Internacia Asocio de Esperantistaj Matematikistoj (IAdEM)

Prezidanto: H. S. Holdgrün, Matematika Instituto, Bunsenstraße 3–5, W-3400 Göttingen, Germanujo.

Vicprezidanto: Petko Arnaudov, N. Popkonstantinov 40, BG-440 Pazarĝik, Bulgarujo.

Sekretario: Alfred Heiligenbrunner, Vorderdimbach 11, A-4371 Dimbach, Aŭstrio.

Kasisto: François Lo Jacomo, 21, rue Juliette Dodu, F-75010 Paris, Francujo.

Ceteraj komitatanoj: Tatjana Enĉeva, ĵ. k. Ovĉa kupel-1, bl. 421 vh. A ap. 5, BG-1632 Sofia, Bulgarujo; Gerard Cool, Leitringenstraße 53, A-8430 Leibnitz, Aŭstrio.

La jarkotizo de IAdEM, kiu rajtigas je ricevo de la jara(j) cirkulero(j) sed ne de la revuo, estas 10 FRF. Bonvolu pagi aŭ al la poŝtĝira konto de IAdEM, numero 2.013.02 M en Parizo, aŭ al la konto de IAdEM ĉe UEA, kies kodo estas *iaem-x*.

Matematiko Translimen
La revuo de IAdEM

Redaktoro: Christer Kiselman, Matematika Instituto, Upsala Universitato, Poŝtkesto 480, S-751 06 Uppsala, Svedujo.
Komputilreta adreso: `christer.kiselman@mat.uu.se`
Telefakso: +46 18 18 32 01

Tiu ĉi kajero estas redaktita kaj kompostita en Upsalo kaj multobligita en Parizo.

La kajero, kies prezo estas 30 FRF, estas mendebla ĉe la kasisto, François Lo Jacomo. Oni povas pagi al la poŝtĝira konto aŭ al la UEA-konto (vidu supre).

Se vi deziras kontribui al la oka numero, bonvolu skribi al la redaktoro. Prefere liveru vian manuskripton en la formo de TEX-dosiero.

MATEMATIKO TRANSLIMEN

Numero 7, 1992

Enhavo

William F. ORR, El *Letero al Umar Kajjam* 2
William F. ORR, Umar Kajjam kaj la ne-eŭklida geometrio 4
H.-W. BURMANN kaj H. S. HOLDGRÜN, La konstruo de la regula deksepangulo 7
BALOGH Viktória, Okupiĝo kun kapablaj gelernantoj pri matematiko 18
François LO JACOMO, Triangulaj probabloj 21
Sergeo B. POKROVSKIJ, *Kalkuli* kaj *komputi* 27
Sergeo B. POKROVSKIJ, *Prezenti* kaj *reprezenti* 34
Christer O. KISELMAN, Studo pri la vorto *dateno* 41
Rudolf-Josef FISCHER, Kontraŭ *dateno*, por *datumo* 46

Eldonita en Parizo 1992
ISBN 2-904752-00-5

Matematiko Translimen, Numero 7, 1992

Studo pri la vorto *dateno*

Christer O. Kiselman

1. Enkonduko

Por la nocio de komputile traktebla donitaĵo ekzistas en Esperanto tri proponitaj terminoj, krom la termino *donitaĵo* mem, nome *dateno*, *datumo* kaj *datao*. El tiuj ĉi la plej ofte uzataj estas *dateno* kaj *datumo*. Oni povas trankvile aserti ke la lingvokomunumo forelektis la vorton *donitaĵo* en tiu senco, same kiel la formon *datao*. Sed pri *dateno* kaj *datumo* oni ankoraŭ ne povas diri ke la lingvokomunumo faris firman elekton. Ambaŭ estas vaste uzataj. Indas do iom pritrakti la eblajn terminojn.[1]

Mi kore dankas al André Albault, Dario Besseghini, Rudolf Fischer kaj Carlo Minnaja pro tre valoraj komentoj al provizora versio de tiu ĉi noto. Kelkajn el iliaj rimarkigoj mi enmetis en la nunan version. Gaston Waringhien skribis al mi kuraĝigajn vortojn (1990 11 16): "Mi ricevis vian studon pri *dateno*, kaj mi opinias vian demonstron tute trafa; cetere jam la ĝenerala uzado ŝajne decidiĝis por tiu formo".

2. La vorto *donitaĵo*

El la verbo *doni* oni formas la vorton *donitaĵo*, kiu do signifas 'io donita'. (Ankaŭ la formoj *donaĵo, donito* – la lasta iom slanga – estus eblaj, sed ili ŝajnas esti ne uzataj.) Inter la donitaĵoj troviĝas la datenoj. Ili konsistigas specialan tipon de donitaĵoj, kaj multaj donitaĵoj ne estas en la formo de datenoj. Se oni volas solvi problemon, oni devas atenti ties donitaĵojn, kaj el tiuj ĉi gravan rolon ludas la ne tute esplice formulitaj, eble eĉ subkonsciaj, kiuj ne povas esti traktitaj per komputilo. Tial utilas la distingo.

En la franca kaj rusa lingvoj oni uzas unu vorton, *données* respektive *dannye*, por ĉiaj donitaĵoj; simile estas en aliaj latinidaj kaj slavaj lingvoj. Sed en pluraj aliaj lingvoj oni havas du malsamajn formojn. Kvankam teorie certe

[1] La situacio estas do alia ol tiu pri la termino *komputilo*: spite al ties eventuala mallogikeco, montrita de Bernard Golden (eble plej elĉerpite en Golden 1987), mi opinias ke la elekto estas jam klare farita. Pri tiu temo vidu la artikolon *Kalkuli kaj komputi* de Sergeo B. Pokrovskij en tiu ĉi kajero.

eblas uzi la ĝeneralan vorton *donitaĵo* (aŭ eĉ *donaĵo*) por la nocio, la parolantoj de la lingvo preferas havi du apartajn terminojn.

3. La vorto *dateno*

En PIV ne aperas la vorto *dateno*, nek *datumo* aŭ *datao*. En la suplemento de PIV ĉiuj tri estas menciitaj, sed pro la referencaj indikoj klaras ke oni tie preferas *dateno*.

Antal Münnich (1983:147) asertas ke *dateno* enhavas la germanan pluralfinaĵon (germane *Datum* 'dato, dateno', *Daten* 'datoj, datenoj'). Pro tio ni ne akceptu ĝin.

4. Aliaj vortoj kun la elemento *en*

Zamenhof plurfoje uzis paron de radikoj de la formoj *X*, *Xen* por distingi aferojn. Unu ekzemplo estas la verboj *festi*, *festeni*, ambaŭ Fundamentaj. Similaj estas la paroj *rimo*, *rimeno* kaj *ordo*, *ordeno*, ĉiuj kvar Fundamentaj. Kroma ekzemplo estas la substantivo *posteno*, kiun oni distingu disde la prepozicio *post* kaj la substantivo *poŝto*. Alia paro estas *volumo*, *volumeno* el kiu la unua estas Fundamenta, la dua oficiala. Kaj en tiuj kazoj estas tiel ke la radiko kun la elemento *en* estas malpli ĝenerala, aŭ pli teknika, ol la responda radiko sen ĝi. Ekzemple volumeno estas pli teknika ol volumo. Ordeno estas io pli speciala ol la ĝenerala nocio de ordo. Pro tio la paro *dato*, *dateno* bone eniras la vicon; *dato* estas ĉiutago vorto, *dateno* pli teknika.[2]

Ni iom pli detale rigardu tiujn ekzemplojn. *Volumo*, *volumeno* ambaŭ estas latindevenaj, same kiel *ordo*, *ordeno* kaj *post*, *posteno*. Sed la ideo uzi la elementon *en* en *posteno* kredeble venas de la germana *Posten*, dum en la du aliaj vortoj ĝi venas de latino. La latina *festum* donus *festo* en Esperanto pro forfalo de *-um*, dum la mezepoka latino havis *festa*, kiu en la franca fariĝis *festin*. Kredeble *festeni* venas de tiu franca vorto.

Pri *rimo*, *rimeno* estas alie; la du radikoj ne havas evidentan parencecon, sed *rimeno* certe estus povinta alpreni la formon *rimo* aŭ *remo* se ne estus kolizioj kun aliaj vortoj. Pro tio mi metis ilin en la vicon. Kompreneble ekzistas multaj paroj sen parenceco: *kato*, *kateno*; *balo*, *baleno* kaj aliaj.

Ni povas do konkludi ke la originoj de la elemento *en* estas tre diversaj. En la vortoj de André Albault temas pri la rajto de Esperanto "preni sian

[2]Tute alia demando estas ĉu ni vere bezonas tiom da modifitaj vortoj. Ne estus granda danĝero por la lingvo se ni uzus *volumo* en la senco 'volumeno' aŭ *dato* en la senco 'dateno'. Sed estas kredeble tro malfrue fari tiajn ŝanĝojn. Tiu distingemo estas relative forta tendenco en Esperanto.

bonhavon, kie ĝi estas trovebla". Sed ne nur pri tio. Pro la multorigineco de la paroj *X*, *Xen* mi volas aserti ke la elemento *en* kvazaŭ liberiĝis de siaj nacilingvaj originoj. Ĝi fariĝis uzata kaj uzebla ene de Esperanto por modifi radikojn, kio signifas ke oni elektas, kiam iu formo *X* ial ne taŭgas, anstataŭe la formon *Xen*. La elemento *en* tamen ne estas pseŭdosufikso aŭ io tia: oni per ĝi kreis paronimojn tute analoge al la – certe pli ofta – metodo ŝanĝi unu literon: *pesi*, *pezi*; *post*, *poŝto*; *ĝenerala*, *generalo*; *germano*, *ĝermano*; kaj, lastatempe, *algebro*, *alĝebro*.

Aparte interesan klarigon pri ebla kaŭ zo de kontraŭ staro al la formo *dateno* donis Dario Besseghini. Li skribas: "La problemo kun *dateno* estas, ne ke ĝi entenas la germanan pluralfinaĵon, sed ke ĝi entenas la *en*, kiu en la germana anstataŭ as la latin(id)an *a*. Ekzemple, la mezepoka itala vorto *posta* (proprasence 'gardostarejo') fariĝis en la germana *Posten*, de kiu venas la Esperanta *posteno*, same kiel de la latina *data* (pluralo de *datum*, do 'donita(ĵo)j') fariĝis germane *Daten*, kaj Esperante *dateno*. Tiu *en* estas por latinidaj kaj eble aliaj neĝermanaj oreloj tiom ridiga, ke kiam italoj volas moki germanojn, ili parolas itale anstataŭ igante ĉiun finan vokalon per *en* (la itala kontraŭ militisma bildstria serio *Sturmtruppen* baziĝas ekzemple sur tiu principo). Ankaŭ *posteno* mem estas ridiga por multaj lernantoj."[3] Li daŭ rigas: "Cetere estas klare, ke la ridigan efekton havas nur tiuj vortoj, kiuj latin(id)e ne havas *en* kaj ĝermane jes: *volumeno* neniel estas ridiga (la *en* jam estas en la latina), *rimeno* same ne (tiu vorto ne havas rekoneblan latin(id)an parencon)."

Tiu ridigo de la elemento *en* en kelkaj pozicioj estas ege interesa socilingvistika fenomeno. Tial estiĝas la demando kiom da graveco oni devas atribui al ĝi kreante terminojn en Esperanto. Interese estas ke la ridiga efekto ne estas ĝenerala, ĉar ja ne en *volumeno* kaj *rimeno*. Persone mi emas konsideri ke ni ne donu al tiu ridigo grandan gravecon (kaj Dario Besseghini samopinias), ĉar, se oni komencas eviti formojn kiuj estas ridigaj en unu lingvo, oni devas fari tion ankaŭ pri aliaj formoj rilate al aliaj lingvoj kaj tiel plu ĝis nefinio. Mi memorigas pri la eldiro de Luis Mimó: se oni hontas pri la sufikso -*ujo* en landnomoj (kelkaj opinias ĝin malbela aŭ ridinda), oni baldaŭ hontos pri la tuta lingvo Esperanto (vidu Mimó 1973: 164).

5. La vorto *datumo*

La vorto *datumo* ne enestas en PIV, sed en ĝia suplemento, sub *dato*. El la Fundamenta substantivo *dato* oni formas la transitivan verbon *dati* (*la letero estas nedatita*). Al tiu verbo oni aplikas la ĝeneralan mekanismon por krei netransitivan verbon, nome per la sufikso *iĝ* (ekz. *komenci*, *komenciĝi*; *turni*,

[3]En tiu kunteksto ni notu ke Giorgio Silfer (1991) uzas la vorton *dateno*.

turniĝi). Do *letero datiĝanta de julio 1887* estas samsignifa al *letero datita en julio 1887*.

Krome ekzistas delonge en Esperanto netransitiva verbo *datumi*, derivaĵo per la sufikso *um*. Kaj *datiĝi* kaj *datumi* estas registritaj en PIV kun la signifo 'esti komenciĝinta ĉe ia dato aŭ tempo'. Laŭ mia opinio tiu difino taŭ gas por *datumi*, sed ne por *datiĝi*, pro ties rolo de netransitiva verbo responda al la transitiva *dati*.

Rilate al la formo *datumo* en la senco 'dateno' estas laŭ mia opinio senespere pretendi ke ni havu du formojn, *dat-um-i* kaj *datum-o* kie en la lasta kazo *datum* estus radiko. André Albault (1989) konkludis same. Kaj se oni analizus *datumo* kiel *dat-um-o* okazus kolizio kun la jam delonge ekzistanta verbo *datumi*.

Konsentite, ĝuste *volumo* enhavas la elementon *um*. Sed en tiu kazo ne ekzistas iu *um*-formo de la verbo *voli* kiun oni bezonas eviti.

6. La vorto *datao*

La vorto *datao* estas menciita en la suplemento de PIV. Laŭ forme ĝi estas analoga al *firmao*, *vilao*, kvankam la litero *a* en la kazo de *datao* devenas de plurala finaĵo. Ĝi estas tre malofte uzata.

7. Konkludo

La obĵetoj kontraŭ la formo *dateno* estas du: 1. Ĝi estas fuŝprenita el la germana kaj montras nescion pri tiu lingvo; laŭ tiu argumento *datenoj* enhavus du pluralajn finaĵojn. 2. Ĝi estas evitinda ĉar ĝi estas ridiga modifo de latindevena vorto.

Mi provis montri ke la elemento *en* fariĝis modifilo de Esperantaj vortoj kiu funkcias ene de la lingvo; pro tio ĝia origino ekstera ne plu gravas, kaj la ridindecon, kiu ankaŭ estas ekstera fenomeno, oni ne povas tre atenti. Tial mia konkludo estas:

La ekzemploj *ordeno*, *volumeno*, *posteno*, *festeni* estas sekvindaj: ili proponas al ni la formon *dateno*.

Bibliografio

Albault, André
1989 Respondas la Prezidanto de la Akademio de Esperanto. *Budapeŝta Informilo* 89/4, 12.

Golden, Bernard
1987 Terminologia kaoso: komputilo, komputero, komputoro. *Centjara Esperanto*, 105–142. Chapecó, SC: Fonto.

Levreaud, R. & Waringhien, G. (red.)
1987 *Plena Ilustrita Vortaro de Esperanto, Suplemento*. Parizo: Sennacieca Asocio Tutmonda.

Mimó Espinalt, Luis
1973 *Kompleta lernolibro de Regula Esperanto*. Sabadell: la aŭ toro.

Münnich, Antal
1983 Konsideroj pri kelkaj komputikaj terminoj. *Akademiaj Studoj 1983*, 146–148. Bailieboro: Esperanto Press.

Silfer, Giorgio
1991 La komputa kompoto. *Literatura Foiro* **131**, 47–49.

Waringhien, Gaston (red.)
1970 *Plena ilustrita vortaro de Esperanto* (PIV). Parizo: Sennacieca Asocio Tutmonda.

Adreso de la verkinto: Upsala Universitato, Matematika Instituto,
Poŝtkesto 480, S-751 06 Uppsala, Svedujo.
Telefono: +46 18 18 32 16; +46 18 30 07 08 Fakso: +46 18 18 32 01
Komputilreta adreso: `christer.kiselman@mat.uu.se`