

KOMPUTILA RONDO

Kolekto 2
de interesaj artikoloj



ESPERANTAJ LITEROJ

o t n a e
e j ĉ ŝ ĝ ŝ ĉ ŭ z
ĵ ŭ ŭ ĥ ĥ ĉ ĵ a
ŝ ĝ ĥ ŝ ŭ ĉ t
Esperanto

ε
s p e

&

KOMPUTOROJ



Mara amiko,
nur nun
estas sendi
broŝuron por
helpi al via
problemo. Se
plaĉas al vi
bv. sendi S. DEM.
via ĵurnalo
92104110

KIA KempRo 2
kolekte 2 de interesaj artikoloj kaj informoj
el la KempRo-informiloj

selektis, kunordigis, eldonis la
redaktele de la KempRo-informilo:
Jürgen WULFF, Bernkamp 13
D-2000 Hamburg 70, FR Germanio

Februaro 1983

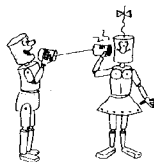
reprezo nur kun la permeso de la
redaktele de KempRo

Antaŭparolo

En viaj manoj vi tenas kolekton de artikoloj el aperintaj KompRo-informiloj kiuj helpu al vi en via Esperanta laboro kiam vi uzas komputoron. Selekti kaj kunordigi la artikolojn estis aparte malfacila ĉar la rapidega evoluo de hardvaraj kaj softvaraj komponentoj same rapide malaktualigas informojn.

Tamen, mi certas ke la selektitaj kaj prilaboritaj tekstoj multe utilos al vi. Por sekvontaj eldonoj via helpo estas bonvena: ĉiujn ideojn, kritikojn, aktualigojn kaj aldonojn vi sendu al la redakcio de KompRo.

via Jürgen WULFF,
redaktoro,
1992-02-15



Enhavo

Enkonduko	4
Kiel reprezenti Esperantajn literojn en komputila kodo	6
MULTIALPHABET	8
La retropaŝa metodo	9
Fontmakso	10
WordPerfect 5.1	12
Esperanto kaj Macintosh	14
PostScript por Macintosh	14
TEKSTORO por ATARI ST	15
SIGNUM! por ATARI ST	16
Archimedes kaj DESIGNER	17
Unikodo aŭ ISO 10646	18
Informoj pri la Komputila Rondo	22

Enkonduko

"Mi volas aĉeti komputoron kaj uzi ĝin ankaŭ por mia Esperanto-korespondado.

Kiun komputoron mi aĉetu ?"

"Kiel mi povas printi tekstojn kun la esperantaj supersignoj uzante *HP Laserjet* ?"

"Mi laboras kun *IBM PC AT*. Kiel mi povas tajpi la esperantajn literojn ?"

Tiuj estas tipaj demandoj de Esperantistoj kiuj volas aŭ devas uzi komputoron. Bedaŭrinde ĝis nun ne ekzistas vaste akceptata kaj uzata solvo por tiu problemo. Fakte ne estas unu, sed kvar problemoj:

Kiel tajpi literojn kiuj ne haveblas sur la uzata klavaro ?

Kiel vidigi tiujn literojn sur la ekrano ?

Kiel printi tiujn literojn sur printilo ?

Kiel interŝanĝi tekstojn kiuj enhavas tiujn literojn?

La problemoj kun la kodo

La kaŭzo por tiuj malfacilaĵoj estas la karaktero-normo kiun uzas la nunaj komputoroj. Tiu normo estas *ASCII* - la usona kodo por informinterŝanĝo - kaj ĝi estas uzata en ĉiuj hejmaj kaj personaj komputoroj. En ĝia 8-bita formo *ASCII* nur permesas reprezenti 256 diversajn karakterojn, kio sufiĉas nur por subteni kelkajn ĉefajn lingvojn. Tial ne sufiĉas ke la ĉapelo ^ troviĝas sur multaj klavaroj - la kodo ne permesas meti ĝin sur ĉiun karakteron. La bezonata litero ne videblas sur la ekrano kaj ankaŭ la printilo ne kapablas printi ĝin.

Insulaj solvoj

Ĉar ne nur Esperanto enhavas specialaj literoj kiuj produktantoj de softvaro inventis (parte komplikajn) solvojn. Do ekzistas helpprogramoj kiuj ebligas programi grafikajn kartojn (*HerculesPlus*, *VGA*) por vidigi karakterojn sur la ekrano kiuj ne troviĝas en *ASCII*. Tekstprilaboraj programoj laboras en grafika modo eluzante la eblecojn de la grafikaj karto. Ŝarĝeblaj karakteroj por printiloj permesas printi la specialajn literojn, kelkaj tekstprogramoj eĉ printas la tekston kiel grafikaĵo.

Sed ĉiuj programoj kaj helpiloj estas "insulaj solvoj", kune ili ofte ne bone funkcias. Ekzemple ne sufiĉas aĉeti tekstprogramon de produktanto A kaj ŝarĝeblan karakteraron por la printilo de produktanto B. Necesas certigi ke la tekstprilabora programo vere povas utiliĝi la ŝarĝeblan karakteraron. Krome la programo kunlaboro kun la hardvaro: la grafika karto kaj la printilo. Komprenibile la ŝarĝebla karakteraro ne funkcias sur ĉiuj printiloj. Ĉiu tekstprogramo storas la tekstojn en propra formo. Se oni do pludonas la tekston al alia persono, tiu bezonas la saman hardvaran kaj softvaran medion por povi prilabori ĝin.

La Zamenhofa solvo

Zamenhof mem proponis solvon kion fari se la supersignitaj esperantaj literoj ne haveblas. "Anstataŭ la signeto superlitera oni povas kuraĝe uzadi la literon *h* kaj anstataŭ *ŭ* - simplan *u*." (Zamenhof en *La Esperantisto*, 1890, p.32). Do anstataŭ la literoj *ĉ ĝ ĥ ĵ ŝ* oni uzu *ch gh hh jh sh*. Sed la plejparto de la Esperantistoj ne konsentas al tiu metodo. La kontraŭ-argumentoj estas:

- La uzo de literokombinacioj detruas la unikan sistemon de prononcado. Ĉiu litero ĉiam havu la saman prononcon.
- Ĉiuj latinbazantaj skriboj krom la angla uzas specialajn literojn - kial do ne ankaŭ Esperanto ?
- La literkombinacioj malhelpas al la aŭtomata ordigado de la vortoj (ekzemple por indoksoj aŭ vortaroj)

Unikodo - la nova karaktra normo ?

Ĉar ĝis nun mankas la solvo, tiu-ĉi libreto prezentas la insulajn solvojn kiuj estis prezentataj en la KompRo-informiloj de la lastaj jaroj. Je la fino troviĝas artikolo pri normoj kiuj espereble baldaŭ helpas al ĉiuj kiuj perkomputore prilaboras plurlingvajn tekstojn. Sed legu mem pri *Unicode* aŭ *ISO10646*.

Jürgen Wulff, 1992-01-11



Kiel reprezenti Esperantajn literojn en komputila kodo

adaptita laŭ teksto de s-ro Martin WEICHERT (Germanio)
el KompRo-informilo 2/87

Komparo de kelkaj metodoj. Tiu-ĉi tabelo estiĝis post la 30a IS en Kolonjo, kie la Komputila Rondo kunsidis kaj plejparte diskutis pri tiu temo.

1. "ŝ" = "s" (speciala litero = nuda litero)

Metodo, kiu absolute kripligas la prilaboratan lingvon. Ja ekzistas diferenco inter "ŝanĝo" kaj "sango", inter "poŝtaĵo" kaj "postaĵo"! Por la kvin ĉapelitaj literoj de Esperanto nepre evitinda; krom por la "ŭ": Oni ofte ja vidas la uzadon de "u" anstataŭ "ŭ", ŝajne ne ekzistas gravaj argumentoj kontraŭ tio. En aliaj lingvoj oni povas pli facile lasi la kromsignojn for, ekzemple en la franca.

2. speciala litero = unu signo en kodo

Kelkaj algoritmoj ja dependas de la unu-unu-interrilato inter la literoj kaj la signoj kiuj ilin reprezentas kaj alikaze produktas erarajn rezultojn: ekzemple neĝusta randrektigo de tekstoblokoj, aŭ funkcio kiu devus liveri la komencan literon de vorto kaj erara liveras "s" kiam la komenca litero vere estas "ŝ" sed interne estas reprezentata per "s^".

2.1 specialaj literoj de Esperanto en 7-bit-ASCII:

La 7-bit-ASCII-kodo disponigas 12 lokojn por nacilingvaj specialaj literoj. Laŭ la diversa uzo de tiuj 12 lokoj ekzistas diversaj naciaj versioj de 7-bit-ASCII: la usono, kiu enhavas ortajn krampojn kaj kelkajn aliajn specialajn signojn, kaj diversaj aliaj versioj, kiuj entenas nacilingvajn specialajn literojn.

Ankaŭ la esperantistoj povus uzi tiujn lokojn por la 6 majusklaĵoj 6 minusklaj specialaj literoj de Esperanto. Sed: devas ekzisti interkonsento kiu inter tiuj 12 lokoj estas kiu inter tiuj 12 literoj, do devas esti normo, la normigita Esperanta versio de 7-bit-ASCII: ESKII (Esperanta Standarda Kodo por Inform-Interŝanĝo - kiu ĝis nun ne ekzistas). Nur kun tia normo eblas interŝanĝi datenojn kaj programojn kiuj koncernas tekstojn en Esperanto.

Malavantaĝo: Oni ne povas uzi samtempe la ESKII kun aliaj naciaj normoj aŭ kun la ortaj krampoj.

2.2 specialaj literoj = iuj signoj inter 80 kaj FF en ASCII:

Ĉi-tie la 8a bito de ASCII estas uzata, tio ne eblas ĉe ĉiuj maŝinoj. Aliflanke per tio uzeblas pli da literoj, ankaŭ diverslingvaj, samtempe. Ankaŭ ĉi-tie necesas fiksi la normon antaŭ ol uzi ĝin.

2.3 specialaj literoj = neuzataj aŭ malofte uzataj signoj en EBCDIC, aŭ en alia kodo

Validas similaj argumentoj kiel por 2.1 kaj 2.2

2.4 "q", "w", "x", "y" anstataŭ la Esperanto-literoj:

Malavantaĝoj: Tiuj kvar literoj ankoraŭ ne sufiĉas, krom se vi rezignas pri ŭ, kaj ĥ. Kaj ne eblas miksi Esperantajn kaj alilingvajn tekstojn, sen stranga (tamen komprenebla) misformo de unu el ambaŭ.

2.5 Neniu alia metodo en tiu grupo konservas la ĝustan Esperantan alfabetigon. Por tiu celo, la Esperanto-literoj devus esti en la kodo en la sinsekvo a, b, c, ĉ, d,

Malavantaĝo: Tiu kodo konformas kun neniu sistemo, do ĝi verŝajne estus praktike absolute neuzblas. Tamen en iuj sistemoj ekzistas la ebleco ŝanĝi la sinsekvon de la signoj en la kodo, kiu povas esti iu alia en tiu grupo, al la Esperanta sinsekvo por alfabetiga celo.

3. speciala litero = sinsekvo de la nuda litero plus aliaj signoj post ĝi

3.1 "ŝ" = "sh"

En kelkaj cirkonstancoj oni estas limigita al uzado de neniu alia signo krom la literoj a, b, c, ..., z de la angla alfabeto, ekzemple en la nomado de programvariabloj. Tiu-kaze oni estas kvazaŭ devigata al tiu-ĉi metodo. En aliaj kazoj kutime ekzistas pli bonaj solvoj per la aliaj metodoj.

Oni foje renkontas la miskomprenon ke oni devus uzi tiun metodon, ĉar ĝin "preskribas" la Fundamento de Esperanto. Miskompreno tial ĉar ne temas pri ŝanĝoj al Esperanto aŭ al ĝiaj Fundamentaj ecoj, sed nur pri ĝia reprezentado interne de komputoroj.

3.2 "ŝ" = "s" + "^"

En la usona versio de ASCII, la "^" (= 5E deksesume) havas pozicion post la (majuskla) literoj en la sinsekvo de ĉiuj signoj de la ASCII-kodo, kaj tial la alfabeto ordigo produktas aŭtomate la por Esperanto deziratan rezulton (uzante majusklaĵn literojn).

Tiucele oni povas uzi ankaŭ alian signon kiu aperas post "z" en la koncerna kodo – kaj fakte por la nur interna reprezentado estas tute egale kiun oni uzas. Se tamen oni volas aŭ devas ankaŭ surpaperigi aŭ surekranigi sen transformo al alia, pli taŭga reprezento, tiam la tegmento apud la litero aspektas iom pli simila al la ĝusta Esperanta litero ol se estus iu arbitra signo kiel orta krampo ekzemple.

3.3 "ŝ" = "s" + "retropaŝo" + "^"

Simila al la antaŭa metodo, sed la truko kun la alfabeto ordigo ne plu funkcias se en via kodo la signo "retropaŝo" havas pozicion antaŭ la literoj (tiel estas en ASCII). Tamen ĝi havas evidentan alian avantaĝon: Se teksto en tiu reprezento estas transdonata al la periferiaĵoj, la printilo (sed ne la ekrano) kutime metas la tegmenton super la literon, se oni uzas ne-proporcion skribon kie ĉiu litero larĝas same.

4. speciala litero = sinsekvo de la nuda litero plus aliaj signoj antaŭ ĝi

4.1 "ŝ" = "^" + "s"

Metodo kvazaŭ simetria al 3.2, tamen sen la avantaĝo pri la alfabeto ordigo. Ĝi estas uzata; do eble la uzanto scias iun specialan avantaĝon de tiu metodo.

4.2 "ŝ" = "^" + "retropaŝo" + "s"

Simetria al 3.3, kies argumentoj validas ankaŭ ĉi tie.

4.3 "ŝ" = "serviva ^" + "s"

La speciala signifo de "serviva" speciala signo estas tiu ke la printilo ne ŝanĝas sian pozicion printante ĝin, do ankaŭ ĉie-tie la tegmento aperas ĝuste super la nuda litero.

Tiajn "servivajn" signojn uzas la CCITT-normo, inter alie ankaŭ la germana sistemo Bildschirmtext (Btx). Ili ne estas interpretataj kiel memstaraj signoj aŭ literoj, sed modifas la sekvantan nudan literon. Do estas esenca diferenco inter "normala ^", kiu estas normala printebla signo, kaj "serviva ^".

Tiaj servivaj signoj ekzistas en CCITT por la specialaj literoj de multaj diversaj lingvoj inkluzive Esperanton.

Eĉ ekster la CCITT-normo eblas eluzi similan efikon se oni instrukcias al komputora programo, printilo k.s. ke ili interpretu normalan "^" kiel "serviva" kaj traktu ĝin tiel.

MULTI ALPHABET

laŭ informoj de s-ro Jan POSPIŠIL, Ĉeĥoslovakio






Firmao en Ĉeĥoslovakio produktis MULTI ALPHABET 1 kaj 2 kiu ebligu reprezenti 41 latin-literajn lingvojn kun ĉiuj iliaj diakritaj signoj super, sub kaj meze de la literoj. La softvaro ebligas kunlabori en terminaraj projektoj kiuj uzas la teksto-interŝanĝ-formato ISO 6937/2. La softvaro funkcias sur IBM-kongruaj komputoroj kun grafika karto EGA aŭ VGA. Eblas printi la literojn se la uzata printilo estas ŝarĝeblaj per karaktraroj.

Kontakto: Firmao RAPIDO, Inĝ. Jan Pospíšil, Leningradská, CS-27204 Kladno 4


La retropaŝa metodo

Ekzistas simpla metodo por krei la esperantajn literojn kun multaj tekstprilaboraj programoj sur MSDOS-komputoroj. Ĝi eluzas la eblecon de la ASCII-karaktero 8 (retropaŝo). Tiu permesas printi karaktron super alian. Se oni do printas la ĉapelon super la bezonatajn literojn oni kreas la esperantajn literojn. Sed tion oni nur vidas surpapere, sur la ekrano grafika simbolo estas printata por la retropaŝo.

oni tajpas: sur la ekrano videblas: la rezulto sur papero:

c<alt-8>^		ĉ
g<alt-8>^		ĝ
h<alt-8>^		ĥ
j<alt-8>^		ĵ
s<alt-8>^		ŝ

C<alt-8>^		Ĉ
G<alt-8>^		Ĝ
H<alt-8>^		Ĥ
J<alt-8>^		Ĵ
S<alt-8>^		Ŝ

<alt-8> signifas ke oni premu la klavojn *Alternate* kaj 8 (sur la aparta numera klavaro). Ĉe la programoj *WordStar* kaj *StarWriter* (germanlingva programo) elbas printi iun ajn literon super alian per la instrukcio ^Ph (klavoj *Control* kaj *h*).  estas ĉi-tie uzata kiel reprezentado de la grafika simbolo por retropaŝo. Sur via persona komputoro ĝi aliel aspektas. La metodo havas evidantajn malavantaĝojn.

- Sur la ekrano oni ne vidas la korektan literon
- Sur papero la litero aspektas ne tiel bele kaj la majusklaĵ literoj estas preskaŭ ne rekoneblaj

La metodo sukcesas nur kun ne-proporciaj skriboj. Je proporciaj skriboj ĉiu litero okupas nur la spacon kiun ĝi vere bezonas, je ne-proporciaj skriboj ĉiu litero okupas la saman spacon. Kun proporcia skribo la ĉapelo ofte ne estas presata sur sed apud la litero ĉar la bezonata spaco por la ĉapelo ne kongruas kun la spaco bezonata de la litero.

Krome kelkaj tekstprogramoj strikas se oni volas havi egalan dekstran randon. Ekzemple *Microsoft Word* kunkalkulas la retropaŝon kaj malĝuste metas interspacojn.

Fontmakso

laŭ informoj de s-ro R. EICHHOLZ, Kanado
el KompRo-informilo 1/90

Fontmakso (FONTMAX) estas la plej progresinta programo por krei sur IBM-kongrua komputoro iun ajn karaktron, por vidigi ĝin sur ekrano, kaj por poste printi ĝin. Krome ĝi provizas la eblecon facile apliki tiujn karaktrojn ene de ordinaraĵ WordPerfect 5.0 (Vopo) tekstoj.

Por utiligi tiun programaron estas bezontaj:

1. IBM-kongrua komputoro prefere kun durdisko
2. karto Hercules Plus aŭ EGA aŭ VGA
3. WordPerfect 5.0 (Vopo 5.0)
4. Matrica (9-pingla, prefere 24-pingla) aŭ lasera printilo kiu estas ŝarĝebla per elektronike registritaj litertiparoj (angle: download capability)

Kiel Fontmakso funkcias

Fontmakso estas komplete integrita en Vopo-5.0. Neniuj novaj ordonoj estas lernendaj. Fontmakso estas liverata kun programo por generi karaktrojn por ke la uzanto aldone al la liveritaj karaktroj povu krei siajn proprajn por sur-ekrana vidigo kaj pro printado. Fontmakso utiligas ĉiun kapablon de Vopo-5.0 kaj progresintan grafikan vidig-teknologion por faciligi al uzantoj la enmeton de specialaj karaktroj. Ĉiu setaĵa prompto kaj ordono aperas en Vopo-5.0-menuo kaj funkcias kiel Vopo-5.0-opcio.

Konsilanta help-programo

La dosieroj de la konsilanta help-programo kaj la set-proceduroj troviĝas samloke kiel en Vopo-5.0. Dum la instalado de la Fontmaksaj programoj la konsil-dosieroj estas metataj en la subkatalogon de Vopo-5.0. Granda sur-ekrana klavaro faciligas karaktro-enmeton de teknikaj simboloj aŭ multlingvaj karaktroj. Defaŭltaj setaĵoj estas ŝanĝeblaj de la uzanto iam ajn. Ankaŭ en la karaktro-genera programo estas integrita konsilanta help-programo, por kiel eble plej faciligi al la uzanto la kreadon de propraj specialaj karaktroj kaj/aŭ simboloj. La konsilio estas nur en la lingvo de la uzata Vopo-5.0-versio.

Printado per Fontmakso

Fontmakso utiligas siajn proprajn ŝarĝeblajn liter-tiiparojn. La print-ordonoj estas la samaj kiel por Vopo-5.0. Ĉiuj Fontmaksaj printilaj daten-adaptoj (angle: printer driver) troviĝas sur tri printilaj diskedoj en dosieroj, kiuj havas la nom-etendaĵon .ALL. La nomoj de la utiligotaj printatoroj ricevas la nom-etendaĵon \$FONTMAX por ke ili estu facile rekoneblaj kaj instaleblaj. Tiel la uzanto certas dum la instal-procedo, ke ekzistantaj printilaj daten-adaptoj ne estas akcidente forviŝataj. Nuntempe funkcias kun 80 printiloj: por la plejmultaj laseraj printatoroj, por kiuj neniuj kartoĉoj estas bezonataj, kaj por la plej uzataj 9- aŭ 24-pinglaj printiloj kiuj estas ŝarĝeblaj per karaktroj. Per Fontmakso oni kapablas printi literojn kun proporciaj literlarĝo, kondiĉe ke la printilo kapablas fari tion.

Aldone al la literiparoj de Vopo-5.0 Fontmakso provizas 9 karaktarojn, kiuj ne estis haveblaj por iu ajn teksto-prilabora programo funkcianta en la rapida teksto reĝimo. Nun fariĝis utiligeblaj por fremdaj lingvoj kiel la Greka, Rusa aŭ Japana. En la programaro troviĝas ankaŭ karaktaroj por la Hebrea kies karaktarojn oni povas aŭtomate registri de la dekstra marĝeno maldekstren.

Fontmakso havas memorloĝan parton kiu bezonas nur 15 kb da ramo, kaj kiu perfekte funkcias kun Vopo-5.0. Ĉar ĉiuj orodnoj por Vopo-5.0 restas neŝanĝitaj, komputorantoj, kiuj jam kutimiĝis al Vopo-5.0 bezonas malmulte da tempo por apliki Fontmaksan.

La karaktro-genera programo

La mirinda karaktro-genera programo funkcias en diversaj niveloj. Ĝia unua nivelo mentras Ĉiujn 96 karaktarojn de seklita karaktaro, kiun uzanto povas krei mem, se liverita karaktaro ne taŭgas por ties bezonoj. La dua nivelo, la redakto-reĝimo, montras ĉiujn konsistigajn punktojn de unuopa ŝanĝota aŭ kreota karaktaro. Tiu ĉi punktoj estas facile forigeblaj aŭ aldoneblaj. La tria nivelo montras sur la ekrano la Fontmaksajn aŭ de uzanto kreitajn karaktarojn en klavaro, por ke la uzanto sciu, kiu klavo estas frapenda, por registri iun ajn el tiuj specialaj karaktaroj. Ĉar vi per unu klavo-frapo povas ŝalti inter la uzata Fontmakso klavaro kaj normala ASCII-klavaro, facile videblas kiun klavon premi.

Kun la karto Hercules Plus en la komputoro eblas ŝalti inter 9 Fontmaksaj karaktaroj kun po 96 karaktaroj kaj la normala ASCII-klavaro. Kun la EGA- aŭ VGA-karto eblas ŝalti inter 2 Fontmaksaj karaktaroj kaj la ASCII-karaktaro. Ne estas tro malfacile interŝanĝi la du ŝalteblajn Fontmaksajn karaktarojn. Tamen je EGA- aŭ VGA-kartoj eblas uzi en unu dosiero nur tri diversajn karaktarojn.



WordPerfect 5.1

surbaze de teksto de s-ro Rüdiger EICHHOLZ (Kanado)
el KompRo-informilo 2/91

Avantaĝoj de Vopo 5.1

La avantaĝoj de *WordPerfect 5.1* (Vopo 5.1) estas tro multnombraj por priskribi ĉiujn ĉi-tie. Tial ni mencias nur kelkajn:

En Vopo 4.2 oni povas ordoni nur per frapo de funkci-klavoj. En Vopo 5.1 oni povas fari tion ankaŭ per movo de kursoro pere de muso en trabo-menuoj. Eblas enigi grafikaĵojn en tekston. Por la printotaj tekstoj oni povas krei "stilojn", per kiuj oni difinas la folio-formaton, sur kiun oni volas printi, la marĝenojn, kiuj restu je la foli-randoj, la bazan liter-tiparon, kiun oni volas uzi por iu speciala tasko, ktp. Tiujn stilo-setaĵojn oni konservas. Se simila tasko estas denove plenumenda, oni vokas nur la stilon kaj povas tuj ekklavi. Dum la klavado la programo kalkulas, kiom da karakteroj en la indikita baza fonto en granda havos spacon en linio sur ĉi-tiu folio, kaj kiom da linioj povas troviĝi sur ĉiu paĝo, eĉ se la grandeco de la literoj varias. En ĉiu linio la plej alta karaktero determinas la alton de linio. Tiujn avantaĝojn oni pagas per la grandeco de la teksto: depende de la teksto, Vopo 5.1 konsumas preskaŭ la duoblan nombron da bajtoj kompare al Vopo 4.2.

Vopo 5.1 postulas rapidan komputoron

La komputoro devas multe pli kalkuli por determini, kiom da literoj venu en unu linion por ricevi rektajn marĝenojn, por scii kien meti la punktojn en grafike produktotaj tekstoj. Tio malrapidigas la printadon, precipe se troviĝas multaj ne-romanaj literoj en la teksto, aŭ literoj kun diakritaj signoj. Kun malrapida komputoro la uzo de Vopo 5.1 povas esti malĝua.

Klavo-aranĝo

Vopo estas havebla en diversaj lingvoj. Ĉar la literumado de kelkaj lingvoj malsamas en la diversaj landoj, ekzistas diversaj versioj por la angla en Usono, Britio kaj Aŭstralio. En Kanado oni vendas apartan francan version kaj la brit-anglan. La Usona versio estas la plej malmultekosta kaj por multlingva uzado pli konvena. Germanoj verŝajne opinias ke por ili estus pli konvene uzi la germanan klavar-aranĝon, en kiu "Ä", "Ö", "Ü" aperas sur klavaj, sur kiuj Uson-klavare troviĝas krampoj kaj aliaj signoj. Sed por multlingva klavado la germana aranĝo eĉ por germano ne estas avantaĝa, ĉar la signoj de la usona klavaro estas tre gravaj por tekstoprilaborilaj celoj. Por multlingvaj tekstoj avantaĝas aranĝi la klavaron pere de Vopo tiel, ke <ALT-A>, <ALT-O>, <ALT-U> liveras ä, ö, ü, simile al <ALT-C>, <ALT-G> ktp. kiuj liveras ç, ð, ktp. La majuskulaj literojn oni metu sur klavo-kombinacioj kun CTRL, ke ekemple Ĉ oni atingas per <CTRL-C>. Oni tre rapide povas alkitimiĝi al tiu klav-maniero.

Vopo 5.1 kaj printiloj

Se iu printilo ne kapablas prini iun specialan karaktron, Vopo 5.1 ordonas grafikan printadon de tiu litero, kondiĉe ke tiu printilo kapablas printi grafikaĵojn. Tiel pli ol 1500 diversaj karaktroj fariĝas printeblaj. En la karaktraro n-ro 1 de Vopo, kiun oni nomis "multnacia 1", ankaŭ troviĝas la Esperantaj literoj.

Per en la tekston metitaj ordonoj oni povas ŝanĝi la pozicion kaj grandon de la karaktroj. En Vopo 5.1 vi povas selekti inter superindicoj, subindicoj, etaj mallarĝaj, normalaj, larĝaj, tre larĝaj kaj larĝegaj karaktroj, sed tio ne signifas ke via printilo kapablas printi en tiom da diversaj grandoj. Per la ordonoj ŝanĝeblas ankaŭ la aspekto de la karaktroj. La teksto povas esti printita kiel grasa, substrektita, duoble substrektita, kursiva, kontura, ombro-n-hava, et-majuskla, marĝen-markita aŭ trastrekita teksto, kondiĉe ke via printilo kapablas fari tion. Multaj printiloj permesas selekti ne nur grandon kaj aspekton de litertiparo, sed ankaŭ la tipon de la litertiparo. Por eltrovi kiuspecajn litertiparojn via printilo kapablas printi, klavu <CTRL-F8><4>.

Per perpunkta markado aŭ per marĝen-markado oni povas indiki tekston, kiun oni proponas aldoni aliu teksto, per trastrekado tekston, kiun oni proponas forigi. La kapablo marĝen-marki kaj trastreki tekston utilas ankaŭ se oni deziras kompari du preskaŭ egalajn dosierojn. Unu el tiuj tekstoj devas esti sur la ekrano, la alia sur disko. Esperimoj, kuj troviĝas sur la disko, sed mankas en la surekrana teksto, estas trastrekite metitaj en la surekranan tekston. Esprimoj, kiuj troviĝas en la surekrana versio, sed mankas en la sudiska, aperas punkt-markitaj.

Resume

Vi do vidas, ke ekzistas multegaj detaloj, kiuj povas kaŭzi malfacilaĵojn, precipe por homoj, kiuj deziras multlingvan kapablon por sia skrib-programo. Tial ne simple aĉetu sistemon, kiun iu amiko aŭ vendisto rekomendas. Tiuj personoj kutime nenion scias pri la malfacilaĵoj, kiujn ni renkontas. Certe iam establiĝos normoj, al kiuj obeos ĉiuj novas sistemoj, sed tio eble daŭros ankoraŭ jarojn, kaj ni bezonas multlingvajn tutmonde uzebajn sistemojn nun.

Esperanto kaj Macintosh

laŭ informoj de s-rino Ursula NIESERT, Germanio
el KompRo-informilo 2/89

Eblas ŝanĝi mem la klavojn, sed dependas por kiu printatoro vi volas fari tion:

Por ImageWriter tio atingeblas per diversaj programoj. Plej taŭgas la programo Fontastic, sed ankaŭ - kvankam iom pli malkomforta - eblas per por-programista programo ResEdit de Apple mem. Fontastic estas aĉetebla en diversaj landoj, en Germanio ĝi kostas ĉirkaŭ 230 markoj. ResEdit estas programo sen manlibro, ĝi estas havebla nur ĉe Apple mem aŭ ĉe via loka peranto, de kiu ankaŭ dependas, ĉu vi pagu por ĝi aŭ ĉu ne.

Se vi kutime printas viajn verkojn sur laser-printilo, la programo Fontographer estas rekomend- ebla, ĉar nur per tiu eblas konstrui propran klavaron vonkvalitan por LaserWriter. Fontographer inkludas Fontastic kaj kostas ĉirkaŭ mil markoj.

PostScript por Macintosh

laŭ informoj de s-rino Ursula NIESERT, Germanio
el KompRo-informilo 1-2/91

Sen aĉeti pliajn programojn

Tiu vojo estas pripensenda se oni jam nun uzas programon kiu permesas pliproksimigon inter literoj (germane "Unterschneiden", angle "Kerning"). Tio bone eblas ĉe programoj *Quark XPress*, *PageMaker* kaj en ioma kvanto ankaŭ ĉe *RagTime* (2 aŭ pli) aŭ ĉe *Microsoft Word* (3 aŭ pli, kiun uzas s-ro Eugène DE ZILAH (Francio) por publikigi "La Gazeton"). Problemo por la tri menciitaj programoj: necesas sufiĉe multaj agadoj kaj klavopremoj por atingi ĉapelitajn literojn, ĉar oni devas unue tajpi la supersignon kaj la literon kiel du literoj kaj poste per la funkcio "altenmeti" kaj "pliproksimigi" meti la supersignon sur la literon.

Oni devas eksperimenti pri la plej taŭgaj aplikendaj mezuroj, kiuj estas diversaj:

- por ĉiuj literoj (c, g, h, j, s, u)
- por ĉiuj karaktraroj (*Helvetica*, *Times* ktp.)
- por ĉiuj grandoj
- por diversaj stiloj (ekz. grasa)

Do, por eltrovi oni bezonas sufiĉe grandan serion da provoj, kaj oni povas prijuĝi la aspekton nur post presado kaj ne laŭ la bildo sur la ekrano.

Per aĉeto de taŭga karaktraro

Ekzistas diversaj pretaj lazero-karaktraroj aĉeteblaj kiuj iel ebligas ĉapeligi la literojn. Unu el ili kiu similas al la karaktraro *Courier* ĉe *Linguist's Software* en Usono kaj kostas ĉirkaŭ 200 usonaj dolaroj. Du aliaj, similaj al *Helvetica* kaj *Times* kostas ĉirkaŭ 50 usonaj dolaroj po karaktraro.

Per memfarita karaktraro

Por apliki tian solvon necesas havigi al si karaktro-generan programon por *PostScript* kiel *Fontographer*. Per ĝi oni povas krei tute specialan kompletan karaktraron, kiu solvas ĉiujn problemojn laŭeble plej bone kaj komforte. Sed la farado de kompleta karaktraro formaniĝas multegan temon.

Se oni ne volas elspezi tiom multan, oni povas krei novan karaktraron, kiu nur enhavas la dekdu literoj (ĉ, ĝ, ĥ, ĵ, ŝ, ŭ, Ĉ, Ĝ, Ĥ, Ħ, Ŝ, Ŭ) - sed tiam oni devas zorgi ke tiuj literoj samaspektas kiel la koncernaj ne diakritaj literoj de la krome uzata karaktraro. Oni ankaŭ pripensu, ke la el-presado de ĉiuj dokumentoj daŭroj iomete pli longe ĉar vi ja daŭre ŝanĝas la karaktraron en la teksto.

TEKSTORO por ATARI ST

laŭ informoj de s-ro A. GROSSMANN (el KompRo-informilo 2/90)

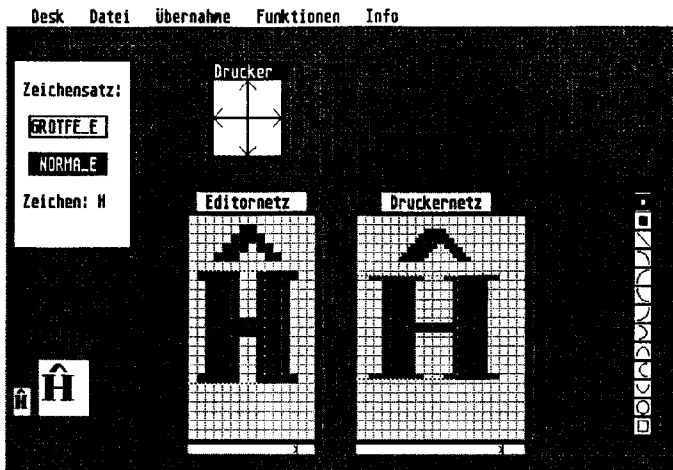
TEKSTORO estas tekstoprogramo por ATARI ST kiu ebligas skribi Esperantajn tektojn kun ATARI ST. Ĝia funkciaro ne estas kompareblaj al profesiaj programoj, tamen: la programo estas simple uzebla, laboras kun fenestroj, menuoj kaj muso.

Kontraŭ du 3.5 colaj disketoj la programo estas havebla de:

s-ro André GROSSMANN, 5 rue des Pyrénées, F-68390 Baldersheim.

Signum! por Atari ST

Signum! estas eksterordnara programo por la Atari ST. La rezulton vi povas vidi je ĉi tiu libreto kiu estas produktita kun SIGNUM! Kun la helpo de la programo vi povas difini la aspekton de ĉiu litero por ekrano kaj printilo:



SIGNUM! haveblas en diversaj lingvoj. La produktanto ĵus post kvar jara paŭzo eldonis la novan version 3. Ĝi ebligas redakti plurajn tekstojn samtempe kaj ofertas eĉ pli da funkcioj por plurlingvaj tekstoj. Kontakadreso: Application Systems Heidelberg, Postfach 102 646, D-6900 Heidelberg, ☎ +49/6221/300 002, faks +49/6221/300389.

Archimedes kaj DESIGNER

laŭ informoj de *ACORN Computers* (el KompRo-informilo 3/89)
kaj de s-ro M. TAUZZI (el KompRo-informilo 1-2/91)

Archimedes estas 32-bita komputilo kun 512KB da romo kaj 1Mb da ramo, kaj ĝi fakte estas tri komputoroj en unu, BBC komputoro, kiu uziĝas en lernejoj en Britujo, IBM-kongrua komputoro, kiel uzata en preskaŭ ĉiuj firmaoj tra la mondo, kaj 32-bita Archimedes, kiu uzas la plej novan RISC-teknologion.

Kiel la nova generacio da komputoro la Archimedes uzas "muson" kaj "fenestrojn", kiuj estas multe pli "uzantoamikaj" ol la tradiciaj klavoj. Oni povas elekti el 4096 koloroj kaj montri ĝis 256 sur la ekrano samtempe.

La Archimedes bone utiliĝas por vortprocesado kaj ĝi regas multajn lingvojn inkluzive de la Internacia Lingvo Esperanto. Ĝi enhavas ĉiujn kvar latinajn alfabetojn de la ISO-normo 8859, kaj tiuj inkluzivas la anglan, afrikansan, albanan, ĉeĥan, danan, estonan, faroan, finnan, galician, germanan, groenlandan, hispanan, hungaran, irlandan, islandan, italan, katalanan, laponan, latvian, litovan, maltan, norvegan, polan, portugalan, rumanan, serbo-kroatan, slovakon, slovenan, svedan kaj turkan. Troviĝas ankaŭ la greka alfabeto (ISO 8859/7) kaj per aldona softvaro la Archimedes kapablas la araban, ĉinan, japanan kaj rusan alfabetojn. Do ĝi estas internacia komputoro kaj ankaŭ taŭgas por la Internacia Lingvo Esperanto.

Sufiĉas tajpi *COUNTRY ESPERANTO por akiri la ĝustajn karakterojn. La elekto de la alfabeto poste memortenas en statika memoro kiu ne perdiĝas kiam oni malŝatas la komputoron. Post elekto de la "lando" tamen restas la problemo redifini la Archimedes klavaron por akiri la karakterojn kiuj normlae forestas. Esperanto-literojn oni trovas en la LATIN 3 alfabeto, sed la literoj ne aperas sur la klavaro, ĉar ĝi ne havas ekvivalentajn klavojn.

Tio estas solvebla per la programo DESIGNER. Ĝi estas publika posedaĵo kaj oni povas trovi ĝin en la kvina disketo de la publika softvara kolekto "CAREWARE" por Archimedes komputoroj. Per muso difineblas sur ekrano kiu klavo reprezentu kiun karakteron. La programo permesas ankaŭ krei tute novajn karakterarojn aŭ modifi ekzistantajn. La datenaro kun la nova karakteraro estas savenda en disketo. Sekve sufiĉas revoki la datenaron per DESIGNER por akiri la novan klavaron.

Spertojn kun DESIGNER havas: s-ro Mauro TAUZZI, Str. Rozzol 47, I-34139 Trieste. Li sendas al interesuloj la programon DESIGNER kontraŭ formatita 3.5 cola disketo kaj 2 internaciaj respondkuponoj. S-ro TAUZZI ankaŭ verkis programon por printi la Esperantajn literojn sur la 24-pingla EPSON LQ.

Kontakto por Archimedes komputoroj: s-ro Warwick Hirst, Acorn Computers Ltd, Fulbourn Road, Cherry Hinton, Cambridge, CB1 4JN, Britio.

Unikodo aŭ ISO 10646

s-ro Jürgen WULFF, Germanio
el KompRo-informilo 3/91

ASCII, la Usona kodo por informinterŝanĝo, estas la plej vaste uzata kodo en la mondo. Sed en la lastaj jaroj montriĝis ke *ASCII* ne sufiĉas kaj ofte eĉ portas danĝerojn por la komerco. Kiam banko en Usono transsendas kodon por "\$" ĝi alvenas en Britio kiel "£". Usonaj dolaroj iĝis britaj pundoj!

La posteulo de la Usona kodo por informinterŝanĝo *ASCII* nomiĝas *Unicode* diras konsorcio de grandaj hardvaraj kaj softvaraj firmaoj. Tiu universala kodo baldaŭ solvu la problemojn de internacia informinterŝanĝo. La nova kodo enhavas 27000 karakterojn kiuj reprezentas ĉiujn ĉefajn lingvojn de la mondo. Ĝi kompreneble inkluzivas Esperanton. Sed ankaŭ *ISO*, la Internacia Normiga Organizo, preparis novan kodon, nome ISO 10646. Kiu kodo venkos?

Historio

En 1983 la Internacia Normiga Organizo (*ISO = International Standards Organization*) komencis siaj klopodoj developi posteulon de *ASCII (American Standard Code for Information Interchange)*. Tiu nova kodo enhavu laŭ la planoj ĉiujn karakterojn de ĉiuj ĉefaj lingvoj de la mondo. *ISO* kun tiuj planoj agnoskis ke la kodoj plejofte uzataj ĝis tiam (*ASCII* kaj *EBCDIC = Extended Binary Coded Decimals Interchange Code*) ne sufiĉis.

ASCII estis akceptita de *ANSI (American National Standard Institute)* en 1977. *ISO* transprenis tiun 7-bitan kodon praktike senŝanĝite kiel ISO 646. *ISO* poste plilarĝigis la kodon je 1 bito al 8-bitla kodo kiu nun enhavis spaco por 256 karakteroj ($2^8 = 256$). Tiu kodo nun enhavis la literojn bezonata de kelkaj orient-eŭropaj lingvoj kiel la franca, la hispana kaj la germana. Tiu kodo estas konata kiel *Latin 1*. Aliaj kodaj sistemoj por latindevenaj lingvoj sekvis (*Latin 2, Latin 3, Latin 4*). Landoj en Afriko kaj Azio adaptis tiun kodon laŭ iliaj bezonoj. Por reprezenti la japanan, ĉinan kaj korean lingvojn diversaj normoj evoluiĝis.

La problemoj kun la reprezentado de ne-ekzistantaj literoj ankaŭ la Esperantistoj konas. Ili uzis help-programojn kiel *Lettrix*, adaptis ekzistantajn programojn kiel *WordPerfect*, devigis produktantojn de softvaro subteni ankaŭ la Esperantajn literojn (*Locoscript 2*), skribis proprajn programojn kiel *Tekstoro* aŭ simple rezignis. Parto de la historio legeblas en la KompRo-informiloj de la lastaj kvin jaroj.

Kaj ankaŭ la kostoj por adaptoj de hardvaro kaj softvaro por internaciaj produktantoj iĝis enormaj. La sola ebleco estis nova kodo.

Problemoj dum la developado

Kiam ISO komencis krei la novan kodon oni decidis ke ĝi estu 16-bita kodo (2 bajtoj per karaktero) kiu ebligis reprezenti $2^{16} = 65536$ karakterojn. Oni celis kodo kiu estu kongrua kun ĉiuj ekzistantaj kodoj. La unuaj 128 karakteroj estas rezervita por ASCII kaj aliaj karakteraroj sekvu. Du problemoj ekestis: reg-karakterojn (*control characters*) en la transprenitaj kodoj kaj la reprezentado de la Han karakteroj.

Regkarakteroj estas uzataj de multaj komunikaj programoj. Tial oni decidis lasi la reg-karakterojn en la nova kodo. Tio kostis 40 procentoj de la 65536 spacoj antaŭ ol iu karaktero estis asignita.

Han-karakteroj (de la ĉina Han-dinastio) estas uzataj en la ĉina, japana kaj korea lingvoj. Ofte la karakteroj estas la samaj aŭ tre similaj. Tial ISO decidis developi unuigitan Han-karakteraron sed tio ne estis akceptita de Japanio kaj Koreio. Do oni prenis ĉiujn karakterojn en la kodon kun la konsekvenco ke la nombro de 65536 karakteroj ne plu sufiĉis.

ISO post longa diskuto decidis larĝigi la kodon al 32 bitoj (4 bajtoj). Sed nun multaj pensis ke tiu kodo kostus tro multe da spaco. Estis proponita asigni ordigajn bajtojn kiu ebligis transsendi nur unu bajton se la antaŭaj bajtoj ne ŝanĝis. La propono ne estis akceptita ĉar oni timis ke la ordigaj bajtoj tro komplikigus la kodon se karaktero ne ĉiam estas reprezentata per la sama nombro de bajtoj. La problemoj pli kaj pli malrapidigis la developadon.

Unikodo

Ĉar la klopodoj ankaŭ post kvar jaroj ne rezultis en internacia normo, grupo da firmaoj decidis krei propran kodon kiu estu pli simpla sed ankaŭ pli konsistenta ol ISO 10646. Komencis kun Xerox kaj Apple, sed baldaŭ aliĝis *Metaphor Computer Systems*, *Research Libraries Group*, *Microsoft*, *Sun*, *Adobe*, *Claris*, *Next* kaj *Pacific Rim Connections*. Tiu altranga grupo deziris rapidan evoluon de internacia kodo.

Oni kreis la nomon Unikodo (angle *Unicode*). La nomo esprimu ke la kodo estas unika, universala kaj uniforma. La nova kodo estu

- **kompleta**

Ĝi enhavu ĉiujn karakterojn bezonata por tekstprilaborado, eĉ tiujn de mortaj lingvoj.

- **simpla kaj efektiva**

Ĉiu karaktero estas ĉiam reprezentata per 16 bitoj. Reg-karakteroj ne estas permesataj.

- **unusignifa**

Ĉiu karaktero-kodo reprezentas ekzakte unu karakteron.

- **korekta**

Ĉiu karaktero estu reala karaktero aprobita de ekspertoj.

- **konvertebla**

Teksto reprezentata kun la nova kodo estu konvertebla al antaŭaj kodaj normoj.

Tiuj celoj gvidis al Unikodo kiu enhavas spacon por $2^{16} = 65536$ karakteroj. La unuaj spacoj estas rezervita por *ASCII*. Kaj nur ĉi-tie troviĝas reg-karakteroj, sed ili ne estas uzataj en Unikodo. La sekvanta listo montras kiel la spacoj estas distribuitaj en Unikodo:

Kodo	Karakteroj
0 - 8192	Alfabetoj
8193 - 12287	Simboloj
12288 - 16383	Ĉinaj, japanaj, koreaj alfabetoj kaj interpunkciaj signoj
16384 - 59391	Ĉinaj, japanaj, koreaj ideografiaĵoj
59392 - 65024	Spaco uzebla per uzantoj
65025 - 65536	Spaco por konvertaj informoj

La 8192 unuaj spacoj estas rezervitaj por diversaj alfabetoj. Restas spacoj por alfabetoj de historiaj lingvoj (ekz. egiptaj hieroglifoj). 4096 spacoj okupiĝas simboloj kiel interpunkciaj signoj, teknikaj simboloj kaj eĉ dekoraj karakteroj kiel religiaj signoj aŭ ŝakfiguroj. La ĉinaj, japanaj kaj koreaj alfabetoj kaj interpunkciaj signoj kovras 4096 spacoj. La venontaj 27000 karaktero-kodoj estas rezervitaj por la unuigita Han-karaktraro kaj por estonta uzo. Unikodo ebligas al la uzanto foruzi ĝis maksimume 5632 proprajn karakterojn. Fine 495 spacoj estas rezervitaj kiu enhavas informojn por konverti al Unikodo.

Kodo kaj aspekto

Unikodo distingas inter la kodo kaj la aspekto de karaktero. La kodo neniam ŝanĝas, sed la aspekto povas ŝanĝi iomete depende de la litertipo uzata. La baza aspekto estas ĉiam la sama.

Unikodo aŭ ISO 10646 ?

Malgraŭ la fakto ke ISO 10646 estas multe pli aĝa ol Unikodo la konfido en ISO 10646 en la landoj kunlaborantaj en ISO evidente ne estas tro alta. Dum la 1991a decido pri la akcepto de la normo, 10 landoj voĉdonis kontraŭ ISO 10646 (i.a. Usono).

Kun la sukceso de Unikodo kiu parte estas la malsukceso de ISO 10646 nun du normoj estas proponita por esti heredanto de *ASCII*. La Unikod-konsorcio diras ke ili klopodas akceptigi Unikodon kiel internacia normo. Tio ŝajnas necesa vojo ĉar multaj ŝtatoj pli preferas normon agnoskitan de ISO ol faktan normon kreita de firmaoj. Tial jam nun - nur malloge post la anonco de version 1.0 de Unikodo - la konsorcio parolas pri Unikodo 1.1. Ĝi enhavu ŝanĝojn necesajn pro la adaptigo al ISO 10646. Sed poste kaj tio estas firma asertita neniu karaktero iam ŝanĝu sian reprezentadon en la kodo.

Do la respondo al la demando "Unikodo aŭ ISO 10646?" estos "Unikodo kaj ISO 10646".

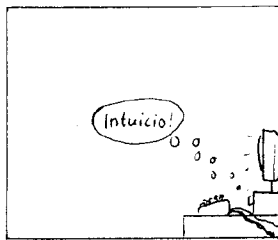
Konsekvencoj

Nova kodo-normo havos konsekvencojn por ĉiuj. La produktantoj de komputoroj devas implementi ĝin en la baza programaro. La softvaraj firmaoj devas adpati siajn programojn al la nova normo. Tio eble daŭras unu ĝis du jaroj. Kaj la uzantoj? Nun la uzantoj devos pagi ĉion-ĉi. Se ili volas (aŭ devas) uzi la novan kodon, ili almenaŭ devas adaptigi la uzatajn aparatojn - komputoroj, grafikaj kartoj, printiloj ktp. - aŭ eĉ aĉeti novan. Kaj poste necesas aĉeti la aktualigitajn versiojn de la uzataj programoj. Kaj ĉar la kodo duobligos la grandecon de ĉiu ASCII-teksto. Ĉar pli kaj pli malpli da dokumentoj estas simplaj ASCII-tekstoj sed inkluzivas grafikaĵojn la bezonata spaco estos nur je 25 procentoj pli granda. Tio certe estos bona negoco por la hardvaraj kaj softvaraj produktantoj. Espereble la kostoj por la uzantoj ne bremsos la enkondukon de la nova kodo-normo.

Se vi nun volas aĉeti komputoron vi nepre aĉetu tipon kiu kapablas trakti 16-bitajn kodaĵojn, do 80386 aŭ 80386SX bazitan komputoron. Aliakeze ne eblis adaptigi la aparaton al la nova normo.

La avantaĝoj por la laboro de la esperantistaj fakuloj estas evidentaĵoj ĉar en ilia laboro internacieco estas normala. La Komputila Rondo nun observos kiam la unuaj produktoj subtenantaj la novan normon enmarketiĝos. Certe estas sufiĉe da materialo por pliaj interesaj artikoloj.

Ĝus antaŭ redaktofino ni eksciis ke *Microsoft* anoncis la unuan operacian sistemon kiu subtenu Unikodon. Ĝi nomiĝas *Windows NT* kaj kunigu la avantaĝojn de *MS-Windows* kaj *MS-DOS*. La nova sistemo disponos pri *DOS*-emulacio.



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 forumo de la Komputila Rondo estas la KompRo-informilo kiu aperas tri-foje jare. La informilo publikas proponojn, opiniojn, problemojn kaj artikolojn de la legantoj kaj el aliaj informiloj aŭ fakgazetoj. Por membroj por kiuj ne eblas aboni la informilon ekzistas abonhelpa fonduso.

Kiel aliĝi al KompRo ?

Por aliĝi al KompRo bonvolu plenumi aliĝilon havebla de la redakcio. La datenoj estos senkoste publikataj en la KompRo-adresaro kiu aperas unufoje jare. La aliĝo validas por du jaroj. Poste ĝi devas esti renovigita, alikaze la datenoj aŭtomate ne plu aperos en la informiloj. Tiel la adresaro restu aktuala.

La eblecoj atingi la redakcion:

Komputila Rondo (KompRo)
s-ro Jürgen WULFF
Bornkamp 12
D-W-2000 Hamburg 70

tel/faks 040-656 06 59
reta adreso: kompro@mcshh.hanse.de

Kiel ricevi la informilon kaj la adresaron?

La KompRo-informilo aperas trifoje jare, la adresaro unufoje jare. Unuopaj ekzempleroj de la informilo kostas 4,- DEM aŭ 2 irkojn kaj de la adresaro 5,- DEM aŭ 3 irkojn. La prezoj nur kovras la kostojn, KompRo ne gajnas monon, restoj estas uzataj por la abonhelpa fonduso. La abonprezo por 3 informiloj inkluzive la adresaro estas (irko = internacia respondkupono):

9,00 DEM aŭ 6 irkoj normala prezo,

11,00 DEM aŭ 8 irkoj kun aerpoŝta sendado,

5,00 DEM aŭ 3 irkoj por abonantoj el ne-transpagopovaj 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 ĝirilo. Se vi ĝiras sur la menciita UEA-konto ne pre sendu kopion de la ĝirilo al la redakcia adreso por ke via abono komencu senprokraste. Ankaŭ eblas sendi ĉekojn aŭ monbiletojn franĝoblaŭ al germanaj markoj en la valoro de la menciitaj prezoj al la redakcia adreso. Prefere NE sendu registritajn loterojn.

La kontoj estas:

UEA-konto Juff-m, sendu kopion de la ĝirilo al la redakcio.

Paŝtĉirokonto n-ro 3358 79-206, ĉe paŝtĉiro-oficejo Hamburg (bankkodo 200 100 20)
je la nomo "Jürgen Wuff".

La abonhelpa fonduso

Ankaŭ homoj pro kiuj tute ne eblas aboni la KompRo-informilon povas ricevi ĝin, se vi donacas. Bonvolu pagi sur unu el la supre menciitaj kontoj aŭ sendu la monon al la redakcia adreso.

**Esperanto-lernolibroj
Esperanto-vortaroj
Esperanto-literaturo
Esperanto-diskoj
Esperanto-kasedoj
k.t.p., k.t.p.**

**Esperanto-Centro
D-4790 Paderborne
Poŝtfako 1450
Tel. 05251-27612**

**Bonvolu skribi al ni,
telefoni al ni
aŭ viziti nin.**