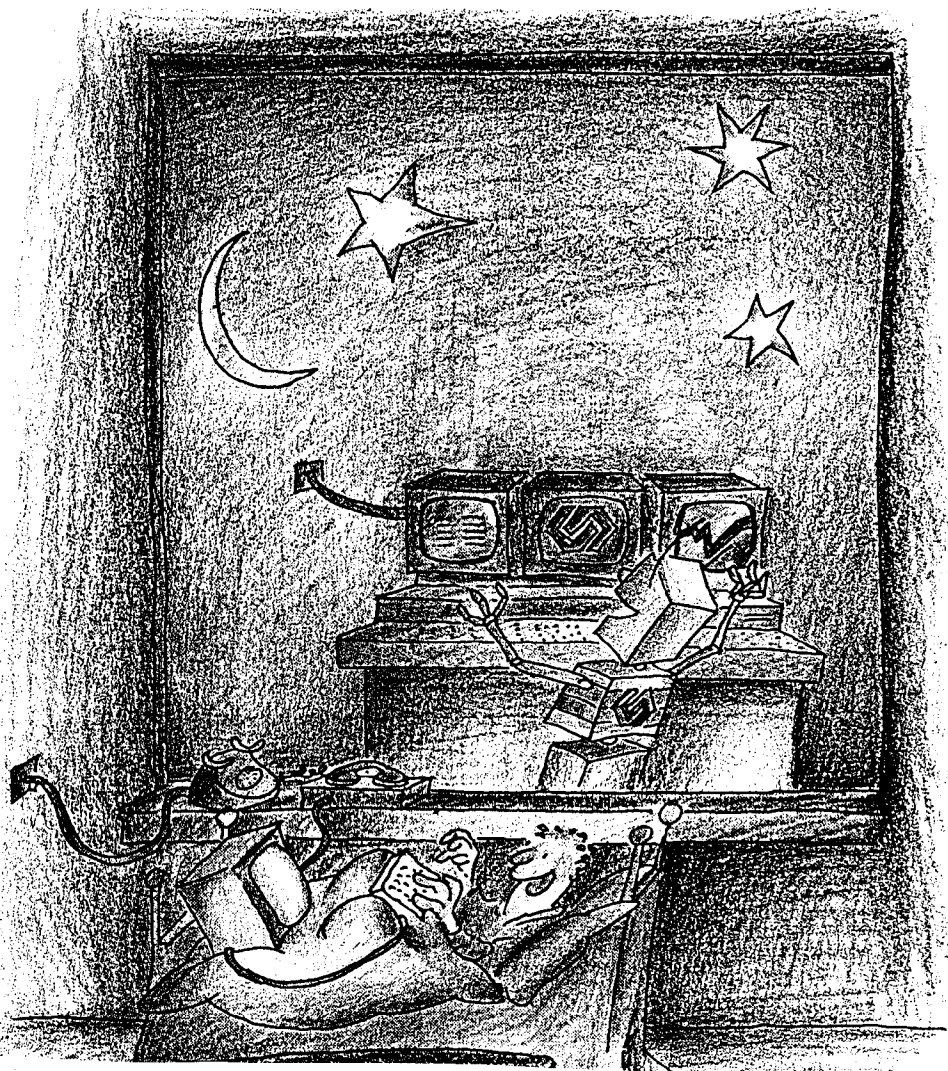


KOMPUTILA RONDO

informilo 3/92



Esperanta tekstprilaborado kun

Windows, WordPerfect, ChiWriter, PC Universala

Komputila Rondo, Informilo 3/92

redaktofino: 17a de novembro 1992

responza redaktoro: Jürgen WULFF

redakcia adreso: KompRo, s-ro Jürgen WULFF

Bornkamp 12, D-W-2000 Hamburg 70

telefona kaj faksa numero: +49/40/656 06 59

(la aparato mem distingas ĉu normala alvoko ĉu telefakso)

reta adreso: kompro@mcshh.hanse.de

Kio estas la Komputila Rondo ?

La Komputila Rondo (KompRo) estis fondita en 1985 kaj celas faciligi kontaktojn inter homoj kiuj hobia aŭ profesie interesiĝas pri komputoroj kaj uzas la internacian lingvon Esperanto.

La KompRo-adresaro aperas unu-foje jare. Ĝi nun enhavas adresojn el 24 landoj. KompRo ankaŭ eldonas informilon. Ĝi aperas tri-foje jare kaj estas la forumo por ĉiuj legantoj. Se vi havas problemon, volas proponi aŭ publikigi ion interesan por la legataro, skribu al la redakcio.

Por membroj por kiuj ne eblas aboni la informilon ekzistas abonhelpa fonduso. Donacoj do estas bonvenaj! Se vi mem volas aboni, bonvolu uzi la aliĝilon je la fino de ĉi-tiu adresaro.

Karaj geamikoj,

finfine pretas ĉi-tiu informilo 3/92 kaj la adresaro. Kiel vi certe tuj rimarkis, la aspekto de la karaktraro ŝanĝiĝis. Tio estas, ĉar la redakcio nun disponas pri nova, IBM-kongrua komputoro. Mi tajpas la tekstojn nun per *Word por Windows 2.0*. La Esperanto-karaktraron en *Adobe*-formato donacis s-ro Gerd TIGGES el Hamburgo. Kiel ankaŭ vi povas uzi tiun Esperanto-karaktraron kaj kion vi bezonas priskribas artikolo ekde paĝo 4.

Jen granda peto: pro la ŝanĝo de *Atari* al persona komputoro necesis traduki la datenojn de la adresaro al la nova formato. Mi forigis multajn erarojn sed eventuale restis kelkaj (ĵam num mi pardonpetas!). Do, bonvolu kontroli viajn datenojn kaj sendi korigon kaj/aŭ aktualigon.

Se vi ne retrovas viajn datenojn en la adresaro vi eble tro longe ne sendis aktualigon, ĉar post du jaroj la datenoj ne plu aperas en la adresaro. En tiu kazo simple plenigu la aliĝilon je la fino de la adresaro por ke viaj datenoj venontjare reapere en la KompRo-adresaro.

Mi kaptas la okazon rememori vin ke la abono aŭtomate finiĝas se vi ne realiĝas. Vian abontempon vi trovas sur la adresetikedo en la linio antaŭ via nomo. La unua numero markas la komencan kaj la dua la dua la finan numeron de la KompRo-informilo. La abono ĉiam inkluzivas unu adresaron jare. Ekzemple, la indiko 02/91-01/93 signifas ke la abono komencis kun KompRo-informilo 2/91 kaj finiĝos kun informilo 1/93.

Elkore salutas

via Jürgen WULFF



Enhavo

Esperantaj literoj en Windows.....	4
Leteroj al KompRo	6
Kiu povas helpi?.....	7
Komputila forumo dum la IS.....	8
Letrikso kaj WordPerfect 4.2.....	8
Ĉinlingva komputado.....	9
Supersignoj kaj ChiWriter	12
Teoria informadiko	13
EspNet - internacia Esperanto-reto.....	15
Esperanto-kurso per komputilo.....	16
PC Universala - la Esperanto-versio de MultiWriter.....	17
Lastmomente.....	19
Germana poŝto altigos la prezojn.....	19

Esperantaj literoj en *Windows*

La longa atendado finiĝas. Finfine eblas doni priskribon kiel simple skribi Esperantajn tekstojn kun ia tekstprilaborilo sub *Microsoft Windows*. La necesaj karaktraro haveblas ĉe la KompRo-redakcio.

Se vi deziras uzi la Esperantajn literojn ĉ, ĝ, ĥ, ĵ, ŝ, ŭ, Ĉ, Ĝ, Ĥ, Ĵ kaj Ŭ kune kun programoj sub *Microsoft Windows* 3.1 ĉi-tiu artikolo priskribas la necesajn paŝojn.

Vi bezonas

- *Microsoft Windows* 3.1
- *Adobe Type Manager* 2.0
- Esperanto-karaktraron havebla de KompRo

kaj la tekstprilaboran programon kiu laboras sub *Windows*, ekzemple *Word por Windows*, *Pagemaker* k.t.p. Eĉ eblas uzi la simplan programon *Write* kiu estas liverata kune kun *Windows*.

La bazaj paŝoj estas jenaj:

1. Instaligu *Windows* kaj *Adobe Type Manager* (ATM) an komputoron.
2. Startu la programon ATM kaj aldonu la Esperanto-karaktrarojn. Poste vi devas restarti *Windows*. La novaj karaktraroj nun validas por ĉiuj programoj.

Jam nun eblas labori. Vi povas ekzemple skribi kun *Microsoft Write* kiu estas liverata kune kun *Windows* aŭ kun iu alia *Windows*-bazita tekstprilabora programo. La Esperanto-literoj okupiĝas la sekvantajn poziciojn:

originala karaktero	Esperanto-karaktero	ASCII-kodo	originala karaktero	Esperanto-karaktero	ASCII-kodo
Ā	Ĉ	194	ā	ĉ	226
Ĕ	Ĝ	202	ĕ	ĝ	234
Ħ	Ĵ	206	ħ	ĵ	238
Ō	Ĥ	210	ō	ĥ	242
Ŭ	Ŝ	212	ŭ	ŝ	244
Ū	Ŭ	219	û	ŭ	251

Por atingi la Esperantajn literojn unue tajpu la ĉapelon aŭ akcenton kaj poste vokalon:

^ + a =	ĉ	^ + A =	Ĉ
^ + e =	ĝ	^ + E =	Ĝ
` + o =	ĥ	` + O =	Ĥ
^ + i =	ĝ	^ + I =	Ĵ
^ + o =	ŝ	^ + O =	Ŝ
^ + u =	ŭ	^ + U =	Ŭ

Estas klara kiel la originalaj literoj estis selektitaj. Sed la metodo kompreneble ne uzblas por flue tajpi tekston. Tial utilas difini makroojn por meti la literojn sur klavo-kombinaciojn. La klavo-kombinacioj kiuj uziĝas en la KompRo-redakcio estas:

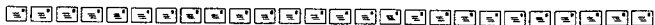
ALT + c	=	ĉ	ALT + C	=	Ĉ
ALT + g	=	ĝ	ALT + G	=	Ĝ
ALT + h	=	ĥ	ALT + H	=	Ĥ
ALT + j	=	ĝ	ALT + J	=	Ĵ
ALT + s	=	ŝ	ALT + S	=	Ŝ
ALT + u	=	ŭ	ALT + U	=	Ŭ

Por difini makroon vi bezonas la makroregistrilon de *Windows*:

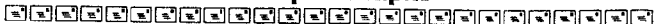
1. Aktivigu la makroregistrilon (*recorder*)
2. Malfermu vian tekstprogramon kaj komencu novan tekston
3. Selektu per la klavo-kombinacio ALT+TAB la makroregistrilon
4. Selektu "registri" en la tir-menuo "makroo" kaj plenumu la fenestron por la litero "ĉ". Ne necesas doni nomon, sed vi selektu klavokombinacion (por ĉ selektu ALT+C).
5. Kliku sur la "komencu"-butonon kaj vi reestas en la tekstprogramo
6. tajpu ^c
7. Selektu per la klavo-kombinacio ALT + TAB la makroregistrilon.
8. Selektu "enmemorigi" kiam la makroregistrilo vin demandas ĉu via volas kontinui, enmemorigi, aŭ ĉesi la makroregistradon.
9. Vi denove estas en la makroregistrilo kaj povas kontinui per punkto 4 por la aliaj literoj.
10. Ne forgesu stori la makroojn, ekz. je la nomo "ESPLIT.REC". Vi ĉiam devas ŝarĝi la makroojn antaŭ ol vi uzas la tekstprogramon. Bona solvo estas enmeti linion "run=recorder ESPLIT.REC" en WIN.INI.

Se via tekstprilaborilo disponas pri propra makroregistrilo ankaŭ eblas difini proprajn markroojn kiuj validas nur por tiu tekstprilaborilo. La avantaĝo estas ke vi ne bezonas malfermi la *Windows*-registrilon kaj ŝarĝi la markroojn. Malavantaĝo estas ke vi en tiu kazo devas uzi la "primitivajn" metodojn por atingi la literojn en aliaj programoj.

La litertipo *Esperanto Futura* kaj la makrooj haveblas sur 3.5-cola diskedo ĉe la KompRo-redakcio kontraŭ 10 DEM.



Leteroj al KompRo



Mi forte bedaŭras, ke vi dediĉis trionon de la kajero al tiu "studaĵo" de H. Wiersch. Mia respondo estas lakone mallonga: kontraŭ-Fundamenta! Ĉiuj tiel nomataj plibonigantoj ja havas almenaŭ unu komunan trajton: Ili tute ne mencias la Fundamenton. Ŝulco: La Fundamento estas prisilentata.

s-ro Hermann BEHRMANN (Germanio), 92-07-08

La artikolo de Hans WIERSCH estas tute hontinda! Ĉu vere tiom mankas bonaj artikoloj por KompRo? Pli bone estas lasi la paperon blanka ol presi tiajn stultaĵojn.

Mi rekomendas, ke vi enkonduku regulon malpermesantan artikolojn kaj leterojn en KompRo pri "reform-proponoj". Min tute ne amzuas ĉiujare legi la samajn stultajn proponojn, eĉ se ĉiu-jare ilin faras nova trimonata komencanto...

Mi ne volas malŝpari mian tempon kontraŭargumentante la proponojn de Hans WIERSCH, ĉar ĉiu homo, kiu konas Esperanton, scias, ke ili estas ridindaj, kaj en la hodiaŭa mondo estas multaj gravaj aferoj farendaj.

Ankaŭ la lasta alineo de la letero de Roland ROTSAERT efikas stulte naive:

- > Fakte restas nur jenaj malhelpoj: Kiam aperos programoj
- > adaptataj al Unikodo kaj ĉu niaj nunaj komputiloj estos adaptitaj
- > senprobleme adapteblaj al Unikodo?

Unikodo ne plifaciligos la vivon de Esperantistaj komputiluloj; ĝi nur komplikos ĝin.

Unikodo estas kodo por la interna reprezentado de literoj kaj simboloj. Kiel oni reprezentas niajn ĉapelajn literojn interne de iu komputilo estas tamen {fek}egale; la legantoj de MONATO k.t.p. vidos nur la tradiciajn literojn {mi esperas}. Konverti inter diversaj internaj reprezentoj estas unu el la plej simplaj kaj seninteresaj programado-taskoj imageblaj.

s-ro E.T. GRIMLEY-EVANS (Germanio), 92-07-08

Mi konsentas kun s-ro Wiersch, ke la sole uzinda anstataŭiĝo por la supersignitaj literoj estas tiu, kiun li prezentis. Ĝi ne nur estas la laŭfundamenta metodo, sed ankaŭ la plej bone legebla.

Komparu mem:

tushi - tus[^]i - tu[^]si - tusxi - tusi (la lasta s estas kursiva)

("ŭ" eble aspektas bone legebla kiel "u" por germano, sed en la hispana tio signifas emfazatan "u", en aliaj lingvoj longan "u".)

Sed tiu sistemo devas nepre resti anstataŭiĝo; ĉie, kie eblas, oni uzu la normalajn "ĉĝĥĵŝ".

Ne eblus klarigi al komencanto, kial oni pononcu "fraulo" tute alie ol "praulo" - en lingvo pretendanta esti senescepta.

S-ro Wiersch malpravas traktante "eŭ" alie ol "aŭ". Fakte estas grava eraro prononci "eŭ" kiel oj; sed ankaŭ la prononco kiel "eu" estas nur tolerebla, ne korekta. Aŭdu la diferencon de homo, kiu havas la "eŭ"-sonon en sia gepatra lingvo, ekz. hispano.

La ŝanĝo de la "aŭ"-finaĵo al "e" estus prudenta, se Esperanto ankoraŭ estus projekto. Sed konsiderante la jaman disvatiĝon kaj la amason da literaturo, tio nur povas kaŭzi konfuzon, eble eĉ dialektojn.

s-ro Reinhard PFLÜGER (Germanio), 92-07-10

Kiu povas helpi ?

S-ro LIU Haitao, 1 Jisuanji Zhan, Qinghai Lü Chang, Datong, Qinghai, CN-810108, P.R. Ĉinio serĉas fakverkojn pri interlingvistiko kaj komputoro lingvistiko, precipe perkomputora traduko kaj natura lingva prilaboro. Antaŭdankon por VIA helpo!



Komputila forumo dum la IS

La Internacia Seminario de Germana Esperanto-Junularo fariĝis unu el la plej grandaj aranĝoj en Esperantujo. Ĝi havas multe pli grandan publikon kaj pli vastan programon ol la lastaj UK-oj. Ĉi jare (92-12-27 - 93-01-03 en *Bad Kleinen* en Meklenburgo) la temo estos "Lernado kaj edukado - tasko por la 90-aj jaroj".

Evidente komputiloj ludas ĉiam pli grandan rolon en tiu kampo. Mi, kiel respondeculo pri la programo, serĉas personon, kiu prelegos pri tiu aspekto de la temo (adreso sube). Krome, pro sia grandeco la IS povas enkadrigi renkontiĝojn de ekz. fakorganizoj. Sciante, ke multaj esperantistoj ŝatas komputilojn kaj diskuti pri aferoj kiel supersignoj k.s., ni instalos komputilejon du la IS, se troviĝas iuj, kiuj pretas disponigi sian komputilon por tio. Havante tre malaltan buĝedton, la teamo ne povas promesi grandan rekompencan por tio. Eĉ la listo estos plejparte ĉe la volontulo. Tamen, mi esperas, ke ni trovos iun manieron asekurigi tion.

Kaze ke ni instalu telefonlinion, ni devus scii sufiĉe frue, ĉu iu kunporots modemon. Vi vidas, ke pro multaj motivoj dezirindas, ke vi skribu al mi. Mi mem ne havas elektronan leterkeston, do bv. uzi la ordinaran poŝton. Cetere mi ŝatus havi volontulon pri la traktado de enketo, kiu demandos la partoprenantojn pri aferoj kadre de lernado kaj edukado laŭ plurelekta metodo ("multiple choice"). Tiu ricevos 150,- DM.

La ideo do estas: se vi ŝatus partopreni komputilan forumon, skribu al mi pri viaj ideoj, kaj pri kiel vi mem povas helpi al tio! Mi antaŭdankas...

Skribu al *Matthias Funke, Am Weissenberg 16/34, D-W-5100 Aachen, Germanio, tel. +49/241/876 392, faks +49/241/876 103 (ĉe universitato RWTH Aachen).*

Letrikso kaj WordPerfect 4.2 Letrikso kaj WordPerfect 4.2"

laŭ informoj de s-ro Edward SPITAELS (Belgio)

Por uzantoj de *WordPerfect 4.2* kaj *Lettrix* (Letrikso) sur IBM-kongruaj komputoroj ne plu necesas nur uzi 9-pinglan printilon. S-ro Eichholz, ĉe kiu vi povas aĉeti la literprogramon Letrikso, uzas la 24-pinglan Panasonic KX-P1124. S-ro SPITAELS nun informas ke ĉiuj inkokraĉaj printiloj kiuj komprenas la instrukciararon de *IBM Proprinter* ankaŭ uzeblas por tiu celo: ekz. diversaj de *Canon, Commodore MPS 1270* kaj *Star StarJet SJ-48*.

Ĉinlingva komputado subtenita de strukturita lingva scio-banko

de s-ro LIU Haitao (Ĉinio)

daŭrigo el KompRo-informilo 2/92

1.3.2 Norma kodo por inform-interŝanĝo

En 1982 la nacia norma organizo publikigas normon sub la titolo "kodo de Ĉinlingva Grafika Karaktraro por Informa Interŝanĝo (Baza Seto)" GB2312-80 (angle: "Code of Chinese Graphic Character Set for Information Interchange (Primary Set)").

La normo konsistas el du klasoj de Hanzi. La unua klaso estas oft-uzitaj 3755 Hanzioj ordigitaj laŭ alfabeto de *Pinyin*. La dua klaso estas malpli oftuzitaj 3008 Hanzioj ordigitaj laŭ konstru-parto de Hanzi. Krom Hanzioj en la normo troviĝas jenaj signoj: 202 ĝeneraluzitaj signoj; 60 ordaj nombroj; 22 numeroj; 52 latinaj literoj; 169 japanaj signoj; 48 grekaj literoj; 66 rusaj literoj; 26 literoj de *Hanyu Pinyin*; 37 signoj por indika Hanzi-an prononcon.

Sume en la normo troviĝas 7445 grafikaj karakteroj. Por unueco kaj kongruenco kun aliaj naciaj kaj internaciaj normoj la Hanzia norma interŝanĝa kodo estas kreita baziĝanta sur nacia normo (GB1988-80) "7-bitaj koda karakteraro por informa interŝanĝo" (sama kun malneta de ISO/DIS 2022).

Laŭ tiu principo ĉiu Hanzio uzas du bajtojn por reprezenti sin. La koda tabelo konsistas el 94 regionoj, kiu enhavas 94 lokojn. La unua bajto reprezentas la regionojn, la dua bajto la lokon. En tiu koda tabelo ĉiu grafika karaktero troveblas pere de siaj numeroj por regiono kaj loko.

1.4 Plue evoluantaj eblecoj kaj teknikoj pri Hanzi-enigo

1.4.1 Teoriaj eblecoj

Kvankam jam ekzistas multegaj projektoj pri Hanzi-enigo, oni ankoraŭ senĉese esploras kaj serĉas novajn teknikojn kaj metodojn por pli efike kaj rapide enigi Hanzi. Ĉu tiu teorie eblas? Ni scias, ke *Ci* (vorto) estas baza signa unuo en moderna ĉinlingvo (vidu 0.2). Fakte *Ci* ankaŭ povas esti konsiderata kiel la baza unuo de strukturo de frazo. Se ni uzas *Ci* kiel la baza eniga unuo, la rapideco de enigo kompreneble certe plialtiĝas.

1.4.2 "Asociada" sistemo de Hanzi-enigo

Nun en merkata jam haveblas sistemoj baziĝantaj sur la enigi principo laŭ *Ci*. Oni nomas tian sistemon "asociadan" sistemon. Sub la asociada sistemo kiam oni enigas unu Hanzion, la komputoro aŭtomate surekranigas serion da Hanzioj, kiuj kombineblas en *Ci* kun la enigita Hanzi. Laŭ sistemo indiko vi premas respondan numeron kaj vi ricevas la bezonitan Hanzion. Bedaŭrinde nuntempe la sistemo povas asociadi nur inter *Ci*. Alidire, post kiam vi

enigas unu Cion laŭ sistema indio, kompreneble vi esperas, ke la komputoro aŭtomate surekranigas alian Cion aŭ funkciaĵon Cieton. Sed nuntempe la komputoro nur kapablas doni al vi Hanzion, kiu kombineblas en *Ci* kun la plej lasta Hanzi en enigita *Ci*. Do, post enigo de Cio oni devas denove enigi la unuan Hanzi de sekva Cio. Kvankam la nuna metodo kaj tekniko ankoraŭ estas Hanzi-bazita, la eniga rapideco jam iugrade pliboniĝas.

Nun la esploristoj celas asociadon inter Cioj, do vere Ci-bezitan sistemon. Sed la problemo ne tro facile solviĝas, ĉar la kvanto de Cioj plimultas kompare al Hanzioj en moderna ĉinlingvo.

1.4.3 Statistikaj datenoj pri *Ci* en moderna ĉinlingvo

Laŭ ĵus eldonita verko "Vortaro de *Ci* frekvenco de moderna ĉinlingvo" oni akiras el korpuso enhavanta 2000 dekmilojn da Hanzioj jenajn rezultojn:

Cio-dispartigo estas: unusilabaj 9.82%, dusilabaj 60.31%, trisilabaj 14.47%, kvarsilabaj 12.43%, kvinsilabaj 1.83%, ses-/sepsilabaj 1.14%.

Uza frekvenco de Cioj: unusilabaj 57.53%, dusilabaj 39.25%, trisilabaj 1.95%, kvarsilabaj 1.09%; kvinsilabaj 0.11%, ses-/sepsilabaj 0.07%.

Bezonata Cio-nombro por kovri 90% de la materialo: unusilabaj 2980, dusilabaj 27498, trisilabaj 8508, kvarsilabaj 8083, kvinsilabaj 1228, ses-/sepsilabaj 735.

1.4.4 Postulo de granda lingva datenbanko

El paragrafo 1.4.3 ni scias, ke por realigi enigon bazita sur Cioj, unue oni devas krei grandegan maŝinlegeblan Cio-vortaron. Due la Cio-vortaro ankoraŭ devas inkludi informojn pri asociado inter Cioj. Fakte la asociado inter Cioj bezonas informojn pri sintakso kaj semantiko, kiujn ni povas eltiri el korpuso. Nun la problemo estas ĉu kreindas tia multkosta datenbanko, se tiu nur celas kaj utilas al Hanzi-enigo.

1.5 Strukturita Lingva Scio-Banko (LSB)

Strukturita Lingva Scio-Banko (LSB) deriviĝas el Dulingva Sica Banko (DSB, angle BKB), kiu fontas el nederlanda firmao BSO. Por detalaj informoj pri BKB vidu Sadler 1989.

Fakte LSB nur estas duono de DSB. En LSB ne ekzistas ambiguecoj de strukturo kaj rilato. Esence LSB estas jam parsita (aŭ strukturita) korpuso. En LSB la rilataoj inter bazaj unuoj, kiuj nomiĝas TU (Traduka Unuo) laŭ DSB-termino, estas eksplicitaj. Pere de LSB ni povas akiri iujn ajn profundajn lingvosociojn inkluzive sintaksajn kaj semantikajn.

1.6 Hanzi-enigo kaj parsado subtenitaj de LSB

El la supraj diskutoj (vidu 1.4) ni scias, ke nuna tendenco en kampo de Hanzi-enigo estas asociado inter Cioj. Sed realigo de tia sistemo bezonas grandegan Cio-vortaron kaj Ciajn informojn pri sintakso kaj semantiko. Bedaŭrinde nuntempe ene de Ĉinio ne troveblas taŭgaj metodoj por solvi la problemojn. Samtempe eble ne indas ke la kreo de tia multkosta ligovobanko nur utileblas al Hanzi-enigo.

Ĉu ni povas uzi LSB kiel asociadan Cio-vortaron de Hanzi-enigo? Kiel la plej baza signifa unuo Cio estas memstara el sintaksa kaj semantikaj vidpunktoj. Tio signifas, ke Cio tre similas al TU de LSB. Fakte en ĉinlingva LSB baza TU ja estas Cio. Ĉu vi jam opinias ke nia LSB jam solvas la problemojn? Se ni nun disponas pri LSB ĉinlingva, kiel do uzi ĝin al Hanzi- (precize Cio-)enigo?

1. Antaŭ ĉio necesas enkodi ĉiun TU-on (Cion). Kompreneble tiu-ĉi ne estas facila afero, ĉar dekaj dekmiloj da Cioj ebla estas nia sistemo, kaj nia enkodo certe devas esti simpla kaj facilmemora. Ekzemple, ni povas uzi la unuan literon de ĉiu Hanzio en Cio kiel la Cio eniga kodo.
2. Pere de programo transigas la eniga kodo en internan kodon. Tiam la komputoro komence serĉas en LSB la TU-on (Cion) respondan kaj surekranigas la rilatajn Clojn por uzo.
3. La uzanto nun laŭ sistema indiko elektras taŭgan Cion. Post ricevo de nova Cio la komputoro denove komencas ĉe la 2a paŝo.

Do, tre klare nia sistemo subtenita de LSB vere estas Ci-bazita kaj povas atingi la celon de asociado inter Cioj.

SE ni konservas interne de la komputoro la rilatojn inter TU-oj (Cioj), kiujn ni ĵus enigis, ni povas facile akiri la dependarbojn de enigita teksto.

Fakte sub tiu ĉi situacio ni samtempe plenumas du taskojn, enigo kaj parsado. Eble la uzanto ne konscias, ke la komputoro helpas lin plirapidigi enigon kaj li ankaŭ helpas la komputoron parsi la tekston. Vere profita afero al du flankoj.

Sub subteno de LSB, eĉ uzblas al ni pligrandan unuon on Cio, ĉar TU eble konsistas el kelkaj Cioj. Se ni enkodas oftuzitajn fazerojn, komprenble nia sistemo ŝanĝiĝas al frazerobazita sistemo.

La lastan parton de ĉi-tiu artikolo vi legos en KompRo-informilo 1/93.

Supersignoj kaj ChiWriter "Supersignoj kaj ChiWriter"

Simpla solvo por simpla problemo

Nuntempe, jam ne ekzistas plu kialoj por plendi: *WordPerfect*[™] faras ĝin, *Ventura Publisher*[™] faras ĝin, *Word for Windows*[™] faras ĝin, eĉ *WordStar*[™] faras ĝin: ĉiuj ĉapelas nuntempe, dank'al Dio! — Kelkaj per simpla retrospeco (ASCII Ø8) plus la 'ĉapelo', aliaj per pli zorga surmeto de la diakrito, aliaj eĉ per enesto de la esperantaj literoj en alternativaj karaktraroj... Estas bonege! ... aŭ ĉu ne?

Laŭ mia sperto, tiaj 'facilaĵoj' hadikapas je du gravaj mankoj: unue, ili estas plejofte ne facile instaleblaj, eĉ de sperta uzanto; due, pli kaj pli la programoj bezonigas enorman memorkapaciton, grandegan diskspacon, gapindan procezrapidon kaj fabelan ekrankapablon — unuvorte: kostegan maŝinon (kaj se ni fakte zorgas pri faciligo de la unuopa esperantista laboro ekster la deko da riĉaj landoj, tio tre tre gravas).

La aferon "supersignoj" tre elegante kaj simple solvas la malgranda kaj ĉipa programo *ChiWriter* (ekde versio 3.00, *MegaWriter*). Ĝi krome prezentas kelkajn revoluciajn trajtojn kiuj tre multe potencigas la redaktlaboron ĝenerale, ne nur ĉe diakritoj.

Kvankam mi ne povas fari tie ĉi detalan priskribon de la tuta pakajo, mi citas hazarde kelkajn el ĝiaj bonegaĵoj:

- *ChiWriter* perfekte funkcias per minimuma konfiguracio: mi uzas ĝin senprobleme en la komputilo de Portugala Esperanto-Asocio — memoro: 512 kb, du draĵoj 5.25-colaĵ, sen durdisko, ekrano: nigrblanka CGA, printilo: Epson FX 80 (naŭnadla, jam pli ol dekjara!). Evidente *ChiWriter* disponas pri kapablo ĝisfunde elprofiti la eblecojn de pli evoluinta hardvaro...

- *ChiWriter* estas plene konfiguraciebla de la uzanto: ĉiuj parametroj troviĝas en tutfacile editeblaj ASCII-folioj (*files*).

- En *ChiWriter*, la linio estas (ankaŭ) vertikale fleksebla: ĝi konsistas el nelimitiga kaj libere ŝanĝebla nombro da 'etaĵoj', kies plej evidenta uzo estas meto de diakritoj, sed taŭgas ankaŭ por tutfacile krei la plej diversajn formulojn ene de la teksto!

- *ChiWriter* disponas pri grandega kvanto da alternativaj karaktraroj, (uzeblaj ĝis dudek en sama teksto!) inkluzive de frakturo, pluraj alfabetoj, plej diversaj simboloj, haĉoj kaj strekoj, kemiaj formuloj, ktp., ktp., ĉiuj libere ŝanĝeblaj per aldona programo: Mi mem jam kreis armenan, buĝian kaj ĉerokan alfabetojn kaj faris kelkajn malgrandajn ŝanĝojn kaj aldonojn en la jam ekzistantaj karaktraroj.

- *ChiWriter* povas, laŭelekte, funkcii de maldrekstre dekstren aŭ de dekstre maldekstren, por, ekzemple, la hebrea aŭ araba skriboj! Kaj jen por sola vorto aŭ jen por tuta paragrafo!

- *ChiWriter* ebligas markadon kaj kopion de blokoj eĉ vertikale (kvazaŭ desegnprogramo)!

- *ChiWriter* posedas tre simplan, potencon kaj flekseblan sistemon de makrooj, per kiu eblas ĉion fari per simpla klavtuŝo.

Interesatoj povas kontakti la eldonanton: ☒ Pracleto Software, 1000 East 14th Street, Suita 425, Plano 75074 TX, USONO, ☎ +1 +214 +578 8185 kaj min por konsiloj kaj modifitaj folioj: ☒ Antonio MARTINS, Komputila Servo de Portugala Esperanto-Asocio, Rua Dr. João Couto 6 r/c A, P-1500 LISBOA, PORTUGALIO, ☎ +351 +1 +714 13 59 (e-poŝta adreso ankoraŭ ne havebla).

Teoria Informadiko

de s-ro Claus GÜNDEL (Germanio)

I. ĈOMSKI-hierarkio

(Laŭ la Usona lingvisto Noam CHOMSKY, nask. 1928, kiu kreis tiun hierarkion en 1959.)

La (ĝeneralaj) ĈOMSKI-gramatikoj kaj iliaj limigoj distingiĝas per siaj generivecoj⁵: limigitaj gramatik-tipoj povas generi nur limigitajn klasojn de lingvoj¹. Tiuj tiaj rilatoj estas esprimitaj pere de 1' ĈOMSKI-hierarkio:

- Ĉ-0 (= CH-0) estu la aro de tiuj lingvoj, kiuj povas esti generitaj per gramatikoj (sen limigo).
- KS (= CS) estu la aro de tiuj lingvoj, kiuj povas esti generitaj per kuntekst-sentivaj² gramatikoj.
- KL (= CF) kiuj povas esti generitaj per kuntekst-liberaj³ gramatikoj.
- Lin (= Lin) kiuj povas esti generitaj per linearaj gramatikoj.
- DL resp. LL kiuj povas esti generitaj per dekstre resp. maldekstre (= RL resp. LL) (live) linearaj gramatikoj. DL samtempe estas la aro de la regulaj lingvoj.

Tiudifine veras tiu ĉi grafikajo:

$$\begin{array}{l} \text{DL} = \text{LL} \subsetneq \text{Lin} \subsetneq \text{KL} \\ \subsetneq \text{KS} \subsetneq \text{Ĉ-0.} \end{array}$$

La ĈOMSKI-hierarkion oni povas kompletigi enmetante la modelojn de akceptivaj⁵ aŭtomatoj:

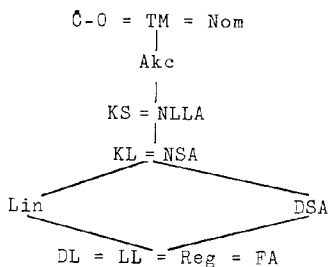
- TM estu la aro de tiuj lingvoj, kiuj povas esti akceptitaj de TURING-maŝinoj.
- NLLA kiuj povas esti akceptitaj de nedeterminitaj lineare limigitaj aŭtomatoj.
- NSA resp. DSA kiuj povas esti akceptitaj de nedeterminitaj resp. determinitaj stakaj aŭtomatoj⁴.
- FA kiuj povas esti akceptitaj de fini(t)aj aŭtomatoj.
- Reg kiuj povas esti priskribitaj de regulaj esprimoj.
- Akc = Rik kiuj povas esti akceptitaj = kiuj estas rikuraj⁶.
- Nom kiuj estas nombrebaj.

La kompletan ĈOMSKI-hierarkion montras bildo 1 (kie $\begin{array}{c} B \\ | \\ A \end{array}$ signifas $A \subset B$) resp. bildo 2 ar-teorie.

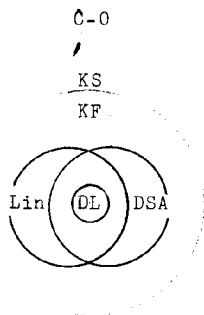
Praktike la sub-aroj de la kuntekst-sentivaj lingvoj estas gravaj. Ekzempl

ple programaj lingvoj tien estas enordigendaj. Se oni enkondukas novajn gramatik-tipojn aŭ aliajn konceptojn pri difino de lingvo, oni klopodas enhierarkiigi la tiel generitan lingvo-klason. Per tio, oni ekhavas ideon, kiel potenca estas la enkondukita koncepto kaj per kiuj rimedoj oni povas solvi la sintaksan analizon aŭ aliajn taskojn.

Bildo 1:



Bildo 2:



Rimarkoj:

- 1: La sintakso estas priskribita per formalaj lingvoj. Estu alfabeto (literaro, karaktraro) A. La aro de ĉiuj vortoj, kiuj rezultas el sinsekvigi finie pluxajn, nenecese malsamajn karakterojn el donita alfabeto A, nomiĝas A'. En ĝi ankaŭ troviĝas la malplena vorto ε konsistanta el neniu karaktero. Difino: Ĉiu sub-aro L de A' nomiĝas lingvo je (super) A. Formala lingvo estas lingvo L kune kun difina ordonaro, kiu kutime estas konstruiva.
- 2: Prefere ne diru "sentema" por ne konfuzi kun "sen-tema" (laŭ PIV).
- 3: "Kuntekst-libera" laŭ Zamenhofa "dev-libera" (PIV), ĉar "kuntekstsendependa" estas tro simila al "kuntekst-sentiva". Plue, "-libera" respegulas la Anglan "-free" (kaj Germana "-frei").
- 4: Stak(hav)a aŭtomato estas aŭtomato pligrandigita per stako (= A stack, G Keller). La Angla esprimo "push down aŭtomaton" prefere ne estu tradukita laŭvorte. Pri "stako": PIV-senco 2.
- 5: Verkante tiujn tekstojn pri teoria-informadik-aĵoj mi ekspertis la utilecon de la sufikso -iv/ ankoraŭ neoficiala. Iva = kapabla, ivi = kapabli.
- 6: "Rikura" laŭ la matematikaj vortaroj de WERNER k HILGERS/YASHCVAR-DHAN.

EspNet - internacia Esperanto-reto

Esperanto-societo en Maribor (Slovenio) invitas ĉiujn esperantistojn kiuj estas iel ajn ligitaj al komputismo, alighi al la ghis nun plej granda projekto kiu ligas esperanton kaj elektronikan komunikreton: aliĝi al komputila reto nomata "EspNet".

Kio estas tio?

Tio estas mond vasta projekto, kiu ebligas al ĉiuj esperantistoj uzantaj komputilojn interligiĝi inter si, intershanĝi informojn kaj debati tre rapide, malmultekoste kaj efike.

Kiel tio funkcias?

La sistemo funkcias surbaze de nodoj kiuj inter si intershanĝas informojn en certaj intervaloj, uzas por tio telefonan reton kaj modemon (tio estas aparato kiu ebligas la transdonon de komputilaj datumoj al la telefona reto). Estas dezirinde ke nodo estu al uzando laŭeble proksima, tiel ke la uzanto mem ne estu tro sharghita de telefon- kostoj, eĉ ideale estus se la uzanto pagadus nur la lokajn telefonkostojn se la nodo estas en la sama loka telefoncentralo.

Kio ĝi estas por la uzanto?

La uzanto vidas antaŭ si lokan nodon, al kiu venas la poŝtaĵoj el la tuta reto EspNet. La transportado de la informoj de nodo al nodo estas por la uzanto komplete nevidebla kaj ĝi estas zorgo nur de sistemistojn en la koncerna nodo.

Kion, do, fari por aliĝi al tiu ĉi reto?

Serĉu kaj kontaktu lokan BBS kaj interkonsentu pri la transigado de "konferenco". Poste vi povos kontakti nin al la suba adreso. La resto estas tekniko. Kiam BBS kontaktos nin, ni disponigos al ĝi la kompletan sistemon en Esperanto, tiel ke la uzanto ne devas scii la anglan lingvon.

Kion fari se la loka BBS estas tro malproksima aŭ ne preta transporti pluen la poŝtaĵon?

En tiu kazo vi mem povas aĉeti PC-kongruan komputilon kaj modemon, mendas telefonlinion kaj aĉetas necesan programaron kaj vi estos preta por ŝalto. La resto estas tekniko (tempo de sendado, telefonnumeroj...). En tiaj kazoj ni estas je via dispono por doni konsilojn, ja la unua paŝo ĉiam estas la plej malfacila.

Se vi estas uzanto de iu jam ekzistanta reto (InterNet, FidoNet...), kion vi faru?

Sendu mesaghon al la suba adreso por ricevi pli detalajn informojn!

Kiel granda estos tiu ĉi reto?

Ni kalkulas pro proksimume 10-20 aktivaj nodoj kaj 30 tiuj kiuj ne estos konstantaj sed nur sporadaj nodoj.

Simple dirite: Kial ĉio tio kaj kion ĝi signifas por ni?

Tio signifas interŝanĝi informojn kun la tuta mondo, fulmrapide havi kontakton kun homoj (simpla letero vojaĝas al alia mondoparto kelkajn semajnojn, en ĉi tiu kazo la respondo ni havas jam la postan tagon!), kaj esperantistoj tra la tuta mondo. Eblecoj estas multegaj...

Tiuj rimarkoj espereble plej larĝe komprenigis al vi la ideon de la projekto "EspNet". Por ĉiuj aliaj informoj turnu vin al iu el la subaj adresoj.

s-ro Boris HERMAN

Kamniska graba 11

62351 KAMNICA

Slovenia

InterNet "BHERMAN@UNI-MB.AC.MAIL.YU"

FidoNet "2:380/104"

Krpan BBS

Razlagova 22

62000 MARIBOR

Slovenia

Esperanto-kurso per Komputilo

Portugala Esperanto-Asocio ĵus eldonis Esperanto-Kurson per Komputilo, tradukita kaj vaste adaptita el usona originalo. La kurso, taŭga por ĉiuj IBM-kongruaj komputoroj, prezentas la gramatikon de Esperanto en 96 lecionoj unu-ekranaj kun abundaj ekzemploj kaj klarigoj. Finde ĉiu leciono, malgranda tradukekzerco testas novajn kaj malnovajn sciojn. La programo enhavas ankaŭ detalajn instrukciojn, ĝeneralajn informojn pri Esperanto, indikojn pri la prononco, korelativan tabelon kaj dudirektan vortaron kun ĉiuj vortoj uzitaj en la kurso.

La tradukon faris s-ro António MARTINS (nomita Anĉjo) kaj la radikalan PASCAL-reprogramadon ZéNuno, neesperantista kunlaboranto. La pakajo "normal" enhavas la plenumantan programon kaj dekon da tekstfolioj: LEClONOl.TXT, INFORMOl.TXT, PRONONCO.TXT, ktp. Haveblas jam versio 01.01 de la programo (post korekto de eraretoj de la pli frua 01.00) kaj ankaŭ la originala versio 01.01 de la portugallingvaj lecionoj.

La programo estas plene tradukebla kaj adaptebla: sufiĉas ŝanĝi la menciitajn tekstfoliojn - la programo mem apenaŭ enhavas vortojn. Tial, ni instigas ĉiujn interesitojn kontakti nin pri la ebleco ĝin traduki/adapti al aliaj lingvoj:

ili ricevos pakajon "programist", kun utilaj informfolioj kaj helpprogramo por aŭtomate konstrui la vortaronj el la lecion-datenaroj.

La distribuo funkcias laŭ la sistemo pagkopia (*shareware*): por ĝin akiri sufiĉas kopii iun ajn version kaj pagi unu usonan dolaron al la eldonejo, kio rajtigas la aĉetinto ricevi la postajn versiojn. Ankaŭ eblas mendi ĝin rekte ĉe Portugala Esperanto-Asocio kontraŭ tri dolaroj aŭ samvalore en alia konvertebla valuto (po 1 dolaro por aŭtoro, afranko kaj diskedo). Baldaŭ eblas kopii la programon per elektronika poŝto. Skribu al

Portugala Esperanto-Asocio, Komputila Departamento, Rua Dr. João Couto 6 r/c A, P-1500 LISBOA, tel +351/1/714 13 59.

PC Universala - la Esperanto-versio de *MultiWriter*

PC Universala estas la dulingva Esperanto-versio de *MultiWriter*, la programo por plurlingva tekstprilaborado. Ĝi estas instalebla sur diskedo kaj sur durdisko. En tempo kie tekstprogramoj iĝas pli kaj pli grandaj la instalebleco sur diskedo estas ĝojiga escepto.

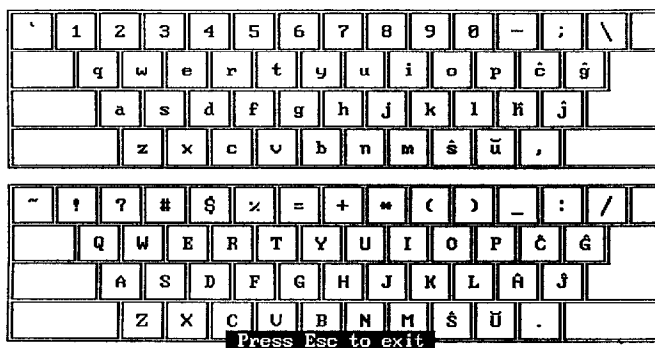
PC Universala ebligas la skribadon de Esperanto-tekstoj kaj de tekstoj de diversaj eŭropaj lingvoj. La karaktraro subtenas la anglan, danan, francan, germanan, hispanan, nederlandan, norvegan, portugalan kaj svedan lingvojn. La karaktraro estas atingeblaj via la angla karaktraro. *MultiWriter* (sed ne PC Universala!) ofertas karaktrarojn por la angla, araba, bulgara, ĉeĥa, estona, esperanta, finna, greka, hebrea, hungara, kroata, latva, litova, makedona, malta, pola, rumana, rusa, serba, slovaka, slovena, turka, ukraina lingvoj.

Du tekstojn oni povas samtempe prilabori. Ordonojn por teksformatigo oni donas per klavokombinacioj similaj al *Wordstar* aŭ oni selektas ordonojn en tir-menuoj atingeblaj per klavaro aŭ muso. Ankaŭ sortado de listoj estas ebla.

La specialajn karakterojn de PC Universala oni atingas per la litero kaj funkciaj klavoj:

To get accents	Press
à è ì ò ù	letter <Alt> <F1>
á é í ó ú É	letter <Alt> <F2>
â ê î ô û Ā Ę Ő U	letter <Alt> <F3>
ä ë ï ö ü Ā Ę Ő U	letter <Alt> <F4>
ã ĕ ĭ õ ŭ ñ ñ	letter <Alt> <F5>
æ ħ α ē ç Ç	letter <Alt> <F6>
â Á ø ŷ	letter <Alt> <F7>
β	s <Alt> <F8>
μ	y <Alt> <F9>
ι ζ	! ? <Alt> <F10>
Press Esc to exit	

Do la aŭtoroj decidis kontraŭ la solvo ke la specialaj literoj estu atingeblaj per mortaj klavoj aŭ per klavokombinacioj sen la funkcio-klavoj. Tio faras la rapidan tajpadon iom komplika. La bildo sur la venonta paĝo montras la Esperanto-klavaron. Ankaŭ ĉi-tie la uzanto devas relerni la tajpadon.



Printado eblas sur laseraj printiloj *HP LaserJet II/III*, sur *HP DeskJet* kaj sur 9-pinglaj kaj 24-pingla printiloj kongruaj al *EPSON* kun la ebleco ŝarĝi karaktarojn.

PC Universala storas la tekstojn en *ASCII*-formato. Helpprogramoj ebligas konverti tekstojn en specifa landa *ASCII*-formato al PC Universala-formato kaj inverse.

La versio de PC Universala kiun testis la Kompko-redakcio estas versio 1.1. Kelkaj partoj ankoraŭ estas en la angla, la helptekstoj en la germana. Versio 2.1 estas en preparado. Ĉiuj ordonoj kaj helptekstoj estos en Esperanto kaj eblas samtempe surekranigi kaj printi kvar diversajn Esperanto-karaktarojn (normala, manuskripta, kursiva kaj kontura).

PC Universala kostas 99,- plus 5,- (por sendokostoj) usonajn dolarojn. Ĝi estas havebla de Computronics, poŝtkesto 102, Savyon, Israelo, tel +972/3/351078, faks +972/3/343270.

Resume

+

relative malalta prezo
instalebla sur diskedo
Esperanto-karaktaro
storas en *ASCII*-formato
Tute Esperantigita versio en preparado

-

specialaj karaktroj komplete atingeblaj
printrezultoj ne antaŭe kontrolebla sur ekrano
nur malmultaj printiloj subtenitaj
diversaj aliaj karaktaroj nur kun *MultiWriter*

Lastmomente...

Tro malfrue por la adresaro sed sufiĉe frue por tiu-ĉi informilo venis ĵena aliĝo:

s-ro Ulrich GÖRTZ 10/92

Manfredstr. 29, D-W-4400 Münster

+49/251/363 97

UEA-kodo: ugrt-y

P: civilservanto

H: IBM-kongrua "Notebook" 386SX33, 4 MB da ramo, durdisko 60 MB, VGA, diskdrajvo 3.5"; programoj: WordPerfect 5.1, Turbo Pascal 5.0, Turbo C++ 3.0

L: Atari Mega ST2 kun 4 M3 da ramo, durdisko 30 MB, lasera printilo Atari SLM 804; programo CALAMUS

Germana poŝto alĝos la prezojn - tuj realiĝu

La germana poŝto planas alitigi la prezojn por ĉiuj specoj de leteroj. Kelkaj tipoj de leteroj eĉ ne plu ekzistas ekde aprilo 1993 kiel ekzemple "librosendaĵo" kaj "presaĵo al reduktita prezo" kiujn uzas KompRo. Do verŝajne KompRo devos alitigi la abonprezojn. Jen via ŝanco: se vi jam nun renovigas aŭ plilongigas vian abontempon vi ŝparas monon.



Kiel aliĝi al KompRo?

Por aliĝi al KompRo bonvolu sendi poŝte/fakse /rete jenajn datenojn:

Nomo, poŝta adreso, telefonaj/faksaĵaj numeroj, UEA-kodo, profesio
Hejmaj komputoroj, ilaro, programoj (nur la plej gravaj)
Laborejaj komputoroj, ilaro, programoj (nur la plej gravaj)
komputilretaj adresoj

Kiel ricevi la informilon kaj la adresaron?

La KompRo-informilo aperas tri-foje kaj la adresaro unufoje jare. Unuopaj ekzempleroj de la informilo kostas 4,- DEM (2 irkojn) kaj de la adresaro 5,- DEM (3 irkojn). La prezoj nur kovras la kostojn, KompRo ne gajnas monon, eventualaj restoj estas uzataj por la abonhelpa fonduso.

La abonprezoj por unu jaro (3 informiloj inklusive la adresaro) estas:
(prezoj en germanaj markoj kaj internaciaj respondkuponoj)

9,- DEM/6 irkoj normala abono
11,- DEM/8 irkoj kun aerpoŝta sendado
5,- DEM/3 irkoj por abonantoj el ne-transpagipovaj landoj

Se eblas, bonvolu ĝiri la monon sur unu de la sekvantaj kontoj kaj indiku "KompRo-informilo". Ne forgesu skribi vian nomon kaj adreson sur la ĝirilon. Se vi ĝiras sur la menciita UEA-konto nepre sendu kopion de la ĝirilo al la redakcia adreso por ke via abono komencu senprokraste.

**poŝtĝirokonto n-ro 3358 79-206 de Jürgen Wulff
ĉe poŝtĝiro-oficejo Hamburgo (bankkodo 200 100 20)**

UEA-konto jwff-m je la nomo Jürgen Wulff

Ankaŭ eblas sendi al la redakcio ĉekon, monbiletojn ŝanĝeblaj al germanaj markoj en la valoro de la menciitaj prezoj.