

Горан Ракић

Математички факултет, Београд

Апстракт: У раду су изложени недостаци употребе власничких затворених формата записа електронских докумената из канцеларијског софтвера и приказана алтернатива у виду међународно стандардизованог отвореног документ-формата (ОДФ). У другом делу укратко је приказан најпопуларнији слободан канцеларијски пакет OpenOffice.org у издању 3.0. Трећи и завршни део рада бави се локализацијом пакета на српски језик коју су заједнички реализовали Математички факултет у Београду и Заједница OpenOffice.org корисника у Србији. У овом делу је приказан процес рада на локализацији и поменути највећи проблеми уочени током вишегодишњег искуства аутора у локализацији слободног софтвера на српски језик.

1. Отворени формати записа

Лоша пословна пракса произвођача софтвера је учинила да избор одређеног програма за канцеларијско пословање закључава све податке корисника за једног произвођача и једно решење. Иако потпуно у власништву корисника, записи у нестандардизованим, власничким затвореним форматима постају нечитљиви без програма који их тумачи. Власнички формат записа за документе је тајна позната једино произвођачу софтвера што произвођачи користе као моћно оружје да наметну нетржишну утакмицу.

Корисницима је онемогућено да пређу на други софтвер јер неће моћи да отворе сопствене документе, а чак и прелазак на другу верзију или новије издање може спречити приступ старијим документима.

Долазак доба у коме електронски запис убрзано смењује папир чини све већи број

корисника свесним овог проблема. Већина има и болна искуства из прве руке. Упркос томе што су технички развој и стечена искуства пружили могућност за дугорочни дигитални запис, неопходан за запис експоненцијално растуће количине информација ($4 \cdot 10^{19}$ bit само у 2003. години, дуплирајући се у три године (Lyman & Varian 2003)), просечан животни век власничких формата износи тек неколико година.

Најчешћа дефиниција отворених формата подразумева стандард који задовољава следеће услове (Wikipedia – Open Format):

1. Јавно доступна спецификација издата под лиценцом која не ограничава проучавање, измену, имплементацију и прописује објављивање свих измењених верзија спецификације под истим условима. Забрањено је постојање дискриминационих одредби у односу на имплементацију објављене спецификације било преко патентне или неке друге законске регулативе.

2. Отворени процес управљања стандардом у форми независног радног тела са слободним правом на чланство и дефинисаном радном процедуром која не фаворизује поједине заинтересоване стране.

3. Доступна слободна имплементација по објављеној спецификацији, најчешће у виду софтверског решења са отвореним кодом објављеног под лиценцом слободног софтвера или у јавном власништву.

4. Постојање макар две независне имплементације сагласне са стандардом.

Једини стандард за запис канцеларијских докумената, у шта се убрајају текстуални документи, таблични прорачуни и презентације заједно са посебним додацима за запис укључених поддокумената, а који је у складу са све четири тачке дефиниције и спреман је за коришћење у овом тренутку јесте отворени документ-формат (ODF, енгл. *OpenDocument Format*). Формат је стандардизован пред Међународном организацијом за стандарде (ИСО) под бројем 26300:2006.

За формат је надлежна непрофитна организација OAZIS (енгл. *Organization for the Advancement of Structured Information Standards*), док су у саставу техничког комитета за развој стандарда водеће светске софтверске компаније (Адоби, Гугл, ИБМ, Интел, Мајкрософт, Новел, Сан Мајкросистемс и др.), заинтересовани појединци и представници из академског сектора.

Технички, отворени документ-формат је формат реализован као језик заснован на XML-у, који је запакован компресијом без губитка заснованом на Хафмановом коду (Зип *DEFLATE* формат). У XML запису користе друге међународно признате отворене стандарде за запис поддокумената који се и иначе уобичајно користе у софтверским решењима (*MathML*¹ за запис математичких формула, подскуп *Dublin Core*² за запис метаподатака, *SMIL*³ за презентације и анимације итд). Самим тим имплементација се ослања на постојећа решења, док је истовремено спецификација формата и до неколико десетина пута мањег обима од конкурентских власничких решења.

Како је формат заснован на XML-у и самим тим је обичан структурирани текст, осигурана је читљивост информације при делимичним физичким оштећењима записа на медијуму архивирања или при грешкама у преносу.

Коришћење отворених формата као што је отворени документ-формат основни је пред-

услов за међусобно повезивање решења различитих произвођача и кључни фактор трајности записа.

Када се говори о употреби формата у контексту електронске управе, захтевањем интероперабилности и применом отворених формата држава не фаворизује поједина одабрана софтверских решења, а омогућава се слободан избор свима који са државом послују. Запис података остаје транспарентан и доступан свима, а јасно је да се не може говорити о демократском друштву у контексту е-Управе уколико ови предуслови нису испуњени.

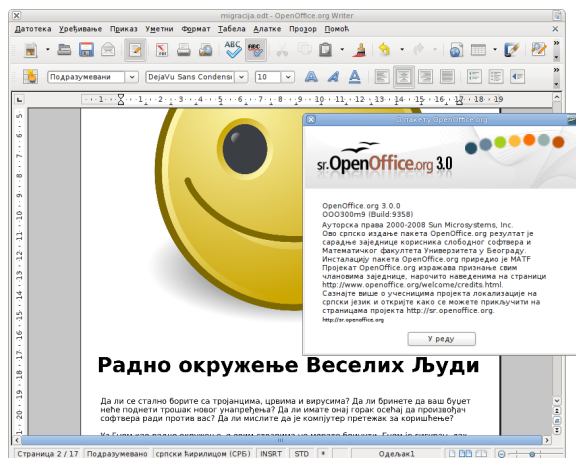
Отворени документ-формат су као норму за е-Управу законским актима усвојиле Норвешка, Белгија, Финска, Француска, док су друге усвојиле препоруку за коришћење (Немачка, Јапан, Словачка, итд.) (ODF Alliance). У јулу 2008. године НАТО је овај формат укључио међу обавезне стандарде за све чланице (NISP2).

Коришћење отворених формата, услед постојања слободне и доступне имплементације обезбеђује неометани пренос знања у информационом друштву од развијених ка неразвијеним земљама. Стога је и разумљиво зашто ширење и употреба отворених формата доприноси решавању проблема Миленијумске декларације УН (UN-55/2) како је потврђено агендом Светског самита о информатичком друштву *WSIS* у Тунису 2005. године (WSIS05).

Уз подршку индустријских лидера и уз квалитетно техничко решење, раширена примена отвореног документ-формата има прилику да значајно промени досадашњу лошу пословну праксу и обезбеди корисницима сигурнији и безбрижнији рад.

2. OpenOffice.org 3 за кориснике

Једном речју, OpenOffice.org је могуће описати као најпопуларнији слободни канцеларијски пакет.



Слика 1. OpenOffice.org 3 Писац (енгл. Writer)
– програм за уређивање текста

Пакет се састоји од програма за уређивање текста, програма за табличне прорачуне, програма за припрему и извођење презентација, програма за запис математичких формула, израду шема и векторских цртежа и програма за израду и управљање базама података. Својим могућностима пружа потпуну софтверску подршку свакодневном канцеларијском пословању.

Софтвер ради на свим популарним врстама рачунара, а подржава Microsoft Windows, ГНУ/Линукс, Apple Mac OS X и Solaris оперативне системе. Инсталација се може преузети са веб странице пројекта: <http://sr.openoffice.org>.

OpenOffice.org се развија као слободан софтвер, што значи да га је могуће без трошкова лиценцирања неограничено користити, копирати и дистрибуирати. Доступан је комплетан изворни код програма који је дозвољено прилагођавати и објављивати под условима ГНУ Слабије опште јавне лиценце (енгл. GNU LGPL) у издању 3 коју је објавила Фондација за слободни софтвер⁴. Његов подразумевани формат је ODF, а подржава и друге популарне канцеларијске формате.

Треба нагласити да иако је ODF подразумевани формат OpenOffice.org-а овај формат

је отворени стандард који поред овог пакета користе и бројни други доступни програми, међу којима има и власничких (затворених) и отворених и слободних.

Пројекат OpenOffice.org који је недавно прославио свој осми рођендан, окупља програмере, индустријске partnere који нуде сопствена решења заснована на OpenOffice.org-у и кориснике широм света из привреде, јавне управе, школства као и појединачне кућне кориснике. Сви они помажу развој пакета како би он постао бољи и како би стекао што више корисника. На страницама пројекта могуће је прочитати више информација о начинима на које заинтересовани могу да допринесу и прикључе се пројекту.

У издању 3.0 кориснике очекују нове функције попут подршке за увоз PDF документа ради измене и новог линеарног разрешиоца за операциона истраживања у програму за табличне прорачуне. Даље, ту је освежени изглед и нова шема боја као и подршка за аутоматски извоз документа на Интернет, вики и блог.

Под слоганом „У знаку три: квалитетан софтвер, лак за коришћење и слободан“, OpenOffice.org омогућава продуктивност милионима корисника широм света.

3. Процес локализације

Графичко сучеље пакета OpenOffice.org је локализовано на више од 75 светских језика.

У оквиру пројекта локализације слободног софтвера које у децембру 2007. године покренуло Министарство за телекомуникације и информационо друштво Републике Србије, Математички факултет Универзитета у Београду и Заједница корисника слободног софтвера у Србији реализовали су локализацију канцеларијског пакета OpenOffice.org на српски језик, записан ћирилицом и латиницом. Локализација је реализована у оквиру Заједнице, ослањајући се на претходне локализације из 2005. и 2002. године које су у међувремену напуштене.

Материјал за локализацију износи нешто више од 28000 преводилачких јединица (порука из сучеља програма), односно нешто преко 96000 речи.

У оквиру овог пројекта су до сада објављена потпуно локализована издања 2.4, 2.4.1 и најновије 3.0 (новембар 2008). У јануару 2009. је припремљена потпуна локализација за будуће издање 3.1. Истовремено, редовно су исправљане све уочене грешке. Објављен је језичко-стилски приручник за преводиоце доступан на мрежном месту за сарадњу <http://ooo.matf.bg.ac.yu> који је са одобравањем прихваћен и од стране других пројеката локализације које у оквиру Заједнице реализују корисници појединих слободних програма.

У приручнику је наведено (Prigucnik): „Циљ локализације софтвера је да се у језик пренесе како директно значење тако и све асоцијације које кориснику омогућавају да повеже концепте са онима ван света рачунарства, и намењена је корисницима који желе да рачунар користе на српском језику.“

Као корист од постојања локализованог окружења истиче се: „Корисницима који енглески језик не знају на нивоу попут матерњег, локализовано сучеље отклања препреку за потпуно разумевање алата, што олакшава учење и директно увећава радну ефикасност.“

Сва дискусија се одвија јавно на дописној листи пројекта dev@sr.openoffice.org којој се могу прикључити сви који су заинтересовани да допринесу локализацији.

Пред објављивање издања 3.0 по први пут је извршена и лектура целокупног материјала чиме је уочено и исправљено нешто мање од 4000 грешака, а постигнути квалитет је најбољи до сада. Најчешће грешке су погрешан ред речи, учестале глаголске именице, погрешно слагање делова поруке у роду и броју и неуједначеност у терминологији.

Најзначајнији проблем у локализацији софтвера јесте непостојање раширене српске рачунарске терминологије. Како би макар делом решили проблем, преводиоци слободног софтвера пре више година су покренули пројекат глосара који је доступан на адреси <http://gescnik.prevod.org>. Недавно је покренут и пројекат речника „Сверачунарски појмовник“ доступан на <http://nedohodnik.dyndns.org/svegaroј> о коме дискусија тече на јавној дописној листи „Српска отворена рачунарска терминологија“ (sorta@googlegroups.com).

Често се дешава да преводиоци власничког софтвера, а и многи корисници, долазе на лошу идеју да се уместо терминима служе описним превођењем, а локализација се најчешће са омаловажавањем намењује нестручним корисницима. Описни преводи искључују и саму идеју о напредном владању рачунарством на српском језику па шира распрострањеност термина није могућа. У тренутку када се „*driver*“ преведе са „*управљачки програм*“ сигуран проблем постају фразе попут „*Управљач управљачких програма*“ и „*Управљање управљачких програма*“ којима преводиоци онда доскачу на различите начине, што описне термине осуђује на пропаст.

Једино прихватљиво је да се термини пресликавају у термине, било да су настали преузимањем из општег језика специјализацијом у рачунарском контексту (нпр. *chat-ћаскање*, *host-домаћин*, *проху-посредник*), усвајањем нове речи из других језика (најчешће, али не обавезно из енглеског, нпр. *font-фонт*, *to click-кликнути*) или изградњом нових речи пратећи етимологију речи у изворном језику (нпр. *podcast-подемитовање*, *thumbnail-сличица*).

Проблем броја у преводима слободног софтвера углавном је решен подршком за облике множине чиме је могућ превод у зависности од броја где су четири различита облика дефинисани изразом на програмском језику C:

```
plural=n==1? 3
: n%10==1 && n%100!=11 ? 0
: n%10>=2 && n%10<=4 &&
(n%100<10 || n%100>=20) ? 1
: 2;\n
```

Порука „%u folder“ („%u folders“ у множини) се онда преводи са четири поруке: „%u фасцикла“, „%u фасцикле“, „%u фасцикли“ и „%u фасцикла“. По изразу оне се придружују редом вредностима:

- 0) 21, 31,...
- 1) два, три, четири,...
- 2) пет, 23,...
- 3) један

Проблем рода међутим није решен, па преводиоци често посежу за облицима код којих род није означен као што су презент или аорист (нпр. „%s wrote“ где је %s име аутора, може се превести као „%s пише“ или „%s написа“). Слична ситуација је и са падежима, где се у поруку аутоматски умеће објекат који треба да буде у неком одређеном падежу (нпр. „Више о %s“). Проблем су и присвојни придеви (нпр. „%s's Note“).

Група преводилаца КДЕ радног окружења⁵ је отишла најдаље у решавању другог проблема додајући скриптовање превода које се одмотава током извршавања програма и по дописаним ознакама учитава различите преводе⁶.

Након почетног лутања, усталила се исправна пракса локализације на ћирилици и аутоматског пресловљавања на латиницу. Потребно је посебно обрадити правописне разлике два писма (нпр. изоставити транскрипцију скраћеница или избацити цртицу испред наставка за падеж код речи које су записане у изворној латиничној графици). Данаас већина пројеката локализације занемарује ове разлике.

Од недавно се интензивније примењују алатке за аутоматску контролу превода (контролу терминологије, примена провере писања, грешке у интерпункцији) у пројектима локализације слободног софтвера на српски

језик што значајно доприноси квалитету превода уз минимална улагања. При томе су неке алатке писане наменски за српски језик као што је програм *pology*⁷ Часлава Илића. Овај програм обезбеђује корисне алатке и Питон окружење за развој нових скриптова за обраду датотека са преводима. Неке од могућности су провера терминологије и писања, транслитерација, провера стила акцената и капитализације, почетна подршка за пресловљавање у ијекавски изговор, проверу стила и граматике и сл.

Осим проблема терминологије, као значајан проблем у локализацији јавља се често одсуство контекста при преводу при чему долази до неслагања рода придева и именице на коју се придеви односе, у случају када су ови уноси у материјалу за превод раздвојени (нпр. у програму се уз именицу „стил“ дописује придев „Аутоматско“, при чему су те поруке раздвојене у материјалу).

Једино решење за ову врсту проблема је живо тестирање програма. Обележавање порука алфанумеричким префиксом ради њихове лакше идентификације у материјалу се показало као корисно решење. За потребе тестирања прави се посебно издање програма у коме се уз сваку поруку наводи и код. При уочавању грешке у програму, покреће се ово посебно издање и праћењем истих корака, долази се до погрешне поруке, читава код и исправља одговарајућа порука у преводилачком материјалу.

Аутоматски контролор који би указивао на „енглески“ ред речи знатно би побољшао квалитет превода али такав програм се не може очекивати у блиској будућности.

4. Закључак

Канцеларијски пакет OpenOffice.org спремно одговара на све захтеве корисника. Укључивањем највећих светских произвођача софтвера који своја нова решења заснивају на OpenOffice.org-у, обезбеђен је дугорочан даљи развој овог глобалног пројекта.

Захваљујући подршци Министарства за телекомуникације и информационо друштво Републике Србије, а кроз сарадњу Математичког факултета у Београду и Заједнице корисника обезбеђена је и доступност српске локализације.

Како је реч о слободном софтверу моћ прилагођавања је неограничена, па је тако у оквиру пројекта локализације у пакет уграђен програм за проверу писања (енгл. *spellcheck*) за српски језик, додаток за означавање набрајања словима ћирилице, додаток за поделу речи на крају реда, додаток за пресловљавање са ћирилице на латиницу и обрнуто, уметак за испис броја словима.

Приврженост отвореним форматима и подразумевано коришћење отвореног документ-формата пружа корисницима прилику да својим избором остваре независност и преносивост својих докумената.

Уместо закључка може доћи опажање да су током година у пројектима локализације слободног софтвера које самостално изводи Заједница, а услед одсуства интересовања академске и стручне јавности, појединци били принуђени да изађу из своје рачунарске струке и стекну значајно искуство у локализацији.

Отуда је битна улога приручника попут оног насталог у оквиру пројекта локализације слободног канцеларијског пакета OpenOffice.org или алатки које настају у оквиру КДЕ преводилачког пројекта јер обезбеђују пренос знања и искуства унутар самих пројеката.

Радује и све чешће интересовање преводилаца власничког софтвера за дешавања у заједници слободног софтвера.

За остваривање идеје о српској рачунарској терминологији неопходна је сарадња свих учесника, па је сваки помак у том смеру значајан.

¹ Math Markup Language, W3C препорука <http://www.w3.org/TR/MathML2/>

² Dublin Core Metadata Element Set (DSEC), ИСО 15836:2003 и IETF RFC5013.

³ Synchronized Multimedia Integration Language, W3C препорука <http://www.w3.org/TR/2005/PR-SM-IL2-20050927/>

⁴ <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.txt>

⁵ <http://sr.l10n.kde.org>

⁶ <http://sr.l10n.kde.org/zihzah.php>

⁷ http://websvn.kde.org/*checkout*/trunk/l10n-support/pology/doc/html/index.html

Литература

Lyman, Peter and Hal R. Varian. 2003. How much information? 2003. UC Berkeley, School of Information Management and Systems. <http://www2.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/>

Wikipedia–OpenFormat. Википедијана енглеском језику, чланак Openformat, верзија од 10. децембра 2008. године. http://en.wikipedia.org/wiki/Open_format

ODF Alliance. Извештај ODF Alliance групе за 2008. годину, Анекс А, стр. 15-26. <http://odfalliance.org/resources/Annual-Report-ODF-2008.odt>

NISP2. NATO Interoperability Standards And Profiles, том 2, одељак 3.4. http://nhqc3s.nato.int/architecture/_docs/NISPv2/pdf/NISP-Vol2-v2-internet.pdf

UN-55/2. Миленијумска декларација Уједињених нација, резолуција усвојена од стране Генералне скупштине УН, 18. септембар 2000. године.

<http://www.mos.gov.rs/modules.php?op=modload&name=Downloads&file=index&req=getit&lid=62>

WSIS05. Tunis Agenda for the information society, 18. новембар 2005. године. <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.pdf>

Prirucnik. Језичко-стилски приручник за преводиоце пакета OpenOffice.org, радно издање 31. јул 2008. године http://ooo.matf.bg.ac.yu/prirucnik_ooo.odt