

MARCOS CRAMER¹

Kiel krei fidindan Esperanto-vortaron?

Abstrakt (Jak stworzyć wiarygodny słownik esperanta?). Wielu z najbardziej kompetentnych językowo esperantystów uważa, że żaden z dwóch dominujących słowników (PIV i ReVo) nie jest w pełni godny zaufania, a zaawansowani uczniowie muszą ostrożnie z nich korzystać. Jednocześnie osoby uczące się języka esperanto często szukają porad na forach internetowych, takich jak *Lingva Konsultejo* na Facebooku lub na dwujęzycznym (angielskim/esperanckim) forum *Esperanto Language StackExchange*. Tam językowo kompetentni użytkownicy esperanta udzielają wskazówek dotyczących użycia językowego, które są często bardziej przydatne niż informacje, które znaleźć można w dominujących słownikach. W niniejszym artykule proponuję *Forumo-Vortaro*, platformę internetową, która ma na celu opracowanie treści PIV i/lub ReVo w systemie typu wiki, który zawierałby forum do omawiania konkretnych zagadnień językowych, i który systematycznie nadawałby większą wagę opiniom i propozycjom zmian pochodzącym od kompetentnych językowo osób niż tym pochodzącym od osób mniej kompetentnych.

Abstract (How can a reliable Esperanto dictionary be created?). Many of the linguistically most competent Esperanto speakers believe that neither of the two dominant dictionaries PIV and ReVo is fully trustworthy, and that advanced learners should use these dictionaries with care. At the same time learners now often look for advice in Internet forums such as *Lingva Konsultejo* on Facebook or the bilingual (English/Esperanto) forum *Esperanto Language StackExchange*. There linguistically competent Esperanto speakers give recommendations about language usage which are often more useful than the information that can be found in the dominant dictionaries. In this paper I propose *Forumo-Vortaro*, an Internet platform that aims at developing the content of PIV and/or ReVo with a wiki-like system which would include a forum for discussing specific linguistic questions, and which would systematicall give more weight to the opinions and proposals for revision coming from linguistically competent contributors in comparison with those from linguistically less competent contributors.

¹ En Esperantujo la aŭtoro kutime uzas la jenan esperantigitan literumon de sia nomo: *Marcos Kramer*

1. Enkonduko

Ĉiu esperantisto foje renkontas la situacion, ke *ri*² havas dubojn pri tio, kiel esprimi ion en Esperanto, aŭ ĉu ia foje renkontata esprimo vere estas ĝusta kaj rekomendinda. Kiel komencanto aŭ ekprogresanto, oni kutime simple blinde fidas sian lernolibron, vortaron aŭ gramatikon, aŭ la lingve tre spertajn esperantistojn, kiujn oni eble konas. Sed kiam oni mem lingve plispertiĝas, oni pli kaj pli ofte renkontas la situacion, ke la diversaj konsultitaj verkoj kaj individuoj malkonsentas inter si. Kiun verkon aŭ individuon oni tiuokaze plej fidu? Kaj kiel tiuj verkoj kaj individuoj decidas, kion ili konsideras ĝusta kaj rekomendinda, kaj kion erara aŭ evitinda?

En la moderna lingvoscienco superregas la priskribismo kontraste al la tradicie forta preskribismo de vortaristoj kaj gramatikistoj: Tio signifas, ke lingvosciencistoj celas priskribi, kiel lingvo vere estas uzata, kaj ne preskribi, kiel ĝi prefere estu uzata. Ĉar nedenaskaj uzantoj de lingvo ofte estas influataj de sia denaska lingvo en la uzado de la fremda lingvo, lingvosciencistoj tre ofte limiĝas al la lingvouzo de la denaskuloj de la koncerna lingvo. Kiel atentigis Ken Miner (2011), tiu aliro ne funkcias por Esperanto, ĉar la malmultaj denaskaj parolantoj de Esperanto ne havas Esperanton kiel sian ĉefan lingvon, sed kutime pli bone regas la ĉeflingvon de la ĉirkaŭaĵo, en kiu ili kreskis. En Kramer (2018), mi proponis metodaron por tamen science priskribi Esperanton surbaze de la uzo de la lingve plej spertaj esperantistoj. La ideo malantaŭ tiu metodaro estas, ke oni devas paralele determini la lingvan regularon surbaze de la lingvaj juĝoj de la plej kompetentaj lingvo-uzantoj, kaj la kompetentcon de lingvo-uzantoj surbaze de la kohereco inter iliaj lingvaj juĝoj kaj la lingva regularo. Por eviti la ciklocon de ĉi tiuj difinoj de lingva regularo kaj lingva kompetenteco, mi aplikis la matematikan metodon de *fakto-trovado*, kiun mi ankaŭ ĉi-artikole koncize prezentos en sekcio 6.

Ankaŭ en la verkado de vortaroj kaj lingvo-lerniloj la tradicia preskribisma aliro pli kaj pli cedas al la priskribisma aliro. Tamen, precipe ĉe vortaroj kaj lingvo-lerniloj celantaj al plibonigo de onia skriba lingvouzo, la celo ne estas priskribi la lingvo-uzon kaj lingvajn juĝojn de ajna denaska lingvo-uzanto, sed priskribi la lingvo-uzon kaj lingvajn juĝojn de la homoj, kiuj plej bone regas la skriban kaj parolan lingvon, do precipe de tiuj, kiuj en sia profesio devas uzi norman lingvaĵon, ekzemple ĵurnalistoj, verkistoj, tradukistoj, provlegistoj ktp. La priskriboj de tiel komprenata priskribismo fakte estas plej ofte tute koheraj kun la tradicia preskribisma aliro.

Kiuj estas la esperantistoj, kiuj plej bone regas Esperanton, kaj kies lingvo-uzon kaj lingvajn juĝojn niaj vortaroj devus priskribi? Estas malfacile difini praktike uzeblajn kriteriojn por respondi al ĉi tiu demando. Ja ekzistas esperantistoj, kiuj verkadas librojn aŭ kontribuadas artikolojn al niaj gazetoj, sed kies lingvaĵo tamen enhavas tiom da problemoj, ke multaj esprimoj estas modifataj ĉe la provlegado. La provlegantoj de niaj plej gravaj gazetoj supozeble tre bone regas Esperanton, sed ili estas tro malgranda grupo por

² Mi uzas la ne-oficialan seksneŭtralan pronomon *ri* por remencii nespecifan personon, ĉar mi ne konas pli bonan solvon por klare kaj nemiskompreneble esprimi, ke la koncerna persono povas esti de ajna seksa identeco, ĉu ina, ĉu virseksa, ĉu neduuma.

servi kiel bazo por determini, kio estas ĝusta kaj bona Esperanto. Oni supozeble povas aldoni la membrojn de la Akademio de Esperanto kaj la verkintojn de gravaj vortaroj, gramatikoj kaj esperantologiaj verkoj, sed daŭre temas pri relative malgranda grupo de homoj. Certe estas multaj specialaj esprimoj jam uzataj de iuj esperantistoj en certaj fakaj kunteksto, sed kiuj ĝis nun ne estis klare aprobatataj de esperantistoj plenumantaj tiajn relative rigorajn kriteriojn por bonega regado de Esperanto.

Do praktike ne eviteblas, ke niaj vortaroj ankaŭ konsideru la lingvo-uzon kaj lingvajn juĝojn de lingve meznivelaj esperantistoj, do de esperantistoj, kiuj ĝenerale bone konas la funkcionmanieron de Esperanto, sed kiuj pli ofte ol la ĵus priskribita grupo de bonegaj regantoj de Esperanto misjuĝas la ĝustecon kaj bonecon de esprimoj. Tamen, la lingvo-uzo kaj lingvaj juĝoj de lingve meznivelaj esperantistoj devus influi la enhavon de la vortaro malpli ol la lingvo-uzo kaj lingvaj juĝoj de la lingve plej spertaj esperantistoj.

Niaj nuntempe internacie plej prestiĝaj vortaroj, PIV kaj ReVo, ne traktas ĉi tiun problemon en sistemeca maniero. Tio povas kaŭzi problemojn precipe rilate al tiuj vortoj kaj esprimoj, pri kies signifaro kaj uzindeco ne regas klara interkonsento inter la lingve spertaj esperantistoj. Rilate al tiaj vortoj kaj esprimoj, tiuj vortaroj ĝenerale prezentas nur la vidpunkton de la kontribuinto aŭ redaktisto, kiu faris la finan decidon pri la enhavo de la vortaro pri tiu vorto aŭ esprimo. Sed tiu vidpunkto ne nepre estas la vidpunkto de la plimulto de la lingve spertaj esperantistoj. Kaj eĉ se ĝi estas la vidpunkto de la plimulto, restas la problemo, ke la vortaro-uzanto kutime ne ricevas informon pri tio, ke temas pri lingva juĝo, kiu estas kontestata de multaj lingve spertaj esperantistoj.

En ĉi tiu artikolo, mi prezentos praktike realigeblan proponon pri tio, kiel oni povus plibonigi ĉi tiun situacion per vikiaca vortaro-sistemo, en kiu ĉiu povas kontribui, sed en kiu la kontribuoj de lingve pli spertaj kontribuantoj ricevas pli da pezo ol la kontribuoj de lingve malpli spertaj kontribuantoj. La pesado de la kontribuoj okazus parte surbaze de meritoj, kiujn la koncerna kontribuinto akiris ekster ĉi tiu projekto, ekzemple kiel provleganto, verkinto de vortaro aŭ Akademiano, kaj parte surbaze de la aliaj kontribuoj, kiujn la koncerna kontribuinto faris al ĉi tiu vortara projekto. La averaĝa kvalito de la kontribuoj de ĉiu unuopa kontribuinto estus aŭtomate taksata uzante rekursian fakto-trovadon.

La resto de la artikolo estas strukturata jene: En sekcio 2 mi priskribas la nunan statuson de niaj du internacie plej prestiĝaj vortaroj, PIV kaj ReVo, kaj detaligas kelkajn el la enhavaj kritikoj, kiujn lingve spertaj esperantistoj foje faras pri tiuj vortaroj. En sekcio 3 mi priskribas la ekzistantajn forumojn por interreta konsilado pri lingvaj problemoj, elstarigante iliajn avantaĝojn kaj malavantaĝojn. En sekcio 4 mi donas superrigardon pri la vortara kaj lingvo-foruma projekto, kiun mi proponas ĉi-artikole. En sekcio 5 mi detaligas miajn ideojn pri tio, kiel oni povus juĝi la meritojn de kontribuintoj akiritajn ekster ĉi tiu projekto. En sekcio 6 mi detaligas kiel la matematika metodo de rekursia fakto-trovado povas esti uzata por aŭtomate mezuri la averaĝan kvaliton de la kontribuoj de ĉiu unuopa kontribuinto. En sekcio 7 mi prezentas pli detalajn ideojn pri tio, kiel la proponata sistemo povus praktike funkcii. En sekcio 8 mi konsideras la eblojn realigi la ideojn de ĉi tiu artikolo per kunlaboro kun la nunaj respondeculoj de

PIV kaj/aŭ ReVo por eviti, ke la limigitaj homfortoj de Esperantujo okupiĝos pri tri konkurencaj vortaroj samtempe. Sekcio 9 konkludas la artikolon.

2. La statuso de PIV kaj ReVo

En 1930 SAT eldonis la Plenan Vortaron de Esperanto (PV) verkitan sub la gvido de Émile Grosjean-Maupin. Ĝi estis la unua Esperanta difinvortaro, kiu kovris ĉiujn vaste uzatajn vortojn, kaj kiel tia ĝi rapide ekhavis altan prestiĝon kaj estis rigardata de multaj kiel normiga verko, malgraŭ tio, ke ĝi ne ricevis oficialan aprobon de la Lingva Komitato kaj eĉ kelkdetale kontraŭdiris la normon establitan de la Fundamento de Esperanto kaj la Oficialaj Aldonoj. En 1934 aperis pliampleksigita versio de PV.

Post la dua mondmilito, teamo de esperantologoj kaj fakuloj gvidata de Gaston Waringhien surbaze de PV verkis la Plenan Ilustritan Vortaron de Esperanto (PIV), kiun SAT eldonis en 1970. Estante signifa pliampleksigo kaj plibonigo de la materialo de PV, PIV iĝis la nova kvazaŭnormo de la Esperanta vortprovizo. En 2002 eldoniĝis profunde revizita eldono, al kiu estis farita kelkaj modifoj en plia revizio de 2005; en ĉi tiu formo PIV restas la vortproviza kvazaŭnormo ĝis hodiaŭ.

Krome, en 1997 fondiĝis la Reta Vortaro (ReVo), kiu same kiel PIV baziĝas sur la Plena Vortaro de 1934. Interalie pro tio, ke PIV ĝis 2012 ne estis rete konsultebla, ReVo sukcesis iĝi relative vaste uzata. Aldone, malsame ol PIV, ReVo ne estas nur difinvortaro, sed ankaŭ enhavas nacilingvajn tradukojn, kio igas la kapvortojn pli facile troveblaj. Krome eĉ nun, kiam PIV estas rete konsultebla, ReVo havas la praktikan avantaĝon, ke ekzistas poŝtelefonaj apoj kun ĝia enhavo, dum por PIV ne ekzistas io tia.

Enhavo, la kvalito de ReVo estas iom diversa: Kelkriate ReVo restas je la nivelo de PV de 1934, sed aliflanke ĝi enhavas multaj modernajn vortojn ne troveblajn en PIV (ekzemple *vikio*, *blogoj* kaj *neduuma*), ĉar ĝi ja estas daŭre aktualigata. Krome, ReVo enhavas la plenan materialon de la *Matematika Vortaro kaj Oklingva Leksikono* de Akademiano Marc Bavant, kaj sekve almenaŭ ĉi-fake estas pli kompleta kaj fidinda ol PIV. Tamen, la fakto ke multaj partoj el ĝi restis je la nivelo de 1934 igas ĝin malpli uzebla kaj malpli fidinda ol PIV por la ĝenerala uzado.

Sed ankaŭ PIV havas diversajn mankojn kaj problemojn: Pro tio, ke inter ĝiaj kunlaborantoj estis relative multe da francoj, ĝiaj difinoj ofte prezentas francecan komprenon de iuj vortoj. Krome ĝi enhavas multe pli da vortoj el la franca kulturo (kiel *bujabeso* aŭ *musketero*) ol el aliaj kulturoj. La nova PIV de 2002 sukcesis iom malpliigi tiun francemon, sed ĝi tamen restas notebla trajto de PIV.

Sed la nova PIV de 2002 ankaŭ alportis novajn problemojn, ekzemple en la botanika terminaro: Ĝi montras la bedaŭrindan tendencan doni pli da pezo al la ŝanĝiĝema latina scienca nomaro ol al ekzistantaj tradicioj en Esperanto, tiel ke ĝi ekzemple donas preferon al la nove elpensita formo *kupreso* anstataŭ la Fundamenta *cipreso*, kaj ŝanĝas la signifon de *drakunkolo*, kiu tradicie nomas spicherbon, al iu venena planto.

Aldone, la unua PIV relative senkritike envortarigis literaturlingvajn eksperimentajn novradikojn kiel *mava* ('malbona'), *lontana* ('malproksima'), *tarda* ('malfrua'), *adolto* ('plenkreskulo'), *rojo* ('rivereto') kaj *paseo* ('pasinteco'), kaj aldone relative senkritike envortarigis eĉ tiajn fakajn novradikojn, kies sencon eblas facile esprimi per Esperantaj vortfaraj rimedoj, ekzemple *legalizi* ('laŭleĝigi'), *femalo* ('ino'), *ascendi* ('supreniri', 'suprenflugi') kaj *suicido* ('memmortigo'). Ĉar relative multaj uzantoj de PIV konsideras en-PIV-econ de vorto kiel ian rekomendon uzi la vorton, tiuj envortarigoj grave kontribuis al la plua disvastiĝo de tiuj antaŭe eksperimentaj novradikoj, tiel ke nuntempe al multaj esperantistoj ili ne plu impresas kiel eksperimentaj. La nova PIV de 2002 apenaŭ aldonis novajn novradikojn de ĉi tiu speco, sed ĝi ĉe multaj tiaj novradikoj forigis la indikon, ke temas pri poezia aŭ literatureca esprimo, tiel ke lingve ne spertaj uzantoj povas esti pli facile misgvidataj al la ideo, ke temas pri tute normalaj Esperantaj vortoj.

Kroma problemo de PIV estas, ke ĝi misgvidas lernantojn pri la statuso de ŝajn-afiksoj. Ekzemple, ĝi prezentas la vortojn *demokratio* kaj *astronomio* kvazaŭ ili estus formitaj per la aldono de la sufikso *-i-* al la vortoj *demokrato* kaj *astronomo*, kaj tio estas prezentata en la sama maniero kiel regula Esperanta vortfarado, kiel ekzemple ĉe la formado de *matematikisto* per aldono de *-ist-* al *matematiko*. Tio donas la impreson, kvazaŭ eblus uzi *-i-* simile libere kiel la verajn Esperantajn afiksojn, kio igus permeseblaj formojn kiel **diktatorio* kaj **poetio*. Fakte, el la vidpunkto de Esperanta vortfarado, tiu *-i-* tute ne estas afikso, sed parto de la radikoj. Nur en la fontolingvoj, de kiuj Esperanto transprenis radikojn kiel *demokrati/* kaj *astronomi/*, temas pri afikso. La fakto, ke PIV tute ignoras ĉi tiun gravan distingon, jam senbezone konfuzis multajn lernantojn. Ĉi tiu temo estas traktata multe pli bone de ReVo, ĉe kiu estas aplikata la principo, ke nur vortoj formitaj per oficialaj Esperantaj afiksoj estu prezentataj kiel kunmetaĵoj.

Unu problemo, kiun PIV kaj ReVo havas je similaj gradoj (kaj verŝajne ReVo iom pli ol PIV) estas la foje iom misgvidaj difinoj. Ekzemplo de misgvida difino, kiu estas sama en ambaŭ vortaroj, estas la difino de *rendevuo*: 'Interkonsento, laŭ kiu du aŭ pluraj personoj renkontiĝos en sama loko je sama horo.' Laŭ ĉi tiu difino, *rendevuo* estas la interkonsento pri renkontiĝo kaj ne la renkontiĝo mem. Do laŭ tiu difino, devus esti eble diri, ke *rendevuo* okazis, se nur okazis interkonsento pri renkontiĝo, sed tute ne okazis la renkontiĝo mem. En la praktiko tamen *rendevuo* ne estas uzata tiel, sed estas uzata en la senco de 'renkontiĝo, pri kiu du aŭ pluraj personoj antaŭe interkonsentis'.

Pro ĉi tiuj diversaj problemoj de PIV kaj ReVo, foje estas utile por spertaj esperantistoj, ke ni havas du gravajn difinvortarojn, tiel ke eblas plicertiĝi pri iuj dubaj kazoj per konsultado de ambaŭ vortaroj.

Ĉe ReVo krome aldoniĝas la relative granda kvanto da rimarkoj kun aldonaj informoj, kiuj ofte estas tre utilaj por ekscii aldonajn detalojn ne scieblajn el la difinoj kaj uz-ekzemploj. Ekzemplo-done mi ĉi-sube montras, kio aperas en ReVo sub la kapvorto *plu*, kie estas entute tri rimarkoj.

Tiuj rimarkoj ankaŭ foje enhavas informojn, kiuj komprenigas al la vortar-uzanto, ke pri iu lingva detalo ne regas ĝenerala interkonsento. La fakto, ke oni tiajn aferojn pli facile eltrovas el ReVo ol el PIV estas unu plia avantaĝo de ReVo. Tamen plej avantaĝe

***plu**

1. Adverbo indikanta daŭradon kaj neĉesadon de stato aŭ ago en la tempo (= daŭre, pli longtempe): *malgraŭ siaj promesoj li drinkas plu; tenu ankaŭ plu tion en sekreto^Z; danĝere estas lin lasi plu en tia libereco^Z; plu diri; plu fari; plu labori; plu vivi; Usono plu konstruas militŝiparon.*

2. Adverbo indikanta pli malproksimajn, atingotajn partojn de la medio aŭ objekto en kiu okazas aŭ kiun koncernas ago, procezo ktp: *se vi legus plu (pluan parton de la teksto), vi vidus, ke la fino estas pli klara PIV1; kaj tiel plu; hodiaŭ, kion plu vi scias?^Z; Kion plu, mia Joĉjo, vi deziras?*

Rim. 1: Z klarigas, ke „diri **pli** anstataŭ **plu** oni povas tre ofte, sed ne ĉiam. **Pli** = pli multe, **plu** = daŭre, pli malproksimen; **pli** signifas kvanton, multecon, **plu** signifas daŭradon (en loko aŭ tempo); en abstraktaj okazoj ni ofte povas uzi

unu esprimon anstataŭ la dua, ĉar tiam ilia senco fariĝas preskaŭ la sama; sed kiam ni volas paroli rekte pri kvanto aŭ pri daŭrado (aŭ malproksimiĝado), tiam ni ne povas intermiksi ambaŭ vortojn” [LR].

Rim. 2: Kun nea vorto, **plu** signifas la maldaŭron, la ĉesigon de ago aŭ stato: *mi ne povas iri unu paŝon plu; ne parolu plu; ĝis tie kaj ne plu; mi lin ne vizitos plu; li ne povis plu sin deteni^Z; ne aperu plu antaŭ mia vizaĝo^Z; li plu neniam batalos kontraŭ vi^Z; nun li kuŝas, por neniam leviĝi plu^Z; formorti, dormi kaj nenio plu^Z; nun, kiam plu nenia savo por ni restas^Z; neniam duboj plu. jam ne, ankoraŭ ne, ne pli.*

Rim. 3: La tre malgranda diferenco inter la senco de **plu** kaj tiu de **ankoraŭ** 2 kuŝas en tio, ke **ankoraŭ** signifas esence ripeton, dum **plu** precize signifas daŭradon.

ankaŭ ĉi-rilate estas kompari la enhavon de ambaŭ vortaroj. Kaj unu problemo kun la rimarkoj, kiujn ReVo havas pri kontestataj lingvaj detaloj estas, ke tre granda proporcio de tiuj rimarkoj estas verkitaj de unuopa kontribuinto, nome Akademiano Sergio Pokrovskij. Tiel la specifa sinteno, kiun Pokrovskij havas pri diversaj lingvaj demandoj, ricevas relative multe da spaco en ReVo, dum la opinioj de aliaj esperantologoj estas malmulte reprezentataj. Tio estas aparte problema pro tio, ke en la diskutoj en la Akademio de Esperanto, Pokrovskij tre ofte reprezentas vidpunkton de malplimulto kaj foje eĉ individuan vidpunkton, kun kiu neniu alia Akademiano konsentas.

Mi ŝatus kontrasti nian vortaran situacion kun tiu de nia gramatiko: Por la Esperanta gramatiko ni havas la tre fidindan verkon PMEG, kiu ne nur klarigas multegajn detalojn kaj malfacilaĵojn en facile komprenebla maniero, sed kiu krome en elstare bona maniero traktas tiklajn temojn, prezentante diversajn vidpunktojn relative neŭtrale kaj tamen fokusiĝante je unu ĉefa vidpunkto, kiun ĝi rekomendas kaj plej detale instruas. Ja eblas malkonsenti pri iuj detaloj, sed ĝenerale regas vasta interkonsento inter esperantologoj pri tio, ke PMEG plejparte faras bonan elekton pri tio, kiun el la pluraj vidpunktoj ĝi rekomendas kaj detale instruas. Pri niaj du ĉefaj vortaroj la situacio estas

malpli kontentiga: ReVo kelkrilate restis je la nivelo de 1934 kaj alirilate estas tro influita de unuopa kontribuinto, dum PIV havas problemojn en sia botanika terminaro, en sia prezento de ŝajn-afiksoj kaj en sia troa francemo kaj troa novradikemo. Krome PIV donas nur malmultajn indikojn pri tio, kiam pri iu lingva detalo ne regas ĝenerala interkonsento inter esperantologoj.

Certe necesas agnoski, ke la komparo de PMEG al PIV kaj ReVo ne estas tute justa, ĉar la gramatiko estas pli regula kaj pli facile kaptebla ol la vasta vortprovizo kun siaj multegaj detaloj kaj diversaj historie kreskintaj kapricoj. Tamen estus bele, se ni iel povus pliproksimiĝi al solvado de la diversaj ĉi tie menciitaj problemoj. Unu el la celoj de la propono, kiun mi faras en ĉi tiu artikolo, estas efike kunlaborigi lingve spertajn esperantistojn por pliproksimiĝi al solvado de ĉi tiuj problemoj.

3. Reta konsilado pri lingvaj problemoj

Interalie pro tio, ke niaj vortaroj donas nur limigitan gvidon, esperantistoj nun ofte serĉas lingvan konsilon en interretaj forumoj. La plej popularaj el tiuj interretaj forumoj estas la *Lingva Konsultejo* sur Fejsbuko kaj la dulingva (angla-Esperanta) forumo *Esperanto Language StackExchange*. En tiuj forumoj, lingve spertaj esperantistoj donas rekomendojn pri la lingvouzo responde al demandoj de diversnivelaĵoj lernantoj kaj progresantoj. Ĉi tiuj rekomendoj ofte estas pli utilaj por la demandintoj ol la informoj troveblaj en niaj ĉefaj vortaroj.

Ĉi-sube mi ekzemplo-done montras demandon el la Lingva Konsultejo sur Fejsbuko kaj la unuajn naŭ respondojn al ĝi (notu ke la nomon *Lingva Konsultejo* ankaŭ uzas sekcio de la Akademio de Esperanto, al kiu la publiko povas sendi demandojn, sed ĉi tie mi parolas pri la fejsbuka grupo *Lingva Konsultejo*, kiu havas neniun oficialan rilaton al la Akademio, kvankam pluraj Akademianoj ja aktivas en ĝi). Ĉi tiu demando temas pri la signifo de *rendevui*. Fakte estas kontraŭdiraj respondoj, ĉar Bertilo Wennergren kaj Chuck Smith respondas, ke la signifo baze estas ‘renkontiĝi’, dum Alphonse Waseka Kamango asertas, ke la signifo estas ‘interkonsenti pri renkontiĝo’. Iom da gvido ĉi tie donas la kvanto de ŝatoj, kiujn la diversaj respondoj ricevis. Temas pri tio, ke aliaj uzantoj de la Fejsbuko povas esprimi sian ŝaton de iu respondo per alklako sur Ŝati, kaj aliaj uzantoj povas vidi, kiom da ŝatoj ricevis kiu respondo, kio estas markita per eta cifero apud blua simbolo kun blanka supren-montranta dikfingro. Ekzemple, la unua respondo de Wennergren (“Renkontiĝi”) havas tri ŝatojn, kaj posta pli preciza respondo havas kvin ŝatojn, dum la kontraŭa respondo de Kamango havas neniun ŝaton. Tiel eĉ uzanto, kiu ne scias pri la lingva sperto de Wennergren, povas kompreni, ke lia respondo estas verŝajne pli fidinda ol la kontraŭa respondo de Kamango.

Ĉe *Esperanto Language StackExchange* estas iom pli ellaborita sistemo por voĉdoni pri respondoj al starigitaj demandoj: Oni povas subteni aŭ kontraŭi respondon, kaj la sistemo kalkulas suman poentaron por ĉiu respondo per subtraho de la kontraŭaj

**Nefertari Meritenmut**

2017-septembro-14



Saluton. Kiel vi komprenas / uzas la vorton "rendevui", RENKONTIĜI kun iu, aŭ INTERKONSENTI pri renkontiĝo kun iu?



山本 二ホ工 kaj 2 aliaj

32 komentoj 1 konigo(j)



Ŝati



Koment



Konigi

**Bertilo Wennergren** Renkontiĝi 3

Ŝati · Respondi · 41 sem

**Bertilo Wennergren** PIV enhavas tute fuŝitan difinon.

Ŝati · Respondi · 41 sem 4

**Chuck Smith** renkontiĝi

Ŝati · Respondi · 41 sem



Bertilo Wennergren Vidu la difinon de "rendevuejo" en PIV: "Loko, kie oni rendevuas." Tie "rendevuas" havas la ĝustan sencion "renkontiĝi rendevue".

Ŝati · Respondi · 41 sem · Redaktita



Nefertari Meritenmut Jes, pri tio temas, kaj krome, mi rimarkis ke, ĉu pro tiu difino, ĉu la difino pro la misuzado, ofte mi aŭdas tiun verbon en la senco de "interkonsenti". Tial mi komencis dubi kaj decidis demandi, kaj bonŝance vi konfirmis ke mi uzas ĝin ĝuste. Dankon.

Ŝati · Respondi · 41 sem 1



Bertilo Wennergren Sed la senco "interkonsenti pri rendevuo" ja ekzistas. Jen ekzemplo el la (fi)fama verko "Kruko kaj Baniko el Bervalo":

"Fraŭlino, vi rendevuis kun sinjoro doktoro Klestero por venonta mardo. Bedaŭrinde li devas forvojaĝi kaj petas vin veni hodiaŭ posttagmeze."

Tiu frazo tamen estas sufiĉe unika ekzemplo. Plej ofte oni uzas "rendevui" por "renkontiĝi rendevue". Mi forte malrekomendas imiti tiun Kruk-Banikan frazon.

Ŝati · Respondi · 41 sem 5

**Nefertari Meritenmut** Same

Ŝati · Respondi · 41 sem



Alphonse Waseka Kamango Mi ankaŭ pensas ke, temas pri interkonsento.

Ŝati · Respondi · 41 sem



Nefertari Meritenmut Do, laŭ vi, eblas diri "mi rendevuis kun Alphonse por renkontiĝi morgaŭ"?

Ŝati · Respondi · 41 sem

Esperanto Language Stack Excha... 7 +417


Questions Tags Users Badges Ask


9
 ▲
 ▼
 ☆

Ĉu estas ĝuste diri "banĉambro" pri ĉambro, kie oni ne baniĝas?
 (word-usage)

Mi rimarkis ke mi uzas "banĉambro" pri ajna neceso kiu troviĝas en loĝejo. Do, kie ne nepre estas bankuvo. Ĉu tio malĝustas? Ĉu ĝustas nomi ĉambro kun neceso, pelvo kaj eble ankaŭ duŝo, banĉambro?

share edit close flag start a bounty

 **Antonia Montaro**
6,787 7 40 asked Apr 3 '17 at 11:18

 **Cyril Robert Brosch**
4,533 6 27 edited Apr 4 '17 at 12:17

add a comment


4 Answers order by votes

10
 ▲
 ▼

Necesese ne devas esti en banĉambro, ĝi povas havi propran kameron (kiu same nomiĝas necesejo). Estas tial nepre evitinde pruntepreni la usonan eŭfemismon "banĉambro", kiam oni fakte celas "necesesejo" - oni povus sendiĝi al malsamaj ĉambroj.

Simile kiel en multaj etnaj lingvoj, ankaŭ en Esperanto *banĉambro* estas ajna ĉambro, kiu estas ĉefe destinita por purigi sin. Ne gravas, ĉu por tiu servas bankuvo aŭ duŝejo aŭ simpla pelvo. Tio estas konvencia esprimo, kaj oni ne plu povus paroli, se oni provus anstataŭigi ĉiujn konvenciajn esprimojn per enhave pli trafaj kaj severe ĝustaj.

share edit flag

 **Cyril Robert Brosch**
4,533 6 27 answered Apr 3 '17 at 12:49


edited Apr 4 '17 at 12:15

add a comment

6
 ▲
 ▼

Laŭ mi, absolute jes! Estas malĝuste diri ke necesesejo estas banĉambro. Se iu diras "banĉambro" por "necesesejo", temas pri eraro kaŭze de nacilingva influo.

share edit flag

 **Tomaso Alexander**
19.9k 1 11 62 answered Apr 3 '17 at 18:49

edited Apr 4 '17 at 0:06

3 ▲
 ▼

Cxu vi povus klarigi al kiu demando vi jesas? Mi tion konfuzo metis pluraĵojn en la afiŝo. – **Antonia Montaro** Apr 3 '17 at 20:58

1 ▲
 ▼

Vi pravas. Pardonon. Mi aldonis klarigon. – **Tomaso Alexander** Apr 4 '17 at 0:07

voĉoj de la subtenaj voĉoj. Ekzemple, la respondo de Cyril Robert Brosch al la ĉi-dekstre montrita demando pri la signifo de *banĉambro* havas 10 poentojn, do la kvanto de subtenoj estas je 10 pli granda ol la kvanto de kontraŭoj (ekzemple, eble estis 11 uzantoj, kiuj subtenis tiun respondon, kaj unu uzanto, kiu ĝin kontraŭis).

Krome, la sistemo aŭtomate metas la respondon kun la plej multaj poentoj en la unuan pozicion. Tiel la uzantoj facile trovas la plej bonan respondon kaj ne bezonas serĉi ĝin inter aliaj respondoj, kiel fakte devas fari la uzantoj de la Lingva Konsultejo sur Fejsbuko. Aldone, eblas ankaŭ subteni aŭ kontraŭi demandon, tiel ke uzantoj povas facile trovi tiujn demandojn, kiujn la aliaj uzantoj konsideras plej interesaj aŭ altvaloraj. Ekzemple, la supre montrita demando pri la signifo de *banĉambro* havas 8 poentojn.

Krome, la sistemo de *Esperanto Language StackExchange* donas ankaŭ poentaron al ĉiu uzanto surbaze de la poentoj, kiujn liaj demandoj kaj respondoj ricevis. Kun pli da poentoj oni ekhavas pli da rajtoj en la sistemo, ekzemple la rajton redakti demandojn kaj respondojn de aliaj uzantoj. La ĉefa avantaĝo de tio estas, ke tio certigas bonan lingvan nivelon en la prezentitaj demandoj kaj respondoj, eĉ se la origina demandinto aŭ respondinto faris lingvan eraron. Ekzemple, la supre montrita demando origine enhavis la gramatike probleman vortumon "kie oni ne banas", kaj Brosch redaktis la demandon, por ke ĝi uzu la pli bonan vortumon "kie oni ne baniĝas".

Ĉi tiu sistemo de voĉdonado kaj poentado ĝenerale kondukas al rekomendoj pli fidindaj ol tiuj de ajna unuopa vortaro. Sed tiuj utilaj rekomendoj troviĝas en loko apartigita de ReVo kaj la reta PIV. Ili do estas plejparte ignorataj de la uzantoj de tiuj vortaroj.

4. Superrigardo pri la propono

En ĉi tiu artikolo mi proponas *Forumo-Vortaron* (mallongigo: *FoVo*), kiu kombinas du ideojn: Unuflanke, ĝi celas pluevoluigi la enhavon de PIV kaj/aŭ ReVo per vikieca sistemo. Aliflanke, ĝi inkluzivus forumon por pridiskuti specifajn lingvajn demandojn.

Baza ideo pri la enhavo de la vortaro estas, ke ĝi ne kaŝu la diversecon de opinioj pri lingvaj detaloj, sed ke ĝi tamen informu pri la prefero de la plejmulto de la lingve spertaj esperantistoj. La kunlaborado estos organizita en maniero, kiu sisteme donos pli da pezo al opinioj kaj redaktoproponoj venintaj de lingve spertaj kontribuintoj kompare al tiuj de lingve malpli spertaj kontribuintoj. Tio antaŭsupozas, ke iel eblas almenaŭ proksimume taksati la lingvan sperton de kontribuantoj. Tiu taksado laŭ mi okazu surbaze de du mezuroj:

- Meritoj, kiujn la koncerna kontribuinto akiris ekster FoVo, ekzemple kiel verkinto de vortaro aŭ kiel Akademiano.
- La aliaj kontribuoj, kiujn la koncerna kontribuinto faris al FoVo.

En sekcio 5 mi plidetaligos miajn ideojn pri la unua mezuro. Por la dua mezuro, la averaĝa kvalito de la kontribuoj de unuopa kontribuinto estus aŭtomate taksata uzante la matematikan metodon de *rekursia fakto-trovado*, kiu estos klarigata en sekcio 6.

5. Taksado de ekstersistemaj meritoj

Multaj esperantistoj per siaj verkoj aŭ agoj jam montris, ke ili estas lingve spertaj. Oni difinu kriteriojn, kiuj ebligis al tiaj esperantistoj jam komence de ilia kontribuado al FoVo havi pli da influo ol lingve meznivela kontribuanto. Por tiu celo, mi proponas distingi tri nivelojn de kontribuantoj:

- **Komenca fidindo-nivelo 1:** Tiuj, kiuj ne havas pruveblajn meritojn en la lingva kampo ekster la FoVo
- **Komenca fidindo-nivelo 2:** Tiuj, kiuj plenumas kriterion, kiu kutime estas signo por tio, ke oni regas Esperanton pli bone ol averaĝa Esperanto-uzanto.
- **Komenca fidindo-nivelo 3:** Tiuj, kiuj plenumas kriterion, kiu kutime estas signo por tio, ke oni regas Esperanton je tre alta nivelo.

Ekzemple, oni povus difini ke plenumo de unu el la sekvaj kriterioj sufiĉas, por ke iu kontribuanto havu komencan fidindo-nivelon 2:

- Verkinto aŭ lingva kontrolinto de vortaro, gramatiko aŭ lernolibro pri Esperanto
- (Nuna aŭ eksa) redaktisto aŭ lingva kontrolanto de notinda gazeto
- 1a, 2a aŭ 3a premio en Belartaj Konkursoj
- Aŭtoro menciita en notinda superrigarda verko pri la Esperanto-literaturo.
- Instruisto de nebaza Esperanto-kurso
- Verkinto de esperantologia libro aŭ artikolo en notinda publikigaĵo
- Kunlaborinto de PIV

Kaj jen ekzemploj de kriterioj, kiuj povus esti konsiderataj sufiĉaj por doni al kontribuanto komencan fidindo-nivelon 3:

- (Nuna aŭ eksa) Akademiano
- Verkinto aŭ ĉefredaktisto de *influa* vortaro, gramatiko aŭ progresiga lernolibro.
- Lingva kontrolanto de grava Esperanto-gazeto
- Aŭtoro menciita en almenaŭ du gravaj verkoj pri Esperanto-literaturo
- Instruisto de altnivela Esperanto-kurso ĉe renoma aranĝo (ekzemple NASK aŭ SES)
- Verkinto de influa esperantologia verko
- Verkinto de almenaŭ tri esperantologiaj artikoloj en renomaj publikigaĵoj.

Per ĉi tiu listo de ekzemplaj kriterioj mi ne celas antaŭdifini, kio precize estos la kriterioj, kiujn Forumo-Vortaro efektive uzos. Mi nur celas doni ekzemplojn, por ke la legantoj pli bone komprenu, pri kiaspecaj kriterioj mi pensas. La detaloj en la vortumado de la kriterioj devus esti decidataj poste per interkonsento inter la teamo de tiuj aktivuloj, kiuj kune realigos la lanĉon de la Forumo-Vortaro.

Kiam nova persono ekkontribuas al FoVo, ri devas indiki, ĉu ri plenumas iun el la kriterioj por havi pli altan komencan fidindo-nivelon. Tiam iu teamo de juĝantoj devas juĝi, ĉu tiuj asertoj de kontribuantoj pri plenumo de la difinitaj kriterioj estas ĝustaj.

6. Rekursia fakto-trovado

Por juĝi la fidindecon de kontribuantoj surbaze de iliaj ĝisnunaj kontribuoj, FoVo uzos la matematikan metodon de rekursia fakto-trovado. Antaŭ ol skizi la matematikajn ecojn de rekursia fakto-trovado, mi enkondukas la temon per simpla ekzemplo, por ke ankaŭ ne-matematikistoj havu ŝancon kompreni ĝin.

Supozu ke kvar personoj, Adamo, Beatrico, Cirilo kaj Doroteo, diras siajn opiniojn pri kvin malsamaj asertoj. Iliaj opinioj estas listigitaj en la ĉi-suba tabelo. La hoketo (✓) indikas konsenton kun aserto, la kruco (×) indikas malkonsenton kun aserto, kaj la streketo (–) indikas ne-esprimon de opinio pri la aserto.

| | Aserto 1 | Aserto 2 | Aserto 3 | Aserto 4 | Aserto 5 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Adamo | ✓ | × | ✓ | × | – |
| Beatrico | ✓ | × | ✓ | × | ✓ |
| Cirilo | ✓ | × | ✓ | ✓ | × |
| Doroteo | × | ✓ | × | ✓ | – |

Supozante, ke ni komence fidas ĉiun el tiuj kvar personoj same multe, nia celo nun estas fari juĝojn pri la verŝajneco de ĉiu aserto. Komence, ni povas fari la juĝon, ke

Aserto 1 kaj Aserto 3 verŝajne estas veraj, ĉar ilin subtenas po tri personoj, dum ilin kontraŭas nur po unu persono. Simile, ni povas fari la juĝon, ke Aserto 2 verŝajne estas malvera, ĉar ĝin kontraŭas tri personoj, dum ĝin subtenas nur unu persono. Pri Aserto 4 kaj Aserto 5 ni per ĉi tiu metodo ne povas fari juĝon, ĉar ĉiu el ili havas same multe da subtenantoj kiel da kontraŭantoj.

Sed farinte tiujn unuajn juĝojn, ni povas uzi ilin por fari juĝojn pri la fidindeco de la diversaj personoj: Ĉiu el Adamo, Beatrico kaj Cirilo esprimis tri opiniojn, kiujn ni jam juĝis ĝustaj, dum Doroteo esprimis tri opiniojn, kiujn ni jam juĝis malĝustaj. Tial ni nun povas fari la juĝon, ke supozeble Adamo, Beatrico kaj Cirilo estas pli fidindaj ol Doroteo.

Farinte tiun juĝon pri la fidindeco de la diversaj personoj, ni povas apliki tiujn juĝojn por revizii najn juĝojn pri la asertoj: Nun ni ankaŭ havas kialon por konsideri pli verŝajna la malĝustecon de Aserto 4 ol ĝian ĝustecon: Ja ĝian malĝustecon subtenas du relative fidindaj personoj (Adamo kaj Beatrico), dum ĝian ĝustecon subtenas nur unu relative fidinda persono (Cirilo) kaj unu relative malfidinda persono (Doroteo).

Farinte ĉi tiun juĝon pri Aserto 4, ni povas revizii najn juĝojn pri la fidindeco de la personoj: Ĉar Cirilo faris iun ŝajne malĝustan juĝon pri Aserto 4, li ŝajne estas iomete malpli fidinda ol Adamo kaj Beatrico.

Sed nun ni povas ankaŭ fari juĝon pri Aserto 5: Ĉar Cirilo estas ŝajne iomete malpli fidinda ol Beatrico, ni povas konsideri iomete pli verŝajna la ĝustecon de Aserto 5 (asertitan de Beatrico) ol ĝian malĝustecon (asertitan de Cirilo).

Rekursia fakto-trovado estas matematika metodo por precizigi la ĉi-supre skizitan metodon de sinsekvaj juĝoj pri la verŝajneco de asertoj kaj la fidindeco de personoj esprimintaj siajn opiniojn pri tiuj asertoj. La ĝenerala principo malantaŭ la rekursia fakto-trovado povas esti resumata jene:

- Faru unuan juĝon pri la verŝajneco de ĉiu aserto.
- Faru unuan juĝon pri la fidindeco de ĉiu juĝanto.
- Surbaze de ĉi tiuj fidindeco-juĝoj, rekalkulu la verŝajnecon de ĉiu aserto.
- Surbaze de ĉi tiu rekalkulo, rekalkulu la fidindecon de ĉiu juĝanto.
- Daŭrigu ĉi tiun procezon ĝis konverĝo.

Por tiuj legantoj, kiuj havas pli ol mezuman komprenon de matematiko, mi nun koncize resumos kelkajn el la matematikaj detaloj de la rekursia fakto-trovado. Ne-matematikemaj legantoj povas rekte transiri al sekcio 7.

En la rekursia fakto-trovado, ni supozas ke estas aro da asertoj kaj aro da juĝantoj, kiuj faris juĝojn pri tiuj asertoj. Ni supozas, ke ĉiu aserto havas fiksitan, sed al ni komence nekonatan, verovaloron: *vera* aŭ *malvera*. Ni krome supozas, ke ĉiu juĝanto j havas fiksitan fidindecon, do probablecon $p(j) \geq 0,5$ ke unuopa juĝo de j estas ĝusta.³ Ricevinte juĝojn de la juĝantoj, ni provas trovi la plej verŝajnan kombinon de verovaloroj

³ Ni postulas, ke $p(j) \geq 0,5$, ĉar valoro de $p(j)$ pli malgranda ol 0,5 signifus, ke juĝanto j pli ofte erarus, ol se ri simple divenus hazarde. Tio havus kiel rezulton, ke la opini-esprimoj de juĝantoj kun tiel malalta fidindeco fakte havus la inversan efikon de tiu intencita de la juĝanto. Tio ne taŭgas por niaj celoj. La supozo, ke $p(j) \geq 0,5$ signifas, ke en la plej malbona kazo la influo de iu juĝanto povas iĝi nula pro sia malalta fidindeco, sed la influo neniam povas iĝi negativa.

kaj fidindo-valoroj, do la kombinon de verovaloroj kaj fidindo-valoroj, kiu plej bone klarigas la oservitajn juĝojn de la juĝantoj. Por trovi tiun plej verŝajnan kombinon de verovaloroj kaj fidindo-valoroj, ni uzas metodon, kiu nomiĝas *ekspekto-maksimumiga algoritmo* (*EM-algoritmo*; vidu Chen kaj Gupta, 2010). Wang k.a. (2014) aplikas la EM-algoritmon por fakto-trovado, baziĝante sur probabloteoria modelo simila al tiu ĉi-supre skizita. Pro kelkaj diferencoj inter ilia kaj nia probabloteoria modelo, ni ne povas rekte uzi iliajn formulojn, sed ni povas apliki la saman metodon por trovi taŭgajn formulojn por kalkuli la plej verŝajnan kombinon de verovaloroj kaj fidindo-valoroj. Ni nun prezentos kaj iom klarigos la formulojn bezonatajn por tiu tasko.

La aron de juĝantoj, kiuj juĝis aserton a vera, ni indikas per $V(a)$. La aron de asertoj, kiujn juĝanto j juĝis vera, ni indikas per $V(j)$. Simile, ni indikas per $M(a)$ la aron de juĝantoj, kiuj juĝis aserton a malvera, kaj ni indikas per $M(j)$ la aron de asertoj, kiujn juĝanto j juĝis malvera. Surbaze de ĉi tiuj donitaĵoj, ni nun devas kalkuli la plej verŝajnan kombinon de verovaloroj de la asertoj kaj fidindo-valoroj de la juĝantoj.

Simile, kiel ni aludis per niaj klarigoj pri la ekzemplo komence de ĉi tiu sekcio, la EM-algoritmo funkcias per iteracia kalkulado de pli kaj pli bonaj alproksimiĝoj al la plej verŝajna kombino de verovaloroj kaj fidindo-valoroj. La alproksimiĝon de la ideala probablo $p(j)$ en ŝtupo n de la iteracio ni nomas $p_n(j)$. Por komenci la iteracion, oni devas elekti komencan valoron $p_0(j)$, kiu devas esti strikte inter 0,5 kaj 1. Ni elektas 0,75 por la komenca valoro $p_0(j)$.⁴ Krome ni devas en ĉiu ŝtupo fari takson pri tio, kiel verŝajna estas ĉiu verovaloro de ĉiu aserto. Por aserto a , la verŝajneco de a taksata en ŝtupo n de la iteracio estas indikita per $Z_n(a)$. Per la jenaj rekursiaj formuloj oni povas kalkuli la iteraciajn alproksimiĝojn al la plej verŝajna kombino de verovaloroj kaj fidindo-valoroj:

$$Z_n(a) = \frac{\prod_{j \in V(a)} p_n(j) \cdot \prod_{j \in M(a)} (1 - p_n(j))}{\prod_{j \in V(a)} p_n(j) \cdot \prod_{j \in M(a)} (1 - p_n(j)) + \prod_{j \in V(a)} (1 - p_n(j)) \cdot \prod_{j \in M(a)} p_n(j)}$$

$$p_{n+1}(j) = \max\left(\frac{1}{2}, \frac{\sum_{a \in V(j)} Z_n(a) + \sum_{a \in M(j)} (1 - Z_n(a))}{|V(j)| + |M(j)|}\right)$$

La du tabeloj montras la unuajn sep ŝtupojn de la iteracio por kalkuli la plej verŝajnajn verovalorojn kaj fidindo-valorojn por la ekzemplo, kiun ni faris komence de ĉi tiu sekcio. La valoroj estas rondigitaj al du postkomaj ciferoj. La unuaj tri ŝtupoj ($p_0(j)$, $Z_0(a)$, $p_1(j)$, $Z_1(a)$, $p_2(j)$ kaj $Z_2(a)$) formaligas la rezonadon, kiun mi skizis ĉe la klarigo de la ekzemplo komence de la sekcio. La restantaj kvar ŝtupoj daŭrigas la iteracion ĝis kiam la rondigitaj valoroj iĝas nedistingeblaj de la limvaloroj de la iteracio.

⁴ Fakte plej ofte la rezulto de la algoritmo estas sendependa de tio, kiun komencan valoron oni elektas, se nur la komenca valoro estas strikte inter 0,5 kaj 1.

| Juĝanto j | Adamo | Beatrico | Cirilo | Doroteo |
|-------------|-------|----------|--------|---------|
| $p0(j)$ | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
| $p1(j)$ | 0,80 | 0,74 | 0,74 | 0,50 |
| $p2(j)$ | 0,93 | 0,84 | 0,72 | 0,50 |
| $p3(j)$ | 0,99 | 0,92 | 0,67 | 0,50 |
| $p4(j)$ | 1,00 | 0,97 | 0,63 | 0,50 |
| $p5(j)$ | 1,00 | 0,99 | 0,61 | 0,50 |
| $p6(j)$ | 1,00 | 1,00 | 0,60 | 0,50 |

| Aserto a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------|------|------|------|------|------|
| $Z0(a)$ | 0,90 | 0,10 | 0,90 | 0,50 | 0,50 |
| $Z1(a)$ | 0,97 | 0,03 | 0,97 | 0,20 | 0,50 |
| $Z2(a)$ | 0,99 | 0,01 | 0,99 | 0,04 | 0,67 |
| $Z3(a)$ | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 0,86 |
| $Z4(a)$ | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 0,95 |
| $Z5(a)$ | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 0,98 |
| $Z6(a)$ | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 1,00 |

Por iuj legantoj povus esti surprize, ke la limvaloro de la verŝajneco de ĉiu aserto estas aŭ 0 aŭ 1, kvazaŭ ne eblus dubi pri tio, ĉu la aserto estas vera aŭ ne. Fakte, valoro de 1 ĉi tie ne signifas, ke ne eblas dubi pri la vero de la aserto; ĝi nur signifas, ke ni povas diri kun certeco, ke la supozo, ke ĝi estas vera, pli bone klarigas la observitajn juĝojn de la juĝantoj ol la supozo, ke ĝi estas malvera.

Por niaj celoj tamen aldone povus esti utile havi mezuron por tio, kiom kontestata estas iu vortara decido, ekzemple iu difino aŭ rimarko en la vortaro aŭ iu decido entute envortarigi iun vorton aŭ marki ĝin evitinda. La verŝajneco de iu aserto determinita per la EM-algoritmo ne estas bona mezuro por tio, ĉar ĝi ofte estas aŭ 0 aŭ 1. Eblas iom modifi la probabloteorian modelon por ricevi tian mezuron: Por tio oni devas supozi, ke ĉiu aserto havas ne nur verovaloron, sed krome ankaŭ facileco-nivelon, kiu influas la probablon, ke iu ĝuste juĝas pri la aserto. Eblas adapti la EM-algoritmon al tia modelo, kaj tiu adaptita algoritmo aŭtomate markas tiajn asertojn, pri kiuj preskaŭ ĉiuj konsentas, kiel pli *facilajn* ol tiuj, pri kiuj ne regas unu-animeco inter klara plejmulto de la juĝantoj. La pli *malfacilaj* asertoj respondas al pli kontestataj decidoj en Forumo-Vortaro. Kroma avantaĝo de la enkonduko de facileco-niveletoj estas, ke tio malhelpas, ke la ekzisto de asertoj, pri kiuj la plejmulto konsentas, trosimiligas la voĉdon-fortojn de ĉiuj.

Krome eblas modifi la probabloteorian modelon tiel, ke eblas ankaŭ neduumaj decidoj. Ekzemplo de tia neduuma decido en Forumo-Vortaro povus ekzemple esti la decido inter la tri ebloj, ĉu tute ne envortarigi iun vorton, ĉu envortarigi ĝin kun la indiko (*evitinde*), aŭ ĉu envortarigi ĝin sen tia indiko. Por tio oni devas supozi en la probabloteoria modelo, ke iuj asertoj ne nur havas du eblajn verovalorojn, sed pli da ili.

Kiam kontribuanto al Forumo-Vortaro jam estas voĉdoninta pri multaj ŝanĝproponoj, unuopa nova voĉdono nur malmulte influas rian fidindo-valoron. En tia situacio, eblas konsideri la pli-malpli stabilan fidindo-valoron de kontribuanto kiel voĉdon-forton. Anstataŭ diri, ke ĉiu kontribuanto j havas fidindo-valoron esprimitan per probableco $p(j)$, eblas egale diri, ke ĉiu kontribuanto havas voĉdon-forton $v(j)$, kiu estas ne-negativa reala nombro: Ŝanĝpropono al Forumo-Vortaro estas akceptata, se kaj nur se la sumo de la valoroj $v(j)$ de ĉiuj, kiuj asertis la veron de a , estas pli granda ol la sumo de la valoroj $v(j)$ de ĉiuj, kiuj asertis la malveron de a . Ni difinas, ke $v(j) = 1$ estas la voĉdon-forto responda al la fidindo-valoru $0,666\dots$ ($2/3$). Tiam el la EM-algoritmaj formuloj prezentitaj supre eblas dedukti, ke la voĉdon-forto $v(j) = 2$ respondas al la fidindo-valoru $0,8$ ($4/5$), kaj ke la voĉdon-forto $v(j) = 3$ respondas al la fidindo-valoru $0,888\dots$ ($8/9$). Tio signifas, ke du voĉoj de kontribuantoj kun fidindo-valoru $0,666\dots$ havas same multe da influo kiel unu voĉo de kontribuanto kun fidindo-valoru $0,8$.

Ni proponas, ke la komencaj fidindo-niveloj 1, 2 kaj 3 menciitaj en la antaŭa sekcio respondu al la komencaj voĉdon-fortoj 1, 2 kaj 3, do al la fidindo-valoroj $0,666\dots$, $0,8$ kaj $0,888\dots$. Tiel ekzemple voĉo de unu ĵus ekkontribuinta Akademiano valoras same multe kiel la voĉoj de tri ĵus-ekkontribuantoj, kiuj ne plenumas iun ajn el la kriterioj por la fidindo-niveloj 2 kaj 3. Post ioma partopreno en Forumo-Vortaro, tiuj komencaj voĉdon-fortoj tamen povas altiĝi aŭ malaltiĝi depende de la kvalito de la kontribuoj. Post multe da partopreno, la influo de la komenca fidindo-nivelo iom post iom proksimiĝas al nulo.

En ĉi tiu artikolo ni fokusiĝas je la apliko de la rekursia fakto-trovado al la kunlabora kreado de interreta vortaro. Sed la metodo estas tre ĝenerale aplikebla, kaj estis ekzemple aplikita por juĝi la fidindecon de interretaj fontoj (vidu ekz-e Dong k.a., 2015, kaj Popat k.a., 2016), por juĝi la fidindecon de medicinaj asertoj faritaj en sanrilataj sociaj retoj (vidu Mukherjee k.a., 2014), kaj por diversaj aplikoj rilataj al komputa lingvoscienco (vidu ekz-e Pasternack kaj Roth, 2010, kaj Yu k.a., 2014). En Kramer (2018) mi klarigis, kiel ĉi tiu metodo povus esti uzata por determini la lingvan regularon surbaze de la lingvaj juĝoj de la plej kompetentaj lingvo-uzantoj kaj tiel eviti problemon, kiun Miner (2011) notis rilate al la aplikado de lingvosciencaj metodoj al Esperanto.

7. Detala prezento de la propono

En ĉi tiu sekcio mi klarigos iom pli detale, kiel Forumo-Vortaro (FoVo) povus funkcii praktike.

Unu el la bazaj ideoj malantaŭ FoVo estas, ke ĝi unuflanke ne estu tre rigora pri la inkluzivado de radikoj, sed ke aliflanke kritikaj rimarkoj pri dubindaj radikoj estas rekomendataj. Sekve, indikoj kiel (*evitinde*) kaj (*malofte*) estas uzindaj, se necese kombine kun klariga rimarko. Tio helpas al uzantoj de la vortaro pli bone juĝi, kiaj

esprimoj firme kaj nekontesteble sidas en la kerno de Esperanto, kaj kiaj esprimoj estas eksperimentaj, kontestataj aŭ nekutimaj.

Simile kiel en la Vikipedio, por ĉiu kapvorto en la vortaro estos rilata diskutpaĝo. Unuopaj diskuteroj povas esti subtenataj aŭ kontraŭataj, kaj la suma voĉdon-forto de la subtenoj kaj kontraŭoj estas montrata (simile kiel ĉe *Esperanto Language StackExchange*, nur ke en FoVo ne ĉiu kontribuanto havas saman voĉdon-forton, kaj ke krome la opiniesprimoj pri la diskuteroj povas influi la voĉdon-forton de la unuopaj kontribuantoj).

Aldone al sia vortara parto FoVo ankaŭ inkluzivos demando-respondo-forumo similstilan al *Esperanto Language StackExchange*, sed unulingve Esperantan, tiel ke ĝi ne havas komencantojn inter sia celgrupo. Demandoj kaj respondoj en la forumo povas havi ligilon al iu kapvorto aŭ rimarko en la vortara parto, kaj simile rimarkoj pri iuj vortoj en la vortara parto povas enhavi ligilon al demando aŭ respondo en la forumo. Tiel la du partoj povas iĝi bone interligitaj, kio helpas al la uzantoj de la vortaro ekscii pri gravaj demandoj/respondoj rilataj al la serĉata vorto, kaj kio helpas al uzantoj de la forumo trovi la por ili gravajn informojn en la vortaro.

Unu el la ideoj malantaŭ FoVo estas, ke ĝi ne kaŝu de la uzantoj, ke pri iuj detaloj de la lingvo ne regas unuanimeco inter la spertaj uzantoj de Esperanto. Imagu ekzemple, ke okazas diskuto pri tio, ĉu la uzo de *korekta* en signifo simila al ‘ĝusta’, ‘senerara’ aŭ ‘laŭregula’ estu markita kiel evitinda, kaj simile okazas diskuto pri tio, ĉu la vorto *aliam* estu markita kiel evitinda. Krome imagu, ke okazas voĉdonado pri la du temoj (kun voĉoj pesitaj laŭ la fidindeco de la kontribuantoj, kiel klarigite antaŭe), en kiu 60% de la voĉoj estas por la uzo de la indiko (*evitinde*) ĉe la signifo de *korekta* kun la difino ‘senerara’, kaj en kiu 95% de la voĉoj estas por la uzo de (*evitinde*) ĉe la vorto *aliam*. Ĉar en la imagita situacio estus plejmulto por la uzo de (*evitinde*) en ambaŭ situacioj, ja aperus (*evitinde*) ĉe ambaŭ vortoj. Sed se oni ne aldonus pli da informoj, oni kaŝus la fakton, ke unu el la du uzoj de (*evitinde*) estas kontestata de multaj, dum la aliaj estas kontestata de preskaŭ neniu (aŭ eble nur de kontribuantoj kun malmulta voĉdon-pezo, kiuj ĝenerale estas malpli fidindaj).

Tial mi havas jenan ideon: Por ĉiu vortara decido, kiun kontraŭas pli ol 25% de la kontribuantoj (kun siaj pesitaj voĉdon-fortoj), aperu rimarko, kiu atentigas pri tio, ke temas pri aparte kontestata decido, kun mencio de la preciza proporcio inter la voĉoj de subtenantoj kaj kontraŭantoj de tiu vortara decido. Se la kontraŭantoj estas malpli ol 25%, ilia aparta vidpunkto estos videbla nur al aliaj kontribuantoj, sed ne al normalaj uzantoj. Do en nia imagita ekzemplo, ĉe *korekta* aperus aparta rimarko pri la kontestateco de la indiko (*evitinda*), dum ĉe *aliam* ne aperus tia rimarko.

La voĉdonado pri tiaj kontestataj detaloj ne estus fermita post limigita tempo, sed daŭrus eterne: Kontribuantoj povas esprimi sian preferon pri la afero eĉ jarojn post la komenco de la voĉdonado. Tiel ankaŭ foje povus okazi, ke ŝanĝiĝas la plejmulto pri iu kontestata detalo post longa tempo pro iom-post-ioma ŝanĝo de sinteno inter la lingve spertaj esperantistoj.

Tamen ne estas dezirinde, ke ĉiu modifo al la enhavo de la vortaro estu organizita en ĉi tiu maniero. Ekzemple, iu propono iom revortumi difinon por igi ĝin pli facile

komprenebla aŭ pli ĝusta el faka vidpunkto ne vere rilatas al opinidiferenco pri la signifo de la koncernata vorto. Tial estu distingataj du specoj de ŝanĝproponoj:

La unua speco de ŝanĝproponoj estas *propono pri alternativa vidpunkto*, kiu baziĝas sur diferenco en la kompreno pri tio, kio estas bona kaj ĝusta Esperanto kaj kio ne. Ekzemplo de propono pri alternativa vidpunkto estas propono aldoni aŭ forigi la indikon (*evitinda*) ĉe iu vorto. La dua speco de ŝanĝproponoj estas *modifproponoj*, kiuj celas nur modifi iun detalon, kiu ne rilatas al malsama kompreno pri tio, kio estas bona kaj ĝusta Esperanto. Pri modifproponoj oni voĉdonas nur dum limigita tempo, ekzemple unu aŭ du semajnoj, kaj poste la propono fermiĝas kaj estas aŭ realigata aŭ ne, depende de la rezulto de la voĉdonado. Propono pri alternativa vidpunkto aliflanke restas sen tempa limigo, kiel klarigite supre.

Modifpropono povas rilati ne nur al la tiam montrata enhavo de la vortaro, sed ankaŭ povas rilati al propono pri alternativa vidpunkto. Ekzemple, povus okazi, ke dum diskuto pri *korekta*, iu kontribuanto proponas aldoni rimarkon pri tio, ke tiu maniero derivi adjektivon de verba bazo ne estas regula en Esperanto, kaj alia kontribuanto proponas aldoni rimarkon pri tio, ke Zamenhof uzis la formon *korekta*. Tiuj proponoj estas prezentitaj kiel proponoj pri alternativaj vidpunktoj, ĉar tiaj rimarkoj rekte rilatas al la kontestata demando, ĉu tia uzo de *korekta* estas bona en Esperanto aŭ ne. Aldone povus okazi, ke iu alia uzanto opinias la vortumadon de unu el la du rimarkoj plibonigebla, sen ke tio grave ŝanĝus la enhavon de la koncerna rimarko. Tiuokaze, estus bone proponi la ŝanĝon de la vortumo de la rimarko kiel modifproponon, kiu modifas proponon pri alternativa vidpunkto. Tiel oni evitas, ke du enhance preskaŭ identaj rimarkoj daŭre aperus kiel konkurencaj proponoj, pri kiuj eblus voĉdoni sen tempa limigo. Anstataŭe, post iom da tempo, la modifpropono fermiĝas kaj restus inter la proponoj pri alternativaj vidpunktoj nur unu el la du vortumoj de la rimarko.

Kompreneble, foje povas esti malkonsento pri tio, al kiu kategorio apartenu iu ŝanĝpropono. Ekzemple, ĉu propono ŝanĝi la difinon de *rendevuo* de 'interkonsento, laŭ kiu du aŭ pluraj personoj renkontiĝos en sama loko je sama horo' al 'renkontiĝo, pri kiu du aŭ pluraj personoj antaŭe interkonsentis' estu konsiderata propono pri alternativa vidpunkto aŭ modifpropono? Povus esti iuj ĝeneralaj gvidlinioj pri tio, sed finfine en unuopaj kazoj povus tamen esti malkonsento pri tio. Mia ideo estas, ke la komencan decidon pri tio, ĉu ŝanĝpropono estu traktata kiel propono pri alternativa vidpunkto aŭ kiel modifpropono estu farata de la kontribuanto, kiu unue faras la ŝanĝproponon, surbaze de sia kompreno pri tio, ĉu temas pri malkonsento pri tio, kio estas bona kaj ĝusta Esperanto, aŭ ĉu nur temas pri malkonsento pri tio, kiel plej bone prezenti la norman lingvaĵon en la vortaro. Tamen, se iu decidas fari modifpropono kaj poste aliaj uzantoj opinias ke tiu modifpropono fakte prezentas malsaman vidpunkton pri tio, kio estas bonaj kaj ĝusta Esperanto, tiam ili povas ŝanĝi la modifproponon al propono pri alternativa vidpunkto, se almenaŭ du kontribuantoj interkonsentas pri tiu ŝanĝo.

Aliflanke, ankaŭ estas imageble, ke pri iuj aparte multe pridiskutataj vortoj iam tromultiĝos la proponoj pri alternativaj vidpunktoj, kiuj ja ĝenerale restas sen tempa limigo. Tio povus kaŭzi, ke eĉ la kontribuantoj mem perdas la superrigardon pri ili. En tia situacio, povus esti bone se tamen escepte eblas forigi iujn proponojn pri alter-

nativaj vidpunktoj. Sed tia forigo estu ebla nur se ĝin subtenas aparte alta proporcio de kontribuantoj, almenaŭ 80%.

Kiam aperas modifpropono pri kapvorto aŭ alternativa vidpunkto, ĉiuj ĝisnunaj kontribuantoj al tiu kapvorto ricevas atentigon. Krome, se ŝanĝpropono baziĝas sur foruma respondo, ĉiuj partoprenintoj ĉe la koncerna demando ricevas atentigon. Tio unuflanke helpas certigi, ke la kontribuantoj estu daŭre informataj pri la evoluo de la por ili gravaj eroj de la vortaro, kaj aliflanke helpas certigi, ke kontribuantoj revenu al FoVo por plua kontribuado.

8. Vojoj al praktika realigo de la propono

Ne havas sencon komenci la vortaran parton de FoVo de nulo. Do estus bone, se FoVo povus baziĝi sur la materialo de PIV kaj/aŭ ReVo.

Esperantujo ne estas sufiĉe forta por subteni tri konkurencantajn projektojn por ampleksaj ĝeneralaj difinvortaroj. Do la ideo ne estas krei projekton, kiu devos konkurenci kaj kun PIV kaj kun ReVo. Anstataŭe mia espero estas, ke FoVo povus funkcii aŭ kiel reta daŭrigo de PIV, aŭ kiel renovigita kontribuant-interfaco por ReVo.

Por ke tiu espero realiĝu, necesas trovi interkonsenton aŭ kun SAT (kiu posedas la kopirajton je PIV) aŭ kun la ReVo-komunumo. Cele al tia interkonsento, mi estas kompromisema kaj akceptema al pliaj ideoj kombineblaj kun miaj. Estus bone havi vastan dialogon pri la dezirinda maniero kunlaborigi niajn diversspecajn spertulojn pri komuna vortaro-projekto. Espereble fine de tia dialogo, aŭ SAT aŭ la ReVo-komunumo pretos elprovi ion novan, kio almenaŭ parte entenas la ideojn prezentitajn en ĉi tiu artikolo.

La ĉi-artikole proponita kombino de rekursia fakto-trovado kaj utiligo de pli tradiciaj kriterioj por la taksado de fideco de kontribuantoj kompreneble nur povas funkcii bone, se la projekton partoprenos sufiĉe multaj lingve kaj esperantologie spertaj homoj. Se la projekton lanĉas sufiĉe renomaj esperantistoj, oni espereble povos relative facile altiri al ĝi sufiĉe grandan kvanton de spertaj kunlaborantoj. Necesas atenti pri tio, ke la sistemo funkcias tiel, ke ĝi ne fortimigu la spertulojn, do la sistemo estu alloga por spertaj kontribuantoj. Sed ĝuste la fakto, ke la juĝoj de spertuloj estas pli influaj ol la juĝoj de malpli spertaj kontribuantoj povas kontribui al tio. Surbaze de komunikado kun diversaj spertaj esperantistoj antaŭe aktivaj en Vikipedio, mi scias, ke en Vikipedio multaj spertuloj emas frustriĝi pro tio, ke ili devas investi multe da tempo provante konvinki malpli spertajn kunlaborantojn pri sia vidpunkto. Ĉi tiun problemon oni espereble povas eviti aŭ almenaŭ mildigi per tio, ke oni igas la juĝojn de spertuloj pli influaj ol tiujn de malpli spertaj kontribuantoj, tiel ke la spertuloj ne tro sentas la bezonon daŭre provi konvinki malpli spertajn kontribuantojn.

9. Konkludo

Nuntempe multaj valoraj lingvaj diskutoj okazas en interretaj forumoj sen ligo al ReVo aŭ PIV. La valoraj konkludoj el tiuj lingvaj diskutoj ne facile eniras en niajn vortarojn. Krome, uzanto de ReVo kaj la reta PIV ne havas la eblon vidi, ke pri la serĉata vorto okazis valora diskuto kun detaloj, kiuj povus esti gravaj por ri.

Tial mi ĉi-artikole faris proponon por *Forumo-Vortaro* – nova interreta platformo, kiu celas kombini lingvan forumon kaj vortaron en bone interligita maniero. Unu grava ideo de Forumo-Vortaro estas, ke la vortaro ne kaŝu la diversecon de opinioj pri lingvaj detaloj, sed tamen informu pri la prefero de la plejmulto de la lingve spertaj esperantistoj. Ĉiuj povu kontribui al ĝi, sed la sistemo donu pli da pezo al la kontribuoj de pli spertaj kontribuantoj. La propono estas fari tion parte surbaze de kriterioj, kiuj mezuras la eksterproktajn lingvajn meritojn, kaj parte surbaze de la averaĝa kvalito de kontribuoj al FoVo, mezurataj helpe de rekursia fakto-trovado.

Tiel la vortaraj decidoj pri kontestataj lingvaj detaloj ne plu dependos de la bontrovo de la vortaristo, kiu faris la decidon pri tiu detalo, sed pli bone respegulos la juĝon de la plejmulto de lingve spertaj esperantistoj. Krome, ĉe tiuj kontestataj detaloj, ĉe kiuj ne estas tre klara plimulto por unu interpreto de la lingva normo, la vortaro informos la uzantojn pri tio, ke temas pri kontestata detalo.

Bibliografio

- Chen, Y., Gupta, M. R. 2010: EM Demystified: An Expectation-Maximization Tutorial. *UWEE Technical Report, Number UWEETR-2010-0002*. University of Washington.
- Dong, X. L., Gabrilovich, E., Murphy, K., Dang, V., Horn, W., Lugaresi, C., Sun, S., Zhang, W. 2015: Knowledge-based trust: Estimating the trustworthiness of web sources. In: *Proceedings of the VLDB Endowment*, 8(9): 938–949.
- Grosjean-Maupin, É. (red.) 1934: *Plena Vortaro de Esperanto*. Parizo: Sennacieca Asocio Tutmonda.
- Kramer, M. 2018: Ĉu tamen eblas pri-Esperanta lingvoscienco? “*Esenco kaj Estonteco*”: *Lingvoscienco, Tradukado kaj Komunumo – Aktoj de la 37a Esperantologia Konferenco en la 99a Universala Kongreso de Esperanto, Bonaero 2014*. Rotterdam: Universala Esperanto-Asocio. 6–14.
- Miner, K. 2011: The impossibility of an Esperanto linguistics / La neebleco de priesperanta lingvoscienco. In *Koj. Philosophy & Artificial Languages* 2(1): 26–51.
- Mukherjee, S., Weikum, G., & Danescu-Niculescu-Mizil, C. 2014: People on drugs: credibility of user statements in health communities. In: *Proceedings of the 20th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining*. ACM. 65–74.
- Pasternack, J., Roth, D. 2010: Knowing what to believe (when you already know something). In: *Proceedings of the 23rd International Conference on Computational Linguistics*. Association for Computational Linguistics. 877–885.
- Popat, K., Mukherjee, S., Strötgen, J., Weikum, G. 2016. Credibility assessment of textual claims on the web. In *Proceedings of the 25th ACM International on Conference on Information and Knowledge Management*. ACM. 2173–2178.

- Wang, D., Kaplan, L. kaj Abdelzaher, T. F. 2014: Maximum Likelihood Analysis of Conflicting Observations in Social Sensing. *ACM Transactions on Sensor Networks* 10(2). 30:1–30:27.
- Waringhien, G. (red.) 1970: *Plena Ilustrita Vortaro de Esperanto*. Parizo: Sennacieca Asocio Tutmonda.
- Waringhien, G. (red.), Duc Goninaz, M. (red.) 2005: *Plena Ilustrita Vortaro de Esperanto 2005*. Parizo: Sennacieca Asocio Tutmonda.
- Wennergren, B. 2005: *Plena Manlibro de Esperanta Gramatiko*. El Cerrito: Esperanto-Ligo por Norda Ameriko.
- Yu, D. & Huang, H. & Cassidy, T. & Ji, H. & Wang, C. & Zhi, S. & Han, J. & Voss, C. & Magdon-Ismail, M. 2014: The wisdom of minority: Unsupervised slot filling validation based on multi-dimensional truth-finding. In: *Proceedings of COLING 2014, the 25th International Conference on Computational Linguistics: Technical Papers*. 1567–1578).