

2. MULTIMEDIJA

2.1. Uvod

Multimedija je kombinacija teksta, slike, zvuka, animacije i videa objedinjenih putem računala ili nekog drugog multimedijalnog uređaja. Multimedija je pojam koji se sastoji od dvije riječi: *multi* = mnogo i *medija* = sustav prijenosa i predstavljanja poruke.

Računala se danas kod kuće, ali i na poslu najčešće koriste u multimedijske svrhe za: spremanje i obradu slika, fotografija i crteža, izradu i uređivanje audio i videozapisa, prezentacije, kreiranje multimedijских CD-a i DVD-a, postavljanje (engl. *upload*) i preuzimanje (engl. *download*) slika, audio i videosadržaja s interneta, videokonferencije i videotelefoniju, igranje, slušanje radio programa, gledanje televizijskog programa i sl.

Kako bi moglo prikazivati i obrađivati multimedijske sadržaje, računalo mora imati priključene uređaje i instalirane odgovarajuće programe. Potrebni uređaji su zvučnici, slušalice, mikrofoni, videokamera (*web-kamera*), a podrazumijeva se da računalo ima monitor te priključenu zvučnu i grafičku karticu.

Za svaki element multimedije u operacijskom sustavu Windows postoje različiti programi. Za prikaz slike postoji program Windows Picture and Fax Viewer, a za obradu slike program Bojanje.

Za reprodukciju, snimanje i obradu zvuka možete koristiti Snimač zvuka, a za reprodukciju zvuka Windows Media Player.

Za obradu videozapisa možete koristiti Windows Movie Maker.

2.2. Obrada slike

Obrada slike je postupak mijenjanja detalja na digitalnoj fotografiji.

Za obradu slike postoji velik broj komercijalnih i besplatnih programa. Neki od komercijalnih programa su Photoshop, CorelDRAW, PaintShop Pro X8 i Serif PhotoPlus.

Korisnik može instalirati dodatne besplatne programe (engl. *freeware*) za obradu slike poput GIMP-a, Google Picasa, Google Nik Collection, IrfanView, Photoscapea, Paint.net, Pixlr i sl.

Program GIMP besplatan je program za obradu digitalnih fotografija koji podržava i rad s vektorskim objektima.

Neke od mogućnosti programa GIMP su:

- alati za crtanje: kistovi, kloniranje, zračni kist, olovka
- rad s velikim brojem formata grafike: .gif, .jpeg, .png, .tiff, .mpeg, .pdf, .bmp, .xcf
- mogućnost korištenja slojeva i kanala (podjela slike na osnovne boje)
- podržava alfa-kanale (prozirnost piksela prema pozadini)
- napredne mogućnosti skriptiranja.

2.2.1. Instaliranje programa

Službena web-stranica programa www.gimp.org sadrži mogućnost preuzimanja programa. Preuzimanje programa dostupno je unutar izbornika „Download“ te odabirom operacijskog sustava. Osim instalacijskog programa, web-stranica sadrži korisne priručnike za početnike na različitim jezicima.



Slika 2.2.1. Službena stranica programa GIMP

2.2.2. GIMP – korisničko sučelje

Program GIMP pokreće se odabirom opcije GIMP u popisu programa u izborniku Start ili dvostrukim klikom na ikonu na radnoj površini.



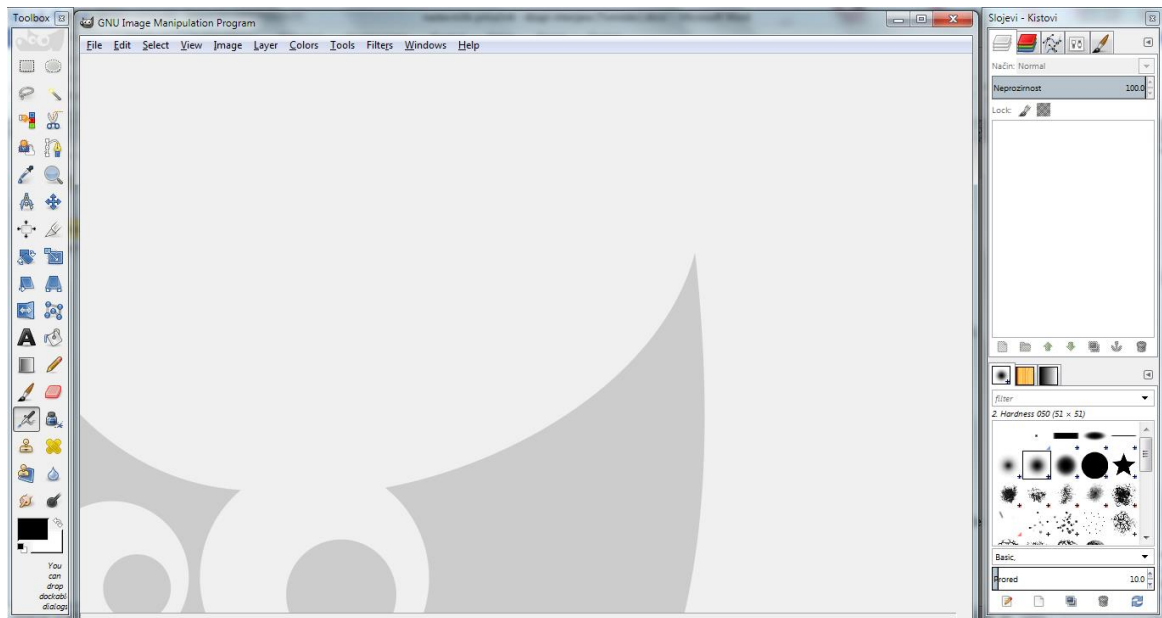
Slika 2.2.2. Ikona programa

GIMP program prilikom prvog pokretanja automatski preuzima s interneta i instalira sve potrebne datoteke (proširenja) za budući rad.

Pri otvaranju programa GIMP na zaslonu se prikazuju tri odvojena prozora: **prozor alata** (*The Main Toolbox*), **radni prozor** (*Image Window*) i **prozor Slojevi – Kistovi**. Tijekom rada u GIMP-u korisnik može sam uključivati i isključivati pojedine prozore i dijaloške okvire. Za uključivanje pojedinih prozora koristite izbornik **Windows** i naredbu **Dockable Dialogs**.

Prilikom isključivanja radnog prozora isključuje se cijeli program GIMP.

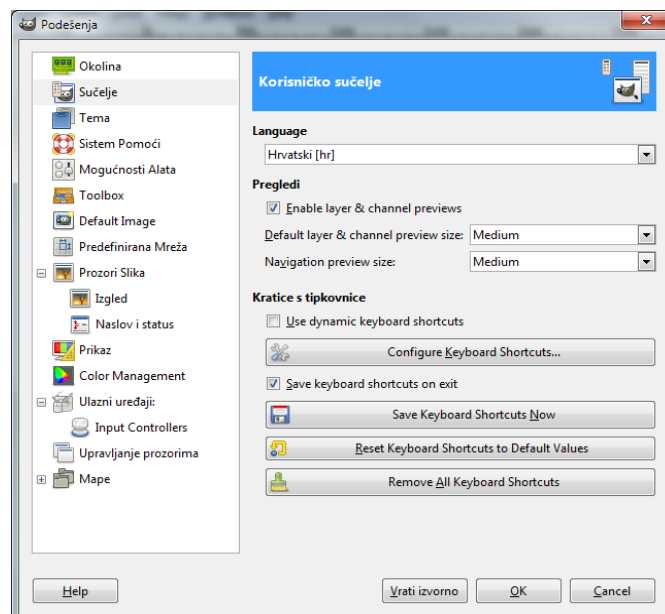
Program nudi i mogućnost spajanja pojedinačnih prozora u jedan prozor. Za spajanje prozora koristite izbornik **Windows** i naredbu **Single-Window Mode**.



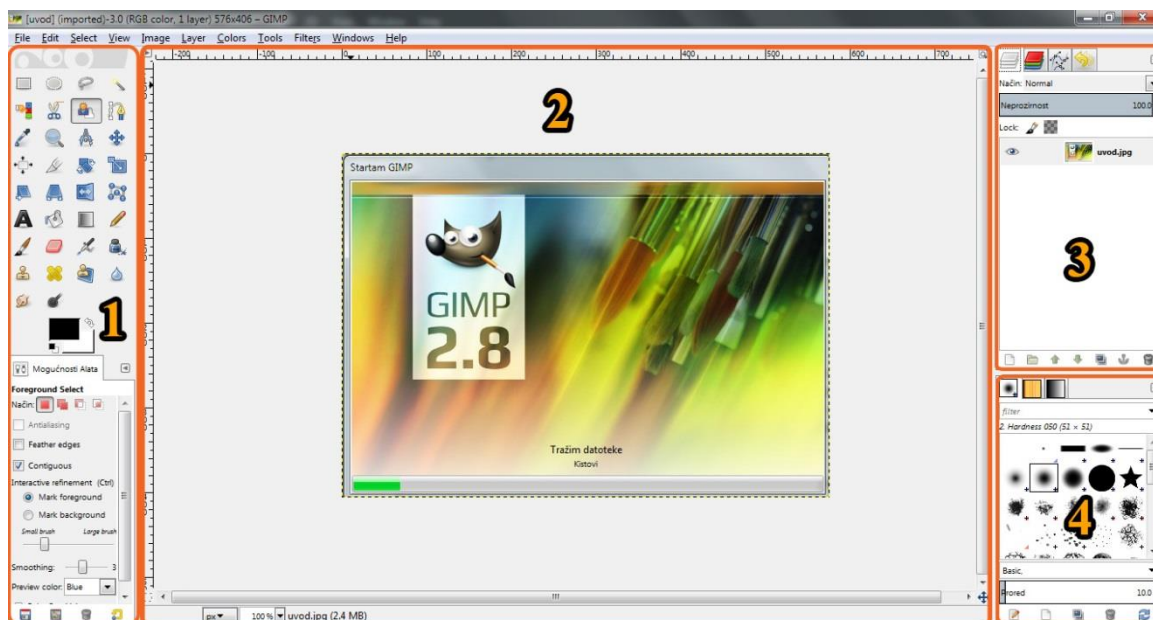
Slika 2.2.3. Korisničko sučelje

Osnovne postavke programa korisnik može prilagoditi svojim potrebama. Ako želite prilagoditi program, odaberite izbornik **Edit** i naredbu **Preferences (Podešenja)**.

U dijaloškom okviru **Podešenja** možete definirati okolinu programa (potrošnju resursa, veličinu ikona, upozorenja prilikom spremanja), odabrati željenu temu, uključiti sustav pomoći (npr. uključiti osnovne informacije pri zadržavanju pokazivača miša iznad ikone), odrediti mogućnosti alata, definirati izgled prozora s alatima, odrediti vrijednosti pojedinih parametara za novu sliku (osnovne postavke za veličinu i rezoluciju), oblikovati izgled radne mreže koja nam pomaže u radu i drugo.



Slika 2.2.4. Osnovna namještanja programa

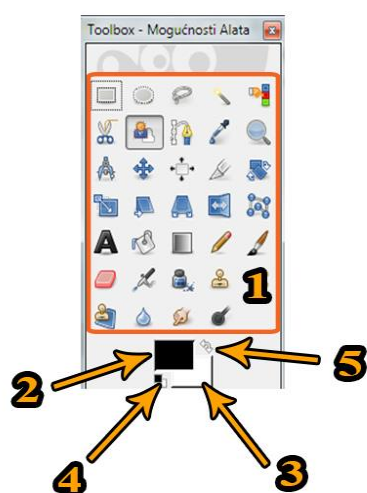


Slika 2.2.5. Raspored dostupnih prozora i alata

1. **Prozor alata** (The Main Toolbox) sadrži najkorištenije alate za obradu slike. Podijeljen je na dva dijela. U gornjem dijelu nalaze se alati kojima ćete obavljati različite radnje u ovom programu. Nakon odabira željenog alata u donjem dijelu dobit ćete dodatni izbornik s dostupnim mogućnostima.
2. **Radni prozor** (Image Window) je prozor u kojem je smještena slika koju želimo obraditi, ravnalo i traka izbornika. Svaki od padajućih izbornika sadrži dodatne mogućnosti kojima možete napraviti razne radnje na slici. Izbornike možete dobiti i uz pomoć desne tipke miša bilo gdje na sliku.
3. **Dijaloški okvir slojeva, kanala, putanja, povijest poništavanja** (Layers, Channels, Path and Undo History) prikazuje strukturu slojeva, kanala i putanja slike koju trenutno obrađujete te povijest preinaka na slici.
4. **Dijaloški okvir kistova, uzoraka i gradijenata** (Brushes, Patterns and Gradients) omogućava korištenje različitih kistova, uzoraka i gradijenata.

Prozor alata

Na slici je prikazan *Prozor alata* koji sadrži alate dostupne u programu GIMP.

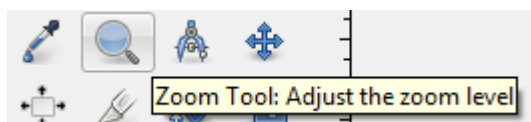


Dijelovi prozora alata su:

1. Ikone alata.
2. Prednja boja.
3. Boja pozadine.
4. Početne postavke za boju pozadine i boju prednjeg plana.
5. Zamjena prednje i boje pozadine.

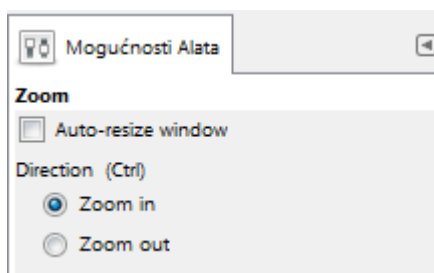
Slika 2.2.6. Prozor alata

1. Ikone alata – koristite za aktiviranje pojedinih alata pri obradi slike. Ako zadržite pokazivač miša iznad pojedinog alata, pojavljuje se naziv alata i kratak opis njegove namjene.



Slika 2.2.7. Alat Zoom

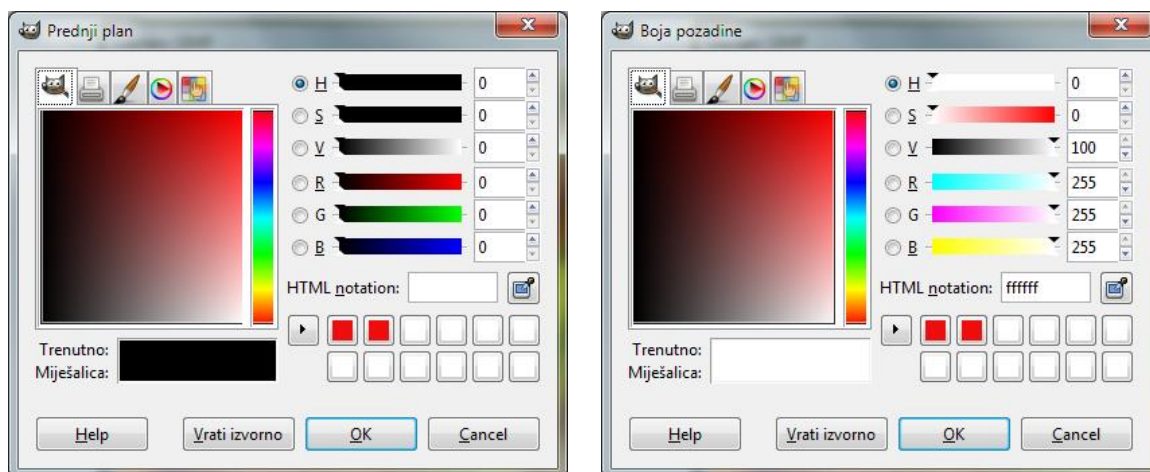
Aktivacijom odabranog alata ispod *Ikona alata* dobit ćete njegove dostupne mogućnosti.



Slika 2.2.8. Mogućnosti alata Zoom

2. Prednja boja – klikom na pravokutnik otvara se paleta boja u koju možete upisati kodove boja (HSV, RGB, HTML) ili sami miješati boje.

3. Boja pozadine – klikom na pravokutnik otvara se ista paleta boja kao u prethodnom alatu.

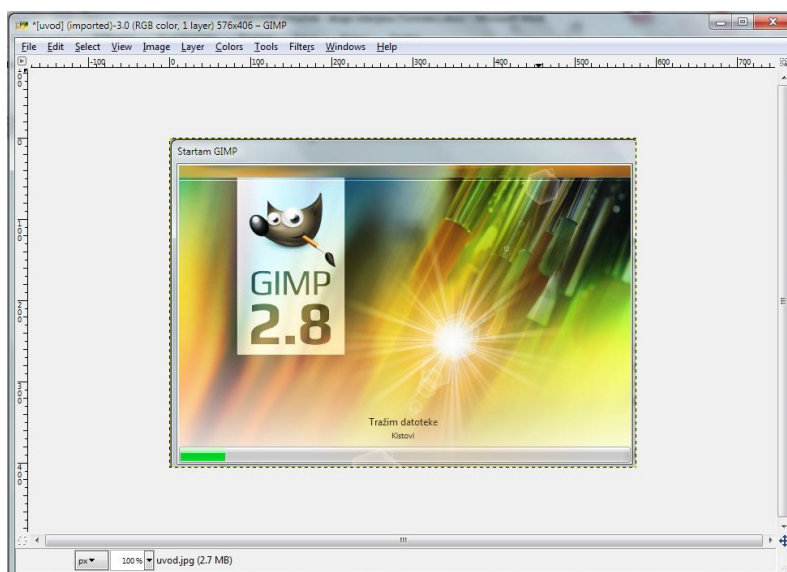


Slika 2.2.9. Dijaloški okviri za odabir boje prednjeg plana i boje pozadine

4. **Početne postavke za boju pozadine i boju prednjeg plana.**
5. **Zamjena prednje i boje pozadine** – klikom na strelicu možete zamijeniti prednju boju s odabranom bojom pozadine.

Radni prozor

U radnom prozoru prikazana je slika na koju primjenjujete određene alate i filtere. Radni prozor podijeljen je na dva dijela. Gornji dio sadrži traku izbornika, ravnalo i gumb za zumiranje. Na dnu prozora možete pronaći prečac do „Brze maske“ (engl. Quick Mask), padajuće izbornike za mjerne jedinice (pikseli, inči, milimetri, centimetri, metri, stope i dr.) i za zumiranje, naziv otvorene slike, podatak o veličini slike u MB te gumb za pomicanje slike. Ovisno o veličini slike, u radnom prozoru mogu se pojaviti vodoravan i okomit klizač.



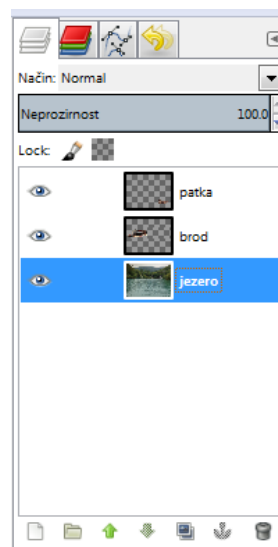
Slika 2.2.10. Prikaz slike u radnom prozoru s primijenjenim filterom Gradient Flare

Dijaloški okvir slojevi, kanal, putanja i povijest poništavanja

Slojeve možemo zamisliti kao prozirne folije (prozirnice) koje slažemo jednu preko druge, a omogućuju nam rad na bilo kojem elementu slike bez utjecanja na druge elemente. Na sljedećoj slici prikazana je jedna „fotomontaža“ od tri sloja (jezero, brod i patka) koji čine jednu sliku.

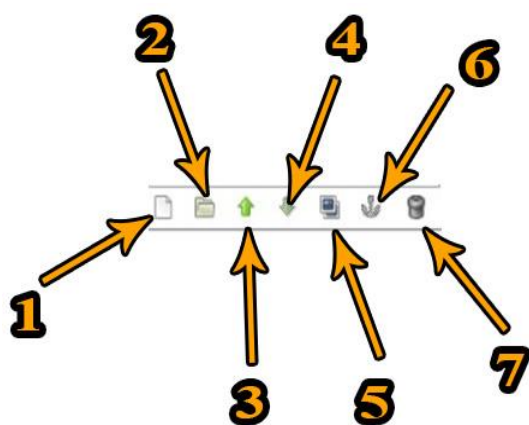


Slika 2.2.11. Slika s tri sloja



Slika 2.2.12. Slojevi

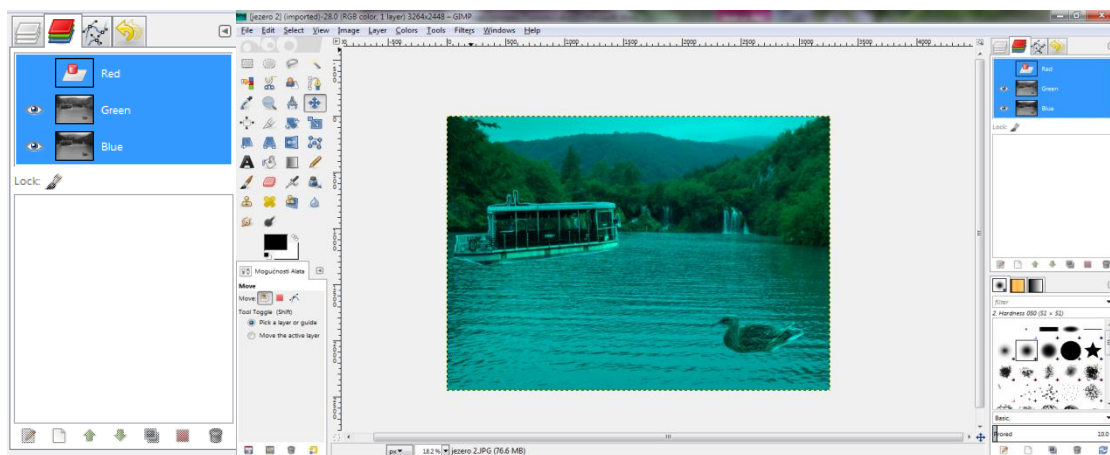
S lijeve strane svakog sloja nalazi se ikona oka. Ako kliknete na ikonu oko, isključit ćete prikaz sloja. Na dnu dijaloškog okvira *Slojevi* dostupna je brza alatna traka za rad sa slojevima. Ikone na traci su:



Slika 2.2.13. Brza alatna traka

1. Dodavanje novog sloja na sliku.
2. Dodavanje grupe slojeva.
3. Pomiče sloj prema gore.
4. Pomiče sloj prema dolje.
5. Duplicira označen sloj.
6. Zamrzava ostatak slike, a za uređivanje je dostupan samo odabrani sloj.
7. Briše označen sloj.

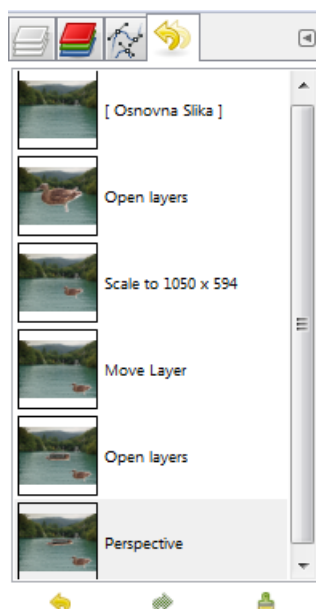
Kanali predstavljaju podjelu slike na osnovne boje: crvenu, zelenu i plavu.



Slika 2.2.14. Prikaz slike s isključenim kanalom crvene boje

Kartica **Putanje** sadrži nacrtane krivulje i crte uz pomoć alata *Putanje*.

Posljednja kartica **Povijest poništavanja (Undo History)** prikazuje povijest naredbi i naziv alata koje ste koristili tijekom uređivanja slike.



Slika 2.2.15. Kartica Povijest poništavanja

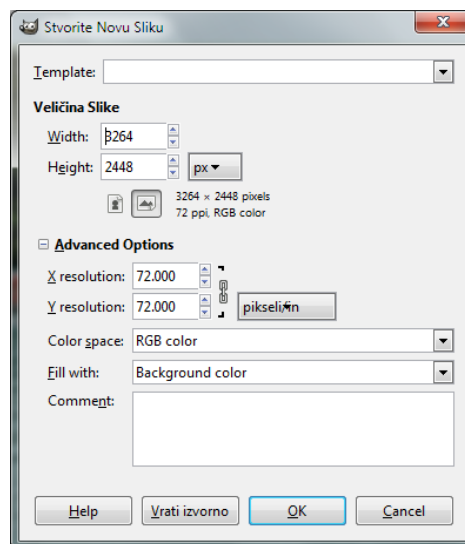
2.2.3. Rad sa slikom

Traka izbornika

Izbornik File

Novu sliku možete kreirati odabirom izbornika **File** i naredbe **New** ili uz pomoć prečaca na tipkovnici **CTRL+N**.

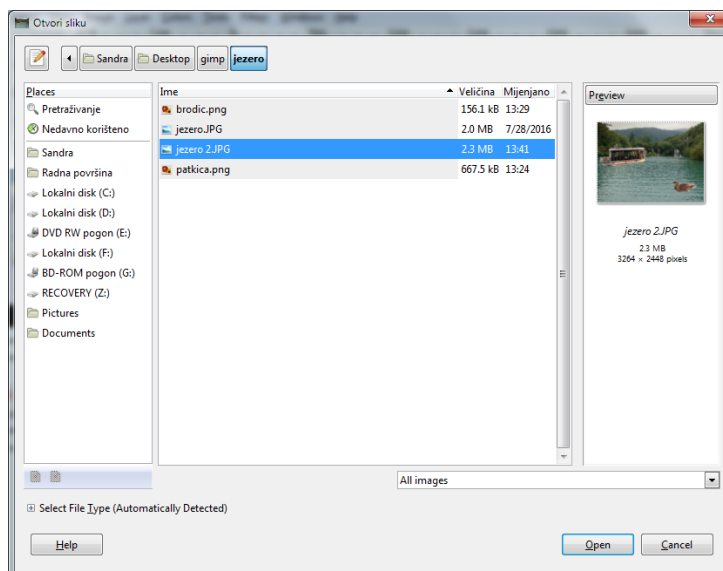
Otvorit će se dijaloški okvir **Stvorite Novu Sliku** u kojem možete odrediti veličinu slike (u pikselima, inčima, milimetrima...), odrediti usmjerenje slike (pejzaž ili portret), odrediti rezoluciju slike (prema osnovnim postavkama vrijednost je 72 piksela/inča), boju pozadine te odabir crno-bijele slike ili slike u boji.



Slika 2.2.16. Dijaloški okvir Stvorite Novu Sliku

Ako želite obrađivati sliku koja se nalazi u memoriji računala, odabrat ćete izbornik **File** i naredbu **Open** ili prečac na tipkovnici **CTRL+O**.

U dijaloškom okviru **Otvori sliku** u lijevom i središnjem okviru trebate odabrati mjesto na kojem se slika nalazi, kliknuti na željenu sliku te na gumb **Open**. Prije klika na gumb **Open** u desnom okviru vidjet ćete umanjeni prikaz slike te osnovna svojstva poput naziva, veličine i rezolucije slike.

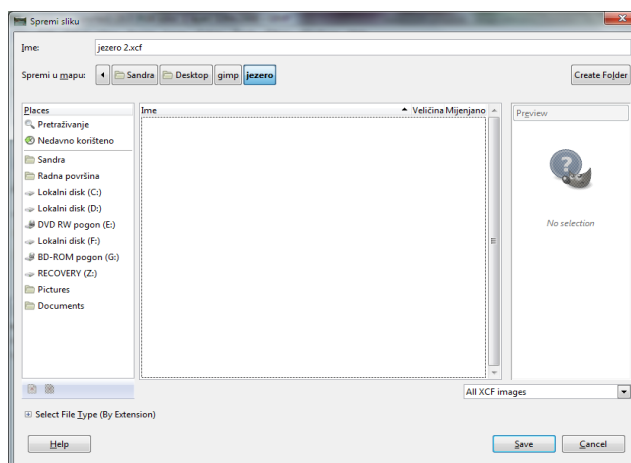


Slika 2.2.17. Dijaloški okvir Otvori sliku

Ako želite dalje nastaviti uređivati sliku, odabrat ćete izbornik **File** i naredbu **Save** ili prečac na tipkovnici **CTRL+S**.

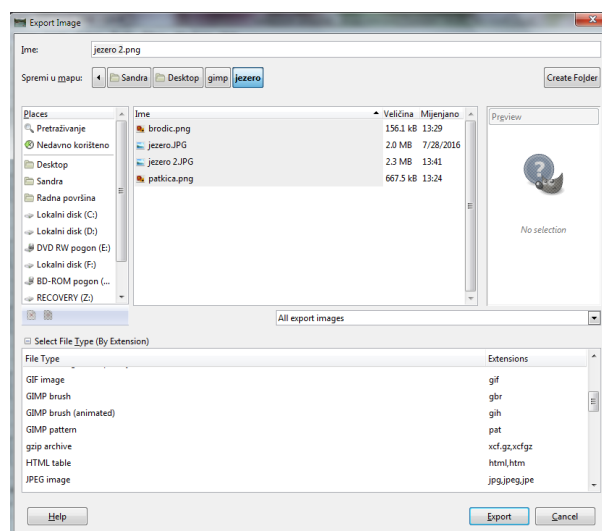
Prilikom spremanja slike možete odrediti naziv slike, mapu u koju ćete spremiti sliku, a format slike .xcf (datotečni nastavak .xcf izvorni je format za GIMP) GIMP će automatski dodati.

Za promjenu mjesta i/ili naziva spremljene slike umjesto **Save** kliknut ćete na naredbu **Save As** ili pritisnuti prečac na tipkovnici **SHIFT+CTRL+S**.



Slika 2.2.18. Dijaloški okvir Spremi sliku

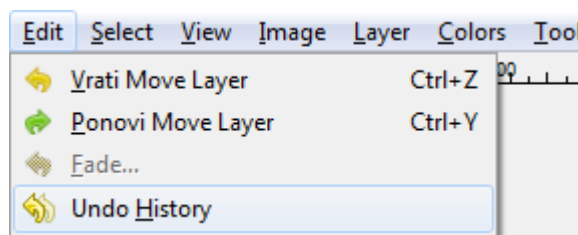
Želite li spremiti sliku u poznatim formatima, odabrat ćete izbornik **File** i naredbu **Export** te željeni format slika poput .png, .jpg ili .gif.



Slika 2.2.19. Dijaloški okvir Export Image

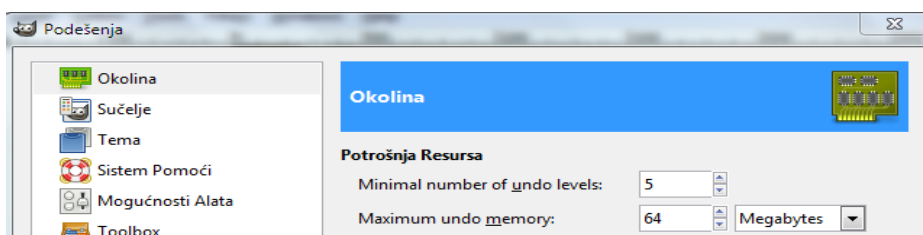
Izbornik Edit

Ako u radu sa slikom slučajno napravite pogrešku ili želite vidjeti kako će različiti filteri/efekti izgledati na slici, radnju možete poništiti naredbama *Vrati/Undo History* ili ponoviti pojedini korak primjenjujući naredbu *Ponovi*.



Slika 2.2.20. Naredbe *Vrati* (Undo), *Ponovi* (Redo) i Undo History

Naredbu **Undo** koristit ćete kada se želite vratiti jedan korak unazad, a naredbu **Redo** kada želite poništiti naredbu *Undo*. Broj koraka za povratak unazad i veličinu Undo memorije možete definirati u dijaloškom okviru **Podešenja** i podizborniku **Okolina**. Veličina Undo memorije i broj **Undo** koraka utječe na resurse računala te je potrebno pažljivo odrediti veličinu memorije.



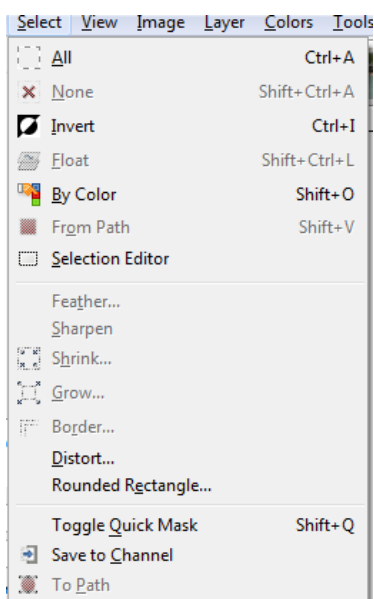
Slika 2.2.21. Određivanje broja Undo koraka

Naredbe **Undo** i **Redo** možemo aktivirati i prečacem na tipkovnici, za naredbu **Undo** **CTRL+Z**, a za naredbu **Redo** **CTRL+Y**.

Kartica **Undo History** je pregledna i omogućava primjenu Undo/Redo naredbi na jednostavan način. Odabirom jedne sličice vratit ćete se jedan ili više koraka unazad.

Izbornik Select

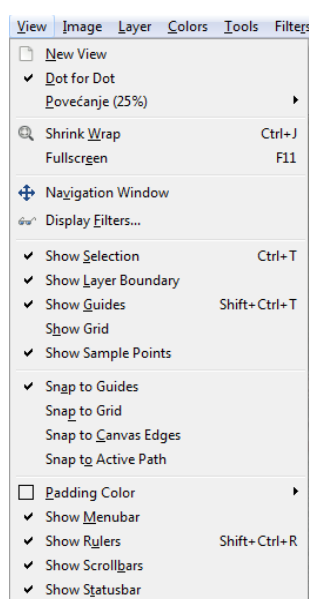
Izbornik Select najčešće se koristi kada želite označiti ili odznačiti dijelove slike ili sloja.



Slika 2.2.22. Izbornik Select

Izbornik View

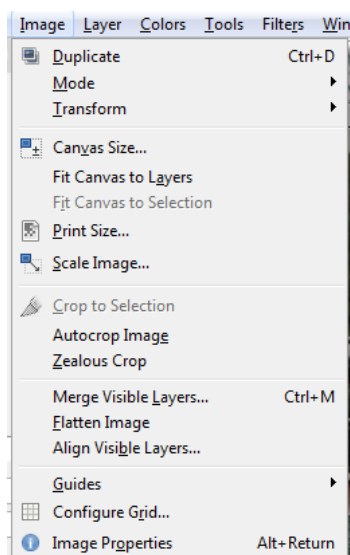
Izbornik View koristi se kada želite uključiti pojedine mogućnosti u radnom prozoru.



Slika 2.2.23. Izbornik View

Izbornik Image

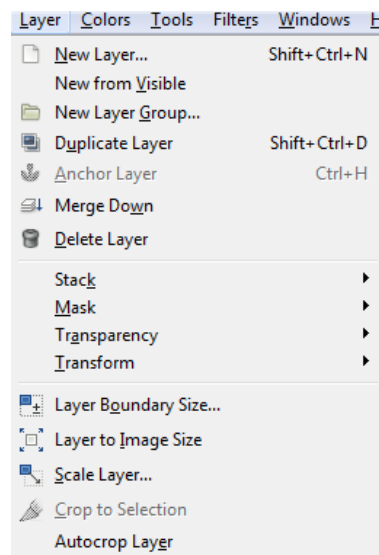
Izbornik Image koristi se za osnovnu obradu slike.



Slika 2.2.24. Izbornik Image

Izbornik Layer

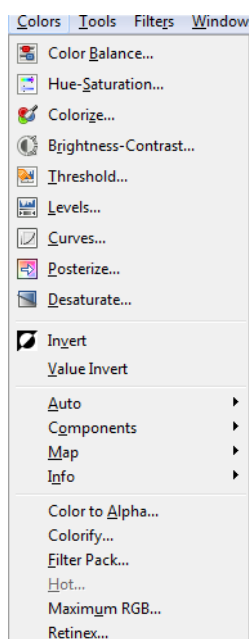
Izbornik Layer koristi se za osnovne radnje sa slojevima.



Slika 2.2.25. Izbornik Layer

Izbornik Colors

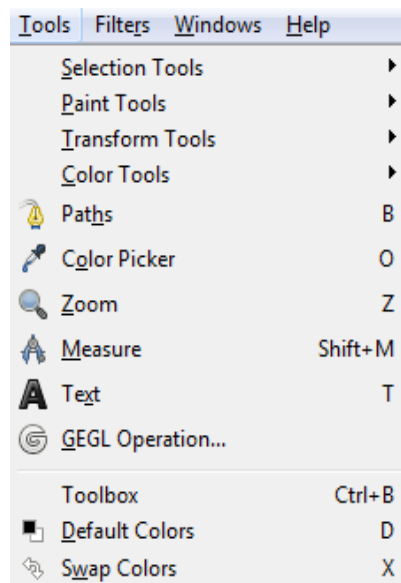
Izbornik Colors koristi se za definiranje i uređivanje boja na slici.



Slika 2.2.26. Izbornik Colors

Izbornik Tools

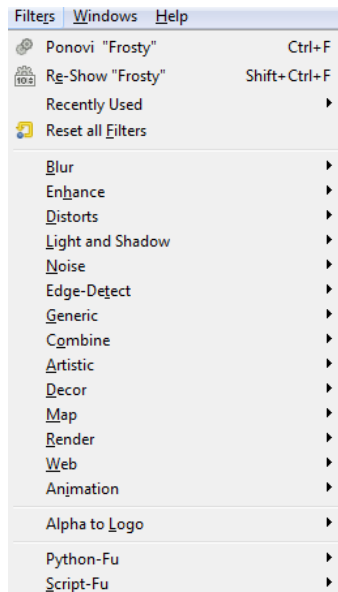
Izbornik Tools sadrži sve alate potrebne za obradu slike.



Slika 2.2.27. Izbornik Tools

Izbornik Filters

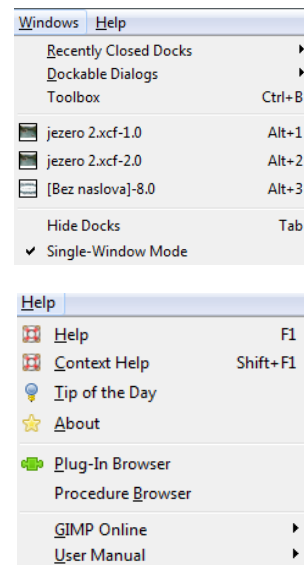
Izbornik Filters sadrži filtere koji se mogu primijeniti na slici ili tekstu.



Slika 2.2.28. Izbornik Filters

Izbornici Windows i Help

Izbornik Windows uključuje/isključuje dostupne prozore programa, a izbornik Help korisniku pruža osnovnu pomoć u radu s programom.



Slika 2.2.29. Izbornici Windows i Help

Alati za obradu slike

Alate za obradu slike u GIMP-u možemo grupirati u određene skupine:

- *alati za odabir područja na slici* (*Selection Tools* – pravokutni odabir, eliptični odabir, laso, čarobni štapić, odabir prema boji, škare, odabir prvog plana)



Slika 2.2.30. Alati za odabir područja na slici

- *alati za transformaciju* (*Transform Tools* – alat za rotiranje, promjena veličine, smicanje, promjena perspektive, zrcaljenje, kloniranje perspektive i omatanje objekta)



Slika 2.2.31. Alati za transformaciju

- *kistovi* (*Brush Tools* – olovka, kist, gumica, zračni kist, nalivpero, kloniranje, uklanjanje nedostataka, zamućivanje/izoštavanje, razmazivanje, bijeljenje/tamnjenje)



Slika 2.2.32. Kistovi

- *ostali alati* (alat za stvaranje putanje, kapaljka, povećalo, alat za mjerenje, alat za pomicanje, alat za poravnavanje, alat za obrezivanje, alat za dodavanje teksta, kantica s bojom, popunjavanje gradijentom).

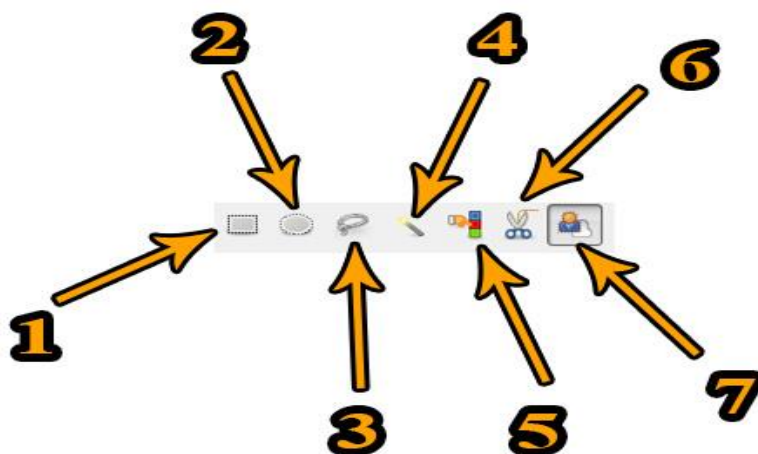


Slika 2.2.33. Ostali alati

ALATI ZA ODABIR PODRUČJA NA SLICI

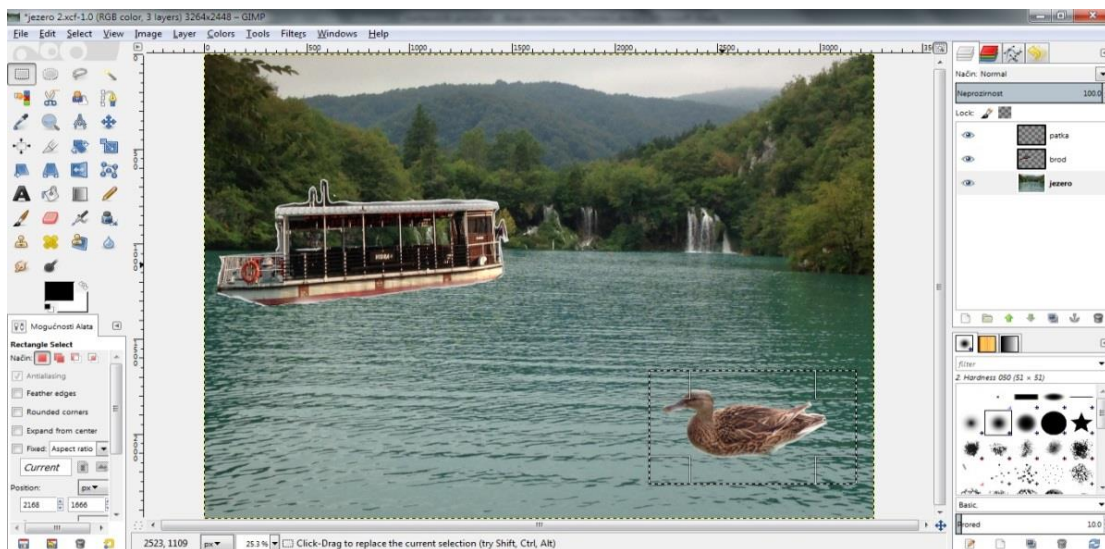
Alate za odabir područja na slici (Selection Tools) koristite kada želite mijenjati dio slike/ sloj, ali ne želite da promjene utječu na ostatak slike/sloja odnosno na neoznačeni dio.

Alati za odabir područja na slici su:



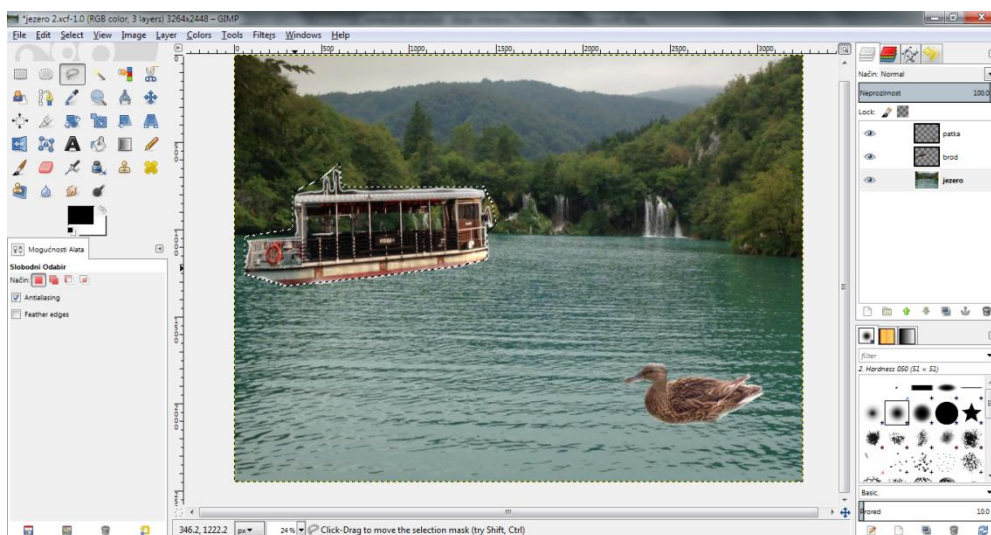
Slika 2.2.34. Alati za odabir područja na slici

1. **Pravokutni odabir** (Rectangle Select Tool) jedan je od najčešće korištenih alata za odabir. Nakon uključivanja alata, metodom povlačenja označite željeno područje slike. Ako želite postaviti odabir u obliku kvadrata, tada u području s *Mogućnostima alata* označite mogućnost *Fixed*, a u padajućem izborniku *Aspect ratio* odnosno definirajte omjer širine i visine 1:1. Pojedini dio slike možete označiti upisivanjem visine i širine unutar izbornika *Position*.



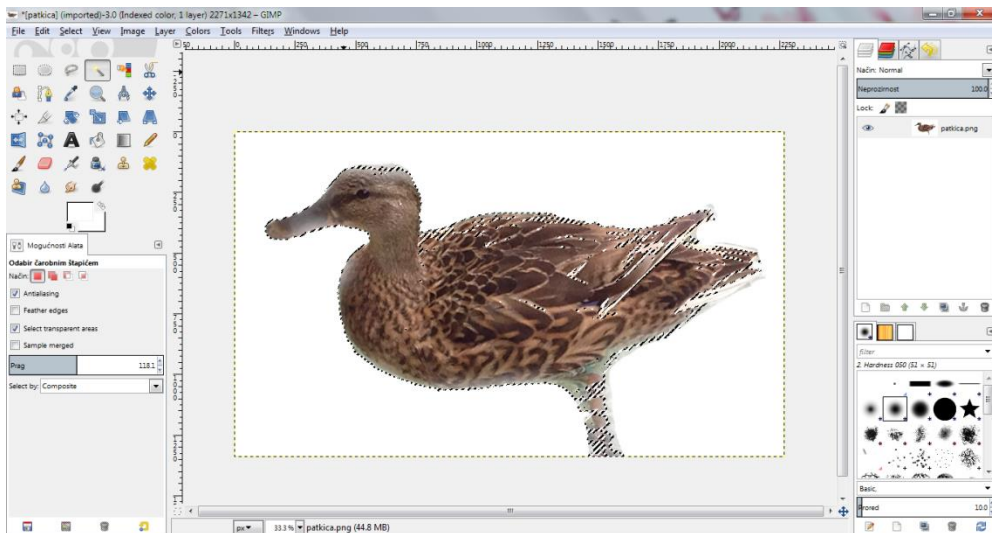
Slika 2.2.35. Pravokutni odabir objekta

2. **Eliptički odabir** (Ellipse) alat je uz pomoć kojega možete odabrati područje u obliku elipse ili kruga. Ako želite da odabir bude u obliku kruga, u *Mogućnostima alata* označite mogućnost *Fixed*, a u padajućem izborniku *Aspect ratio*.
3. **Laso** (Free Select Tool) alat je koji koristite kada želite označiti područje slike slobodnim povlačenjem po slici. Nakon aktiviranja alata, početnu točku odaberite lijevom tipkom miša i povlačite po slici dok ne označite željeno područje. Odabir završavate u početnoj točki kako biste zatvorili područje odabira objekta.



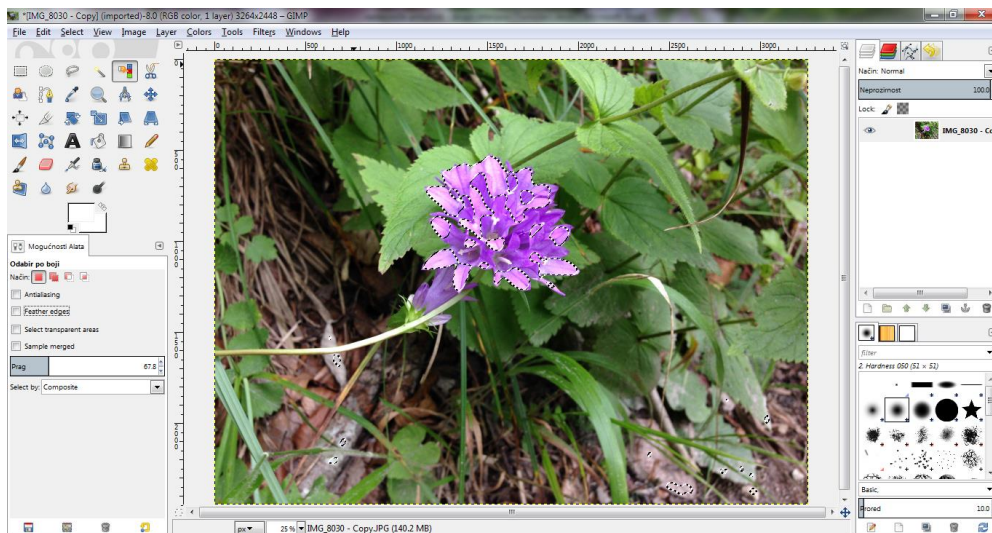
Slika 2.2.36. Označavanje objekta uz pomoć alata Laso

4. **Čarobni štapić** (Fuzzy Select Tool) alat je koji koristite za odabir prema istim ili sličnim bojama. Nakon što ste odabrali alat „čarobni štapić“, kliknite negdje na područje slike. Odabrat će se ona područja na slici koja imaju sličnu (ili istu) boju. Jedna od najvažnijih opcija ovog alata je **Prag**. Ova opcija određuje toleranciju tj. koliko pikseli moraju biti slični po boji. Vrijednost praga namješta se vodoravnim povlačenjem klizača i može iznositi od 0,0 do 255,00. Što je veća vrijednost praga, veće je područje selekcije.



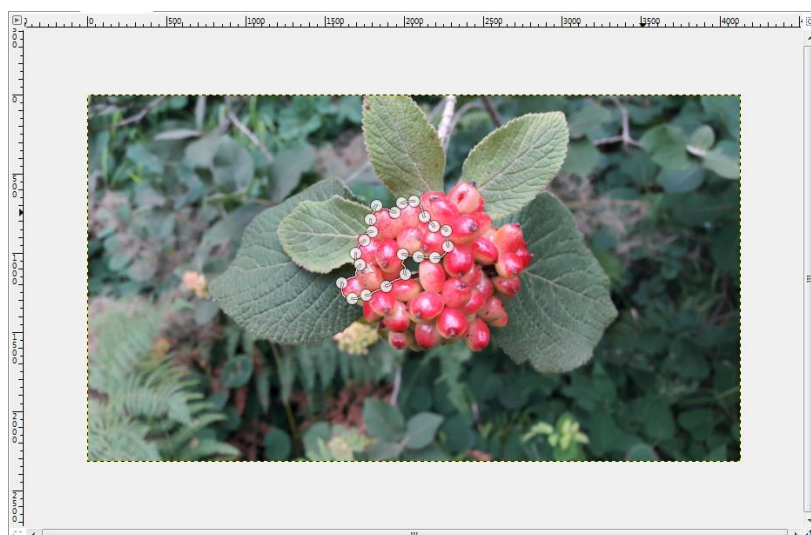
Slika 2.2.37. Označavanje objekta uz pomoć alata Čarobni štapić

5. **Odabir područja prema boji** (Select by Color Tool) alat je sličan alatu *Čarobni štapić*. Djelovanje alata prikazano je na slici.



Slika 2.2.38. Označavanje objekta uz pomoć alata Odabir područja prema boji

6. **Škare** (Scissors Select Tool) alat je sličan alatu **Laso**. Koristite ga kod slika u kojima su jasno vidljivi prijelazi između boja. Odabir stvarate tako da obilazite oko dijela slike koju želite označiti i lijevim klikom miša stvarate nadzorne točke odabira. Odabir završavate u početnoj točki, a nakon zatvaranja možete premješati nadzorne točke. Odabir potvrđujete tako da kliknete negdje unutar zatvorene krivulje.



Slika 2.2.39. Označavanje objekta uz pomoć alata Škare

7. **Selekcija prvog plana** (Foreground Select Tool) alat je koji omogućuje odabir objekta na slici i brisanje pozadine ili obrnuto. Nakon odabira alata potrebno je označiti željeni objekt, iscrtati objekt te odabranom bojom obojati dio koji želite da ostane, pritisnuti tipku **ENTER** te unutar izbornika **Select** odabrati naredbu **Invert**.

Kako bi se pozadina obrisala, potrebno je pritisnuti tipku **DELETE** na tipkovnici. Slici kasnije možete dodati ispunu pozadine po želji. Na slikama su prikazani koraci korištenja ovog alata.



Slika 2.2.40. Originalna fotografija



Slika 2.2.41. Označavanje objekta



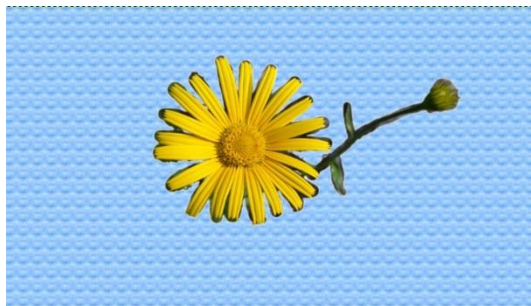
Slika 2.2.42. Granice iscrtanog objekta



Slika 2.2.43. Inverzija danog objekta



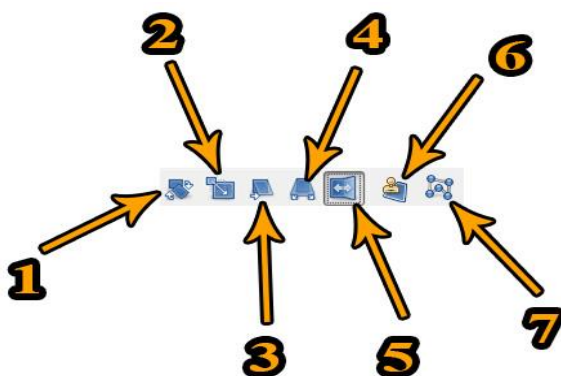
Slika 2.2.44. Objekt bez pozadine (brisanje pozadine)



Slika 2.2.45. Dodavanje željene pozadine

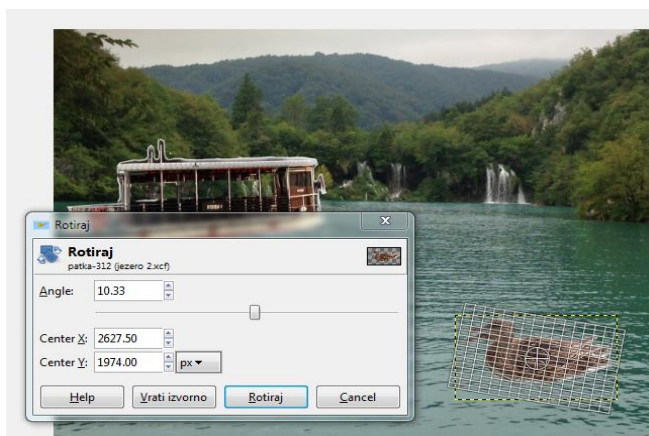
ALATI ZA TRANSFORMACIJU

Ako želite mijenjati izgled slike npr. rotirati sliku, promijeniti joj veličinu ili perspektivu, program GIMP nudi alate za transformaciju:



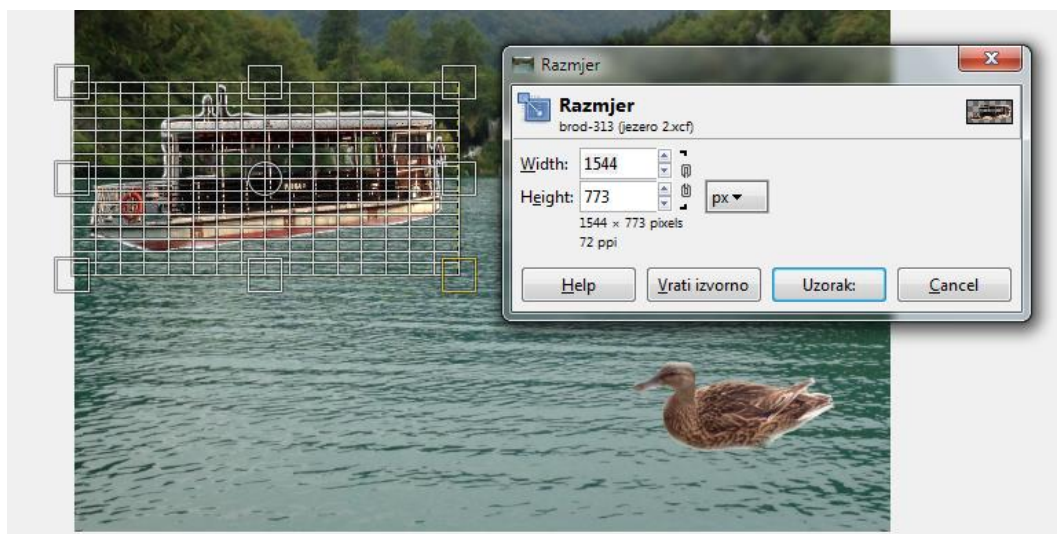
Slika 2.2.46. Alati za transformaciju

1. **Rotiranje** (Rotate Tool) alat je uz pomoć kojeg možete rotirati slojeve, selekcije i putanje. Klikom na alat pojavit će se dijaloški okvir **Rotiraj** u kojem možete odabrati kut i središte rotacije. Sliku još možete rotirati u prozoru slike tako da kliknete lijevom tipkom miša na sliku i povučete u željenom smjeru.



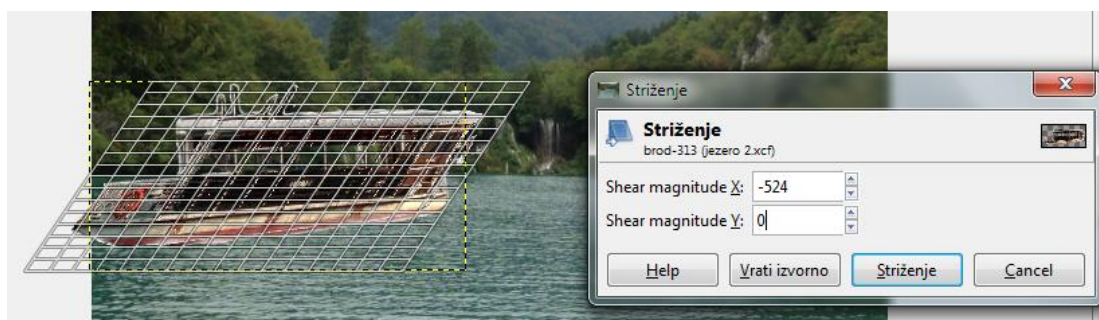
Slika 2.2.47. Alat Rotiranje

2. **Promjena veličine** (Scale Tool) alat je koji omogućuje mijenjanje veličine sloja, selekcije ili putanja. Klikom na alat pojavit će se dijaloški okvir **Razmjer**. Veličinu možete promijeniti ručnim upisivanjem vrijednosti ili klikom na odabrani objekt i povlačenjem lijevo – desno. U dijaloškom okviru *Razmjer* pojavit će se nove vrijednosti. Ako želite, možete otključati razmjer širine i visine ("prekinuti lanac") pri čemu treba biti oprezan kako se ne bi narušio izgled slike.



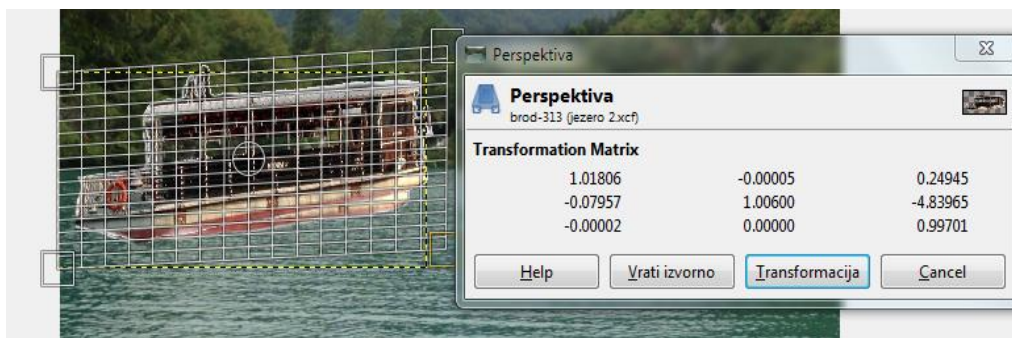
Slika 2.2.48. Alat Promjena veličine

3. **Smicanje** (Shear Tool) alat je kojim pomičemo sliku i mijenjamo kut nagiba. Klikom na alat pojavit će se dijaloški okvir **Striženje** u kojem možete ručno upisati vrijednosti i tako pomicati sliku po vodoravnoj ili okomitoj osi. Na sloj možete izravno utjecati i pomoću miša povlačeći pokazivač miša lijevo – desno.



Slika 2.2.49. Alat Smicanje

4. **Promjena perspektive** (Perspective Tool) alat je koji koristite kada želite izobličiti sliku, selekciju, aktivni sloj ili putanju. Za razliku od prijašnjih alata, nakon odabira alata dijaloški okvir **Perspektiva** ne daje mogućnost upisivanja vrijednosti. Aktiviranjem alata oko slike se stvorio pravokutnik pomoću kojeg mijenjate perspektivu. Na rubnim dijelovima pravokutnika nalaze se kvadrati na koje kliknete lijevom tipkom miša i mijenjate perspektivu slike. Kad ste zadovoljni izgledom, odaberite gumb *Transformacija* u prozoru *Perspektiva*.



Slika 2.2.50. Alat Promjena perspektive

5. **Zrcaljenje** (Flip Tool) alat je koji koristite za zrcaljenje slike, sloja, selekcije ili putanje. Smjer zrcaljenja dostupan je u mogućnostima alata, a može biti okomit ili vodoravan.

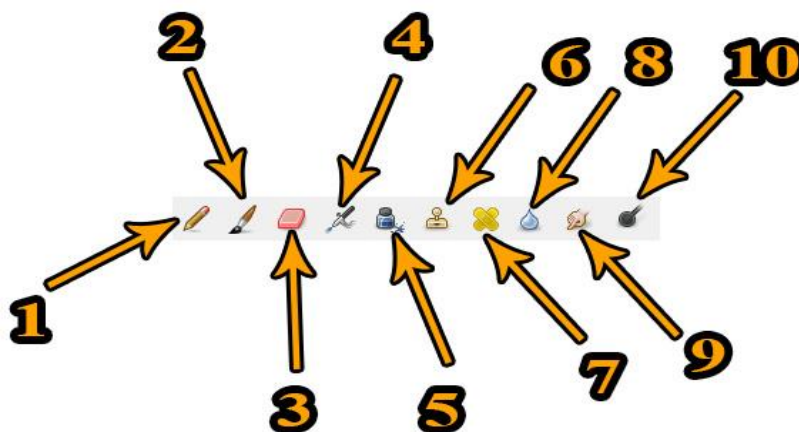


Slika 2.2.51. Alat Zrcaljenje

6. **Kloniranje perspektive** (Perspective Clone Tool) alat je za kopiranje perspektive koje smo primijenili na slici/sloju/putanji uz pomoć alata *Promjena perspektive*.
7. **Alat za omatanje objekta oko poligonalnog okvira** (Cage Transform) mijenja izgled slike. Prvo odaberete alat, iscrtate lik oko slike, a zatim povlačenjem hvataljki mijenjate izgled slike (transformirate sliku). Kada ste zadovoljni izgledom slike, pritisnite tipku **ENTER**.

KISTOVI

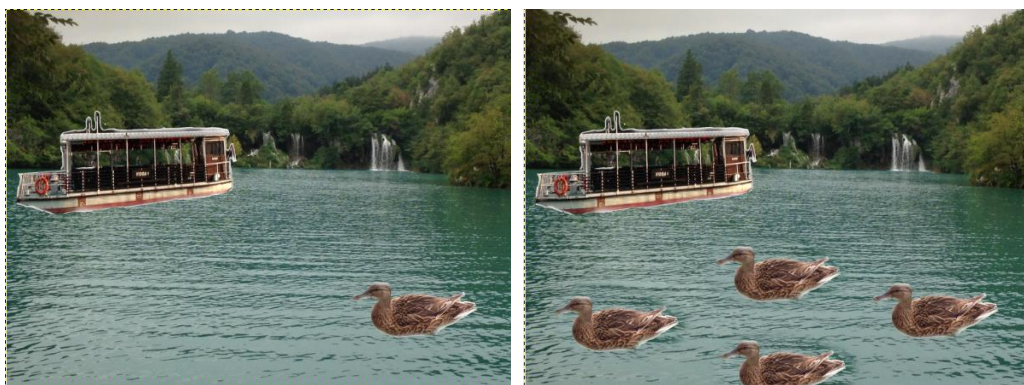
Kistovi se koriste na način da povlačite pokazivač miša preko dijela slike i ostavljate trag na slici. Alati grupe Kistovi su:



Slika 2.2.52. Alati grupe Kistovi

Svi alati (osim alata nalivpero) pri odabiru svojstva dopuštaju definiranje oblika i veličinu kista. Zanimljivo je da možete koristiti i alat koji ima uzorak slike koja se nalazi u Clipboardu.

1. **Olovka** (Pencil Tool) crta oštre rubove pri čemu je jasno vidljiv prijelaz između crte koju smo povukli i pozadine. Najbolje ju je koristiti prilikom stvaranja malih slika.
2. **Kist** (Paintbrush Tool) jedan je od najkorištenijih alata u GIMP-u, a crta mekše rubove pri čemu nije vidljiv prijelaz.
3. **Gumica** (Eraser Tool) alat je koji koristite kada želite izbrisati dio slike, sloja ili selekcije. I ovaj alat može imati različite vrste kistova, a zanimljiva je kombinacija gumice uz opciju prozirnosti. Kada koristite alat gumica, na mjestima gdje ste obrisali sliku pojavljuje se pozadinska boja.
4. **Zračni kist** (Airbrush Tool) ostavlja otiske različitog intenziteta ovisno o brzini pomicanja miša. Želite li crtati ravne crte, potrebno je odabrati početnu točku crte, pritisnuti tipku **SHIFT** na tipkovnici i odabrati završnu točku.
5. **Nalivpero** (Ink Tool) crta pune linije s omekšanim rubovima. Veličinu (debljinu linije), oblik i kut vrha (nagib pera u odnosu na vodoravnu os) možete odabrati u mogućnostima alata. Opcija *Type* omogućuje odabir jednog od tri moguća oblika vrha (krug, kvadrat ili romb).
6. **Kloniranje** (Clone) koristite kada želite kopirati pojedini dio slike na drugo mjesto ili popraviti digitalne slike. Želite li neku sliku klonirati na drugu sliku (ili prazno platno), pri aktiviranju alata morate držati pritisnutu tipku **CTRL**. Ovisno o brzini pomicanja miša po drugoj slici, preneseni uzorci će biti više ili manje jasni.



Slika 2.2.53. Kloniranje patke na slici

7. **Uklanjanje nedostataka** (Healing Tool) služi za popravljjanje nedostataka na slici.
8. **Zamućivanje/izoštavanje** (Bloor/Sharpen) koristit ćete kada želite zamutiti ili izoštriti pojedine dijelove slike kako bi se ti dijelovi slike naglasili.

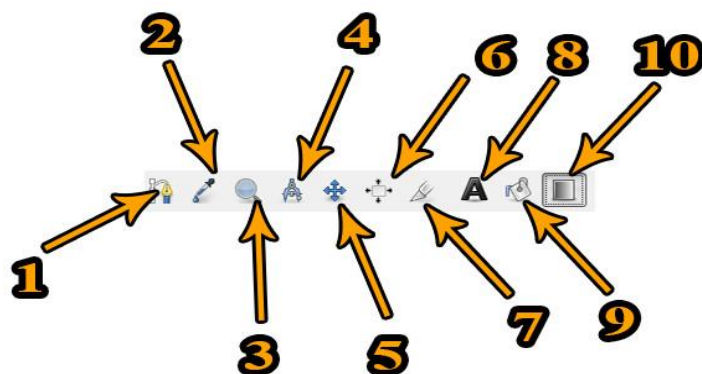


Slika 2.2.54. Zamućivanje dijelova slike

9. **Razmazivanje** (Smudge) koristi odabrani kist kako bi zamutio boje trenutno aktivnog kista. U mogućnostima alata opcijom *Mjera (Rate)* možete definirati snagu razmazivanja.
10. **Bijeljenje, tamnjenje** (Dodge/Burn Tool) alat je koji omogućuje promjenu svjetline slike, sloja ili odabranog područja.

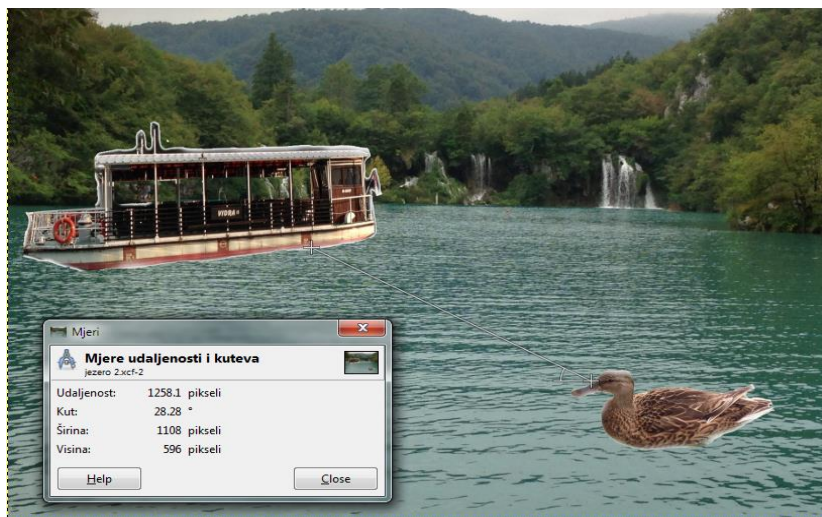
OSTALI ALATI

U ostale alate ubrajamo alate koji ne pripadaju određenoj skupini jer nemaju zajednička obilježja. Ostali alati su:



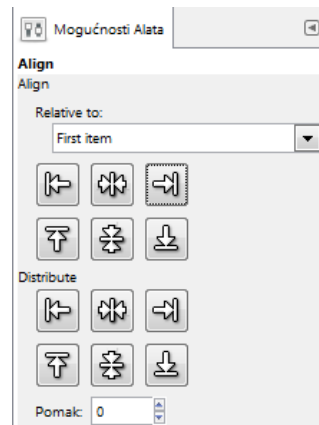
Slika 2.2.55. Ostali alati

1. **Alat za stvaranje putanje** (Paths Tool) sličan je alatima **Škare** (*Scissors Select Tool*) i **Laso** (*Free Select Tool*). Pomoću njega stvaramo krivulje (Bezireove krivulje) koje je moguće dodatno uređivati ili pretvoriti u selekcije.
2. **Kapaljka** (Color Picker Tool) koristi se pri odabiru boje sa slike ili aktivnog sloja. Odabirom boje sa slike možete mijenjati boju prednjeg plana ili boju pozadine i ona postaje aktivna boja.
3. **Povećalo** (Zoom Tool) koristi se kada želite promijeniti veličinu prikaza slike. Alat vam može pomoći kad uređujete detalje na slici. Možete promijeniti veličinu prikaza cijele slike ili odabranog dijela slike (uključite alat i označite dio slike povlačenjem miša po slici). Za povećavanje možete koristiti i prečac na tipkovnici tipku **+**.
4. **Alat za mjerenje** (Measure Tool) koristite kada želite saznati udaljenost pojedinih dijelova slike. Odaberite točku na slici (lijevom tipkom miša kliknete na točku) i držeći pritisnutu lijevu tipku povlačite do drugog mjesta na slici. Informacije o udaljenosti dijelova i slike te kutu s osi x pojavljuju se u statusnoj traci prozora slike.



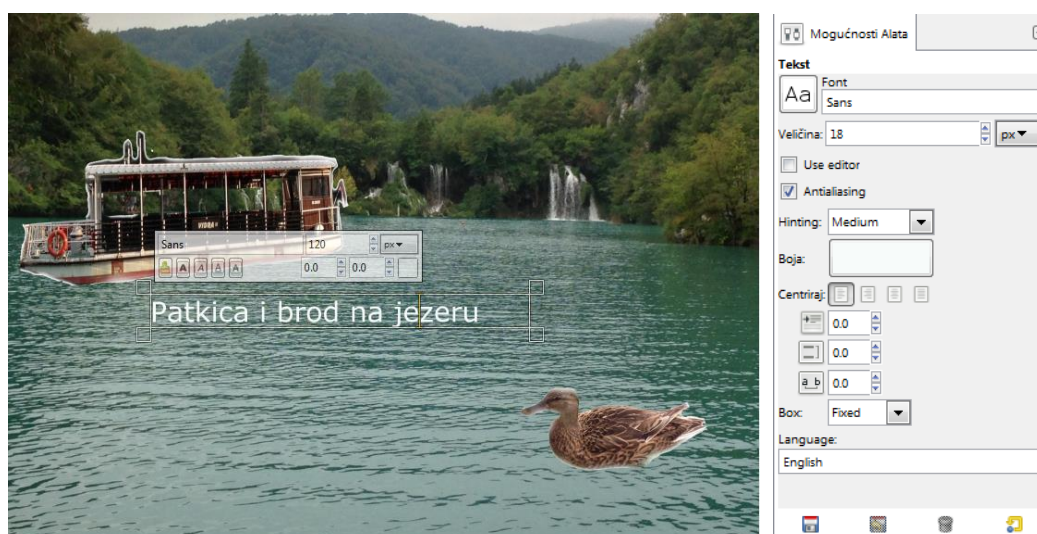
Slika 2.2.56. Korištenje alata za mjerenje

5. **Alat za pomicanje** (Move Tool) koristi se na način da se sloj ili označeni dio/cijela slika premjesti na željeno mjesto. U postavkama možete odabrati što ćete sve pomicati (slojeve ili selekcije, samo prazne selekcije, samo konture selekcije ili putanje). Također, možete odabrati hoćete li pomicati sloj koji ste odabrali ili trenutno aktivni sloj.
6. **Alat za poravnavanje** (Alignment Tool) služi za poravnavanje i uređivanje slojeva ili drugih objekta.



Slika 2.2.57. Alat za poravnavanje

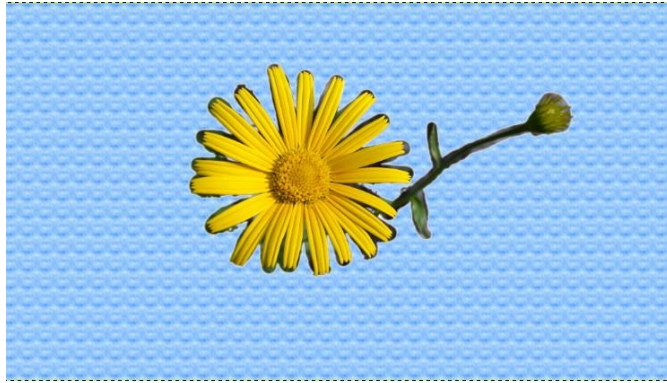
7. **Rezanje** (Crop Tool) se koristi kada želite ukloniti pojedine dijelove slike, najčešće rubove.
8. **Alat za dodavanje teksta** (Text Tool) omogućuje upisivanje teksta na sliku tako da kliknete na mjesto gdje želite postaviti tekst i upišete ga. Upisanom tekstu možete mijenjati svojstva pomoću alata koji se nalaze u mogućnostima alata: veličinu, font (vrstu slova), boju, poravnanje, uvlake, prored te kreirati putanju iz teksta.



Slika 2.2.58. Dodavanje teksta na sliku

9. **Kanta s bojom** (Bucket Fill Tool) koristi se kada želite neku sliku ili označeni dio slike ispuniti bojom prednjeg plana, pozadinskom bojom ili uzorkom. Osim dostupnih opcija,

možete prilagoditi i popunjavanje područja sličnih boja ili označenog područja (opcija *Affected Area*) te prozirnost.



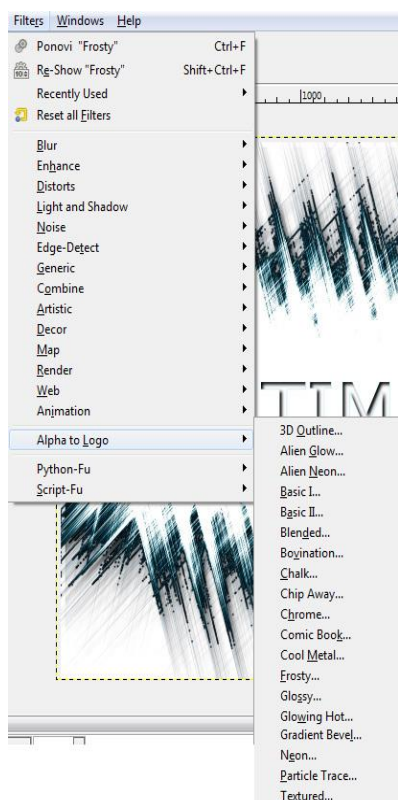
Slika 2.2.59. Ispuna pozadine uz pomoć alata Kanta s bojom

10. **Alat za gradijente** (Blend Tool) se koristi za popunjavanje označenog područja ili cijele slike miješanjem boja. Alat aktivirate povlačenjem miša po slici ili po označenom području. Ovisno o smjeru u kojem ste povlačili miš i dužini crte koju ste povukli, alat nudi i dodatne opcije poput neprozirnosti, način rada, gradijent, pomak, oblik i druge.

2.2.4. Efekti na tekstu i filtri

Ako želite na najjednostavniji način izraditi tekstualne grafičke elemente (logo, gumbi ili uzorci), koristite efekte i filtere na tekstu.

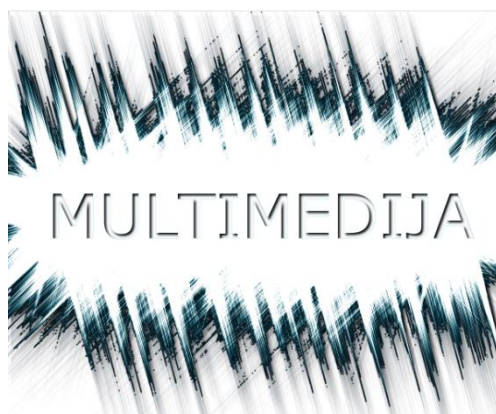
Nakon što kreirate novu sliku i upišete željeni tekst, potrebno je pronaći izbornik *Filters* i odabrati naredbu *Alpha to logo* te odgovarajući filter. Na sljedećim slikama prikazana je primjena nekoliko filtera.



Filter Alien Neon



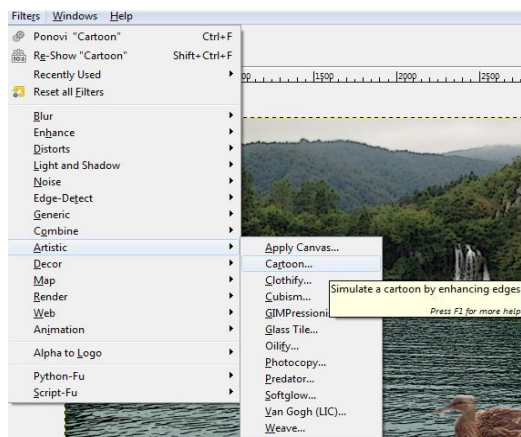
Filter Chrome



Filter Frosty

Slika 2.2.60. Izrada tekstualnih elemenata

Filtri su alati koji utječu na sliku ili sloj primjenom nekog matematičkog algoritma. Filtrima pristupate iz izbornika *Filters* i odabirom željene naredbe.



Slika 2.2.61. Aktiviranje filtra Cartoon



Slika 2.2.62. Filtar primijenjen na slici

2.3. Obrada zvuka

Obrada zvuka predstavlja postupak mijenjanja digitalnog zvučnog zapisa.

Za reprodukciju, snimanje i obradu zvuka postoji velik broj komercijalnih i besplatnih programa. Neki od komercijalnih programa za obradu zvuka su Total Recordera, Sound Forgea i Adobe Audition.

Korisnik može instalirati dodatne besplatne programe (engl. *freeware*) za obradu zvuka poput Audacity, mp3DirectCut, Music Editor FreePower Sound Editor i Wavosaur.

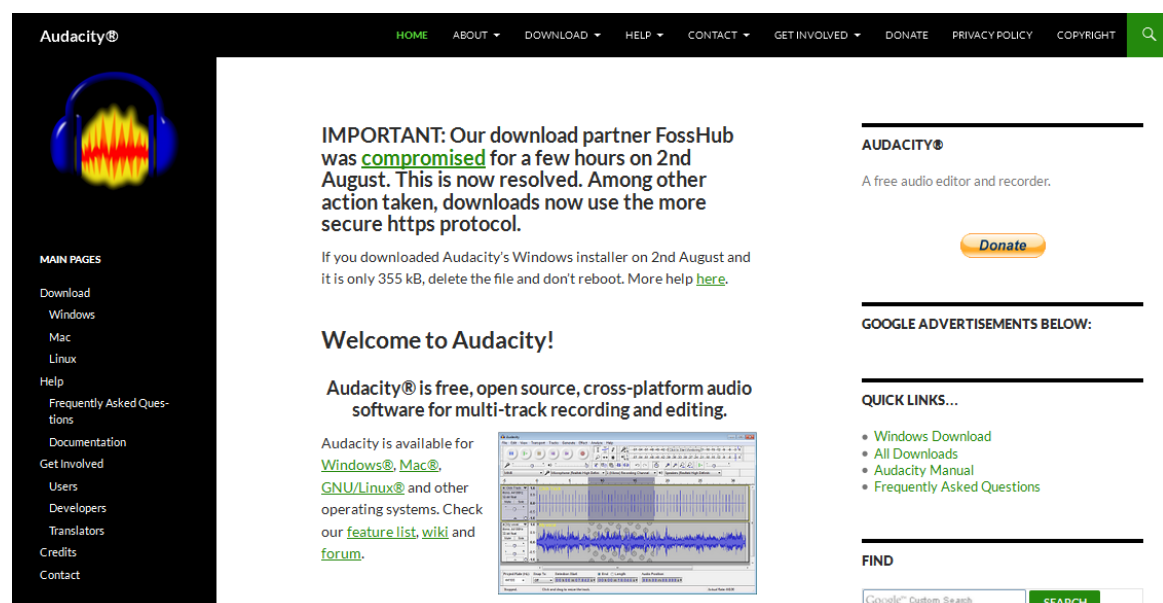
Program Audacity koristi se za snimanje i obradu zvuka. Audacity je vrlo popularan u svijetu obrade audio zapisa jer nudi sve osnovne funkcije potrebne amaterskom korisniku, a podržan je na svim operacijskim sustavima.

Neke od mogućnosti programa Audacity su:

- unos i spremanje WAV, MP3, Ogg Vorbis i drugih audio formata
- snimanje i reproduciranje zapisa
- obrađivanje zvuka uz pomoć osnovnih naredbi (kopiranje, izrezivanje, lijepljenje)
- paralelno spajanje audio zapisa i njihovo preklapanje
- digitalna proširenja (engl. Plug-in) i podrška za nova proširenja
- obrada zapisa pomicanjem amplitude zapisa
- uklanjanje buke i šumova.

2.3.1. Instaliranje programa

Službena web-stranica programa <http://www.audacityteam.org/> sadrži mogućnost preuzimanja programa. Preuzimanje programa dostupno je unutar izbornika „Download“ te odabirom operacijskog sustava. Osim instalacijskog programa, web-stranica sadrži korisne priručnike za početnike i naprednije korisnike na engleskom jeziku.



Slika 2.3.1. Službena stranica programa Audacity

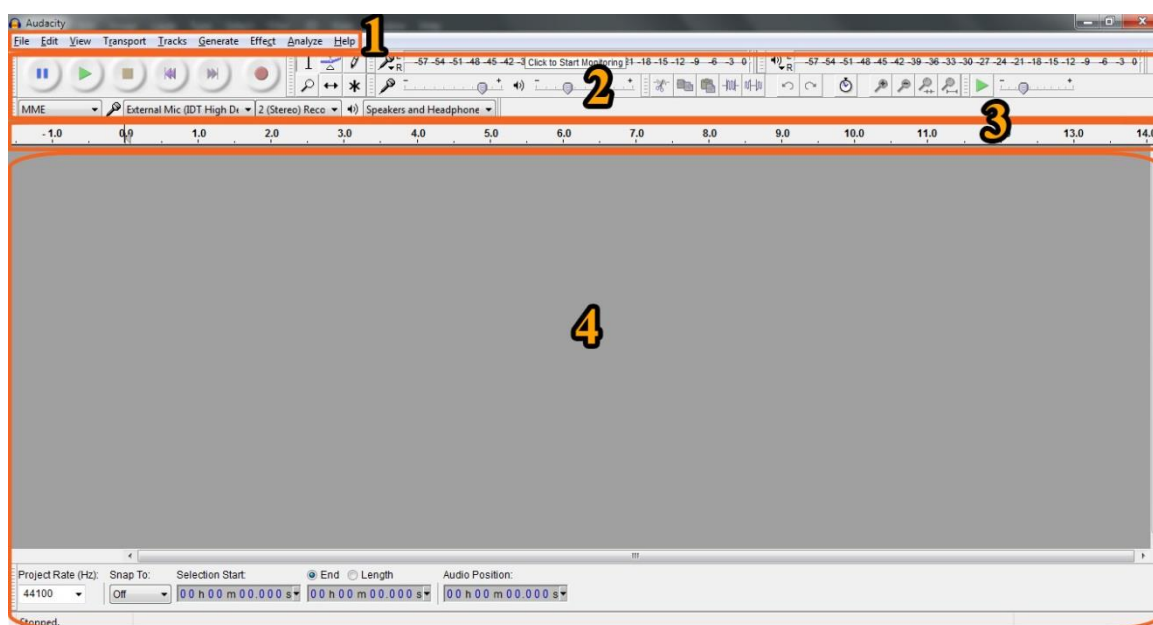
2.3.2. Audacity – korisničko sučelje

Program Audacity pokreće se odabirom opcije Audacity u popisu programa u izborniku Start ili dvostrukim klikom na ikonu na radnoj površini.



Slika 2.3.2. Ikona programa

Nakon pokretanja programa otvara se početni prozor prikazan na slici:

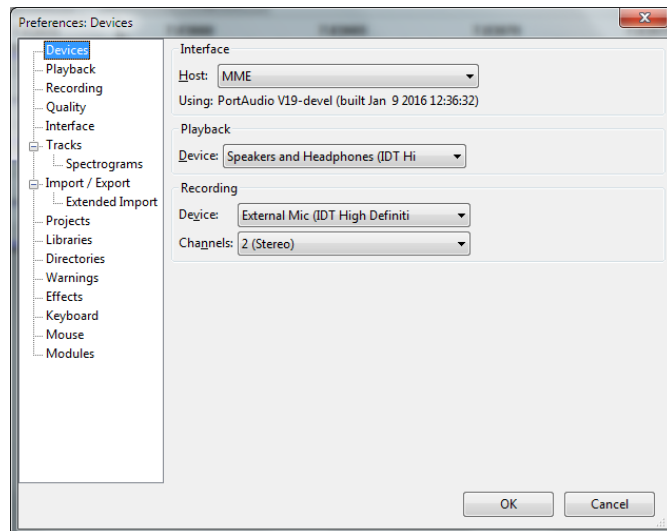


Slika 2.3.3. Korisničko sučelje

Glavni dijelovi početnog prozora programa Audacity su:

1. Traka s izbornicima
2. Alatne trake
3. Ravnalo
4. Prostor za vizualni prikaz zvuka.

Glavne postavke programa mogu se promijeniti u dijaloškom okviru Audacity Preferences koji se otvara naredbom **Preferences** iz izbornika **Edit** ili prečacem na tipkovnici **CTRL+P**.

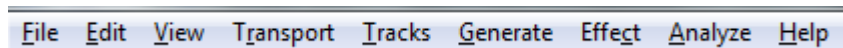


Slika 2.3.4. Dijaloški okvir Preferences

2.3.3. Alati za rad sa zvukom

Traka s izbornicima

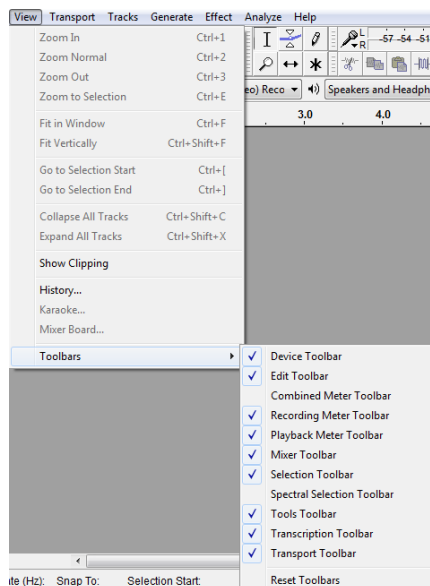
Traka s izbornicima sadrži 8 izbornika pomoću kojih se može doći do svih opcija programa. Klikom na naziv izbornika otvara se popis opcija koje se nalaze u tom izborniku.



Slika 2.3.5. Traka izbornika

Alatne trake

Alatne trake mogu se uključiti ili isključiti uz pomoć izbornika **View** i naredbe **Toolbars**.



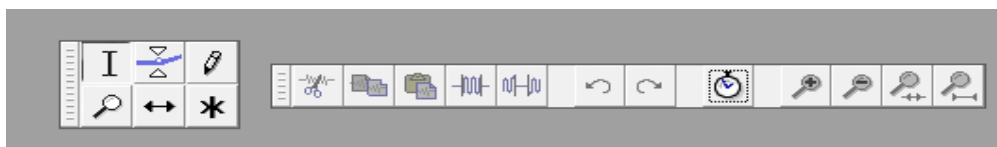
Slika 2.3.6. Uključivanje alatne trake

Program Audacity ima šest glavnih alatnih traka. One mogu biti „usidrene“ (dock) u prozoru programa



Slika 2.3.7. Alatne trake (dock)

ili ih korisnik (povlačenjem miša) može samostalno premjestiti u prostor za vizualni prikaz zvuka (float).



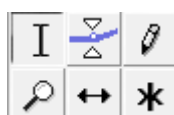
Slika 2.3.8. Alatne trake (float)

Alatna traka *Transport* sadrži osnovne alate za snimanje i reprodukciju zvuka.



Slika 2.3.9. Alatna traka Transport

Alatna traka *Tools* sadrži osnovne alate za obradu zvuka.



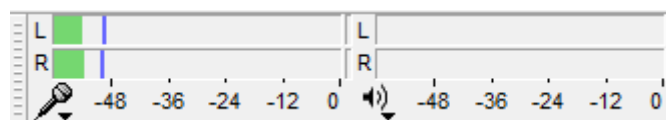
Slika 2.3.10. Alatna traka Tools

Alatna traka *Mixer* sadrži osnovne opcije za prilagodbu glasnoće reprodukcije zvuka (opcija Mic označava unos zvuka s mikrofona).



Slika 2.3.11. Alatna traka Mixer

Alatna traka *Meter* sadrži grafički prikaz glasnoće zvuka na zvučniku i zvuka preko mikrofona.



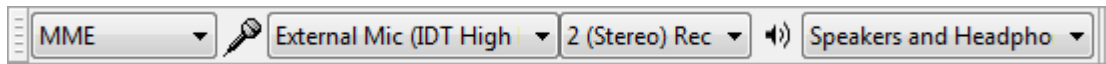
Slika 2.3.12. Alatna traka Meter

Alatna traka *Edit* sadrži opcije za kopiranje i premještanje dijelova zvuka, vraćanje korak natrag ili ponavljanje zadnje radnje te opcije brisanja i zumiranja dijelova zvuka.



Slika 2.3.13. Alatna traka Edit

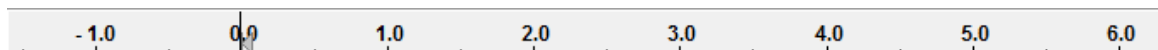
Alatna traka *Device* sadrži izbornike u kojima korisnik može odabrati odgovarajuće uređaje za reprodukciju i snimanje zvuka.



Slika 2.3.14. Alatna traka Device

Ravnalo

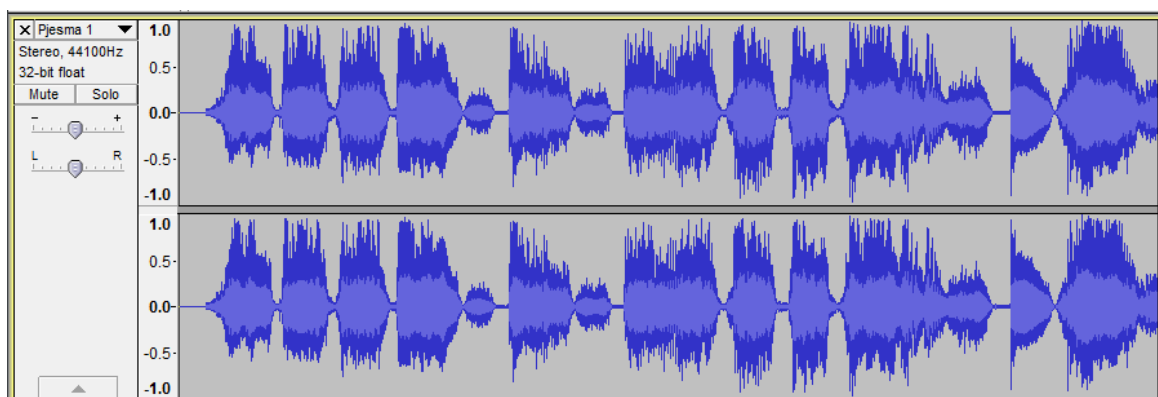
Pomoću ravnala možete lakše odrediti gdje se nalazite unutar grafičkog prikaza zvuka. Oznake na ravnalu označavaju sekunde.



Slika 2.3.15. Ravnalo

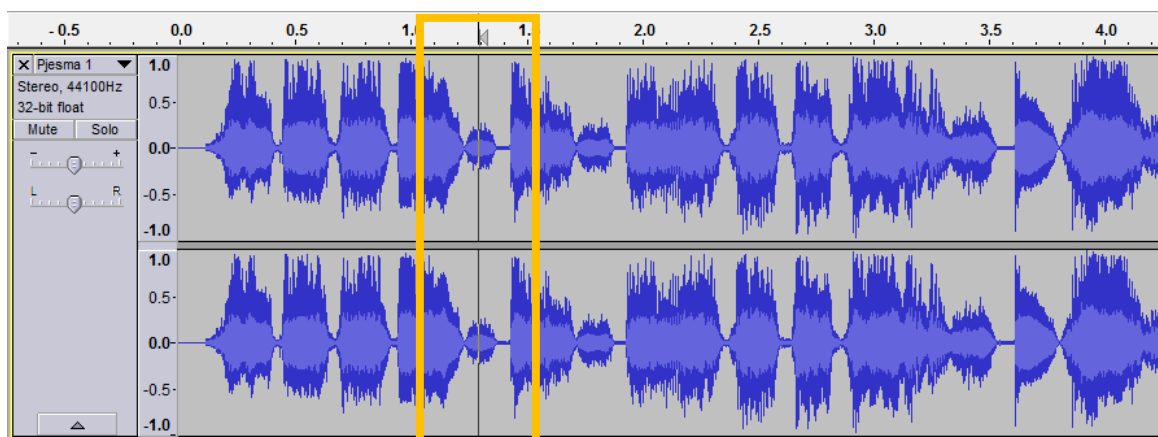
Prostor za vizualni prikaz zvuka

Sve dok ne učitamo zvuk, prostor će biti prazan. Snimanjem ili otvaranjem nekog zvuka u prostoru za vizualni prikaz zvuka vidi se traka s grafičkim prikazom zvuka i popisom osnovnih svojstava.



Slika 2.3.16. Zvučni zapis

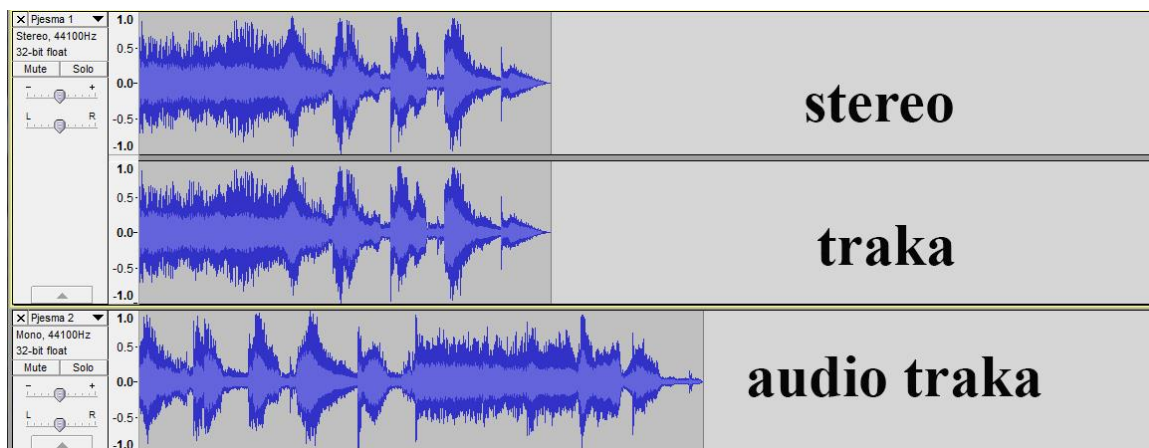
Klikom na određeno mjesto u traci pojavljuje se okomita crta (pokazivač) koja nam govori gdje se nalazite. Okomita crta vidi se i na ravnalu.



Slika 2.3.17. Pokazivač

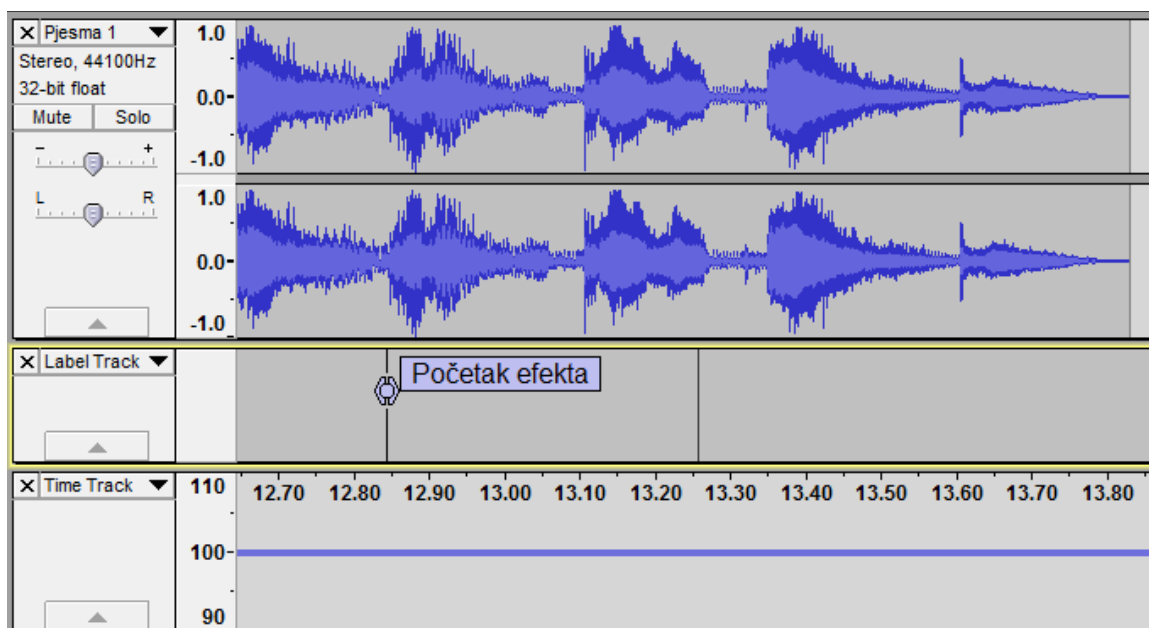
Prostor za vizualni prikaz zvuka može sadržavati jednu ili više traka s prikazom zvuka. Postoje audio traka (Audio Track) koja prikazuje samo mono zvuk i stereo traka (Stereo Track) koja prikazuje stereo zvuk.

Mono zvuk je jednokanalni zvuk odnosno zvuk je identičan na desnom i lijevom zvučniku. Stereo zvuk sadrži dva kanala, tj. dva zvučna zapisa, jedan za lijevi, a drugi za desni zvučnik. Oni se mogu međusobno razlikovati pa je na osnovi toga zvuk dinamičniji, ali je i veća veličina datoteke.



Slika 2.3.18. Stereo i audio traka

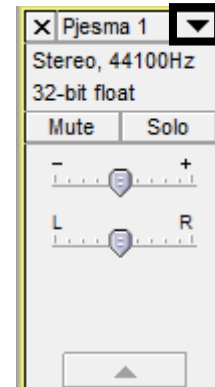
Program Audacity ima na raspolaganju *vremensku traku* (Time Track) kojim se može promijeniti brzina izvođenja zvuka i *traku s oznakama* (Label Track) u koje se mogu dodati oznake vezane uz pojedini dio zvuka (npr. gdje se pojavljuje određeni glazbeni instrument, glas voditelja, šum....).



Slika 2.3.19. Vremenska traka

Audio i stereo traka u lijevom dijelu imaju neke osnovne informacije: ime zvučnog zapisa, broj kanala ili o kojem se kanalu radi (Mono, Stereo, Left, Right).

Gumb *Mute* u potpunosti stišava traku prilikom reprodukcije, a gumb *Solo* određuje da se samo ta traka reproducira (u slučaju da u projektu ima više traka sa zvukom). Klizačima se može stišati ili pojačati zvuk odnosno odrediti ravnoteža između lijevog i desnog zvučnika.



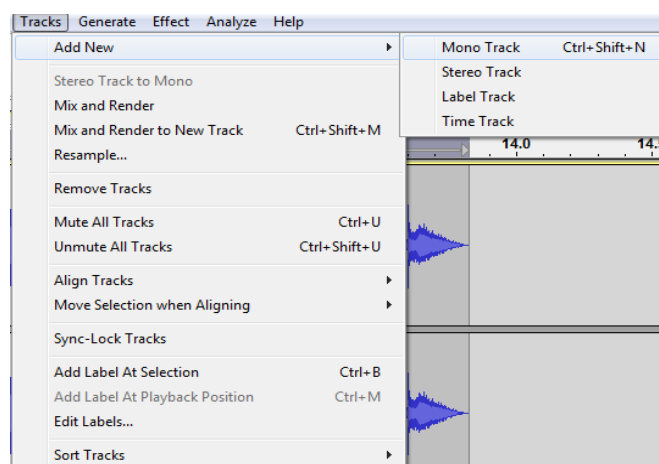
Slika 2.3.20.
Osnovne mogućnosti

Klikom na strelicu u gornjem desnom kutu otvara se dodatni izbornik. Neke od važnijih opcija u tom izborniku su:

Name	Promjena naziva trake.
Move Track Up	Premješta traku iznad prethodne (u slučaju da postoji traka iznad nje).
Move Track Down	Premješta traku ispod prethodne (u slučaju da postoji traka ispod nje).
Mono	Pretvara zvučni zapis u jednokanalni.
Make Stereo Track	Pretvara zvučni zapis u dvokanalni.
Split Stereo Track	Razdvaja dvije trake stereo zvuka u zasebne audio trake.

Snimanje novog zvučnog zapisa

Ako dodajete novi zvuk unutar postojećeg, potrebno je u traci za prikaz zvuka postaviti pokazivač na mjesto gdje želite ubaciti novi zvuk. Unutar postojećeg projekta možete umetnuti praznu audio ili stereo traku i u nju snimati novi zvuk. Snimanje zvuka omogućuje izbornik **Tracks** i naredbe **Mono track** ili **Stereo Track**.

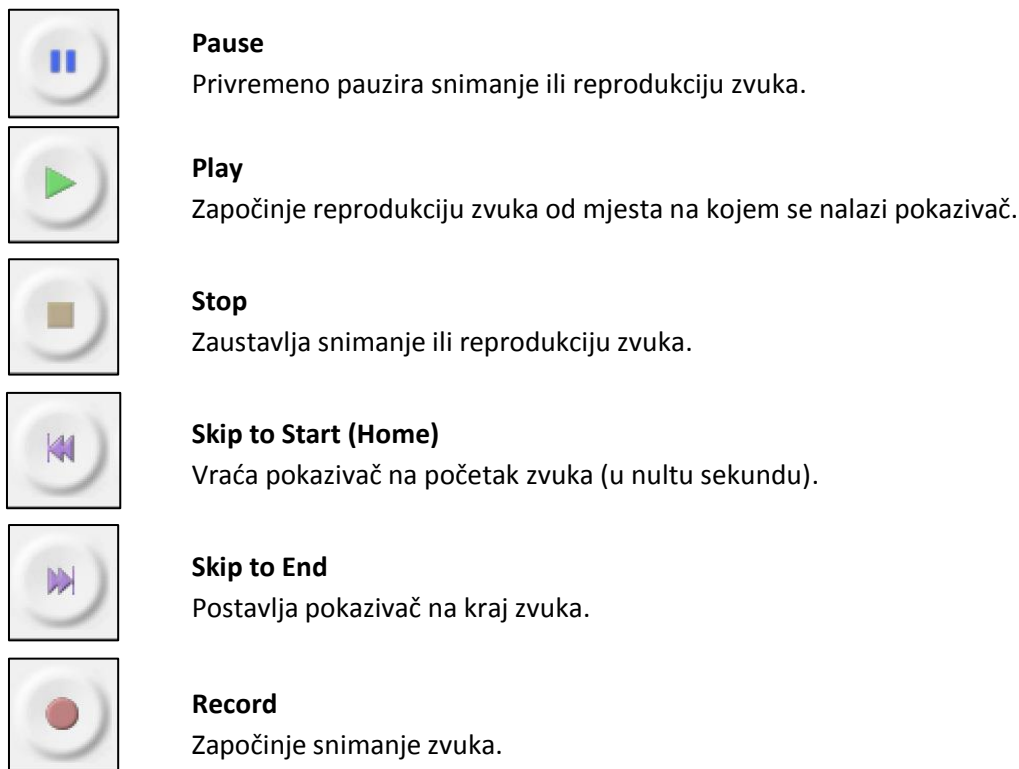


Slika 2.3.21. Izbornik Track

Ako želite snimiti zvuk u novoj datoteci, potrebno je otvoriti novi prazan projekt. Prazan projekt možete otvoriti uz pomoć izbornika **File** i naredbe **New**.

Opcije za snimanje i reprodukciju nalaze se u obliku gumba na alatnoj traci *Transport*.

Gumbi za snimanje i reprodukciju zvuka jesu:



Slika 2.3.22. Gumbi za snimanje i reprodukciju zvuka

Otvaranje postojećeg zvučnog zapisa

Postojeći zvučni zapis u programu Audacity može se otvoriti na dva načina.

Naredbom **Open** iz izbornika **File** datoteka se otvara u novom projektu. Ako želite učitati zvučni zapis unutar postojećeg projekta, odaberite opciju **Import** i naredbu **Audio** iz izbornika **File**.

U tom slučaju datoteka će se učitati unutar aktivnog projekta u novu audio ili stereo traku.

Spremanje zvučne datoteke

Datoteku s kojom ste radili u programu Audacity možete spremiti kao audacity projekt ili kao gotov zvučni zapis.

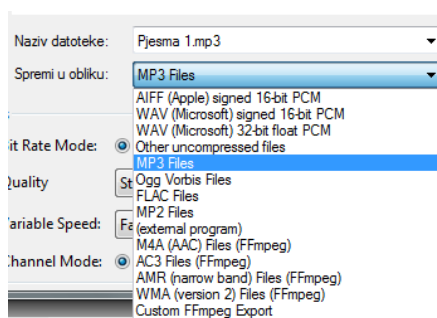
Ako želite nastaviti uređivati i mijenjati zvučni zapis, datoteku ćete spremiti kao projekt (audacity project) s datotečnim nastavkom .aup. Projekt spremate uz pomoću naredbi **Save Project** ili **Save Project As** iz izbornika **File**. Prilikom spremanja potrebno je odrediti naziv projekta i mjesto gdje će se datoteka spremiti.

Ako želite gotov zvučni zapis koji ćete preslušavati npr. u Windows Media Playeru, tada datoteku morate spremiti u nekom od formata pogodnim za to.

Najčešći formati audio zapisa su:

<u>Naziv formata</u>	<u>Datotečni nastavak</u>	<u>Opis formata</u>
Wave	.wav	Nekompresirani oblik zvučne datoteke, zadržana je kvaliteta, najveća veličina datoteke.
MPEG-1 Audio layer-3	.mp3	Najrašireniji kompresni oblik zvučne datoteke, mogućnost smanjivanja i do 10 puta, a da se ne čuje smanjenje kvalitete, manja veličina datoteke.
Ogg Vorbis	.ogg	Manje raširen kompresni oblik zvučne datoteke.

Zvučni zapis spremit ćete u jednom od formata ako iz izbornika **File** odaberete naredbu **Export Audio** te spremite u željenom obliku.



Slika 2.3.23. Spremanje zvuka

Prilikom prvog spremanja u MP3 formatu potrebno je sa službene web stranice programa skinuti i instalirati LAME MP3 koder.

Poveznica do dodatka dostupna je na <http://www.audacityteam.org/download/windows/>.

Plug-ins and Libraries

- [LADSPA plug-ins 0.4.15 installer](#) (.exe file, 1.4 MB) – Contains over 90 plug-ins.
- [Plug-Ins](#) – Download additional effects and filters.
- [LAME MP3 encoder](#) – Allows Audacity to export MP3 files.
- [FFmpeg import/export library](#) – Allows Audacity to import and export many additional audio formats such as AC3, AMR(NB), M4A and WMA, and to import audio from video files.

Slika 2.3.24. Dostupni dodaci na službenoj web stranici programa

Osnovno uređivanje zvuka

Na alatnim trakama **Tools** i **Edit** nalaze se gumbi za osnovno uređivanje zvuka:

Alatna traka Tools

Selection tool



Služi za označavanje dijela zvuka – označavanje se obavlja postavljanjem pokazivača na željeno mjesto i povlačenjem ulijevo ili udesno dok se ne označi željeni dio.



Envelop tool

Mijenja glasnoću zvuka – povlačenjem dolje ili gore u audio traci stišava se ili pojačava cijeli zvuk, klikom miša unutar audio trake moguće je podijeliti zvuk na dijelove i nakon toga mijenjati glasnoću samo dijela zvuka.

Draw tool



Omogućuje mijenjanje zvučnih valova unutar odabrane trake. Potrebno je maksimalno povećati zapis i olovkom pomicati nadzorne točke.



Zoom tool

Mijenja pogled na prikaz zvuka – povećava ili smanjuje prikaz zvuka.

Timeshift tool



Služi za pomicanje i premještanje zvuka lijevo ili desno u vremenskom periodu.















Multi tool mode

Automatski odabire jedan od 5 dostupnih alata ovisno o položaju miša na traci.

Slika 2.3.25. Dostupni gumbi na alatnoj traci Tools

Alatna traka Edit

	Cut Premješta označeni dio zvuka u međuspremnik.		Copy Kopira označeni dio zvuka.
	Paste Lijepi premješteni ili kopirani dio zvuka na mjesto pokazivača.		Trim outside selection Postavlja tišinu na dijelove zvuka koji se nalaze izvan označenog dijela.
	Silence selection Umjesto označenog dijela zvuka ubacuje tišinu.		Undo Poništava zadnju radnju koja je napravljena u programu.
	Redo Ponavlja zadnju radnju koja je napravljena u programu.		Sync Lock tool Sinkronizira sve trake tako da se više ne mogu samostalno pomicati.
	Zoom in Mijenja pogled na prikaz zvuka – povećava prikaz zvuka.		Zoom out Mijenja pogled na prikaz zvuka – smanjuje prikaz zvuka.
	Fit selection in window Prilagođava pogled na prikaz zvuka tako da je samo označeni dio vidljiv u prozoru.		Fit project in window Prilagođava pogled na prikaz zvuka tako da je cijeli zvuk vidljiv u prozoru.

Slika 2.3.26. Dostupni gumbi na alatnoj traci Edit

Osim pomoću gumba na alatnim trakama u izbornicima nalaze se još neke korisne opcije koje se često koriste prilikom uređivanja zvuka.

IZBORNIK EDIT

Naredba

Delete

Split

Duplicate

Select – All

Select – Start to Cursor

Select – Cursor to End

Opis naredbe

Trajno briše označeni dio zvuka.

Označeni dio zvuka premješta u novu audio traku u istom projektu.

Označeni dio zvuka kopira u novu audio traku u istom prozoru.

Označava cijeli zvuk.

Označava dio zvuka od početka do pokazivača.

Označava dio zvuka od pokazivača do kraja zvuka.

IZBORNIK VIEW

<u>Naredba</u>	<u>Opis naredbe</u>
History	Otvora popis svih radnji napravljenih sa zvukom u trenutno otvorenom projektu – klikom na neku od radnji poništavaju se radnje koje su napravljene nakon nje.

IZBORNIK GENERATE

<u>Naredba</u>	<u>Opis naredbe</u>
Silence	Na mjesto pokazivača ili umjesto označenog dijela ubacuje tišinu.
Tone	Na mjesto pokazivača ili umjesto označenog dijela ubacuje ton određene frekvencije.
White Noise	Na mjesto pokazivača ili umjesto označenog dijela ubacuje šum.

IZBORNIK EFFECT

Označavanjem cijelog ili dijela zvučnog zapisa u izborniku će postati aktivne opcije kojima se na označeni zvuk mogu primijeniti različiti efekti.

<u>Naredba</u>	<u>Opis naredbe</u>
Amplify	Pojačava ili stišava zvučni zapis.
Change Speed	Ubrzava ili usporava zvučni zapis.
Fade In	Postupno pojačava zvučni zapis – dodaje se obično na početku zapisa.
Fade Out	Postupno stišava zvučni zapis – dodaje se obično na kraju zapisa.
Noise Removal	Uklanja šumove.
Repeat	Ponavlja označeni dio zvučnog zapisa.
Reverse	Preokreće zvučni zapis tako da ga zapiše unatrag.

2.4. Obrada videozapisa

Obrada videozapisa predstavlja postupak uređivanja pokretnih segmenata video snimke, specijalnih efekata i zvuka.

Obrada videozapisa ponekad može skupo koštati zbog potrebe za profesionalnim programom koji ujedno zahtjeva veliki prostor na disku i računalo s visokim grafičkim performansama. Neki od komercijalnih programa za obradu videozapisa su Adobe Premiere Pro, MOVAVI Video editor i Sony Vegas.

Međutim, korisnik može instalirati besplatne programe (engl. *freeware*) za obradu videozapisa poput Kate's Video Toolkit, Avidemux, Wax i VSDC Free Video Editor.

Program Windows Live Movie Maker 2012 besplatan je program za izradu i obradu videozapisa.

Neke od mogućnosti programa Windows Live Movie Maker 2012 su:

- jednostavan za korištenje
- izrada video zapisa pomoću vlastitih video i slikovnih datoteka
- mogućnost dodavanja različitih prijelaza
- mogućnost dodavanja naslova, opisa i objavne špice
- mogućnost dodavanje glazbe i specijalnih efekata
- mogućnost promjene brzine i trajanja kadrova.

2.4.1. Instaliranje programa

Program Windows Live Movie Maker dio je paketa Windows Live Essentials koji sadrži različite alate za npr. razmjenu poruka, fotografije, umrežavanje, razmjenu dokumenata i sl.

Windows Live Movie Maker radi samo na Windows operacijskim sustavima, a dostupan je na poveznici <https://support.microsoft.com/en-us/help/14220/windows-movie-maker-download>.

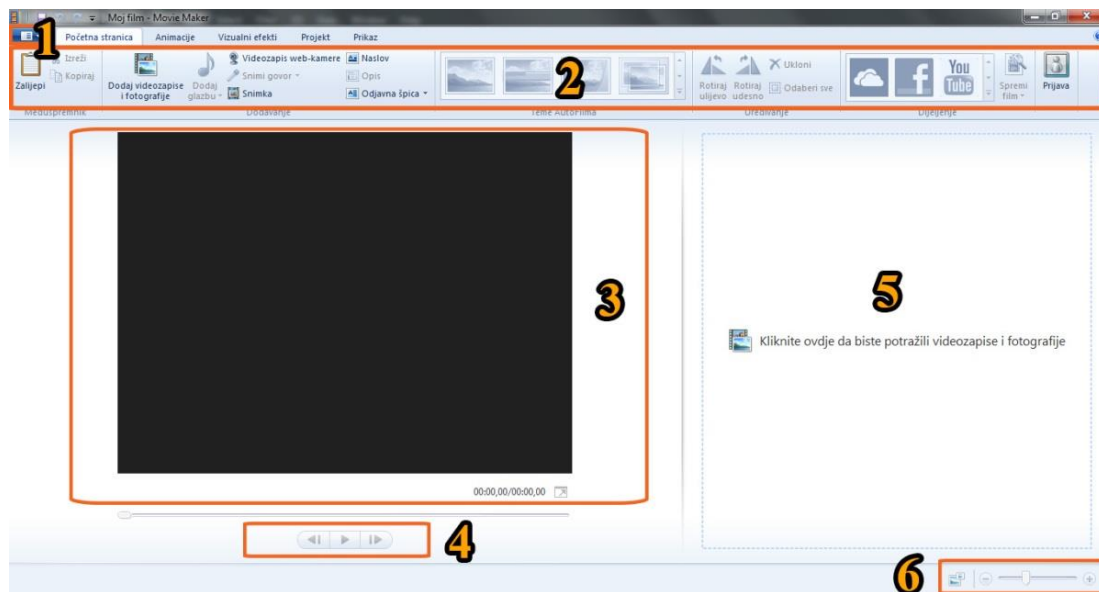
Program Windows Live Movie Maker pokreće se izborom opcije Movie Maker u popisu programa u izborniku Start ili dvostrukim klikom na ikonu na radnoj površini.



Slika 2.4.1. Ikona programa

2.4.2. Windows Live Movie Maker – korisničko sučelje

Nakon pokretanja programa otvara se početni prozor:

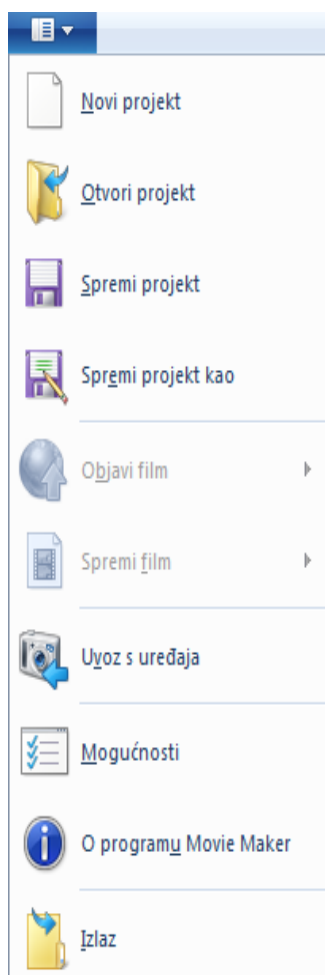


Slika 2.4.2. Korisničko sučelje

Sučelje programa Windows Live Movie Maker slično je sučelju programa iz paketa Microsoft Office 2010. Glavni dijelovi početnog prozora jesu:

1. Izbornik Movie Maker.
2. Vrpca s karticama.
3. Prostor za reprodukciju videozapisa.
4. Navigacijski dio.
5. Prostor za prikaz kadrova.
6. Opcije za prilagodbu prikaza.

Izbornik Movie Maker



Slika 2.4.3. Izbornik Movie Maker

Novi projekt

Otvaranje novog Movie Maker projekta.

Otvori projekt

Otvaranje postojećeg Movie Maker projekta.

Spremi projekt

Spremanje projekta – kod prvog spremanja potrebno je odrediti mjesto spremanja i naziv projekta, nakon toga spremaju se samo promjene.

Spremi projekt kao

Spremanje projekta pod drugim nazivom ili na drugu lokaciju.

Objavi film

Objavljivanje videozapisa na internetu (na OneDriveu, Facebooku, YouTubeu, Vimeo, Flickeru ili u svojim grupama).

Spremi film

Spremanje videozapisa (nude se različite postavke spremanja ovisno o tome gdje će se film prikazati – na DVD-u, računalu, mobitelu, hoće li se slati e-poštom i sl.).

Uvoz s uređaja

Uvoz fotografija ili videozapisa s različitih uređaja – fotoaparata, videokamere, mobitela, memorijske kartice, CD/DVD-a.

Mogućnosti

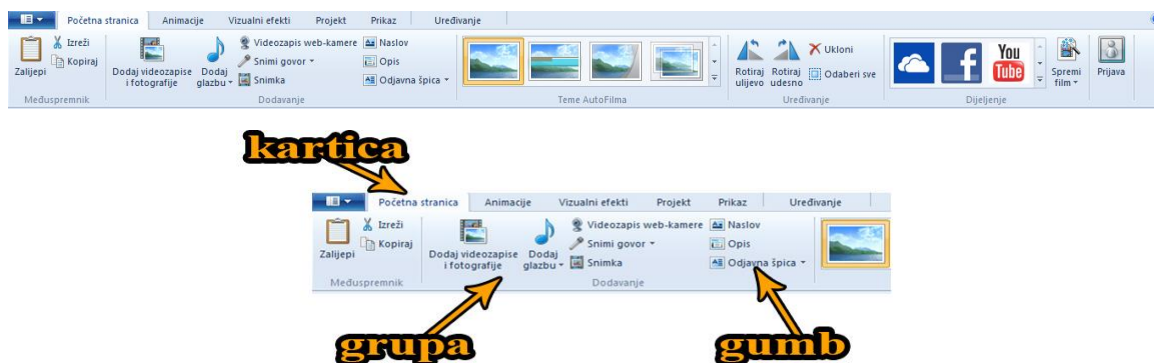
Prikaz opcija programa i spojenih uređaja (kamere, fotoaparata, mobitela).

Izlaz

Izlaz iz programa.

Vrpca s karticama

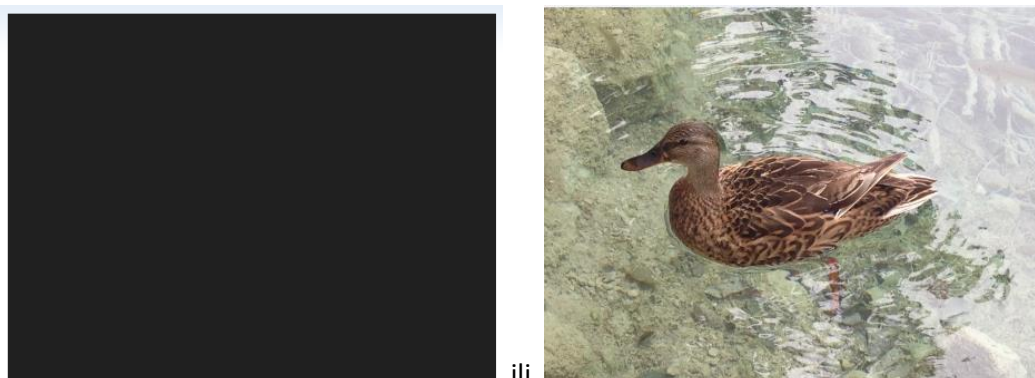
Vrpca omogućuje jednostavan pregled i pristup različitim opcijama programa. Sastoji se od više kartica na kojima se nalaze gumbi za pristup pojedinim opcijama koji su raspoređeni u grupe.



Slika 2.4.4. Vrpca s karticama

Prostor za reprodukciju videozapisa

Prostor za reprodukciju videozapisa prikazuje izgled videozapisa. Ako se radi o novom projektu koji još nema učitane ni jednu fotografiju ili videozapis, onda je prostor za reprodukciju crne boje.



Slika 2.4.5. Reprodukcijski prostor

Navigacijski dio

Navigacijski dio sadrži informacije i opcije koje olakšavaju pregled videozapisa. Opcije postaju aktivne nakon što se u program učitava videozapis ili fotografija.

00:03,63/00:30,09

Trenutna pozicija u videozapisu/ukupno trajanje videozapisa.



Pregled videozapisa preko cijelog prozora.



Traka s prikazom trenutne pozicije reprodukcije videozapisa, pomicanjem klizača lijevo ili desno mijenja se kadar koji se reproducira.



Povratak na prethodni kadar.



Pokretanje i pauziranje reprodukcije.

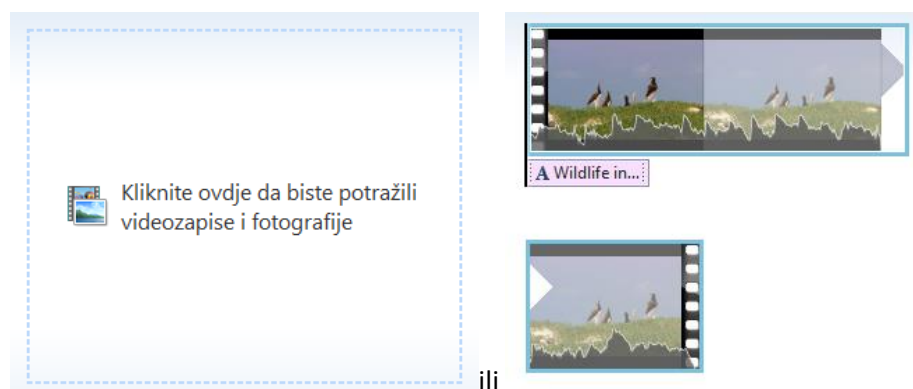


Prelazak na sljedeći kadar.

Slika 2.4.6. Gumbi za navigaciju

Prostor za prikaz kadrova

Prostor za prikaz kadrova prikazuje pojedine kadrove videozapisa ili fotografije od kojih je napravljen videozapis. Ako se radi o potpuno novom projektu koji još nema učitane ni jednu fotografiju ili videozapis, onda se u tom prostoru nalazi gumb za umetanje videozapisa ili fotografija.



Slika 2.4.7. Prikaz kadrova

Opcije za prilagodbu prikaza

Opcije za prilagodbu prikaza određuju kako će izgledati sadržaj u prostoru za prikaz kadrova.



Određivanje veličine ikona u prostoru za prikaz kadrova.



Smanjivanje zumiranja (smanjivanje broja kadrova).



Klizač za ručno podešavanje stupnja zumiranja (broja kadrova).



Povećanje zumiranja (povećanje broja kadrova).

Slika 2.4.8. Gumbi za prilagodbu prikaza

2.4.3. Rad s videozapisom

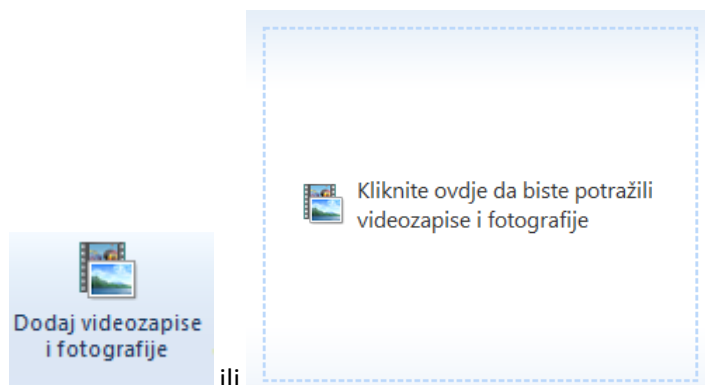
Dodavanje videozapisa i fotografija

Prvi korak u uređivanju videozapisa je dodavanje postojećeg videozapisa ili fotografije. To se može napraviti izravnim učitavanjem s nekog uređaja (fotoaparata, videokamere, mobitela, memorijske kartice, CD-a, DVD-a) ili učitavanjem s računala.

Datoteke se s uređaja učitavaju izborom opcije *Uvoz s uređaja* iz izbornika Movie Maker. Otvorit će se dijaloški okvir s popisom uređaja spojenih na računalo. Potrebno je izabrati željeni uređaj i potvrditi odabir klikom na gumb *Uvezi*. Datoteke će se učitati direktno u Windows Live Galeriju.

Za dodavanje datoteke s računala potrebno je kliknuti na gumb **Dodaj videozapise i fotografije** na kartici **Početna stranica**. Ako se radi o novom projektu koji još nema učitane ni jednu

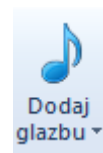
fotografiju ili videozapis, gumb za umetanje videozapisa ili fotografija nalazi se u prostoru za prikaz kadrova.



Slika 2.4.9. Gumb Dodaj videozapise i fotografije

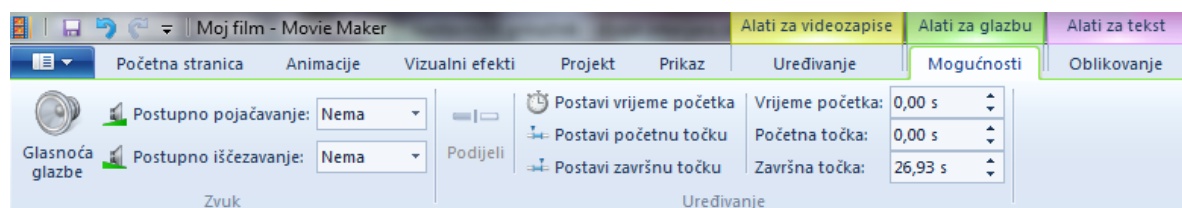
Dodavanje glazbe

Postojeći videozapis možete obogatiti dodavanjem glazbe. Pritom se glazba može dodati za cijeli videozapis ili od mjesta (kadra) gdje se trenutno nalazite. Glazba se dodaje pomoću gumba **Dodaj glazbu** na kartici **Početna stranica**.



Dodavanjem glazbe postaje aktivna kartica **Mogućnosti** na kojoj se nalaze opcije za promjenu glasnoće glazbe, za postavljanje postupnog pojačavanja ili stišavanja te za odabir mjesta u videozapisu gdje će glazba početi i završiti.

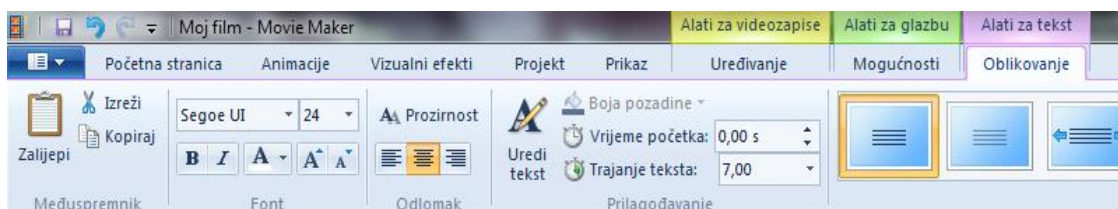
Slika 2.4.10. Gumb Dodaj glazbu



Slika 2.4.11. Kartica Mogućnosti

Automatsko uređivanje videozapisa

Na kartici **Početna stranica** u grupi **Teme AutoFilma** nalazi se nekoliko opcija koje omogućavaju automatsko uređenje videozapisa. Jednim klikom na neku od opcija videozapisa se automatski dodaje naslov, odjavna špica, efekti i drugi elementi. Izborom neke od opcija u grupi **Teme AutoFilma** postaje aktivna kartica **Oblikovanje** na kojoj se nalazi opcije kojima se može urediti font, veličina, boja, prozirnost, trajanje i poravnavanje teksta u naslovima i odjavnim špicama. Mogu se primijeniti i različiti efekti za pojavljivanje naslova, odnosno odjavne špice.



Slika 2.4.12. Kartica Oblikovanje

Obrezivanje i podjela videozapisa

Videozapise prilikom uređivanja možete skratiti tako da odrežete nepotrebn dio filma. To se radi pomoću opcija s kartice **Uređivanje**:

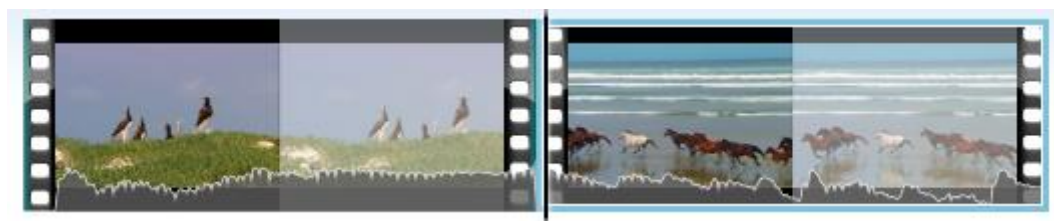
	Automatski odreže dio videozapisa od početka do trenutne pozicije tj. do kadra prikazanog u prostoru za reprodukciju.
	Automatski odreže dio videozapisa od trenutne pozicije tj. od kadra prikazanog u prostoru za reprodukciju do kraja videozapisa.
	Na traku s prikazom trenutne pozicije reprodukcije dodaje okomite klizače kojima se povlačenjem može odrediti novi početak i kraj videozapisa. Otvorit će se kartica Obrezivanje na kojoj se nalaze opcije za postavljanje početne i završne točke, spremanje obrezivanja ili odustajanje.
	Ponekad želite promijeniti poredak dijelova videozapisa, primijeniti neke efekte ili npr. obrezati dio videozapisa umjesto cijelog videozapisa. U tom slučaju potrebno je podijeliti videozapis na više dijelova, a nakon toga uređivati ili premještati pojedine dijelove.

Slika 2.4.13. Gumbi za obrezivanje i podjelu videozapisa

Izborom opcije **Podijeli** na trenutnoj poziciji videozapisa (na kadru prikazanom u prostoru za reprodukciju) videozapis se dijeli na dva dijela. Kraj i početak videozapisa ili nekog njegovog dijela prepoznaje se po crno-bijeloj traci s lijeve i desne strane.



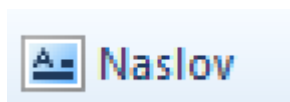
nakon podjele:



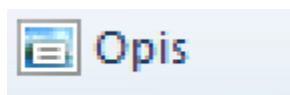
Slika 2.4.14. Podjela videozapisa

Dodavanje naslova, opisa i odjavne špice

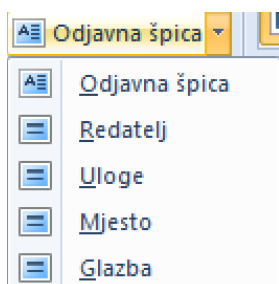
Pomoću gumba s kartice **Početna stranica** videozapisu se mogu dodavati različiti tekstualni elementi.



Dodaje naslov prije odabranog dijela videozapisa.



Dodaje opis preko postojećeg videozapisa ili fotografije.

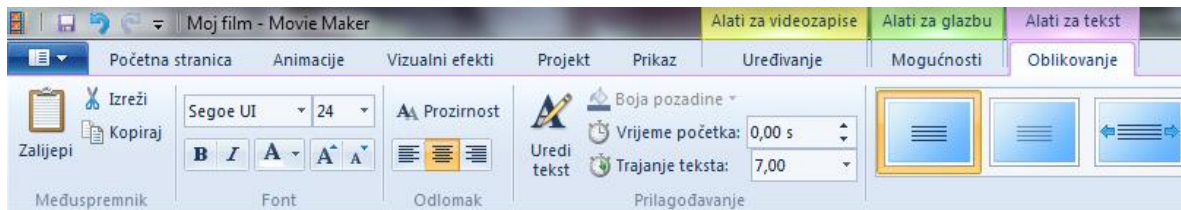


Dodaje različite vrste odjavne špice na kraj videozapisa.

Slika 2.4.15. Gumbi za dodavanje teksta

Naslov se dodaje na početku trenutnog dijela videozapisa, a odjavna špica na kraj cijelog videozapisa. Ova dva elementa ubacuju se kao posebni dijelovi videozapisa, standardno su crne boje s određenim trajanjem i tekstom na sredini. Opisi se pojavljuju preko postojećeg videozapisa ili fotografije i dio su postojećeg kadra.

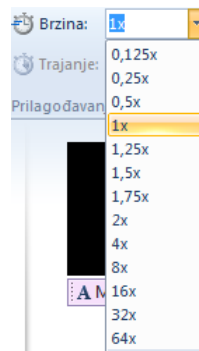
Dodavanjem nekog tekstualnog elementa automatski se otvara kartica **Oblikovanje** na kojoj se može promijeniti vrsta, veličina, prozirnost i boja teksta, boja pozadine, vrijeme kad će se pojaviti tekst, trajanje teksta te načini kako će se tekst pojaviti.



Slika 2.4.16. Alati za oblikovanje teksta

Promjena brzine i trajanja

Cijeli videozapis ili neki njegov dio možemo ubrzati ili usporiti pomoću opcije **Brzina** s kartice **Uređivanje**.

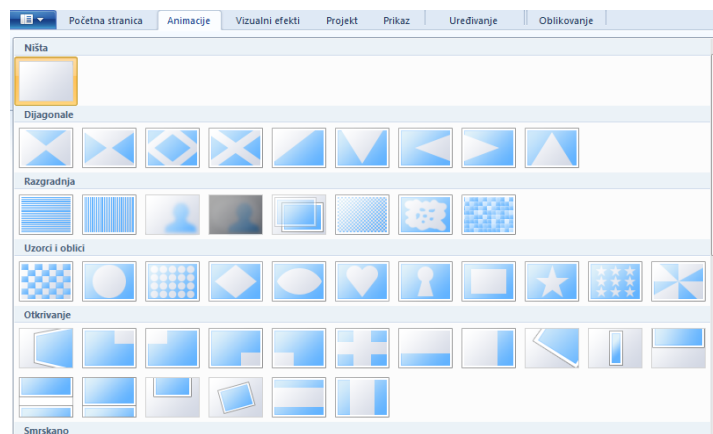


Slika 2.4.17. Dostupne brzine

Izborom opcije veće od 1x videozapis se ubrzava, a izborom opcije manje od 1x videozapis se usporava.

Primjena animacija

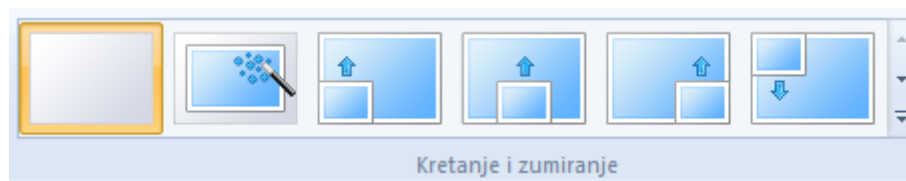
Na videozapise, fotografije i tekstualne elemente mogu se primijeniti različite animacije. Potrebno se postaviti na početak ili unutar pojedine stavke i izabrati neku od ponuđenih opcija na kartici **Animacije**.



Slika 2.4.18. Dostupne animacije

Svakoj animaciji može se odrediti trajanje od 0,25 do 2 sekunde.

Dodatno se na fotografije i videozapise može primijeniti efekti koji simuliraju kretanje i zumiranje kamere.



Slika 2.4.19. Dostupni efekti

Spremanje videozapisa

Datoteku možete spremiti kao Movie Maker projekt ili kao gotov videozapis.

Ako želite nastaviti uređivati i mijenjati videozapis, datoteku ćete spremiti kao projekt (projekt programa Movie Maker) s nastavkom .wlmv. Spremanje projekta omogućuje naredba **Spremi projekt ili Spremi projekt kao** iz izbornika **Movie Maker**. Potrebno je odrediti mjesto gdje će se projekt spremiti i naziv projekta.

Ako želite gotov videozapis koji ćete pregledavati na računalu, mobitelu, internetu... tada datoteku morate spremiti u formatu Windows Media Video datoteke s nastavkom .wmv. Spremanje video zapisa omogućuje naredba **Spremi film** iz izbornika **Movie Maker**. Pokazivanjem na naredbu otvara se podizbornik u kojem se nude različite postavke spremanja ovisno o namjeni filma.

2.5. Projektni zadatak (zadatak za provjeru)

Nakon što su odrađene i demonstrirane sve vježbe, učenici pristupaju samostalnoj izradi svog projekta prema zadatku koji slijedi.

Projektni zadatak:

- kreiraj i uredi tri fotografije primjenjujući dostupne mogućnosti programa za obradu slike
- kreiraj i uredi dva zvuka primjenjujući dostupne mogućnosti programa za obradu zvuka
- pomoću programa za obradu videozapisa dodaj fotografije i zvuk u projekt Moj film
- pomoću računala ili drugog ulaznog uređaja snimi kratak videozapis i učitaj ga u svoj projekt
- uredi projekt uz pomoć dostupnih mogućnosti programa poput obrezivanje i podjela kadrova, dodavanje animacija, efekata, opisa, naslova i odjavne špice
- svoje radove objavi u oblaku.