncetoj (sen kadro) po 0,25 gld. por ĉiu vorto (aŭ po unu internacia respondkupono por tri vortoj).

Vi vidas, ke tiel ŝanĝigema redaktararo ne sukcesus trovi plu la kuraĝon labori ĉirkaŭ la revuo se ĝin ne instigus viaj helpoj, kiuj ja, rilate kelkajn specifajn personojn, estas abundaj, sed rilate la ĝeneralan legantaron ne.

Hej, homoj! Vi scias, ke ekzistas pluraj manieroj por helpi al la redaktoroj: unuavice verkante artikolojn, dua-vice partoprenante en la Tentaklo, sed trie kaj ne malplej grave ankaŭ leterante viajn impresojn. Ĉu la lingvaĵo estas tro malfacila? Ĉu la enhavo estas plej malinteresa? Diable! Se vi tion ne diras, kiel ni povas pri tio konsciigi? Do jen du klopodoj stimuli vin:

Unua klopodo: Stulteĝaj legantoj! Homoj perdas siajn noktojn redaktante por vi revuon, kaj vi eĉ ne sendas al ili poŝtkarton! Ne pretekstu, ke vi ne havas la monon por afranko, ĉar UEA/TEJO-kotizoj komplete malplenigis al vi la monujon! Tio ne estas vero! Pigraj! Vi neniel meritias nian laboron! Se vi kapablas skribi, tuj levu vian malantaŭan parton de tiu pigrula brakseĝo, kie vi nenifaras, prenu vian diablan skribilon (tajpilo preferatas), kaj per ĝi ion surpaperigu! Ĉu vere oni devas uzi vipon por ion akiri de vi? Certe vian paskinsulan korespondant(in)on vi ne tiom atendigas! Ĉu vi vere volas, ke ni nuligu vian abonon pro nereagemo?

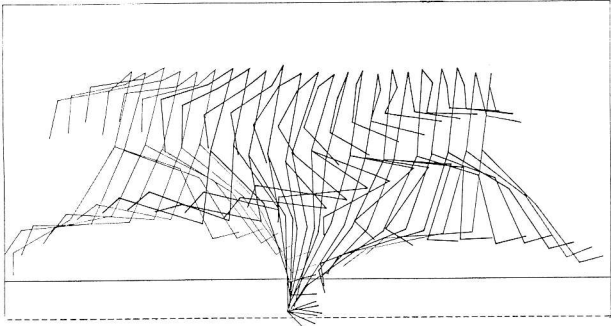
Dua klopodo: En pluraj naciaj kulturoj, leteroj al la redakcio de la plej gravaj gazetoj estas grava elemento de, unuflanke, la enhavo kaj, aliflanke, la gazeta kulturpolitiko. Certe vi, afabla leganto, ne deziras malhavigi al la E-kulturo tiun ĉi trajton. Vi legas nian gazeton, sekve vi estas plenkonscia junulo kun funda kultura fono. Ĉu vi povus esti tiel ĝentila komuniki al la tuta legantaro viajn unikajn, certe interesajn, personajn opiniojn pri nia revuo kaj ties enhavo? Via atento en la legado meritias ne resti izolita: ĝiajn rezultojn vi sciigu – vi bonvolu sciigi – al ni, kiuj esperplene atendas ilin. Ni esperas, ke ne estos al vi tro maloportune tion fari. Amikajn salutojn.

Ja, amikajn salutojn, karaj gelegantoj: vi ĝuu la sesdeksekan numeron de tiu ĉi unika revuo....

db

La rapida kreteno

de Dario Besseghini, Italio



Komputoro faras rapide tion, kion homoj instrukcias al ĝi: nenion pli. Ĝi do estas kreteno; ĝi estas tamen rapida. En tiu ĉi artikolo mi klopodos montri al nesciantoj, kio estas kaj kion faras tiu rapida kreteno, kiu estas nek 'cerbo' nek 'diabla aparato', sed tutsimple tre rafinita ilo.

Komputoro estas maŝino, kiu unuavice utilas al tio, al kio utilas ankaŭ kalkuliloj malpli rafinitaj: adicii, subtrahi, multipliki, dividi kaj kalkuli la valoron de elementaj funkcioj kiel la trigonometria, eksponencialo ktp.

Krome, oni povas kompari du nombrojn kaj decidi, ĉu ili estas egalaj aŭ kiu estas la pli granda. En komputoro tiajn taskojn plenumas la *kalkul-unuaĵo*, kiu estas unu el la partoj de la komputora kerno. La aliaj partoj estas:

1. *La centra parkero*: tie estas konservataj ĉiuj instrukcioj kaj datumoj en prilaborateco. Ĝenerale ekzistas, ekster la kerno, ankaŭ la *periferiaj parkeroj*, multe pli vastaj kaj kapacitaj, kie estas konservataj ne tuj utilaj datumoj. Ĉiuj parkeroj konsistas el miloj da *pozicioj*; en ĉiu pozicio ni povas konservi nombron aŭ literon. Ne interesas nin nun la teknikaj manieroj tion fari.

2. *La kontrol-unuaĵo*: ĝi direktas la tutan datumprilaboron laŭ la programitaj instrukcioj. Ĝi estas en rekta kontakto kun la centra parkero kaj la kalkulunuaĵo. Ofte en programo oni enmetas t.n. *duvojiĝon*, kie la komputoro devas mem 'decidi', kiun el la du instrukci-sinsekvoj plenumi. Tio estas farata per instrukcio de la tipo "Se x estas pli granda ol y , plenumu A; se ne, plenumu B". La kontrolunuaĵo do ne 'decidas' mem, sed tutsimple sin direktas al la ordonita intrukciaro laŭ la rezultoj en la komparo.

3. Krom la kerno, komputoron konsistigas ankaŭ *enigilo* kaj *eligilo*. Enigilo povas esti ĉu klavaro, ĉu malkodilo de tru-kartoj, ĉu alio. Ĉiuokaze ĝi ankaŭ 'tradukas' la programinstrukciojn el la komputor-lingvoj uzataj de programistoj en la binaran kodon uzatan de la kontrol-unuaĵo. Eligilo povas esti ĉu ekrano, ĉu presilo, ĉu alio, sed ĝia tasko estas konigi al la komputoristo la enhavon de difinitaj parkerpozicioj: tio povas esti ĉu la rezulto de prilaborado, ĉu — en arkive uzataj komputoroj — datumoj siatempe enparkerigitaj de komputoristo.

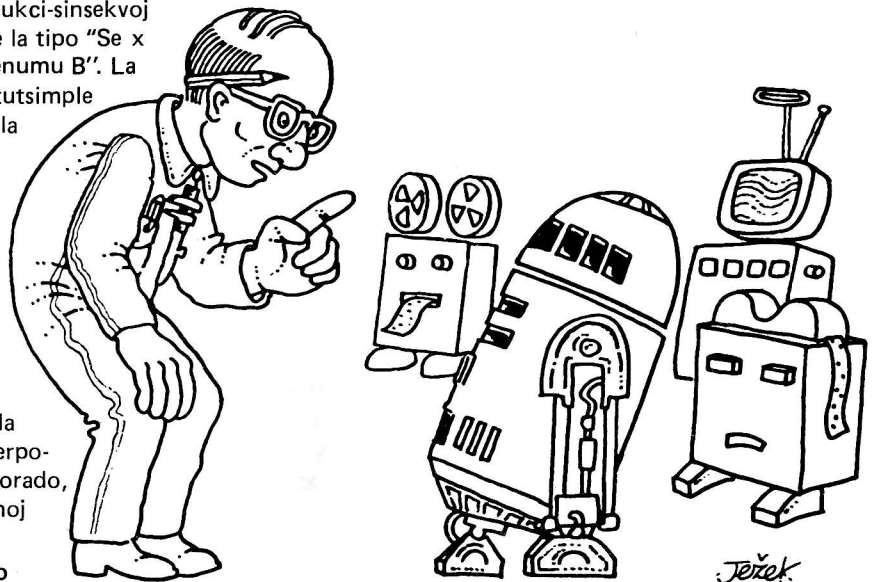
4. Kelkfoje oni trovas, ke enigilo kaj eligilo

(tiukaze ĝenerale klavaro kaj ekrano aŭ tajpilo) estas konstruitaj en unu sama bloko, konektita per kablo al la kerno, kiu povas troviĝi tre fore, en alia urbo aŭ eĉ en alia ŝtato. En tiu kazo la blokon oni nomas *terminalo*, kaj aktuale tre populariĝis, ke sama komputoro (= kerno kaj parkeroj) estu konektita al pluraj diverslokaj terminaloj en unu *reto*. En tiaj retoj povas esti ankaŭ aliaj komputoroj, ĉu en dueca rolo, ĉu ne.

Pluraj homoj kredas, ke komputoro estas 'inteligenta maŝino'. Ofte oni aŭdas tiajn miskriojn: "Oni donas al ĝi problemon kaj ĝi (foje eĉ 'li!') trovas tuj la solvon". La 'tujeco' de la trovo estas eksterdiskuta, sed en la posta sekcio mi faros praktikan ekzemplon por montri, kiom tia aserto estas malprava.

* * *

Ĉu vi konas *Master Mind* (mi ne trovis bonan E-tradukon — proponoj bonvenaj!), la ludon, kie vi devas dedukti kvarciferan kodvorton per sinsekvaj divenoj? Mi pretigis taŭgan programon kaj nun mia poŝkomputoreto ('TI Programmable 58' de TEXAS INSTRUMENTS) kapablas ludi ĝin! Mi elpensas la kodvorton kaj ekfunkciigas la aparaton: post maksimume kvin klopodoj (ĝenerale malpli), mirakle!, ĝi trovis la solvon. En *KONTAKTO* mi tamen ne montras tiun ĉi programon, sed multe pli simplan, por pli simpla variaĵo de la ludo. Tiu simpligita variaĵo konsistas el tio: unu ludanto elpensas kvar ciferojn elektante ilin inter 1,2,3,4,5 kaj 6. La alia devas tiujn ciferojn dedukti (ne ankaŭ ilian vicordon, kiel en normala 'Master Mind'). Por tion fari li faras divenon, kaj la elpensinto respondas, kiom da ciferoj en tiu diveno estas ĝustaj. Ekzemple, se 1-2-3-4 estas la elpensitaĵo, kaj la deduktanto proponis 2-3-4-5, li ricevos 3 kiel respondon. Surbaze de tiu informo, la deduktanto faras alian divenon, kaj tiel plu ĝis la findedukto.

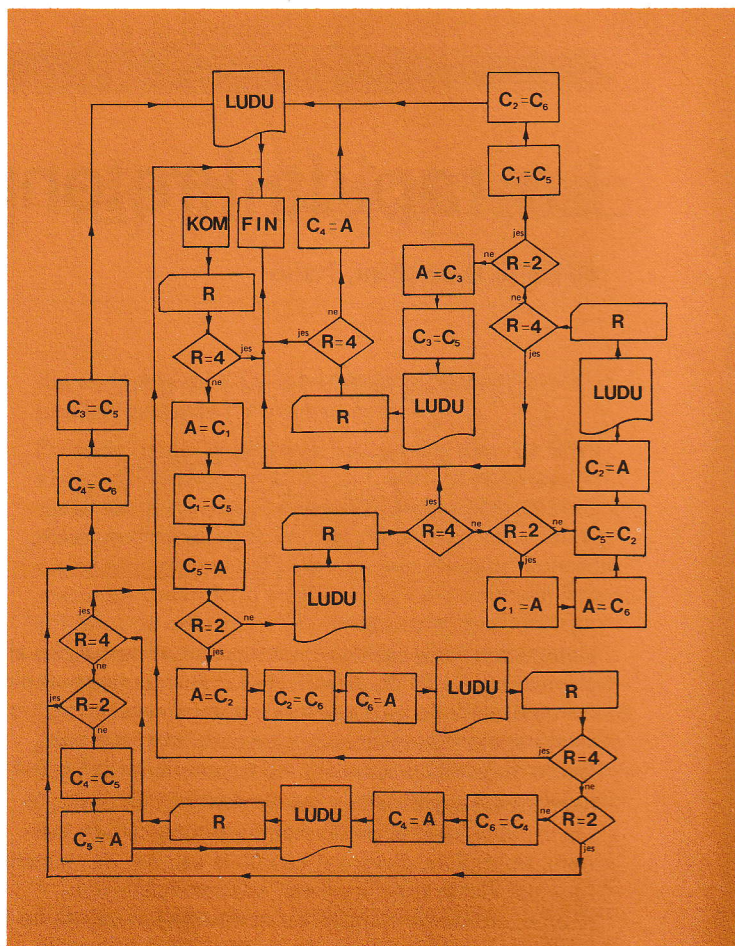


Jeřek

Nun, konstatu kiel komputoro ludas, farante mem tion, kion faras komputoro ludante. En bildo unu vi trovas la *blokskemon* de la programo: ĉiu figuro reprezentas instrukcion, kaj oni pasas de unu instrukcio al la alia sekvante la sagojn. En bildo du estas ok kvadratoj signitaj per literoj kaj ciferoj. Vi estu la komputoro: paperpeco estu la terminalo, via cerbo la kontrol- kaj kalkul-unuaĵoj, bildoj unu kaj du la parkero. Via amiko elpensu la kvarciferan kodvorton, kaj vi startu plenumi la programon; en veraj komputorprogramoj oni komence devas indiki kiom da parkerpozicioj oni bezonas por la datumoj, kaj kiel nomi ilin: vi vidas, ke por la datumoj vi bezonas nur la ok parkerpoziciojn de bildo du kun iliaj apudaj nomoj.

La komenca instrukcio en la skemo de bildo unu estas **KOM**. Por plenumi ĝin, vi *laŭ hazarda ordo* skribu en la kvadratoj $C_1, C_2, C_3, C_4, C_5, C_6$ la ciferojn de unu ĝis ses. Pluraj komputoroj — eĉ ne la plej rafinitaj — parkeras programojn, kiujn klarigi estus tro komplike ĉi tie, por kreo de tia *hazarda* ordo. Post kiam vi skribis, prenu la paperpecon, kiu rolas kiel terminalo (komputoro tajpus aŭ vidigus en ekrano), kaj skribu sur ĝi la enhavon de la kvadratoj C_1, C_2, C_3, C_4 . Tiu estas la unua diveno via (= de la komputoro). La instrukcio **R** signifas, ke vi skribu en la kvadrato (= parkerpozicio) **R** la respondon, kiun intertempe via amiko donis al via klopodo (eventuale forviŝu la antaŭan enhavon de **R**, se tia estis). La rombformaj instrukcioj reprezentas 'decidojn'. Ekzemple: **R=4** signifas, ke se la enhavo de **R** egalas al 4, vi iru laŭ la sago signita per 'jes', kaj en alia kazo vi iru laŭ la sago signita per 'ne'. Vi aŭtomate ne multon 'decidas', ĉu? La ortangula instrukcio **A=C₁** signifas: 1) forviŝu la antaŭan enhavon de kvadrato **A**, kaj 2) skribu en kvadrato **A** la enhavon de kvadrato C_1 . (Tiel fine **A** kaj C_1 havas la saman enhavon.) Similaj ortangulaj instrukcioj havas saman signifon, evidente ŝanĝante la kvadratojn. Kiam vi atingas la instrukcion **LUDU**, vi skribu la enhavon de C_1, C_2, C_3, C_4 sur la paperpeco: tio estas iu klopodo via. Se vi atingas la instrukcion **FIN** tio signifas, ke vi 'deduktis' la kodvorton, kaj la ludo finiĝis.

Vi plenumu skrupule la instrukciojn, klopodante kiel eble malplej pensi, kaj agu aŭtomate sen demandi vin pri la senco de tio, kion vi faras, ĝuste *kiel maŝino*. Ni faru do kelkajn konsiderojn: ĉu vi 'komprenis', kion vi estis faranta? Ĉu vere vi solvis la ludon, aŭ vi nur sekvis jam fiksitajn ŝablonon? Jen kio okazas ĉe komputoroj: la homoj analizas la situaciojn kaj decidas la farendaĵojn, per sia intuicio, fantazio kaj teoriaj konoj. Poste ili enigas la datumojn en la komputoron, kiu nur *prilaboras* ilin en la sama maniero, kiel vi faris pri nia ludeto.

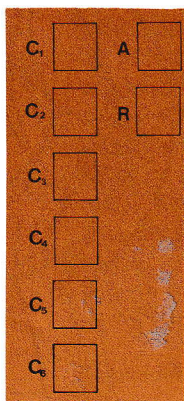


BILDO UNU: Ĉi tiun programon verkis Dario Besseghini

Kial do uzi komputorojn, se ili ne utilas en trovo de novaj proceduroj, sed nur kapablas plenumi jam fiksitajn? Unuavice, ĉar ili estas tiel rapidaj, ke ili ebligas nekredblan tempoŝparon. Due, ĉar ili povas konservi grandegan kvanton da datumoj kaj trovi ilin pli rapide ol ĉia plej ordigema arkivisto; trie, ĉar per sia rapideco ili kapablas plenumi procedurojn tiel longajn kaj tedajn, ke neniu homo kapablas iam ilin plenumi.

* * *

Kiel oni scias, komputoroj evoluis ĉefe malgrandiĝante: tio signifas, ke la nuntempaj malmultekostaj poŝkomputoroj kapablas fari multe pli ol la kolosaj aparatoj de antaŭ tri jardekoj. Ĉio ĉi eblis dank'al la evoluo de mikroelektroniko, kiu kapablis 'mikrigi' la cirkvitojn ĝis tia punkto, ke nun la kerno de komputoro ne estas pli granda ol poŝtkarto (eĉ poŝtmarko, en la plej 'mikrigitaj'). Tio signifas, ke povas disvolviĝi nova tipo de maŝino: la



BILDO DU

tiel nomataj 'nombre kontrolitaj' aŭ 'aŭtomatkontrolitaj' maŝinoj kiuj enhavas ankaŭ komputorajn cirkvitojn, kiuj utilas por kontroli ilian funkciadon.

Mi faras ekzemplojn: ni imagu mekanikan tornilon: ĝi povas produkti objektojn laŭ ŝablonoj, sed kiam oni volas ŝanĝi la objekton oni devas haltigi la aparaton kaj ŝanĝi la ŝablonon. En tradicia aŭtomobilfabriko la plej grava parto estas la *muntoĉenoj*, t.e. maŝinaroj kiuj — kun iom de homa interveno — tajlas kaj muntas la pecojn de difinita aŭtomobilo, kaj nur de tiu. Kiam oni ne plu produktas tiun tipon, oni tutsimple forjetas la tutan muntoĉenon. En ambaŭ kazoj oni

devas uzi fiksjajn ŝablonojn, ĉar estas tre komplike konstrui reguleblajn maŝinojn, taŭgigeblajn por plur-tipaj produktoj: neniu homo kapablas tiel precize reguli ilin, kiel postulas la necesaj kvalit-minimumoj.

Per komputora kontrolo tamen tio ekeblas: jen novaj torniloj estas konstruataj, kiuj aspektas kiel grandaj skatoloj kun klavaro. En la skatoloj estas ja la tradicia maŝino, kiu tornas kaj tajlas: la ŝablono tamen ne plu fizike ekzistas. Ĝi estas en la parkero de la komputoro, laŭ kiu la freziloj estas direktitaj. La laboristo nur enigis la instrukciojn per la klavaro. Kiam oni parolas pri *komputorigo* de aŭtomobilfabriko, oni celas ne ĝuste, ke oni komplete aŭtomatigis la kontrolon de la muntoĉenaj laboroj, sed ke oni instalas maŝinarojn, komputore kontrolitajn, kiuj povas produkti, ĉu laŭ la bezonoj de la merkato, ĉu laŭ la postuloj de planado, diversspecajn aŭtomobilojn. La regulado de la instrumentoj estas ebla nur per maŝina precizeco.

Mi ŝatus mencii ankoraŭ alian kazon: plej modernaj teksfabrikoj uzas maŝinojn por fadenigi lanojn, en kiu la prilaborita lano kuŝas sur rultapiŝo. Estas evidente, ke ju pli regula estas la fibrotordado kaj ju pli similaj estas la fibroj, des pli alta estas la kvalito. Pro tio estas esence, ke la pezo de la lano estu konstanta. Oni tamen ne povas premi la lantavolon sur la rultapiŝo, kaj ĝi estas jen pli alta, jen pli malalta. En la novtipa maŝino komputore kontrolita aparato mezuras ĉiun momenton la alton de la tavolo, kaj regulas la rulrapidon konsekvence.

Enmeti elektronikajn cirkvitojn en maŝinojn ne nepre signifas plikostigi ilin: en pluraj kazoj tiuj cirkvitoj anstataŭas multe pli kostajn mekanikajn partojn. Por



estonto certe ne tre fora — almenaŭ por la landoj de la 'Unua Mondo' — oni antaŭvidas tutan aron da dommastrumaj komputorigitaj iloj, de gladilo ĝis bakujo kaj lavmaŝino; oni ankaŭ antaŭvidas 'domajn sistemojn', kie unu sola kerno kontrolas ĉiujn ilojn — t.e. zorgos samtempe pri telerlavado, vestlavado kaj kuirado, ekzemple. Oni apenaŭ antaŭvidas, kiajn ŝanĝojn en la ĉiutaga vivo ebligos tiaj ekipaĵoj kun komputora kontrolo.

Kelkaj estas timigitaj de la vorto 'kontrolo'. Ĝi enhavas la ideon de 'rego', de 'direktado'. Ĝi elvokas iun nebulan impreson pri diktaturo. En la teknika senco ĝi tamen enhavas nenion danĝeran. Kontrolo, ĉu iu influo estas konstanta, ĉu iu piŝto regule enŝoviĝas, kaj tiel plu estas neniel 'gvidaj' taskoj. Kontrolado estas nur telega laboro, kiam temas pri maŝinoj. En tiu kazo, do, la maŝino faras por ni malplaĉan laboron, kaj ne ekregas nin: maksimume regas kaj kontrolas nin la regantoj, kiuj ankaŭ uzas komputorojn...

Fine mi rimarkigu, ke la 'komputora revolucio' povas signifi tre gravan momenton en la historio de teknologio. Ĝis nun la pliiĝo de aparatoj signifis ofte tediĝon kaj aŭtomatigon de la laboro de la homoj. Tamen nun ŝajne la tendenco ŝanĝiĝis: se de kreiva metiartisto ni estis pasintaj al malhomigita deformanto ĉe muntoĉeno, ni estas nun donantaj al la maŝinoj la plej tedajn, ripetajn laborojn, rezervante al la homoj kreivajn kaj plaĉajn farenadaĵojn. Ĉu ni fine ekvidas tian utopian socion, kie nur maŝinoj laboras dum homoj amuziĝas? Mi ne scias, nek mi kredas. Kio tamen certas estas ke, ankaŭ en la epoko de 'rapidaj kretenoj', fantazio, intuicio kaj memdecido estas kaj restos ecoj de la homoj. Nur iliaj. ■

Komputista Esperanto-grupo

En Budapeŝto vige funkcias komputista fakgrupo, kies celo estas helpi komputadon per Esperanto kaj Esperanton per komputaj tekniko kaj scienco. La grupanoj nun ellaboras Esperantan programadon lingvon, programon tradukantan Esperantan fakan tekston hungaren, kaj datumbazon demandeblan kaj respondantan Esperante. Nia alia grava tasko estas la instigo de la Esperant-lingva komputscienca informado. Tiucele ni daŭre tradukos komputsciencajn artikolojn, aperantajn hungarlingve kaj meritajn ankaŭ internacian forumon. La titolaron de la tradukaĵoj ni regule aperigos en la revuo *Budapeŝta Informilo* kaj la tradukaĵojn mem kiu ajn en la mondo povos mendi — laŭeble interŝanĝe por memfarita tradukaĵo aŭ esperantlingva originalaĵo — ĉe nia Tradukservo.

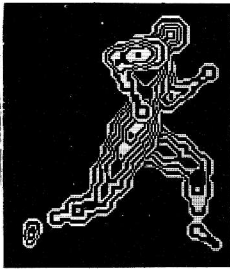
La selektema tradukado de la hungara komputscienca literaturo estas tute realigebla tasko, ĉar en Hungario ĉiujare aperas ĉ. 500 paĝoj pri komputscienca en la fakaj periodaĵoj kaj ĉ. la kvinono de tiu ĉi sumo estas tradukinda (t.e. ne nur hungara specifaĵo), kaj dum duonjara serĉado ni trovis en Hungario pli ol 60 komputistojn-esperantistojn. Sekve, por realigi la taskon unu persono devas traduki en unu jaro malpli ol 2 paĝojn!

Pri niaj planoj ni rakontis fine de aprilo en Varsovio enkadre de la Oka Studenta Interlingvistika Seminario. Post la multflanka diskutado reprezentantoj de kvin landoj (Ĉeĥoslovakio, Francio, FR Germanio, Pollando kaj Sovetunio) konsentis simile ekagi en sia lando. La komencadon helpos ankaŭ nia grupo. Ĉu ankaŭ vi estas komputisto, komputilisto aŭ komputiluzanto? Ni petas vin skribi al ni viajn nomon kaj adreson, profesion kaj fakan interesiĝon, eventualan por- aŭ per-Esperantan perkomputilan laboron. Rekompence nia grupo senpage sendos al vi la unuajn numerojn de baldaŭ aperonta komputista bulteno, kiu informos vin pri:

- titolaro aperonta
- novaĵoj el la tuta mondo de la por- kaj per-Esperantaj perkomputilaj laboroj;
- titolaro de esperantlingvaj komputsciencaj artikoloj, mendeblaj ĉe nia Tradukservo;
- adresoj de komput/il/istoj-Esperantistoj.

Nia adreso: **Komputista Esperanto-Grupo, Pf. 193, H-1368 Budapest, Hungario.**

Péter Broczkó



Esperanto — ĉu lingvo por homoj aŭ lingvo por komputoroj?

de Rudolf Fischer, FR Germanio

Du riproĉoj kontraŭ Esperanto

Kiam ajn ekestas debatoj, kiu lingvo iĝu la internacia, du preskaŭ kontraŭaj argumentoj estas prezentataj malfavore al Esperanto:

- Esperanto kiel artefarita fiaĵo ne taŭgas por sango-plenaj vivantaj homoj, sed nur por teknikaj monstroj kiel komputoroj;
- komputoroj jam parolas la anglan, do por ili ne utilas Esperanto.

La esperantistoj kutime respondas,

- ke Esperanto estas kreita por homoj dum tempo, kiam ankoraŭ ne ekzistis komputoroj, kaj estas uzata plej-ofte far homoj, ne far maŝinoj (prave!), kaj
- ke komputoroj tute ne parolas la anglan, sed povus pli bone paroli Esperanton.

Ni kontrolu la lastan aserton, diskutante kelkajn komputorajn taskojn, kiuj rilatas al lingvoj.

Kio estas 'lingvo' por komputoro?

Ĉiu scias, ke komputoroj ne povas erari. Se la gazeto raportas, ke komputoroj jam parolas la anglan, do tiukaze memkompreneble sen eraroj. Nu jes, oni vidas, ke homoj bezonas jarojn, por pli malpli bone balbuti la anglan kiel fremdan lingvon, sed malgraŭ tio oni kredas ke primitiva teknikaĵo, kio estas komputoro kompare kun homo, kapablas pli. La vero estas, kompreneble, ke komputoroj tute ne parolas la anglan. Simple dirite, por komputoroj skriba lingvo estas manipulenda vico de signoj, kiuj povas esti literoj, ciferoj, simboloj aŭ eĉ interspaco. La vortoj 'la Fundamento' por komputoro ekzemple estas vico de la signoj *l, a, 'interspaco', F, u, n, d, a, m, e, n, t* kaj *o* (kaj ne io sankta, kion oni ne rajtas manipuli). Fakuloj devas elpensi komplikajn sistemojn de elementaj procedoj, laŭ kiuj komputoro povas labori, sed kiuj tute ne estas kompareblaj al la (apenaŭ esplorita) funkciado de pensado. Sekvas, ke nek la angla nek Esperanto estas lingvo de maŝinoj.

Instrukcioj, vortoj, program-lingvoj

Se oni rigardas, kion komputoristo tajpe aperigas sur ekrano, oni fakte ofte legas anglalingvajn instrukciojn, kiujn la komputoro evidente komprenas. De tio venas verŝajne la onidiro, ke la komputoro 'parolas' la anglan. 'Vorto' por komputoro kutime estas nur signo-vico inter du interspacoj. En la maŝino estas tabelo, kiu instrukcias, kion ĝi faru post enigo de iuj vortoj. Ekzemple iu informo de la tabelo povas esti, ke la komputoro presu ion, se oni enigis la vorton 'PRESU'. Oni vidas, ke la lingvo tute ne gravas, ĉar la tabelo estas facile adaptebla al ĉiu homa aŭ malhoma lingvo; gravas nur la difino de la signifo de la vortoj. Estas simpla tradicio, ke la plej vaste

uzataj instrukcioj kaj program-lingvoj enhavas anglalingvajn vortojn, kiujn oni cetere nomas 'ŝlosil-vortoj', ĉar ili efikas kiel ŝlosiloj al la agoj de la komputoro.

Ne ekzistas bazaj obstakloj, ŝanĝi ilin iam al Esperantaj vortoj (tiel ke la publiko ekde tiam devus diri, ke la komputoro subite ekparolas Esperanton). Sed ĉu ekzistas avantaĝoj, uzi Esperantajn vortojn en program-lingvo? Nu, se program-lingvo havas komplikajn proprajn gramatikajn, la konata sistemo de finaĵoj kaj sufiksojn en Esperanto povas multe plifaciligi la analizon, al kiu tiukaze ne plu sufiĉas nur unu tabelo. Tial la Hungaro Münnich verkis la program-lingvon 'PROGRESO'.

Kodado, aŭtomata indeksado

Analizo de enigitaj vortoj estas grava tasko por komputoro. Kodado estas transformo de vortoj al cifero-vicoj, kiuj per specifa strukturo povas pli efike prezenti la enhavan informon ol vari-strukturaj vicoj de literoj. Malfacilaĵojn kaŭzas samaj vortoj kun diversaj signifoj (homonomoj), kiuj estas multe pli maloftaj en Esperanto ol en aliaj lingvoj. Sed ankaŭ vort-kunmetaĵoj estas problemaj. La angla lingvo simple kun interspaco listigas la vortojn de kunmetaĵo; en Esperanto oni kunigas la vortojn kun aŭ sen streketo. Ĉar normalkaze interspaco en tekst-analizo servas por difini vortojn (vidu supre), vort-kunmetaĵoj en la angla ne estas tiel kompreneblaj. Krome estas tre malfacile en la angla, destini la rolon de vorto en frazo, ĉar preskaŭ ne ekzistas finaĵoj, kontraŭe al Esperanto, kie finaĵoj rekte signalas la vort-rolon. Aliflanke Esperanto prezentas specifajn problemojn, se temas pri vort-kunmetaĵoj sen streketo. Ĉiu konas la ŝerc-produktajn ekzemplojn de diversmaniere analizeblaj vortoj kiel *amuz'í* kaj *am'uzi*, *heroin'o* kaj *hero'ino*, *teren'o* kaj *ter'eno* ktp.

Ofte la maŝino devas ankaŭ eltrovi, ĉu enigita vorto estas trovebla en ampleksa teksto (aŭtomata indeksado). Tiam povas en nacia lingvo okazi, ke gramatikaj formoj ŝanĝas la radikon, tiel ke la enigita vorto ne estas trovebla. Simpla ekzemplo el la angla estas *man* (viro) kaj *men* (viroj). Tio en Esperanto ne eblas.

Gramatika kaj semantika analizoj de tekstoj

Kiel jam menciite por la kodado, gramatika analizo de tekstoj estas en Esperanto multe pli facila ol en nacia lingvo pro la simpla sed efika sistemo de finaĵoj. Oni atentu la fakton, ke la akuzativa kaj plurala finaĵoj (ankaŭ de la adjektivoj!), superfluaĵoj laŭ idisma vidpunkto, multege helpas.

Semantika analizo pravas, ke Esperanto estas lingvo por homoj, ĉar ekestas la samaj problemoj kiel en naciaj lingvoj. Kontrolu la jenan ekzemplon: "La knabo vidis kun ĝojo baraktantan majskarabon ekstere". Eĉ homo

(kaj komputoro sekve pli) devas dubi, ĉu "kun ĝojo" rilatas al "vidis" aŭ al "baraktantan" kaj ĉu la knabo aŭ la majskarabo aŭ ambaŭ estas ekstere. Certe bona stilo en Esperanto elektus tian vort-ordon, ke tiaj miskomprenoj ne facile povus okazi, sed ili ne ĉiam estas tute evit-eblaj.

Voĉlego de tekstoj per komputoro

Voĉlego de tekstoj per komputoro multe helpus al blinduloj kaj ĉiukaze estus ankaŭ ĝenerale utila, ekzemple por aŭskulteblaj inform-sistemoj. Sed tiu problemo estas multe pli komplika ol oni imagas. Ankaŭ en Esperanto ne nur sufiĉas simpla tabelo de ĉiuj literoj kun la respektivaj signaloj al la laŭt-parolilo. Pruvu tion per voĉa literumado de la vorto *dekoble*, prononcante ĉiun literon aparte: *d-e-k-o-b-l-e*. (Prononcante *dekoble* vi faras paŭzeton inter *k* kaj *o*, kaj la plej multaj esperantistoj certe prononcas la du literojn *e* diversete.) Naciaj lingvoj, kiuj ne havas la regulon 'unu litero — unu fonemo', sed malregulan prononc-manieron, kaŭzas kompare al Esperanto nevenkeblajn problemojn. Kiel komputoro decidu, ĉu en germana vorto la litero *v* estu prononcata kiel *v* aŭ *f*? Novembre de 1979 oni prezentis dum kongreso en Paderborn impresan komparon de voĉlego de samaj tekstoj en diversaj lingvoj (d-ro Sherwood). La Esperanto-versio estis multe pli komprenebla ol la alianciaj; la malplej komprenebla estis la angla versio. Do, se oni alcelas tiun punkton, la esperantistoj pravas dirante, ke komputoro pli bone parolas Esperanton ol la anglan.

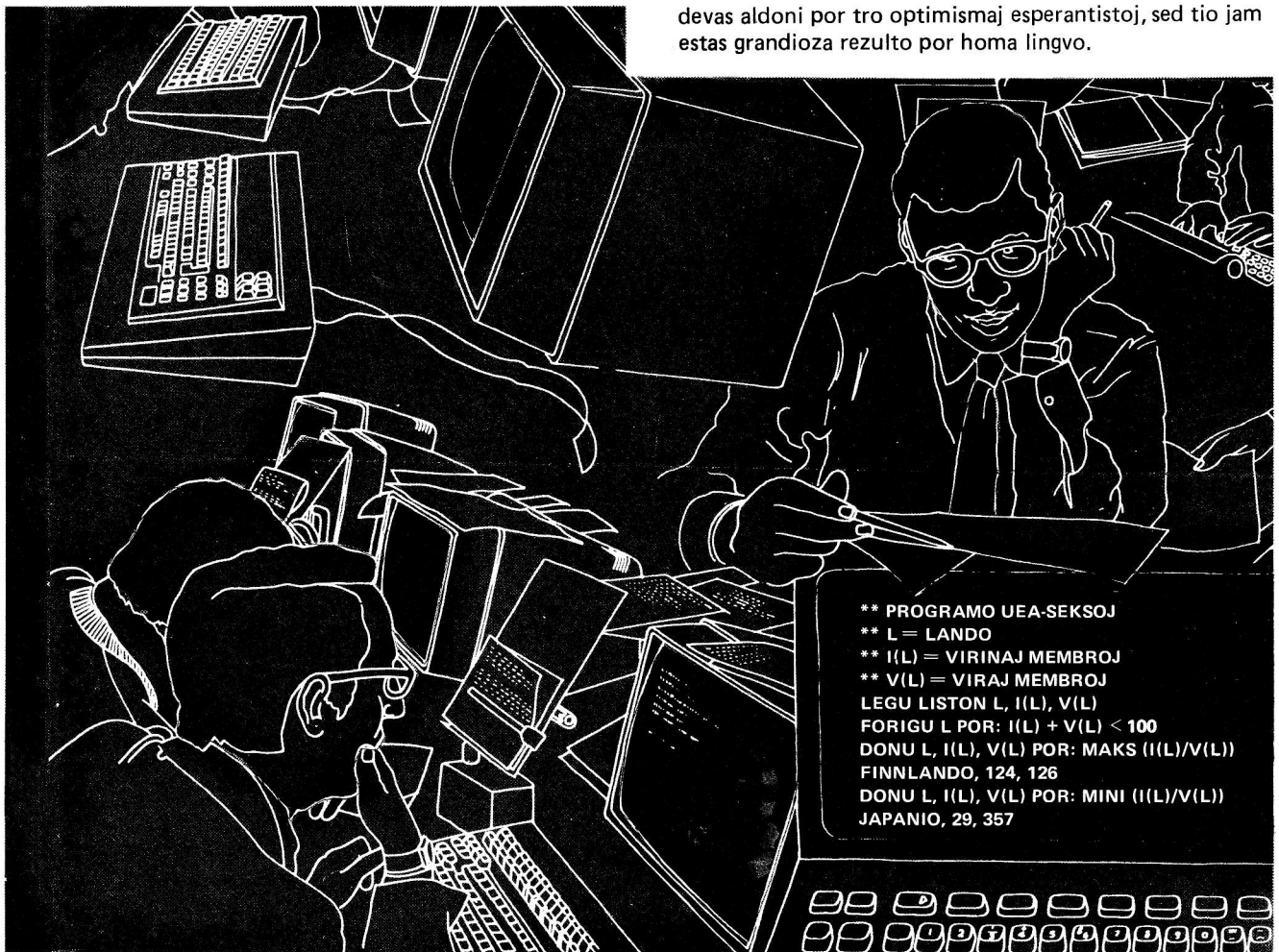
Kompreno de parolata lingvo far komputoro

Tiu problemo estas por komputoro eĉ pli malfacila ol la antaŭa. Ĝi devas analizi la signalojn, kiuj venas per mikrofono al ĝi, kaj rekoni 'vortojn', do identifi grupon da signaloj kiel 'vorton', t.e. signo-vico en la parkerigita vortaro, kiun posedas la komputoro.

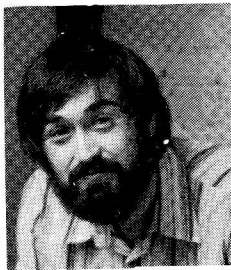
Francaj sciencistoj dum konferenco en 1973 konfesis, ke oni ankoraŭ devas lerni la regul-sistemon, kiu priskribas la rilatojn inter la liter(kombin)oj kaj francaj fonemoj. Sekve oni tute ne povas jam 'instrui' ĝin al komputoro. Dum la supre menciita kongreso en Paderborn, s-ino Mas-Giorgetti raportis pri jam bonaj rezultoj per Esperanto.

Konkludo

Esperanto estas sendube lingvo de homoj por homoj. Ĝi spegulas la tipajn ecojn de homa lingvo kaj estas tial facile lernebla kaj uzebla far homoj. Ĉar ni homoj plejparte ne konscias pri la reguloj, laŭ kiuj ni 'komprenas' lingvon, ni ne povas ĝis nun 'instrui' tion al komputoro. Sed por komputoro Esperanto estas tiu homa 'fremdlingvo', kiun ĝi povas relative bone 'kompreni'. Tio signifas, ke ĉiuj prilingvaj taskoj, kiujn komputoro ne povas venki en Esperanto, estas ankaŭ tute ne fareblaj en aliaj lingvoj; kaj inverse: kio ne eblas en aliaj lingvoj, pli malpli bone eblas en Esperanto, kaj ĝi eblas per granda elspezo en nacia lingvo, tio estas pli facile solvebla en Esperanto. Ni devas do pruvi al la mondo, ke aplikado de Esperanto ĉe komputoroj signifas ŝpari gigantan elspezon de esplorado kaj fari ĝis nun ne aŭ preskaŭ ne eblajn taskojn multe pli bone fareblaj. "Ne pli ol tion!" ni devas aldoni por tro optimismaj esperantistoj, sed tio jam estas grandioza rezulto por homa lingvo.



** PROGRAMO UEA-SEKSOJ
 ** L = LANDO
 ** I(L) = VIRINAJ MEMBROJ
 ** V(L) = VIRAJ MEMBROJ
 LEGU LISTON L, I(L), V(L)
 FORIGU L POR: I(L) + V(L) < 100
 DONU L, I(L), V(L) POR: MAKS (I(L)/V(L))
 FINNLANDO, 124, 126
 DONU L, I(L), V(L) POR: MINI (I(L)/V(L))
 JAPANIO, 29, 357



Propono por normo de la Esperanto-alfabeto ĉe komputoroj*

de Roland Schnell, FR Germanio

Multaj esperantistoj kredas, ke ekzistas grandaj malfacilaĵoj en la uzo de Esperanto ĉe komputoroj. Mi devas uzi la prepozicion 'ĉe' anstataŭ ekzemple 'en', ĉar en la komputoro mem la lingvo ne gravas. La problemo troviĝas inter la komputoro kaj la homo, kiu laborigas ĝin kaj poste devas interpreti la rezultojn. Por multaj esperantistoj la problemo estas tiel granda, ke ili eĉ cerbumas pri ŝanĝoj de la lingvo aŭ de la skribmaniero. Mi montras, ke ekzistas sukcesplenaj eblecoj anstataŭe ŝanĝi la periferion de la komputoro.

Principoj

Ĉiu litero de la Esperanto-alfabeto reprezentas fonemon. Estas pli aŭ malpli hazardo, aŭ dependis de praktikaj kaŭzoj, ke Zamenhof decidis esprimi iujn fonemojn per litero kunmetita el alia litero plus supersigno. Ni rigardu la supersignitajn literojn kiel plene memstarajn literojn, kiuj povus havi tute alian skriban reprezenton. Por ĉiu litero ekzistu ekzakte unu perbita¹ reprezento, kiu havu la saman longon (= bitnombron) por ĉiuj literoj de la

alfabeto. Tio signifas la malakcepton de ĉiuj proponoj reprezenti la supersignitajn literojn per kunmeto de litero kun alia signo (ekzemple kun la litero *h*, kiel proponis Zamenhof).

La problemo

La plej vaste uzata aro de signoj ĉe komputoroj baziĝas sur la angla alfabeto, ĉar Usono havas gvidan rolon en la komputora merkato. Komparo de la du alfabetoj ebligas rimarki, ke la Esperanto-alfabeto havas pli da literoj.

Angla	a - b c - d e f g - h - i j - k l m
Esperanto	a - b c ĉ d e f g ĝ h ĥ i j ĵ k l m
Germana	a ä b c - d e f g - h - i j - k l m
Angla	n o - p q r s - - u - - v w x y z
Esperanto	n o - p - r s ŝ - u ŭ - v - - z
Germana	n o ö p q r s - ß u - ü v w x y z

Sed tio ne estas problemo nur de Esperanto. Ankaŭ la germana lingvo entenas literojn, kiuj ekzistas en nek la angla, nek la Esperanta alfabeto.

Bit		0	0	0	0	1	1	1	1					
		0	0	1	1	0	0	1	1					
		0	1	0	1	0	1	0	1					
		0	1	2	3	4	5	6	7					
Internacia Alfabeto N-ro 5 (konsilo de CCITT) laŭ DIN 66003	$b_7 b_6 b_5 b_4 b_3 b_2 b_1$	0	0	0	0	0	NUL	TC ₇ (DLE)	SP	0	Ŭ †	P	ŭ †	p
		0	0	0	1	1	TC ₁ (SOH)	DC ₁	!	1	A	Q	a	q
		0	0	1	0	2	TC ₂ (STX)	DC ₂	"	2	B	R	b	r
		0	0	1	1	3	TC ₃ (ETX)	DC ₃	#	3	C	S	c	s
		0	1	0	0	4	TC ₄ (EOT)	DC ₄	⌘	4	D	T	d	t
		0	1	0	1	5	TC ₅ (ENQ)	TC ₈ (NAK)	‰	5	E	U	e	u
		0	1	1	0	6	TC ₆ (ACK)	TC ₉ (SYN)	&	6	F	V	f	v
		0	1	1	1	7	BEL	TC ₁₀ (ETB)	'	7	G	W	g	w
		1	0	0	0	8	FE ₀ (BS)	CAN	(8	H	X	h	x
		1	0	0	1	9	FE ₁ (HT)	EM)	9	I	Y	i	y
		1	0	1	0	10	FE ₂ (LF)	SUB	*	:	J	Z	j	z
		1	0	1	1	11	FE ₃ (VT)	ESC	+	;	K	Ĉ †	k	ĉ †
		1	1	0	0	12	FE ₄ (FF)	IS ₄ (FS)	,	<	L	Ĝ †	l	ĝ †
		1	1	0	1	13	FE ₅ (CR)	IS ₃ (GS)	-	=	M	Ĵ †	m	ĵ †
		1	1	1	0	14	SO	IS ₂ (RS)	.	>	N	Ŝ †	n	ŝ †
	1	1	1	1	15	SI	IS ₁ (US)	/	?	O	-	o	DEL	

† Loko por nacia utiligo, kun proponita esperanta litero

Bone rimarkebla estas la nuna tendenco al signifa malaltiĝo de prezoj de komputada aparataro. Jam nun multaj kapablas aĉeti iaforman komputilon, kaj baldaŭ tio aplikiĝos al preskaŭ ĉiuj en ekonomie evoluintaj landoj. Sed ilian larĝskalan uzadon grave malhelpas la malfacila komunikado kun ili. En tiu tereno revolucion alportas la slogano: ne la homo lernu la lingvon de komputilo, sed la komputilo lernu la lingvon de homo. Se vera homa lingvo, ekz. Esperanto, funkcius kiel programada lingvo, la komputil-uzantoj povus rekte komuniki kun komputilo, sen komputistoj, ludantaj nun la rolon de la tradukisto. Sed la rekta kontakto kun komputilo atendeble rezultigos rapidan ŝanĝon de la homa pensmaniero: la komputilo devigos nin pli precize difini niajn celojn kaj pli logike pensadi. pg

En retoj de komputoroj la datum-interŝanĝoj ofte okazas tra normalaj telekomunikadaj rimedoj, kiuj tamen estas malrapidaj kaj ŝtopitaj. IBM nun decidis forŝanĝi tiun ĉi sistemon: baldaŭ ĝi enorbitigos propran sateliton, kiu ebligos datum-interŝanĝon, dokumentreprodukton, eĉ teleprelegojn. Estas kvazaŭ la grandaj aŭtomobil-societoj, zorgantaj pri la sorantaj naftoprezoj, mem elterigus la al ili necesan nafton, konkurencante kun la petrolkompanioj: IBM faras precize tion, per sia altega teknologinivelo. La celo estas sendependa interkontinenta reto de komunikado. db

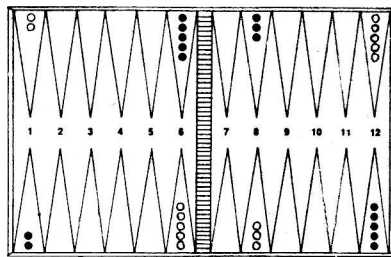


En Italio de pluraj jaroj oni parolas pri la fiska komputora arkivo: granda komputoro en Romo, kie enestas ĉiuj datumoj pri ĉiuj impostpagantoj. Oni reklamis la sistemon, donis al ĝi resonan nomon (Atena), kaj ne sukcesis ĝin ekfunkciigi ĝis antaŭ nelonge, kaj eĉ tiam nekomplete. Rezonante laŭ la principo 'ju pli granda, des pli bona', la ministerio aĉetis maŝinojn tute maltaŭgajn al tia arkiva laboro. db

KOMPUTORA

Al ĉi tiu Mozaiko kontribuis Dario Besseghini (Italio), Péter Broczkó (Hungario), Kristina de Giorgi (Italio), Rudolf Fischer (FR Germanio), Péter Geró (Hungario) kaj Karl Pov (Nederlando).

Jam de la pasinta jarcento oni revas pri maŝino, kiu kapablos venki ĉiun homan kontraŭulon en ŝakludo. Ĝis nun, neniu komputilo montriĝis inda konkuranto de homa ŝakisto ĉampionnivela, kaj estas same pri du aliaj klasikaj tabulludoj de la homaro, damoj kaj goo. Sed en julio 1979, komputilo — pli ĝuste komputila programo, BKG 9.8 — ja venkis mondan ĉampionon, italon Luigi Villa, en konkursa ludo de triktrako, tabelludo de simile respektinda antikveco. Triktrako, tamen, enhavas elementon de hazardo, kiu mankas al la aliaj ludoj, kaj analizo montris, ke ĝuste tiu elemento — hazardaj ĵetoj de kubo — venkis s-ron Villa, kies ludo estis videble pli lerta ol tiu de la komputilo. kp



Antaŭ la interkona vespero de la 4a Internacia Junulara Festivalo en Goricio, Italio, la 4an de aprilo 1980, aŭtomobilo estis veturanta al la okazejo: ĝi enhavis kvar E-kanzonistojn (inter kiuj unu sveda 'fremdulino') kaj organizanton. Halt! Polico deziras kontroli. Ĉirkaŭ la nun staranta aŭtomobilo la identigiloj, ŝoforpermesoj, personaĵoj de niaj geamikoj estas senkomplete kontrolataj de du policanoj. Ni estas ĉe la landlimo, kaj dum ĉi tiuj terorismaj tempoj... post iom da atendado, venas telefone respondo el Romo: "Ne," la komputoro diras, "ili nek estas teroristoj nek estas aliaj konatoj: ili povas iri." La kvinopo reekveturas koncertejen. db

Inter la plej frapaj evoluoj de komputiloj dum la pasintaj tridek jaroj estis malgrandiĝo. Hodiaŭa komputilo okupas proksimume unu dekmilonon de la spaco, kiun postulis samkapacita maŝino de la fruaj kvindekaj jaroj. Ne nur por ŝpari

spacon tia evoluo estas necesa. Oni nun provas kvindekoniĝi la laboratempon de la plej rapidaj hodiaŭaj komputiloj, kaj tio signifas, ke la distanco inter elementoj fariĝas signifa faktoro. En la superrapidaj komputiloj de la estonteco, neniu dimensio devos multe superi 15 centimetrojn, la distancon, kiun kovras elektrona signalo en unu nanosekundo. kp

Ĉiu scias, ke komputilo povas pli-malpli bone traduki tekston el iu ajn lingvo al iu ajn alia lingvo, se ekzistas la koncerna tradukprogramo. Ĉi-kaze la nombro de la tradukprogramoj kalkuleblas per formulo $n(n-1)$ kie n estas la nombro de lingvoj. Sed se oni uzas ian interlingvon kaj la tradukado okazas en du fazoj — unue el iu ajn nacia lingvo al interlingvo, poste el interlingvo al iu ajn nacia lingvo — la nombro de la bezonataj tradukprogramoj kalkuleblas per alia formulo $n + n$. Kia estas la diferenco? Por certigi komunikadon inter 10 lingvoj, tiam anstataŭ 90 tradukprogramoj oni devus krei nur 20; en kazo de 100 lingvoj anstataŭ 9900 nur 200; kaj en kazo de la tiamani-era certigo de tutmonda komunikado, t.e. en kazo de 5000 lingvoj, anstataŭ 25 000 000 da tradukprogramoj nur 10 000 devas esti pretigitaj.

Ĉu uzado de interlingvo estus avantaĝa nur rilate al la nombro de tradukprogramoj? Tute ne. Se oni kreus por ĉiu nacia lingvo nur du tradukprogramojn "tien-reen", anstataŭ miloj, tio povus solvi ankaŭ la nunan tutmondan terminologian problemon. Kiam aperus ia nova fakvorto en iu lingvo, necesus ke ĝin ĉiu nacio enŝovu ne en milojn da programoj (kio tute ne estus senerala kaj konsekvenca), sed nur en du. Krom tio oni povus tiamaniere normigi la uzadon de nacilingvaj tradukoj de novaj fakvortoj, per tio evitante la nuntempan amasegon de la nacilingvaj terminoj, diversaj laŭ formo, sed signifantaj la samon.

Kiun lingvon uzi kiel interlingvon? Se la interlingvo konvenus ne nur por komputilo (regula, havanta malmultajn homonimojn kaj tiel plu) sed ankaŭ por homo (facile lernebla, belsona ktp.), tio ebligus perhoman pliprecizigon en la intera fazo, eĉ eviton de la dua traduko, el intera lingvo al nacia. Eble niaj legantoj konas tian lingvon.... pb

Algol		IF X < 0 THEN X := -X
APL		X ← X Γ - X
Basic	10	IF X = > 0 THEN 30
	20	LET X = -X
	30	...
Cobol		IF X IS LESS THAN 0 THEN MULTIPLY X BY -1 GIVING X
Fortran I		IF (X) 10, 11, 11
	10	X = -X
	11	CONTINUE
Fortran IV		IF X .LT. 0 THEN X = -X
Lisp		(SETQ X (MAX X (MINUS X)))
Pascal		IF X < 0 THEN X := -X
PL/I		X := MAX (X, -X)

Ĉu komputoroj parolas la anglan? Vidu la saman instrukcion en naŭ komputoraj lingvoj. En simpla Esperanto tiu instrukcio tekstas: 'La valoro de x estu la absoluta valoro de la nombro antaŭe difinita kiel x.'



Hoffman kaj Streep: la divorcintoj tro ĝentilas.

Fine oni sukcesis instrui al komputoro semantikon. Certe la plej malfacila eksperimento estas, rakonti al ĝi spritaĵon, kiun ĝi poste klarigu. Oni elektis la jenan:

Knabo en lernejo al la instruistino diras: "Mi amas vin".

La instruistino bedaŭras: "Sed mi ne volas infanon".

"Tiukaze ni devas atenti", respondas la knabo.

La komputoro klarigas jene: "Estas tute klara spritaĵo. La stulta respondo de la knabo estas ridinda, ĉar nek la instruistino nek la knabo devas atenti. Ŝia atento ja ne povas ŝanĝi la fakton, ke la knabo estas infano; do, la instruistino ne volas la knabon, ĉar ŝi ne volas infanon. La knabo ankaŭ ne devas atenti. Lia atento same ne povas eviti, ke li restas knabo, do infano, kiun la instruistino ne volas. Fino de la klarigo".

Oni diris poste al la aŭskultintaj ĵurnalistoj, ke la komputoro kompreneble ja devas plenumi pli seriozajn taskojn ol klarigi spritaĵojn. rf

Filmrecenzo: 'Kramer kontraŭ Kramer' (*Kramer vs. Kramer*, Usono, 1979). Reĝ. Robert Benton.

Tre neta disdivido inter bonuloj kaj malbonuloj iam estis tipa karakterizo de la usona kinarto. En tiu ĉi filmo, tamen, Robert Benton decidis fordraŝi la oldan kliŝon per la tezo ke *ĉiuj* estas bonaj! Edzino forlasinta la fileton tamen revenas al li; patro superŝutata je laboro tamen atingas mirindan rilaton kun sia etulo; divorcintoj en tribunalo rilatas tiel ĝentile, ke ili eĉ petas de la advokatoj ne esti tro agresemaj; fine, la patrino perjure reaktivita la knabon tamen lasas lin al la hejma etoso de la patra domo. Filoj de divorcintoj havos el tiu ĉi filmo la saman impreson, kiun judo povus havi el la spektado de la televida felietono "Holocaust": pala klopodo montri multe pli tragikajn eventojn. Inter la geaktoroj, krom la edzo (Dustin Hoffman) kaj la edzino (Meryl Streep), rimarkindas la infaneto (Justin Henry): Benton inteli-

gente permesis ke li spontaneadu antaŭ la kamerao, kun la rezulto de freŝa, senĝena rolado. Teknike bona, facile spektebla, "Kramer kontraŭ Kramer" estus povinta akiri multe pli interesajn rezultojn per rezigno pri iom da rozkoloro. cdg/db

Polemiks

La bonega traduko de la bildstria volumo *Asteriks la Gaŭlo* ĝenerale vekis en Esperanto tre favorajn recenzojn, sed jen Aldo de' Giorgi el la paĝoj de la plej lasta *Kancerkliniko* levas akran kontraŭan voĉon. Lia atako al Asteriks montras fundan nekomprenon de la bildstria beletro: liaj argumentoj memorigas pri la konservemuloj, kiuj antaŭ tri jardekoj miope atakis tiun artformon, tiam novan.

Mi konsentas, ke, preskaŭ ĉiam, la plej disvendataj verkoj ne estas la plej altvaloraj: tio tamen okazas en ĉiuj artoj, de pentrado al muziko ĝis poezio. Ja ekzistas malbon(eg)aj komikoj, kiel ekz. la usonaj "Superman" aŭ "La Fantasta Kvaropo", tamen nur antaŭjuĝoj aŭ nescio povas apudigi Kurton Maltanon (itale: Corto Maltese) al tiaj felietonoj.

Bildstrioj ne estas "ĝenro", sed esprimrimedo, tra kiu eblas pluraj literaturaj ĝenroj: ekzistas tragikaj, eposaj, humuraj, romaneskaj komikoj. La verkoj, kiaj Asteriks, celas amuzi la homojn per longetaĵaj, gajfinaj rakontoj, kie rolas malverŝajnaj stereotipoj, kun kiuj la legatoj ne nepre identigaĵas, sed tra kiuj ili **ekzorcas** siajn proprajn malvirtojn, farse troigitajn kaj tial ridigajn. Tiamaniere oni povas **ekzorci** ankaŭ sociajn problemojn, kiel ŝovinismen aŭ imperiismen, eĉ se la fabela kunteksto malebligas rekreon de realaj historiaj cirkonstancoj.

Tiu tuta dinamiko tradicias en pup teatro, kaj estas komuna al Asteriks kiel al la plej fruaj formoj de *Commedia dell'Arte*; ĝi do aĝas plurajn jarcentojn, sed ŝajnas, ke ankoraŭ ne ĉiuj ĝin komprenis: mizera kulturo esperanta! db





Komputoroj en la socio

redaktis Dario Besseghini, Italio

En Pizo, dum aprilo 1980, renkontiĝis hejme de Dario kvar universitatanoj. Andrea, toskano, krom studi matematikon laboras en Instituto por Inform-ellaborado, ĉefa informadika instanco de la urbo. Fabio, romano, kaj Marzia, toskanino, studas matematikon en la dua jaro, same kiel Dario, kiu estas la sola esperantisto. Post bona neŭŝatela fonduo, la kvaropo ekdiskutis, dum magnetofono kaŝaŭskultis. Dum longaj tagoj Dario tradukis kaj ellaboris la surbendigitan materialon, kiun vi povas legi ĉi-sube.

Dario — Unue mi levu la temon, ke komputorigo de la fabrikoj ofte signifas maldungon de pluraj laboristoj: maŝinoj nun faras ilian laboron...

Andrea — Certe la problemo ne statas tiel! Laŭ tia vidpunkto oni devus rifuzi ĉian teknologian progreson, kiu ĉiam kondukis al pli vasta uzo de maŝinoj en industrio, eĉ en metiarto. Komputorigo estas nur plia paŝo sur la vojo de aŭtomatigo. Nun oni devas sin demandi, kiuj rilatoj ekzistas inter teknologia progreso kaj socia progreso: mi ne komplete identigas ilin, sed ekzemple mi opinias granda konkero — nun mi parolas ankaŭ kiel komunisto — la fakton, ke kamparano ne plu mem ŝovelas la teron, sed tion faras maŝino. Ja en kapitalisma socio komputorigi la industrion signifas senlaborigi la homojn, sed en alispeca socio ĝi povas signifi liberigi la laboristojn de pezega laboro, kaj permesi, ke ili sin dediĉu al pli homaj agadoj: nur dependas, ĉu la komputorigon direktas kapitalistoj, ĉu homoj favorantaj la popolamasojn. Oni devas vidi, en kia socio oni estas.

Dario — Laŭ vi, do, ne ekzistas kvalita salto inter komputoroj kaj aliaj maŝinoj, kaj pri komputorigo validas la samaj argumentoj, kiuj validas pri industriigo...

Andrea — Ne ĝuste... komputoroj ja ebligas multon pli ol la pasintjarcentaj maŝinoj!

Fabio — Mi samopinias kun Andrea. Mi dezirus tamen



aldoni, ke komputorigo de la plej tedaj, ripetaj laboroj, ebligas, ke homoj en siaj laboroj utiligu fantazion, inventkapablon, intuicion, kiuj estas ĝuste la ecoj, kiuj mankas al komputoro; ĉe komputoroj laboros tre altnivelaj teknikistoj kaj ekzistos pluraj aliaj laboreblecoj, sendepende de komputoroj...

Andrea — Mi estas pensanta, kelkfoje oni eĉ ne povas diri, ke la homon anstataŭis maŝino: maŝino faras laboron, kiun antaŭe la homo ne povis fari. Oni per komputoro faras dum kelkaj minutoj, senerare, kion oni antaŭe faris dum unu jaro, kun amaso da eraroj. Tiel oni povas solvi plurajn problemojn, kiujn antaŭe oni eĉ ne aŭdacis alfronti. En komunumaj administracioj, ekzemple, oni anstataŭigos librotenistojn per komputoristoj, kaj tiel oni altigos la averaĝan kulturnivelon.

Marzia — Sed kiel tiaj ŝanĝoj en la laborrimedoj de kelkaj oficejoj povas akiri socian signifon?

Andrea — Laŭ mi, la problemo fariĝas socia kiam oni enmetas komputorojn en la fabrikojn, endanĝerigante la laboreblecojn de granda kvanto da homoj. Oni povos, en tre baldaŭa estonteco, fariĝi per komputoroj kaj maŝinoj ĉiujn fabriklaborojn, lasante al la homoj nur la instrukciadon de la maŝinoj kaj la administrajn kaj produktpolitikajn decidojn. Tion tamen ni ne volas, ĉar ni ne estas en tia socio, kiu garantias aliajn laboreblecojn al la ekslaboristoj.

Dario — Mi konsentas, ke ne la maŝino estas malbona, sed la socio...

Marzia — Certe ne la maŝino estas malbona! Mi volus tamen aldoni, ke ne estas laŭ mi ĝuste diri: unue ni kreu novajn laborlokojn, kaj poste ni komputorigu la fabrikojn; oni ne kreas laborlokojn el nenio! Aliflanke, oni ne devas detruigi ĉiujn perspektivojn de la laboristoj maldungante ilin... Mi ne vidas elirejon...

Andrea — Ni devas lukti, por ke oni kreu la laborlokojn. Ekzemple en la kampo de agrokultivo nun estas grandega manko de laborfortoj: homoj preferas resti senlabore en la urboj, ol reiri al la kamparo: tio estas komprenebla, ĉar kultivi la agroj nun estas penega, pezega laboro. Sed se ni igas agrokultivon aŭtomatigita industrio, la 'kamparano' ne plu estos tiu, kiu ŝovelas: ŝovelu la maŝinoj! Tio estas nur eta ero de la tuta problemaro pri informadiko. Almenaŭ en Italio, oni povus rekapti por agrokultivaj laboroj la homojn maldungitajn de industrioj... Mi tamen neniel intencas diri, ke oni maldungu laboristojn: certe ne! Estas kontraŭ ĉiuj miaj principoj kaj mond-konceptoj!

Dario — Alia problemo, nun. Ĉu laŭ vi estas risko, ke la potenĉavantoj pli 'kazernigu' la socion per la pli rafinitaj kontrolrimedoj, kiujn informadiko liveras al ili? Ĉu komputoroj povas fariĝi la ilo de polica povo?

Fabio — Ja, kiel ĉiun teknologiaĵon, oni povas uzi ankaŭ komputorojn tiamaniere. Tamen, per tiu ĉi kriterio, oni

devintus konstrui neniun alian aferon. Ne estas la komputoro en si mem...

Mario — Nu, vidu, polico estas ĉiam la sama... Maksimume per komputoro nun oni faras en kelkaj minutoj kontrolojn, kiuj antaŭe bezonis plurajn tagojn. Se polico kontrolhaltigus vin, antaŭe vi povintus resti multe pli da tempo en iliaj manoj...

Andrea — Se pri la polico temas, ni luktu por demokratiigo de la polico, por kontrolo de la polico, ne por kontrolo de la komputoroj. Ĉu skribilo estas malbona? Ĉu fusilo estas malbona? Estas malbonaj, kiuj uzas ilin malbone...

Dario — Ŝajnas do, ke pri tio ni ĉiuj plene konsentas. Nun alio: informadiko estas nova afero, kiu malfermis al la homaro amason da novaj eblecoj, ĉu pri solvoj de antaŭaj problemoj, ĉu per monstro de novaj. Sed, ĉu la kulturo de la averaĝa civitano estas preta ricevi ĉion ĉi? Mi konstatas, ke la normala preterpasanto en strato ankoraŭ rezonas per konceptoj kiel 'elektronika cerbo' aŭ 'diabla aparato'. Eĉ en televido oni parolas pri la 'cerbego' kiu 'konas' ĉion pri ĉiuj impostpagantoj...

Andrea — Nu, tio estas ĝenerala problemo pri edukado: oni ne povas atendi, ke la konoj de la averaĝaj homoj altigu per si mem. En Italio, pri informadiko ni estas je afrikaj niveloj rilate la instruadon kaj ĝeneralan scion. Sed ni estas ligitaj al la lernejo, al la amasedukado... Tio en ĉiuj terenoj... Ni devas lukti por ke la amaskomunikiloj vere informu, per tiu informado vere klerigu...

Dario — Mi tamen min demandas, kiujn ŝokojn devos trapasi la averaĝuloj, ekvivante en komputorplena socio?
Andrea — En ĉiu revolucio la homoj devas trapasi grandajn ŝokojn. Nun la averaĝuloj havas neniun ideon pri kio okazas en la tereno de informadiko, neniun ideon pri la eblecoj... popularas sciencfikcia ideo, pri kio estas komputoroj: 'robotoj' laŭ tiu ideo povas fari la plej strangajn aferojn...

Dario — Ja, eble io kiel tiuj japanaj pupoj komiksaj kiaj Goldrake aŭ Mazinger...

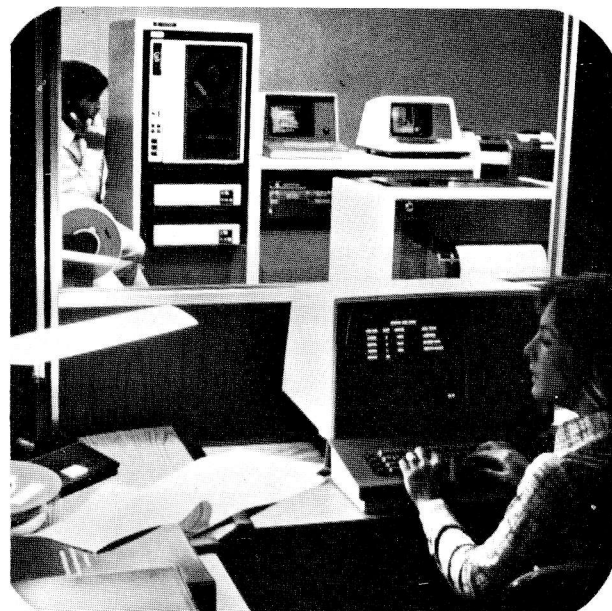
Andrea — Jes do, multaj kredas, ke komputoroj faras tion, sed se ili scius vere, kio eblas, ili miregus. Ankaŭ dum la industria revolucio ekzistis ŝokoj, kiuj samtempas ĉian sociŝanĝigon. Kiam la homoj vidis sin ĉirkaŭitaj de komputoroj, unuamomente ili timegos. Iaspeca literaturo, iaj sciencistoj insistas timigante la popolon. Tiu ĉi timo de la maŝinoj, se ĝi ne estos forviŝita de taŭga informado, riskas naski kompletan rifuzon. Ĉiuokaze oni timas ĝenerale maŝinojn, kaj specife komputorojn, ĉar al neinformitoj ili povas ŝajni 'inteligentaj'...

Dario — Ja mi konas kelkajn, eĉ posedantojn de diplomo pri informadiko, kiuj asertas, ke sub kelkaj kondiĉoj oni rajtas diri, ke komputoro iel 'scias' kion ĝi estas faranta...

Andrea — Estas sencece levi al si tian problemon: ni havas neniun manieron solvi la demandon, ĉu komputoro estas 'konscia', kaj ne tie kuŝas la problemo...

Dario — Jes; ĝi kuŝas en la eblecoj de aŭtonoma iniciato...

Andrea — Ni bone scias, kio estas komputoro kaj kiel ĝi funkcias, ekde la momento kiam ni konstruas ĝin. Tial oni scias, ke la kontaktilon ĉiam tenas la homo, kaj estas absurde koncepti, ke maŝino ne al tio programita povus malobei la instrukciojn kaj 'ribeli'. Ni devas forigi tiajn antaŭjuĝojn, kiujn havas ankaŭ pluraj sciencistoj: ni konstruis komputorojn, kiuj verkas muzikon, poemojn, kiuj kapablas konversacii, sed tio ĉiam baziĝas sur finita aro da donitaj datumoj pri antaŭviditaj situacioj; se realiĝas kazo ne antaŭvidita en la programo, komputoro haltas,



ne prenas decidon propran, kiel ekzemple farus besto...

Dario — La ĉefa problemo estas do ĉiam tiu de la informado. Sed kiu profitas, se la homoj restas kun siaj antaŭjuĝoj?

Fabio — Ne ŝajnas al mi, ke oni nur pri komputoroj misinformas la civitanojn. Ja ankaŭ pri multaj aliaj aferoj tio okazas...

Marzia — Pri la tuta scienca tereno...

Fabio — Eĉ ne nur la scienca tereno! Certe misinformado estas ankaŭ ilo por regi, maniero por konservi la homojn sub sia povo; la potenĉavantoj tre ofte regas dank'al misinformado, nescio de la popolo. Regi landon, kie milionoj da homoj pensas per sia kapo kaj havas liberajn, ĝustajn ideojn pri kio okazas, postulas modelan registaron, kia ne ekzistas ĉe ni.

Andrea — Mi ŝatus kompari tion kun la problemo de atomcentraloj: mi estas kontraŭ atomenergio. En la lando ne ekzistas ĝenerala informiteco pri atomenergio, kaj ĉefe en la ekologiistaj movadoj, kies konoj estas ofte nulaj. Estas homoj, kiuj asertas, ke ili kontraŭas atomcentralojn ĉar tie oni konstruas atombombojn... En privatkapitalismaj kaj ŝtatkapitalismaj landoj oni kontrolas la informadon tiel, ke ĉiuj kritikoj estu facile kontraŭstareblaj. Se nesciantoj kritikis, tiam estas pli facile eĉ ridindigi la kritikojn... Same pri komputoroj: se homo timas, ili ĉiam restas en la samaj manoj.

Dario — Je tiu ĉi punkto mi min demandas, ĉu iel oni povas diri, ke komputoroj igas la potenĉavantojn pli danĝeraj.

Fabio — Nu, sendube en la senco, ke iĝas pli kaj pli malfacile depreni la povon de tiuj, kiuj ĝuas ĝin, aŭ ke ĝi estas monopolo de pli kaj pli malmultopaj elitaj rondo...

Dario — Unue, anstataŭ mezepokaj halebardistoj la povo disponas je multe pli rafinitaj iloj por subpremi; due, oni bezonas pli kaj pli da konoj por esti en gvidaj pozicioj, kaj sekve malpli da homoj povas ilin atingi; trie, pro manko da informoj en la popolo la diferenco de konoj inter sociaj tavoloj estas pli granda ol en antaŭaj epokoj.

Andrea — Hmm, estas ĉiam la samaj aferoj. Ĉu estintus senĉave, dum la mezepoko, kontraŭbatali ĉevalbredadon, ĉar per multe da ĉevaloj la reĝo havus pli da rajdosoldatoj por pli bone regi nin? Same pri komputoroj.

Dario — Sed nun ni diskutas pri la neŭtralo de scienco kaj teknologio: vi ŝajne argumentas kiel tiuj, kiuj diras,

ke kaj scienco kaj teknologio estas neŭtralaj...

Andrea — Tion mi ne diras. Lasu, ke mi sintezu mian penson. Scienco ne estas neŭtrala, ĉar ĝia progreso dependas de tiuj, kiuj financas la serĉadojn. Tamen ĝi estas nek bona nek malbona; ĝi estas dependa, kaj tial ne neŭtrala. Oni privilegias kelkajn aspektojn, kelkajn esplorkampojn, depende de la bezonoj de tiuj, kiuj regas; teknologio estas ankoraŭ pli dependa, kaj tial ankoraŭ malpli neŭtrala, sed same ni ne povas diri, ke ĝi estas bona aŭ malbona laŭ morala vidpunkto; tio, kiel mi klarigis, estas sensenca. La rezultoj, kiujn oni atingas per ĝi

jam estas antaŭviditaj — iel 'antaŭekzistantaj' — en la socia strukturo, kiu kreis ilin.

Dario — ... sed la rezultoj en si mem estus aplikeblaj ankaŭ en alia socio. Do, la informteorio, laŭ matematika vidpunkto, estas aplikebla ĉie ajn. Nur ĝi evoluis en kapitalismaj landoj, ĉar ĝiaj aplikoj estis aparte bezonataj en socio tia...

Andrea — Jes, povo kreas al si ilojn...

Dario — ... sed ili restas nenio alia ol iloj.

Andrea — Jes ja. Kaj ni luktas por ke tiujn ilojn regu la popolo. ■

tentaklo

NUMERO NAŬ
KOMPUTOROJ

Tentaklo invitas vin kontakti nin. Respondu iujn el la ĉi-sekvaj demandoj. Inter la unufojaj reagantoj ni lotumos premion.

1. Kion vi scias pri komputoroj? Tra kiuj kanaloj vi akiris tiujn sciojn? Ĉu vi akiris ilin aktive, pro persona intereso, aŭ pasive, per informado far amaskomunikiloj aŭ lernejo? Ĉu vi kredas ke la informado de amaskomunikiloj estas taŭga kaj objektiva rilate komputorsciencan?

2. Kion vi opinias pri la nivelo de scienca informado en via lando/kulturo? Ĉu en via lando aperas prisciencaj gazetoj? Ĉu ili estas popularaj?

3. Ĉu vi ŝatus legi pri sciencaj problemoj en *Kontakto*? Kiaj? Kial?

4. Ĉu laŭ vi la intereso pri scienco ligiĝas al aparteno al difinitaj sociaj tavoloj? Kiu rilato ekzistas inter komputorigo kaj ekonomisistemo/politiksistemo?

5. 'Komputoroj povas esti ilo de la polica povo.' 'Ne la maŝino estas malbona, sed la socio.' Komentariu tiujn ĉi asertojn.

6. Kio estas la eblecoj de E-o en la informadiko? Ĉu vere, ke komputoroj parolas nur la anglan?

7. Ĉu informadiko kaj (lingva) imperiismo estas kunligitaj? Ĉu IBM laboras por la bono de la homaro, por sia profito, aŭ por kio?

8. Ĉu vi kredas, ke la popularigo de komputoroj en kaj la lernejo kaj la scienca praktikado detruas per mal-ekzercigo la homajn kapablojn pri kalkulado kaj parkerigado? Kial? Kial ne?

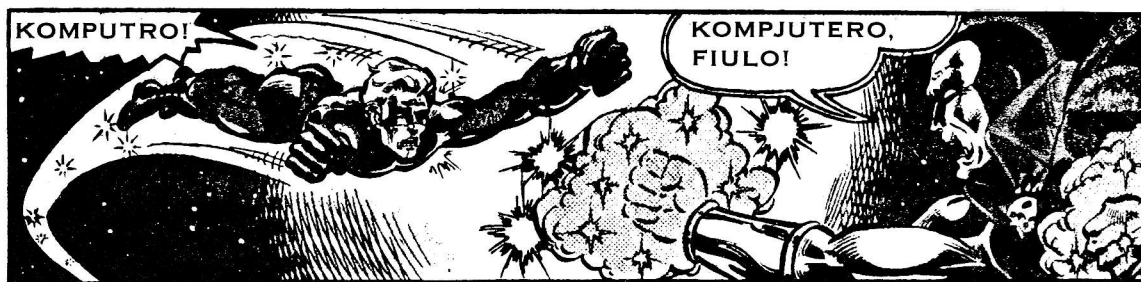
9. Post n-ro 64 pri la Tria Mondo, jen *Kontakto* prias komputorojn kaj utopiajn evolu-eblecojn de la plej riĉaj landoj. Kion tio sugestas al vi?

10. Pri komputoroj estas ofte timo la plej ĝenerala sento: ĉu vi mem timas; ĉu vi kredas, ke timo estas stulta sinteno?

11. Ĉu vi posedas poŝkomputoreton? Kial vi aĉetis ĝin? Kiel vi uzas ĝin? Ĉu tia varo estas populara vialande?

Sendu viajn respondojn ĝis la 1a de oktobro al: Tentaklo, Dario Besseghini, Casella Postale 210, I-56100 Pisa, Italio.

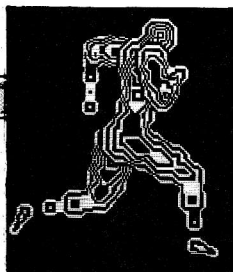
L
A
T
E
R
M
I
N
O



La artikolo sur la kontraŭa paĝo estas bele motivita pledo por la termino *komputero*. Malgraŭ tiu bela pledado, tamen, ĉiuj ceteraj aŭtoroj ĉi-numere reprezentitaj preferis aŭ *komputoro* (i.a. la itala duono de la redakcio) aŭ *komputilo* (i.a. la nederlanda duono de la redakcio). Ĉu niaj legantoj havas opinion pri ĉi tiu demando? Ni kore petas vin skribi pri tio — al Bernard Golden, aŭ Rüdiger Eichholz, aŭ Antal Münnich, aŭ alia el tiuj terminologoj! Se vi volas skribi al ni, respondu la Tentaklon supre!

KOREKTO

Nia konstanta kunlaboranto Miko Lennartz, Germana DR, atentigas, ke en lian artikolon aperintan en paĝo 15 de numero 64 enŝoviĝis preŝeraro. Anstataŭ 'Okcent mil fuĝis el Vjetnamio', devus teksti 'Okcent mil fuĝis al Vjetnamio' (temas pri kamboĝanoj, kiuj fuĝis de sia lando dum la regado de Pol Pot).



Terminologia Kaoso en la Komputeriko*

de Bernard Golden, Hungario

KONKURANTAJ VORTOJ

Lastatempe estiĝis en la Esperanto-movado terminologia disputo pri la uzo de vorto por priskribi la aparaton, kies uzo estas temo en tiu ĉi numero de *Kontakto*. Kiel kutime, la polemikado pri la signifo de 'komputi' kaj ĝiaj derivaĵoj rezultigis pli da fumo ol lumo, kaj la partoprenantoj ankoraŭ ardas. En la komenco estis kaoso. Al legantoj de Esperantlingvaj publikigaĵoj estis proponitaj almenaŭ ses vortoj: *komputilo*, *komputatoro*, *komputero*, *komputoro*, *komputero* kaj *komputro*. Rüdiger Eichholz, la direktoro de la Terminologia Centro de la Internacia Scienca Asocio Esperantista (ISAE), celante decidi pri la plej taŭga termino, organizis enketon kaj publikigis argumentojn kaj refutojn de diversaj fakuloj (Eichholz, 1975; 1976). Poste li prezentis la proponitajn terminojn por voĉdonado. En *Esperanto* (marto 1978, p. 64) aperis la rezultoj. El ĉ. 400 enketitoj, nur 79 respondis: "Kvankam iom malfirme, la rezultoj ŝajnas preferi la esprimon **komputoro** por la uzo de fakuloj, sed tamen ne malrekomendi la terminon 'komputilo' por la publiko."

Tiuj ne estis la lastaj vortoj pri la afero. Tuja reago venis de Antal Münnich, komputerikisto el Hungario, kiu, opiniante, ke nur 'komputilo' estas la ĝusta termino, akre kaj emocie atakis Eichholz kaj ties voĉdonadajn rezultojn sur la paĝoj de *Sciencaj Komunikaĵoj* (Münnich, 1978). La ĉefredaktoro de *Scienca Revuo* (Kavka, 1978) alkuris por defendi la funkciulon de ISAE, kaj Eichholz mem defendis sian pozicion en *Budapeŝta Informilo* (Eichholz-Haszpra, 1979).

La starpunkto de Münnich estas, ke la nomo de la koncerna aparato estu pluformita surbaze de la verba radiko 'komput-', kvankam liaopinie la difino en *Plena Ilustrita Vortaro* estas 'absurda'. En PIV 'komputi' signifas: "mezuri per nombroj la kvanton de kontinua fluo aŭ la unuojn de ripetiganta fenomeno kaj adicii ilin". Münnich argumentas, ke samdevenaj vortoj en etnolingvoj, ekzemple la angla **to compute** kaj la hispana kaj portugala **computar**, signifas ĝenerale 'kalkuli' aŭ 'nombri' kaj lastatempe akiris la senco 'komputeri'. Pro tio li insistas, ke la difino en PIV estu modifita, por ke 'komputilo' estu taŭga vorto por "elektronika aŭtomato, regata per programo, kiu efektivas instrukciojn per la operaciado de donitaĵoj aŭ informoj, kun sciencaj, administraj aŭ kontadaj celoj" — ĝuste la difino de 'komputero' en PIV.

LA SIGNIFO DE 'KOMPUT-' EN ESPERANTO

La radiko 'komput-' havas longan historion en Esperanto. Simila morfemo estis uzita en pra-Esperanta teksto de 1881. En fragmento de rakonto pri la papo Inocento

VIII aperas jena frazo: "*Un dio o jam kompá rol mortaga*" (Unu tagon oni jam kalkuladis lin mortinta — Waringhien, 1959, p. 32-33). **Kompá** estas la imperfekto de la verbo **kompí**, kies oportunitiga, t.e. kripligita, radiko **komp-** devenas de la latina etimo **computare**, 'kalkuli'.

Konsultinte la vortarojn je mia dispono, mi trovis la plej fruan registron de la radiko 'komput-' en la angla-Esperanta vortaro de Joseph Rhodes (1908), kiu tradukas la verbon **to compute** per "(el) kalkuli" kaj "komputi", kun la indiko, ke tiu ĉi estas matematika fakvorto. En la plena vortaro de Boirac (1909-1910) la substantivo 'komputo' estas eklezia termino signifanta "kalkulo de la tempoj por reguligi la eklezian kalendaron". Tiun ĉi signifon havas la franca substantivo **comput** kaj ties parencaj vortoj **computation**, **computiste** kaj **computer**. Verax (1910) en sia teknika vortaro simile difinas 'komputo': "metodo per kiu oni fiksas la datojn de la religiaj festoj", sed la verba formo, kiun li registras kiel matematikan terminon, signifas "kalkuli la kiomon de kelkaj ciferoj". Ambaŭ supremenciitaj francaj vortaristoj referencas pli fruajn verkojn: Boirac uzis kiel fonton la *Vortaro esperanto-franca* de Emmanuel Robert, eldonitan en 1910, kaj Verax ŝuldas la signifojn al Raoul Bricard, la aŭtoro de *Matematika Terminaro kaj Krestomatio*, publikigita en 1905.

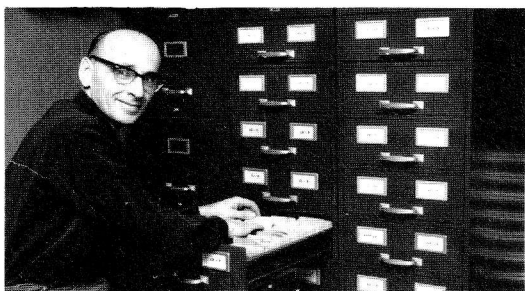
Dum la sekvaj jardekoj la radiko 'komput-' verŝajne elmodiĝis, ĉar ĝi ne estis registrita en kelkaj gravaj vortaroj; menciindaj estas la plena vortaro de Kabe (Bein, 1922), la matematika vortaro de Bean (1954) kaj *Plena Vortaro* (1964). La ĉefa kialo de la manko de 'komput-' en vortaroj povas esti, ke la radiko ne estis tre utila. La frutempa eklezia signifo estas tro malvasta kaj nekutima, kaj cetere, 'komputi' kun la signifo 'kalkuli' kaj 'nombri' fariĝis superflua sinonimo, nenecesa balasto por la evoluinta lingvo. En 1923 'komput-' aperis en du verkoj de Eugen Wüster (1923a, 1923b). Ĝi estis tradukita germane per **zählen**, 'nombri, kalkuli', kaj funkciis precipe por formi nomojn de teknikaj iloj por kalkuli kaj mezuri (**Zähler** en la germana lingvo): gaskomputilo, irokomputilo, paŝokomputilo, turnokomputilo kaj fadenkomputilo. Ĉiu estas speco de nombradilo aŭ kalkulilo. Tiu ĉi uzo malrapide enradikiĝis en Esperanto. Tiuj vortaroj, kiuj registris la verbon 'komputi', kutime tradukis ĝin per etnolingvaj ekvivalentoj de 'kalkuli' aŭ 'nombri'. Malofte estas ankaŭ klarigo, ke temas pri kalkulado per aparato aŭ pri mekanika nombrado, sed eĉ tiam sen precizigo pri la funkciado de la aparato.

* Tiu ĉi artikolo estas mallongigo de pli detala studaĵo ankoraŭ ne publikigita.

'Komputi' en francaj Esperanto-vortaroj havas la saman signifon. Léger kaj Albault (1961) tradukas **compter** per 'kalkuli', 'nombri' kaj 'komputi'; **compteur** estas 'komputilo'. La unua eldono de la franca vortaro de Waringhien (1975) havas la samajn tradukojn en la franca lingvo por 'komputi' kaj 'komputilo'. Léger kaj Albault ne registras la terminon **ordinateur**, kiu aperas nur en la suplemento de la dua eldono de la vortaro de Waringhien (1976) kiel ekvivalento de 'komputero' kaj 'komputoro'.

KOMPUTERO

Grava germanlingva verko estas la teknika vortaro de Haferkorn (1967), en kiu 'komputi' estas registrita kiel termino apartenanta al la matematika kaj teknika fakoj kun jena difino: "mezuri ian kontinuaĵon per aparato", ekzemple komputi la kvanton de trafluanta gaso, likvo,



Eichholz kaj la slipara vortaro

elektro ktp. Horloĝo estas tempokomputilo. Komputilo estas "aparato servanta por komputi trafluantan substancan aŭ energian: akvokomputilo komputas kubmetrojn de trafluanta akvo, elektrokomputilo komputas kiloŭathorojn". 'Komputero' troviĝas en tiu ĉi vortaro, eble por la unua fojo, kun jena difino: "elektronika aŭtomato, kiu kapablas plenumi komplikajn kalkulojn, fari tradukojn kaj regi maŝinojn laŭ donitaj instrukcioj kaj informoj (programregado)". Specoj de komputeroj estas: trukarta, trustria, magnetbenda kaj magnetdiska. La verbo 'komputeri' signifas: "manipuli komputeron" aŭ "operacii", kaj la manipulisto estas "komputeristo".

En la plej ĝisdata Esperanta-angla vortaro (Wells, 1969) 'komputi' signifas **to compute, to meter**. 'Komputilo' estas la ekvivalento de 'mezurilo' aŭ de la scienca sufikso '-metro'. Wells ne nur registras 'komputero' (electronic calculator), sed li ankaŭ pluformas ĝin: 'komputerizi' (to computerize). En la angla-Esperanta parto de tiu ĉi vortaro la traduko de **computer** estas "elektronika kalkulilo" kaj "komputero". Aliaj vortaristoj de la 1970-aj jaroj sammaniere sekvis PIV kaj registris la novan radikon 'komputer-'. Plurlingva komerca-ekonomika vortaro preferis 'komputoro', sed en sia recenzo de la verko, J.C. Wells (1974) rimarkas, ke tiu ĉi vorto "havas nek la fontfidelon de **komputero** nek la derivitecon de **komputilo**".

KONKLUDOJ BAZITAJ SUR LA VORTUZO

La tri plej ofte uzataj vortoj en la skriba lingvo estas 'komputero', 'komputilo' kaj 'komputoro'; nur sporade troviĝas 'komputatoro', 'kompjutetro' kaj 'komputro'. Cetere, Eichholz (1976) proponis ankaŭ 'komputrilo', 'kompjutatoro' kaj 'ordinato'! Se oni ekzamenas artikolojn, recenzojn kaj leterojn aperintajn ĉefe en la Esperanto-gazetaro, oni povas akiri sufiĉe bonan ideon pri la uzo de la cititaj terminoj. Krome, kune kun la donitaĵoj el vortaroj, eblas ekvidi tendencon indikantan, kiu termino fariĝas pli ofta. Tamen, la bildo estas iom ne-

klara, ĉar oni ne ĉiam povas scii, ĉu la vortuzo spegulas la elekton de la fakulo mem, aŭ ĉu temas pri la prefero de la redakcio. Kelkfoje unu vortformo estas uzata en la titolo kaj alia en la teksto de la artikolo.

komput/i — Tiu ĉi verba radiko ĝis nun akiris kvar signifojn.

1. (komunuza signifo) nombri, kalkuli. Ĝi estas necesna sinonimo.
2. (teknika signifo) kalkuli, nombri aŭ mezuri per aparato kvanton de trafluanta substanco, energio, tempo, ktp.
3. (religia signifo) kalkuli laŭ la kalendaro por determini la datojn de la nefiksaj festotagoj. Tiu ĉi signifo estas tute arkaika nuntempe kaj verŝajne estis nur propono de franclingvaj leksikografoj antaŭ 70 jaroj.
4. (teknika signifo) komputeri. Tiu ĉi signifo estas evitenda, ĉar ĝi kaŭzas konfuzon kun signifo n-ro 2.

komputator/o — Laŭ PIV la pseŭdo-sufikso '-ator' rilatas al aparato samspeca kiel '-il', plenumanta la saman funkcion, sed sur pli alte aŭtomata nivelo. 'Komputatoro' estas "komputilo, kiu, uzante trukartojn, kiel informfontojn, efektivas aŭtomate plurajn sinsekvajn operaciojn, kies rezulton ĝi tenas en unu karto". Estas, do, evidente, ke ĝi devenas de la dua signifo de 'komputi' kaj ne estas sinonimo de 'komputero'.

kompjuter/o — komputero. La formo imitas la prononcon, sed ne la akcenton, de la angla etimo **computer**. Ĝia malofta uzo indikas, ke ĝi estas mortnaskita vortformo.

komputr/o — komputero. La formo konservas la akcenton de la angla etimo. Ankaŭ ĝi estas nur kabineta vorto.

komputoro/o — komputero. Antaŭ la publikigo de la rezultoj de la enketo de Eichholz, tiu ĉi vorto estis uzata, sed ne tiel ofte kiel 'komputero'. En la Jarlibroj de UEA oni devis serĉi la nomojn de fakdelegitoj sub la indeksa vorto 'komputeroj' ĝis 1977; en 1978 kaj 1979 la indeksa vorto fariĝis 'komputoroj'. Ĉu influis la voĉdonado? Eble, sed ne tute, ĉar ĉe la nomoj de la fakuloj la vorto 'komputero' estas pli ofte uzata! Cetere, malgraŭ la enketa rekomendo pri la uzebleco de 'komputilo', ŝajnas, ke la fakdelegitoj ne emas uzi ĝin.

komputer/o — Miaopinie tiu ĉi vortformo kun la difino de PIV enradikiĝos en Esperanto pro la sekvaj kialoj:

- a. Ĝi estas la plej internacia inter la proponitaj vortformoj, facile komprenebla laŭ la skriba formo.
- b. Ĝi havas unu, neambiguan signifon, kiu diferencigas ĝin disde aliaj aparatoj uzataj por nombri, kalkuli kaj mezuri.
- c. Ĝi jam estas registrita en PIV kaj aliaj Esperanto-etnolingvaj vortaroj.
- ĉ. La pluformado surbaze de la radiko 'komputer-' ne prezentas malfacilaĵojn. Estas sensencaĵo rifuzi tiun ĉi radikon pro la ebla konfuzo de la fina silabo 'er' kun la sufikso '-er', ĉar troviĝas pluraj aliaj vortoj en Esperanto, kelkaj eĉ Fundamentaj, kies radiko finiĝas per la sama silabo.

Plej gravaj konsultitaj verkoj

BOIRAC, Émile
1909-1910 *Plena vortaro Esperanto-Esperanta kaj Esperanto-Franca*. Unua parto kaj aldono. Paris.

EICHHOLZ, Rüdiger
1975 *Provizora Labor-Plano. Cirkulero de la Terminologia Centro de ISAE*.
Mississauga, Ontario, Kanado. (TC 75/1).

- 1976 *Enketo: Ĉu komputero, komputilo, komputoro, komputro aŭ kio?*
Mississauga, Ontario, Kanado. (TC 76/1).
- EICHHOLZ, Rüdiger – HASZPRA Ottó
1979 "Diskuto pri Komputilo"
Budapeŝta Informilo, vol. 10, n-ro 1 (99), p. 9-11.
- HAFERKORN, Rudolf
1967 *Technisches Wörterbuch Deutsch-Esperanto*.
Cardiff, Ontario.
- HASZPRA, Ottó
1978 "Terminologia diskuto"
Sciencaj Komunikaĵoj, julio, p. 13.
- KAVKA, Josef
1978 "Komputoro"
Scienca Revuo, vol. 29, n-ro 2 (130), p. 60.
- LÉGER, Roger – ALBAULT, André
1961 *Dictionnaire Français-Espéranto*. Marmande, Francio.
- MÜNNICH, Antal
1978 "Pri kelkaj bazaj terminoj de komputado – respondo kaj refuto al s-ro Rüdiger Eichholz".
Sciencaj Komunikaĵoj, julio, p. 14-18.
- PLENA ILUSTRITA VORTARO**
1970 Paris.
- RHODES, Joseph
1908 *The English Esperanto Dictionary*.
London.
- VERAX, Charles
1910 *Enciklopedia Vortareto Esperanta*.
Paris.
- WARINGHIEN, Gaston
1957 *Grand Dictionnaire Espéranto-Français*. Paris.
1976 (*Nouvelle édition avec supplément*). Paris. (Dua eld.)
1959 *Lingvo kaj vivo: esperantologiaj eseoj*.
La Laguna, Hispanio.
- WELLS, John C.
1969 *The E.U.P. Concise Esperanto and English Dictionary*.
London.
1974 Recenzo: "Internacia komerca-ekonomika vortaro en 9 lingvoj" de F. Munniksma k.a.
Esperanto, majo, p. 93.
- WÜSTER, Eugen
1923a *Enciklopedia vortaro Esperanta-germana*.
4-a parto. Leipzig.
1923b *Maschinentechnisches Esperanto-Wörterbuch der Grundbegriffe*. Deutsche Ausgabe. Leipzig.
Deutsche Ausgabe. Leipzig.

LA TERURA TENTAKLO!
PARTO DU

Rapide la timiga novaĵo trafugas la Movadon: malaperadas esperantistoj pro ...

Nova suspekto venenigas la kutiman etoson de esperantismo. Ĉe klub-enirejoj okazas subite rigoraj kontroloj...

En kongresoj necesas eĉ polica kontrolo...

...Kaj vian subpantalanon.

Do, vi nenion trovis!

Ne, sed ni tamen arestas vin!

Bafinde! Pro kio?

Nedeca sinmalkaŝo!

Ĉu vi scias la pasvorton?

Jes.

Bone, envenu!

Pardonu, ni devas priserĉi vin. Bonvolu demeti vian ĉemizon.

Ho, terure!

Kaj vianj ŝtrumpetojn...

Nu, pro la tentaklo

Kaj vian pantalonon...

Skandale!

INTERAC

En movadaj sidejoj funkcias multkostaj aparatoj...

Librotena maŝino en la Centra Oficejo

Tiujn oni devas protekti per dungo de gardistoj.

Necesas eĉ rezigni pri pene akiritaj movada mono. Komprenoble, oni tre ruze negocis...

Kiom kostas via servo?

Kutime ĝi estas senpaga. Sed por vi, speciala prezo: kvar guldenoj!

Skandale! Ni rifuzas pagi cendon pli ol ok guldenojn!

Bone, ni diru runde dek guldenoj.

Konsentite! Sed ni havas nur cent guldenan bileton.

Ne gravas. Donu tion kaj vi povos doni la ceterajn naŭdek poste.

Sed gardistoj kaj esploroj ne ĉesigis la malaperojn. Suspekto regis laŭ la adaptita slogano:

NE FORGESU LA AKUZADIVO!

Certe ili kreis la tentaklon!

Mi fingromontras al ili!

St. Didmus sur la Atomcentralo

Owari

Mi akuzas ilin!

Nuvodka

Okazis eĉ spionado...

UNUECO ESTAS VORTO

Oni timis kreskon de malfido kaj restarigon en la Movado de ĝuste tiuj baroj, kiujn ĝi devus forigi.

Nur unu persono povus nun savi nin. Ho, SUPERZAM! Kie vi estas, nun kiam ni bezonas vin?

BARO

kiun la Movado ne nepre devas forigi

Rigardu! Ĉu estas birdo? Ĉu aviadilo? Ĉu ciklono?

Ne! Ne! Estas...

...la ducentsepdekoka membro de BEM!

Do, fakte temas pri ciklono!

Do, kie estas SuperZam? En gotikstile ornamita poŝtosako ie sub Britujo...

Vidu! La unua horizontala formata foto de tentaklo! Ĝi tie en "Heroldo".

Ne ĝenu min per tiuj bagatelaj el la cetera mondo!

Mi havas ĉi tie multe pli urĝajn problemojn. Neniam mi komprenos la rilaton inter BEA kaj EAB!

Eĉ SuperZam ne helpas. Certe peras la Movado. Neniu leganto de *Kontakto* malkovris ankoraŭ tion, kio igas la tentaklon ataki. Duonpremio por la unua ĝusta respondo. Sed rapidu! Jam 14,37% de la legantaro (en pli ol 50 landoj, transportante lingvaj limojn per...) estas fortentaklitaj.



Sociaj kaj funkciaj lektoj

1.3. Sociaj lektoj

Sociaj lektoj estas tiuj lingvospecoj, kiuj estas uzataj de malsamaj sociaj tavoloj en la sama socio. Ĉiu scias, ke havenlaboristoj parolas malsame ol instruistoj. Ĉiu povas rekoni el la parolata lingvospeco la socian pozicion de la kunparolanto. Ĝi estas unu el la plej malfacile forigeblaj klas-markiloj. Oni povas multe pli facile ŝanĝi siajn vestojn, domon, ĝeneralan aspekton ol oni povas forlasi ĉiujn prononco-spurojn de sia denaska socia lekto.

Kutime en Eŭropo lokaj lektoj kontraste al literaturaj lektoj funkcias ankaŭ kiel sociaj lektoj. Ni uzu italan ekzemplon. En tipa itala regiono la eblaj lektoj je dispono de la loĝantoj estas:

- I_1 = formala (iom arkaika) literatura itala
- I_2 = literatura itala
- I_3 = neformala parola itala
- D_1 = regiona koinea (enregiona) dialekto
- D_2 = dialekto de la regiona ĉefurbo
- D_3 = loka (vilaĝa) dialekto

Ĝenerale eg-burĝoj kapablas uzi la lektojn I_1 , I_2 , I_3 kaj D_1 . Ĉi tiuj lektoj estas uzataj de I_1 al D_1 laŭ la formaleco de la interparol-situacio (oni verkas sciencajn artikolojn en I_1 , parolas kun sia estro en I_2 , parolas kun siaj kolegoj en I_3 , kaj parolas kun legom-vendisto en D_1).

La lekto-gamo je dispono de et-burĝoj (lernejaj instruistoj, malaltrangaj oficistoj kaj similaj) iras de I_2 al D_2 kaj la uzo de ĉi tiu lekto-gamo obeas la samajn formalec-regulojn.

Manlaboristoj kapablas uzi I_3 , D_1 kaj D_2 .

Kampanoj kapablas uzeti I_3 , kaj plene uzi D_1 , D_2 kaj D_3 .

Ankaŭ la ĉi-supra skemo estas simpligita. Ĝi preteratentas prestiĝo-fenomenojn kaj sekvojn de bezono pri engrupa identeco, pro kiuj D-lektoj povas esti uzataj ankaŭ en nobelaj familioj en difinitaj urboj. Ĝi preteratentas la ekziston en kelkaj urboj de centmiloj da enmigrintoj el aliaj landopartoj, kiuj ofte havas tute apartan (kaj ne taŭgan) lekto-gamon. Krome la situacio estas en daŭra ŝanĝiĝo.

Ankaŭ ĉi tiu subĉapitro povus esti komplikata per konsiderado de la tiel nomataj 'parolniveletoj'. Temas pri la pluraj lingvospecoj, kiujn oni devas uzi en tre firme hierarĥiaj socioj konsidere de la socia pozicio de la alparolanto. En pluraj aziaj landoj oni devas, aŭ minimume devis, uzi apartan lingvospecon, kiam oni alparolas superulon, samulon aŭ malsuperulon. Io tia ne ekzistas en Esperanto, kiel cetere en eŭropaj lingvoj, kvankam oni ja per aliaj rimedoj montras sian respekton al homoj kun pli alta socia rango. Ekzemple, oni uzas frazojn en demanda, hipoteza formo, kiam tute ne temas pri deman-

doj aŭ hipotezoj ("Ĉu vi bonvolas/us alproksimiĝi al la podio?" anstataŭ "Venu tien ĉi!").

Ĉu sociaj lektoj ekzistas en Esperanto? Ne. La ĉefa kialo, laŭ mia opinio, kuŝas en tio, ke ne ekzistas malsamaj sociaj tavoloj en la esperantlingva komunumo. La malmultaj sociologiaj enketoj pri la socia konsisto de esperantistoj montras ke la absoluta plimulto konsistas el et-burĝoj (instruistoj en elementaj kaj mezgradaj lernejoj, oficistoj de malalta rango, fervojistoj ktp.). Similajn profesiojn havas espertantistoj en socialismaj landoj, kvankam apliko al ili de la etikedo 'et-burĝo' povas agaci ilin. Ili mem elektu sian etiketon, sed la esenco ne ŝanĝiĝas. Manlaboristoj estas tute malĉeestaj en nia movado en kapitalismaj landoj kaj nur iom pli abundaj en socialismaj landoj, kie klerecnivelo kaj favoraj sociaj kondiĉoj pelas ankaŭ manlaboristojn al kulturaj 'hobioj'.

En Esperanto-kongreso vi ne povas diveni el la parolata Esperanto-speco, ĉu via kunparolanto estas ŝafpaŝtisto aŭ supera juĝisto, sed vi ankaŭ ne bezonas tion fari, ĉar tre verŝajne li estas instruisto aŭ oficisto kiel vi mem. Ekzistas kelkaj homoj, kiuj en siaj respektivaj socioj apartenas al aliaj sociaj tavoloj, aŭ klasoj se vi preferas, sed ili estas tiom malmultaj, ke, kvankam ofte en gvidaj movadaj pozicioj, ili ne formas apartan tavolon (eventuale nur apartan klikon).

1.4. Funkciaj lektoj

Temas pri la lingvospecoj uzataj por apartaj funkcioj, ĉefe por laboraj bezonoj. Ne estas maloftaĵo trovi homojn, kiuj parolas inter si difinitan lekton, kiam ili trinkas kafon aŭ amindumas, kaj alian lekton kiam ili laboras kun kolegoj, klientoj ktp. En multaj ekstereŭropaj landoj oni uzas ĉi-cele tute alian lingvon (ekzemple: en ekskoloniaj landoj oni tre abrupte ŝaltas al la ekskolonia lingvo, kiam oni laboras aŭ parolas pri politiko).

Ankaŭ funkciaj lektoj apenaŭ ekzistas en Esperanto. Kuracistoj klopodas enkonduki en la lingvon kuracistan lekton per uzo de multegaj grekdevenaj medicinaj vortoj. De tempo al tempo ankaŭ en aliaj sci-branĉoj ekestas proponoj anstataŭigi la 'normalajn' Esperanto-vortojn per pli precizaj sciencaj terminoj, kiujn uzu nur la sciencistoj inter si. Sed, entute, en la nuna situacio oni ne rajtas paroli pri apartaj funkciaj lektoj. Okazas eĉ la malo. Kiam oni parolas pri birdoj aŭ floroj en aminduma situacio, kiu postulus absolute neformalan intiman lekton, oni havas la impreson enmeti en la 'normalan' lingvon sciencajn terminojn, ĉar ĉiuj banalaj ĉiutagaj birdoj kaj floroj havas latin-devenan nomon. ■

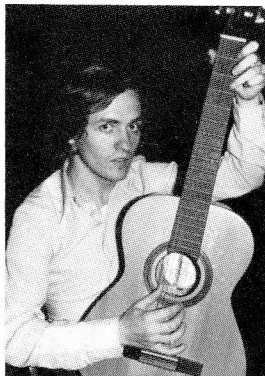
La posta ero de ĉi tiu serio demandas ĉu la Esperanto de komencantoj povas esti rigardata kiel aparta lekto, kaj ĉu la lingvo estas unu- aŭ plur-lekta.

SEMINARIO DE TEJO EN LA EŬROPA JUNULARA CENTRO EN STRASBURGO

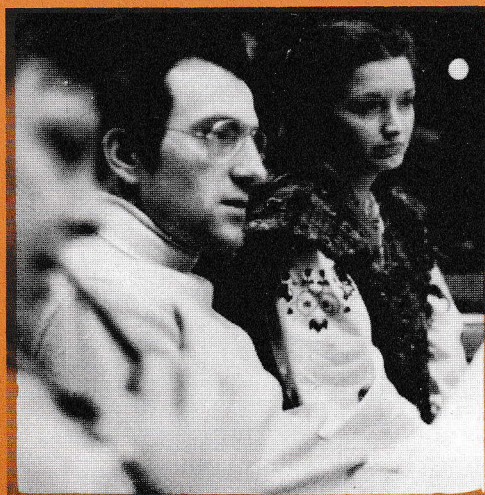
Internacia Komunikado: aplikado de Esperanto



Ni estis 34. Ni gastis ĉe la Eŭropa Junulara Centro en Strasburgo dum sep tagoj meze de junio. Pri faktoj kaj detaloj vidu la julio-aŭgustan *Esperanto*. Sed por nun, jen fotoj. Vi, kiuj ĉeestis: ĉu vi memoras la ĉambregon kie ni en la pleno sidis en granda rondo kun kap-aŭskultiloj? Jen ni, supre kaj dekstre. Supre-dekstre, jen kelkaj el ni en pli agrabla rondeto, kie Claude Piron gestas kun entuziasmo. Malantaŭe sidas Jacques Farjon de la Gatinerie, nia interpretisto dum la semajno. En la foto tuj sub li, jen lia budo, malantaŭ la koncentriĝoj de Elisabeth, Bernard kaj Claude. Pli sube, jen vesperaj scenoj. Ludoviko kantas por ni, kiel li faris ankaŭ dum la komuna distra vespero por ni kaj la skoltaj seminarianoj. Dekstre de la gitaro, jen plia nokta kunsido; eble la plej fekunda el ĉiuj. Renato Corsetti, Christian kaj deko da aliaj kunsidis ĝis noktomezo por formuli planon por la eksteraj rilatoj de TEJO ĝis la fino de 1981. Meze de la semajno ni dediĉis tagon al instruado. Malsupre. Ĉu vi memoras pri la viro, kiu segis la kolon de la ĝirafo, kaj la aliaj buntaj instruiloj de Claude Gacond? Jen li (kiel samnomulo Piron) gestas kaj ridigas Klaus, Ivan, Yves kaj Martin. Ulrich maltrafas la ŝercon pro protokolado. Ok homoj dividis tiun pezan laboron, por ke raporto rapide pretiĝu. Jam nun, du semajnoj post la seminario, ĉ. 20 paĝoj de tiu raporto (preskaŭ duono) estas pretaj.

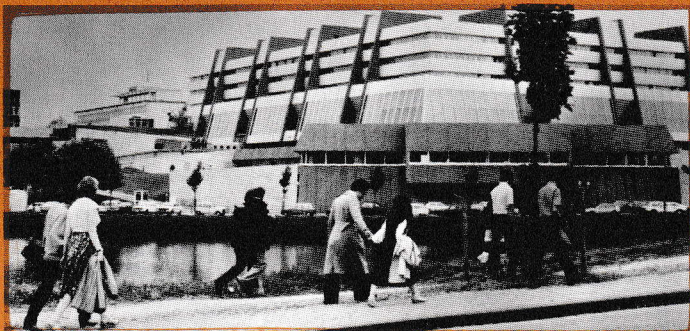


Internacia Komunikado: aplikado de Esperanto



Maldekstre atentis la diskuton Dario Besseghini, nova redaktoro de *Kontakto*, kaj Barbara Despiney, nia reprezentanto ĉe Unesko en Parizo. Vizitis nin dum kelkaj horoj estraranoj de ILEI, inter ili s-ro G. Becker, Honora Prezidanto de TEJO. Supre, li partoprenas diskut-grupon en la vidbenda ĉambro. Pro ĝia tria-etaĝa situo, ĝi donas bonan elrigardon al la konstruaĵoj de la Eŭropa Konsilio. Kaj tio memorigas nin pri jaŭdo. En tiu tago, kunsidis la Eŭropa Parlamento tie.

TEJO do petis pri grupa vizito al la Parlamentejo, kaj tio realiĝis. Ni komune tien marŝis, fotiĝis ekstere kaj ricevis ene de la konsilia banko niajn nemodestajn vojaĝsubvenciojn.



Je la 16.00h ni estis enlasitaj al la galerio de la Parlamentejo, kie ni dum horo spektis la debaton kaj spertis la seslingvan interpretadon. Poste, oni gvidis nin al alikonstruaĵa ĉambro, kie oni dum kvarona horo luktis por funkciigi la interpret-aparataron. Tie alparolis nin s-ro Ben Patterson, parlamentano el Britio, ĵus nomita raportisto pri plurlingvismo de la Komisiono pri Junularo, Kulturo, Edukado, Informado kaj Sporto. Memoru, partoprenintoj, kiel ni antaŭ la vizito avertis: ne trudu tuj Esperanton; ne insistu ĉiam pri lingvaj problemoj... Memoru ankaŭ nian surpriziĝon, kiam s-ro Patterson mem tuj komencis pri la temo, kaj restis ĉe ĝi dum la tuta 90-minuta interparolo. Memoru la entuziasmajn vortojn pri Esperanto de parlamentano, s-ro M. Coppieters. Kaj memoru la surprizon — la 4-paĝa raporto pri plurlingvismo, pri kiu neniu jam sciis. Kun totalinea aludo al Esperanto kaj rekomendo (unu el ok) ke laborgrupo studu la pretendojn de Esperanto kaj aliaj intelekta kreitaj lingvoj. De maldekstre: E. Schwarzer, M. Coppieters, B. Patterson, S. MacGill kaj A. Butler (nia gvidanto en la Centro). Kaj laste dank-donaco al la parlamentanoj. Tiel pasis la vizito kaj la semajno.

