

GIMP

program za obradu grafike
Miloš Popović

Sadržaj

-GIMP.....	1
-Dobrodošli u Vilberov svet.....	6
omogućili i pomogli.....	6
-Istorija razvoja projekta „The GIMP“.....	7
U početku beše želja.....	7
Predstavljanje javnosti.....	7
Nova grafička osnova – serija 0.60.....	8
Serija 0.99 - dug put do 1.0.....	8
Pred-11 izdanja.....	8
Nove komunikacije.....	9
Podela posla.....	9
Pomoć na sve strane.....	9
Komercijalizacija.....	10
Sjedinjavanje mrežnih resursa.....	10
Publikacije.....	10
Ko je Wilber?.....	11
A šta je bilo posle?.....	11
Sve u svemu.....	12
-Rad u Gimpu.....	12
-Gimp osnove 1, izgled i funkcije osnovnih prozora.....	12
Gimp interfejs.....	12
Kome je namenjen ovaj tekst?.....	12
Prvo pokretanje Gimpa.....	13
Nakon pokretanja.....	13
Glavni prozor, Toolbox, i Tool options.....	14
Pomoćni prozor, oblik četkice, tekstura, gradijent.....	14
Layers, Channels, Paths.....	14
Rezime	15
-Gimp osnove 2, izgled i funkcije Image prozora.....	15
Image prozor.....	15
Status učitane slike.....	15
Lenjiri i klizači.....	16
Meni.....	16
-Gimp osnove 3, Preferences i podešavanje prozora.....	16
Podešavanje Gimpa.....	16
File → Preferences.....	16
Dodavanje novih prozora i kartica.....	18
-Gimp osnove 4, još nekoliko stvari za poneti.....	20
Link lanac.....	20
-Formati slika XCF, JPEG, GIF, PNG.....	21
GIMP: rat ekstenzija.....	21

Uvod u priču.....	21
Gimpov XCF format za šablone (template).....	21
Slobodni format – PNG (PNG's Not GIF ili Portable Network Graphics).....	22
JPEG, JPE, JPG (Joint Photographic Experts Group).....	22
GIF, giff, jiff (Graphics Interchange Format).....	23
Gde su ostali formati?.....	24
Rezime.....	24
-Učitavanje i Snimanje slika.....	24
Učitavanje slike.....	24
Kreiranje nove slike.....	26
Snimanje slike.....	26
-Zumiranje, uvećanje slike radi obrade.....	28
Zoom i New View.....	28
Zoom.....	28
Skrolovanje.....	28
New View.....	29
-Undo, Redo i Undo History, vraćanje poteza.....	29
Undo i Redo.....	29
Podešavanje broja Undo/Redo poteza.....	29
Undo History.....	30
-Copy, Cut, Paste i način funkcionisanja Buffera.....	30
Buffer.....	30
Copy Named, Cut Named, Paste Named.....	30
-Toolbox, kutija sa alatima.....	31
-Tool options, mesto gde podešavate alate iz Toolbox-a.....	31
-Isertavanje selekcija i staza (stroke).....	32
Dijalog za isertavanje staza i selekcija.....	32
-O bojama i paletama (colourspace).....	33
Biologija.....	33
Primenjeno na grafiku.....	33
-Kako odabrati boju? Change Color dijalog.....	34
-RGB paleta.....	35
RGB kocka.....	35
-HSV paleta.....	36
Razlaganje RGB na HSV Layere.....	37
-CMY i CMYK palete.....	38
-Prebacivanje RGB u Indexed paletu.....	39
Uvod.....	39
<Image>, Image, Mode, Indexed.....	39
-Transparency i Opacity.....	40
Način rada.....	40
Alpha Channel.....	40
-Brush - oblik četkice.....	41

-Kreiranje novog oblika četkice – Brusha.....	42
Pravljenje jednobojnog oblika četkice.....	42
Oblik četkice u boji.....	42
Jednobojan oblik četkice iz više koraka.....	44
-Pattern - teksturna boja.....	44
-Kreiranje nove teksture – Patterna.....	45
-Gradient - gradijen boje.....	46
-Kreiranje novog gradijenta.....	47
-Menjanje veličine i transformacija slike.....	48
Promena veličine slike.....	48
Rotacija.....	48
Još nekoliko alata.....	48
-Šta je piksel?.....	49
Rezolucija.....	49
Koliko bita po pikselu?.....	49
-Šta su slojevi (Layer)?.....	50
Šta su slojevi i kako rade.....	50
Layers dijalog.....	51
-Rad sa slojevima (Layerma).....	52
Floating Selection (plutajuća selekcija).....	52
Praktična primena.....	52
Pomeranje slojeva.....	53
Spajanje slojeva.....	54
-Šta su kanali (Channel)?.....	54
Channels dijalog.....	55
-Šta su staze (Paths)?.....	56
-Šta je selekcija?.....	57
-Alati iz Toolboxa za pravljenje selekcije.....	58
Premeštanje selekcije.....	58
Isrtavanje ivica selekcije.....	58
Select meni iz Image prozora.....	58
-Šta je maska?.....	59
Maske kanala.....	59
Pravljenje nove maske od selekcije.....	60
Dugmići i meni.....	61
-Antialias i Feather.....	61
Antialiasing.....	61
Feathering.....	62
-Pisanje teksta, osnove.....	62
Pomeranje teksta.....	62
Par korisnih alata koji stižu uz Gimp.....	63
Tekst na kružnici.....	63
-Štampa iz Gimpa.....	64

Sama štampa.....	65
-Gimp Toolbox alati.....	66
-Rect Select, kreira pravougaone selekcije.....	66
- Ellipse Select, kreira eliptične selekcije.....	67
- Free Select, kreira slobodnu selekciju.....	68
- Fuzzy Select - Fuzzy Select, selektuje delove po boji (Magic Wand).....	69
-Select By Color	70
- Magnify, zumira sliku.....	71
- Rotate, rotira stazu, selekciju ili sloj.....	72
-Scale, širi/skuplja stazu, selekciju ili sloj.....	73
-Shear, iskošava stazu, selekciju ili sloj.....	75
-Perspective, iskošava stazu, selekciju ili sloj u perspektivi.....	76
- Flip, preslikava stazu, selekciju ili sloj.....	77
-Text, dodaje tekst u sliku.....	78
-Blend, farba gradijentnim bojama.....	79
-Skript-Fu, Filters, Python-Fu.....	80
-Shadow skripte - Drop Shadow, Xach-Efect, Perspective.....	80
Drop-Shadow.....	80
Perspective.....	81
Xach-Effect.....	82
-Sharpen filter, izoštravanje slike.....	83
Rad sa filterom.....	83
-Unsharp Mask filter, izoštravanje slike.....	84
Rad sa filterom.....	85
Mane i ispravke istih.....	86
-Digitalna fotografija.....	87
-Uklanjanje crvenih očiju, sa fotografija.....	87
Dodatak za uklanjanje crvenih očiju.....	87
a) Instaliranje dodatka.....	87
b) Rad sa dodatkom.....	87
Uklanjanje crvenih očiju Dodge/Burn alatom.....	88
-Sharpening, izoštravanje mutnih fotografija.....	88
Sharpen filter.....	88
Unsharp Mask filter.....	88
Smart Sharpening tehnika.....	89
Iz iskustva.....	89
-Praktična nastava.....	90
-Pravljenje omota za CD.....	90
Običan CD (Slim kutija).....	90
Kružna nalepnica za CD.....	91

Dobrodošli u Vilberov svet

Ako ste zainteresovani za obradu grafike nečim što se ne zove Photoshop, ili ste pak početnik koji vapi za znanjem iz oblasti grafičkog dizajna, imate sve osnove da uživete u narednim stranicama moje skromne prezentacije.

Ovaj tekst je posvećen mom omiljenom programu za obradu grafike. Reč je o GNU Image Manipulation Programu (skraćeno GIMP). Pisan je pre svega za GNU operativne sisteme (Linux, BSD), ali postoje i verzije za MS Windows i MacOS. Izdat je pod [GNU-ovom opštom javnom licencom \(GNU General Public Licence - GPL2\)](#) što najkraće rečeno znači da je za program objavljen celokupni izvorni kod, kao i da ga možete kopirati i menjati kako vam duša želi – ukoliko ga izdate po istom licencom (GPL). Znači – besplatno? Da, to ujedno znači i besplatno. Ako skinete ovaj program sa interneta i instalirate ga, nećete se baviti piraterijom. To je tek jedna od prednosti GPL licence, mada svim običnim korisnicima na prvi pogled najvažnija... Dodaću i da je sâm program kompletno [preveden na srpski jezik](#).

Svaka pomoć sa strane mi je više nego dobro došla. Ukoliko ste voljni da pomognete kontaktirajte me. Najviše bi mi koristila pomoć oko pisanja novih tekstova.

©Svi tekstovi su pod [GNU/FDL](#) licencom, znači slobodni.

source ovog dokumenta je pravljen u OpenOffice 2.0
programskom paketu.



*.pdf verzija testirana s programom Xpdf



optimizovano za ispis na printeru

omogućili i pomogli

Miloš Popović, „idejni tvorac“, HTML i tekstovi gpopac@gmail.com
Tomislav Kraljevic, izrada PDF izdanja tomislav.kraljevic@gmail.com
Vladimir Burgić, lektor, sugestije oko HTML koda vladimir.burgic@gmail.com
Kristian Đokić, prevod na hrvatski kristian.djokic@po.htnet.hr
Marko Milenović, čovek koj je ustupio host na [DrugomTalasu](http://DrugomTalasu.com) raven@sbb.co.yu
Aleksandar Urošević, tekstov - <http://urosevic.net/>
Goran Arandelović, sugestije oko HTML koda goranche@goranche.net

Istorija razvoja projekta „The GIMP“

U početku beše želja...

Dva studenta na Berkliju, jula 1995. godine, umesto da stečeno znanje u programiranju ulože u pisanje prevodilaca u lisp-u, rešila su da napišu program za obradu bitmapiranih slika. Iako nijedan od njih dvojice nije imao kontakta sa likovnom umetnošću, imali su tehničkog predznanja za realizaciju takvog projekta. Tako su Spenser Kimbal (Spencer Kimball) i Piter Matis (Peter Mattis) utemeljili korene programa za manipulaciju slikama „General Image Manipulation Program“ (GIMP). Pre nego što su objavili prvu javnu verziju – 0.54 (januar 1996.) – koja je predstavljala funkcionalan proizvod, na GIMPu su radili oko deset meseci. U prvom izdanju, GIMP je imao dosta ugrađenih alata i sadržao je sistem dodataka (Plug-In), pa su drugi razvojni timovi mogli da pišu samostalne programe koji se bezbedno mogu dodati u glavni program bez narušavanja njegove funkcionalnosti. Postojali su osnovni alati za crtanje i operacije nad kanalima, kao i opoziv akcije (Undo), što drugi programi ove namene nisu imali. GIMP je postao omiljeni program među korisnicima, zaštićen GNU-ovom opštom javnom licencom i imao je zanimljivo i jednostavno ime koje se lako pamti.

Uprkos mogućnostima, program se često rušio, što zbog grešaka u glavnom programu, što zbog grešaka u dodatcima.

U početku je bio baziran na Motif grafičkoj biblioteci, što je predstavljalo problem velikom broju korisnika, s obzirom na to da je Motif veoma skupa komercijalna platforma (radi se o hiljadama dolara). Iz istog razloga, veliki broj programera koji su želeli da daju svoj doprinos projektu pišući sopstvene dodatke, nisu to mogli da rade. Kao i svaki drugi projekat na početku razvoja, i GIMP je imao veoma mali broj korisnika koji su podržavali njegov razvoj. Spenser i Piter nisu očekivali veći uspeh svog programa, bili su zadovoljni činjenicom da je njihov pionirski projekat koliko toliko zaživeo.

Predstavljanje javnosti

Jedan od prvih koraka u cilju promocije programa nakon izdanja 0.54 bilo je organizovanje dopisnog društva za razvojni tim. Autorima je bila potrebna povratna informacija o upotrebljivosti njihovog čeda, a dopisno društvo je bio jedan od načina da korisnici urade tako nešto. Kada su počela da pristižu pitanja u vezi sa osnovnom upotrebom programa, 5. jula 1996. godine gimp-lista je podeljena na gimp-user i gimp-developer. Ubrzo je projekat dobio podršku i u vidu glavne Internet prezentacije na serverima Berklija. Zak Bin (Zach Beane – Xach) kao i veliki broj drugih korisnika, počeli su sa pravljenjem uputstava tipa „korak po korak“ kako izvesti neku operaciju u programu.

Jedan od naprednijih korisnika, Lari Juing (Larry Ewing), u prvom izdanju GIMPa nacrtao je čuvenu maskotu GNU/Linuks operativnog sistema – pingvina poznatijeg kao [Tux](#).

Nova grafička osnova – serija 0.60

Piteru je bilo dosta Motifa, pa je odlučio da napiše sopstvenu grafičku osnovu od početka. Dve glavne komponente je nazvao [gtk](#) (Gimp Tool Kit) i [gdm](#) (Gimp Drawing Kit). Nikada nije ni zamišljao da bi jednog dana gtk mogao da postane jedna od najkorišćenijih grafičkih osnova – hteo je samo da napravi osnovu za GIMP. Ubrzo nakon pojave gtk-a, došlo je do promene punog naziva GIMPa iz „General Image Manipulation Program“ u „GNU Image Manipulation Program“.

Razvoj 0.6x izdanja bio je eksperimentalan. Sistem dodataka nije bio kompatibilan sa starim API-jem iz 0.54, tako da dodaci pisani za starije izdanje nisu mogli da se koriste u novom. Autori dodataka su sporo prevodili svoje radove na novi API. Problem je nastao i oko dokumentacije jer niko nije želeo da piše dokumentaciju za seriju 0.6x koja je bila privremena i u razvoju.

Realno, ovo izdanje je imalo manju upotrebnu vrednost od prethodnog 0.54 izdanja: program se češće blokirao. Broj preuzimanja nove verzije znatno je opao i pored predstavljanja novih mogućnosti programa na Berklijevoj prezentaciji (rad sa slojevima, automatizacija poslova skriptama, dobro osmišljene transformacije).

Seriya 0.6x dala je razvojnom timu mogućnost da ugradi veliki broj unapređenja, poveća stabilnost u radu kao i da doda veći broj alata za crtanje. Ovaj period evolucije GIMPa najbolje je opisao Andreas Dilger rečima: „It's good to see that the next version of GIMP is here. Let the enhancing begin!“

Seriya 0.99 - dug put do 1.0

Izdanje 0.99 objavljeno je 26. februara 1997. godine. Osnovni cilj je bio prevođenje dodataka na novi API, koji je izostao u prethodnom 0.60 izdanju. Objavljeno je i novo izdanje [gtk/gdk](#) nazvano [GTK+2](#). U ovu verziju su ugrađena revolucionarna unapređenja prethodnog [gtk](#) modela.

Ubrzo je objavljeno osveženo izdanje 0.99.9, nakon čega je nastala duža pauza. Trent Žarvi (Trent Jarvi) je napravio veliki broj sitnih izmena na ovom izdanju, a Spenser i Piter su 9. juna 1997. godine objavili nova izdanja [GTK+](#) i [GIMP 0.99.10](#). To je bio njihov poslednji rad na projektu.

Spenser i Piter su diplomirali, zaposlili se i više nisu imali vremena da rade na projektu. Nisu odredili naslednika koji bi nastavio njihovo rukovođenje, a čak su i zaboravili da najave napuštanje projekta.

Pred-11 izdanja

Napuštanje projekta od strane inicijatora je usporilo njegov razvoj. Pojavilo se nekoliko neoficijelnih predizdanja. Pošto je prikupljanje zakrpa postao veliki problem, privremeni nosilac projekta Met Hokins (Matt Hawkins) objavio je izdanje pre-11.

Novi nosilac projekta postao je Federiko Menja Kintero (Federico Meña Quintero – Quartic), koji je na prvo mesto stavio stabilnost i upotrebljivost programa. Za izdanje 0.99.14, Kvartik je najavio zaustavljanje dodavanja unapređenja i otklanjanje grešaka, sve do izdanja 1.0. Neka od zanimljivih unapređenja, koja su većim delom bila gotova, nisu ugrađena zbog insistiranja na stabilnosti programa.

Kvartik je održavao GIMP u razvoju, sve dok nije prešao na druge projekte. Ipak, nije bilo većih pauza između njegovog odlaska i dolaska novog nosioca projekta.

Nove komunikacije

Dopisna društva su korisna kada funkcionišu, a veb strane su odlične za davanje saveta i predstavljanje mogućnosti projekata. Međutim, ništa se ne može porediti sa razgovorom uživo. Februara 1997. godine projekat GIMP je dobio IRC kanal #gimp na serveru irc.freenode.org. Kanal je bio otvoren za diskusije i otklanjanje otkrivenih problema. Veoma brzo je postao jedan od glavnih izvora tehničke podrške za korisnike programa. Na posletku je postao i izvor informacija o željama i potrebama korisnika za novim mogućnostima programa, kao i za informisanje o načinu na koji pojedinci mogu da pomognu projektu. Preko kanala je širena i ideja o održavanju projekta u životu od strane članova razvojnog tima.

Podela posla

Otišli su začetnici projekta, Spenser i Piter, a potom i Kvartik. GIMP se podelio u projekat razvoja grafičke osnove (GTK+) i projekat razvoja programa. Došao je trenutak da oba projekta dobiju nosioca.

U novoj podeli, imenovani su članovi timova: Mainš Sing (Mainsh Singh - yosh) je zadužen za objavljivanje novih izdanja; Adrijan Likins (Adrian Likins) za održavanje podataka; Lari Juing (Larry Ewing - lewing), Metju Vilson (Matthew Wilson - msw) i drugi su radili na pronalaženju i otklanjanju grešaka.

I sada je bilo dosta ljudi koji su istovremeno radili na više projekata, ali su svi oni radili kao tim bez vođe. Svaki pojedinac je radio na svom doprinosu projektu i uvek se znalo kome se treba obratiti za neki savet ili kada nešto zapne.

Pomoć na sve strane

Zak je 13. aprila 1997. godine započeo projekat [GIMP News](#), koji je stekao popularnost svakodnevnim izveštajima o razvoju GIMPa. Ako je neko napravio novi dodatak, Zak ga je pronašao i o tome obavestio javnost. Ako je izdata nova verzija programa, slao je na dopisna društva vest i o tome. Njegova uputstva i formular za prijavu grešaka, koji je kasnije dodat, bili su direktno povezani na stranu sa vestima.

Tada se pojavio i veliki broj novih dodataka pa je pokrenut i [Registar dodataka](#), koji omogućava autorima da osveže svoje dodatke, i ostalima da najave svoje planove u vezi sa razvojem novih dodataka. Ako ste autor, prijavite svoj dodatak na ovoj adresi, tako da korisnici uvek imaju uvid u njegov razvoj.

Svaki korisnik odavde može da preuzme i prevede dodatak koga nema u zvaničnoj distribuciji programa.

Krajem maja 1997. godine, Set Dž. Burdžis (Seth J. Burgess) je započeo projekat [GIMP Bugs](#). Tu je prihvaćen veliki broj prijavi grešaka koje su ranije slate na dopisno društvo gimp-developer, i organizovane za lakši uvid razvojnog tima i otklanjanje grešaka. U početku je sve rađeno ručno, uz pomoć nekoliko Perl skripti, pošto je dnevno prijavljivano samo nekoliko grešaka, da bi se kasnije ceo proces automatizovao.

Često zanemarivana oblast projekta bila je dokumentacija, pa su dva korisnika, Karin i Olof Kilander (Karin i Olof S. Kylander) 7. oktobra 1997. godine započeli projekat [Gimp Users Manual](#), koji je predstavljao sveobuhvatan popis mogućnosti u GIMPu, opisanih na preko 200 strana dokumentacije. Danas ovaj projekat sadrži preko 600 strana i nalazi se na serverima [ITC u Virdžiniji](#).

Početkom aprila 2000. godine zaživeo je projekat [Gimp user group](#) koji okuplja korisnike GIMPa. Na ovoj lokaciji se nalazi najsvježiji katalog uputstava za dobijanje zanimljivih efekata u novijim izdanjima programa.

Komercijalizacija

Nasuprot mnogim projektima slobodnog softvera, kod GIMPa postoji javna komercijalizacija. Pojedini članovi razvojnog tima GIMPa videli su šansu da zarade prilagođavajući kôd ili pišući dodatke u komercijalne svrhe. Takođe su prodavali CD-ROM-ove sa GIMP izdanjem 1.0, upotpunjene odgovarajućom bitmapiranom grafikom i dopunskim programima. Oformljen je i [WilberWorks](#).

Ipak, ovo ne može naškoditi razvoju GIMPa pošto je sav rad na projektu i dalje zaštićen GNUovom opštom javnom licencom i novac nije glavni motiv učešća u razvoju.

Sjedinjavanje mrežnih resursa

Kao odgovor na potrebu da se svi izvori vezani za GIMP projekat centralizuju, Šon Amundson (Shawn Amundson - Snorfle) je 7. oktobra 1997. godine registrovao domen www.gimp.org. Ovde se nalazi velika količina podataka o samom projektu, od izvornog kôda do saveta i trikova. Osnova za tekst koji čitate preuzeta je iz Istorije GIMPa sa ove adrese.

Publikacije

Majkl Hamel (Michael J. Hammel) je u periodu od oktobra 1997. do januara 1998. godine u časopisu [Linux Journal](#) napisao četvorobrojni serijal o GIMPu. Iako je program opisan samo površno, uradio je to na pravi način. Dobro napisani i kvalitetni tekstovi predstavili su GIMP Linuks zajednici, kao i svim drugim čitaocima Linuks literature. GIMP je takođe postigao publicitet zahvaljujući [Graphic Muse](#) tekstovima u [Linux Gazette](#).

Ko je Wilber?

Maskota GIMPa je Wilber (Wilber). Wilbera je 25. septembra 1997. godine osmislio Tomas Kosmenen (Tuomas Kuosmanen – tigert). Postao je prepoznatljiv znak koji asocira na GIMP. Globalno gledano, Wilber je za GIMP ono što je TUX za GNU/Linuks.



A šta je bilo posle?

Sećate se GTK+? Neki članovi razvojnog tima GIMPa su došli na suludu ideju da je to odlična osnova za pisanje raznih alata i da se između ostalog na njemu može izgraditi čitavo radno okruženje. U početku je i ova ideja, kao i mnoge druge, smatrana nemogućom misijom. Danas smo svedoci kvaliteta i upotrebljivosti [Gnoma](#), projekta koji je zasnovan na GTK+ grafičkoj podlozi.

Konačno se dogodilo „čudo“ o kome Spenser i Piter nisu ni sanjali. GIMP izdanje 1.0. je objavljeno 5. juna 1998. godine u 17:17 po srednje evropskom vremenu. Bio je to dovoljno stabilan program koji se mogao izboriti i sa profesionalnim zahtevima obrade bitmapirane grafike. U sledeće dve godine radilo se na razvojnog izdanju 1.1. GIMP se već razvio u izuzetno stabilan i veoma korišćen program, kada je 24. decembra 2000. godine objavljeno stabilno izdanje 1.2.0. Ovo je bio početak novog poglavlja u istoriji GIMP projekta. Naime, naredne dve godine nije objavljeno nijedno stabilno izdanje. Tek je 14. juna 2003. godine objavljeno izdanje 1.2.5 koje je sadržalo veliki broj ispravki i poboljšanja. Posle toga započeo je rad i među članovima razvojnog tima objavljeno razvojno izdanje 1.2.6, ali ono nije ugledalo svetlost dana za nas obične smrtnike. Međutim, razvoj GIMPa sa izdanjem 1.2.0 nije stao. Tokom narednog perioda rađeno je na razvojnoj seriji 1.3.x. Prvo stabilno izdanje ove serije, 1.3.0 objavljeno je 13. novembra 2001. godine. Tokom naredne dve godine izdata su još 23 izdanja iz ove serije, a poslednje (1.3.23) je objavljeno 24. novembra 2003. godine. Kompletan kod je napisan od početka, prešlo se na GTK+ 2.x grafičku podlogu, ispravljen je veliki broj grešaka, unapređene su opcije podešavanja alata i dodat alat za vektore, dodata je podrška za datoteke veće od 2GB, keširanje od preko 4GB i manipulacija EXIF informacijama u zaglavlju JPEG datoteka, interni pretraživač pomoći je prebačen na GtkHtml2.

U toku prošle 2004. godine, tačnije od 7. januara, razvijano je stabilno izdanje 2.0. Posle četiri predizdanja i jednog kandidata (RC), 2.0.0 izdanje je predstavljeno javnosti 23. marta 2004. godine: implementiran je Gnome HIG standard (Human Interface Guidelines), unapređen alat za pisanje teksta, otklonjeno je dosta sitnih grešaka. U sledećih sedam meseci razvijana je stabilna serija 2.2. Izdanje 2.2.0 objavljeno je 19. decembra 2004. godine. Ispravljeno je dosta grešaka od prošlog stabilnog izdanja, dodata mogućnost uvoza [Photoshop](#) (.act) paleta, probni prikaz filtera i transformisanja, akcije koje su u toku sada se mogu prekinuti pritiskom na Escape taster, dodati su novi filteri, uvoz SVG kontura kao putanje, podešavanja prečica sa tastature, „cut'n'paste“ između GIMPa i drugih programa. Za ovo izdanje je bio organizovan [konkurs za uvodni ekran](#) (splash).

Sve u svemu

GIMP je sastavljen od preko 230.000 linija C kôda, od čega je najveći broj linija u toku evolucije izdanja 1.2 na 2.0 napisan od početka. Sa stanovišta korisničke upotrebe programa, GIMP 2.x je u osnovi ostao sličan izdanju 1.x; mogućnosti su slične onima koje su postojale na izdanjima iz 1.x serije, tako da se korisnici ranijih verzija mogu snaći i u novom okruženju. Kôd je prečišćen i omogućeno je lakše dodavanje novih mogućnosti u program, mada se taj deo manje tiče korisnika. Program je zahvaljujući projektu [lokalizacije na srpski jezik](#) preveden na srpski tokom 2003. godine.

Aktuelna verzija u trenutku pisanja ovog teksta je 2.2.8, i radi se na nestabilnoj seriji 2.3, od koje će nastati stabilna 2.4 serija.

Rad u Gimpu

Gimp osnove 1, izgled i funkcije osnovnih prozora

Gimp interfejs

Kome je namenjen ovaj tekst?

Naredni tekst opisuje osnove Gimpa i namenjen je onima koji se prvi put sreću s njim, kao i onima koji bi da sa nekog drugog programa za obradu grafike pređu na Gimp. Ukoliko ste koristili Photoshop ili Fireworks, videćete da se raspored prozora u Gimpu dosta razlikuje, što može samo da ide u prilog Gimpu jer su sve opcije na dohvat ruke. Gimpovi prozori ne predstavljaju kompaktnu celinu, već je svaki prozor celina za sebe i može se pomerati kako god to vama odgovara. Malo teže za navikavanje, ali kada se naviknete možete samo dodati još jedan plus Gimpu.

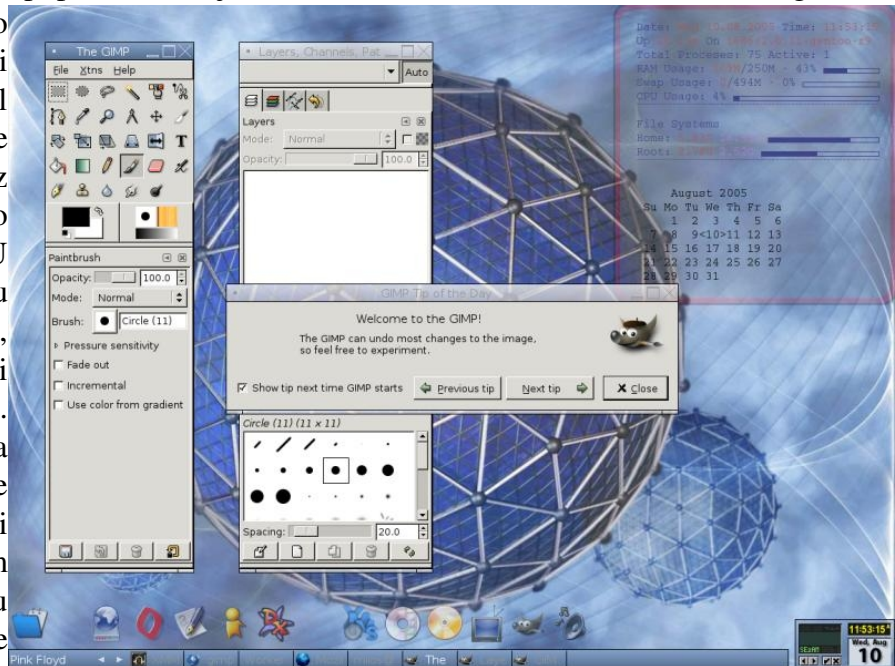


Prvo pokretanje Gimpa

Kada prvi put pokrenete Gimp, on će pokušati da automatski podesi program prema vašim potrebama. Kada dobijete narandžasti prozor kao na slici, najpre ćete biti upoznati sa Gimpovim razvojnim timom i licencom. Continue vas vodi na sledeću stavku ovog dijaloga. Gimp će napraviti direktorijum `~/gimp-2.2` i u njega smestiti osnovne postavke. Ovaj dijalog služi da biste videli čemu služi svaki poddirektorijum ili dokument u tom direktorijumu jednostavnim klikom na njega. Sledeći klik na Continue pokazaće vam da li je kreiranje tog foldera uspelo. Još jednom Continue i sada imate mogućnost da odaberete količinu RAM memorije potrebnu Gimpu i mesto gde će biti lociran swap fajl. Swap fajl je mesto na hard disku koje će služiti kao RAM memorija kada se ona napuni. Na GNU/Linux sistemima volim da namestim swap prostor u `/tmp`, a po početnim postavkama on je u `~/gimp-2.2`. Kako se RAM memoriji daleko brže pristupa nego Swap fajlu, savetujem vam da imate što više RAM-a ako želite da se bavite ozbiljnom grafikom. Još jednom Continue i videćete simpatični Gimp Splash, a nakon nekoliko sekundi i sam Gimp.

Nakon pokretanja

Nakon što ste pokrenuli Gimp 2.2 i odgovorili na par jednostavnih pitanja, dobili ste tri prozora. Prvi prozor s leva je glavni Gimp prozor. U njemu ćete naći Toolbox (četkica, olovka, gumica, kantica...), ispod se nalazi deo preko koga birate oblik četkice i boju, a u dnu je takozvani Tool options pomoću koga možete podešavati opcije za svaki alat iz Toolbox-a. Prozor u sredini ćemo dalje zvati pomoćni prozor. U gornjem delu ovog prozora su opcije za biranje slojeva (Layers), kanala (Channels), staza (Paths), i beleženje poteza (Undo history). U donjem delu ovog prozora možete birati oblik četkice (Brushes) i tekture (Patterns i Gradients). Mali prozor sa likom [Vilbera](#) koji drži četkicu je tu samo da vam ukaže na osnovne mogućnosti Gimp-a i možete ga




odmah zatvoriti (Close).

Glavni prozor, Toolbox, i Tool options

[Gimp Toolbox](#) je jako lepo organizovan, i gotovo sve najčešće korišćene alatke su ovde, tako da ni malom detetu neće biti teško da pokupi kanticu ili četkicu i nacрта nekoliko linija. Svaki alat ima svoja podešavanja ([Tool options](#)) koja se nalaze pri dnu glavnog Gimp prozora. Pored Toolbox i Tool Options, u ovom prozoru se nalaze i dva menija (File i Xtns) i panoi za odabir [boje – Color](#), [oblika četkice – Brush](#), [teksture – Pattern](#) i [gradijenta – Gradient](#).

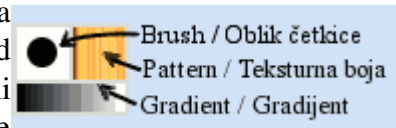
Primećujete da se polje za odabir boje sastoji iz četiri dela. Pri pokretanju Gimp podrazumevana prednja boja (Foreground color) je crna, a boja pozadine (Background color) bela. Ovo znači da će boja kojom radite (na primer četkicom ili kanticom) biti crna, dok će alati koji koriste dve boje u svom radu kao drugu boju uzeti belu. Probajte,

na primer, alat [Blend](#) . Uzmite novi papir i povucite crtu preko njega. Prostor je ispunjen finim prelazom između prednje i boje pozadine koje ste odabrali (crna i bela).


Ukoliko vam je potrebna neka druga boja, uvek možete kliknuti dva puta na prednju ili boju pozadine i otvoriće vam se [novi prozor](#) za odabir boje.

Pomoćni prozor, oblik četkice, tekstura, gradijent

Do verzije Gimp 2.0 morali biste da kliknete dva puta na neku od ikonica za teksturu, gradijent ili oblik četkice i onda podesite željene opcije, ali sada to možete učiniti u donjem delu pomoćnog prozora Gimp. Naime, prva kartica, koja je ujedno odmah otvorena po pokretanju Gimp, služi za izbor oblika četkice, zatim ide kartica za izbor teksture i na kraju kartica za izbor gradijenta. Najprostiji gradijent smo maločas napravili Blend alatom. Važno je da oblik četkice, gradijent i teksturu možete sami napraviti prema vašim potrebama iz samog Gimp, na način koji možete naći u kasnijim lekcijama.



Layers, Channels, Paths

Ove opcije se nalaze u gornjem delu pomoćnog prozora Gimp-a i igraju glavnu ulogu kada je rad sa slikama u pitanju. Gotovo da nema ni jednog čoveka koji bi prihvatio program za obradu grafike koji ne podržava Layer-e – [slojeve](#) papira. Na ovaj način izbegava se obrada slike piksel po piksel što višestruko ubrzava rad. Opcijama [kanala boja](#) (Channels) služićemo se kod [uklanjanja crvenih očiju](#) sa fotografija. Tu ćemo najpre isključiti sve kanale boja ostavljajući samo crveni i tada ćemo moći da brišemo samo crvenu boju sa slike a ostale ostaviti netaknutim. Sa [stazama](#) (Paths) ćemo se upoznati kada detaljno budemo obrađivali [Paths](#)  Toolbox alat.

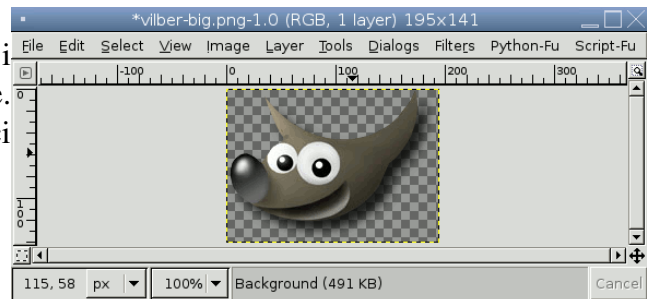
Rezime

Sada ste se makar malo poznali sa osnovnim radnim okruženjem Gimp-a, videli ste njegove specifičnosti i prednosti. Da bi lekcija bila potpuna morate naučiti kako da to okruženje [podesite](#) prema vašim željama i potrebama.

Gimp osnove 2, izgled i funkcije Image prozora

Image prozor

Image prozor je najvažniji prozor Gimp-a, i gotovo sve opcije su vam u njemu na dohvat ruke. Sada ćemo se upoznati sa njim, deo po deo. Na slici ispod imate izgled klasičnog Image prozora.



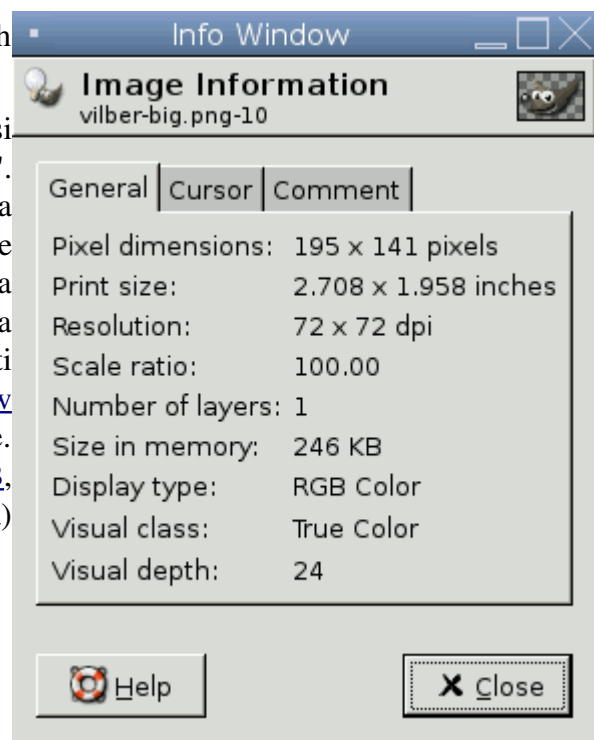
Status učitane slike

U ovom prozoru možete videti nekoliko osnovnih podataka o slici koja je trenutno učitana u Gimp

Takozvani title bar, ili gornja ivica prozora nosi ime "*vilber-big.png-1.0 (RGB, 1 layer) 195x141". Zvezdica na početku imena stoji samo ukoliko je vršena neka izmena na slici, a ona nije snimljena. Prvi deo se odnosi na ime slike (vilber-big.png). Pored toga primećujete i broj 1.0 koji nam kazuje da je ovo prva otvorena slika. Ukoliko [učitate](#) još jednu sliku, ona će biti 2.0, naredna 3.0 i tako dalje. Ukoliko otvorite [New View](#) prozor, ime slike biće 1.1, za naredni 1.2 i tako dalje. Podaci u zagradi nam kazuju da li je slika u [RGB](#), [Grayscale](#) ili [Indexed](#) paleti i od koliko se [slojeva](#) (Layera)

<http://www.gimp.drugitalas.org/>

[GNU/FDL](#)



sastoji. Poslednji podatak je veličina slike (u pikselima).

U dnu prozora je Status bar. Prvi podatak koju vidite u njemu (kod mene 88,57) je koordinata [piksela](#) na kome se trenutno nalazi miš. Prvi broj predstavlja piksele po horizontali, a drugi po vertikali, a nula je u donjem levom uglu slike (klasičan Dekartov koordinatni sistem). Sledi merna jedinica u kojoj će biti prikazani lenjiri Image prozora (nalaze se pri vrhu i sa leve strane prozora) i opcija za [zumiranje](#) slike. Prazan prostor tamnije boje nam govori ime sloja na kom se nalazimo i količinu memorije koju slika zauzima. Kada primenjujemo neki [filter](#) ili [skriptu](#) ovde će biti prikazan njen napredak. Ukoliko želimo da prekinemo izvršavanje iste, Cancel dugme će nam takođe biti dostupno.

Dodatne informacije o slici možete videti u Info prozoru View → Info Window (Ctrl + Shift + I).

Lenjiri i klizači

Kao i svaki prozor, i Gimpov Image Window ima klizače (scroller) sa leve i donje strane. Rad sa njima opisan je na [sledećoj strani](#). Na suprotnim krajevima (leva i gornja strana) postavljeni su lenjiri. Na mestima gde se seku lenjiri i klizači nalaze se četiri dugmeta čije funkcije će biti objašnjene po potrebi.

Meni

Meni se od verzije Gimp-a 2.0 nalazi na vrhu Image prozora, odmah ispod title bara. Isti meni možete pozvati i desnim tasterom na samu sliku ili pritiskom na levi gornji ugao gde se lenjiri sastaju, što je ujedno i bio jedini način kod Gimp 1.x verzije programa. Funkcije menija ćemo savladati postepeno kako napredujemo sa lekcijama.

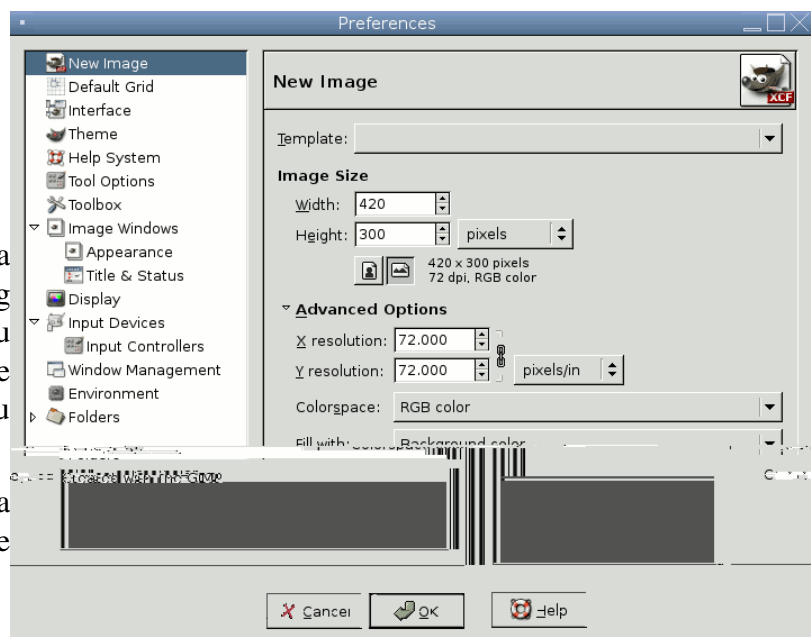
Gimp osnove 3, Preferences i podešavanje prozora

Podešavanje Gimp-a

File → Preferences

Otvaranjem ovog menija dobija se dijalog za podešavanje Gimp-a. Dijalog je podeljen na dva dela. U levom delu birate koju stavku želite da podesite i sve njene opcije će se pojaviti u desnom delu dijaloga.

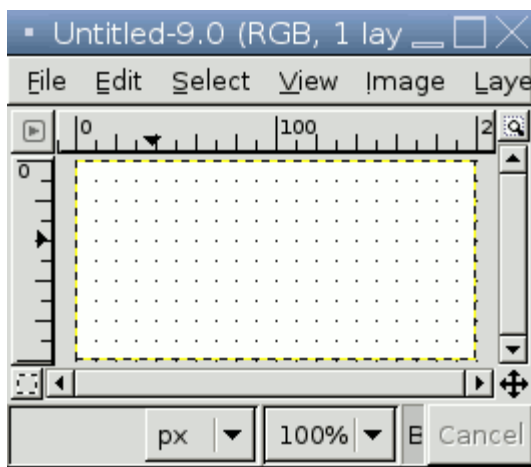
1. New Image služi za podešavanje izgleda [novog papira](#) (File



<http://www.gimp.drugitalas.org/>

→ New) prilikom kreiranja nove slike. Nakon podešavanja ovo će postati podrazumevane vrednosti za sva naredna otvaranja novog papira. Naravno, vrednosti možete podesiti i iz samog File → New dijaloga.

2. Default Grid – podešavanja mreže. Prvo da razjasnimo šta je mreža (Grid). Mreža predstavlja kockice koje se vide na slici u toku rada, a služe da bi vam dale neki orijentir i ne vide se kada snimate sliku. Mreža je korisna za jako precizne radove. Da bi se uopšte videla na slici morate je uključiti u [Image prozoru](#) Gimp sa View → Show Grid. Primer korišćenja mreže dat je pri [radu sa slojevima](#). Imate nekoliko izgleda linije mreže koje birate u Line Style. To su tačke – Intersections (dots), krstići – Intesrection (Crosshairs), crtice – Dashed i Double dashed i pune linije – Solid. Možete odabrati



prednju i pozadinsku boju linija sa Foreground i Background color, veličinu kvadratića mreže Spacing opcijom ili ih pomeriti po X i Y osi preko Offset-a.

3. Interface se tiče podešavanja osnovnih funkcija Gimpa. Enable layers & channel previews uključuje ili isključuje umanjeni pregled (preview) [slojeva \(Layers\)](#) i [kanala \(Channels\)](#) u [pomoćnom prozoru](#) Gimp, dok Default layer & channel preview size i Navigation preview size određuju veličinu umanjenog pregleda slojeva, kanala i [navigacionog prozora](#). Ispod ovoga nalazi se definisanje prečica sa tastature (Keyboard Shortcuts). Najbolje je da se naviknete na već nameštene prečice sa tastature, ali ukoliko želite možete ih menjati preko Configure Keyboard Shortcuts i snimiti postavke sa Save Keyboard Shortcuts Now. Možete isključiti automatsko snimanje prečica sa tastature nakon svakog zatvaranja Gimp (Save Keyboard Shortcuts on exit) ili vratiti postavke kako su bile pre nego što ste ih menjali (Reset Saved Keyboard Shortcuts to Default Values).

4. Theme. Ovde možete birati između dve ponuđene teme ikonice za Gimp. Prva je podrazumevana tema (Default), a druga je tema sa manjim ikonicama (Small).

5. Help System. Show tool tips uključuje ili isključuje kratko objašnjenje neke opcije koje se dobija kada kursor zadržite malo duže na toj opciji. Show help buttons uključuje ili isključuje Help (uputstvo) dugme koje se nalazi u doljem levom uglu dijaloga. Nakon što isključite ovo dugme možete još uvek pristupiti uputstvima preko F1 dugmeta na tastaturi. Show tips on startup uključuje ili isključuje prozor sa kratkim uputstvima o Gimpu koj se javlja prilikom pokretanja. Još možete odabrati da li će se uputstva prikazivati u Gimpovom prozoru – Gimp help browser ili preko nekog Internet pretraživača – Web browser (Help browser to use), kao i koji će se Interent pretraživač koristiti (Web browser to use).

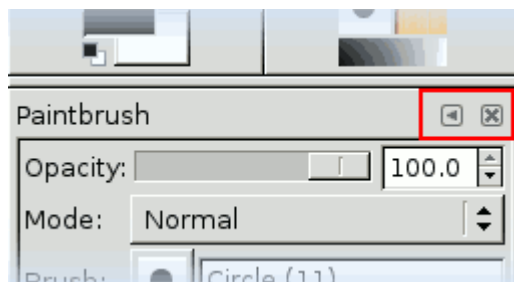
O narednim stavkama počev od Tool options pa do Enviroment neću mnogo detaljirati. Važno je da samo Default interpolation namestite na Cubic (Best) u Tool Options kako bi promena veličine slike bila rađena najpreciznijom metodom i da isključite Save window positions on exit u Window Management kako se postavke o rasporedu ne bi snimale stalno kada zatvorite Gimp već samo kada odaberete Save Window Positions Now (odmah ispod prethodnog).

Od važnih stavki ostao nam je još samo Enviroment. Ovde podešavate koliko najmanje Undo poteza moraju biti upamćena (Minimal number of undo levels), koliko najviše memorije može biti odvojeno za Undo poteze (Maximum undo memory), koliko će memorija biti zauzeta slikom (Tile cache size) i koliko će memorije biti zauzeto prilikom kreiranje nove slike (Maximum new image size). Posle ovoga idu opcije za veličinu slika koje će Gimp koristiti kao umanjeni pregled u pikselima (Size of thumbnails) i megabajtima (Maximum filesize for thumbnailing). Sledi opcija Confirm closing of unsaved images čijim će vas uključivanjem Gimp pitati da li želite da snimate sliku pre njenog zavaranja ukoliko ona nije snimljena. Ostavite je uključenom, za svaki slučaj.

Dodavanje novih prozora i kartica

Prva stvar koju moramo iskoristiti u Gimpu je podešavanje rasporeda prozora po svojoj volji i ukusu. Verujem da je svima vama dosadilo da gledate u monotone Photoshopske programe i njihov raspored bez mogućnosti da neke od opcija stavite tamo gde bi vama odgovaralo. Gimp ima jako lepo rešen raspored prozora koji se može menjati do mile volje i rasporediti ama baš u milimetar tačno kako vama treba. Najvažnije je što možete dodati nekoliko pomoćnih prozora preko File → Dialogs → Create New Dock menija. Od ponuđenih su otvaranje Layers, Channels, Paths (slojevi, kanali, staze) prozora, Brushes, Patterns, Gradient (oblik četkice, tekstura, gradijent) prozora koje već imate u pomoćnom prozoru gimp-a i Misc. Stuff prozora. U okviru Misc. Stuff prozora postoji par korisnih kartica (tabova). Tu su [buffers](#), Images (lista trenutno aktivnih Image prozora), Document History (Nedavno otvarane slike) i Image [Templates](#).

Sada znamo da dodamo novi prozora, a na redu je dodavanje kartica. Krajnje je nefunkcionalno otvoriti suviše prozora koji će prekriti desktop i onemogućiti lako dolaženje do željene funkcije Gimp-a, a još kada se otvori veliki Image prozor preko svega toga... Ovde u pomoć priskače otvaranje više potprozora u okviru jednog. Bilo koji prozor iz File → Dialogs možete dodati u okviru već postojećeg. Vidite dva dugmeta koje sam uokvirio na slici levo. Levo dugme otvara meni za dodavanje nove kartice i podešavanje te kartice, a desno za uklanjanje već postojeće kartice. Možete videti ove dugmiće u donjem delu glavnog Gimp prozora ili i u donjem i u gornjem delu pomoćnog prozora. Novu karticu dodajete otvaranjem menija sa levog dugmeta i odabirom Add Tab. Imate mogućnost da izaberete 22 kartice koje vam mogu umnogome skratiti posao.

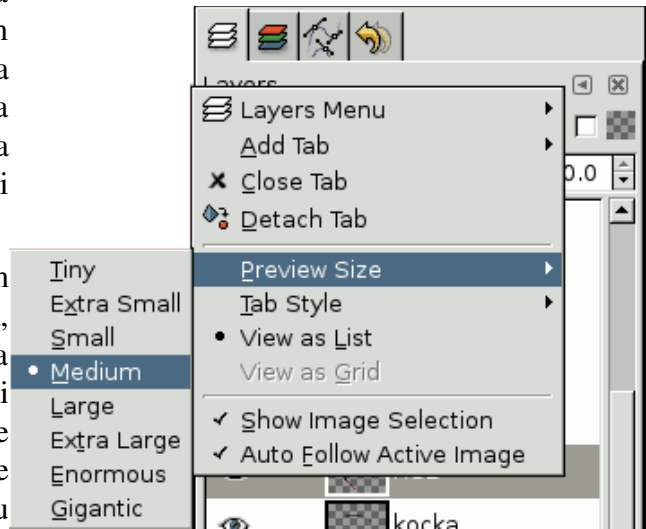


Na sledećoj slici je prikazano nekoliko korisnih kartica koje

sam ja dodao u glavni prozor Gimpa. Postoji, dakle, veliki broj mogućnosti. Ukoliko vam smetaju dva prozora možete pomoćni Gimp prozor isključiti a dodati njegove kartice u okviru jednog prozora čime štedite na prostoru.

Ako ste mislili da je ovo kraj našim igrama grdno se varate. Meni koji se otvara nudi, kao što sam rekao, i mnoga podešavanja. Pored opcije za dodavanje novih kartica tu su i Close Tab za zatvaranje aktivne kartice i Detach Tab za "otkačinjane" kartice od trenutnog i smeštanje u novi prozor.

Možda najzanimljivije je Preview Size kojom možete smanjiti ili povećati umanjeni prikaz slojeva, oblika četkice i bilo čega drugog. Korisno je da, na primer, umanjite pregled oblika četkice, gradijenta i teksture radi povećanja prozora za slojeve, ali izbor je na vama. Pod Tab Style možete odabrati da li želite da se kartice prikazu sličice (Icon), trenutni izbor u kartici (Current status), prost tekst tipa Layers, Brushes (Text), slika i tekst (Icon & Text) ili trenutni izbor i tekst (Status & Text). Najbolje je da stavite Current Status ukoliko on postoji za tu karticu ili sliku jer na taj način štedite prostor.

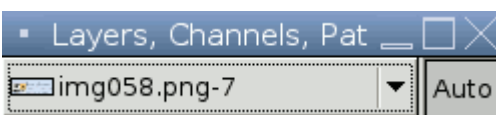


Levo imate primere izgleda kartica sa slikom, tekstom i kombinovano slikom i tekstom primenjeno na pomoćnom prozoru Gimpa.



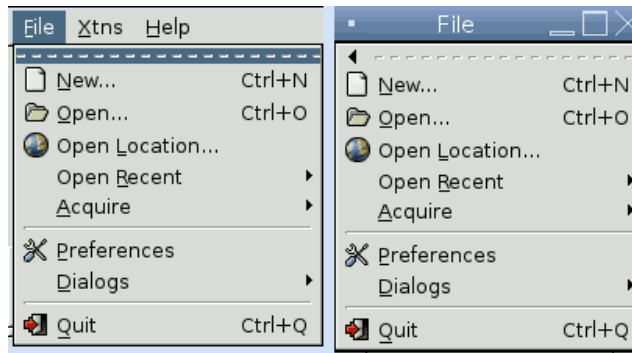
Dalje idu opcije View as list koja će prikazati sadržaj kartice u koloni sa njenim imenom (kao što su po početnim postavkama prikazani slojevi) ili View as grid koji će prikazati sadržaj podprozora "na gomili" (kao što je prikazan oblik četkice – Brush)

Ostale su još dve opcije menija. Show image selection će pri vrhu prozora dodati mali deo za izbor slike ukoliko je otvoreno više image prozora. Preko leve strane ove skalamerije možete lako skrolovati među mnogo otvorenih prozora, a desno dugme pod nazivom Auto radi isto što i sledeća opcija menija Auto Follow Active Image. Naime ukoliko je ovo dugme/opcija aktivna sve promene koje se dešavaju u Image prozoru biće prikazane i u preview – umanjenom prikazu (na primer preview Layera).



Za kraj da pomenem da je menije iz glavnog prozora Gimp moguće otvoriti kao novi prozor. To se radi jednostavnim

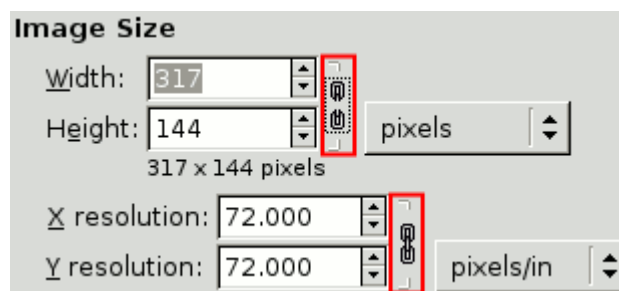
otvaranjem menija, i odabirom isprekidane linije na vrhu istog. meni će se pojaviti u novom prozoru.



Gimp osnove 4, još nekoliko stvari za poneti

Link lanac

Prilikom promena veličine i u nekim drugim operacijama videćete sličicu u obliku lančića (link) koja se nalazi u prozoru prikazanom levo, pojačana crvenim pravougaonikom. Kada je lančić sastavljan (donji crveni kvadrat) obe vrednosti se menjaju zajedno. Povećanje prve vrednosti doveće do srazmernog povećanja druge i obratno. Ukoliko je lančić rastavljen (gornji crveni pravougaonik) vrednosti ne zavise jedna od druge.



Formati slika XCF, JPEG, GIF, PNG

GIMP: rat ekstenzija

Uvod u priču

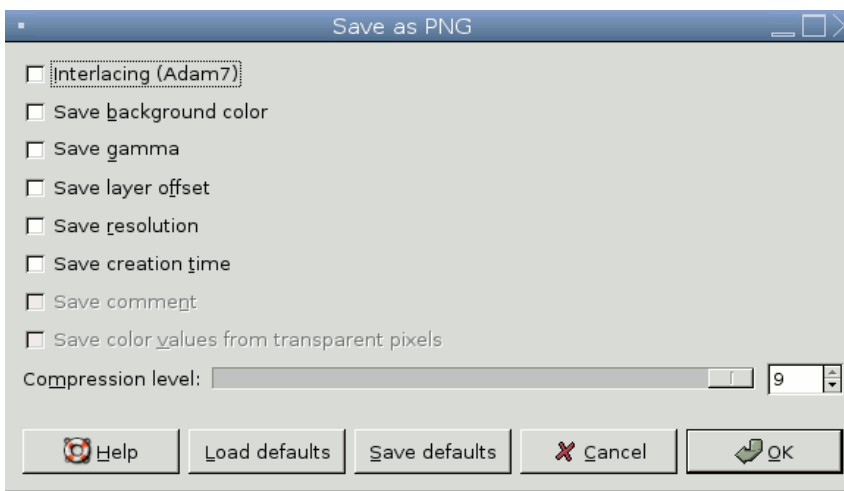
Cilj ovog teksta je da vam jednostavno prikaže najčešće korišćene formate slika u kratkim crtama. Na kraju svega ćete se zapitati šta je to BMP ili TIFF i čemu zapravo služi, a uz to i ne radi. Linux programi, bilo da je u pitanju Internet čitač ili pregledač fotografija, pa sve do samog GIMP-a, podržavaju sve one formate koje svakodnevno srećemo. Različitost formata i treba da postoji jer je nepravilno upoređivati JPEG sliku sa GIF-om – koriste se u različite svrhe i razlikuju se u samoj suštini. Najprostije rečeno, postoje različiti načini pohranjavanja boja u sliku, a mi ćemo se ovde osvrnuti samo na [RGB](#) i [Indexed](#) boje koje nam trenutno trebaju. Još jednostavnije: postoje oni formati koji podržavaju samo paletu do 256 boja (koju ćemo dalje u tekstu nazivati Indexed paleta), i oni koji podržavaju RGB (Red Green Blue) paletu (pun vidljivi deo spektra, pomoću ove tri boje praktično je moguće izvesti sve ostale – slika levo). Postoje i formati koji koriste i RGB i Indexed palete (PNG na primer). Takođe, neki formati podržavaju transparentnost (providnost), odnosno možete snimiti sliku sa providnom pozadinom, tako da, kada je npr. stavite na neku web stranicu, ne morate voditi računa o tome da li se boja pozadine slike poklapa sa bojom web stranice. Imamo i polutransparentnost – fine poluprovodne prelaze kakve, na primer, vidimo na senkama transparentnih slika. Kao što postoji slobodni ogg i xvid format za zvuk i divx filmove tako postoji i slobodan format za slike. Već vidim da kontate da je po mnogo čemu bolji od ostalih. Jeste. Ime mu je PNG, pod Open Source licencom je i gotovo po svemu je bolji od bilo kog drugog formata. On će biti moja glavna preokupacija u nastavku ovog teksta. On je format u kome se nalazi 90% slika Vilberove učionice.

Gimpov XCF format za šablone (template)

Ovaj Gimpov format će vam trebati samo za snimanje slika na kojima trenutno radite, jer će pamtiti sliku onakvu kakvu ste je poslednji put snimili sa svim informacijama. Mana je što ne pamti undo poteze, ali to i nije tako neophodno. Njega verovatno ni jedna druga aplikacija neće prikazati kako valja, a i veličina mu je neprihvatljiva pa ga koristite isključivo kao šablon, a za finalno prezentovanje snimate slike u PNG. XCF možete da snimate kao čist xcf, ili zapakovani (xcf.gz, xcf.bz2) čime smanjujete njegovu veličinu. Koju god sliku da ste crtali, obavezno je snimate i ovako jer će možda nekada biti potrebno da je dorađujete, a to obično neće biti moguće ako ste je snimili kao JPEG ili PNG.

Slobodni format – PNG (PNG's Not GIF ili Portable Network Graphics)

PNG's Not GIF. Da li vam ovo deluje poznato odnekud? PNG podržava RGB kao i Indexed paletu boja i jedini ima mogućnost prave polutransparencije. Interesantno je da valjda jedini čitač koji ne može da vidi transparentnost na PNG slikama jeste upravo Microsoftovo čedo IE. (Da li vas to čudi?) Naravno, i za to postoji ispravka u vidu pluginova, a najefikasniji je, složit ćete se sa mnom, Mozilla Firefox... :) PNG snimljen sa RGB paletom neće uopšte smanjiti kvalitet vaše fotografije.

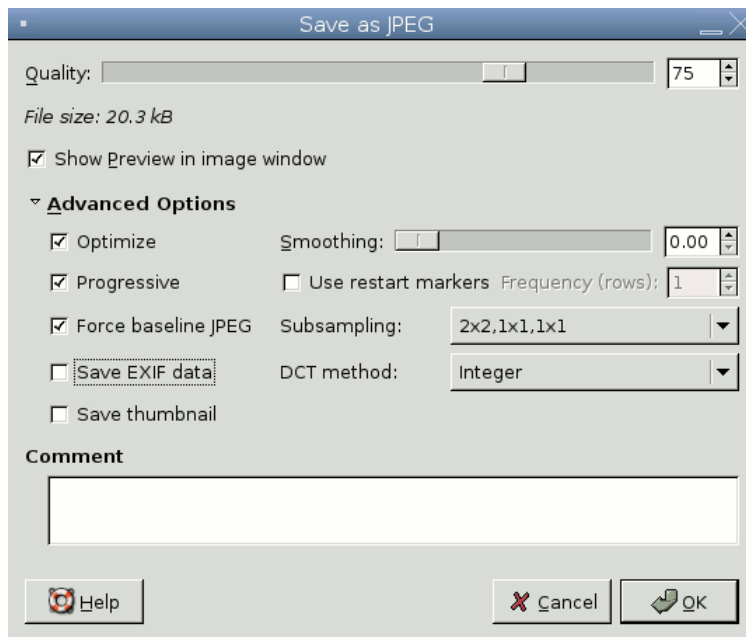


Gimp snima PNG u punu RGB paletu boja osim ako vi prethodno ne prebacite RGB u Indexed paletu pa tek onda snimate. Razlika u kvalitetu RGB i Indexed palete je nekada više nego očigledna, ali, moram priznati, i razlika u veličini izlaznog fajla. Međutim, na slikama sa samo par boja Indexed paleta neće gotovo uopšte umanjiti kvalitet. Po odabiru Save As u podešavanjima za snimanje PNG slike možete slobodno odabrati najveću kompresiju (jer način na koji PNG

vrši kompresiju ne utiče na kvalitet slike) i isključiti sve nepotrebne opcije koje će vam samo zauzeti nešto više prostora. Za kraj da kažem de je od PNG-a postao MNG format koji ima sve šanse da zameni animirani GIF, a od MNG-a je dalje nastao o JNG format koji bi mogao da zameni JPEG.

JPEG, JPE, JPG (Joint Photographic Experts Group)

JPEG podržava samo punu RGB paletu, spada u formate koji umanjuju kvalitet slike pri svakom narednom snimanju i njega obično koristimo samo kad nam je važno da slika zauzima što manje prostora, a ipak bude dobrog kolorita. Za razliku od PNG-a, JPEG ne može da ima transparentnost i kvalitet mu je vidno lošiji on PNG-a (pod uslovom da je i PNG snimljen RGB paleti). Već sam rekao da postoji i zamena za JPEG koja unosi slobodan duh PNG slika, a naziva se JNG (JPEG Network Graphics). U najvećem broju Internet čitača JNG format nije podržan, mada ima mogućnosti kakve ima njegov tata PNG (transparentnost pre svega), a uz to i malu veličinu. Ipak, i JNG je format kojim slika gubi na kvalitetu isto kao i JPEG-om.



I pored svih mana JPEG je danas najrašireniji format slike tako da gotovo da nema digitalnog foto aparata koji slike ne snima u JPEG. Za snimanje u JPEG iz Gimp-a odaberite Save As, Gimp će po potrebi izvršiti neophodne optimizacije pre snimanja i na vama je samo da odaberete kvalitet slike (Quality). Čekirajte Show Preview in image window da biste na licu mesta posmatrali kako vaša slika izgleda i koliko ona zauzima sa menjanjem kvaliteta. Najbolje vrednosti pri kojima se nalazi savršen odnos kvaliteta i veličine slike su negde između 75 i 85. Pored toga možemo slobodno isključiti Save EXIF data (ovo su informacije koje najčešće trebaju foto

aparata za snimanje podataka o slici – ekspozicija, otvor blende, datum...) i Save thumbnail, a uključiti Progressive mod. Podsećam vas da kada god otvorite JPEG sliku, prepravite je i ponovo snimite izgubićete malo na njenom kvalitetu – stoga oprez!

GIF, giff, jiff (Graphics Interchange Format)

Mana GIF-a je ta što podržava samo Indexed paletu boja, ali može da čuva i transparentne delove, doduše ne tako dobro kao PNG. Indexed PNG uobičajeno zauzima mnogo manje od GIF-a, pa ćemo GIF jedino koristiti kada nam je potrebno da korisnici MS IE-a vide „transparentnost“ slike (ukoliko je nekome uopšte stalo do ovoga). Šalu na stranu, GIF je iako lošiji od PNG-a podržan u gotovo svim čitačima. Čini se da pored ovoga GIF nema ni jednu prednost nad PNG-om, ali to baš i nije tako. GIF je format u kome možemo praviti lepe male animacije. Sećate se svih onih „mrdajućih reklama“ po raznim sajtovima, a one su napravljene upravo u GIF formatu. Interesantno je da je do skoro GIF bio prilično zatvoren format i da biste ga koristili morali biste da platite ili dobijete tužbu od vlasnika formata. Sada to već nije tako. Sećate se da sam rekao da postoji MNG (Multiple-image Network Graphics) koji će najverovatnije jednog lepog dana u budućnosti doneti animacije kakve ima GIF u punoj RGB paleti sa polutransparencijom, Open Source licencom i svim što PNG pruža. Međutim, dok god je Mozilla jedan od malobrojnih čitača koji podržava MNG, moraćemo da se bakćemo sa GIF animacijama. Naravno, za većinu čitača postoje MNG dodaci, ali i pored toga nisam uspeo da instaliram adekvatan dodatak za Operu na GNU/Linuxu. Prilikom snimanja Gimp će vas pitati da li želite da snimite GIF kao animaciju ili kao običnu sliku, a vi odaberite ono što vam odgovara.

Gde su ostali formati?

Primećujete da nisam pomenuo još neke od poznatijih formata (BMP, TIFF, XPM...). Razlog je krajnje jednostavan. Sa ovima koje sam pomenuo moći ćete da uradite isto što i sa ostalima tako da će, na primer, jedan PNG svakako zameniti M\$ BMP ili TIFF iako su ovo još dva formata koji ne umanjuju kvalitet slike kao JPEG, ali su daleko veći od PNG-a. Imajte na umu da TIFF format može biti snimljen pomoću raznih algoritama pa dolazi do različitog prikaza na drugim mašinama. Takođe se sa njima možete oprostiti od transparentije. Znači: JPEG, PNG i GIF su sve što vam je potrebno.

Rezime

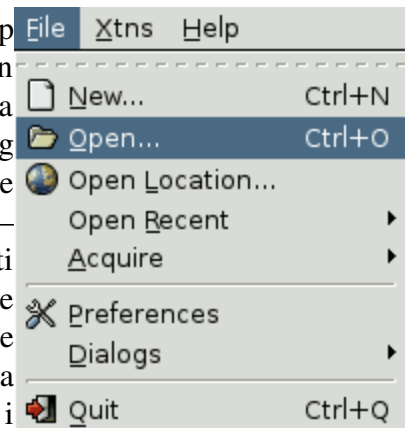
Pravilo je: za velike slike (fotografije npr.) koje postavljate na Internet koristite JPEG, za velike slike koje skladištite na vaš računar koristite PNG da ne bi gubile na kvalitetu, za bilo kakve male slike koristite PNG, za logoe koji imaju tek nekoliko boja koristite Indexed PNG ili GIF, za animacije koristite GIF, bar dok MNG format ne zaživi, i konačno – za slike koje ste radili u GIMP-u a koje želite da kasnije dovršavate, koristite XCF.

Iz ovoga treba da vidite da na polju formata slika slobodni PNG ima velike prednosti nad gotovo svim ostalim formatima, slično kao što xvid kodeci imaju prednost nad divx kodecima. Lepo, zar ne? Možda jednog dana PNG (sa naslednicima MNG i JNG) bude sve nam treba na polju formata slika, a dotle pustimo BMP, GIF, JPEG i ostale da biju svoje već izgubljene bitke. Važno je da mi sada znamo kako ćemo [snimiti sliku](#) sledećeg puta.

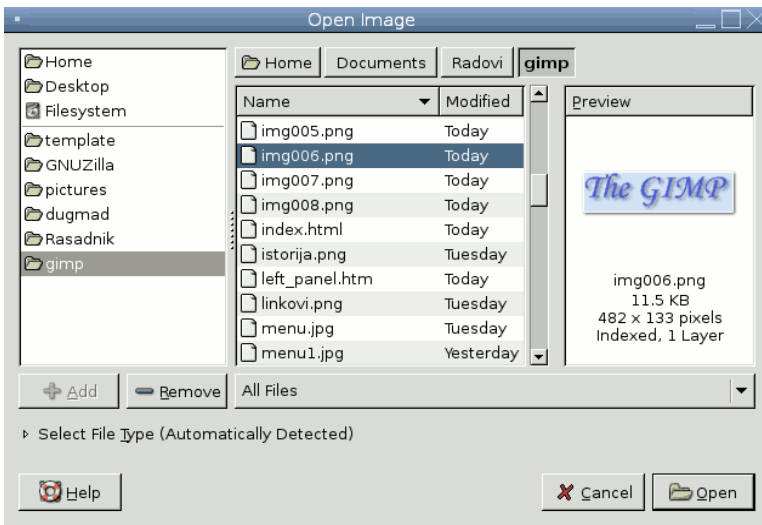
Učitavanje i Snimanje slika

Učitavanje slike

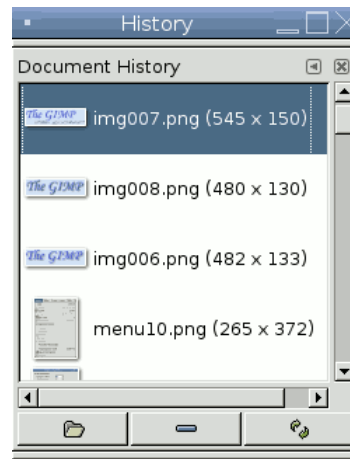
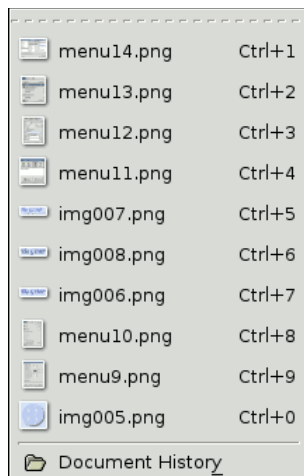
Učitavanje slike se može vršiti iz File menija glavnog Gimp prozora ili preko prečice Ctrl + O sa tastature. Nakon pozivanja Open menija javlja se dijalog sa otvaranje slike. Ovde opisan dijalog važi za Gimp 2.2, i bitno se razlikuje kod prethodnih verzija Gimpa zbog praćenja najnovijih GNOME standarda. Deo dijaloga sa leve strane sadrži osnovne putanje Filesystems, Home i Desktop kao i Bookmarks – vaše najčešće posećivane lokacije, koje možete lako dodavati i uklanjati Add i Remove dugmićima (odmah ispod). Kada dvoklikom odaberete neku od osnovnih putanja ili Bookmark, u srednjem delu dijaloga se izlistava njegova sadržaj, tj. njegovi poddirektorijumi i fajlovi. Putanja do trenutne lokacije je prikazana iznad srednjeg i desnog dela dijaloga, i uvek se možete vratiti unazad sve do root-a jednim jedinim klikom miša.



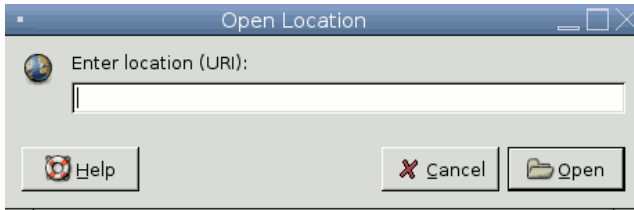
Dvoklik na direktorijum srednjeg dela dijaloga takođe lista njegov sadržaj. Dvoklik na sliku će je otvoriti, isto kao i jednostruki klik na sliku i Open dugme u donjem, desnom uglu dijaloga. Jednostruki klik na sliku (samo označavanje fajla) će u desnom delu dijaloga prikazati njen Preview – umanjen prikaz slike sa kratkim opisom (veličina, format slike...). Najverovatnije ćete prvo pregledati slike pre nego što ih otvorite. Moguće je u Gimpu otvoriti i više slika odjednom. Držite Ctrl dugme na tastaturi i označite sve one slike koje hoćete da otvorite levim tasterom miša. Primećujete da su označene plavo. Kliknite na Open i Gimp će otvoriti sve slike koje ste izabrali. Ukoliko Gimp automatski ne prepozna format slike (što je prava retkost) možete mu reći kog je ona formata preko Select File Type (donji levi ugao).



Kada ste jednom ovako otvorili sliku, ona će biti zabeležena u File → Open Recent meniju i naredni put ćete moći da je otvorite odatle. Korisno je što ovde postoji i mali prikaz. Ukoliko odaberete File → Open Recent → Document History možete listati vaše nedavno otvarane slike. Kada naidete na sliku koji ste tražili možete ili da je otvorite dvoklikom ili označite i pritisnete dugme u obliku fascikle.

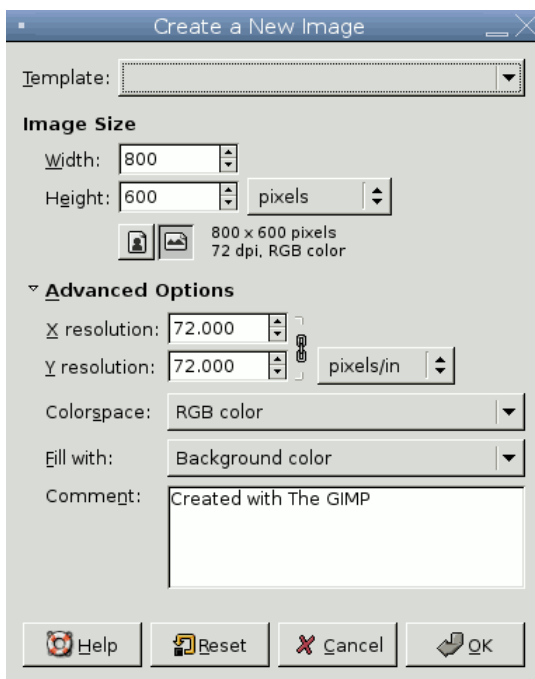


Ukoliko želite da otvorite sliku sa URI lokacije odaberite File → Open Location... Unesite adresu i pritisnite Open dugme.



Korisna je i File → Open as Layer opcija. Ovaj meni nije dostupan iz glavnog Gimp prozora, ali postoji u [Image prozoru](#) ukoliko imate neku sliku otvorenu. Za razliku od dosadašnjih načina koji otvaraju sliku u novom prozoru, Open as Layer će odabranu sliku samo dodati na već aktivnu kao novi [sloj](#) (Layer).

Kreiranje nove slike



Novu praznu sliku možete otvoriti iz File → New menija ili pomoću Ctrl + N prečice sa tastature. Da biste videli ceo dijalog za kreiranje nove slike kliknite na Advanced Options pri dnu. Template (šabloni) sadrži neke od najčešće korišćenih formata slika (640x480, 800x600...). Ako često otvarate sliku određenog formata možete dodati svoje šablone preko File → Dialogs → Templates. Ispod Template je Image size. Prvo ide širina (Width) pa visina (Height). Veličina je data u pikselima, ali je možete zadati u milimetrima ili centimetrima (pa i inčima, ako osećate baš žarku želju). Nakon odabira veličine možete menjati rezoluciju slike (X resolution i Y resolution). Kao standard na Internetu se koristi 72.000 px/in, mada ćete možda želeti veću rezoluciju ako pravite sliku za štampu. Sledi Colorspace: [RGB](#) za pun spektar boja i [Grayscale](#) za crno belu sliku. Fill with vas pita da li hoćete da pozadina slike bude providna (Transparent), ispunjena belom (White), glavnom ([foreground](#)) ili bojom

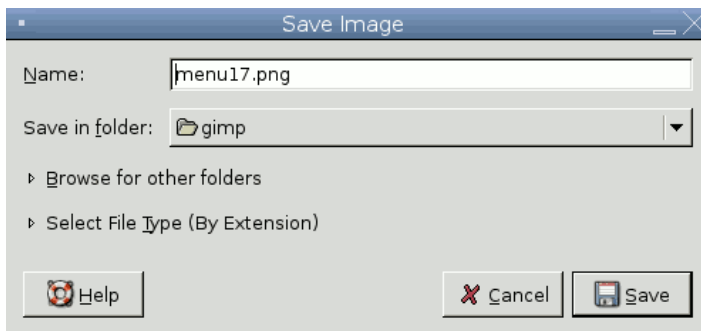
pozadine ([background](#)). U polje Comment upišite komentar koji će biti snimljen sa slikom. Kada ste podesili sve parametre kliknite OK.

Snimanje slike

Slika se snima iz File → Save As...menija ili korišćenjem Ctrl + Shift + S prečice sa tastature.

Kada ste jednom snimili sliku možete je presnimavati sa File → Save (Ctrl + S).

Dijalog je jako prost. U polje Name otkucajte ime koje želite da date vašoj slici sa ekstenzijom. Ekstenzija predstavljaju nekoliko slova koja određuju tip fajla. Za PNG format ekstenzija je .png, za JPEG ekstenzija je .jpg, za GIF ekstenzija je .gif, za XCF ekstenzija je .xcf ili .xcf.bz2 ako želite da ga snimate kompresovano. Dakle, ako sliku hoću da nazovem menu17 i snimim u PNG formatu puno ime slike biće menu17.png. Takođe, ekstenziju možete da odaberete ako kliknete na Select File Type (By Extension) pri dnu dijaloga i zatim odatle odaberete format slike. U polju Save in folder treba da odaberete gde će slika biti snimljena. Ovo polje čine Filesystem, Home, Desktop i Bookmarks. Ukoliko vam to nije dovoljno, možete otvoriti kompletan File Browser klikom na Browse For Other Folders. Ovo vas dovodi do identičnog dijaloga kakav smo imali kod učitavanja slike pa neću ponovo objašnjavati. Novina je samo Create Folder u gornjem desnom uglu kojim pravite nove direktorijume. Nakon što ste podesili sve parametre kliknite Save dugme i u zavisnosti od [formata slike](#) koji ste odabrali pojavice se novi dijalog sa podešavanjima za taj specifični format.



Sliku možete smimiti i kao šablon: File → Save as Template.... Šta to znači? Ukoliko često koristite papir određene veličine možete jednom kreirati šablon na ovaj način i on će biti među šablonima pri sledećem kreiranju nove slike. Na žalost, šabloni ne pamte ni slojeve niti sadržaj slike.

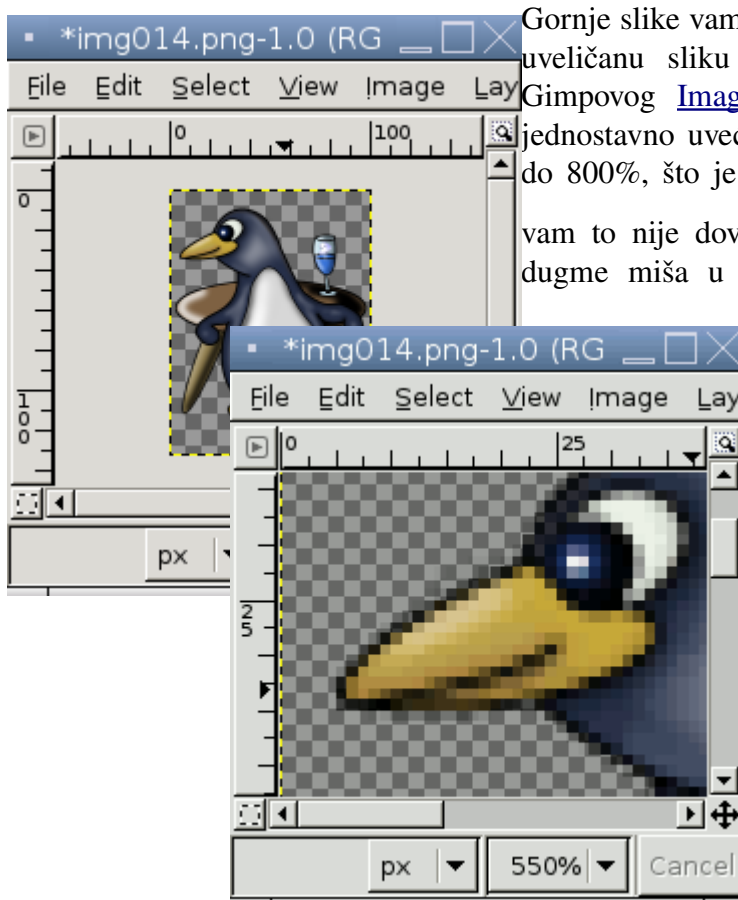
Ostale su nam još dve opcije iz menija. File → Save as Copy će sliku snimiti kao kopiju trenutno aktivne slike, ali će nastaviti rad na originalu. Da smo koristili Save As slika koju smo upravo snimili bi postala aktivna, a kopija bi bila ona slika koja je do maločas bila aktivna. Kada ste jednom snimili sliku File → Revert je može ponovo učitati iz tog fajla. Zgodno ako pogrešite pa želite da vratite stanje koje je bilo pre te greške, ili ako se RAM memorija preterano napunila zbog pamćenja Undo poteza pa kompjuter počinje da se koči zbog punjenja swapa.


Zumiranje, uvećanje slike radi obrade

Zoom i New View

Ovo je metoda kojom uvećavamo sliku radi lakše obrade sitnijih delova, što se radi jednostavnim uvećanjem (zumiranjem) [piksela](#). Ovaj deo morate savladati, jer se upotrebljava se u svakodnevnom radu sa Gimpom.

Zoom



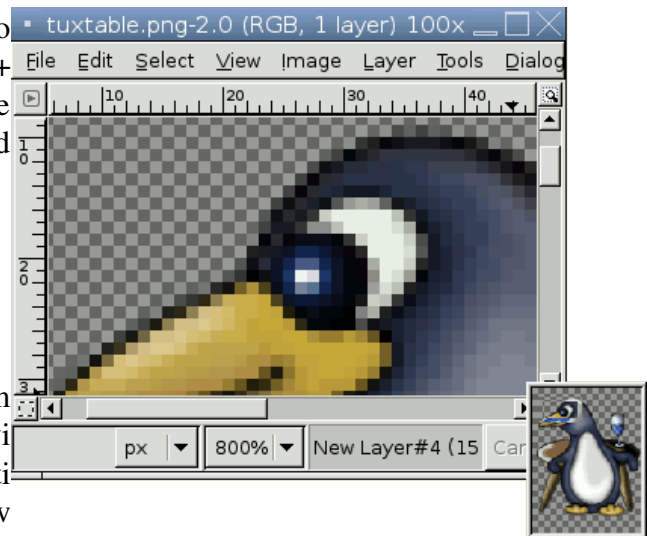
Gornje slike vam pokazuju sliku u normalnoj veličini (100%) i uvećanu sliku (550%), što je označeno u Status Baru Gimpovog [Image prozora](#) (pri dnu). Sliku možete odavde jednostavno uvećavati i umanjivati birajući vrednosti od 12% do 800%, što je dovoljno za svakodnevnu upotrebu. Ukoliko vam to nije dovoljno možete koristiti [Magnify](#)  ili skrol dugme miša u kombinaciji sa Shift tasterom. Skrolovanje naviše vrši uvećanje, dok skrolovanje nadole vrši umanjjenje slike. Još jedan interesantan način je zumiranje slike povećanjem Image prozora. Primećujete malu lupu gornjem desnom uglu? Ukoliko je uključite (kliknete na nju), naredni put kada menjate veličinu samog prozora, biće proporcionalno zumirana i slika.

Skrolovanje

Ukoliko ste sliku uvećali, a veličinu Image prozora ostavili nepromenjenu, slikom možete skrolovati na nekoliko načina. Sa desne strane Image prozora se nalazi klizač, čijim pomeranjem možete skrolovati sliku po vertikali. Isto se postiže i skrol dugmetom miša. Pri dnu se nalazi još jedan klizač čijim se pomeranjem vrši skrolovanje slike po horizontali, baš kao i držanjem Ctrl i pomeranjem skrola miša. U donjem desnom uglu se nalazi još jedno korisno dugme u obliku krstića. Držite na njemu levi taster miša i otvara vam se umanjeni pregled slike na kojoj trenutno radite, takozvani Navigation Window. Pomeranjem miša po navigacionom prozoru vrši se skrolovanje u Image prozoru. Kada namestite skrolove na željeni deo slike pustite taster miša. Ovo je ujedno i najbolji način da skrolujete sliku, pogotovu ako radite sa A4 ili većim formatima. Možete otvoriti novi Navigation

Window pomoću View → Navigation Window, kao što je prikazano na slici ispod. Iz njega, pored skrolovanja, možete birati i uvećanje.

Kad ste zumirali sliku možda želite da podesite veličinu Image prozora prema veličini slike. To možete uraditi pomoću View → Shrink Wrap (Ctrl + E). Image prozor će se umanjiti ili uvećati tako da se prilagodi veličini slike, osim ukoliko je slika veća od vašeg ekrana.



New View

Kada radite sa uvećanom slikom često će vam trebati da je smanjite kako biste videli njen pravi izgled. Umesto da to radite stalno, možete klonirati već aktivan Image prozor pomoću View → New View opcije menija. Dobili ste dva identična prozora. Sve što uradite u jednom biće urađeno i u drugom prozoru. Sada možete jedan od prozora zumirati, a drugi ostaviti neizmenjen kako biste u njemu pratili šta se dešava sa slikom u normalnoj veličini.

Undo, Redo i Undo History, vraćanje poteza

Undo i Redo

Undo (poništanje prethodnog poteza – korak unazad) i Redo (poništanje poslednjeg poništavanja – korak unapred) su vam već poznati od ranije. Mogu se naći u Edit meniju, ali je najbolje da zapamtite prečice sa tastature: Ctrl + Z za Undo i Ctrl + R za Redo. Na ovaj način, kada god pogrešite moći ćete da pritisnete Ctrl + Z i vratite sliku u stanje kakvo je bilo pre greške.

Podešavanje broja Undo/Redo poteza

Odaberite File → Preferences iz glavnog Gimp prozora i u novootvorenom dijalogu odaberite Environment. Treba podesiti najmanji broj Undo poteza koji mora da bude zapamćen (Minimal Number of Undo Levels) i najveću količinu memorije koja je dozvoljena za Undo poteze (Maximum Undo Memory). Budite pažljivi sa prvom vrednošću jer kod velikih formata slika (pogotovo ako radite sa više [slojeva](#) (Layera) pamćenje mnogo Undo poteza će za čas napuniti memoriju.

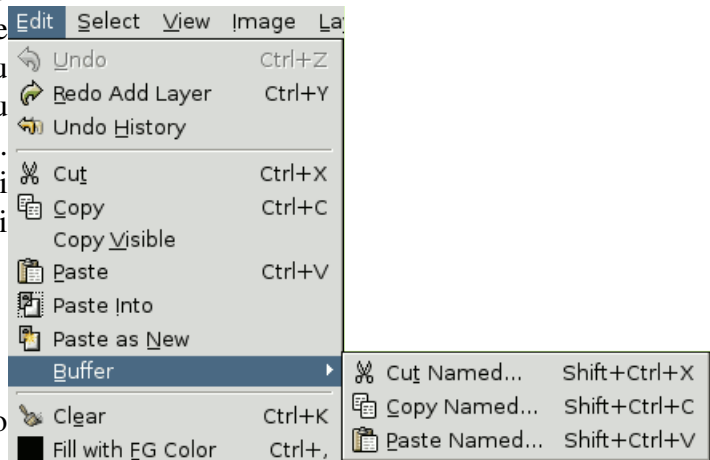


Undo History

Undo History (istorija poteza) se nalazi u gornjem delu pomoćnog Gimp prozora ili se može otvoriti iz menija [glavnog prozora](#) (File → Dialogs → Undo History), odnosno [Image prozora](#) (Edit → Undo History). Preko ovog prozora imaćete lepši vizuelni prikaz Undo/Redo poteza. U njemu se nalazi mali prikaz slike kako je izgledala pre neke operacije nad njom i ime te operacije. Uvek možete da kliknete na neki od tih pregleda (označite ga) i vratite sliku u stanje kakva je bila tada. Ukoliko ste koristili prečice sa tastature ili meni za vraćanje poteza, takođe će biti označen prikaz trenutne slike.

Copy, Cut, Paste i način funkcionisanja Buffera

Copy, Cut i Paste su funkcije koje se svakodnevno koriste pri rukovanju Gimpom. Ove funkcije se nalaze u Edit meniju [Image prozora](#), ali je bolje da pamтите prečice sa tastature: Copy = Ctrl + C; Cut = Ctrl + X; Paste = Ctrl + V. Pretpostavljam da njihovu ulogu već znate, ali da se podsetimo. Copy kopira željeni deo slike koji se kasnije može preneti negde drugde komandom Paste. Cut radi isto štiti i Copy samo što uklanja deo slike sa originala umesto kopiranja. U Edit meniju možete naći još par korisnih funkcija. Copy Visible umesto da kopira samo sadržaj aktivnog [sloja](#) (Layera) kopiraće sve vidljive slojeve prethodno izvršivši njihovo spajanje slično kao što to radi Image → Merge Visible Layers. Ukoliko ste napravili neku [Selekciju](#) možete sadržaj Buffera preneti u selekciju, a ne na celu sliku, pomoću Paste Into. Sa Paste as New možete sadržaj Buffera preneti u novi prozor, čija će veličina tačno odgovarati veličini Copy/Cut odsečka.



Buffer

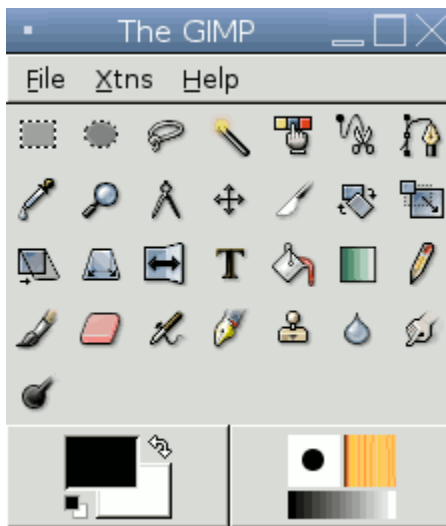
Buffer je mesto na kome se privremeno drži sadržaj poslednje Copy ili Cut operacije. Kada pozovemo Copy/Cut, on smešta kopirani deo u buffer brišući sve što se prethodno nalazilo u njemu. Kad pozovemo Paste funkciju ona čita sadržaj buffera, i ostavlja ga netaknutim za dalju upotrebu.

Copy Named, Cut Named, Paste Named

Gimp vam dozvoljava da uređujete više od jednog buffera. U već pomenutom meniju ćete naći podmeni Buffer i tri opcije: Cut Named, Copy Named i Paste Named. Kada napravite neku selekciju i kopirate je sa Copy Named ili isecate sa Cut Named bićete upitani za ime buffera u kome će selekcija biti smeštena. Prednost je što možete napraviti nekoliko ovakvih buffera ukoliko ih često koristite tokom rada. Nakon što ste napravili nekoliko buffera odaberite Paste Named i dobićete nov prozor kao na

mojoj slici. Vidite da sam ja kopirao tri selekcije i nazvao ih kljun, oko i casa. Možete odabrati bilo koji od ovih buffera i preneti u aktivni Image prozor.

Toolbox, kutija sa alatima



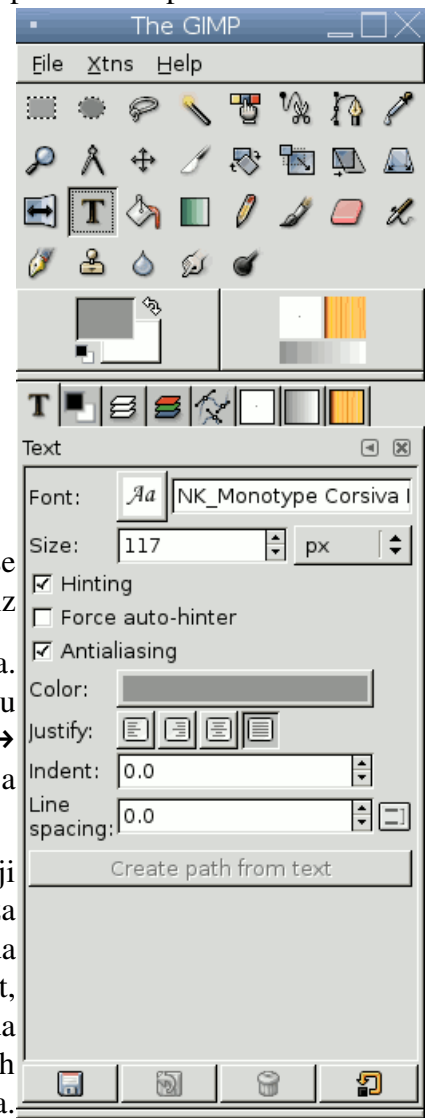
Deo glavnog prozora Gimpa prikazan na slici levo naziva se Toolbox ili kutija sa alatima. Alati su prikazani kao ikonice koje asociraju na njihovu funkciju. Jednim klikom na bilo koju od alata taj alat će biti "izvađen iz kutije" i spreman za upotrebu.

Tool options,
mesto gde
podešavate alate

iz Toolbox-a

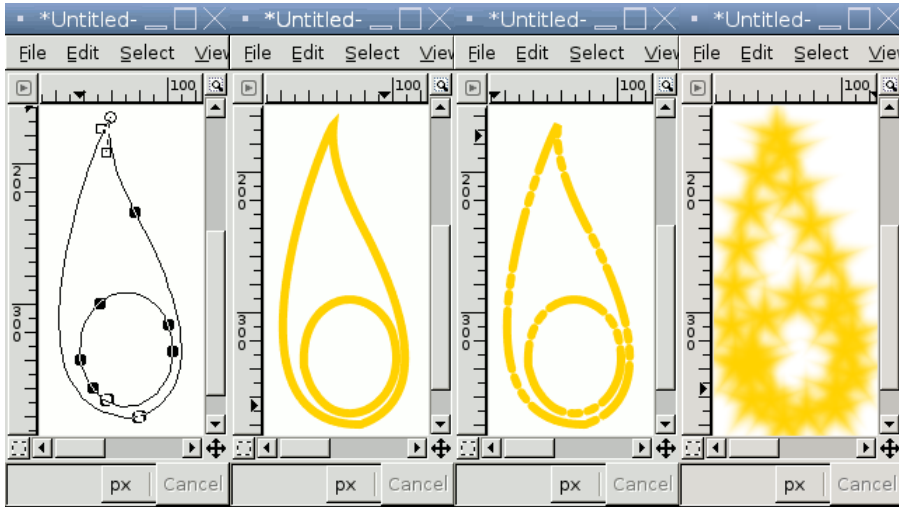
Svaki alat iz Toolbox-a ima određena podešavanja. Ona se nazivaju opcije alata (Tool options) i može im se pristupiti iz glavnog prozora Gimpa. Na slici su prikazane opcije Text alata. Ukoliko ste isključili opcije alata u glavnom prozoru možete mu prisupiti dvoklikom na alat čije opcije želite da podesite ili iz File → Dialogs → Tool Options (Ctrl + Shift + T). Specifična podešavanja opcija alata ćemo učiti za svaki alat posebno.

U dnu dijaloga nalaze se četiri dugmeta bez obzira na to koji alat ste odabrali. Ovi dugmići služe za čuvanje vaših ličnih postavki za svaki alat. Potrebno je da podesite opcije i odaberete prvo dugme da biste ih snimili. Ukoliko je ovo prvo snimanje podešavanja za neki alat, bićete jednostavno upitani za ime tog podešavanja. Ukoliko želite da ponovo snimate podešavanja, Gimp će vas pitati da li želite da ih snimate kao nova (New Entry) ili preko već postojećeg podešavanja. Kada naredni put želite da očitajte vrednosti koje ste snimili kliknućete najpre na drugo dugme u dnu opcija alata, a zatim na ime pod kojim ste snimili podešavanja. Ukoliko želite da neko od podešavanja obrišete kliknite na treće dugme, a zatim na ime podešavanja. Četvrto dugme služi za vraćanje postavki na podrazumevanje vrednosti.



Iscrtavanje selekcija i staza (stroke)

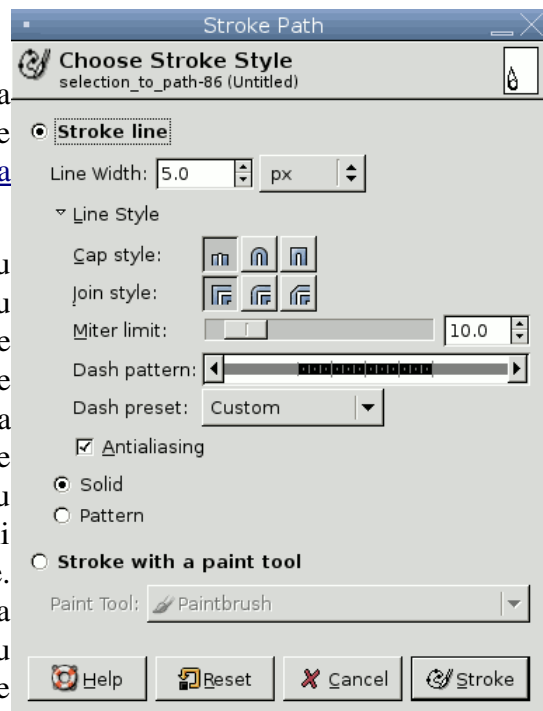
Ovom tehnikom pravimo trag na papiru željene boje po ivicama staza (Paths) ili selekcija. Dijalog za podebljavanja staza može se pokrenuti preko Edit → Stroke Path menija iz Image prozora ili preko Stroke path dugmeta iz opcija (Tool options) Paths alata. Dijalog za podebljavanje selekcija otvara se odabirom Edit → Stroke Selection iz menija Image prozora. Oba dijaloga sadrže iste opcije.



Dijalog za iscrtavanje staza i selekcija

Kada pokrenete dijalog videćete dva načina za iscrtavanje linija. Prvi je da koristite običnu liniju (Stroke line), a drugi da koristite liniju nekog od alata iz Toolboxa (Stroke with a paint tool).

Kada odaberete da iscrtate stazu ili selekciju običnom linijom (Stroke line) potrebno je podesiti debljinu linije (Line Width). Pored ovoga možete otvoriti dodatne opcije klikom na Line Style. Cap style kontroliše kako će se linija završavati dok Join style kontroliše kako će se linija iscrtavati kada naiđu ćoškovi. Pored ove dve opcije nalaze se po tri dugmeta sa slikom na njima identičnom rezultatu koj će to dugme proizvesti. Plava boja na toj slici je iscrtani deo linije dok bela predstavlja liniju selekcije ili staze. Važno je još napomenuti i opciju Dash pattern koja kontroliše isprekidanost linije. Primećujete sivu liniju nakon ispisa imena ove opcije? Zacrtnjeni deo ove linije je



jedan izdvojeni „segment“. Kada kliknete na neki deo segmenta pojavice se šupljina, a kada ponovo kliknete opet ćete dobiti ispunjenu liniju. Od kombinacija šupljina i iscrtanog dela na segmentu zavisiće i kombinacija šupljina i celih delova na krajnjoj liniji. Ukoliko vam je komplikovano da sami podešavate izgled linije možete odabrati neku od postojećih pod opcijom Dash preset. Sledi opcija [Antialiasing](#). Sledi pitanje da li ćete koristiti jednobojnu (Solid) boju, koju pre toga morate podesiti [prednju](#) boju (Foreground color) u [glavnom](#) prozoru Gimpa, ili ćete koristiti [teksturnu](#) (Pattern) boju, koju opet trebate odabrati iz pre pokretanja dijaloga. Pritisnite Stroke nakon što ste podesili opcije i linija selekcije ili staze će biti podebljana.

Kada odaberete da vam liniju iscrta neki Toolbox alat morate najpre podesiti sve parametre za taj alat, počev od boje, opcija tog alata (Tool options) pa do [oblika četkice](#) (Brush). Onda je dovoljno da odaberete Stroke with a paint tool čime otključavate Paint tool opciju za odabir željenog alata. Nakon odabira alata kliknite na Stroke i iscrtaćete željenu liniju.

O bojama i paletama (colourspace)

Biologija

Ljudi su bića koja vide ceo svet sastavljen iz tri boje. Za ovo su zaslužni receptori u mrežnjači našeg oka nazvani čepići. Postoje tri vrste čepića i to oni koji registruju plavu, crvenu i zelenu boju. Ovakav vid naziva se trihromatski vid, vid sačinjen iz tri boja. Znamo da odsustvo jedne vrste čepića u mrežnjači (najčešće crvenog ili zelenog i to mnogo češće kod muškaraca) dovodi do delimičnog slepila za boje (daltonizam), tj. ovi ljudi imaju dihromatski vid. Ovakav vid ima većina sisara (na primer psi). Prednosti našeg trihromatskog vida su najizraženije u razlikovanju nijansi boja. Postoje neke vrste životinja koje imaju daleko više vrsta čepića (8 na primer) čime vide nijanse toliko precizno da mi to nemožemo ni da zamislamo. Njima je ama baš sve šareno :). Postoje UV delovi sunčevog spektra koji su za nas nevidljivi, ali ih neke životinje opažaju (moljci na primer). O njima nećemo raspravljati jer ovde govorimo samo o vidljivom delu spektra. Pored čepića u mrežnjači oka nalaze se štapići, oni omogućavaju vid pri slaboj svetlosti i brzo se zasite na suncu.

Primenjeno na grafiku

Način izvođenja boja iz tri osnovne se naziva paleta – colourspace. Iako ljudsko oko koristi crvenu, plavu i zelenu kao osnovne boju za izgradnju palete, u suštini se mogu koristiti i neke druge tri boje. Monitor vašeg računara takođe gradi sve boje na osnovu crvene, plave i zelene ([RGB](#)), ali štampači na primer koriste mastilo u svetlo plavoj (Cyan), ljubičastoj (Magenta) i žutoj (Yellow) boji – CMY paleta. Pravilo je da ukoliko radite grafiku za štampu treba da koristite boje [CMYK](#), a ukoliko se bavite web dizajnom RGB paletu jer i pored svega razlike između paleta postoje. Kao najveća mana Gimpa uzima se nezavršena implementacija CMYK palete pa ga ljudi koji se profesionalno bave pripremom fotografije za štampu obično izbegavaju. U vreme pisanje teksta CMYK paleta nije ni u najavi za naredne verzije Gimpa. Bilo kako bilo, u narednim stranicama diskutovaćemo o RGB, [HSV](#) i CMYK paletama. Takođe će biti reči o ograničenoj paleti od 256 boja ([Indexed](#)) i crno-belju paleti

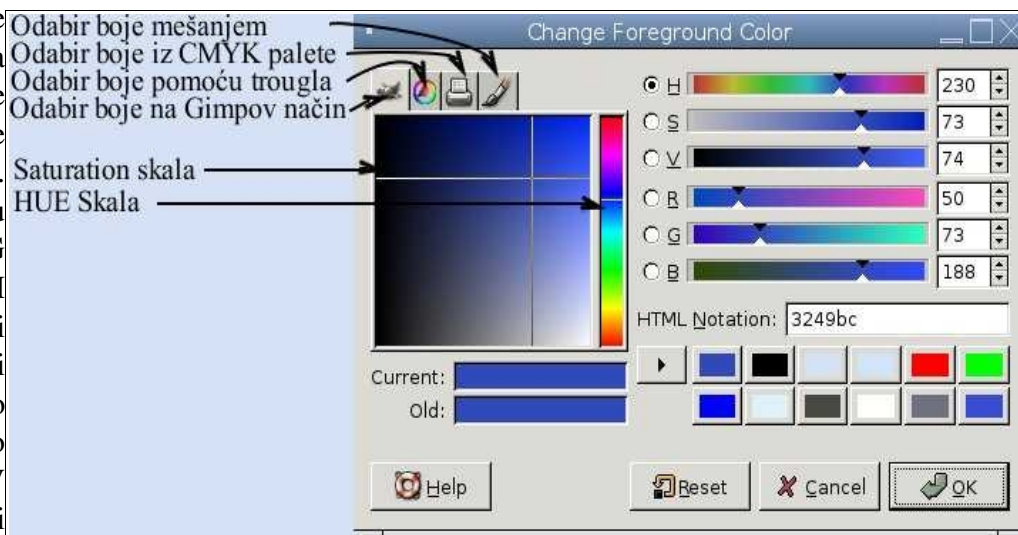
([Grayscale](#)).

Kako odabrati boju? Change Color dijalog

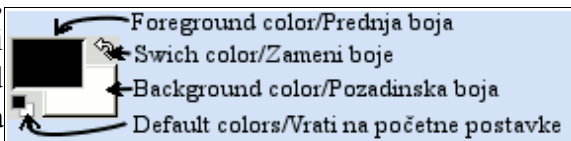
Boja se bira u [glavnom](#) prozoru Gimpa, ili iz dijaloga nekih [Toolbox](#) alata, [skripti](#) i [filtera](#). I dvoklikom u glavnom prozoru na glavnu ili boju pozadine kao i klikom na odgovarajuće dugme sa pri radu sa skriptama dobićete sličan dijalog. U njemu imate četiri načina za odabir boje, ali ćemo mi učiti Gimpov način. Na raspolaganju su još i trougao (Triangle) – sličan onom iz Picasa aplikacije, [CMYK](#) odabir boje i Watercolors – odabir boje mešanjem. Mod za odabir boje se menja preko kartica u gornjem levom uglu prozora. Boja se uzima preko dijaloga u levom delu prozora. Kod Gimpovog načina odabira boje postoje dve skale. Prva skala – skala duginih boja – naziva se [Hue](#) skala. Druga skala sadrži boju koju ste odabrali u prvij, crnu i belu i naziva se Saturation/Value skala. Kako radi Saturation/Value skala? Da bi vam ovo bilo jasno najpre morate da znate šta je to HUE paleta. Boja koju ste odabrali u Hue skali se u Saturation/Value skali nalazi u gornjem desnom uglu, crna boja se nalazi u gornjem levom, a bela u donjem desnom uglu. Ove boje su razlivene tako da pokrivaju bukvalno sve moguće nijanse one boje koju ste odabrali u Hue skali.

Ispod dela za odabir boje nalazi se trenutno aktivna boja tj. "boja koju trenutno spravljate"

(Current:) i boja koja je pre nje bila aktivna (Old:). Opcije sa desne strane dijaloga takođe služe za odabir boje. Navedene skraćena u njoj su R (red), G (green), B (blue), H (hue), S (saturation), i V (value) što će biti detaljno objašnjeno kada govorimo o [bojama](#), [RGB](#) i HSV paletama. Sledeći mali deo pod nazivom



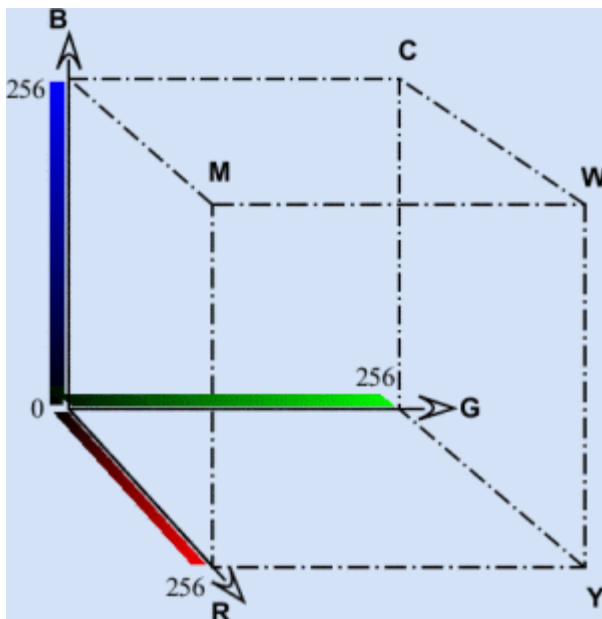
HTML Notation ispisuje heksadekadni kôd boje koju smo smučkali na način koji je čitljiv bilo kom Internet čitaču. Ukoliko ste se nekada bavili pisanjem Internet stranica, morali ste da unesete boju u ovom obliku. U Gimpu možete lako naći željenu boju, iskopirati heksadekadni kôd koji se ovde nalazi i ubaciti ga u HTML kod vaše stranice. Naravno, možete odnekud preuzeti kôd boje i ubaciti ga u Gimp. Ispod ovog dela nalaze se nadavno upotrebljavane boje, što može biti i te kako korisno.



RGB paleta

Kao što je već rečeno, RGB je način na koji naše oko i monitor kompjutera spravlja boje. RGB je sačinjen od četiri kanala (channels) crvenog – Red, zelenog – Green, plavog – Blue i Alfa. Red, Green i Blue kanal određuju samu boju dok α kanal određuje nivo transparentnosti.

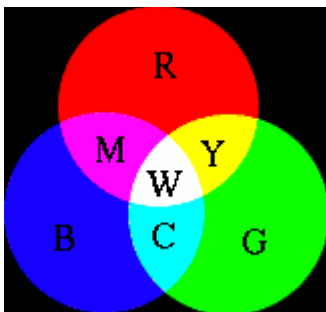
RGB kocka



Mislim da je priložena kocka RGB palete vrlo jednostavna za razumevanje. Svaka od skraćenica predstavlja boju koja se u tom uglu nalazi:

- R – Red, crvena
- G – Green, zelena
- B – Blue, plava
- W – White, bela
- C – Cyan, svetlo plava
- M – Magneta, ljubičasta
- Y – Yellow, žuta

Sa strane su prikazana tri vektora (R, G, B) koji predstavljaju za crvenu, zelenu i plavu boju. Svaka od boja ima osmobitnu vrednost ($2^8=256$), kao što je prikazano na slici. Nula je potpuno odsustvo osnovne boje (crvene, plave ili zelene u ovom slučaju) dok je 256 najveća vrednost osnovne boje koju monitor može da proizvede.



Možda je lakše da ovo shvatite na krugu sa leve strane. Vidite tri osnovne boje RGB palete – crvenu, plavu i zelenu – pri njihovim najvećim vrednostima (8 bita odnosno 256) u obliku tri kruga koja se seku. Ukoliko monitor ne emituje ni jednu od ovih boja (tj. za vrednosti osnovnih boja 0) dobija se crna. S druge strane mesta na monitoru koja su sačinjena od maksimalne vrednosti (256) osnovnih boja RGB palete biće bela. Cyan, Magneta i Yellow boje se dobijaju u preseku dvaju osnovnih boja RGB palete i o njima će biti više reči prilikom objašnjenja CMYK palete.

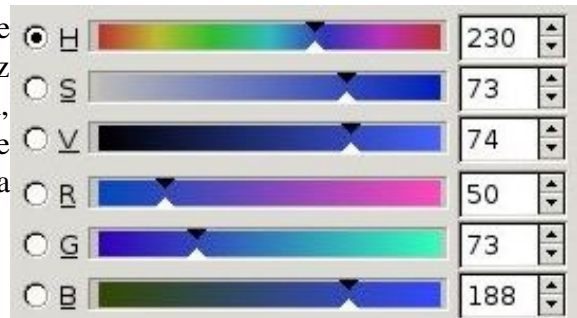
Da se vratimo sada na kocku. Boje koje se nalaze u njoj mogu se prikazati u vektorskom obliku tako što se stavi vrednost vektora i oznaka boje na ovaj način:

$0^R 0^G 0^B$

Kao što smo već smo rekli ovo je crna boja. Na isti način možemo napisati vrednost bele: $256^R 256^G 256^B$, Cyan: $0^R 256^G 256^B$, Magnete: $256^R 0^G 256^B$ i Yellow: $256^R 256^G 0^B$.

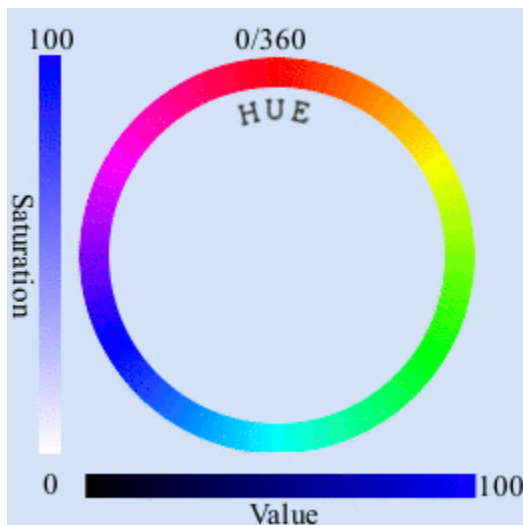
Kada birate boju iz [odgovarajućeg](#) dijaloga sigurno ste pirmetili skalu sa desne strane. Vidite da se skala sastoji iz vrednosti [HSV](#) palete (H, S, V) i vrednosti RGB palete (R, G, B). Vrednost se, naravno, kreće od 0 do 256. Odavde možete takođe podesiti željenu boju. Vidite da sam ja odabrao vrednost $50^R 73^G 188^B$.

Da bi vam bilo jasnije shvatanje bitova pogledajte objašnjenje [piksela](#)



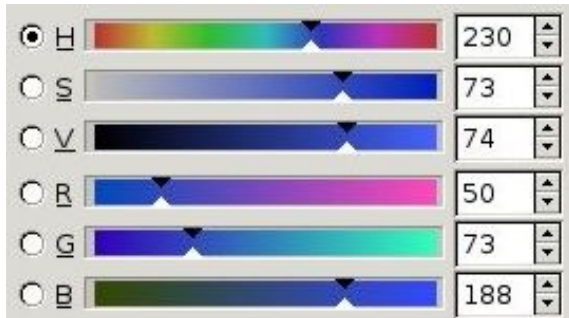
HSV paleta

Iako se u našim očima nalaze receptori koji registruju boje baš kao što ih proizvodi [RGB](#) paleta, u svakodnevnom životu mnogo nam je logičnije da zamislimo boje u HSV paleti nego u RGB paleti. Kada mislimo o bojama mi ćemo pre misliti o tome koliko će boja biti svetla, ili zatamnjena, da li je boja pastelna ili "drečava" nego o tome koliko je u nju ušlo crvenog dela sunčevog spektra koliko plavog ili zelenog. HSV paleta (Hue, Saturation, Value) se trudi da vam predstavi boje na ovakav, prihvatljiviji, način.



Kao što se boja u RGB prikazu sastoji od crvene, zelene i plave komponente (Red, Green, Blue) tako se i u HSV paleti sastoji od tri komponente koje se nazivaju HUE (spektar), Saturation (zasićenost) i Value (Osvetljenost, Brightness). Dobro pogledajte sliku sa leve strane. Krug koji se nalazi u sredini ilustruje vrednosti za Hue. Hue predstavlja skup duginih boja i određuje u stvari gde će se naša boja naći u sunčevom spektru. Njegova vrednost kreće se od 0 do 360 stepeni, pri čemu je 0 maksimalna vrednost crvene boje (odgovara vrednostima $256^R, 0^G, 0^B$ RGB palete). Iako je vrednosti HUE prirodnije data u krugu od 360 stepeni češće se u programima prikazuje kao prava linija, ali su vrednosti iste (0-360). Druga komponenta je Saturation. Saturation kontroliše količinu bele komponente u boji, odnosno zasićenost boje. Malo više

bele i boja će ličiti na pastelnu (crvena će postati roze). Njegova vrednost kreće se od 0 do 100 procenata. Nula odgovara maksimalnoj vrednosti bele boje dok vrednost 100 stoji za potpuno čistu boju. Treća komponenta je Value. Value kontroliše količinu crne, odnosno kontroliše osvetljenost slike. Takođe se daje u skali od 0 do 100 procenata pri čemu je 0 maksimalno crna boja, a 100 potpuno čista boja bez primesa crne.



Ako se ponovo vratimo na dijalog za odabir boje shvatićemo šta znači H, S i V. Svaka od ove tri oznake stoji za H (Hue), S (Saturation), V (Value).

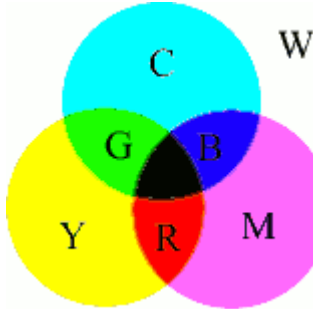
Razlaganje RGB na HSV Layere

U svakom trenutku možemo sliku u boji razložiti ([Decompose](#)) na HSV Layere koristeći Image → Mode → Decompose meni iz [Image prozora](#). Tada možete videti da je Value nosilac gotovo svih detalja cele slike, a Hue bukvalno najmanje važna komponenta.



Ako želite sa da saznate više, pogledajte [gde se nalazi HSV u RGB kocki](#).

CMY i CMYK palete



Kako se CMY/CMYK koristi u svetu štampe potrudiću se da vam objasnim ovu paletu upravo kroz štampače, mastilo i papir. Glavna praktična razlika između RGB i CMY palete je ta što kod RGB palete maksimalne vrednosti crvene, zelene i plave daju belu dok maksimalne vrednosti svetloplave, ljubičaste i žute daju crnu boju. To zvuči krajnje logično ako se ima u vidu da više svetlosti proizvodi svetliju boju (što se dešava na ekranu), a više mastila na papiru proizvodi tamniju boju (to čini štampač na papiru).

Dakle možemo zaključiti da CMY paleta apsorbuje a RGB odbija svetlost. Ovo vam je prikazano na slici levo. Vrednosti za C, M, Y i K se kreću od 0% do 100%, gde je 0, naravno, minimum, a 100 maksimum.

Na ovo se nadovezuje još jedna jako važna stvar. Naime, štampači imaju najčešće i crnu komponentu boje jer u praksi tamno plava, ljubičasta i žuta ne proizvode baš potpuno crnu boju. Zato pored CMY postoji i CMYK paleta koja odgovara ovakvoj praktičnoj situaciji. I paleta i štampači rade isto, izdvajaju jedan deo svetlo plave, ljubičaste i žute i taj deo menjaju crnom (K). CMYK ima svojih prednosti, a potpuno oduzimanje K komponente rezultovaće da radite samo sa CMY komponentama. U svakom slučaju, CMYK je idealna paleta za pripremu slika za štampu pa je programi ove namene koriste. Osnovne boje CMYK-a su i boje koje se nalaze u štampačima, pa će oduzimanje neke od komponenti u paleti uzrokovati da se identična stvar dogodi na papiru, dok će RGB, na primer, proizvoditi širi opseg boja i rezultati neće ispasti identični na monitoru i papiru.

I nakon 10 godina od početka razvoja Gimpa čini se da se stoji u mestu kada je CMYK paleta u pitanju. Jedina stvar koju Gimp ima je [Decompose](#) funkcija za CMY i CMYK koje, složićete se sa mnom ovde nisu od velike pomoći. Sve dok se CMYK paleta ne uvrsti rame uz rame sa RGB paletom od korišćenja Gimpa za pripremu grafike za štampu nema ni govora. Nama amaterima ostaje da se zadovoljimo dobrom kalibracijom svojih, i ovako nekvalitetnih štampača na kojima se ovakva odstupanja neće ni videti.

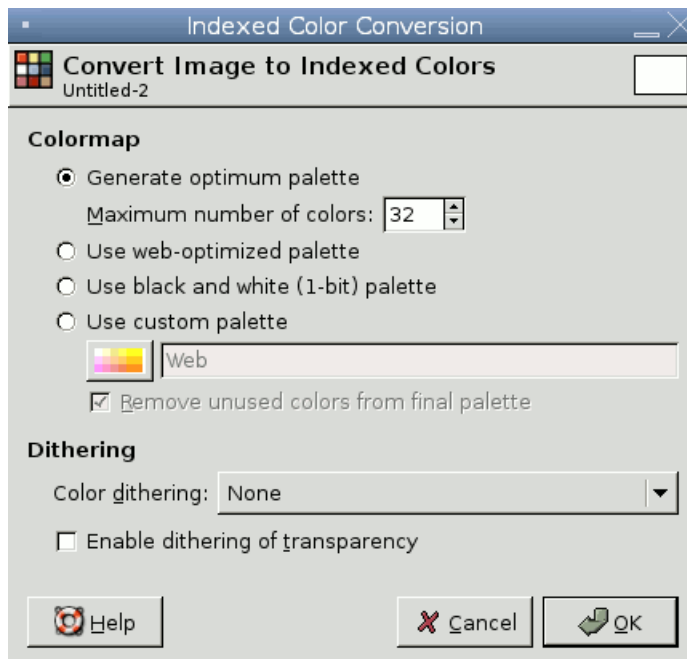
Prebacivanje RGB u Indexed paletu

Uvod

Indexed paleta nije dobra za fotografije naprimer jer će njihove boje redukovati sa punog vidljivog spektra na najviše 256 boja. No Indexed paleta se može efikasno koristiti kod malih slika koje tek nekoliko nojanski boja. Čuveni GIF format podržava isključivo Indexed paletu pa je korišćenje Indexed palete neophodno. Slobodni format PNG podržava i RGB i Indexed paletu. Ukoliko snimate PNG sliku u Indexed osetno ćete umanjicete njenu veličinu. Ukoliko ste zaželeli da sliku prebacite u neku Indexed paletu iz bilo kog od gore navedenih razloga na pravom ste mestu.

<Image>, Image, Mode, Indexed

Ovtorite neku sliku, najbolje sa samo nekoliko boja, odaberite <Image>, Image, Mode, Indexed.



Probajte malo da se igrate sa podešavanjima. U suštini ako imate sliku sa 10-ak boja dovoljno je da stavite paletu od isto toliko boja jer će vam slika manje zauzimati nego da ste stavili punu paletu od 256 boja. Možete odabrati i neke od već ponuđenih paleta, ali time će vaša slika najčešće izgledati još neprirodnije. U polju Color dithering možete birati način na koj će boje biti preklapane. Najbolje je da tu odaberete none ukoliko ste odabrali sliku sa malo boja jer dithering ustvari proizvodi sitne tačkice po fotografiji koje ružno izgledaju ako se slika bolje zagleda. Međutim, u slučaju da slika ima mnogo boja, ili fine prelaze bićete prinuđeni da koristite dithering. Ukoliko imate transparente i polutransparentne delove (senke naprimer) na

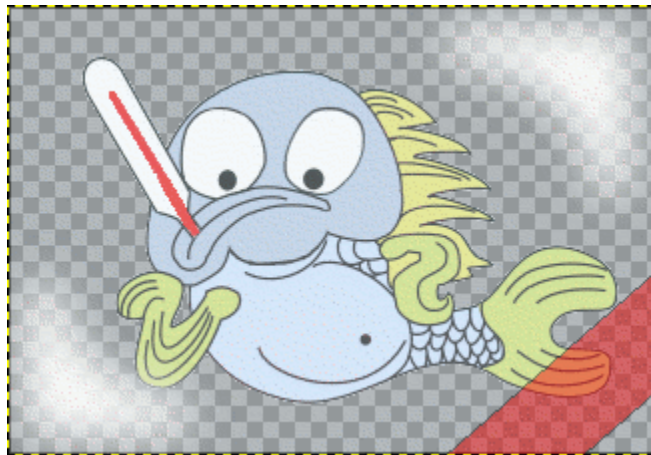
providnoj pozadini morate koristiti opciju Enable dithering of transparency ali rezultati ni tad neće biti sjajni. Najbolje je da Layere spojite pa tek onda prebacite sliku u Indexed. To možete uraditi na dva načina. Prvi način (<Image>, Image, Flatten Image) će sliku optimizovati za JPEG, tj. spojiti sve Layere i dodati Background color umesto transparentnih delova slike. Ukoliko ste želeli da imate transparentni GIF ili PNG možete samo spojiti Layere sa <Image>, Image, Merge Visible Layers i očuvati transparentciju.

Transparency i Opacity

Transparency i Opacity su dva suprotna pojma. Transparencija označava koliko je slika providna, a opaque označava koliko je slika vidljiva. Naprimjer ukoliko je slika 100% opaque ona je 0% transparentna, tj. nije uopšte providna. Ukoliko je slika 60% opaque ona je 40% transparentna.

Način rada

Transparencija radi nešto slično [Blending Modu](#). Ona uzima određen procenat boje Layera na kome radite i dodaje mu određen procenat boje pozadine, odnosno onoga što se nalazi ispod njega. Naravno to se sve radi na nivou [piksela](#), tj. uzima se jedan piksel iz prvog plana i piksel iz pozadine, koji se mešaju dajući jedan piksel koj se vidi na slici. Evo jednog primera da bi videli kako transparencija izgleda:



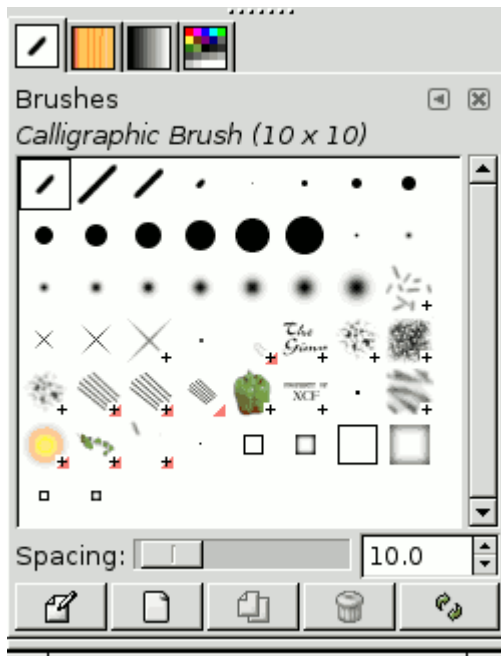
Ukoliko ne postoji pozadinska boja ona će biti prikazana crno belim kvadratićima radi lakšeg rada, a slika će, naravno, na kraju biti snimljena bez njih. Da bi se podsetili kako se podešava transparencija nad Layerima [vratite](#) se na tekst "Šta su Layeri". Kao što vidite na našoj slici jedino je simpatična ribica potpuno opaque (netransparentna). Ona predstavlja prvi Layer tj. pozadinu, dok se ostali nalaze preko njega. Drugi Layer je potpuno plav i proteže se celom slikom. On je 70% transparentan pa slika dobija efekat zadimljenosti. Treći i četvrti Layeri su crvena lenta i bele ivice i oni su takođe polutransparentni Layeri.

Alpha Channel

Setite se Alfa kanala jedne [RGB](#) slike. Alfa kanal kontroliše nivo transparencije odnosno nivo opaque. Njegova vrednost kreće se od 0 za potpuno transparentnu sliku (100% transparentna) do 255 za potpuni opaque (0% transparentna). Znači nivo transparencije piksela u prvom planu i piksela u pozadini se postiže podešavanjem Alfa RGB kanala između vrednosti 0 i 255.


Brush - oblik četkice

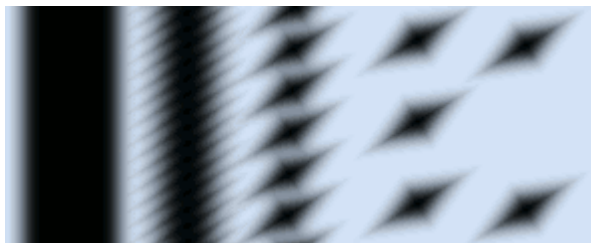
Većina alata iz [Toolbox-a](#) ima opciju za odabir veličine i oblika površine. Ovo je kao da za likovno kupite 10 četkica različite debljine. Oblik četkice birate iz [pomoćnog](#) prozora Gimpa. Ukoliko ste ga isključili, možete ga naći pod nazivom Brushes i [dodati](#) kao karticu ili u novom prozoru. Postoje jednobojni oblici četkice kojima Vi možete [odabrati boju](#) i oni su predstavljeni crno-belo u Brushes dijalogu, a postoje i višebojne četkice predstavljene kao sličice u boji (lišće, sunce i paprika), a na papiru ostavljaju trag identičan slici koja je na njima. Takođe postoje četkice iz jednog koraka i iz više koraka. Šta ovo znači? Neke od četkica sadrže u sebi samo jedan oblik, dok neke prave trag menjajući



po nekoliko oblika tokom prevlačenja po papiru. One četkice koje imaju samo jedan oblik (korak) u donjem desnom uglu imaju plasić. Četkice iz više oblika (koraka) imaju u donjem desnom uglu malu roze strelicu. Kada dugo držite levi taster na četkici, moći ćete da vidite kakav trag ona ostavlja (kod četkica sa više koraka oni će biti naizmenično prikazani). Gimp dolazi sa jako malo oblika četkice, ali to je iz jednostavnog razloga: bilo kakva četkica da Vam treba možete je sami napraviti. Ukoliko želite da napravite svoju četkicu pročitajte [detaljno uputstvo](#).

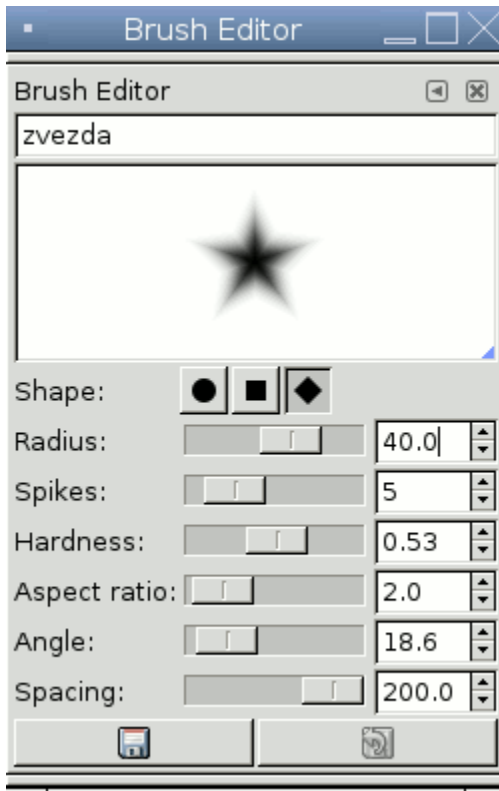
Verovatno ste primetili nekoliko dugmadi u donjem delu Brushes prozora. Prvo dugme s leva služi za promenu izgleda oblika četkice, drugo dugme služi za kreiranje novog oblika četkice, treće za pravljanje identičnog klona od već postojećeg oblika četkice, a četvrto za brisanje oblika četkice. Poslednje dugme služi za osvežavanje. Kada napravite ili ubacite novu četkicu u brushes direktorijum gimpa (~/.gimp-2.2/brushes) ona neće biti prepoznata do sledećeg pokretanja Gimpa ili do pritiska na dugme za osvežavanje. Ovo važi samo za četkice koje Vi napravite. Sve funkcije detaljno su obrađene u tekstu koji objašnjava pravljenje oblika četkica. Još interesantnija opcija je Spacing. Ona kontroliše na koliko će se procenata veličine samog oblika četkice postaviti nov trag na papiru. Malo nejasno objašnjeno, ali pogledajte sliku sa leve strane. Prvi trag četkice

([Paintbrush](#) ) urađen je uz Spacing vrednost 1, drugi sa 20, zatim 50, 100 i 200.



Kreiranje novog oblika četkice – Brusha

Pravljenje jednobojnog oblika četkice



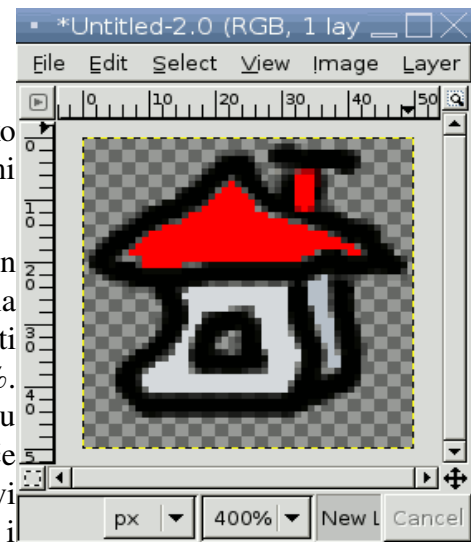
Najjednostavniji način pravljenja jednobojnog oblika četkice je iz [prozora sa oblicima četkica](#). Pritiskom na dugme za kreiranje novog oblika četkice (drugo s leva) dobićete novi dijalog. U prvo polje upišite ime nove četkice (podrazumeva se Untitled). Pod Shape birate da li će za osnovu buduće četkice biti uzet krug, kvadrat ili romb. Radius je veličina četkice u [pikselima](#), Spikes je broj ureza (kod mene 5 ureza za zvezdu), Hardnes je jačina boje četkice (manje vrednosti označavaju nežnije ivice), Aspect ratio kontroliše jačinu ureza odnosno širinu krakova, Angle je ugao pod kojim će četkica biti zakrenuta. Spacing smo već pominjali kada smo govorili o tome šta je [oblik četkice](#). Dobra stvar kod pravljanja novog oblika je to što se on prikazuje u prozoru kako menjate vrednosti.

Još jedna korisna stvar je pravljanje oblika četkice od [selektovanog \(obeležnog\)](#) dela slike. Potrebno je samo selektovati neki deo i odabrati <Image> Script-Fu → Selection → To Brush.

Oblik četkice u boji

U ovom primeru kreiraćemo novu četkicu u boji. Nekoliko ovakvih četkica već dolazi uz Gimp (paprika, lišće i sunce), a mi ćemo sada naučiti da ih stvorimo prema našem ukusu.

Prvi korak je odabir veličine četkice. Otvorite [nov papir](#), tako da on bude [transparentan](#). Veličina papira koju odaberete biće i veličina četkice. Ja sam odabrao 50x50 piksela. Verovatno će vam biti zgodnije da sliku malo [uvećate](#) – ja sam svoju uvećao na 400%. Sada nacrtajte neku sliku (kod mene kuća) – onakvu kakvu četkicu želite. Napravićemo nekoliko [slojeva](#) (layera) slike pri čemu će svaki sloj biti jedan [korak](#) prilikom crtanja četkicom. Kreirajte novi sloj i na njemu nacrtajte neku sliku, pa novi sloj i narednu sliku i



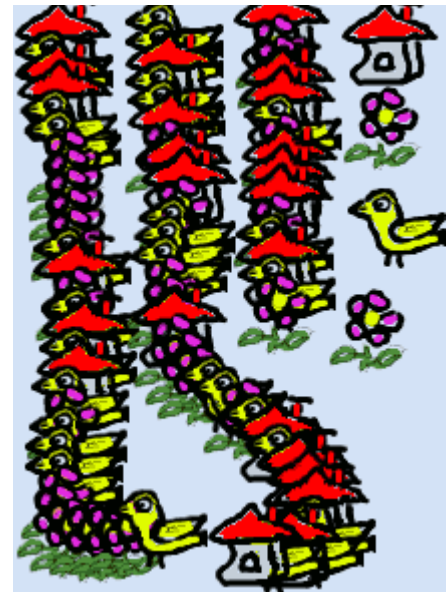
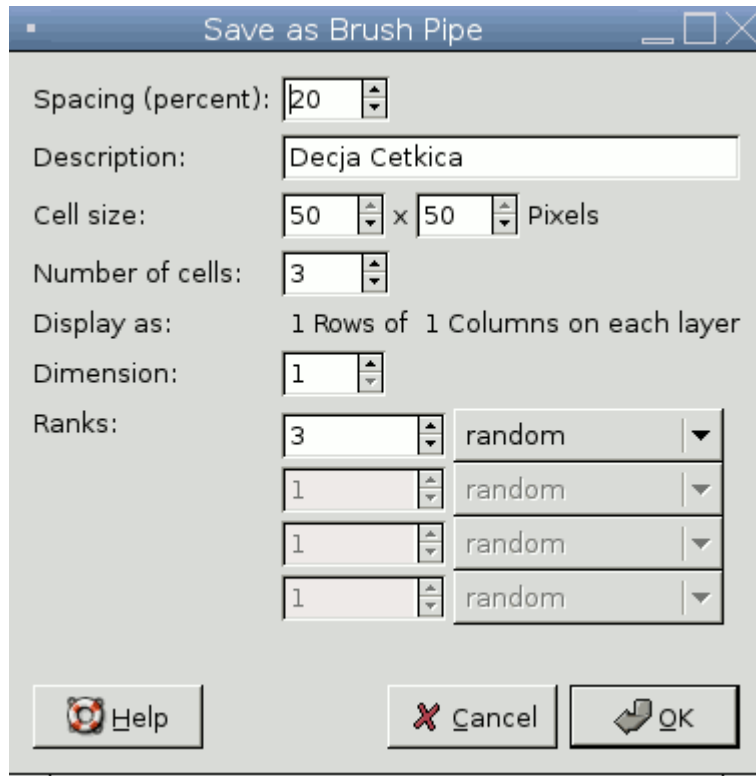
tako koliko puta želite.

Ja imam tri sloja. Svaki od njih je po jedan korak tokom crtanja po papiru. Vreme je da sliku [snimimo](#). Ukoliko želite da ovaj oblik četkice nakada doradujete sliku možete snimiti kao xcf, ali konačna četkica treba da bude snimljena kao *.gih. Odaberite File → Save As iz [Image prozora](#) i snimite sliku kao gih. Ja sam moju nazvao decja_cetkica.gih. U opcijama za snimanje odaberite koliko će koraka vaša četkica imati – Number of cells i Ranks (identično broju slojeva), zatim kolika je razlika između koraka – Spacing (percent) i opis novokreirane četkice – Description, što bi trebalo da je dovoljno. Kliknite na save i sačuvali ste četkicu.




Da bi Gimp video četkicu ona mora biti smeštena u brushes direktorijum. Kopirajte četkicu tamo na sledeći način:

```
cp decja_cetkica.gih ~/.gimp-2.2/brushes/
```

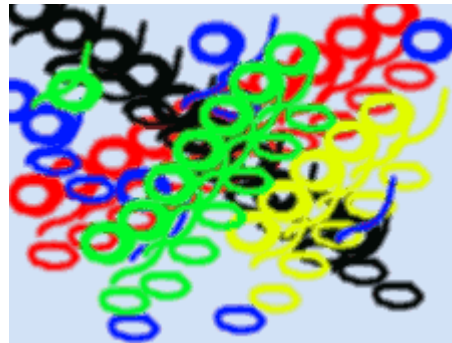
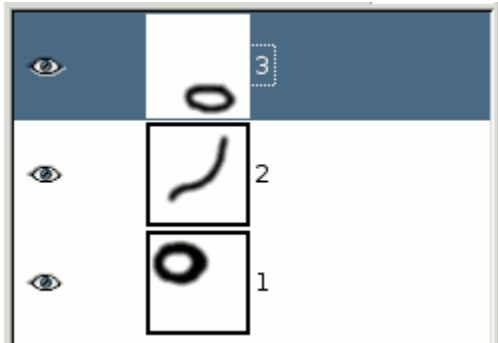


Restartujte Gimp ili pritisnite Refresh dugme u Brushes prozoru i nova četkica bi trebalo da se pojavi.



Sada možete uzeti četkicu ([Paintbrush](#) ) i crtati novim oblikom četkice po papiru. Lepo, zar ne?

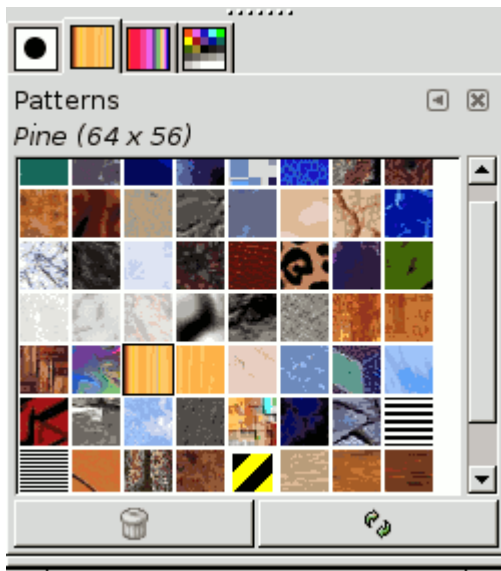
Jednobojan oblik četkice iz više koraka

Postupak za kreiranje jednobojnog oblika četkice koji će u sebi sadržati nekoliko oblika je sličan kao kada smo radili sa višebojnim četkicama. Pravila su sledeća. Slika mora biti prebačena u [Grayscale](#) paletu sa Mode → Grayscale iz Image prozora. Beli deo slike neće se videti kada snimate četkicu, dok će crni deo ostavljati trag one boje koju odaberete. Možete dodati koliko god Layera želite, i svaki od njih će biti po jedan korak pri crtanju. Sliku treba na kraju snimiti takođe sa GIH ekstenzijom i smestiti u ~/gimp/brushes/ kako bi je Gimp video.



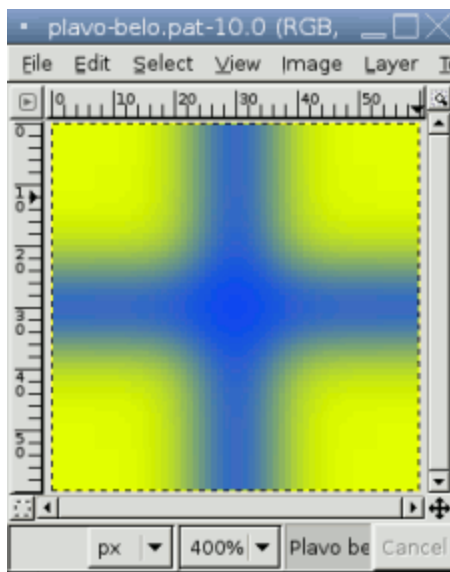
Pattern - teksturna boja

Dva [Toolbox](#) alata [Clone](#)  i [Bucket Fill](#)  mogu da ispisuju teksture. Potrebno je samo u [opcijama alata](#) (Tool options) namestiti Pattern fill za kanticu odnosno Pattern source za klon. Teksturu možete odabrati iz kartica [pomoćnog](#) prozora Gimpa, a ukoliko ste ga isključili, možete dodati novi [prozor ili karticu](#) pod nazivom Patterns.



U prozoru za izbor teksture, pri dnu postoje samo dva dugmeta. Levo dugme, u obliku kante za smeće, briše teksturnu boju (možete brisati samo teksture koje ste vi naknadno dodali), dok desno dugme osvežava listu tekstura. Ukoliko ste dodali neki novu teksturu u ~/gimp-2.2/patterns/ direktorijum ona neće biti prepoznata sve dok ne restartujete Gimp ili pritisnete dugme za osvežavanje. Ukoliko želite da naučite kako se prave teksture pročitajte [ovaj tekst](#).


Kreiranje nove teksture – Patterna

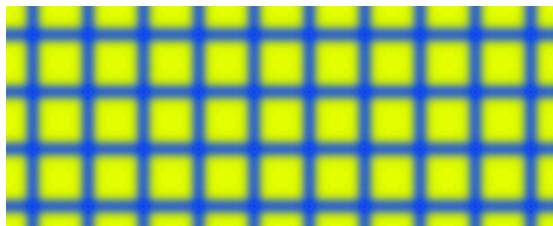


Teksture je vrlo lako napraviti. Sve što treba da uradite je da otvorite [novi papir](#) one veličine koje će biti tekstura, da ga malo [uvećate](#) i da iscrtate nešto po njemu. Kod tekstura je bitno da se gornja ivica papira nadovezuje na donju i leva na desnu jer će kod kasnijeg korišćenja one biti slagane jedna pored druge (kao pločice vašeg kupatila). Kada ste kreirali teksturu potrebno je da je [snimate](#) sa PAT ekstenzijom. Da bi Gimp video teksturu ona mora biti smeštena u patterns direktorijum:

```
cp plavo-zuto.pat ~/.gimp-2.2/patterns/
```





Sada pritisnite dugme za osvežavanje u donjem delu [Patterns prozora](#) ili restartujte Gimp. Nova tekstura bi trebala da se pojavi.

Možete je isprobati "kanticom" ([Bucket Fill](#) ) , na primer:

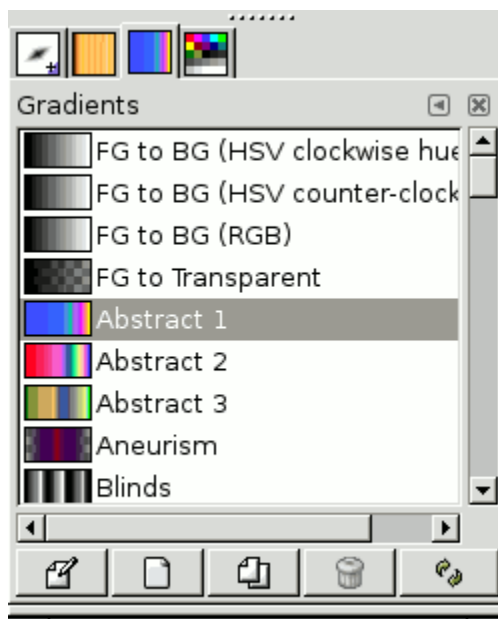


Još zgodnije je da kada napravite sliku za teksturu odaberete Script-Fu → Selection → To Pattern iz [Image prozora](#), i samo date ime teksturi (Pattern name) i ime fajla u koji će ona biti snimljena (File). Tekstura će automatski biti dodata u Patterns prozor.

Gradient - gradijen boje

U [Toolbox](#)-u možete naći nekoliko alata koji mogu da ispisuju boje sa gradijentom. To su [Blend](#) , koji se koristi za gradijente isto kao i kantica za obične boje i olovka ([Pencil](#) ) , četkica ([Paintbrush](#) ) i vazдушna četkica ([Airbrush](#) ) , koji mogu da ispisuju boje sa gradijentom. Za poslednja tri alata neophodno je odabrati Use color from gradient u [opcijama alata](#) (Tool options). Gradijente možete odabrati iz kartice [pomoćnog](#) prozora Gimpa, a ukoliko ste ga isključili isključili možete dodati novi [prozor ili karticu](#) pod nazivom Gradient.

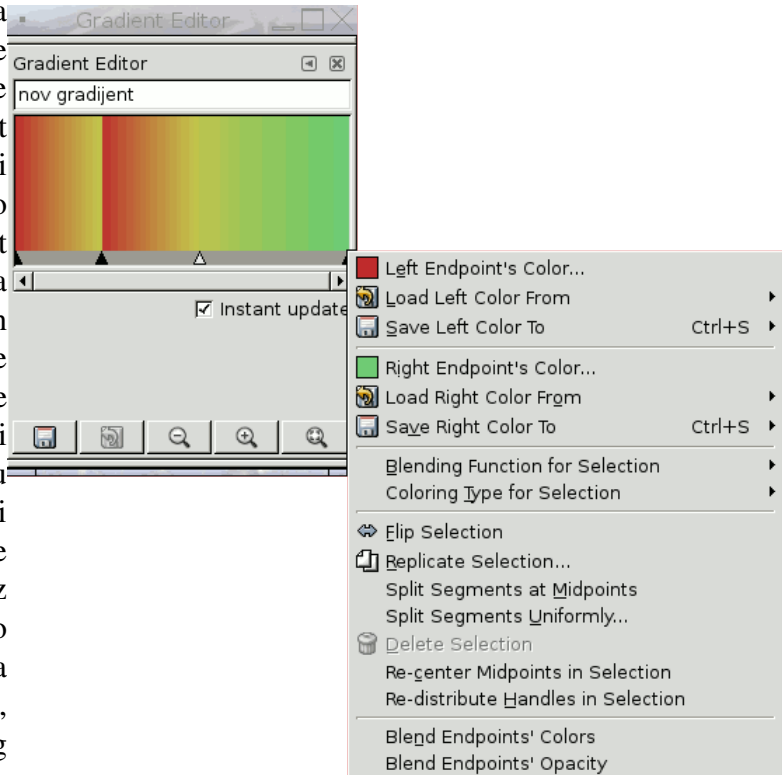
U dnu prozora za izbor gradijenta nalazi se pet dugmeta. Krećući sa leva na desno, prvo dugme služi za izmenu postojećeg gradijenta, zatim sledi dugme za kreiranje novog gradijenta, dugme za pravljenje duplikata od postojećeg gradijenta, dugme za brisanje postojećeg gradijenta i dugme za osvežavanje liste gradijenata. Ukoliko ste dodali neki nov gradijent u `~/.gimp-2.2/gradients/` direktorijum, on neće biti prepoznata sve dok ne restartujete Gimp ili pritisnete dugme za osvežavanje. Ukoliko želite da naučite kako se prave gradijenti, pročitajte [naredni tekst](#)



Kreiranje novog gradijenta

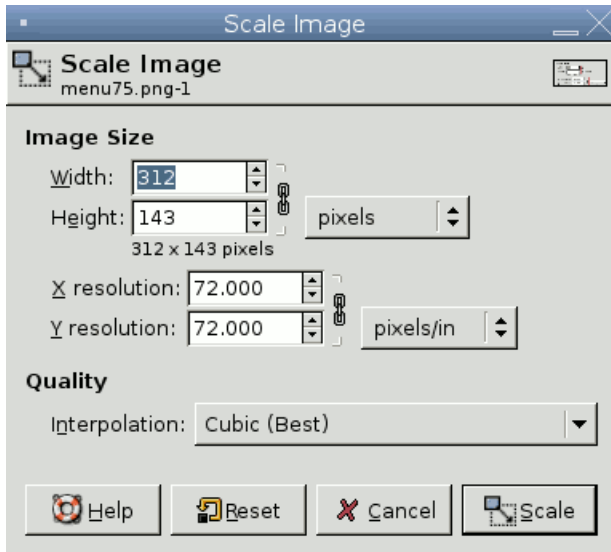
Možete napraviti novi gradijent iz samog [Gradient](#) prozora, odabirom dugmeta za kreiranje novog gradijeta. Procedura je jako komplikovana. Na desni taster miša otvara se meni kojim možete podesiti sve parametre. Najvažniji su boja sa leve strane (Left Endpoint's Color) i boja sa desne strane (Right Endpoint's Color). Primećujete trougliće koji se nalaze odmah ispod prikaza samog gradijenta? Oni predstavljaju neku vrstu graničnika

za boje. Njihovim pomeranjem vršite izmene na gradijentu. Uvek možete dodati nove graničnike sa Split Segment Uniformly nakon čega ćete biti upitani koliko želite graničnika. Došli smo do pojma segment. Jedan segment predstavlja prostor između dva crna graničnika. Kada kliknete na prazan prostor između dva crna graničnika on je trenutno aktivan segment (malo tamnije obeležen), i njega možete deliti, obrtati mu boje (Flip Selection), menjati mu boje i primenjivati ostale opcije. Najlakši način da dodate nekom segmentu boje je odabir Coloring Type for Selection iz menija. Naravno, postoji još mnogo opcija menija, ali njih nećemo sada objašnjavati. Kako je ovo komplikovano, često će se naše pravljenje novog gradijenta svesti na pravljenje duplikata već postojećeg gradijenta i njegovu izmenu.




Menjanje veličine i transformacija slike



Promena veličine slike





Promena veličine slike vrši se odabirom Image → Scale Image. Potrebno je uneti novu veličinu slike po horizontali i vertikali (Width, Height). Podrazumevana vrednost je u pikselima, ali se to može promeniti u polju pored prostora za unos veličine. Ukoliko je potrebno, možete promeniti i [rezoluciju](#) po horizontali i vertikali slike (X i Y resolution). Podrazumevana vrednost za WEB grafiku je 72.000x72.000 piksela po inču, a za štampu od 300.000x300.000 pa naviše. Još je poželjno odabrati Cubic u polju interpolation (ako već niste podesili ovaj tip interpolacije kao podrazumevani u Opcijama Gimpa) jer on najbolji način umeće nepostojeće piksele zarad povećanja slike. Takođe je moguće obaviti i promenu veličine svakog [sloja](#) (Layera) pojedinačno, što je opisano kada smo govorili

o [radu sa slojevima](#). Alat za skaliranje (povećavanje i smanjivanje), [Scale](#)  igra glavnu ulogu u promeni veličine aktivnog sloja.

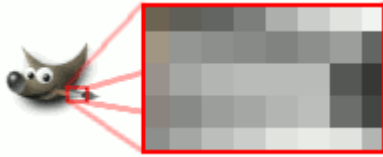
Rotacija

Osnovna rotacija slike vrši se odabirom neke od opcija iz menija Image → Transform iz [Image prozora](#). Tu su najpre opcije preslikavanja slike po horizontali i vertikali (Flip Horizontaly i Flip Verticaly). Istu ulogu može obaviti i [Flip](#)  [Toolbox](#) alat, ali na pojedinačnim slojevima, ne na celoj slici. Zatim slede opcije za rotiranje 90° u pozitivnom i negativnom smeru, i 180°. Isti posao na pojedinačnom sloju obavlja [Rotate](#)  alat, s tim što je on daleko precizniji pa možete sami uneti željene vrednosti.

Još nekoliko alata

Pored ovih opcija postoji još par Toolbox alata koji mogu transformisati vašu sliku. To su alat za iskošavanje sloja ([Shear](#) ) i alat za menjanje perspektive ([Perspective](#) ). I oni obavljaju svoje funkcije na pojedinačnim slojevima, a ne na celoj slici.

Šta je piksel?



Svaka slika u memoriji računara sastavljena je iz mnoštva tačkica tj. piksela (pixel). Pikseli su kod raznih uređaja raznih oblika (kvadratići, tačke, pravougaonici...). Iz prakse znamo da kada sliku dovoljno zumiramo (slika levo) vidimo da se sastoji iz sitnih kvadratića.

Postavlja se pitanje da li govorimo o pikselima na monitoru, listu papira ili pikselima senzora foto aparata. Ipak za sve navedeno zajedničko je da je piksel najmanji gradivni element slike. Ovo će vam biti mnogo jasnije kada naučite šta je rezolucija.

Rezolucija

Usko povezana sa pikselima je i rezolucija. Na primer, čuli ste da neki štampači imaju rezoluciju od 300 DPI, što je skraćenica za 300 tačaka po inču (dots per inch). Čuli ste za izraz mega piksel – milion piksela. Kada govorimo o rezoluciji u mega-pikselima obično mislimo na rezoluciju foto aparata. Kada govorimo o rezoluciji monitora prikladnije nam je da kažemo da on podržava rezoluciju od 800 x 600. Ovo znači da monitor ima 800 tačaka po horizontali i 600 po vertikali. Ukupan broj piksela takvog monitora je $800 \cdot 600 = 480000$, odnosno slika koju daje monitor sastoji se od 480 hiljada piksela.

Jedan piksel koji proizvede mastilo (svetlo plavo, žuto i ljubičasto) u određenoj tački na papiru nije isti sa onim koji proizvede svetlost (crvena, zelena i plava boja CRT monitora) u jednoj tački ekrana monitora. Takođe, pikseli slike otvorene nekim programom (npr. Gimpom) koje vidimo na monitoru ne moraju se poklapati sa pikselima koje taj monitor proizvodi na ekranu. Prostije rečeno sliku sa većim brojem piksela od broja piksela na monitoru možemo bez problema smestiti na isti. Ista je situacija i sa odnosom štampač-monitor i sl. Možemo još spomenuti da ukoliko se pikseli slike u digitalnoj formatu poklapaju sa pikselima nekog uređaja (LCD monitora) obično dobijamo najbolju oštrinu slike i ovi pikseli su tzv. Native (izvorni) pikseli. Međutim, usled zahteva da jedan (LCD) monitor podržava više rezolucija (npr. monitor od 1280x1024 treba da podrži i 800x600) moraju se izvršiti određene korekcije, pa tako dobijamo logičke piksele koji na pomenutim LCD monitorima dovode do blagovremene zamućenja slike.

Koliko bita po pikselu?

Govorili smo o Indexed paleti. Ova paleta ima 8 bita po pikselu (bpp) odnosno $2^8 = 256$ boja. Kod RGB palete odvaja se 8 bita za crveni, 8 bita za zeleni i 8 bita za plavi kanal (Channel) boja što ukupno daje 24 bpp ili $2^{24} = 16777216$ boja (takozvani Truecolor). Takođe u RGB paleti može biti prisutan i Alpha kanal koji određuje transparentnost i za koji se odvajaju dodatna 8 bita (ukupno 32 bpp). Gimp koristi upravo RGB paletu od 32 bpp što je više nego zadovoljavajuće, mada je razvijen i Hollywood GIMP koji koristi 64 bpp (16 po svakom kanalu). Poznata je još i 16 bpp paleta koja izdvaja po 5 bita za plavi i crveni kanal i 6 za zeleni (takozvani Highcolor). Današnji monitori podržavaju 8

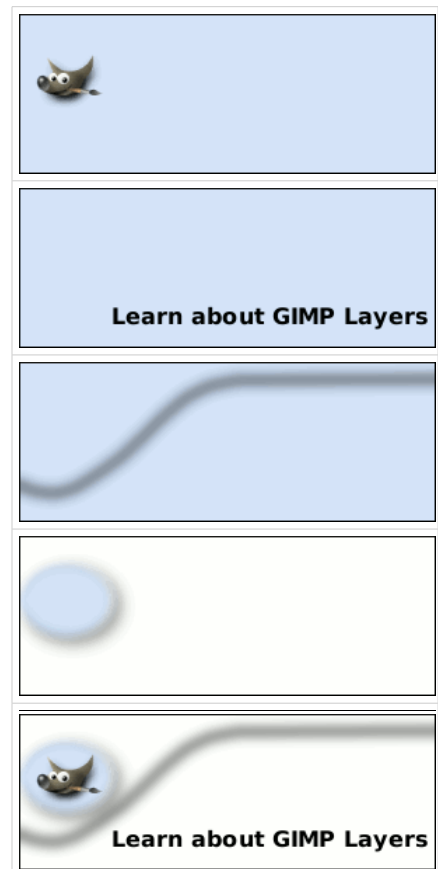
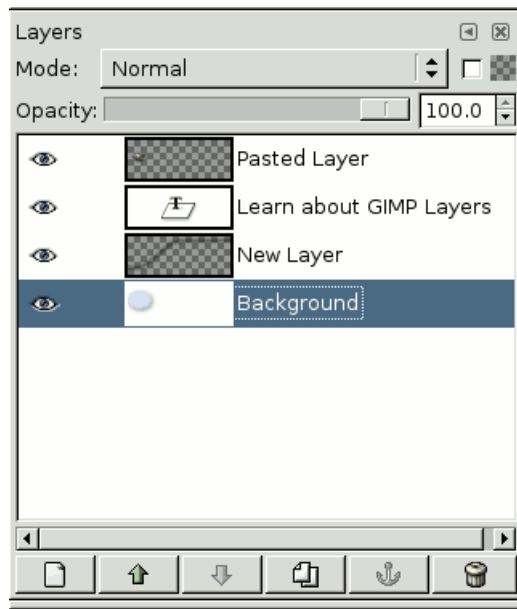
8 bpp, 16 bpp i 24 bpp.

Šta su slojevi (Layer)?

Kako bi obrada slika bila lakša, u svetu grafičkog dizajna su odavno osmišljeni Layeri (slojevi). Da nije tako, gotovo bi bilo nemoguće napraviti bilo kakav ozbiljan rad crtajući [piksel](#) po piksel.


Šta su slojevi i kako rade

Kada govorimo o slojevima možete ih zamisliti kao providne listove papira koji se ređaju jedan na drugi. Ukoliko je na svakom od tih papira nešto iscrtano krajnji rezultat biće suma svih crteža na providnim papirima.



Imamo četiri sloja prikazana u Layers prozoru Gimp sa leve strane i način slaganja sa desne strane. Sloj na vrhu (Vilber) se nalazi iznad svih ostalih. Poslednji sloj je bela pozadina sa plavim krugom na kome će biti Vilber. Ovaj sloj se nalazi na dnu što znači da ga bilo koji drugi sloj prekriva. Suma svih ovih slojeva daje sliku na dnu desne strane.


Layers dijalog

Sada ćemo razmotriti osnovne funkcije Layers dijaloga koji se nalazu u [pomoćnom](#) prozoru Gimpa. **Mode** određuje način na koji će pikseli sloja ispod biti preklapani pikselima sloja iznad. Sa desne strane je Keep Transparency ček-box.  Iako je on uključen nećete moći da crtate po [transparentnim](#) delovima sloja.

Opacity određuje stepen transparentnosti sloja. Opacity skalu podešavate za svaki sloj zasebno.



Srž Layers dijaloga je paleta slojeva. Naša slika ima četiri sloja. Svaki od slojeva ima sa leve strane ikonicu u obliku oka. Ukoliko je ona uključena sloj će biti vidljiv u [Image prozoru](#), odnosno biće sačuvan tokog narednog [snimanja slike](#). Ikonica u obliku lančića simbolizuje link. Kada uključite ovu ikonicu na dva ili više sloja, oni će biti pomerani zajedno dok koristite

[Move](#)  alat. Sličica koja sledi predstavlja prikaz sloja, a zatim sledi ime sloja koje možete [menjati](#) po svojoj volji kako biste lakše pronašli traženi sloj. Primećujete da je sloj Background uokviren plavo, što označava takozvani aktivni sloj. Bilo šta da radite u Image prozoru biće urađeno samo na aktivnom sloju, dok će drugi ostati neizmenjeni. To je kao da ste izvukli jedan od providnih papira o kojima sam pričao maločas i docrtali nešto na njega, a onda ga vratili u celokupnu sliku. Umesto da vadite i vraćate papire ovde možete menjati aktivne slojeve tako što kliknete na njihov prikaz. Treba još znati da se desnim klikom na sloj dobija Layer meni. Opcije ovog menija biće obrađene kroz naredne tekstove.



Ispod palete slojeva nalazi se par korisnih dugmića, koji predstavljaju skraćenice za neke od opcija pomenutog Layers menija. Prvo dugme s leva kreira novi sloj, sledeće pomera aktivni sloj jedno mesto naviše u paleti, a treće radi suprotno. Tu je zatim dugme koje pravi duplikat aktivnog sloja, dugme koje "usidrava plivajući sloj" i dugme koje briše aktivni sloj.


Rad sa slojevima (Layerma)

U svakodnevnom korišćenju Gimpa rad sa slojevima je neophodan. Učičemo kako se nekoliko slojeva mogu spojiti u jedan, šta je to Float Layer (plutajući sloj) i šta je to Anchor (usidranje).

Floating Selection (plutajuća selekcija)

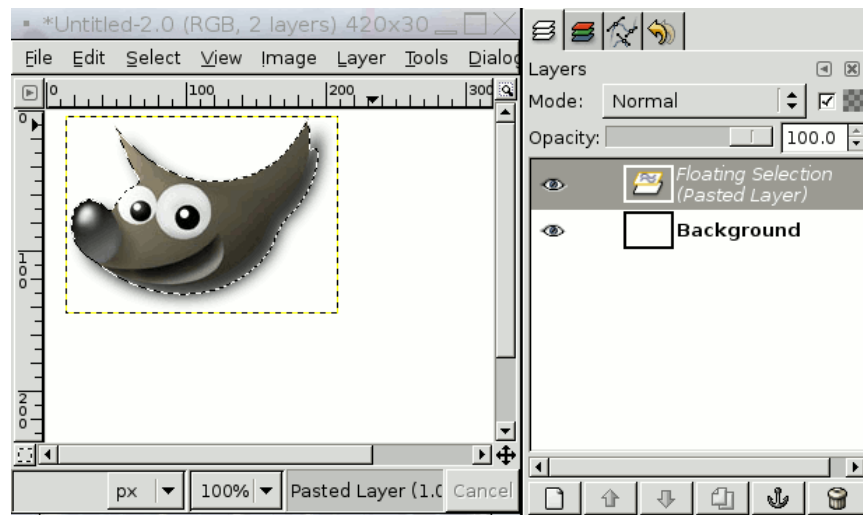
Plutajuća selekcija se javlja prilikom nekih operacija nad slojevima. Kada je prisutna, ona predstavlja jedini mogući aktivni sloj na slici, dok je rad na ostalim slojevima onemogućen. Bilo koja operacija se može preduzeti na ovom sloju.


Kada napravite neku [selekciju](#) i pomerite je na drugo mesto na slici, ona će automatski postati novi

Float Selection sloj. Za pomeranje selekcije nije potrebno koristiti [Move alat](#)  već će pomeranje biti moguće jednostavnim dovlačenjem kursora na selekciju i držanjem levog tastera dok istu pomerate. Takođe, kada želite da neki sloj [kopirate](#) iz jednog u drugi [Image prozor](#) (primer dat u tekstu ispod) pojaviće se Float Selection sloj. Ukoliko sami želite da napravite Float selection sloj to možete učiniti tako što prvo napravite selekciju i odaberete Select → Float iz Image prozora, selekcija je postala novi plutajući sloj.

Kao što sam već rekao, kada napravite plutajući sloj, moraćete da ga se nekako otarasite da biste mogli da radite sa ostalim slojevima. Ovaj postupak se naziva Anchor (usidranje, nalepljivanje...) i cilj mu je da se plutajući sloj pretvori u običan. Prvi način je da ga zalepите za prethodno aktivan sloj. Možete to uraditi preko dugmića koji se nalaze ispod [paleta slojeva](#) u Layers prozoru, birajući pretposlednje dugme sa leve strane u obliku sidra, pritiskanjem desnog tastera na plutajući sloj i odabirom Anchor Layer iz menija ili Ctrl + H prečicom sa tastature. Drugi način je da plutajući sloj usidrite na novi sloj umesto na poslednji aktivni sloj. To se radi preko prvog dugmeta sa leve strane ili desnim tasterom na plutajući sloj i odabirom New Layer opcije. Ova varijanta je boja.


Praktična primena

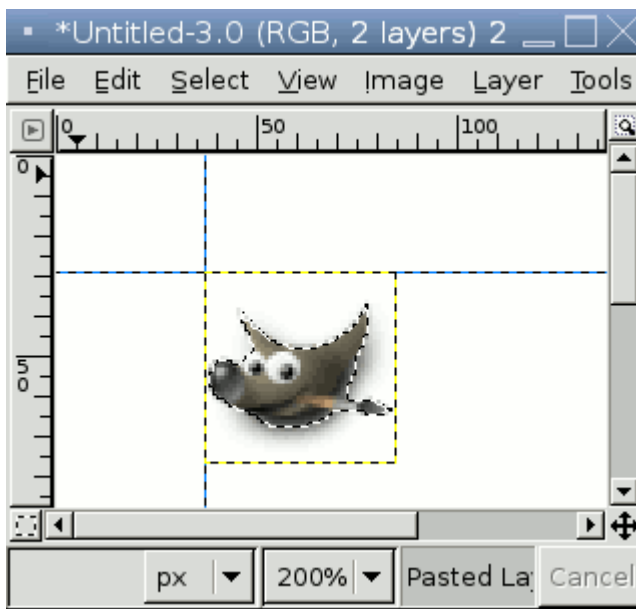


Pokušaćemo da dodamo neki sloj jedne slike u drugu. Morate da [otvorite](#) sliku sa koje ćemo da kopiramo sloj i jedan prazan papir na koji ćemo da ga dodamo. Kopiranje sloja vrši se tako što se sloj koji kopiramo učini aktivnim i odabere se Copy opcija (Edit → Copy ili Ctrl + C). Sada treba da pređete u Image prozor slike na koju želite da prenesete ovaj sloj i odaberete Paste (Edit → Paste ili Ctrl + V). Preneti sloj će se pojaviti kao Floating Selection. Plutajući sloj možemo pomeriti tamo gde želimo Move alatom  i zatim ga „usidriti“ kao što je već objašnjeno.

Primećujete crno-žutu liniju u Image prozoru oko novog sloja. Ova linija ograničava svaki sloj, ali mi to obično ne vidimo jer je su slojevi uglavnom iste veličine kako i sam Image prozor. Ukoliko vam zasmeta možete je isključiti iz menija Image prozora View → Show Layer Boundary. Takođe možete ivice sloja uvećati na veličinu Image prozora. Kliknite desni taster na sloj koji želite da povećate pa odaberite Layer to Image Size. Slično možete i sami povećati ivice sloja ne željenu veličinu preko Layer to Boundary Size (odaberete vrednost i kliknete Resize dugme) ili ceo sloj (ne samo ivice) sa Scale Layer.






Pomeranje slojeva

Za pomeranje slojeva je potrebno da sloj koji pomerate bude aktivan. Osnovno pomeranje vrši se Move alatom . Potrebno je da odaberete Move alat, kliknete na neki deo aktivnog sloja (koji mora biti [transparentan](#) od 0% do 50%) i držite levi taster dok pomerate sloj na željeno mesto. Kada ste ga namestili samo pustite levi taster i izvršili ste pomeranje. Ukoliko više slojeva želite da pomerite odjednom možete uključiti ikonicu u obliku lančića (link) u paleti slojeva. Možete da veličinu sloja prilagodite veličini same slike (Image prozora) na način koji je već opisan.



Ponekad se pomeranje ne može izvršiti precizno ukoliko ne koristimo neke graničnike. Osnovni graničnici su Guides (vodice), ali se i Grid (mreža) može koristiti u istu svrhu. Da bi ovi graničnici bili vidljivi morate imati uključenu opciju View → Show Grid i View → Show Guides. Sada, iako vidljivi, oni još uvek ne služe svojoj svrsi. Da bi se pomereni sloj „lepio“ za mrežu ili vodicu, opcije View → Snap to Grid i View → Snap to Guides moraju biti uključene. Mreža je u stvari gomila kvadratića koji predstavljaju neku vrstu mreže na vašoj slici (kao na mapama) i služe za lakše snalaženje. Prored i izgled Grida podešava se u opcijama Gimp (Preferences) ili zasebno preko menija Image → Configure Grid. Vodice su plave granične linije koje vi postavljete sami na mesto koje želite. Oni se nalaze u lenjirima Image prozora (leva i gornja strana Image prozora) i izvlače se tako što kliknete na lenjir i držite levi taster, prevučete vodicu tamo gde želite da je ostavite i pustite levi taster. Možete postaviti onoliko vodica koliko vam je

potrebno. Liniju uklanjate tako što je prevučete van Image prozora. Vođice možete postaviti i preko Image → Guides menija. Prva opcija New Guide (By Percent) postavlja graničnu liniju uzimajući procentualne vrednosti veličine slike. U dijalogu je dovoljno odabrati da smer (Direction) bude vertikalna ili horizontalna i meru u procentima, tako da će npr. 50% postaviti liniju po sredini slike. Opcija New Guide iz menija radi isto što i prethodna, ali vrednosti nisu date u procentima već u pikselima. Opcija New Guides From Selection postavlja vođice na ivicama selekcije. Opcija Remove All Guides uklanja sve vođice sa slike. Da biste videli kakav je efekat pomeranja sloja sa uključenom Snap to Grid i Snap to Guides opcijom moraćete da ih sami isprobate. Prilikom pomeranja nekog sloja, njegove ivice će se lepiti za vođicu ili mrežu. Ovo je, naprimer, korisno kada želite da vam tekst bude napisan jedan ispod drugog.

Takozvana transformacija slojeva može se uraditi pomoću nekoliko [Toolbox](#) alata. To su alat za rotiranje ([Rotate](#) ) , alat za širenje ([Scale](#) ) , alat za iskošavanje ([Shear](#) ) , alat za menjanje perspektive ([Perspective](#) ) i alat za preslikavanje ([Flip](#) ) .

Spajanje slojeva

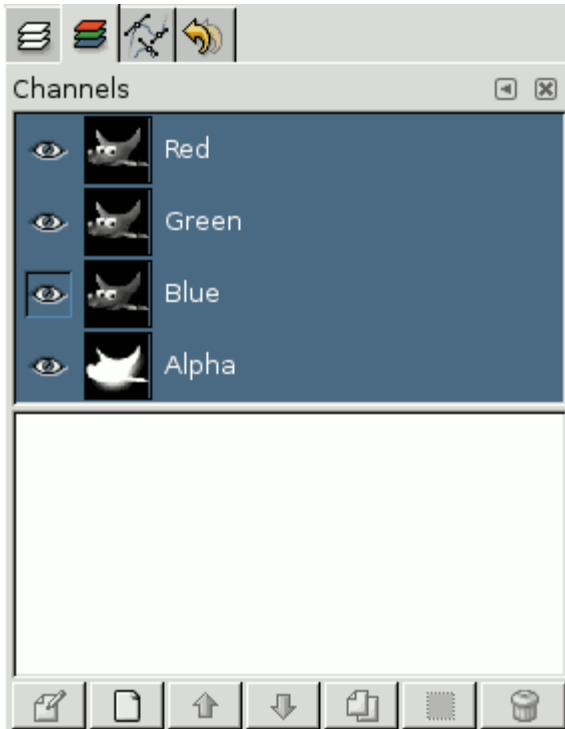
Spajanje slojeva radimo na kraju obrade slike kako bismo je snimili u nekom od formata koji ne podržava slojeve. Ono se vrši na nekoliko načina. Prvi način je spajanje aktivnog sloja sa onim ispod njega. To se radi odabirom Merge Down opcije iz menija koji se dobija desnim tasterom na aktivni sloj. Drugi način je spajanje svih slojeva odjednom odabirom Image → Merge Visible Layers iz Image prozora ili prečicom Ctrl + M sa tastature. Treći način – Image → Flatten Image – pored toga što spaja sve slojeve vrši i popunjavanje providnih delova [pozadinskom bojom](#), tj. uklanja [Alfa kanal](#) boja. Manje važno je što on primenjuje [maske](#) na svim kanalima. Ukoliko ne snimate sliku u Gimpovom XCF formatu, izgubićete podatke o slojevima jer će oni biti spojeni. Ukoliko sliku snimate kao JPEG, ne samo da ćete izgubiti podatke o slojevima već će i transparentni delovi biti uništeni (Flatten).

Šta su kanali (Channel)?


Kao što je već objašnjeno, slika se sastoji od bar jednog [sloja \(Layera\)](#). Takođe, svaki sloj se sastoji od gomile [piksela](#). Ovde ćemo videti kako se svaki piksel nekog sloja sastoji od bar jednog kanala (Channel), što znači da se i svaki sloj sastoji od bar jednog kanala. [RGB](#) slike imaju četiri kanala. Prva tri određuju boju slike, i to su R (red – crveni kanal), G (green – zeleni kanal) i B (blue – plavi kanal). Četvrti kanal A (Alpha – α kanal) određuje nivo [transparentnosi](#) slike. Svaki od piksela slike u Gimpu ima 32 bita (po 8 bita za svaki kanal). Za potrebe fotografija visokog kvaliteta razvijen je [Hollywood GIMP](#) koji koristi šezdesetčetvorobitne piksele. Toliko o RGB paleti (colorspace) za sada.

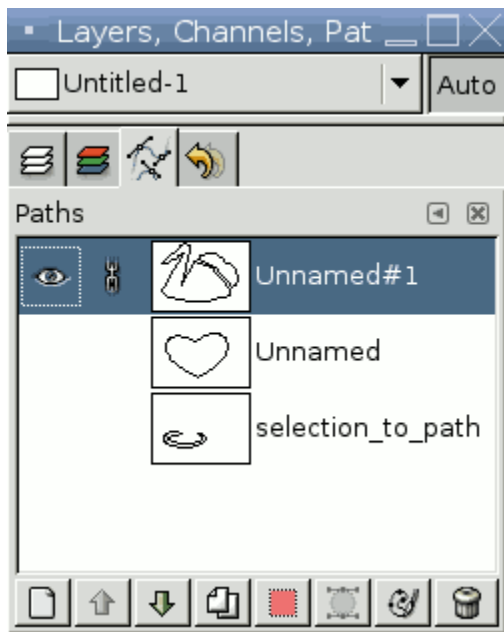
Channels dijalog

Channels dijalog se nalazu u [pomoćnom](#) prozoru Gimpa i sastoji se iz dva dela. Prvi deo se naziva Paleta kanala i smešten je u gornjem delu dijaloga. Drugi deo su dugmići za [uređivanje kanala](#) i oni se nalaze u dnu dijaloga. RGB kanali iz palete su nazvani Red, Green, Blue i Alpha, kao što piše sa desne strane svakog od njih. Uz svaki kanal nalazi se i mali prikaz (preview). Sa leve strane kanala nalazi se ikona u obliku oka. Ukoliko je ona uključena kanal će biti prikazan u [Image prozoru](#) i biti snimljen tokom narednog [snimanja slike](#), a ukoliko je isključena kanal se neće videti i neće biti snimljen. Za razliku od palete slojeva, u paleti kanala može biti aktivno (uključeno) više od jednog kanala u isto vreme. Aktivni kanali uokvireni su plavom bojom (u našem primeru aktivni su svi kanali). Kanale aktivirate/deaktivirate jednostavnim klikom na njihov smanjeni prikaz. Bilo šta da radite na slici biće urađeno samo nad aktivnim kanalima. Postoji još jedna bitna stvar koju treba da znate. Kanali se podešavaju za sliku u celini, a ne za svaki sloj posebno. Ukoliko želite da podesite kanale samo jedan sloj morate koristiti [Decompose](#) ili kopirati sloj u nov Image prozor pa zatim menjati njegove attribute.




Šta su staze (Paths)?

Paths ili staze su jedna od najkorisnijih opcija Gimpa. Pomoću nje možete crtati, praviti selekcije, isecati neke delove slike i slično, a najvažnija stvar je što se "lako oblikuju". Bilo koja staza može postati [selekcija](#) (meni Select → From Path) i bilo koja selekcija može postati staza (meni Select → To Path). Staze se kreiraju ili menjaju pomoću [Paths alata](#) . Kako bi rad sa stazama bio lakši postoji i poseban potprozor (tab) u gornjem delu pomoćnog prozora Gimpa. Zvaćemo ga Paths dijalog.

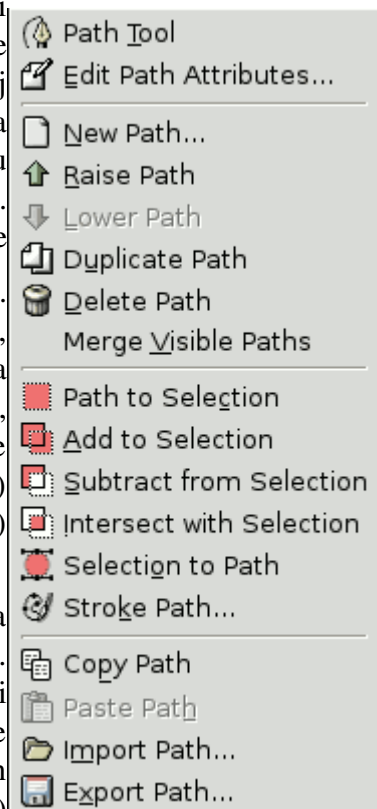


Mesto gde se prikazuju same staze u Paths dijalogu je paleta staza. Svaka od staza u paleti ima isti izgled i funkcije kao i paleta [slojeva](#) (Layera). Umanjeni izgled staze (preview) prikazan je po sredini, dok se sa leve strane nalazi dugme u obliku oka i dugme u obliku lanca. Desno od umanjenog izgleda je ime staze koje možete promeniti dvoklikom.


Primećujete da se na mojoj slici nalaze tri staze. Aktivna staza je uokvirena plavom bojom i na njoj možete raditi. Da bi staza bila vidljiva u [Image prozoru](#) dugme u obliku oka mora biti uključeno. Sada možete da prepravljate aktivnu stazu Paths alatom . Kada ste završili izmene na stazi, da bi staza ponovo postala nevidljiva u Image prozoru,

morate da kliknete na bilo koj drugi alat iz Toolbox-a i da isključite ikonicu u obliku oka. Ukoliko je uključena ikonica u obliku lančića (link) ova staza će biti pripojena aktivnom Layeru. Sve promene (transformacije) koje radite na aktivnom Layeru biće urađene i nad tom stazom.

U donjem delu Paths dijaloga nalazi se nekoliko dugmadi koja mogu da vam ubrzaju posao. Prvo dugme sa leve strane pravi novu stazu. Staze možete premeštati jedne iznad drugih sa naredna dva dugmeta, i praviti duplikat sledećim dugmetom. Zatim idu dva dugmeta koja od staze prave selekciju i od selekcije stazu. Ovo su skraćenice ranije pomenutih funkcija iz menija. Pretposlednje dugme [podebljava](#) aktivnu stazu (Stroke) i poslednje dugme briše aktivnu stazu.

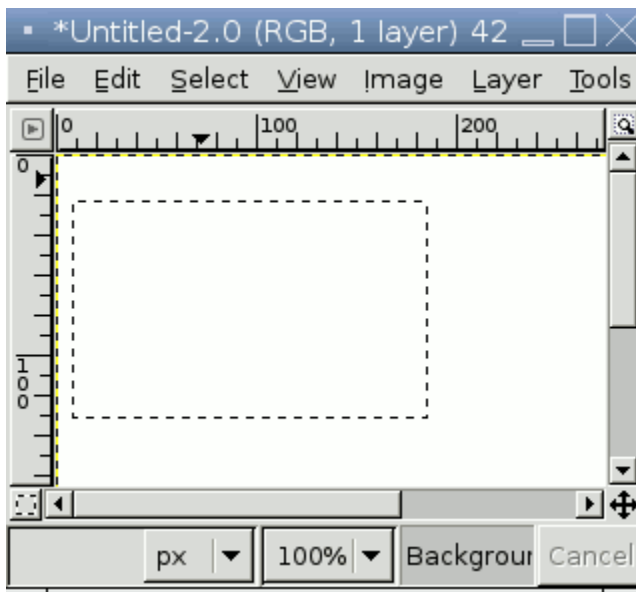


Kada kliknete desnim tasterom miša na neku od staza u paleti otvorićete meni. Path Tool opcija







menija poziva Path alat , Edit Path Attribute menja ime staze (isto kao dvoklik na ime staze). Tu su i opcije koje se nalaze na dugmićima: za kreiranje nove staze, za pomeranje staza iznad ili ispod, dupliciranje staza i brisanje staza. Nova je opcija Merge Visible Paths koja spaja sve slojeve na kojima je ikonica u obliku oka uključena. Slede opcije za kombinovanje selekcije i staza. Path to Selection prebacuje stazu u selekciju, Add to Selection dodaje stazu već postojećoj selekciji, Subtract from Selection izdvaja stazu iz postojeće selekcije, Intersect with Selection pravi presek selekcije i staze, Selection to Path prebacuje selekciju u stazu i Stroke Path podebljava stazu. Pored ovoga, moguće je kopirati stazu (Copy Path) i premestiti je negde drugde (Paste Path). Staze možete [snimiti](#) (Export Path) i kasnije ih učitati u neku drugu sliku (Import Path). Prilikom snimanja bićete upitani za ime i mesto gde će staza biti snimljena (kucate ime bez ekstenzije) i bićete upitani da li želite da snimate samo sktivnu stazu (Export the active path) ili sve staze sa slike (Export all paths from this image).


Šta je selekcija?

Selekcija (Selection) predstavlja posebno izdvojenu grupu [piksela](#) sa slike. Kada napravimo neku selekciju sve Filtere, Skripte i alate možemo primeniti samo nad tom selekcijom. Na ovaj način u stvari biramo deo slike koji obrađujemo. Važno je još znati da selekcija izdvaja samo piksele sa aktivnog [sloja](#) (Layera). Izgled jedne pravougaone selekcije dat je na slici levo. Ukoliko vam treptajuće ivice selekcije ponakada zasmetaju možete ih isključiti preko View → Show Selection. Selekcija će biti tu ali je nećete videti dok ne ponovite ovaj postupak. Pored selekcije postoji još jedan način za izdvajanje piksela – [maska](#) (Mask). Maskama ćemo se detaljno bavi u naredniom tekstovima. Poznavanje selekcije i maske je neophodno pri montažama i kombinovanju slika.




Alati iz Toolboxa za pravljenje selekcije

Postoji nekoliko alata bez kojih nećete moći ni da zamislite rad sa selekcijom. Dva su osnovna načina na koji alati izdvajaju selekciju. Prvi način je prostim izcrtavanjem dela koji želimo izdvojiti i na ovaj način rade alat za obeležavanje pravougaonih površina ([Rect Select](#) ) i alat za obeležavanje elipse ([Ellipse Select](#) ) i alat za slobodno obeležavanje ([Free Select](#) ). Drugi način je izdvajanje piksela koji su slični po nekim osobinama. Alati kojima se vrši ovakva selekcija su alat za obeležavanje sličnih površina ([Fuzzy Select](#) ) i alat za obeležavanje površina iste boje na celoj slici ([Select By Color](#) ) i alat za „pametno“ obeležavanje delova slične vrednosti boje ([Scissors](#) )

Alat za kreiranje staza – [Paths](#) , ne spada u alate za pravljenje selekcije, ali kako se bilo koja staza može lako transformisati u selekciju i obratno, ovaj alat će vam biti glavni prilikom kreiranja novih selekcija.

Pažljivo pročitajte kako se svaki od alata koristi pre nego što nastavite sa čitanjem ovog teksta.

Premeštanje selekcije

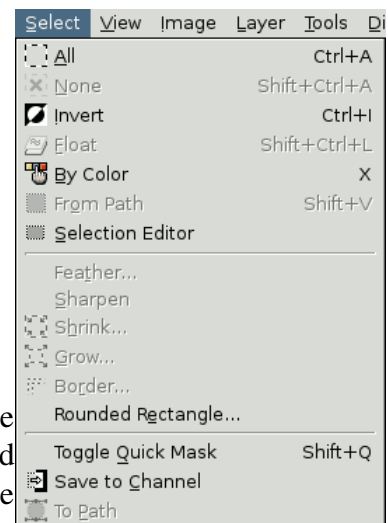
Kod selekcija važi jedno čudno pravilo, a to je da ne morate koristiti [Move alat](#)  za njihovo pomeranje. Kada dovučete kursor u prostor koj je obuhvaćen selekcijom, on će se pretvoriti u krstić. U ovom trenutku dovoljno je držati levi taster i pomerati kursor da bi vršili pomeranje same selekcije. Kao i kod [pomeranje slojeva](#), i ovde možete koristiti mrežu (Grid) i graničnike (Guides) da bi pomeranje bilo preciznije.



Iscrtavanje ivica selekcije

Kao i staze, i ivice selekcije se mogu podebljati linijom. Potrebno je odabrati Edit → Stroke Selection iz menija [Image prozora](#) nakon čega dobijamo dijalog za [podebljavanje](#) selekcije i staze.

Select meni iz Image prozora

Najvažnije opcije menija Select su All (selektuje ceo Image prozor), None (uklanja svaku selekciju sa slike) i Invert (obeležava suprotan deo slike od onog koji je već obeležen – umesto delova unutar linije selekcije



obeležava deo van nje). Opcija [Feather](#) pravi blagi prelaz između selektovanog i neselektovanog dela i opisana je u narednim tekstovima. Opcija Sharpen pravi grub prelaz između selektovanog i neselektovanog dela (suprotno od Feather). Pomenuću još samo opcije Shrink (sužava selekciju), Glow (širi selekciju), Border (pravi dve linije selekcije od jedne) i Rounded Rectangle (zaokružuje ivice, korisno ako želite da napravete kvadrat koji ima blage ćoškovice). Preostale opcije za sada nećemo koristiti. Važna je opcija To Path, koja od selekcije pravi stazu pa tako omogućava njenu izmenu Paths alatom  i ponovno vraćanje u stazu preko Select → From Path. Ostale su nam opcije By Color kojom se u stvari uzima Select By Color alat , Selection editor kojom pozivamo prilično beskoristan dijalog za izmenu selekcije i Toggle Quick Mask i Save To Channel koje će biti pomenute kasnije.

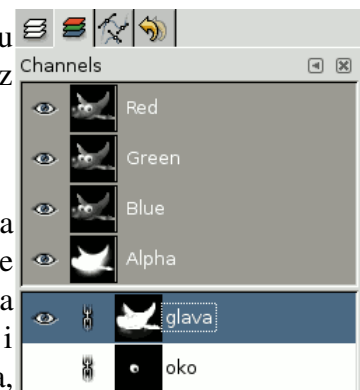
Šta je maska?

Maske su ustvari vrlo slične [selekcijama](#), odnosno one su crno-bele slike ([Grayscale](#)) čija je bela boja selektovani, crna neselektovani deo dok su nijanse sive prelazi među selektovanim i neselektovanim delom. Prelazi između crne i sive naprimer nastaju primenom [Feather](#) i [Antialias](#) opcija tokom selektovanja. Dakle možemo reći da su maske slike kojima se vrši selekcija. Iako su obične selekcije jako dobre za mnoge zahvate nad slikama, jedino kada ih kombinujemo sa maskama možemo postići vrhunske rezultate. Maskama dobijamo nove mogućnosti menjanja selekcija, pravljenja selekcija iz delova, primenu [Filtera](#) i [skripti](#) nad selekcijom i mogućnost da ih snimimo koristitimo više puta za razliku od selekcije koja je privremena. Kao što se selekcije i [staze](#) (Paths) mogu transformisati jedna u drugu, tako i svaka selekcija može postati maska i svaka maska može postati selekcije. Postoje dva tipa maski. Prve maske nazivamo maske [kanala](#) (Channela) i mogu se koristiti nad bilo kojim od [slojeva](#) (Layera) slike. Druge maske nazivamo maske slojeva, pravimo ih za svaki sloj pojedinačno i direktno su u vezi sa Alfa kanalom sloja.

Maske kanala

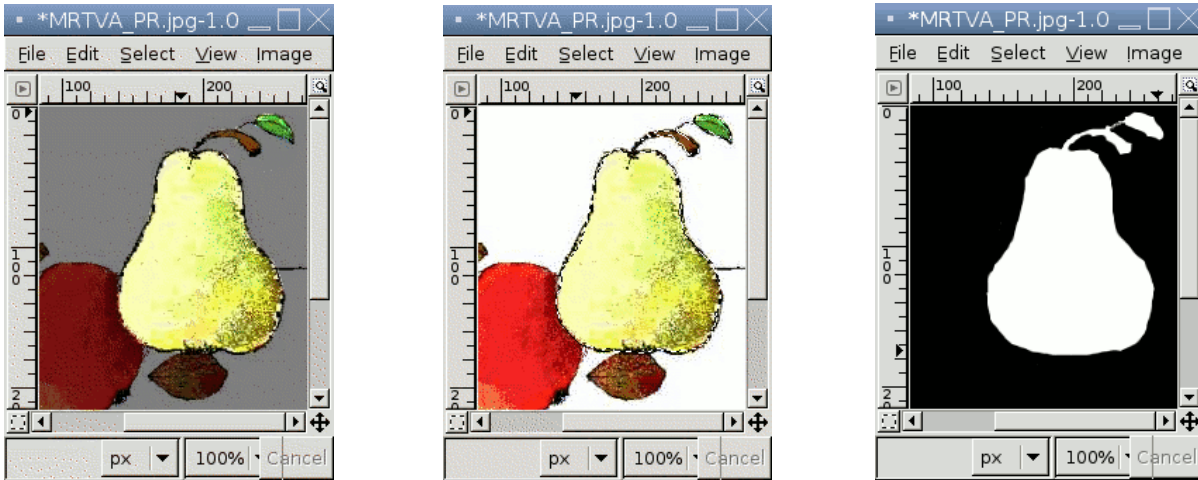
Masku kanala posmatrajte kao crno-beli sloj slike u koj se čuvaju selekcije. Da bi ga razumeli moramo se vratiti na Channel dijalog iz [pomoćnog](#) prozora Gimpa. Dakle ovo je nastavak lekcije o kanalima.

Od ranije znamo da se kanali Red, Green, Blue, Alpha odnose na slojeve iz palete slojeva. Pored ovih postoje i kanali koji igraju ulogu maske i to su u mom primeru kanali pod nazivom oko i glava. Kao što se vidi za njih je izdvojeno posebno mesto u palete kanala, ispod Red, Green, Blue i Alpha kanala. Svaki od njih ima mali prikaz (preview), ikonu u obliku oka, ikonu u obliku lančića i ime kanala koje možete promeniti dvoklikom. Ukoliko je ikona u obliku oka uključena kanal će biti prikazan u [Image Prozoru](#). Aktivni kanal (maska) je uokviren plavom bojom,



aktivira se klikom na njega i samo po jedan kanal može biti aktivan u isto vreme. Važno je znati da ukoliko je neki od ovih kanala aktivan ni jedan sloj (a samim tim ni jedan regularni kanal) ne može biti aktivan u paleti slojeva, što govori o tome da su ovi kanali ustvari zasebni slojevi. Ovo je jako dobro obzirom da sada kanale, tj. maske, tj. selekcije možemo uređivati pomoću [Toolbox](#) alata za crtanje.

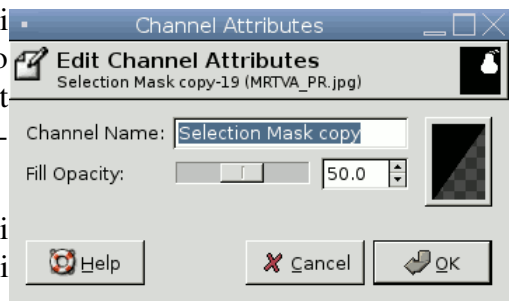
Pravljenje nove maske od selekcije



Najvažnija opcija, prebacivanje selekcije u masku, vrši se iz **Select** → **Save To Channel**. Nakon pokretanja trebalo bi da vidite novi kanal pod nazivom **Selection Mask copy** u paleti kanala. Iako smo snimili selekciju u kanal ona će i dalje ostati dok je vi ne poništite. Ponovo napominjem da ukoliko obeležite ovaj novi kanal kao aktivan on će se ponašati kao sloj i na njemu ćete moći da crtate, primenjujete filtere skripte. Crna boja kanala je neselektovani a bela selektovani deo, prelazi ove dve boje su delimično selektovani delovi.

Nakon što ste ovako snimili selekciju možete uključiti ikonicu u obliku oka pri čemu će neselektovani deo biti malo zatamnjen (druga slika gore). Ukoliko pak isključite vidljivost slojeva a uključite vidljivost kanala, on će biti prikazan crno-belo (treća slika) ali ovo se uglavnom ređe koristi.

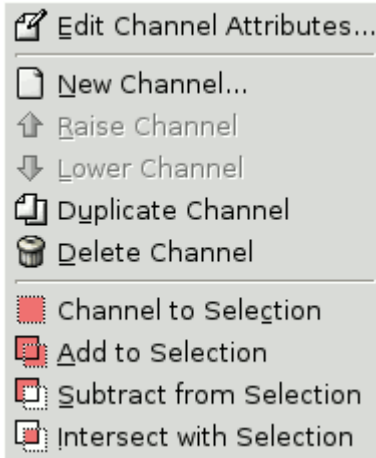
Procenat zatamnjenosti neselektovanog dela (kada je i sloj vidljiv) možete promeniti ukoliko kliknete na umanjeni prikaz maske (preview) u paleti kanala. Jednostavno podesite **Fill Opacity** klizač na željenu vrednost. Uvek prilagodite ove vrednosti tako da vam bude najzgodnije za rad nad maskom. Takođe je jako korisna opcija promene boje maske koju vršite klikom na kockicu u desnom delu dijaloga. U većini slučajeva crvena boja će biti najjasnija i najbolja za rad sa maskama. Pored toga u ovom dijalogu je moguće promeniti i ime kanala (**Channel Name**), kao što to radi i dvoklik



na samo ime kanala.

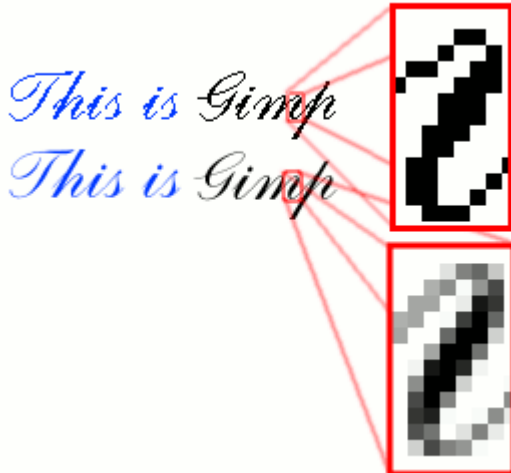
Dugmići i meni

Dugmići ispod palete kanala i meni koj se dobija desnim klikom na kanal sadrže uglavnom slične opcije. Prvo dugme s leva, Edit Channel Attributes iz menija ili dvoklik na umanjeni prikaz maske pozivaju gore pomenuti dijalog. Drugo dugme ili New Channel meni kreiraju novi kanal (potpuno neselektovanu masku). Treće dugme ili Raise Channel iz menija podižu kanal za jedno mesto iznad u paleti dok četvrto dugme ili Lower Channel spuštaju kanal za jedno mesto niže u paleti. Peto dugme ili Duplicate Channel meni pravi duplikat aktivnog kanala, naredno dugme ili Channel to Selection meni prave selekciju od aktivnog kanala i poslednje dugme ili Delete Channel meni brišu aktivni kanal. Pored ovih u meniju su prisutne još opcije Add to Selection (pravi selekciju od maske i dodaje je već postojećoj selekciji), Subtract from Selection (pravi selekciju od maske, preseca je sa postojećom selekcijom i selektuje samo deo van preseka) i Intersect with Selection (pravi selekciju od maske, preseca je sa postojećom selekcijom i selektuje samo deo preseka). Kombinujući ove poslednje opcije menija možete od nekoliko maski napraviti jednu selekciju, i ponovo je snimiti kao masku ukoliko je potrebno.



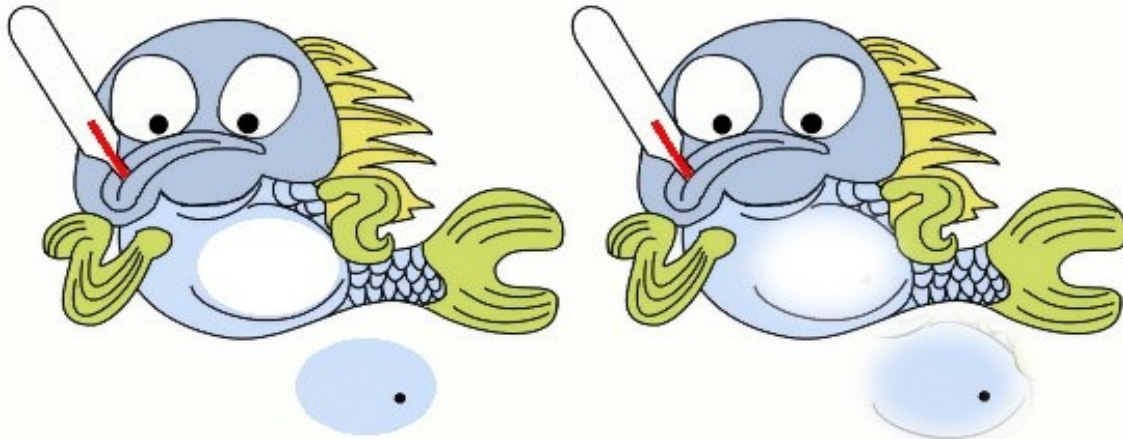
Antialias i Feather

Antialiasing




Antialiasing ili u bukvalnom prevodu kontra efekat se danas uveliko koristi za popravljavanje izgleda fontova. On se zasniva na korišćenju [Alfa](#) kanala za delimično [selektovanje piksela](#) čime se dobija blagi efekat zamućenja. Da bi bilo jasnije pogledajte priloženu sliku. Kao što se vidi na slici, ovom tehnikom se uvode dodatni poluprovodni (sivi) pikseli a i pikseli same crve ivice postaju svetliji tako da se gubi efekat kockica. Takođe, antialiasing se može primeniti na bilo koju selekciju u Gimpu a ne samo na fontove čime se postiže daleko lepši izgled.

Feathering




Kao i Antialiasing i Feathering (Feather = pero ptice) se zasniva na upotrebi Alfa kanala i delimičnom selektovanju piksela. Za razliku od antialiasinga on koristi skalu od 1 do 100 piksela da bi odredio udaljenost od ivice selekcije na kojoj će feathering imati efekta. Može se primeniti na dva načina. Prvi je uključivanje Feather edges u [opcija alata](#) (Tool options) za alate kojima se vrši selekcija a drugi odabir Select → Feather nakon što ste napravili selekciju čime možete birati i veće vrednosti od 100. Krajnji izgled ovog zahvata vidi se na slici iznad. Vrednosti koje sam ja birao su 20 piksela, a pri manjim ćete dobiti sličan rezultat kao pri antialiasing tahnici.





Pisanje teksta, osnove

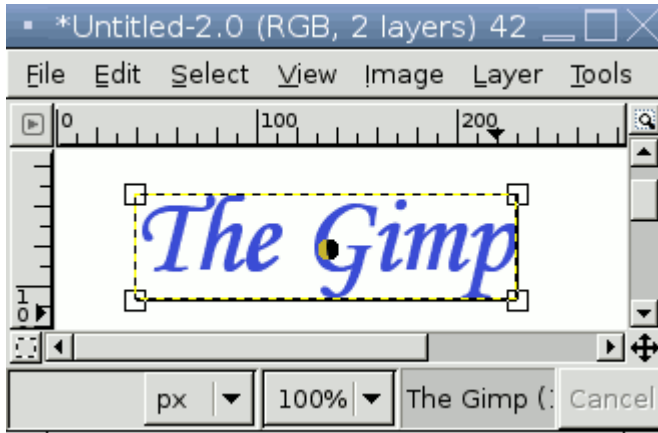
Ovde ćemo učiti kako se napisana slova mogu rotirati, kriviti, i ukrašavati na prost ali lep način. Da bi mogli da otpratite tekst kako valja obavezno pogledajte kako se koristi [Text](#)  alat.


Pomeranje teksta

Ukoliko vam slova nisu baš tamo gde ste vi želeli da budu uvek ih možete pomeriti [Move](#)  alatom. Uzmite Move alat i dovucite miša na prethodno napisan tekst. Trebalo bi da vam se promeni izgled kursora kada tačno naciljate ivicu. Kada se to desi držite levi taster i pomerajte cursor tamo gde želite da vam budu slova. Ukoliko ste ovo učinili, da bi se ponovo vratili u mod za izmenu teksta (ponovo menjali tekst) morate uzeti Text alat i dva puta kliknuti na ranije ispisana slova. Ponovo vam se otvara prozor za pisanje teksta ispunjen ranije ispisanim slovima.

Par korisnih alata koji stižu uz Gimp

Kako su alati za transformaciju primenljivi na slojeve, a svaki tekst u suštini je jedan sloj možemo se služiti ovim alatima za transformisanje teksta. Prvi alat u nizu vrši rotaciju teksta (**Rotate** ) , sledeći alat iz niza (**Scale** ) vrši povećanje ili smanjivanje dela slike, ali ga nećemo koristiti za tekst jer je mnogo preciznije da povećamo veličinu fonta iz [opcija alata](#) (Tool options). Na redu je **Shear**  alat koj, kad je tekst u pitanju radi sličan posao kao i alat za rotiranje, s tim što iskosi font. Ukoliko želite da slova iskosite u perspektivi koristićete **Perspective** , koj daje najzanimljiviji efekat.

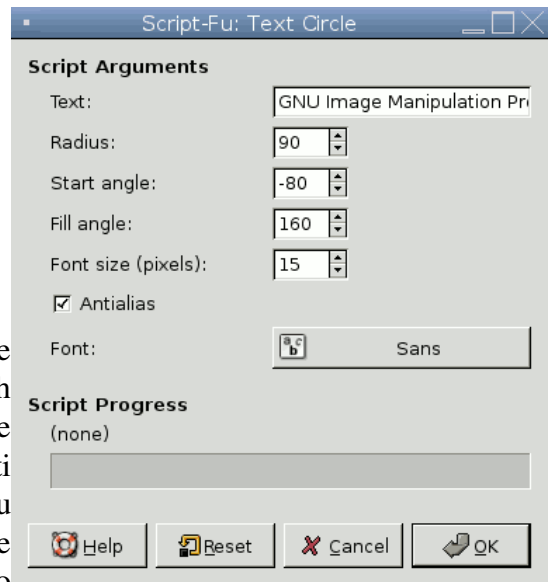


Ukoliko na ovaj način povećate ispisani tekst on će biti ružan, pa vam savetujem da prvo povećate malo sam font iz Tool options a onda ga ovim alatom samo smanjujete. Ostao nam je poslednji alat iz niza (**Flip** ) koj preslikava slova kao u ogledalu. Možete slova preslikati po vertikali ili horizontali. Lepo izgleda ukoliko da napravite senku od vaših slova kakvu sam ja napravio.



Tekst na kružnici

Da bi ispisali tekst koj se zatvara u krug ili ide polukrugom ne možete koristiti ni jednu od prethodnih metoda. Ne brinite procedura je jednostavna. Boja fonta biće ona koju odaberete kao [Foreground Color](#), mi ćemo koristiti crnu. Nakon što odaberete boju, u glavnom Gimp prozoru odaberite Xtns, Script-Fu, Logos, Text Circle i pojaviće se krajnje jednostavan dijalog. U polje tekst upišite ono što želite da bude ispisano na kružnici, podesite veličinu kruga (Radius), stepen od koga počinju slova teksta (Start angle), dužinu luka kružnice, u stepenima, na kom će biti ispisana slova (Fill angle),



veličinu fonta (Font Size), i sam stil fonta. Naravno čekirajte [Antialias](#) da bi slova što lepše izgledala i pritisnite OK.

Već i sami uviđate da bi preview opcija ovde ite kako koristila, ali može i ovako. Ukoliko želite da samo slova prebacite na neku drugu fotku, odaberite <Image>, Edit, Copy (Ctrl + C) otvorite sliku gde želite da ubacite slova i odaberite <Image>, Edit, Paste (Ctrl + V).

Senke

Zadržaćemo se na tri efekta senke koje se nalaze u <Image>, Script-Fu, Shadow meniju.

[Drop-Shadow](#) pravi običnu senku ispod teksta:



The GIMP

[Perspective](#) pravi senku u perspektivi:



The GIMP
The GIMP

[Xach-Effect](#) pravi jednu običnu senku ispod teksta i jednu preko teksta, čime se dobija predivan efekat trodimenzionalnosti:



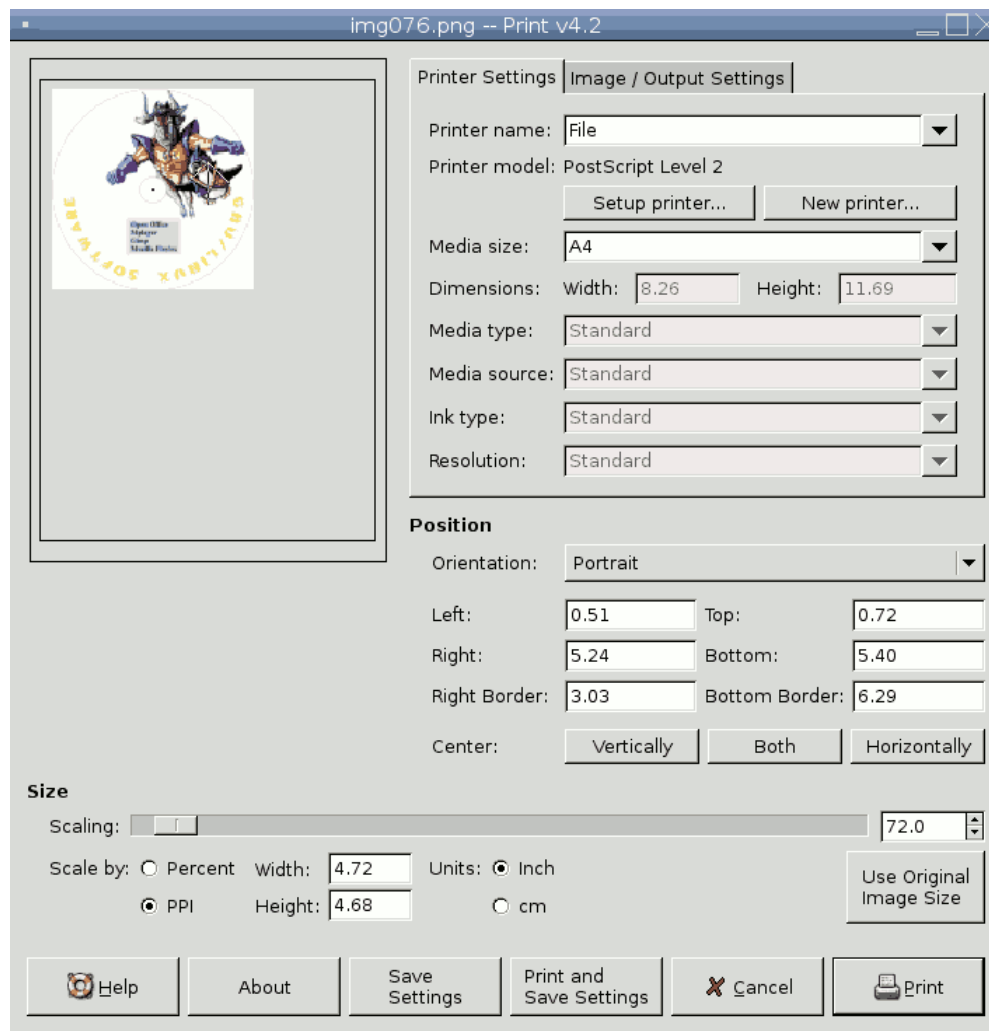
The GIMP

Štampa iz Gimpa

Da bi štampanje iz Gimp programa bilo moguće, morate imati instaliran gimp-print paket. On uglavnom dolazi sa Gimp paketom na većini GNU/Linux distribucija pa nemate potrebe da ga tražite na internetu. Kako ja nisam uspeo da odštampam fajl direktno iz prozora za štampu moraćemo da se zadovoljimo izvoženjem slike u Post Script fajl i štampanje istog nekim drugim programom. Ukoliko neko ima rešenje za moj problem molim da mi odgovori.

Sama štampa

Proces štampe određuje File → Print dijalog. Mi ćemo birati štampu u Post Script fajl (Printer name, opcija File). Veličinu papira (Media size) postavite na A4 ili već koj format Vam odgovara. U Orientation možete odabrati da papir bude okrenut horizontalno Landscape ili vertikalno Portrait. Samu sliku za štampu možete pomerati po papiru ili u prozoru sa umanjenim prikazom papira ili upisivanjem vrednosti u polja Left (levo), Right (desno), Top (vrh) i Bottom (dno). Ukoliko želite da odštampate sliku u prirodnoj veličini (bez šitenja) morate da pritisnete dugme Use Original Image Size dugme pri dnu. Takođe sliku možete povećavati i smanjivati Scaling opcijom. Pored podešavanja skale ove opcije



možete upisati brojčane vrednosti veličine slike u poljima Width i Height i to u inčima (Inch) ili centimetrima (cm). Ukoliko želite da vaše postavke budu upamćene za sledeći put odaberite dugme Save Settings. Sve što sada treba da uradite je odabir Print dugmeta i bićete upitani za ime fajla i mesto gde će on biti snimljen (slično kao kod [snimanja](#) slika). Post Skript fajlove možete sada standardno otvoriti KGhostview, Ghostsvew ili nekim drugim programom i odštampati.

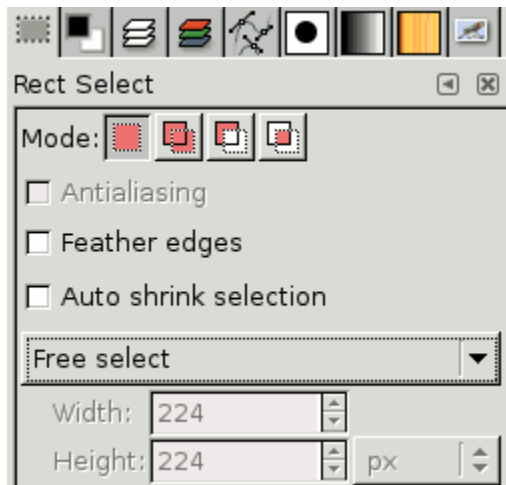
Gimp Toolbox alati

Rect Select, kreira pravougaone selekcije

Rect Select (pravougaona selekcija) služi za kreiranje [selekcija](#) u obliku pravougaonika.

Nakon uzimanja alata iz kutije ([Toolboxa](#)) potrebno je samo da stanete na [Image prozor](#) kursorom, kliknete i držite levi taster na nekom delu slike dok pomerate miša i načinićete jednostavnu pravougaonu selekciju. Ukoliko ovako postupite gornji levi ugao selekcije će biti početna tačka odakle ste selekciju krenuli da razvlačite. Ako vam se više sviđa možete kao početnu tačku odabrati centar pravougaonika (presek dijagonala) držeći Ctrl dugme na tastaturi dok razvlačite selekciju. Ukoliko pak držite Shift dugme umesto izcrtavanja pravougaone selekcija one će biti u obliku kvadrata. Ovo se može izvesti na druge načine, ali o tome nešto niže u tekstu.

Prva stvar koju treba podesiti u [opcijama alata](#) (Tool Options) jeste kako će se selekcije preklapati i podešava se aktiviranjem jednog od četiri dugmeta pri vrhu dijaloga opcija alata. Prvo dugme s leva je podrazumevano uključeno. Ovim modom kreiranje svake nove selekcije će ukloniti prethodnu. Drugo

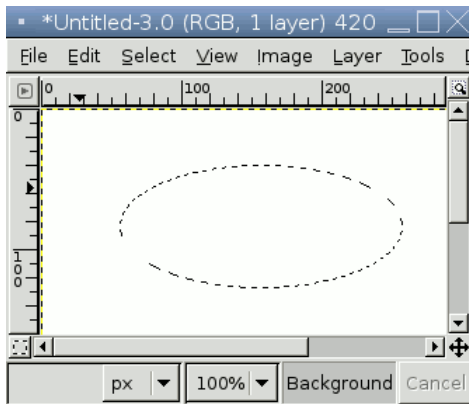


dugme vas prebacuje u mod kojim se svaka naredna selekcija samo dodaje na prethodnu. Treće dugme aktivira mod kojim se svaka naredna selekcija seče parče prethodne ukoliko se one poklapaju (presek se odstranjuje). Četvrto dugme aktivira mod kojim svaka naredna selekcija selektuje presek sa prethodnom (presek je selektovan). Sledi opcija [Feather edges](#) čijim aktiviranjem umesto grubog pravite fin prelaz između selektovanog i neselektovanog dela slike. Naredna opcija (Auto shrink selection) vam neće dozvoliti da kreirate selekciju koja je veće od aktivnog [sloja](#) (Layera), a ukoliko dodatno čekirate Sample merged onda nećete moći da kreirate selekciju veću od svih slojeva umesto samo od aktivnog. Poslednja opcija je jako korisna. Ukoliko je stavite na Free select moći ćete da pravite selekcije svih proporcija i veličina. Ukoliko odaberete Fixed size otključaće vam se dva polja ispod pod nazivom Width (širina) i Height (visina). Svaka naredna selekcija biće onoliko velika kolike joj vrednosti ovde zadate. Ukoliko odaberete Fixed aspect ratio odredićete odnos širina prema visina selekcije. Na primer ako odaberete 2 i 1 u Width i Height širina selekcije će biti dva puta veće od visine selekcije. Odabirući ste brojeve u ovim poljima (npr. 1:1) iscrtavaćete kvadrate umesto pravougaonika.

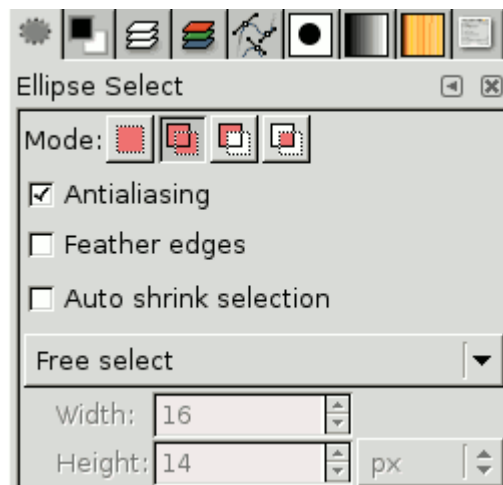
Ellipse Select, kreira eliptične selekcije

Ellipse Select (sliptična selekcija) služi za kreiranje [selekcija](#) u obliku elipse ili kruga.

Nakon uzimanja alata iz kutije ([Toolboxa](#)) potrebno je samo da stanete na [Image prozor](#) kursorom, kliknete i držite levi taster na nekom delu slike dok pomerate miša i naćinićete jednostavnu eliptićnu selekciju. Ukoliko ovako postupite gornji levi ugao selekcije će biti početna taćka odakle ste selekciju krenuli da razvlaćite. Ako vam se više sviđi možete kao početnu taćku odabrati centar elipse držeći Ctrl dugme na tastaturi dok razvlaćite selekciju. Ukoliko pak držeći Shift dugme umesto izcrtavanja eliptićne selekcije one će biti pravi krug. Ovo se može izvesti na druge naćine, ali o tome nešto niže u tekstu.



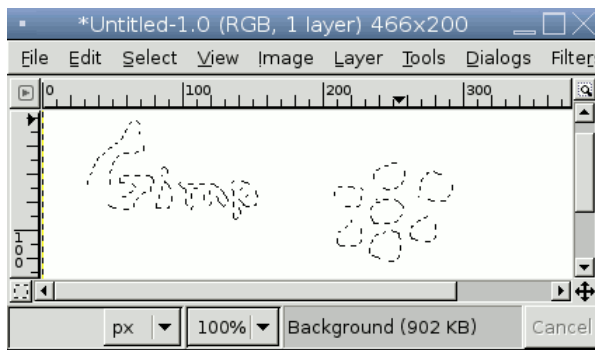
Prva stvar koju treba podesiti u [opcijama alata](#) (Tool Options) jeste kako će se selekcije preklapati i podešava se aktiviranjem jednog od ćetiri dugmeta pri vrhu dijaloga opcija alata. Prvo dugme s leva je podrazumevano ukljućeno. Ovim modom kreiranje svake nove selekcije će ukloniti prethodnu. Drugo dugme vas prebacuje u mod kojim se svaka naredna selekcija samo dodaje na



prethodnu. Treće dugme aktivira mod kojim se svaka naredna selekcija seće parće prethodne ukoliko se one poklapaju (presek se odstranjuje). Ćetvrto dugme aktivira mod kojim svaka naredna selekcija selektuje presek sa prethodnom (presek je selektovan). Slede opcije [Antialiasing](#) i [Feather edges](#) ćijim aktiviranjem umesto grubog pravite fin prelaz između selektovanog i neselektovanog dela slike. Naredna opcija (Auto shrink selection) vam neće dozvoliti da kreirate selekciju koja je veća od aktivnog [sloja](#) (Layera), a ukoliko dodatno ćekirate Sample merged onda nećeće moći da kreirate selekciju veću od svih slojeva umesto samo od aktivnog. Poslednja opcija je jako korisna. Ukoliko je stavite na Free select moći ćete da pravite selekcije svih proporcija i velićina. Ukoliko odaberete Fixed size otkljućaćeće vam se dva polja ispod pod nazivom Width (širina) i Height (visina). Svaka naredna selekcija biće onoliko velika kolike joj vrednosti ovde zadate. Ukoliko odaberete Fixed aspect ratio određićete odnos širina prema visina selekcije. Na primer ako odaberete 2 i 1 u Width i Height širina selekcije će biti dva puta veće od visine selekcije. Odabirući iste brojeve u ovim poljima (npr. 1:1) iscrtavaćete pravilne kružnice umesto elipsa.

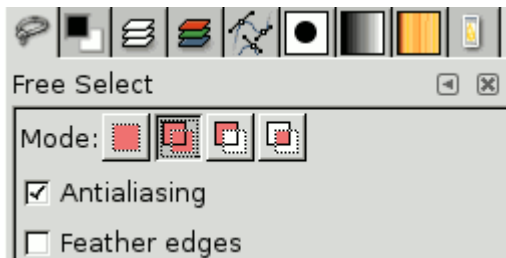
Free Select, kreira slobodnu selekciju

Free Select (slobodna selekcija) ili laso kako ga još zovu služi za kreiranje nepravilnih [selekcija](#) jednostavnim iscrtavanjem.



Nakon uzimanja alata iz kutije ([Toolboxa](#)) potrebno je samo da stanete na [Image prozor](#) kursorom, kliknete i držite levi taster na nekom delu slike i iscrtate željeni oblik. Nakon puštanja tastera početna i krajnja tačka linije će se zatvoriti i obrazovati selekciju unutar iscrtanog dela.

Prva stvar koju treba podesiti u [opcijama alata](#) (Tool Options) jeste kako će se selekcije preklapati i podešava se aktiviranjem jednog od četiri dugmeta pri vrhu dijaloga opcija alata. Prvo dugme s leva je podrazumevano uključeno. Ovim modom kreiranje svake nove selekcije će ukloniti prethodnu. Drugo dugme vas prebacuje u mod kojim se svaka naredna selekcija samo dodaje na prethodnu. Treće dugme



aktivira mod kojim se svaka naredna selekcija seče parče prethodne ukoliko se one poklapaju (presek se odstranjuje). Četvrto dugme aktivira mod kojim svaka naredna selekcija selektuje presek sa prethodnom (presek je selektovan). Slede još opcije [Antialiasing](#) i [Feather edges](#) čijim aktiviranjem umesto grubog pravite fin prelaz između selektovanog i neselektovanog dela slike.

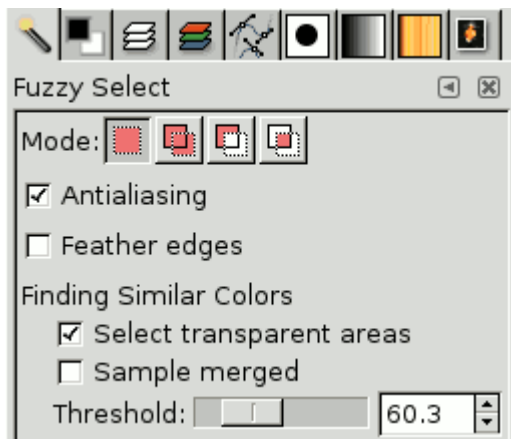
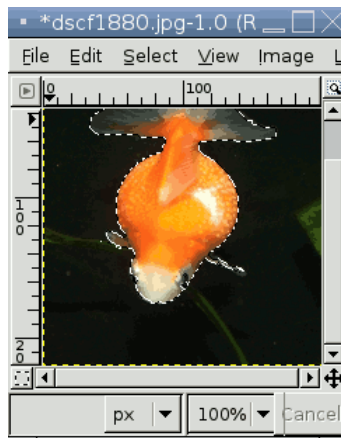
Fuzzy Select - Fuzzy Select, selektuje delove po boji (Magic Wand)

Fuzzy Select služi za kreiranje [selekcija](#) uzimajući vrednost boje kao graničnik jedne selekcije.

Nakon uzimanja alata iz kutije ([Toolboxa](#)) potrebno je samo da pređete u [Image prozor](#) kursorom i kliknete na neki deo slike. [Pikseli](#) oko te tačke koji imaju slične vrednosti boje biće takođe selektovani.


Sama tehnika je bazirana na takozvanim seed pikselima, ali nije potrebno zamarati mozak njihovim objašnjavanjem. Naravno postoji i granica kolika razlika u boji mora postojati da bi pikseli sa strane ušli u selekciju i njih kontroliše Treshold, ali o tome kasnije.

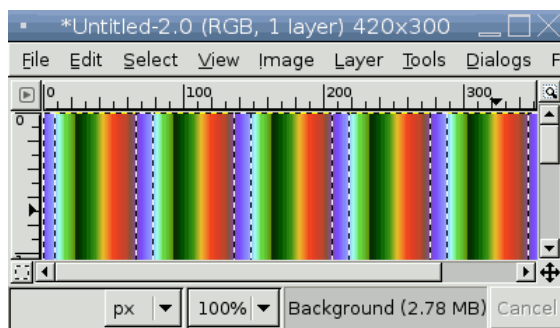
Prva stvar koju treba podesiti u [opcijama alata](#) (Tool Options) jeste kako će se selekcije preklapati i podešava se aktiviranjem jednog od četiri dugmeta pri vrhu dijaloga opcija alata. Prvo dugme s leva je podrazumevano uključeno. Ovim modom kreiranje svake nove selekcije će ukloniti prethodnu. Drugo dugme vas prebacuje u mod kojim se svaka naredna selekcija samo dodaje na prethodnu (isto se postiže držanjem Shift dugmeta). Treće dugme aktivira mod kojim se svaka naredna selekcija seče parče prethodne ukoliko se one poklapaju (presek se odstranjuje). Četvrto dugme aktivira mod kojim svaka naredna selekcija selektuje presek sa prethodnom (presek je selektovan). Slede opcije [Antialiasing](#) i [Feather edges](#) čijim aktiviranjem umesto grubog pravite fin prelaz između selektovanog i neselektovanog dela slike. Sledi opcija Select transparent areas kojom omogućavamo da [transparentni](#) delovi slike budu selektovani, a zatim opcija Sample merged kojom ćete omogućiti rad ovog alata na svim [slojevima](#) (Layer) osim samo na aktivnom (naravno, ukoliko je aktivni sloj transparentan ili polutransparentan tako da se ostali provide). Poslednja i najvažnij opcija je Treshold i ona kontroliše kolika razlika među dva susedna pikselima sme postojati da bi oni bili



uključeni u selekciju. Ukoliko je vrednost piksela manja od vrednosti Tresholda oni će biti uključeni u selekciju. Ili još prostije rečeno: Treshold kontroliše veličinu selekcije, veći Treshold, veća selekcija i obratno. Vrednosti Tresholda se kreću od 0 do 256, baš kao i vrednosti piksela, i podešavate ih klizačem.

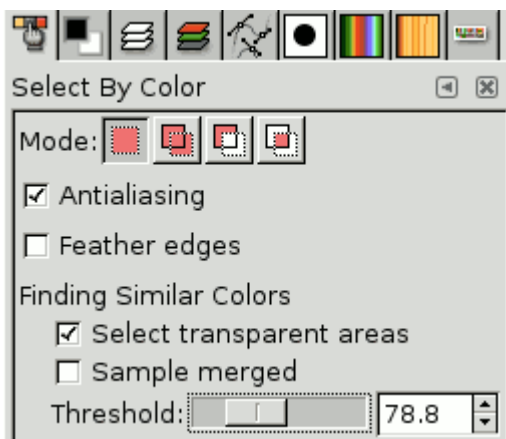
Select By Color

Select By Color radi sličan posao kao i [Fuzzy Select](#) , ali [selekcija](#) se pravi nad [pikselima](#) iste vrednosti na celoj slici umesto samo nad jednim delom. Prostije rečeno, selektuje sve piksele iste boje.



Nakon uzimanja alata iz kutije ([Toolboxa](#)) potrebno je samo da pređete u [Image prozor](#) kursorom i kliknete na neki deo slike. Pikseli koji imaju iste ili slične vrednosti biće selekтовани i ući u selekciju. Naravno, postoji i granica kolika razlika u boji mora postojati da bi pikseli sa strane ušli u selekciju i njih kontroliše Threshold, ali o tome kasnije.


Prva stvar koju treba podesiti u [opcijama alata](#) (Tool Options) jeste kako će se selekcije preklapati i podešava se aktiviranjem jednog od četiri dugmeta pri vrhu dijaloga opcija alata. Prvo dugme s leva je podrazumevano uključeno. Ovim modom kreiranje svake nove selekcije će ukloniti prethodnu. Drugo dugme vas prebacuje u mod kojim se svaka naredna selekcija samo dodaje na prethodnu (isto se postiže držanjem Shift dugmeta). Treće dugme aktivira mod kojim se svaka naredna selekcija seče parče prethodne ukoliko se one poklapaju (presek se odstranjuje).

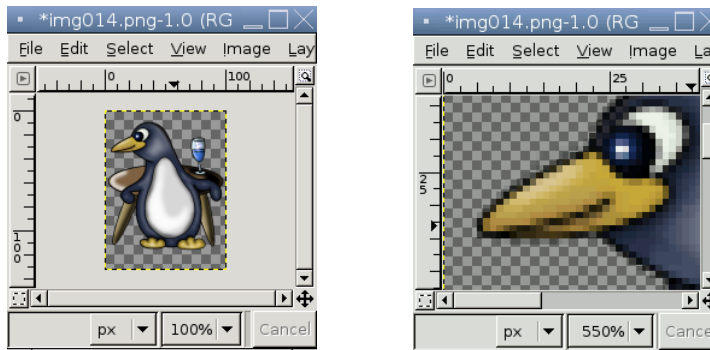


Četvrto dugme aktivira mod kojim svaka naredna selekcija selektuje presek sa prethodnom (presek je selektovan). Slede opcije [Antialiasing](#) i [Feather edges](#) čijim aktiviranjem umesto grubog pravite fin prelaz između selektovanog i neselektovanog dela slike. Sledi opcija Select transparent areas kojom omogućavamo da [transparentni](#) delovi slike budu selektovani, a zatim opcija Sample merged kojom ćete omogućiti rad ovog alata na svim [slojevima](#) (Layer) osim samo na aktivnom (naravno, ukoliko je aktivni sloj transparentan ili polutransparentan tako da se ostali provide). Poslednja i najvažnija opcija je Threshold i ona kontroliše kolika razlika među

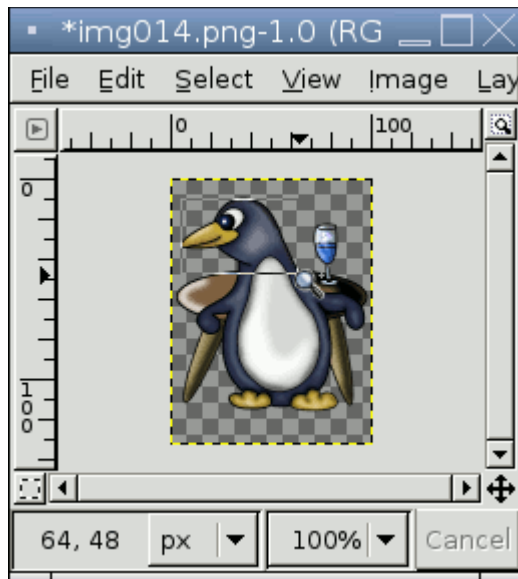
pikselima sme postojati da bi oni bili uključeni u selekciju. Ukoliko je vrednost piksela manja od vrednosti Thresholda oni će biti uključeni u selekciju. Ili još prostije rečeno: Threshold kontroliše veličinu selekcije, veći Threshold, veća selekcija i obratno. Vrednosti Thresholda se kreću od 0 do 256, baš kao i vrednosti piksela, i podešavate ih klizačem.

Magnify, zumira sliku

Uzmite Magnify  i kliknite negde na sliku. Deo na koj ste kliknuli postaje zumiran - uvećan i što više ponavljate ovu operaciju slika će biti više i više zumirana. Kombinacija Ctrl dugmeta i levog tastera će umesto zumiranja umanjiti sliku. Isto se može učiniti i pritiskanjem - odnosno + dugmeta na tastaturi.

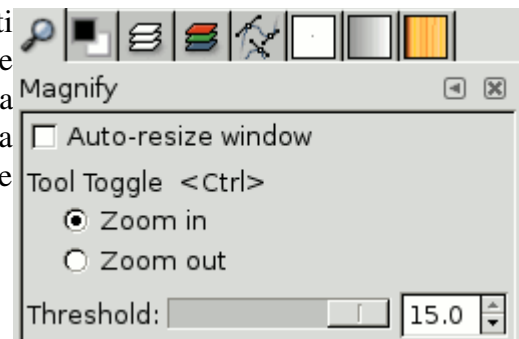


Takođe možete zumirati određeni deo slike jednostavnim prevlačenjem preko njega. Uzmite Magnify i stanite na sliku. Pritisnite i držite levi taster miša i razvlačite pravougaonik. Sada će taj deo slike koj ste obeležili biti zumiran.



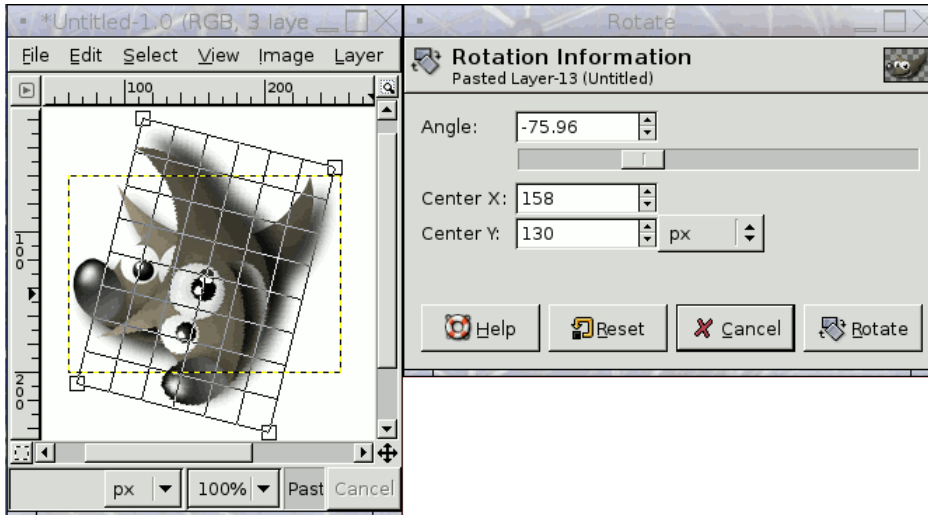
Magnify alat nema mnogo Tool options podešavanja. Zanimljiva je opcija Auto-resize window, koja će, ukoliko je to moguće promeniti većinu Image prozora tokom zumiranja, tako da je prilagodi novoj veličini slike. To je kao da radite <Image>, View, Shrink Wrap (Ctrl + E) kad god zumirate ili odzumirate sliku. Tu su Zoom in i Zoom out opcije kojima menjate ulogu levog tastera na pacovu. Naime, kada odaberete Zoom out slika će biti umanjena kada kliknete levi taster miša, a povećana kada držite Ctrl i levi taster. Threshold je značajan kod Drugogf načina zumiranja (dakle kada prevlačimo Magnify preko slike). Ukoliko je na jedinici taj deo će momentalno biti zumiran, dok će veće vrednosti možda učiniti da više puta

morate ponavljate ovu operaciju. Sve mi se čini sa su ove opcije kao i Threshold su krajnje nepotrebne.



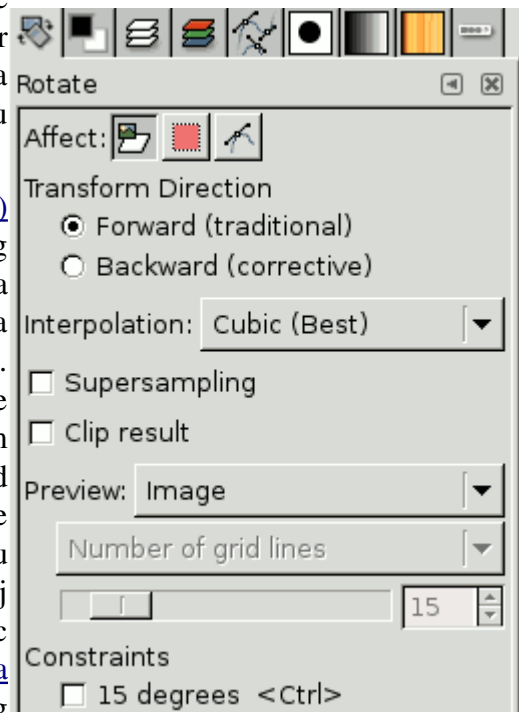
Rotate, rotira stazu, selekciju ili sloj

Alat za rotiranje koristimo za okretanje [slojeva \(Layers\)](#), [selekcije \(Selection\)](#) ili [staza \(Paths\)](#).



Upotreba alata je jednostavna. Potrebno je samo da kliknete na aktivni sloj, stazu ili selekciju koju želite da rotirate da bi se pojavio novi dijalog. Osnovna opcija je ugao rotacije (Angle) i možete ga podesiti ili preko klizača ili upisati brojčane vrednosti. Pored ovoga, možete podesiti i poziciju centra rotacije predmeta (Center X i Center Y). Postoji i lakši način. Kada ste kliknuli na sloj ili selekciju primetili ste da se na njihovim ivicama u [Image prozoru](#) pojavio pravougaonik. Kliknite i držite levi taster na pravougaoniku dok pomerate miša i višite rotiranje sloja. Centar pravougaonika (crna tačka) predstavlja i centar rotacije. Pomaranjem tačke pomerate i centar rotacije. Na vama je da odaberete koj način vam se više dopada i nakraju pritisnete Rotate dugme u dijalogu.

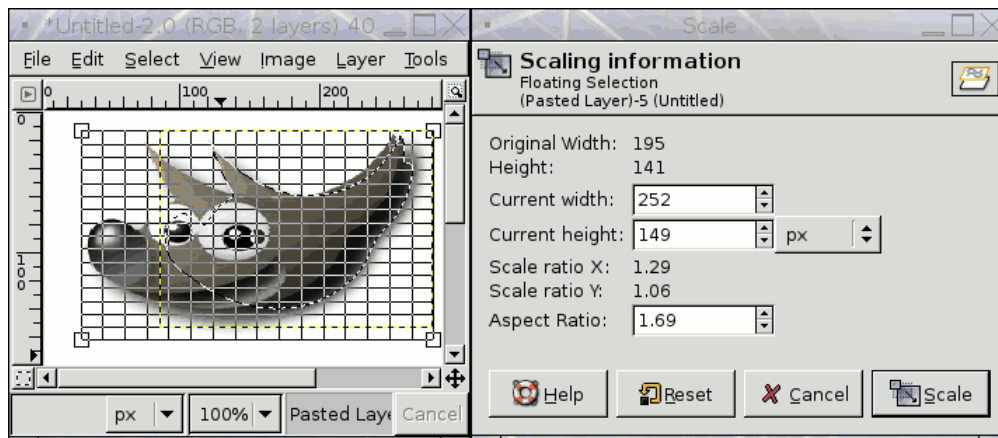
Prva stvar koju treba podesiti u [opcijama alata \(Tool Options\)](#) jeste šta alat može rotirati (Affect). Uključivanjem prvog dugmeta rotiraćete slojeve ili selekciju (na ovaj način selekcija će postati novi plivajući sloj), uključivanjem drugog dugmeta moći ćete da rotirate isključivo prazne konture selekcije (tj. samo njene ivice) i uključivanjem trećeg dugmeta vršite rotaciju staza. Zatim idu dve manje korisne opcije pod stavkom Transform Direction. Ukoliko odaberete rotiranje unapred (Forward) rotacija će biti izvršena kako ste je i izveli, dok će odabir rotacije unazad (Backward) okrenuti sliku na suprotnu stranu od one na koju ste je rotirali. Sledi odabir načina na koj će nepostojeći pikseli biti dopunjeni, i naš izbor je uvek Cubic što se može podesiti kao podrazumevano u [opcijama \(Preferences\)](#) Gimpa. Zatim manje važne opcije Supersampling




i Clip result. Ukoliko uključite Clip result ivice koje se nađu van sloja ili selekcije biće odsećene. Sledi opcija Preview, način na koj će se promene tokom rotiranja prokazivati u Image prozoru. Možete odabrati da se prikazuje samo ivica selekcije, sloje ili staze (Outline), ivica i mreža (Grid), ivica i promene na samoj slici (Image) ili sva tri (Image + Grid). U mom gornjem primeru odabrao sam Image + Grid opciju. Prered mreže (ako ste odabrali da se ona prikazuje) možete da podešavate na dva načina. Prvi je broj linija mreže (Number of grid lines) a drugi razdaljina među linijama mreže (Grid line spacing). Koj god način da odaberete, vrednosti se podešavaju u skali ispod. Poslednja opcija je Constrains i kada je čekirana sliku ćete rotirati za po 15 stepeni. Istu ulogu ima pritisnuto Ctrl dugme tokom rotacije.

Scale, širi/skuplja stazu, selekciju ili sloj

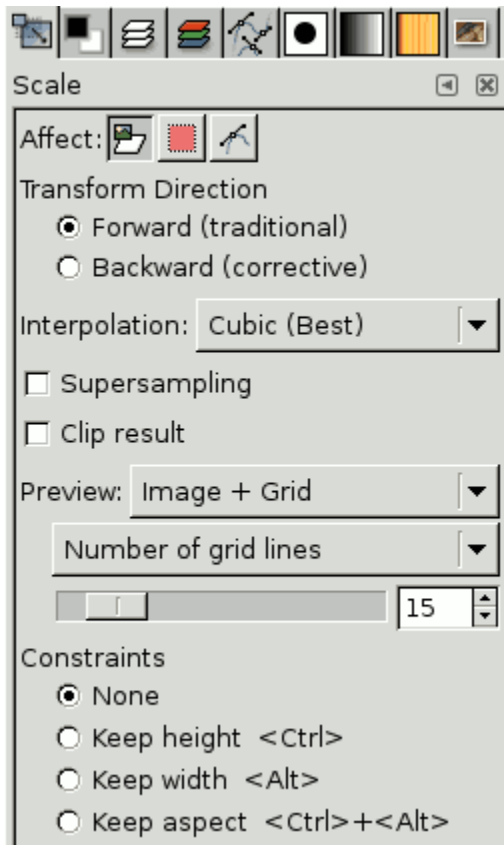
Alat za širenje koristimo pri radu sa [slojevima \(Layers\)](#), [selekcijom \(Selection\)](#) ili [stazama \(Paths\)](#).



Potrebno je samo da kliknete na aktivni sloj, stazu ili selekciju koju želite da uvećate ili smanjite da bi se pojavio novi dijalog. Pri vrhu imate podatke o tome kolika je širina i visina slike pre bilo kakvih promena (Original Width i Height) i dva polja u

kojima možete da upišete nove podatke o širini i visini (Current width i Current height). Druga važna stvar je Aspect Ratio. Aspect ratio govori da li će se širina i visina predmeta menjati proporcionalno ili svaka zasebno. Ukoliko Aspect Ratio ostane nepromenjen veličine će biti srazmerne jedna drugoj (širina je porasla isto onoliko koliko i visina i obratno). Isto se može pratiti i preko Scale ratio X i Scale ratio Y, što predstavlja zasebno izdvojene vrednosti za širinu odnosno visinu. Možete Aspect Ratio podesiti i preko [opcijama alata \(Tool Options\)](#), ali o tome nešto niže u tekstu. Naravno da postoji i lakši način. Kada ste kliknuli na sloj ili selekciju primetili ste da se na njihovim ivicama u [Image prozoru](#) pojavio pravougaonik. Kliknite i držite levi taster na pravougaoniku dok pomerate miša i višite povećanje i smanjivanje tog sloja, staze ili selekcije. Kada pomerate centar pravougaonika (crna tačka u sredini) vršićete i pomeranje samog sloja, selekcije ili staze. Na ovaj način nećete morati da koristite i [Move alat](#)  nakon podešavanja veličine željenog dela slike.

Najpre u opcijama alata (Tool Options) podesite kojem delu slike alat može promeniti veličinu (Affect). Uključivanjem prvog dugmeta možete menjati veličinu slojevima ili selekciji (na ovaj način selekcija će postati novi plivajući sloj), uključivanjem drugog dugmeta moći ćete da menjate veličinu prazim konturama selekcije (tj. samo ivicama selekcije) i uključivanjem trećeg dugmeta vršite promenu

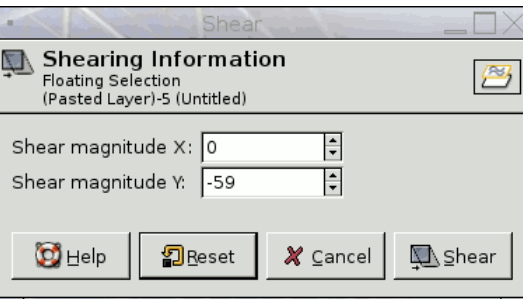
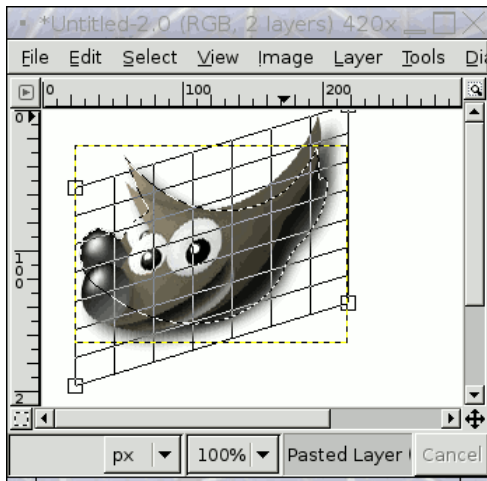


veličine staza. Zatim idu dve manje korisne opcije pod stavkom Transform Direction. Ukoliko odaberete Forward slika će biti normalno uvećana ili smanjena kao što ste i odabrali. Ukoliko odaberete Backward smanjivanje željenog dela vrši njegovo povećanje i obratno (čemu li to služi?). Sledi odabir načina na koj će nepostojeći pikseli biti dopunjeni, i naš izbor je uvek Cubic što se može podesiti kao podrazumevano u [opcijama \(Preferences\)](#) Gimpa. Zatim manje važne opcije Supersampling i Clip result. Ukoliko uključite Clip result ivice koje se nađu van sloja ili selekcije biće odsećene. Sledi opcija Preview, način na koj će se promene tokom rotiranja prokazivati u Image prozoru. Možete odabrati da se prikazuje samo ivica selekcije, sloje ili staze (Outline), ivica i mreža (Grid), ivica i promene na samoj slici (Image) ili sva tri (Image + Grid). U mom gornjem primeru odabrao sam Image + Grid opciju. Prored mreže (ako ste odabrali da se ona prikazuje) možete da podešavate na dva načina. Prvi je broj linija mreže (Number of grid lines) a drugi razdaljina među linijama mreže (Grid line spacing). Koj god način da odaberete, vrednosti se podešavaju u skali ispod. Poslednja opcija je vezana za Aspect Ratio o kome smo već govorili. None vam daje potpuni slobodu da menjate vrednosti širine i visine potpuno zasebno. Keep height (zadrži visinu) vam neće dozvoliti da menjate visinu, dok ćete

normalno raditi promenu širine. Keep width (zadrži širinu) vam neće dozvoliti da menjate širinu slike, dok ćete normalno moći da menjate visinu slike. Kada je Keep aspect opcija čekirana vrednosti visine i širine će biti menjane srazmerno jedna drugoj. Isto se postiže i držanjem nekih dugmića na tastaturi dok menjate veličinu sloja, selekcije ili staze. Ove prečice su vam date odmah pored naziva opcija (Keep height = Ctrl; Keep width = Alt; Keep aspect = Ctrl+Alt)

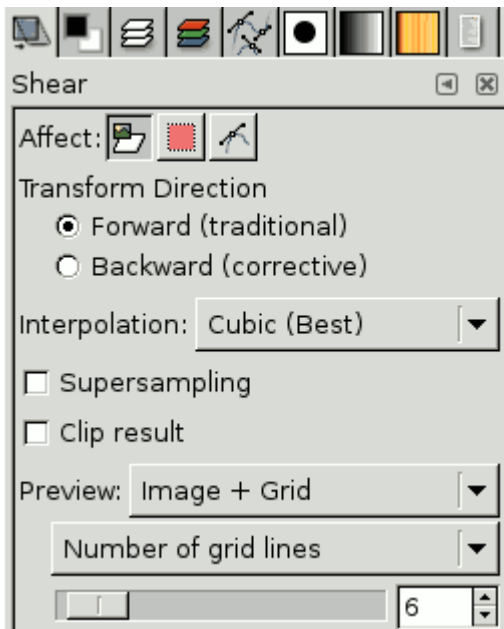
Shear, iskošava stazu, selekciju ili sloj

Alat za iskošavanje koristimo pri radu sa [slojevima \(Layers\)](#), [selekcijom \(Selection\)](#) ili [stazama \(Paths\)](#).



Potrebno je samo da kliknete na aktivni sloj, stazu ili selekciju koju želite da iskosite da bi se pojavio novi dijalog za upis željenih vrednosti. Željeni deo slike možete iskositi vertikalno (Shear magnitude X) ili horizontalno (Shear magnitude Y). Vrednosti možete

upisati u dijalogu ili podesiti preko [Image prozora](#) na sledeći način. Kada ste kliknuli na sloj ili selekciju primetili ste da se na njihovim ivicama u Image prozoru pojavio pravougaonik. Kliknite i držite levi taster na pravougaoniku dok pomerate miša i višite iskošavanje tog sloja, staze ili selekcije. Pustite taster i izvršili ste željenu transformaciju.



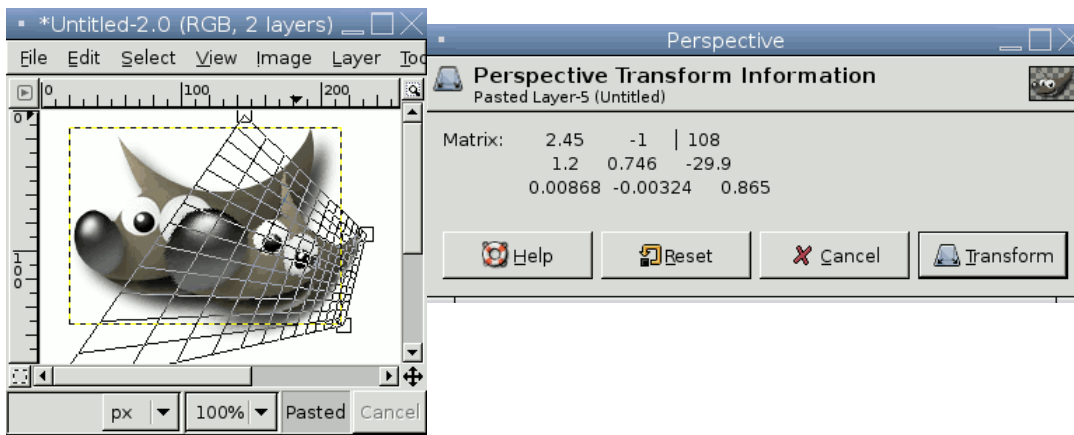
Najpre u [opcijama alata \(Tool Options\)](#) podesite kojem delu slike alat može promeniti veličinu (Affect). Uključivanjem prvog dugmeta možete menjati veličinu slojevima ili selekciji (na ovaj način selekcija će postati novi plivajući sloj), uključivanjem drugog dugmeta moći ćete da menjate veličinu prazim konturama selekcije (tj. samo ivicama selekcije) i uključivanjem trećeg dugmeta vršite promenu veličine staza. Zatim idu dve manje korisne opcije pod stavkom Transform Direction. Ukoliko odaberete Forward slika će biti normalno iskošena kao što ste i odabrali. Ukoliko odaberete Backward iskošavanje željenog dela na jednu stranu ustvari vrši iskošavanje na suprotnu (Stvari nisu onakve kakve nam se čine?). Sledi odabir načina na koj će nepostojeći pikseli biti dopunjeni, i naš izbor je uvek Cubic što se može podesiti kao podrazumevano u [opcijama \(Preferences\)](#) Gimpa. Zatim manje važne opcije Supersampling i Clip result. Ukoliko uključite

Clip result ivice koje se nađu van sloja ili selekcije biće odsećene. Sledi opcija Preview, način na koj će se promene tokom rotiranja prokazivati u Image prozoru. Možete odabrati da se prikazuje samo ivica

selekcije, sloje ili staze (Outline), ivica i mreža (Grid), ivica i promene na samoj slici (Image) ili sva tri (Image + Grid). U mom gornjem primeru odabrao sam Image + Grid opciju. Prored mreže (ako ste odabrali da se ona prikazuje) možete da podešavate na dva načina. Prvi je broj linija mreže (Number of grid lines) a drugi razdaljina među linijama mreže (Grid line spacing). Koj god način da odaberete, vrednosti se podešavaju u skali ispod.

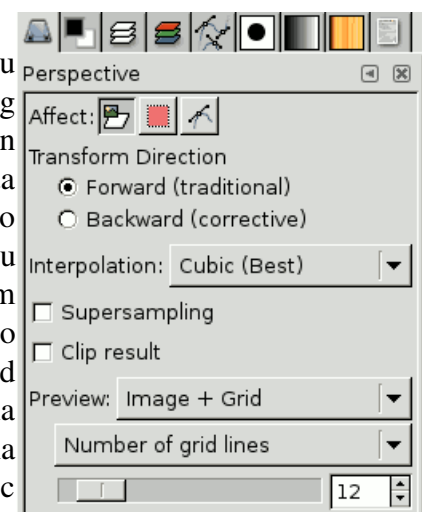
Perspective, iskošava stazu, selekciju ili sloj u perspektivi

Alat za iskošavanje u perspektivi koristimo pri radu sa [slojevima \(Layers\)](#), [selekcijom \(Selection\)](#) ili [stazama \(Paths\)](#).



Kada kliknete na aktivni sloj, stazu ili selekciju koju želite da iskosite perspektivi dobićete novi dijalog sa manje korisnim informacijama i na ivicama tog sloja, selekcije ili staze u [Image prozoru](#) pojaviće se pravougaonik. Pošto se vrednosti ne mogu podešavati u dijalogu, moraćete da radite transformaciju u Image prozoru. Kliknite i držite levi taster na novonastalom pravougaoniku dok pomerate miša i vršite iskošavanje željenog predmeta.

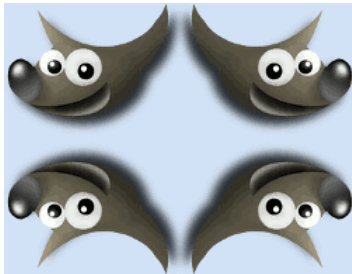
Najpre u [opcijama alata \(Tool Options\)](#) podesite kojem delu slike alat može promeniti veličinu (Affect). Uključivanjem prvog dugmeta možete menjati veličinu slojevima ili selekciji (na ovaj način selekcija će postati novi plivajući sloj), uključivanjem drugog dugmeta moći ćete da menjate veličinu prazim konturama selekcije (tj. samo ivicama selekcije) i uključivanjem trećeg dugmeta vršite promenu veličine staza. Zatim idu dve manje korisne opcije pod stavkom Transform Direction. Ukoliko odaberete Forward slika će biti normalno iskošena kao što ste i odabrali. Ukoliko odaberete Backward iskošavanje željenog dela na jednu stranu ustvari vrši iskošavanje na suprotnu (Stvari nisu onakve kakve nam se čine?). Sledi odabir načina na koj će nepostojeći pikseli biti dopunjeni, i naš izbor je uvek Cubic



što se može podesiti kao podrazumevano u [opcijama \(Preferences\)](#) Gimpa. Zatim manje važne opcije Supersampling i Clip result. Ukoliko uključite Clip result ivice koje se nađu van sloja ili selekcije biće odsećene. Sledi opcija Preview, način na koj će se promene tokom rotiranja prokazivati u Image prozoru. Možete odabrati da se prikazuje samo ivica selekcije, sloje ili staze (Outline), ivica i mreža (Grid), ivica i promene na samoj slici (Image) ili sva tri (Image + Grid). U mom gornjem primeru odabrao sam Image + Grid opciju. Prered mreže (ako ste odabrali da se ona prikazuje) možete da podešavate na dva načina. Prvi je broj linija mreže (Number of grid lines) a drugi razdaljina među linijama mreže (Grid line spacing). Koj god način da odaberete, vrednosti se podešavaju u skali ispod.

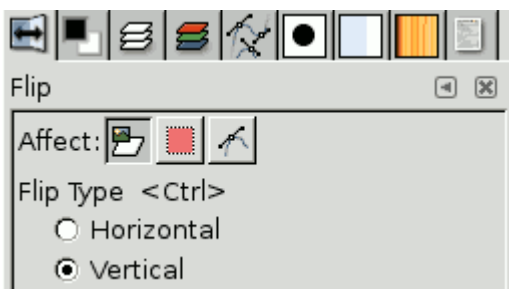
Flip, preslikava stazu, selekciju ili sloj

Alat za preslikavanje koristimo pri radu sa [slojevima \(Layers\)](#), [selekcijom \(Selection\)](#) ili [stazama \(Paths\)](#).



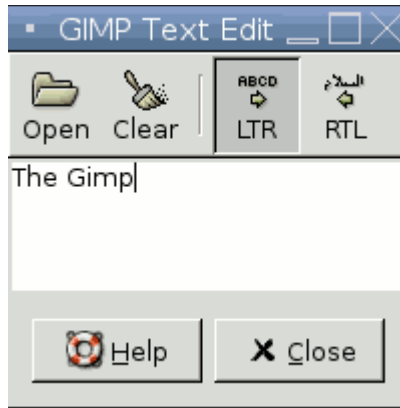
Upotreba ovog alata je toliko jednostavna da ćete trebati samo da kliknete na aktivni sloj, stazu ili selekciju u [Image prozoru](#) i željena transformacija će biti obavljena.

Najpre u [opcijama alata \(Tool Options\)](#) podesite kojem delu slike alat može promeniti veličinu (Affect). Uključivanjem prvog dugmeta možete menjati veličinu slojevima ili selekciji (na ovaj način selekcija će postati novi plivajući sloj), uključivanjem drugog dugmeta moći ćete da menjate veličinu prazim konturama selekcije (tj. samo iviceama selekcije) i uključivanjem trećeg dugmeta vršite promenu veličine staza. Sledi još jedna, ujedno i poslednja opcija za Flip alat, a to je način na koj će preslikavanje biti obavljeno. Možete preslikati željeni predmet horizontalno (Horizontal) i vertikalno (Vertical).



T Text, dodaje tekst u sliku

Uzmite Text **T** alat i kliknite negde na sliku. U novootvorenom prozoru ispišite neki tekst kao

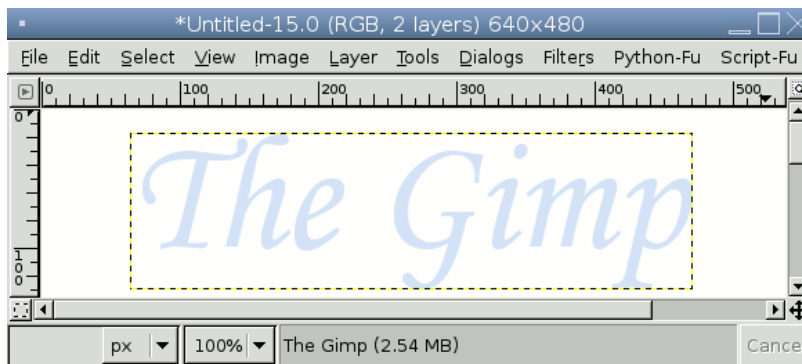
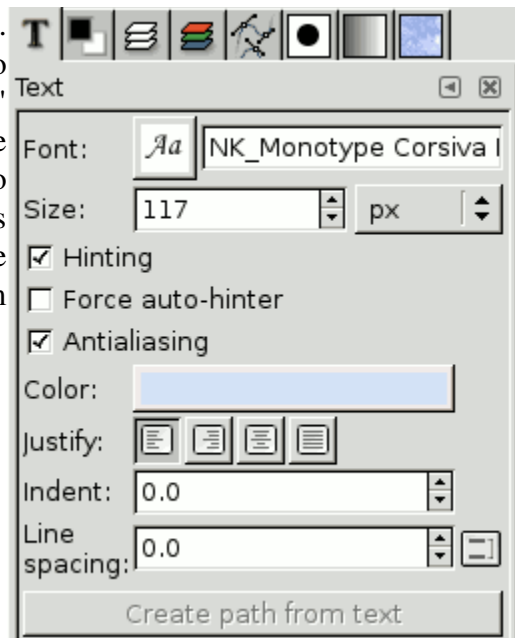


što biste pisali u bilo kom text editoru i pritisnite Close. Imate crna slova na belom papiru. Ako vam to nije dovoljno možete slova prilagoditi vašoj potrebi. Sve izmene koje možete vršiti nad slovima rade se iz [Tool options](#)-a, a opcije su zaista dovoljne za sve potrebe.

Font birate klikom na AA dugme. Odmah ispod toga je odabir veličine fonta (Size), i ona se može izvršiti (između ostalog) u milimetrima (mm) ili pikselima (px). Slede opcije će nam omogućiti bolji prikaz fontova. Hinting moramo obavezno da koristimo kod malih fontova


kako bi oni bili bolje vidljivi. Antialiasing takodje obavezno uključite. On "glača ivice"

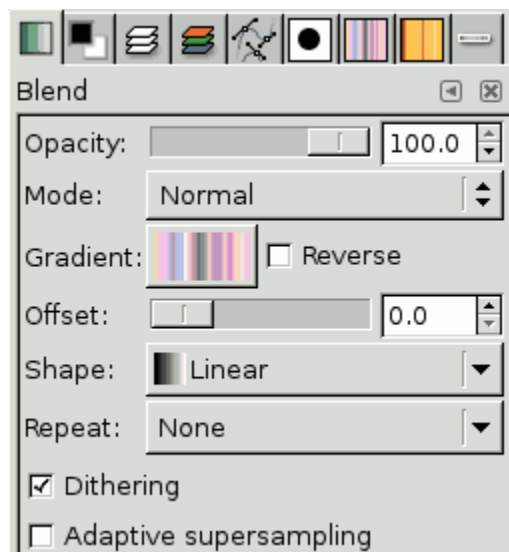
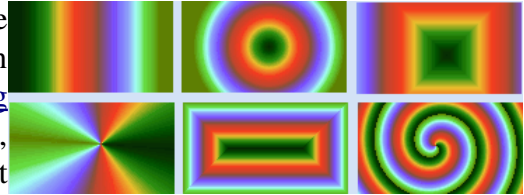
slova pa fontovi izgledaju daleko lepše. Korisno je da odaberite slova (Color) i način ravnjana teksta (Justify)... gotovo. Ostalo je još da pomenem Indent, koj određuje koliko će novi pasus biti uvučen i Line spacing koj određuje prored. Zanimljiva je opcija pravljenje selekcije od teksta (Create selection from text), kojoj ćete nekada naći jako korisne primene.



Blend, farba gradijentnim bojama

Blend alat je osnovni alat za iscrtavanje [Gradijenta boja](#). Alat koristite tako što kliknete i držite levi taster miša, a zatim pomerite miša do neke druge tačke na papiru i pustite. Prostor između je ispunjen Gradijentnom bojom koju ste vi odabrali (ako niste podrazumeva se prelaz od [prednje](#) do [pozadinske](#) boje).

U [opcijama alata \(Tool Options\)](#) prva opcija je [Opacity](#). Ona kontroliše koliko će ofarbani deo biti providan (transparentan). Sledeća opcija je Mode i kontroliše [Blending Modove](#). Opcija Gradient je odabir boje koju će alat iscrtavati, a može se podesiti i iz [pomoćnog prozora](#) Gimpa (Gradient tab). Odmah desno je Reverse opcija kojom izvrćete boju gradijenta (levo postaje desno, desno postaje levo). Zatim ide Offset opcija koja, kada je veća od nule, pomera prvu tačku koju ste stavili na papiru prilikom crtanja gradijenta ka drugoj. Sledeća opcija je Shape. Shape kontroliše način na koj će Blend  alat iscrtati boje na papiru. Neki primeri su dati na kraju teksta. Od korisnih opcija tu je Repeat kojom će se nakon druge postavljene tačke na papiru gradijent ponavljati umesto da se jednobožno završi. Dithering i Adaptive supersampling opcije nećemo spominjati.



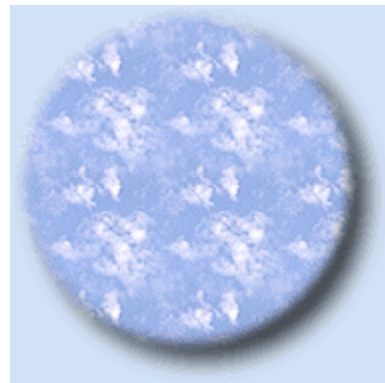
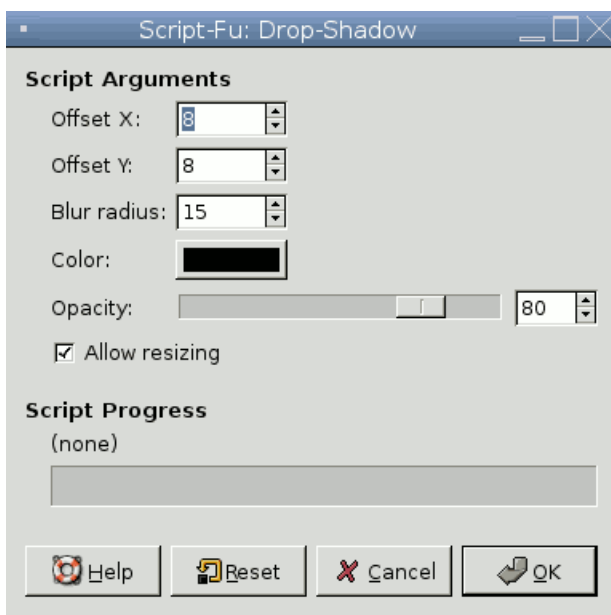
Skript-Fu, Filters, Python-Fu

Shadow skripte - Drop Shadow, Xach-Efect, Perspective

Ovde ćemo naučiti tri [skripte](#) za pravljenje senki. Skripte su tu samo da bi vam olakšale ovaj posao, jer se senke mogu praviti i [bez njih](#). Tri dole obrađene skripte se nalaze u <Image>, Script-Fu, Shadow meniju. Senku možete konstruisati nad [Layerom](#), [Tekstom](#), [Selekcijom](#)...

Drop-Shadow

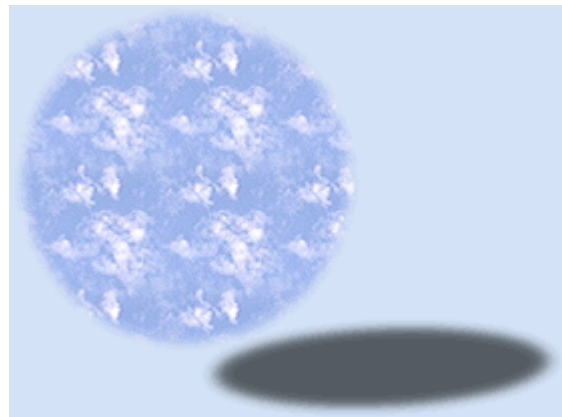
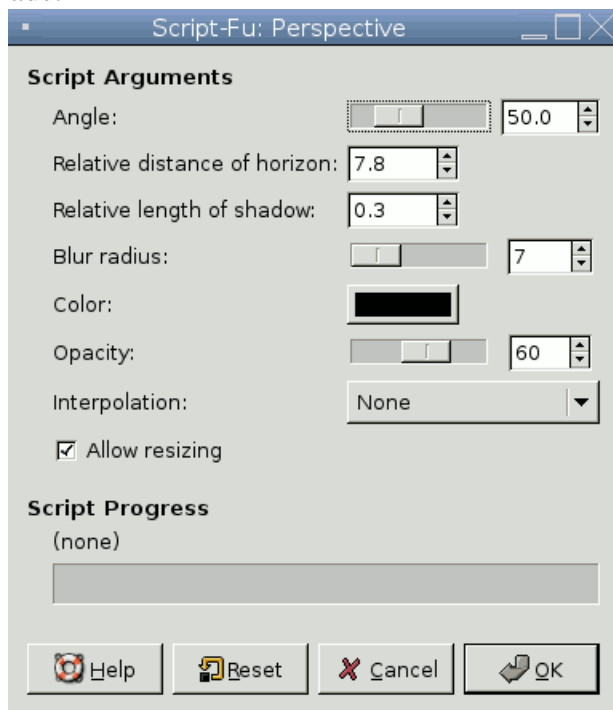
Drop-Shadow je najobičnija senka. Odaberite koliko će piksela senka biti pomerena po X (Offset X) odnosno Y (Offset Y) osi, odaberite koliko će ona biti razlivena ([Blur](#) radius), koliko će biti [transparentna](#), tj providna (Opacity) i njenu boju (Color) što bi trebalo da je dovoljno za lep efekat.



Opcija Allow resizing će, u sličaju da senka ne može da stane na sliku, povećati sliku. Prednost je u tome što senka neće biti naglo isečena ako se ne može smestiti na sliku.

Perspective

Perspective ima sličan efekat kao i Drop-Shadow, ali stvara efekat kao da svetlost pada pod određenim uglom, odnosno stvara osećaj perspektive kao što samo ime kaže. Najbolje da sami podešavate ugao (Angle), Relative distance of horizon i Relative length of shadow da bi videli kako rade.

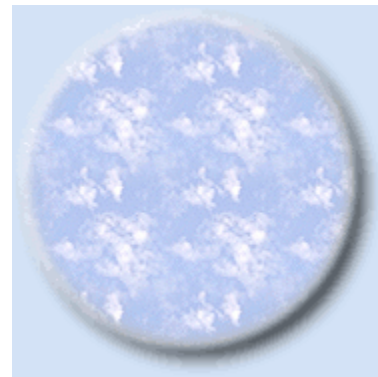
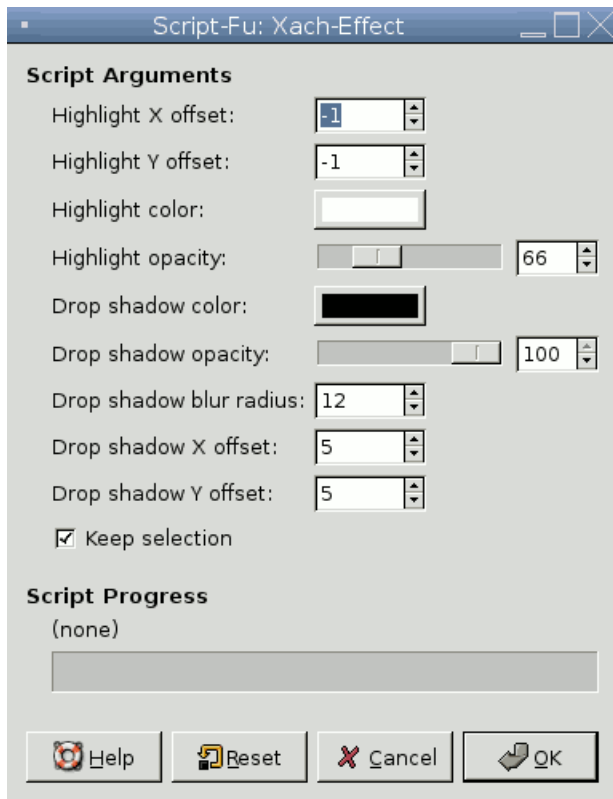


Od ugla pod kojim pada svetlost će zavisiti njena debljina i usmerenost. Od Relative length će zavisiti njena dužina, a od Relative distance of horizon će zavisiti da li je senka bliže ili dalje postavljena.

Interpolation je način na koj će pikseli biti ubačeni medju piksele slike radi njenog povećanja. To se recimo koristi kada od sliku manjeg formata želite da napravite veću. U ovom slučaju tiče se uvećanja senke, ali nema nekog presudnog značaja za krajnji ishod, s tim što Cubic najbolje radi traženi posao. Naravno imate podešavanja Blur radius, Color i Allow resizing koje znače isto što i podešavanja kod Drop-Shadow skripte.

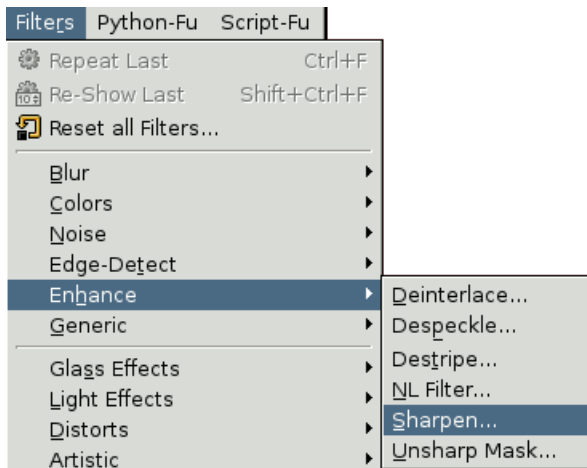
Xach-Effect

Zamislite Xach-Effekt kao dve Drop Shadow senke u dve različite boje, postavljene u različitim nivoima. Prva senka se postavlja iznad dela nad kojim stavljate senku i naziva se Highlight a druga ide ispod i naziva se Drop-Shadow.



Opcije su potpuno identične kao kod Drop-Shadow skripte, s tim što ovde morate podesiti dva puta, jednom za Highlight i jednom za Drop-Shadow.

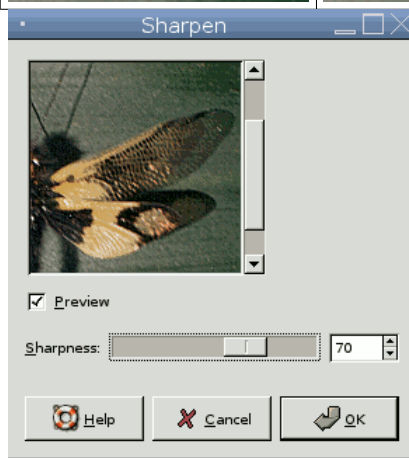
Sharpen filter, izoštravanje slike



Primena Shapren filtera je najlakši način da izoštrite loše fokusiranu sliku. Sharpen [filter](#) možete naći u <Image>, Filters, Enhance.

Rad sa filterom

Nakon što ste otvorili sliku koju želite da korigujete i odabrali filter iz pomenutog menija dobićete novi dijalog za podešavanje filtera. Dobra stvar je što sam filter poseduje preview opciju pa možete lakše naći željene vrednosti. Nemojte birati jako visoke vrednosti jer ćete onda u sliku dodati neželjene flekice. To se lepo može videti na sledećim primerima.



Prva slika je original. Na drugoj sam odabrao vrednost 60 shapren filtera, na trećoj 80 i na četvrtoj 90. Razlika je više nego očigledna. Generalno, vrednost ne treba da bude veća od 60 kod malo zamućenih fotografija, ali sam ja namerno uzeo kao primer uzeo malo mutniju sliku i birao veće vrednosti da bi videli šta se dešava sa slikom. Ipak kako god da se okrene ova tehnika je daleko brža od ostalih tehnika za izoštravanje slika a rezultati su i pored svega jako dobri.

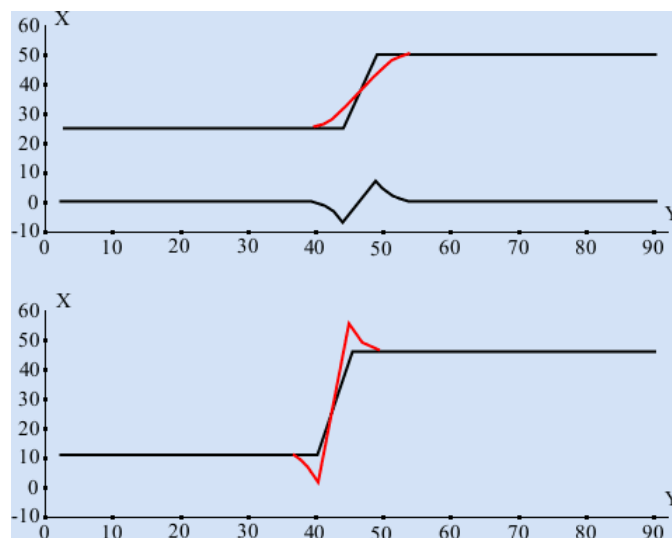
Unsharp Mask filter, izoštravanje slike

Objašnjenje o tome šta je ustvari loš fokus (Unsharp) je jako lepo ilustrovano u knjizi [Grokking-the-GIMP-v1.0](#) pa ćemo se mi služiti sličnim primerom.

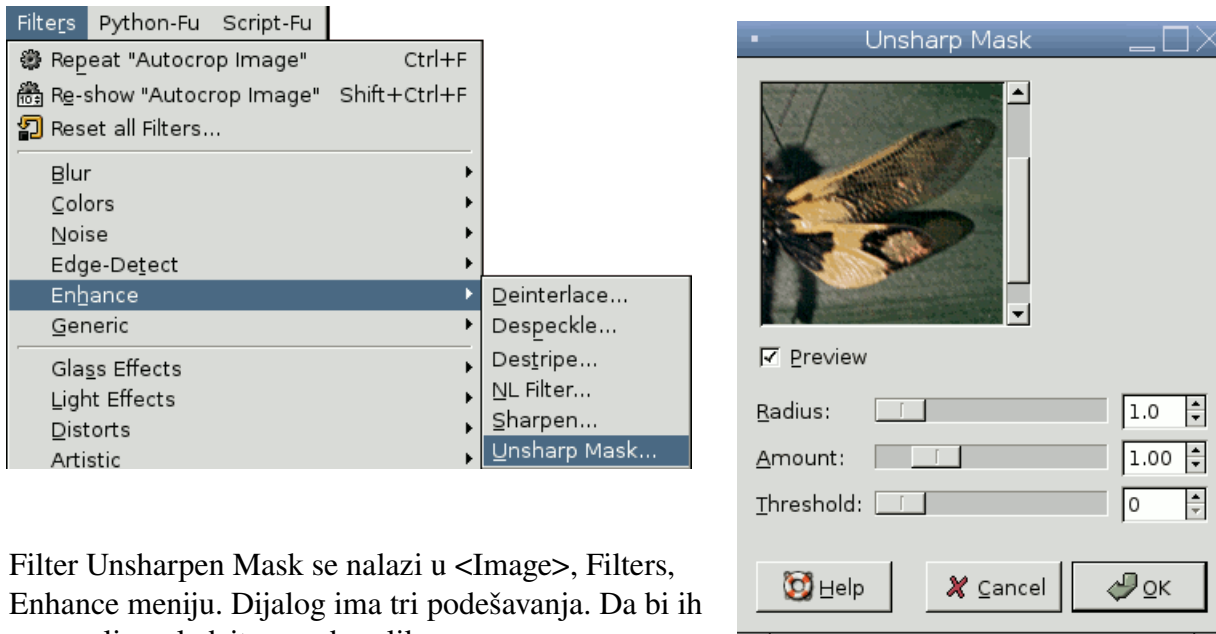


Odlučio sam da vam prikazem tri fotografije ispod kojih se nalaze grafici kako bi lakše razumeli o čemu se ovde radi. Vrednosti grafika po X osi su vrednosti piksela (Pixel value), dok je po Y osi index piksela (Pixel index). Prevedeno na srpski X osa je intenzitet boje piksela a Y osa broj piksela po horizontali slike. Nadam se da ste razumeli. Prva slika sa leve strane je originalna, znači isoštrena (Sharp) slika. Njen grafik je naglo odsečen na prelazu dvaju boja. Kada upotrebite nad tom slikom [Blur filter](#) ona će biti van fokusa, tj. zamućena (Unsharp). Pogledajte šta se tada dešava sa grafikom. Pixel value se sada postepeno menja što ustvari predstavlja zamućenje na slici. Treća slika ilustruje kako se menja Pixel value druge slike nakon primene Unsharp Mask filtera.

Sada kada vam je jasna osnova pogledajte grafike ispod koj detaljnije objašnjava šta se zbiva. U prvom grafiku crna linija predstavlja prvu sliku (original), a crveni deo drugu sliku (zamućenu). Kada odvojite zamućeni deo dobijate drugu crnu liniju u prvom grafiku koja je ustvari Unsharp Mask filter, odnosno treća slika. U drugom grafiku vam je pokazana razlika između originalne slike (crna linija) i one ropuštene kroz Unsharp Mask (crvena linija).



Rad sa filterom



Filter Unsharpen Mask se nalazi u <Image>, Filters, Enhance meniju. Dijalog ima tri podešavanja. Da bi ih razumeli pogledajte ove dve slike:



Prva je slika pre primene Unsharp Mask a druga nakon Unsharp Mask-a. Primećujete zatamnjenje sive, odnosno osvetljenje roze boje. Radius je odgovoran za dužinu te senke/highlight-a. Amount kontroliše intenzitet Unsharp Maska (koliko će veliki pik biti na grafiku). Treshold određuje neku razliku koja mora postojati u između pikselima na prelazu (ivici) da bi nad njima filter bio primenjen. Znači ako imamo dva pikselima čija je Pixel value 10, i namestimo Treshold na 10 Unsharp mask neće biti urađena nad ovim pikselima. Evo nekoliko primera:



Prva slika je original, na drugu je primenjena Unsharp Mask vrednosti Radius 1.0, Amount 1.0 i Treshold 0, na trećoj Radius 2.0, Amounta 2.0, Tresholda 0 i na četvrtoj Radius 0.1, Amount 5.0 Treshold 0. Potrebno je držati Radius na niskim vrednostima (0.1-2) a Amount možete povećati i do 4-5 na mutnijim slikama. Treshold ostavite na 0. Međutim Treshold može umanjiti [CCD fleke](#) koje se javljaju tokom izoštravanja slike.

Mane i ispravke istih

Sećate se slike sa roze i sivom bojom. Primetili ste da je izgubila malo na koloriti kada smo je provukli kroz Unsharp mask. Znamo da se svaka [RGB](#) slika sastoji od tri [Channela](#) boja. Unsharp Mask se primenjuje za svaki kanal boja posebno što ustvari rezultuje ovoj pojavi (povećanoj [HUE](#) vrednosti), ali detalje neću objašnjavati. U svakom slučaju postoji tehnika da se oo izbegne. Uzeću ponovo roze/sivu sliku za primer:



Najpre trebamo da izvršimo [Decompose](#) na [HSV](#) (HUE Saturation Value) pomoću <Image>, Image, Mode, Decompose menija.



Sada je potrebno primeniti Unsharp Mask kao što smo već naučili:



Sada vraćamo sliku u RGB pomoću <Image>, Image, Mode, Compose odabirajući ponovo HSV. Pored vam je prikazana najpre slika urađena na ovaj način a zatim i slika urađena jednostavnom primenom Unsharp Mask-a bez razlaganja na HSV. Primećujete da na prvoj slici nemamo HUE odstupanja.



Digitalna fotografija

Uklanjanje crvenih očiju, sa fotografija

Dodatak za uklanjanje crvenih očiju

a) Instaliranje dodatka

Da biste mogli da instalirate ovaj dodatak (plug-in) morate imati i Gimpovo razvojno okruženje za dodatke (Gimp plug-in development environment) koje obično dolazi uz svaku distribuciju Linuxa kao paket pod nazivom libgimp-2.x-dev. Ukoliko je instaliran, moći ćete da pokrenete

```
# gimptool-2.x
```

Najpre je potrebno da preuzmete izvorni kôd dodatka redevye sa [ove](#) Internet adrese. Gotovo. Sada treba da kompajliramo dodatak. Uđite u direktorijum u kome vam se nalazi izvorni kôd (redevye.c) i pokrenite sledeću komandu

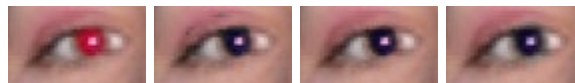
```
# gimptool-2.0 --build redevye.c
```

Dobićete binarni kôd dodatka koji se zove redevye. Kopirajte ga u ~/.gimp-2.x/plugin-ins, odnosno za gimp 2.2 verziju:

```
# cp redevye ~/.gimp-2.2/plugin-ins/
```


Pri sledećem pokretanju gimpa dodatak će biti aktiviran

b) Rad sa dodatkom

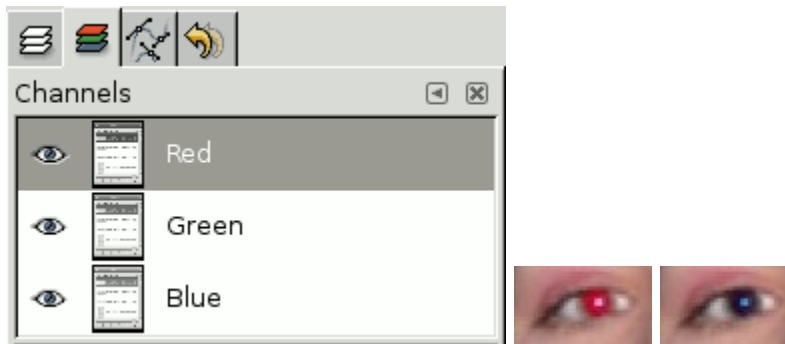


Okolo sa vaše slike izgleda otprilike kao prva prikazana slika s leva. Najlakši način za uklanjanje crvenih očiju je jednostavni odabir Auto Red Eye Remover što bi trebalo da bude dovoljno. U meniju koji se nalazi iznad fotografije odaberite Filters → Misc → Auto Red Eye Remover i dodatak će sam obaviti zadatak. Rezultat se vidi na drugoj slici.


Ukoliko želite da fino podesite stepen uklanjanja crvene boje bolje je da koristite Red Eye Remover opciju iz istog menija: treća slika je urađena ovom opcijom tako što je skala nameštena na 8. Negativne vrednosti skale neće bitno uticati na sliku dok će jako velike vrednosti uništiti svaki tračak crvene boje na celoj fotografiji.

Treći i najefikasniji način da uklonite crvene oči je prethodno [selektovanje](#) dela koji želimo da „odcrvenimo“. Da biste selektovali samo crveni deo očiju najbolje je da koristite [Ellipse Select](#)  alatku. Jednostavno prevucite krug preko dela koji želite da „odcrvenite“, odaberite meni Filters → Misc → Red Eye Remover i pojavaće vam se skala koju možete da stavite na maksimalnu pozitivnu vrednost. Rezultat je daleko bolji nego prethodni (četvrta slika sleva).

Uklanjanje crvenih očiju [Dodge/Burn](#) alatom



Za one koji žele da uklone crvene oči bez prethodnog instaliranja dodatka može da posluži alatka koja je već integrisana u Gimp. Otvorite sliku i malo je [zumirajte](#) da bi vam bilo lakše da njom baratate.

Odaberite Dodge/Burn  alat i podesite „veličinu četkice“ ([Brush](#)) koja odgovara veličini crvenog dela oka. U opcijama alata ([Tool options](#)), u polju gde vam stoji Type Dogle/Burn alatke odaberite Burn, a u polju Mode odaberite Midtones. Kao što je prikazano na slici, potrebno je isključiti zeleni (Green) i plavi (Blue) [kanal](#) (Channel) boja, tako da sa slike skidamo samo crvene tonove. Sada jednostavno „crtajte“ po onim mestima slike gde ima suviše crvene boje i na kraju smanjite sliku – rezultat je više nego dobar. Na ovaj način je moguće odstraniti i druge crvene fleke koje se javljaju na vašim fotografijama.

Sharpening, izoštravanje mutnih fotografija

U ovom odeljku ućićemo kako da se izborimo sa mutnim slikama. Ukoliko ste zabrljali sa fokusiranjem, ne ostaje vam ništa drugo nego da makar malo korigujete fotografije GIMP-om. Nemojte se, međutim, čuditi što rezultati neće uvek ispasti onako kako ih vi zamišljate. Nemoguće je da od nejasnih mrlja dobijete čistu sliku. Sa druge strane, manje mutne slike će biti perfektno oštre kada prođu kroz Gimpove šake. Osmišljeno je nekoliko načina da Gimp vaše slike učini oštrim. Ovde sam odabrao tri načina, to jest dva filtera koja dolaze uz Gimp i jednu skriptu. Svi alati će u suštini uraditi stvari suprotno od onog što radi [Despeckle filter](#) kod [uklanjanja CCD fleka](#). Tokom izoštravanja, dakle, CCD fleke umesto da se uklone sa slike mogu da se intenziviraju. Ukoliko niste zadovoljni alatima koje sam ovde opisao možete probati još neke skripte sa [ove](#) adrese.

Sharpen filter

Prvi način da izoštrite Vaše fotografije je primena [Sharpen filtera](#), stoga pročitajte tekst o njemu. Ovo je ujedno i najlakši način da izoštrite fotografiju.

Unsharp Mask filter

Drugi način da izoštrite fotografije je primena [Unsharp Mask filtera](#), pa pročitajte tekst o njemu.

Smart Sharpening tehnika

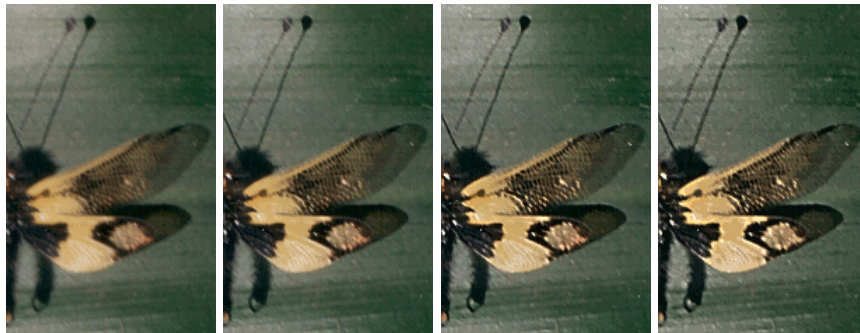
Ovo je sjajna zamisao čiji je krajnji cilj je da se iz slike izvuku i izoštre samo ivice predmeta. Na taj način sama slika ostaje nateknuta, a dobija na oštrini. Ova tehnika je u prvim verzijama GIMP-a korišćena veoma mukortpno. Sliku je trebalo razlagati na [LAB](#) kanal boja, zatim bi se odvajale ivice, izoštravali željeni delovi i tek onda slika slagala u [RGB](#) paletu. Onda se našao neko pametan da napravi skriptu koja radi isti posao. Koga više zanima ova tehnika može pročitati [originalni tutorial](#) na engleskom, a mi ćemo se u tekstu služiti isključivo skriptom koja će sav posao odraditi umesto nas.

Skriptu mežete preuzeti sa [ove](#) adrese. Kada ste je snimili, jednostavno je iskopirajte u script direktorijum:

```
$ cp smart-sharpening.scm ~/.gimp-2.X/scripts/
```

gde X zamenite odgovarajućom vrednošću. Nakon sledećeg pokretanja programa skripta će biti pronađena i smeštena u Script-Fu meni.

Kada otvorite željenu sliku pokrenite skriptu iz Script-Fu → Photokit → Smart Sharpening menija. Ono što ćete odmah uočiti je da ovde nemate „preview“ opciju, pa ćete morati više da se mučite dok ne pogodite prave vrednosti. Parametri koje treba podesiti su Amount of USM, Radius of USM i find edge amount. Moje iskustvo govori da je dobro malo povećati Amount of USM, a ostale vrednosti se trudite da ne menjate preterano. Na taj način ćete manje oštetiti sliku i izoštriti samo željene delove (ivice). Razmotrite sledeće slike:



Prva slika je original. Za drugu i treću sliku sam koristio predefinisane vrednosti sa povećanjem Amount of USM na 1.00 odnosno 2.50. Na četvrtoj slici sam stavio Amount na 2.00, Radius na 1.50 i edge na 3.50.

Iz iskustva

Primetićete da je Smart Sharpening skripta imala najgori učinak na mojoj test slici. Kada je slika jako mutna bolje je koristiti Sharpen ili Unsharp Mask filtere. Međutim, ukoliko imate samo blago zamućenu sliku Smart Shaprening će je mnogo bolje izoštriti. Po mom mišljenju, pobedničku lentu treba da nosi Unsharp Mask filter, ali uopšte nije na odmet da probate i ostale opcije.

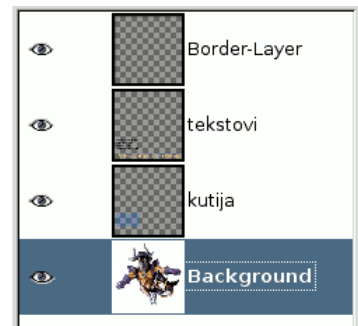
Praktična nastava

Pravljenje omota za CD

Iako u GNU operativnim sistemima, kao i u neslobodnim sistemima postoje razne aplikacije specijalizovane za pravljenje omota za vaše diskove, Gimp je gotovo savršen alat koj služi ovoj svrsi. Nećete morati da učite kako se drugi programi koriste, a jednom napravljen šablon ćete uvek moćiu da iskoristite. Pokazaću proste primere na najobičnijim diskovima od 12x12cm, ali je postupak sličan i kod pravljenja omota za manje diskove.

Običan CD (Slim kutija)

Veličina slike za tanke Slim kutije je 120x120mm, pa trebamo [otvoriti](#) i nov papir ove veličine. U Advanced Options možda ćete želeti da stavite X,Y resolution 300x300 pixel/in ili više pošto štampači najčešće koriste rezoluciju od 300dpi, 600dpi... Ako vam je lakše imate ponuđen i templejt (Template) veličine običnog CD-a prilikom otvaranja novog paprira. Prvi [sloj \(Layer\)](#) tog papira treba da



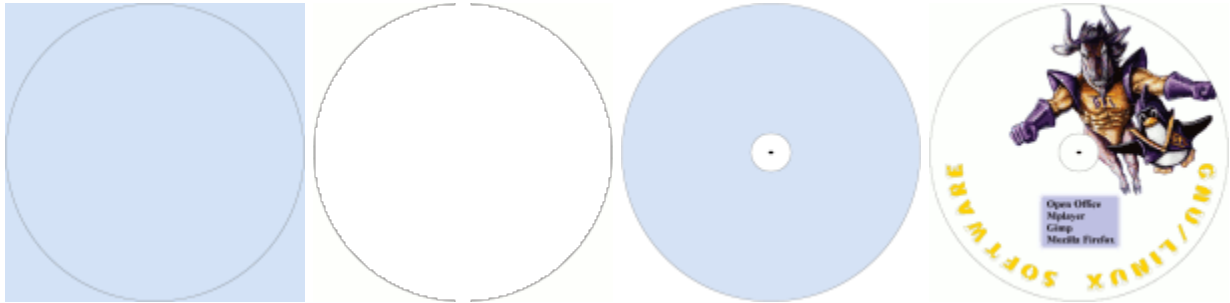
predstavlja sliku koju uzimamo kao pozadinu, naziva se Backgorund i nalazi se ispod svih ostalih



slojeva. Nađite, dakle, željenu sliku i [dodajte](#) je u ovaj sloj kao što je učinjeno na našoj slici levo. Naravno omot mora da sadrži tekst. Kao što je [ranije opisano](#) možete dodavati tekstove sa raznim efektima ili jednostavna jednobojna slova, a jedino na vama je izbor. Na kraju trebamo dodati jednu tanku crnu liniju po ivicama naše slike kako bi znali gde ćemo da sečemo budući omot. Najlakše je koristiti Script-Fu → Decor → Add Border skriptu. Odaberite vrednost 1 za Border X i Border Y Size (veličina ivice horizontalno i vertikalno) i crnu kao Border color (boja ivice) kako bi se lakše videla. Stavite da vam novonastali sloj bude na samom vrhu (iznad ostalih). Možda nećete videti ivicu, ali ona postoji, samo je izuviše tanka i nalazi se ispod linije koja obeležava granicu sloja. Ne brinite, videće se prilikom [štampe](#).


Jednom napravljeni šablon možete [snimiti](#) kao Gimopov XCF fajl i uvek posle toga koristiti uz zamenu slike i teksta onim što vam treba.

Kružna nalepnica za CD



Postoji nekoliko načina da se napravi kružni omot za CD, ali ću ja ovde uzeti najprostiji. Kao i kod slim kutije potrebno je uzeti papir 120x120mm. Odmah kreirajte novi sloj (Layer) i isključite vidljivost pozadine (Background sloja). [Selektujte](#) celu površinu preko Select → All i skupite selekciju za oko 5-10 piksela sa Select → Shrink kako bi dobili pravilan krug. Odaberite još Select → Rounded Rectangle, podesite vrednost na 100 i dobili ste krug željene veličine. Potrebno je podebljati liniju preko Edit → Stroke Selection, odabirom vrednosti 1 za Line Width. Po ovoj lijiji ćemo posle seći omot. Background sloj će biti slika za omot. On treba da se nalazi skroz ispod ostalih, a upravo napravljeni sloj treba da prekriva prostor van podebljane linije. Odaberite Select →



Invert, [uzmite](#) belu boju i [kanticu \(Bucket Fill\)](#)  pa kliknite na prostor van linije (naravno u novom sloju ne u Backgroundu). Sada treba da napravimo i mali kružni izrez po sredini omota za rupu na disku. Ponovo odaberite Select → Invert kako bi vratili sliku u prethodno stanje. Sada trebamo da skupimo selekciju sa Select → Shrink. Kako je poluprečnik omota 60mm, potremno ga je skupiti za 52mm da bi u sredini ostala rupa prečnika 16mm kolika je i rupa na disku. I sada odaberite Edit → Stroke Selection da bi podebljali liniju na mestu gde ćete je seći i belom bojom ofarbajte prostor unutar te linije. Ukoliko želite da označite i centar samo skupite liniju za još 7mm i ofarbajte prostor unutar selekcije u crno. Naravno postavite sada i sliku u pozadini, dodajte tekst koj vam se sviđi i napravili ste omot. Pazite samo kod sečenja omota. Omot mora biti perfektno isečen kako ne bi narušio ravnotežu diska i pokvario vam CD čitač.