

Улога и место слободног софтвера у библиотекама и јавном сектору

Цветана Крстев

У овом раду даћемо уз краћи историјски приказ настанка појма слободног софтвера, његову дефиницију и представимо различите врсте које су дана су употреби. Приказаћемо, такође, везу која постоји између слободног софтвера и слободног приступа информацијама и какву улогу у његовом настанку и промовисању имају различита колаборативна друштва. Указаћемо на правни статус слободног софтвера у односу на специфичан правни статус који софтвер уопште има. Коначно, истаћи ћемо каква је улога и значај, односно какве су предности и недостаци, слободног софтвера који се користи у библиотекама и другим јавним институцијама.

Слободан софтвер, шта то значи?

Основна подела софтвера у смислу права коришћења, мењања и дистрибуирања била би на:

- Власнички софтвер (*proprietary software*)
- Слободан софтвер (*free software*)

Дословно значење речи *proprietary* у случају софтвера је да постоји и да је познат власник ауторских права који може да утиче на то шта корисници смеју да ураде са софтвером, што се разликује од софтвера који је јавно добро (*public domain software*).

Међутим овај појам се често кориси и у ужем значењу, па се ради о софтверу с ограничењима употребе и мењања, те са забраном копирања и објављивања модификоване и немодификоване верзије. Ова ограничења поставља власник софтвера. У овом другом, ужем значењу овакав софтвер је познат и као неслободан софтвер (*non-free software*) да би се разликовао од слободног софтвера.

Али и термин слободан софтвер уноси забуну. Слободан софтвер би требало да буде дословни превод енглеског *free software*. Проблем је што је енглески придев *free* вишезначан и може да означава, према речнику Collins Cobuild, (а) нешто што се може имати или користити без плаћања и (б) нешто што није ограничено нити контролисано правилима, обичајима или другим људима. Како се оба ова значења могу сасвим умесно применити на именицу софтвер остаје нејасно на које се значење придева *free* мисли: да ли се ради о бесплатном софтверу или о софтверу који се може без ограничења користити.

Али, иако многи људи верују да је ова подела врло строга и јасна, то уопште није тако. Да бисмо то разјаснили треба дати неколико напомена о историјском развоју софтвера из овог угла.

Да ли је први софтвер био власнички или слободан?

Можда делује зачуђујуће је, али одговор на ово питање је да је био и власнички и слободан.

Велики амерички поризвођач рачунара је 1952. године пустио на тржиште први комерцијални рачунар за научне примене IBM 701 и укупно инсталирао деветнаест рачунара овог типа. Оперативне системе који су у то време већ постали обавезни пратећи системски софтвер великих рачунара (*mainframe*) - а других није ни било – IBM је у то време дистрибуирао у изворном облику, па је било сасвим уобичајено да системски програмери врше мање интервенције у системском софтверу и да додају неке корисне програмске рутине које су онда међусобом размењивали. Пратећи ове обичаје, 1955. године су корсиници IBM 701 рачунара основали корисничку групу SHARE Inc. која је требало да окупља кориснике великих IBM рачунара. Ускоро се ова група претворила у форум за размену корисних информација о програмским језицима, оперативним системима и базама података, а окосницу групе је чинила библиотека рутина које су прилагали системски програмери као побољшања испорученог оперативног система. Сматра се да процес дистрибуираног развоја софтвера који је овим покренут представља основу на којој је настао покрет за софтвер отвореног кода (*open source software*)¹.

На први поглед може изгледати неприродно да велики произвођачи попут IBM-а нису имали ништа против овакве „слободне“ употребе њиховог софтвера – допуњавања и размењивања. Све се то лакше може разумети ако се сетимо да тај софтвер због природе хардвера и софтвера у то време није уопште могао да изађе из оквира IBM-а, па чак ни одређеног типа рачунара. Наредних деценија ситуација се драстично мења. И хардвер и софтвер се развијају и постају све више независни и не ослањају се искључиво на власничке стандарде, јављају се произвођачи софтвера који не производе хардвер и који почињу да се буне против везане продаје хардвера и софтвера који га подржава (пре свега оперативних система). Као резултат нарастајућих тензија, 1969. године суд је пресудио у познатом антитрустном случају САД против IBM-а да продаја везаног софтвера уништава конкуренцију. Још неко време се тзв. „бесплатан“ могао набавити, али се све више софтвера могло набавити једино куповином независно од хардвера.

Шта је донео оперативни систем Unix?

Новину је донео развој оперативног система Unix 1969. године у Бел лабораторијама (Bell Labs) који су биле део AT&T - American Telephone & Telegraph. Овај оперативни систем су развили чувени програмери *Ken Thompson*, *Dennis Ritchie* и *Brian Kernighan*. Unix је био први вишекориснички, вишезадатковни оперативни систем написан на вишем програмском језику (а не на асемблерском језику) за кога се сматара да је највише учинио да софтвер и хардвер постану независни.

Према одлуци из 1956. године (антитрустни закон) компанији AT&T је било забрањено да уђе у рачунарски бизнис тако да они нису смели да од UNIX-а направе комерцијални продукт. Штавише, према овој истој одлуци од Бел

¹ Под отвореним кодом се подразумева изворни код програма, дакле програм написан на неком програмском језику који је разумљив људима али не и рачунарима.

лабораторија се очекивало да дозволе употребу своје нетелефонске технологије сваком ко то од њих затражи.

У наредним годинама AT&T је уступао оперативни систем UNIX америчким универзитетима и владиним установама под лиценцом која је подразумевала да корисници добијају целокупан програмски код, укључујући и језгро система написано на асемблерском језику, у оригиналној верзији за рачунар PDP-11. На универзитетима са UNIX изучавао, отклањале су се грешке и правила надоградње. Посебно је била успешна варијанта UNIX-а развијена на универзитету у Берклију *Berkeley Software Distribution* (BSD). У међувремену све већи део оперативног система се записује на вишем програмском језику, а не на асемблерском језику, па UNIX самим тим постаје још независнији од хардвера. Крајем 70-тих година XX века, AT&T је уступио изворни код оперативног система приватним компанијама, па су ускоро настале и многе власничке верзије: Xenix компаније Microsoft, Solaris компаније Sun Microsystems, HP-UX компаније Hewlett Packard, итд.

Међутим кооперација између компаније AT&T и Универзитета Беркли је показала да треба успоставити одговарајуће лиценце да би се развијао заиста слободан софтвер. Наиме, у њиховој кооперацији није постојала транспарентност која се тичала многобројних доприноса развоју оперативног система UNIX у дугом временском периоду. AT&T је укључивао у UNIX закрпе које су стизале с Универзитета Беркли пошто би их валидирао, а цео систем би штитио сопственом лиценцом присвајајући на тај начин заправо рад других људи.

Односи су се даље компликовали 1984. године када је америчка влада дозволила компанији AT&T да продаје оперативни систем UNIX. То је довело до чувеног процеса **USL v. BSDi** којим је Unix System Laboratories (првобитно део Бел лабораторија) тужио за повреду интелектуалне својине Berkely Software Design (који су формирали истраживачи са Универзитета Беркли). Случај је закључен поравнавањем изван суда 1993. године пошто је судија изразио сумњу у ваљаност захетва USL, те су се компанија Novell (која је у међувремену купила USL) и BSDi сложиле да се више не парнице око BSD дистрибуције оперативног система Unix. Део договора је било уклањање свих датотека које су биле заштићене AT&T UNIX лиценцом из изворног кода дистрибуције BSD. Касније је компанија SCO купила компанију Novell, па пошто је сматрала да је тиме постала и носилац права везаних за изворни код UNIX-а, покренула је 2003. године низ тужби против компанија IBM, Red Hat, Novell и других због коришћења изворног кода UNIX-а. Ове оптужбе су на крају одбачене, јер SCO није успео да докаже своја права на изворни код UNIX-а.

Изложени пример показује да стварање концепта „слободног софвера“ није уопште било лако, иако је он, на неки начин постојао од самог почетка. Требало је, ипак, да прође много времена и да се на суду решава много парница да би се стигло до концепта који познајемо данас.

Пример једног познатог апликативног софтвера

Многим људима, чак и онима који су сасвим површно информатички писмени, позната су имена програма TeX и METAFONT (Марић 2009). Ради се о програмима које још крајем седамдесетих година XX века написао чувени математичар и

програмер Доналд Кнут за потребе слагања уз помоћ рачунара сложених математичких текстова. Прича се да је сам Кнут, који је претходно већ постао чувен због свог тротомног дела *The Art of Computer Programming* које је објављено 1969. године, био очајан због траљавог посла који су словослагачи уредили и због силног времена које је изгубио на вишеструке коректуре. Крајем седамдесетих година XX века је схватио, пре многих, да се рачунари могу успешно користити у процесу припреме текста, и то не ма какве припреме, већ припреме најсложенијих текстова на најквалитетнији начин. Он је одлучио да је дошао тренутак да аутори преузму контролу па је 1978. објавио прве верзије ових програма. У раним годинама настанка ових програма обајављиване су нове, побољшане верзије и отклањане су малобројне грешке², али је данас програм веома стабилан. Ту чињеницу одражава и веома оргиналан начин обеележавања нових верзија; почев од верзије 3, све наредне верзије се приближавају броју π , тако да је данашња верзија од марта 2008. године 3,1415926.

На овом месту не можемо навести све новине које је у програмирање, израду апликативног софтвера и слагање текста унео Доналд Кнут са својим програмима TeX и METAFONT. Неке од њих су да су ови програми од почетка замишљени да буду независни од рачунара, оперативног система и штампача као и да су заиста били намењени ауторима који су их слободно могли користити. Сам Доналд Кнут је рекао још 1986. године у свом обраћању на прослави уприличеној поводом обајављивања његових књига *Computers and Typesetting, vol. A-E* (Кнут 1986):

Све методе описане у овој књизи су у «јавном домену»; према томе, свако може слободно да користи све те идеје. Једино над чиме задржавам контролу су имена TeX и METAFONT: производи који носе ова имена морају да одговарају стандарду. Ако се изврше неке измене, ја се нећу жалити, све док се промењени систем више не зове ни TeX ни METAFONT.

Треба уочити да аутор користи термин „јавно добро“ (*public domain*) за коришћење софтвера које је данас познато као слободан софтвер, или софтвер отвореног кода. Коначно, треба рећи да је можда највише због овакве природе софтвера он доживео да се и данас, 40 година после настанка, и даље интензивно користи. Таман када су неки помислили да је време ових програма прошло и да су их прегазили нови „клик-клик“ програми који раде у графичком окружењу, њихов квалитет се показао у неочекиваним применама. Опис библиографија коришћењем BibTeX-а (софтвера који је написан у TeX-у) је по многима постао најприсутнији на интернету (Крстев и Витас 2008). Такође, записивање математичких формула коришћењем TeX нотације укључено је у формирање вики страница (Стакић 2009).

Појмови „слободан софтвер“ и „софтвер отвореног кода“ – има ли преклапања и где су разлике?

² У првим годинама настанка програма Доналд Кнут лично је исплаћивао сваког корисника који би му пријавио грешку у програму (*bug*). Можемо да претпоставимо да је овај необични изазов поистекао из великог поуздања аутора да нема много таквих грешака.

За почетак 80-тих година XX века везује се настанак покрета за слободан софтвер. Најистакнутији представник овог покрета је Ричард Сталман, оснивач Фондације за слободан софтвер³. Он је 1983. године покренуо пројекат GNU Project, чији циљ је био развој оперативног система који би наликовао UNIX-у, али који не би зависио ни од њега нити било ког другог неслободног софтвера⁴. Тај циљ је коначно постигнут 1992. године када је језгро оперативног система замењено слободним језгром названим Linux.

Ричард Сталман је 1984. године основао Фондацију за слободан софтвер, као непрофитну организацију, чији је циљ да промовише покрет за слободан софтвер који се залаже за идеје универзалне слободе да се креира, дистрибуира и мења рачунарски софтвер. Покрет се до средине 90-тих година углавном бавио израдом слободног софтвера за пројекат GNU, а после тога је његова главна преокупација стварање правног оквира у коме ће се покрет за слободан софтвер развијати.

Према Ричарду Сталману појам „слободан софтвер“ означава следећи скуп слобода (Помје 2009):

1. Слободу извршавања програма, у било коју сврху;
2. Слободу да се проучи како програм ради и да се он прилагоди сопственим потребама. Предуслов за ово је приступ изворном коду;
3. Слободу дистрибуције копија како би помогли свом суседу;
4. Слободу да се програм унапреди и да се у јавности објаве сопствена унапређења, како би цела заједница имала користи. Предуслов за ово је приступ изворном коду.

На основу овако схваћеног појма „слободан софтвер“ видимо да иако „отворени код“ не стоји експлицитно у његовој дефиницији, он представља предуслов без кога, заправо, слободног софтвера нема. Сматра се, стога, да су појмови „слободан софтвер“ и „софтвер отвореног кода“ готово еквивалентни, али да се покрети који их промовишу разликују јер се руководе различитим мотивима. Мотив заједнице која се залаже за слободан софтвер је добробит људи, веровање да знање треба да буде свима доступно. Мотив заједнице „софтвера отвореног кода“ је практичне природе – они верују да је лакше радити у групи, те да сви могу профитирати ако буду међусобно размењивали идеје. Стога не изненађује да се ова друга заједница независно организовала у Open Source Initiative (OSI) крајем 90-тих година, те да су ове две заједнице често једна другој супротстављене.

Појмови „слободан софтвер“ и „бесплатан софтвер“ – има ли преклапања и где су разлике?

Слободан софтвер је најчешће бесплатан. Наиме, слобода дистрибуције (тачка 3 у горњој дефиницији), која подразумева да се софтвер слободно може набављати и делити, би се тешко могла остварити уколико софтвер не би био бесплатан. С друге стране, бесплатан софтвер уопште не мора да буде слободан. За овакву врсту софтвера на енглеском се користи појам *freeware*. У чему је онда

³ www.fsf.org

⁴ Овај циљ одражава и сам назив GNU који, наводно, потиче од рекурзивне скраћенице „GNU's Not Unix“.

разлика? Бесплатан неслободан софтвер може да буде власнички софтвер, што значи да су аутори софтвера или други носиоци права задржали сва права на коришћење и дистрибуцију софтвера. Реверзија кода (производња изводног кода програма на основу његове извршне верзије) најчешће није дозвољена, као ни модификација софтвера нити његова дистрибуција.

Појмови „слободан софтвер“ и „некомерцијалан софтвер“ – има ли преклапања и где су разлике?

Да бисмо одговорили на ово питање треба разјаснити шта се подразумева под „комерцијални софтвер“ (*commercial software*). Као и у случају придева *free* и придев *commercial* уноси забуну. Према неким дефиницијама комерцијални софтвер је онај који је на продају (најчешће са полице, дакле направљен за шире тржиште)⁵, према другима синоним за комерцијални софтвер је власнички софтвер⁶, док неки опет сматрају да је то софтвер који се користи у комерцијалне сврхе, то јест за бизнис. Слободан софтвер није комерцијалан у прва два могућа значења појма „комерцијални софтвер“ али није у супротности са трећим. Наиме, комерцијални софтвер у смислу подршке бизнису је најчешће власнички софтвер, али може да буде и слободан па се такав све чешће среће у свету бизниса. Аутор у (Wheeler 2009) наводи многе софтверске компаније које послују на комерцијалним принципима производе софтвер отвореног кода, и међу њима су и оне најпознатије.

Лиценце слободног софтвера

Софтверска лиценца је правни инструмент којим се регулише коришћење и дистрибуција софтвера. Свакако да на овом месту не можемо исцрпно обрадити тему софтверских лиценци, али ћемо поменути само основне ствари које се односе на лиценце слободног софтвера. Лиценце слободног софтвера дају кориснику право да мења и дистрибуира софтвер, што би иначе било забрањено законом о ауторским правима. Две већ поменуте организације, Фондација за слободан софтвер и Иницијатива за софтвер отвореног кода, одржавају свака за себе листе одобрених лиценци које се међусобом разликују. Треба ипак рећи да су поклапања много већа него разлике и то код оних лиценци које се веома ретко користе.

Основна разлика између лиценце власничког софтвера и лиценце слободног софтвера је у томе што у првом случају издавач тј. произвођач остаје власник копије коју дистрибуира док у другом случају корисник постаје власник те копије. У случају слободног софтвера кориснику се одобравају још нека додатна права. Последица је да корисник слободног софтвера уопште не мора да прихвати лиценцу све док софтвер само користи; али, ако жели да оствари неко од додатних права, а то је пре свега право да дистрибуира софтвер, онда га лиценца обавезује.

Лиценце слободног софтвера обично се могу поделити у две групе: у једној су оне које штите слободу и отвореност софтвера – то су такозване *copyleft* лиценце – док су у другој групи лиценце које дају слободу корисницима софтвера – нерестриktivне лиценце (*permissive licenses*)

⁵ <http://dictionary.reference.com/browse/commercial+software>

⁶ <http://www.websters-online-dictionary.org/synonyms/commercial+software>

Најпознатији пример лиценце типа *copyleft* је GNU General Public License (Општа јавна лиценца) коју је за потребе пројекта GNU Project сачинио Ричард Сталман. Карактеристика ове лиценце је да се софтвер који је произашао из софтвера заштићеног овом лиценцом може дистрибуирати само под истим условима. То практично значи да ако неко модификује изворни код програма не може од њега сачинити „закључани“ софтвер који ће као такав дистрибуирати. Наравно, корисник са софтвером може да ради шта год хоће све док не почне да га дистрибуира – тада мора кориснику модификованог софтвера да гарантује иста права која је он добио са копијом коју је користио. У пракси произвођачи слободног софтвера задовољавају ове захтеве или тако што пакују изворни код са извршним, или снимају изворни код на CD и шаљу ка кориснику на затвев, или смештају изворни код на FTP или HTTP сервер одакле их корисник може преузети када то пожели.

Пример нерестриктивне лиценце слободног софтвера је BSD лиценца која кориснику софтвера даје сва могућа права која укључују и право да изворни код модификује и од њега сачини софтвер чији изворни код више није отворен или софтвер који ће даље дистрибуирати под власничком лиценцом. Овакве лиценце приближавају софтвер који се под њима лиценцира софтверу који је јавно добро, тј. софтверу чији аутор се одрекао права или су његова права истекла.

Овде је занимљиво да се помене да сам текст GNU GPL лиценце није под истом лиценцом, што значи да се лиценца не сме модификовати. Копирање и дистрибуција лиценце су дозвољени. шта више и обавезни, јер сваки прималац уз примерак софтвера мора да добије и примерак лиценце. Још једна лиценца GNU Lesser General Public License (LGPL) представља компромис између строже *copyleft* лиценце и нерестриктивне лиценце. Разлике се тичу подсистема које чине неки софтвер. У случају LGPL једна рутина се може повезивати са другима које нису под лиценцом LGPL, било да су слободне или власничке, а новонастали софтвер се може дистрибуирати под ма каквих условима (осим ако није изведено дело).

Јавни сектор и слободан софтвер

Делује природно да ће јавни сектор, за разлику од бизниса, пре тражити одговор на своје проблеме у набавци слободног софтвера. Овде ћемо навести само неке од разлога зашто је такво решење често добро управо за јавни сектор.

- *Независност јавних служби од издавача и произвођача софтвера:* циљ коме се мора тежити, посебно у светлу нових технологија, је обезбеђивање потпуне независности јавних служби у циљу заштите основних права грађана и очувања њиховог поверења у администрацију и јавне службе. На тај начин се избегава претерано везивање јавних служби за једног произвођача (продавца) и његово решење.

- *Дуговечност софтверских решења:* Слободан софтвер често траје дуже од власничког, комерцијалног софтвера. Ово му обезбеђује отворени код који практично дозвољава свакоме да унапређује софтвер док год је то сврсисходно.

- *Могућност узајамног деловања:* Под узајамним деловањем подразумевамо могућност два софтверска система да глатко комуницирају и остављају утисак кохерентног деловања ма колико различити били. За јавни сектор,

било да је у питању државна или локална администрација или су у питању образовне установе или библиотеке, је ово од посебног значаја јер по природи ствари њихови системи нису независни и морају да комуницирају са многим сродним системима. Због поштовања отворених стандарда и могућности модификације кода, слободан софтвер има више могућности да се укључи у овај сценарио.

- *Поштовање стандарда:* Одрживост и дуговечност слободног софтвера подржава његово придржавање отвореним стандардима. Јавна служба која се одлучи за слободан софтвер разумеће формате и протоколе који су потребни за његов рад, а моћи ће и да утиче на њихов даљи развој управо зато што су и они слободни.

- *Могућност измене изворног кода:* осим других добробити, које смо већ поменули, јавна служба која се одлучи за слободан софтвер може уз мало трошкова да га прилагоди сопственим потребама, као и да креира нови софтвер за потребе сличних пројеката.

- *Смањивање трошкова:* у ситуацији када се свуда у свету, а посебно код нас, буџети јавних служби смањују сваке године за њих је веома важна могућност коришћења квалитетног софтвера за чију набавку су потребна мала или готово никаква финансијска средства. Није наодмет поменути и нерестриктивне, лако разумљиве лиценце слободног софтвера за разлику од лиценци власничког софтвера. Недовољно разумевање власничке лиценце може јавну службу да доведе у ситуацију недозвољеног коришћења софтвера што обично повлачи што може да доведе до плаћања великих пенала.

- *Сигурност и одрживост:* За све податке који се користе у јавном сектору је веома значајно да буду заштићени и да им се обезбеди дуговечност. Све то се може лакше обезбедити у окружењу слободног софтвера. У случају грешке у програму која нарушава ваљаност података, отворени код одзвљава да се она брзо исправи и да се исправљена верзија софтвера одмах и дистрибуира. Поузданост слободног софтвера потиче од постојања мреже корисника и актера у развоју који увек могу да помогну ако дође до проблема у раду код неког члана мреже. Када корисник власничког софтвера не може да приступи подацима, или не може да их пребаци на нову платформу (рачунар или оперативни систем) мрежа корисника слободног софтвера који користе слободне стандарде може да изнађе решење.

Слободан софтвер за библиотеке, архиве и документалистичке центре

Свакако да на овом месту не можемо да дамо ни најповршнији преглед слободног софтвера који се данас користи у библиотекама и сличним установама. Тако да ћемо поменути само неке познатије примере и дати интернет адресе на којима се могу добити шире информације.

РМВ⁷ је један од два најприступнија слободна софтвера за библиотеке у употреби у Француској који подржава функције каталогизације, циркулације, набавке и вођења статистика. Првобитно је био намењен раду малих библиотека, али се данас помињу и корисници са преко 300.000 хиљада записа. Може се

⁷РМВ Services (http://www.pmbservices.fr/nouveau_site/pmbservices.html) (посећено 8. јула 2010)

користити на оперативним системима Linux, Windows и MacOS, а написан је на програмском језику PHP уз подршку система за управљање базама података MySQL. Усклађен је са свим познатим стандардима за рад са овом врстом података (ISO 2709, Z39.50, Unimarc). Осим француског језика подржава рад са десетак других језика, лако се инсталира и корисник га може прилагодити својим потребама избором одговарајућих параметара.

Eprints⁸ је веома коришћен слободан софтвер за управљање архивама. Користи се за руковање репозиторијумима научне литературе, научних података, студентских теза, пројектних извештаја, мултимедија, едукативног материјала, дигитализованих записа, изложби и сл. Може се користити на оперативним системима Linux и Windows, а написан је на програмском језику Perl уз подршку система за управљање базама података MySQL. Усклађен је са свим познатим стандардима за рад са архивским подацима (OAI-PMH - *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*). Осим енглеског језика подржава рад са десетак других језика. У овом тренутку 269 познатих архива користи овај софтвер, а међу њима су архиве многих британских и француских универзитета.

Zotero⁹ је проширење за (такође слободан) прелистач Mozilla Firefox које служи за рад са библиографским подацима. Помоћу њега корисник може да прикупља, сређује, цитира и дели са другим корисницима библиографске податке о научним изворима које користи. Техничко решење Zotero-а се у потпуности ослања на технологију коју користи Mozilla Firefox, а за управљање базом података на SQLite. За креирање сопствених стилова цитирања овај програм се ослања на CLS – *Citation Style Language* који представља нови слободни стандард заснован на XML-у који је назавиштан од апликације, формата документа и програмског језика.

Међутим, свакако да ће библиотеке, архиви и докуменатлистички центри осим софтвера специфичних за њихов рад користити и друге мање специфичне врсте софтвера који такође могу бити слободни, као уређивачи XML докумената¹⁰, софтвер за управљање електронским документима (локално и на вебу)¹¹.

Исцрпнију листу као и детаљнија објашњења слободног софтвера за библиотеке и сличне установе, односно за библиотечке и сличне послове дата је у (Claire Scorsì и ост. 2007, поглавље VII). Ту је дата и библиографија радова на енглеском и француском језику који говоре о слободном софтверу у библиотекама. Два репрезентативна рада доступна на интернету су (Morgan 2004) и (Berizzi & Zweifel 2005).

Литература

Ludvine Berizzi, Carole Zweifel, Le pingouin bibliothécaire: les logiciels libres de gestion de bibliothèque, Ressi-Revue Electronique Suisse de Science de l'information, No. 2, Août, 2005.

⁸ Open Access and Institutional Repositories with EPrints (<http://www.eprints.org>), развијен у Школи за електронику и рачунарство Универзитета у Саутемптону у Великој Британији (посећено 8. јула 2010).

⁹ Zotero – Research, not re/search <http://www.zotero.org/> (посећено 8. јула 2010)

¹⁰ PSGML је 'Major Mode' за GNU Emacs за уређивањ SGML и XML докумената http://www.lysator.liu.se/projects/about_psgml.html (посећено 8. јула 2010)

¹¹ <http://www.alfresco.com/> (посећено 8. јула 2010)

Donald E. Knuth, "Remarks to Celebrate the Publication of Computers & Typsetting at the Computer Museum, Boston, May 21, 1986", *TUGboat*, Volume 7(1987), No. 2

Цветана Крстев, Душко Витас, „Информатички поглед на библиографију“, у *Српска библиографија данас*, ур. Александра Вранеш, стр. 229-241, Матица српска, Нови Сад, 2008.

Филип Марић, TEX и LATEX, *Инфотека*, Vol. 10(2009), No. 1-2, стр. 79-88.

Eric Lease Morgan, Open source software in libraries,
<http://infomotions.com/musings/ossnlibraries/> (последња промена 06-12-2004)

Себастиен Помје, Зашто је универзитету потребан слободан софтвер?, *Инфотека*, Vol. 10(2009), No. 1-2, стр. 57-61.

Claire Scopsi, Laurent Soual, Jean-François Ferraille, Sylvain Machefert, *Mener un project Open Source en bibliothèque, documentation et archives*, Electre – Éditions du Cercle de la Librairie, Paris, 2007.

Ђорђе Стакић, Вики технологија – настанак, развој и значај, *Инфотека*, Vol. 10(2009), No. 1-2, стр. 70-78.

David A. Wheeler (2009-02-03). "Free-Libre / Open Source Software (FLOSS) is Commercial Software". <http://www.dwheeler.com/essays/commercial-floss.html>. (Посећено 7.VIII 2010).

The Role and Place of the Free Software in Libraries and Public Services

Cvetana Krstev

In this paper we will give a brief historical overview of the development of the notion of free software, we will provide a possible definition of this notion and we will present various possible types of free software in use today. We will try to investigate the relation that exists between free software and free access of information. We will point at a juridical status that free software has in comparison to a specific status of software in general. Finally, we will stress a role and importance, that is, advantages and disadvantages, of the use of free software in libraries and other public services.