

# UPOTREBA PROGRAMA OTVORENOG KODA U GRAFIČKOM DIZAJNU

## OPEN SOURCE PROGRAME USE IN GRAPHIC DESIGN

**Teodor Petričević<sup>1</sup>, Damir Vusić<sup>1</sup>, Mile Matijević<sup>2</sup>, Nikola Mrvac<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Veleučilište u Varaždinu, J. Križanića 33, Varaždin, Croatia

<sup>2</sup> Sveučilište u Zagrebu - Grafički fakultet, Getaldićeva 2, Zagreb, Croatia

*Stručni članak / Professional paper*

**Sažetak:** Kvalitetan program nezaobilazan je alat na poslovima grafičkog dizajna u svakom grafičkom studiju ili tiskari (grafička struka koristi računala u gotovo svim segmentima cjelokupne grafičke industrije). Za većinu poslova potrebno je nekoliko specijaliziranih programa čime troškovi nabavke komercijalnih programa značajno opterećuju poslovanje tvrtki. Za razliku od komercijalnih programa, programi otvorenog koda temeljeni na slobodnoj programskoj podršci su besplatni. Međutim, njihova zastupljenost u grafičkim studijima i tiskarama na području Republike Hrvatske u komercijalne svrhe za poslove dizajna grafičkih proizvoda i pripreme za tisak vrlo je mala.

**Ključne riječi:** linux, otvoreni kod, gimp, inkscape, scribus

**Abstract:** Unavoidable tool for graphic design businesses in each graphic studio or printing house (graphic industry use PC-s in almost all its segments of process and business) is high-quality program. For majority graphic businesses it is necessary to have several very specialised programs thus supply costs for commercial program purchase makes business more weight. As opposed of commercial programs, open source programs are based on free program assistance but anyhow their representation in croatian graphic studios and printing houses for commercial purposes for product design and editing is very low.

**Key words:** linux, open code, gimp, inscape, scribus

## UVOD

U začecima informatičke tehnologije softver se dijelio i mijenjao među malobrojnim korisnicima računala na sveučilištima, istraživačkim laboratorijima, institutima te vladinim organizacijama budući da je u to vrijeme bio slobodan (lako dostupan i besplatan). Tek krajem 70-ih godina 20. stoljeća pojedine su tvrtke, bojeći se konkurencije, počele zatvarati izvorni kod i licencirati svoj softver ograničavajući slobodu korisnika, a taj model ograničavanja softvera je vrlo brzo bio prihvaćen od strane većine informatičke industrije.

Nasuprot tom modelu, 80-tih godina 20. stoljeća donose zaokret i sve veće zalaganje za ponovno uvođenje slobodnog softvera u svakodnevni rad. Nastali pokret utemeljio je Richard Stallman.

Slobodni softver stvar je slobode, a ne cijene, a isti ukazuje na slobodu korisnika da pokreće, presnimava, distribuira, proučava, mijenja i poboljšava softver. Navedene opcije moguće su samo u slučaju posjedovanja svih sloboda.

Točnije navedene slobode za korisnika softvera su sljedeće:

- sloboda pokretanja programa, u bilo koje svrhe (sloboda 0),
- sloboda proučavanja rada programa, i prilagodbe istog vašim potrebama (sloboda 1), a pristup je moguć samo putem izvornog koda.
- sloboda distribuiranja presnimaka, da biste mogli pomoći svomu bližnjemu (sloboda 2),
- sloboda poboljšavanja programa i ustupanje vaših poboljšanja javnosti, za blagodat cijele zajednice (sloboda 3). (1)

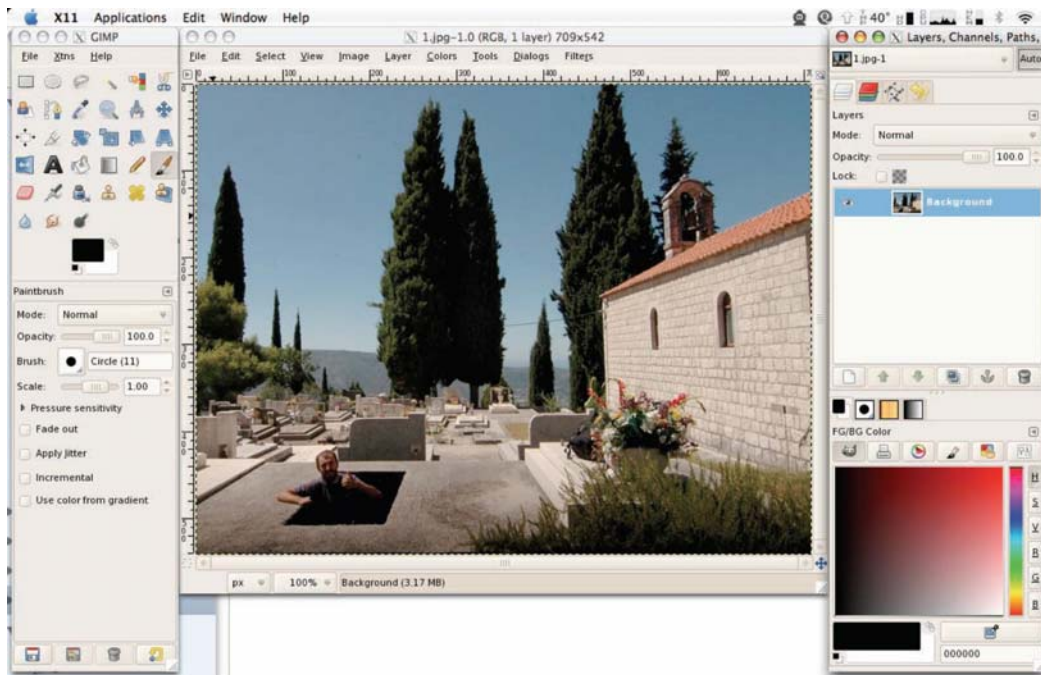
Danas postoji velik broj licenci koje definiraju prava i obveze kako autora, tako i korisnika softvera otvorenog koda (obično autor zadržava pravo da se kod daljnje distribucije njegovog koda mora vidjeti tko je prvi autor, tj. autor prve verzije programa, dok je u tom slučaju obveza korisnika da sačuva informaciju o autoru programa).

Neke od češće korištenih otvorenih licenci su:

- GPL - GNU General Public License GFDL - GNU
- Free Documentation License LGPL - GNU Lesser
- General Public License OPL - Open Content License

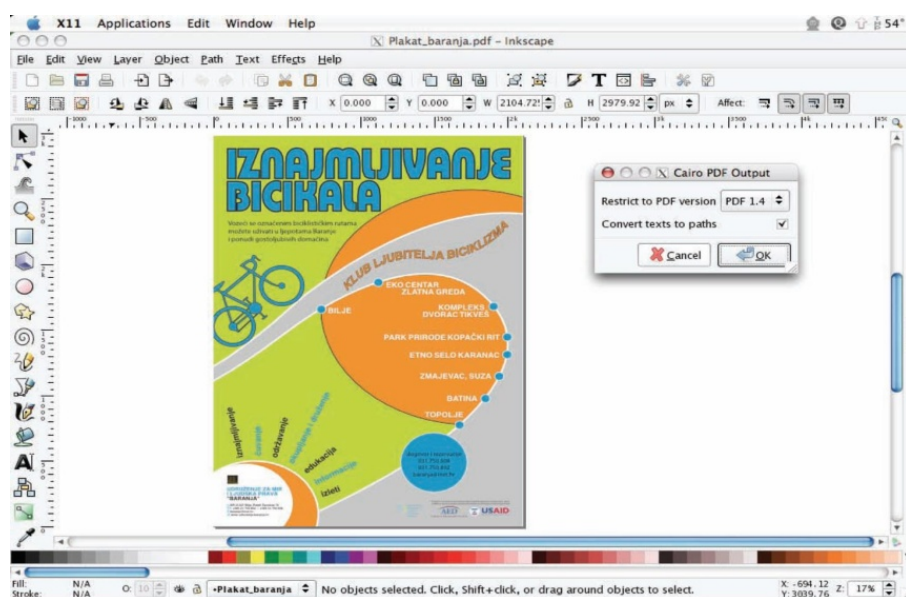
GNU General Public License (kratice GNU GPL i samo GPL) je najšire korištena licenca za besplatni softver, koju je originalno kreirao Richard Stallman za projekt GNU, a koristi ju i jezgra operativnog sustava Linux.(2) Sama uporaba Linux-a u „stolnom izdavaštvu“ i industriji je u porastu. (3,4)

Od programa otvorenog koda navest ćemo GIMP (GNU Image Manipulation Program - u prijevodu program za obradu grafike licenciran otvorenom licencom) koji predstavlja najpopularniji besplatan program za obradu/stvaranje rasterske grafike. Najčešće se koristi za obradu digitalne grafike i fotografija, a kako ima jako dobru podršku za razne filtere koji se koriste pri radu računalnom grafikom, po kvaliteti se uspoređuje čak i s Adobe Photoshopom (iako nije osmišljen da bude Photoshop klon). (5) GIMP je programiran pod X11-a na UNIX-u, ali je dostupan i za Linux, Microsoft Windows i Apple OSX operacijske sustave. Inačica GIMP-a sučeljem prilagođena Photoshopu naziva se Gimpshop ([www.gimpshop.com](http://www.gimpshop.com)).



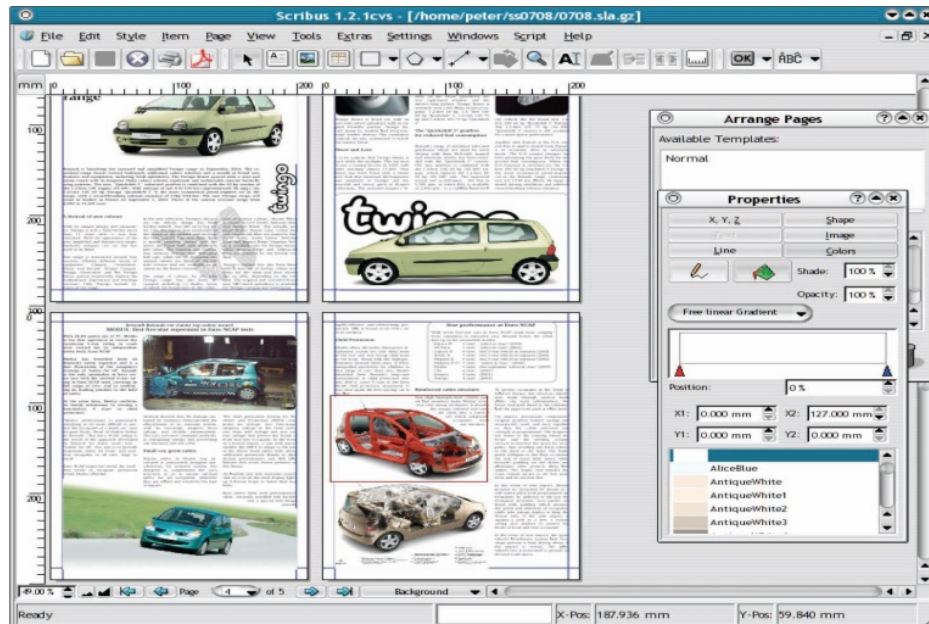
Slika 1. GIMP 2.4.6, osnovno sučelje i prozori s alatima

Inkscape je besplatni program otvorenog koda za izradu i manipulaciju vektorskom grafikom. Inkscape svoje dokumente sprema u SVG formatu. Riječ je o odličnom, fleksibilnom standardu koji uvodi značajan red u područje kojem je to već duže vrijeme potrebno - vektorsku grafiku. SVG je baziran na XML-u, što garantira podršku W3C-a i još nekih velikih autoriteta u standardizaciji računalnih tehnologija, ali i veliku fleksibilnost i mogućnost razvoja. Inkscape također potpuno podržava CSS standard stoga nije zanimljiv samo web dizajnerima, već i dizajnerima u grafičkoj i tiskarskoj industriji. (6) Program je namijenjen manipulaciji vektorskom grafikom, kao zamjena ili čak konkurencija za Illustrator i Freehand. Trenutno stabilna verzija je 0.46 i unatoč ranoj fazi razvoja, program je prilično stabilan i upotrebljiv. Inkscape je primarno razvijan za Linux platformu, ali je dostupan i za OS X, UNIX i Microsoft Windows operacijske sustave.



Slika 2. Inkscape 0.46, malo opcija kod izvoza u PDF

Sljedeći program, Scribus je jedini besplatni program za stolno izdavaštvo (osim projekta Passepartout, koji je još u ranom stadiju razvoja), objavljen pod GNU GPL licencom. Glavne verzije se mogu pokrenuti na Linux, Unix, Max OS X, OS/2 i Microsoft Windows operativnim sustavima.(7) Navedeni program nudi visoke mogućnosti za izradu stranica koje se mogu usporediti s vlasničkim programima za stolno izdavaštvo - Adobe PageMaker, QuarkXPress i Adobe InDesign, a danas najviše korištena stabilna verzija Scribusa kod pripreme novina, brošura, letaka, plakata i knjiga je 1.3.3.12.



Slika 3. Izgled sučelja verzije Scribus 1.2

## PRIMJENA PROGRAMA OTVORENOG KODA U HRVATSKIM GRAFIČKIM STUDIJIMA I TISKARAMA

### CILJ ISTRAŽIVANJA

Vodeći se hipotezom kako se programi otvorenog koda ne koriste u većoj mjeri u komercijalne svrhe za poslove dizajna grafičkih proizvoda i pripreme za tisak u grafičkim studijima i tiskarama na području Republike Hrvatske, napravljeno je istraživanje koje je za cilj imalo utvrditi u kojoj mjeri se ti isti programi zaista i koriste.

### METODOLOGIJA

Ovo istraživanje fokusira se na mapiranje stavova spram korištenja programa otvorenog koda u hrvatskim grafičkim studijima i tiskarama i opisuje specifičan tip istraživanja javnog mnijenja koji se obično naziva "anketiranje". „Metodologija provedbe učinkovite ankete/upitnika zahtijeva nekoliko koraka koje treba poduzeti prema sljedećem kronološkom redu:

1. Odrediti jasnu svrhu/cilj istraživanja.
2. Odlučiti o frekvenciji istraživanja.

3. Zadužiti uvježbano osoblje odgovorno za anketiranje.
4. Odrediti populaciju za istraživanje.
5. Identificirati uzorak istraživanja.
6. Odrediti metodu prikupljanja podataka.
7. Identificirati područja prikupljanja podataka.
8. Izraditi niz standardnih pitanja.
9. Razviti metode maksimalnog povećanja postotka sudionika koji ispunjavaju upitnik.
10. Predtestirati, analizirati i unijeti promjene u anketu.
11. Statistički analizirati i izvesti zaključke.
12. Objasniti rezultate analize.
13. Dokumentirati postupke praćene tijekom istraživanja, obraditi podatke, analizirati i prezentirati rezultate.
14. Objaviti rezultate.“ (8)

Istraživanje je provedeno na uzorku od 988 ispitanika, a podaci o hrvatskim grafičkim studijima i tiskarama dobiveni su od strane Hrvatske obrtničke komore, Hrvatske gospodarske komore te putem javno dostupnih baza poduzetnika na Internetu. Maksimalna pogreška uzorka je +/-1%. Sudjelovanje u istraživanju bilo je dobrovoljno, a svi ispitanici upoznati su da će svi prikupljeni podaci biti prikazani skupno, da će se rezultati istraživanja, kao i sam upitnik koristiti isključivo za potrebe izrade završnog rada te se neće ni na koji način zloupotrijebiti. Od ukupno 988 poslanih upitnika njih 84 dostavilo je ispunjene upitnike što predstavlja 8,5% uzorka.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Prema rezultatima istraživanja, kada govorimo u kontekstu tvrtki u grafičkoj industriji (tiskarama, grafičkim studijima), tvrtke u prosjeku imaju 8 zaposlenika (od 1 zaposlenika do 30 zaposlenika) što ih svrstava u grupu malih poduzetnika. Većina tvrtki obuhvaćenih istraživanjem prisutna je na tržištu posljednjih desetak godina (najstarija tvrtka u istraživanju započela je s radom 1991. godine, dok je nekolicina mlađih tvrtki svoje djelatnosti registrirala tek prije 2 godine).

Temeljem dostavljenih podataka vidljivo je da se u prosjeku 6 zaposlenika svakodnevno koristi računalom što je 75% zaposlenih djelatnika u tvrtkama obuhvaćenih ovim istraživanjem.

Od 84 tvrtke koje su dostavile ispunjene upitnike njih 24% na računalima ima instaliran Linux operativni sustav, 10% Free/Open BSD, 57% Apple OSX te 95% Microsoft Windows operativni sustav. Kod onih tvrtki koje koriste različite operativne sustave, omjer korištenja na računalima je slijedeći: 9% računala ima instaliran Linux operativni sustav, 3,5% Free/Open BSD, 28% Apple OSX a čak 59,5% Microsoft Windows operativni sustav.

Iako Microsoft Windows, prema rezultatima ovog istraživanja, još uvijek koristi čak 95% hrvatskih grafičkih studija i tiskara, potrebno je uočiti ne tako malen udio hrvatskih grafičkih studija i tiskara koji na svojim računalima imaju instalirane operativne sustave otvorenog koda (Linux i Free/Open BSD).

Rezultat provedenog istraživanja je i taj da 76% tvrtki barem na jednom računalu koristi softver otvorenog koda (Apache, mySQL, Mozilla, OpenOffice.org, GIMP, Inkscape, Scribus,

Blender, Xara, itd.) uz opasku da ne tako malen broj korisnika Microsoft Windows operativnog sustava koristi neke od programa otvorenog koda.

Od tvrtki koje koriste softver otvorenog koda (76% tvrtki odnosno njih 64), 12,5% ga koristi manje od 1 godine, 12,5% u periodu od 3 do 5 godina, 12,5% više od 5 godina, dok najveći broj tvrtki (njih 62,5%) softver otvorenog koda koristi u razdoblju od 1 do 3 godine. Te tvrtke softver otvorenog koda koriste kao operativne sustave (37,5%), za uredsko poslovanje (kao uredske pakete - 43,5%), za poslove programiranja (31,5%), dok samo 19% tvrtki (odnosno nešto više od 14% tvrtki koje djeluju u sektoru grafičke industrije) softver otvorenog koda koristi za poslove grafičkog oblikovanja i pripremu za tisak.

Nadalje, 12 tvrtki obuhvaćenih istraživanjem koje u potpunosti koriste softver otvorenog koda kod poslova grafičkog oblikovanja i pripreme za tisak koriste GIMP, dok njih 30% (4 tvrtke) koriste i Scribus i Xaru. Svi gore dobiveni rezultati idu u prilog postavljenoj hipotezi da još uvijek mali dio grafičkih studija i tiskara u Hrvatskoj koriste softver otvorenog koda kod poslova grafičkog dizajna i pripreme za tisak.

Tvrtke koje u svom poslovanju koriste softver otvorenog koda, kao najvažnije razloge korištenja navode manje naknade za licence odnosno besplatno korištenje (19%), neovisnost od softverske industrije (15%), funkcionalnost (11,5%), uštedu na instalaciji, prilagodbi i održavanju (10%), dok kao manje bitne razloge navode odnos cijene i performansi, stabilnost, same performanse, velik broj potencijalnih aplikacija i postojećih rješenja, uštedu na edukaciji zaposlenika, te know-how u zajednici i podršku open source zajednici. Na temelju dobivenih rezultata vidljiv je primarni razlog korištenja softvera, a taj je ušteda na troškovima - cijena softvera, održavanja, edukacije zaposlenika, itd.

Od 24% tvrtki obuhvaćenih istraživanjem koje ne koriste softver otvorenog koda, njih 80% isti niti ne planira koristiti u budućnosti dok ga ostali planiraju koristiti jedino u poslovima programiranja (njih 100%). Glavni razlog ovakve odluke je očit, a to je već spomenuta ušteda na troškovima odnosno njegovo besplatno korištenje. Podjednaki udio (22%) tvrtki kao najbitniji razlozi nekorištenja otvorenog softvera u budućnosti navode da jednostavno ne znaju kako ga koristiti niti znaju išta o slobodnom softveru odnosno nemaju odgovarajuću podršku. Također 22% anketiranih odgovora da je nekorištenje softvera otvorenog koda pitanje politika tvrtke, dok 12% odgovara da nemaju potrebe za softverom otvorenog koda jer postojeći programi koje koriste zadovoljavaju njihove potrebe.

Iz navedenog može se zaključiti da je potrebna jača promocija softvera otvorenog koda, no jednako tako istovremeno treba raditi i na podizanju kapaciteta i edukaciji tvrtki koje se bave održavanjem softvera, kako bi u svakom trenutku budući korisnici imali odgovarajuću podršku.

Na posljednje pitanje da li koriste legalni ili nelegalni softver, svega 33,25% ima instaliran legalan sav softver na svim računalima što je u skladu s recentnim istraživanjima tržišta i posljednjim studijama koje pokazuju razinu korištenja nelegalnog softvera u hrvatskom gospodarstvu. Unatoč dobivenom podatku ipak treba imati na umu da li je dan odgovor iskren.

Dobiveni rezultati korištenja legalnog softvera realna su slika u hrvatskom gospodarstvu što otvara prostor za dodatnu edukaciju vlasnika i zaposlenika, rad tvrtki koje se bave zaštitom

autorskih prava, ali i za dodatnu promociju softvera otvorenog koda koji svojim otvorenim licencama osigurava legalnost korištenja.

## ZAKLJUČAK

Open source je kao ideja i pokret daleko odmakao od svojih skromnih početaka i još davno napustio granice Linuxa kao jedinog operativnog sustava na kojem obitava. Isto tako, svaki od spomenutih programa prevalio je dug put od prvih eksperimenata do upotrebljivih alata koji sa svakom slijedećom verziju postaju sve veća konkurencija komercijalnim rješenjima.

Iako je GIMP više nego dovoljan da zamijeni Photoshop u većini situacija, odgovor na pitanje može li se preporučiti profesionalcima koji pripremaju materijale za tisak bio bi: "Još uvijek ne!". Programeri GIMP-a su na dobrom putu da jednog dana dostignu upotrebljivost i široku lepezu mogućnosti, ali do tada je potrebno riješiti još podosta problema od kojih nisu svi tehničke prirode. Upotreba npr. procesnih PANTONE boja koje su standard u tiskarskoj industriji se plaća stoga su izuzetno male šanse da će ikada dobiti podršku u bilo kojem programu otvorenog koda, a ne samo u GIMP-u.

Inkscape je brz, kvalitetan, nudi velik broj mogućnosti i predstavlja ozbiljnu alternativu najjačim komercijalnim rješenjima, a svakom svojom novom verzijom se nadograđuje kvalitetnim alatima i jedina prava prepreka profesionalnoj upotrebi leži u slaboj podršci za standardne formate zapisa, potpori CMYK sustavu boja i općenito upravljanju bojama.

Iako su sva 3 programa kvalitetna i dovoljno upotrebljiva za manje više sve moguće zadaće, jedini koji u ovom trenutku ima veće šanse zamijeniti komercijalne aplikacije je Scribus sve dok GIMP i Inkscape ne riješe kvalitetnije upravljanje bojama i druge manje tehničke nedostatke.

Iz provedene usporedbe programa u radu vidljivo je da su programi otvorenog koda upotrebljivi za rad s grafikom. Nekima nedostaju neke ključne funkcije, koje predstavljaju svojevrsan standard za grafički dizajn. Zaobilaženje i pronalazak odgovarajućih rješenja iziskuje dosta vremena stoga je na samim grafičkim dizajnerima donošenje odluke koliko je njihovo vrijeme dragocjeno te da li ga imaju dovoljno da ga odvoje za učenje rada s programima otvorenog koda, koji se mogu koristiti čak i u primjerima gdje bi brža bila upotreba komercijalne aplikacije.

Pogledamo li u budućnost, programima otvorenog koda ide sve bolje, a uz konstantno poboljšavanje i ulaganjem energije u razvoj novih funkcija i otklanjanje nedostataka će zasigurno doseći razinu komercijalnih aplikacija, npr. Adobea, koji iza sebe ipak imaju više od 20 godina teorije i prakse koje su im svakako pomogle da se razviju i otklone sve utvrđene nedostatke. Niti njima u početku nije bilo lagano i jednostavno osvajanje tržište no. open source rješenja s druge strane su još mlada, te je za očekivati im je potrebno još nekoliko godina da dostignu jednaku razinu.

Bitan kriterij mnogima, naročito malim tvrtkama (koje predstavljaju većinu hrvatske grafičke industrije što pokazuju rezultati provedenog istraživanja) je i cijena. Ako su troškovi kupnje softvera veliki, dobro će se razmisliti o tome zadovoljavaju li programi otvorenog koda sigurnost i kvalitetu za obavljanje potrebnih poslova. Ono što se sigurno ne može tvrditi jest

činjenica da samo zbog toga što je riječ o besplatnim programima, isti nisu kvalitetni i nisu u mogućnosti obavljati posao kao i komercijalne aplikacije.

Rezultati istraživanja i usporedbe programa ukazuju na velike mogućnosti upotrebe programa otvorenog koda u grafičkoj industriji, ali je prije iste neophodna edukacija svih sudionika i djelatnika grafičke industrije kako bi se u prvom redu smanjio postotak ilegalnog korištenja softvera koji je trenutno u upotrebi.

U konačnici najbitniji zaključak ostaje da su programi otvorenog koda, kao i vlasničke aplikacije samo alat dizajnera i da je na samim dizajnerima odluka koji će koristiti i kakav će rezultat postići.

## LITERATURA

1. <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>
2. "[About the GNU Project - Initial Announcement](http://www.gnu.org/gnu/initial-announcement.html)". Gnu.org. 2008-06-23. <http://www.gnu.org/gnu/initial-announcement.html>. 2009-03-09.
3. "[Operating System Marketshare for Year 2008](http://marketshare.hitslink.com/report.aspx?qprid=2&qpmr=15&qpdt=1&qpct=3&qptimeframe=Y)". *Market Share*. Net Applications. <http://marketshare.hitslink.com/report.aspx?qprid=2&qpmr=15&qpdt=1&qpct=3&qptimeframe=Y>. 2009-03-13.
4. "[Global Web Stats](http://www.w3counter.com/globalstats.php)". *W3Counter*. Awio Web Services LLC. <http://www.w3counter.com/globalstats.php>. 2009-03-12.
5. Christopher Negus, Linux Bible, 2008 Edition: Boot up to Ubuntu, Fedora, KNOPPIX, Debian, openSUSE, and 11 Other Distributions, Wiley publisher, 2008, ISBN: 978-0-470-23019-0
6. <http://www.inkscape.org/> 2009-03-15
7. <http://www.scribus.net/> 2009-03-17
8. V. Wekselberg: Priručnik za anketiranje građana, The Urban Institute, Zagreb, 2003.