

VKLOPI.SE V NAPREDNO UREJANJE DIGITALNIH FOTOGRAFIJ IN POSNETKOV

Dušan Malić

(gradivo ni lektorirano)



ZASAVSKA
LJUDSKA
UNIVERZA

Zagorje ob Savi, avgust 2022



REPUBLIKA SLOVENIJA
SLUŽBA VLADE ZA DIGITALNO PEROBPAZBO

DIGITALNA FOTOGRAFIJA.....	1
Prednosti digitalne fotografije	1
Kako posneti dobro sliko?	1
Fotografski pojmi	2
Motiv, kompozicija in svetloba	3
DIGITALNI FOTOAPARAT	5
Kompaktni digitalni fotoaparati.....	5
Digitalni zrcalno refleksni fotoaparati	6
DIGITALNA OBDELAVA FOTOGRAFIJ	6
Fotografije v RAW formatu.....	7
GIMP – ODPRTOKODNI PROGRAM ZA OBDELAVO FOTOGRAFIJ	9
Kako do programa GIMP	11
Namestitev programa GIMP	12
Delovno okolje programa GIMP.....	14
Orodjarna	15
Menijska vrstica	17
GIMP na spletu.....	21
Praktična uporaba programa GIMP	22
UREJANJE IN OBDELAVA VIDEOPOSNETKOV S PROGRAMOM OPENSOT VIDEO EDITOR.....	36
NAMESTITEV PROGRAMA OPENSOT VIDEO EDITOR PO KORAKIH	36
Okno programa OpenShot Video Editor	39
Menijska vrstica	40
Orodna vrstica in okno programa	41
Vstavljanje in urejanje datotek (npr. Slike, glasba) v programu OpenShot Video Editor	43

Prehodi	48
Učinki.....	49
Dodatne možnosti urejanja (desni klik na datoteki na časovnici/sledi)	50
Dodajanje naslova/besedila	51
VIRI	53

Digitalna fotografija je oblika fotografiranja, ki uporablja nize svetlobno občutljivih senzorjev za zajem slike, na katero je osredotočen objektiv, v nasprotju z izpostavljenostjo na svetlobno občutljiv film. Zajeta slika je potem shranjena kot digitalna datoteka, pripravljena na digitalno obdelavo (velikost, obrezanje, retuširanje, uravnavanje kontrasta barv ...), ogled ali tiskanje slike. Zapisovanje podatkov pa v digitalnih fotoaparatih poteka v binarnem sistemu (os-ivanjgovci.si).



Prednosti digitalne fotografije

Digitalna fotografija ima številne prednosti. Uporabnost določene funkcije je odvisna od namena uporabe fotoaparata:

- takojšnji pregled slik na LCD zaslonu,
- pomnilniške kartice,
- možnost objave ali prikaza na internetu ali pošiljanja,
- digitalna obdelava slik,
- možnost združitve več slik skupaj (panorama).

Kako posneti dobro sliko?

Če želimo posneti dobro fotografijo, moramo poznati osnovne fotografske pojme in jih seveda uporabljati pri delu. V začetni fazi je pomembna izbira motiva, nato kompozicija in seveda svetloba. Zelo pomembno pa je, da je fotografija nekaj posebnega, novega in da se seveda pri tem upoštevate vse zakonitosti dobre fotografije.

Fotografski pojmi

Osvetlitev

Kljub številnim programskim orodjem zelo težko odpravimo posledice slabe osvetlitve. Dobra osvetlitev je rezultat pravilnega ravnotežja med svetlimi in temnimi območji slike. Premalo ali preveč svetlobe lahko precej vpliva na podrobnosti slike. Vsaka digitalna kamera ima vgrajen svetlomer, namenjen samodejni regulaciji osvetlitve. Boljši fotoaparati pa imajo tudi možnost ročne nastavitve. Svetlomer meri svetlostne vrednosti na motivu ne glede na velikost, ostrino in barvo. Preveč osvetljena slika je blede in brez kontrastov, podrobnosti pa zbledijo. Pravo osvetlitev lahko najdemo tako, da naredimo več posnetkov istega motiva ob različno nastavljenih osvetlitvah.

Osvetlitveni čas

Osvetlitveni čas ali čas osvetlitve je čas, ko svetloba med zajemanjem fotografije pada na tipalo. Čas padanja svetlobe na tipalo, določa zaklop (elektronski ali mehanski). Kadar je svetlobe manj, mora biti zaklop odprt dlje časa, da bo do tipala prišlo dovolj svetlobe za pravilno osvetljen posnetek. To je ob temnejših dneh ali v slabo razsvetljeni sobi. Kadar pa je svetlobe veliko, npr. ob lepem sončnem dnevu, mora biti tipalo osvetljeno samo kratek čas, sicer bo slika presvetla.

Zaslonka

Zaslonka je okrogla odprtina v notranjosti objektivu, ki določa količino svetlobe, ki pade na svetlobno tipalo. Ta nam omogoča nadzor nad globinsko ostrino. Bolj ko pripiramo zaslonko, več imamo globinske ostrine pri isti oddaljenosti od objekta. Nadzor globinske ostrine s pomočjo zaslonke je izrazitejši, če je objekt bližje objektivu. Pri ekstremno bližinskih posnetkih imamo včasih opraviti samo z nekaj milimetri globinske ostrine. Globinska ostrina je strokovni izraz, ki opisuje območje na ravnini med najbližjim in najbolj oddaljenim delom fotografije, v katerem je slika ostra.

Uporaba bliskavice

Vgrajena bliskavica je zelo uporabno orodje digitalne kamere. Večina digitalnih kamer ima vgrajeno bliskavico, ki jo lahko sprožimo na različne načine. Uporabljamo jo predvsem v zaprtih in temnih prostorih. Ko jo sprožimo s kratkotrajnim snopom močne svetlobe, osvetlimo naš motiv. Bliskavica običajno deluje samodejno in se tudi same izklopijo, ko se do njih vrne odbita svetloba. Zelo pogosta napaka pri uporabi bliskavice sta pojav rdečega očesa in pretirani svetlobni odsevi. Rdeče oči preprosto rešimo z vklopom odpravljanj rdečih oči, bliskavica pred glavnim bliskom nekajkrat poblisne, zaradi česar se zenice skrčijo. Svetlobni odsevi pa se pojavijo zaradi odboja svetlobe iz bliskavice od svetleče ali gladke površine, kot so okna in očala. Najlažje se jim izognemo če kamera ni usmerjena pravokotno na odsevne površine.

Motiv, kompozicija in svetloba

Motiv

Brez dobrega motiva ni dobre fotografije. Vso znanje je zaman, če posnetek ni zanimiv, ni nič novega in je dolgočasen. Dober motiv je lahko karkoli če ga znamo dobro predstaviti. Koristno je, če motiv, ki ga nameravamo fotografirati, dobro poznamo. Samo tako ga bomo namreč znali najbolje predstaviti. Večina dobrih fotografij ne nastane naključno, temveč z dolgotrajnim fotografovim delom.

Kompozicija

Uravnoteženi postavitvi elementov slike, njihovega ospredja in ozadja v določenem okviru pravimo kompozicija. Neizkušenim fotografom se navadno zdi, da je sredina najboljše mesto za najpomembnejši del motiva, pa tudi fotoaparati navadno ostrijo in merijo svetlobo v sredini slike. Vendar to praviloma ni najboljša izbira. Glavni predmet v sredini pogosto deluje precej dolgočasno, kompozicija pa neuravnotežena. S podobnimi težavami so se ubadali že antični umetniki in pri tem opazili zlati rez. Ugotovili so namreč, da se človeškim očem zdi najlepša in najbolj skladna tista delitev, pri kateri je razmerje med večjim in manjšim delom enako razmerju med celoto in večjim delom. Že stari Egipčani so z zlatim rezom poskrbeli za skladnost piramid, do

popolnosti pa so ga razvili stari Grki. Pravilo tretjin pri fotografiranju vidimo nekako takole: fotografsko sliko po višini in širini s po dvema navideznima črtama razdelimo na tretjine. Na sliki dobimo štiri presečišča teh črt in to so točke, na katerih naj bi bili najpomembnejši deli motiva. Te črte je dobro imeti v mislih, ko določamo izrez, saj bodo tako naši posnetki malce boljši. Pri nekateri fotoaparatih lahko na zaslonu LCD vklopimo pomožne črte, ki zaslon razdelijo na tretjine in s katerim si pomagamo pri določanju kompozicije. Pogosta napaka na fotografijah so moteči elementi. Velikokrat se zgodi, da moti ostro ozadje, ker odvrta pozornost od glavnega predmeta v ospredju.

Svetloba

Fotografija pomeni pisanje s svetlobo (foto pomeni svetloba, grafija pomeni pisanje), zato ni čudnega, da je svetloba za dobro fotografijo izjemno pomembna. Svetloba naj bi bila najpomembnejši del fotografije. Izogibati se je direktnim bliskom z bliskavico, kajti to povzroča ostre sence in velikokrat tudi presvetle slike. Najboljši čas za fotografiranje je zgodaj zjutraj, ob zmerno oblačnem vremenu ali pa, ko se pričanja temniti. Barva svetlobe je pomembna zato, ker vpliva na barvo vseh drugih z njo osvetljenih predmetov in ni vseeno, ali motiv slikamo zjutraj ali opoldne. Pravilna izbira časa je seveda odvisna od vsakega posameznega motiva. Smer svetlobe je pomembna predvsem zaradi smeri in dolžin senc. Sence so pomembne predvsem zato, ker na fotografiji dosežemo namesto dveh, tri razsežnosti, brez katerih bi bili videti predmeti nenaravno ploski. Trdota svetlobe pa je odvisna od tega, ali je neposredna in prihaja neposredno iz vira svetlobe, ali pa je odbita oz. razpršena. Neposredna svetloba je trda, odbita pa mehka.

Poznamo dve vrsti digitalnih fotoaparátov, ki so se razvili iz klasičnih.

Kompaktni digitalni fotoaparati



Digitalni kompaktni fotoaparat je najenostavnejši in najbolj pogost tip fotoaparata. Kompaktni fotoaparati tipa »nameri in sproži«, ki so bili do nedavnega na trgu prekladajoči, nimajo prikazovalnika LCD, pri fotografiranju z njimi vidimo prizor skozi od objektiv ločeno iskalo, kar je velika slabost teh kamer. Skozi ločeno iskalo nikoli ne vidimo točno tistega, kar bo potem na sliki. Vsi kompaktni fotoaparati imajo fiksni objektiv, ki ga ni mogoče sneti z aparata in zamenjati z drugim. To je za zahtevne fotografe velika ovira, amaterjem pa prihrani odstranjevanje nadležnega prahu na svetlobnem tipalu.

Digitalni zrcalno refleksni fotoaparati



Že iz imena je razvidno, da gre za fotoaparate, ki za usmerjanje svetlobe uporabljajo zrcalo. To zrcalo usmeri svetlobo iz objektiv navzgor, kjer je prizma, ki svetlobo pošlje proti optičnem iskalu. Rezultat tega je, da lahko vidimo točno tisto, kar slikamo. Ko pritisnemo na sprožilec se zrcalo umakne in osvetli svetlobno tipalo, ki se nahaja zadaj. Ti fotoaparati niso tako pogosti, večinoma jih uporabljajo profesionalni fotografi (so dražji od kompaktnih digitalnih). Pomemben del opreme so tudi objektiv, ki po navadi stanejo več kot fotoaparat sam.

DIGITALNA OBDELAVA FOTOGRAFIJ

Po končanem fotografiranju sledi izbor fotografij, njihovo urejanje in seveda digitalna obdelava na osebem računalniku (fotoucilnica.com). Zelo pomembno je, da se zavedamo, da je potrebno digitalne fotografije vedno obdelati. To seveda ne pomeni, da jih je potrebno na vsak način retuširati ali kaj podobnega. Potrebno je

popraviti/nastaviti belino, preveriti kontrast, barve in fotografijo obrezati, na koncu pa fotografijo shraniti, da bo velikost primerna za spletno galerijo, tisk ali kaj tretjega.

V novejšem obdobju obstaja ogromno programov za obdelavo slik. Za obdelavo fotografij na računalniku potrebujemo ustrezno programsko opremo. Programskih paketov za obdelavo fotografij je na trgu kar precej, v resnici pa je res kvalitetnih le nekaj. Če boste povprašali prijatelje, znance kateri program uporabljajo za obdelavo, boste dobili le nekaj različnih odgovorov. Na prvem mestu bo zagotovo Adobe Photoshop. Uporabljamo jih lahko z različnimi nameni: odprava rdečih oči, dodajanje napisov, sestavljanje večjih slik, risanje, obrezovanje, pomanjšava ... Poznamo brezplačne in plačljive (boljši, več možnosti).

Fotografije v RAW formatu

Prvi in zelo priporočljiv tehnični nasvet je, da "fotografirajte v formatu raw" (I. Jankovič, Digitalna obdelava fotografije, diplomsko delo). Cilj vsake digitalne fotografije je, da pridobi čim več vizualnih informacij, še posebej je pri tem mišljena barvna globina in popoln tonski obseg. Zelo kvalitetni digitalni fotoaparati danes zajemajo veliko več vizualnih informacij, kot jih je sploh mogoče prikazati na računalniškem zaslonu. To pa pomeni, da imamo več možnosti za obdelavo zajete slike. Namreč več kot je informacij, več možnosti imamo za njihovo interpretacijo.

Če bi obdelavo posnetkov prepustili kar fotoaparatu, kot se dogaja pri fotografiranju v JPEG in TIFF formatu, se v bistvu odločimo za samo eno vizualno interpretacijo. Kot konkreten primer, če uravnoteženje beline določimo na neko določeno vrednost, tega, zaradi izbranega formata, na posnetku več ne moremo spreminjati. To načeloma ni tako velik problem, kajti določeni programi za obdelavo omogočajo še kasnejšo odpravo kakšnih nepravilnih nastavitvev fotoaparata. Vendar pa se moramo zavedati, da vsaka obdelava malenkost poslabša kvaliteto posnetkov. Poleg tega digitalne kamere uporabljajo povsem nestisnjene datoteke TIFF, te pa zavzamejo ogromno pomnilniškega prostora, kar se pri veliki količini zajetih informacij kaže tudi pri tem, da

za obdelavo in shranitev posnetkov porabimo veliko več časa, kar pa tudi omejuje hitrost fotografiranja.

Smiselnost velike barvne globine, ki je ena od pglavitnih lastnosti formata RAW, se prav pokaže šele pri obdelavi. Namreč, če spreminjamo barve ali tone 8-bitne fotografije, je več možnosti, da se zaradi pomanjkanja informacij, na sicer lepih tonskih prehodih, pojavijo moteči pasovi. Takšnim popačenjem se lahko najlažje izognemo tako, da informacije, do obdelave fotografije na računalniku, pustimo nedotaknjene. Tega pa se lahko poslužujemo le, če je fotografija že v osnovi shranjena v neobdelanem formatu RAW. Bistvo tega golega formata zapisa fotografij je, da ohrani samo gole numerične vrednosti zapisa posameznega piksla na fotografskem senzorju, podatke o lokaciji barvnih filtrov ter zapis EXIF, kjer so shranjeni podatki o nastavitvi fotoaparata v času zajema posameznega posnetka. Prednost in hkrati dobra lastnost tega formata je, da RAW format omogoča najbolj točno, torej nudi hkrati tudi najboljšo obvladljivost fotografije. Poleg tega pa lahko končno stopnjo izdelave fotografije v polni velikosti prestavimo na poznejši čas. S pomočjo dodatne opreme, to je, računalniških programov namenjenim obdelavi fotografije, lahko naknadno nastavimo barve, kontraste in podobno, kot prikazuje slika spodaj. Izhodišče za obdelavo fotografij v RAW formatu je tako rekoč enako izhodišču, ki ga ima fotoaparat v trenutku zajema fotografije.

Velika prednost tega formata pa je tudi ta, da lahko namesto aparata vsak RAW zapis kasneje, na osebem računalniku, ko maksimalno izkoristimo prednost tega formata, konvertiramo v JPEG zapis.

V nasprotju s tem formatom je JPEG format postal najpopularnejši in najpogostejši format uporabljen pri digitalnih kamerah, predvsem zaradi njegove sposobnosti najhitreje stisniti datoteko in njihove relativno majhne velikosti. V primerjavi z RAW formatom so torej fotografije, ki so že v osnovi shranjene v JPEG formatu, stisnjene, hkrati pa že vsebujejo izračunane vrednosti barv in kontrastov, kot jih je izdelal procesor v fotoaparatu. Poleg tega, so fotografije shranjene v JPEG formatu omejene

na 8-bitni zapis barv, kar je, kot smo že omenili, precej malo za nastanek res kvalitetne fotografije. Torej v primerjavi z JPEG formatom ima RAW format prenekatero pozitivno lastnost. Med najuporabnejše lastnosti obdelave fotografij v tem formatu štejemo predvsem to, da lahko ročno popravimo oziroma nastavimo belino, saj se digitalni fotoaparati marsikdaj zmotijo pri izračunu barvne temperature v prostoru ali zunaj. Prav tako lahko ročno popravimo svetlost, kontrastne krivulje, tudi ostrino fotografije se da ponastaviti. Glede na ISO-nastavitev občutljivosti senzorja v fotoaparatu se spreminja tudi opaznost šuma na posnetkih. Pri RAW formatu se tudi šum lahko naknadno reducira.

Na podlagi vseh lastnosti zgoraj omenjenih formatov, se ni težko odločiti v katerem bomo prihodnjič fotografirali. Res je, da za obdelavo fotografij RAW formata potrebujemo nekaj predznanja in da je fotografiranje v formatu JPEG morda malo preprostejše. Vsekakor pa so prednosti, ki jih ponuja RAW format več kot očitne in vsakdo, ki se rad ukvarja s fotografijo, se bo moral spoprijeti tudi s tem. Vedno več proizvajalcev programske opreme se odloča razvijati uporabniku čim prijaznejše in seveda tudi kakovostnejše tovrstne programe.

GIMP – ODPRTOKODNI PROGRAM ZA OBDELAVO FOTOGRAFIJ

KAJ JE GIMP (vir: Slovensko izobraževalno omrežje SIO)

GIMP je prosto dostopen odprtokodni računalniški program za urejanje rastrske grafike. Podprto ima tudi nekaj možnosti za delo z vektorsko grafiko. Projekt sta začela leta 1995 Spencer Kimball in Peter Mattis, zdaj pa ga vzdržuje skupina prostovoljcev in je zaščiten s Splošnim dovoljenjem GNU (GNU General Public License GPL).

GIMP v izvirniku pomeni GNU Image Manipulation Program («GNU program za obdelavo slik»). Leta 1997 so ime spremenili v GNU Image Manipulation Program. GIMP je uradni del projekta GNU.

GIMP je razširjen za obdelavo digitalne grafike in fotografij s spleta. Po navadi z njim izdelujejo grafične podloge in logotipe, umerjajo in izrezujejo fotografije, spreminjajo barve, združujejo slike s pomočjo ravnin, odstranjujejo neželene slikovne oblike in prevajajo med različnimi slikovnimi formati.

GIMP je bil mišljen kot prosta druga možnost namesto Adobe Photoshopa, ki pa se še vedno trdno drži v grafični industriji, predvsem zaradi naslednjih pomanjkljivosti GIMP-a:

- GIMP ne podpira vsestranskega barvnega prostora CMYK, ki se uporablja v proizvodnji tiska. Obstaja sicer dodatek CMYK, nedavno izšla različica GIMP 2.0 ponuja urejanje v izvirnem CMYK načinu in podporo dodatkom.
- Photoshop vsebuje licenčno podporo za sistem barvnega ujemanja.
- Photoshop ima več dodatkov.

GIMP se lahko priroji za samodejnejše delo z makro programi. Temu lahko služi vgrajen jezik Scheme ali pa jeziki kot so Perl, Tcl in (preskusno) Ruby. To omogoča izdelavo skript in dodatkov, ki se lahko vzajemno uporabijo. Možna je tudi izdelava slik v popolnoma nevzajemnem načinu. Na primer izdelava slik za spletno stran s CGI skripti ali popravilo in pretvorbo slik v ozadju.

GIMP za uporabniški vmesnik uporablja GTK+. V bistvu je bil GTK+ v začetku del GIMP-a. GIMP in GTK+ so izvirno izdelali za sistem X Windows, ki je tekel na Unixu ali GNU/Linuxu, kasneje pa so ga predelali še za operacijske sisteme Microsoft Windows, OS/2 in MacOS X. GIMP-ova maskota je Wilber (vir: podpora.sio.si).



Kako do programa GIMP

S spletne strani **www.gimp.org** prenesemo namestitveno datoteko odprtokodnega programa GIMP¹ (zadnja, stabilna različica 2.10.32).



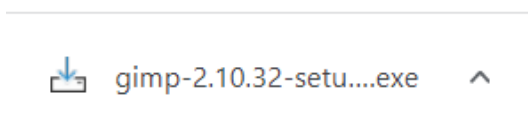
1. korak



2. korak



3. korak (Google Chrome)

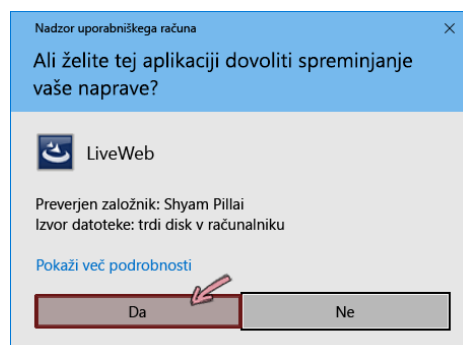
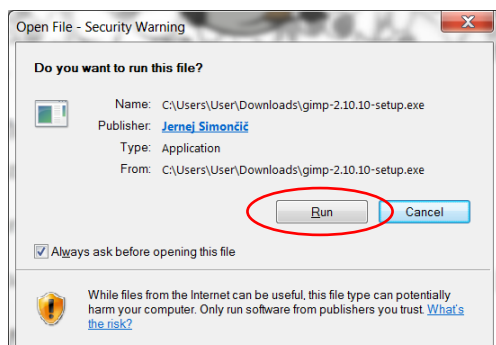


¹ GNU Image Manipulation Program (GIMP)

Namestitev programa GIMP

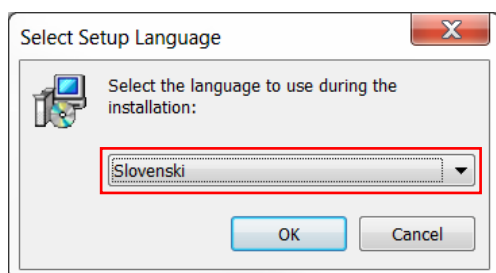
1. korak (Zaženi, angl. Run)

→ Ali želite tem programu dovoliti ...



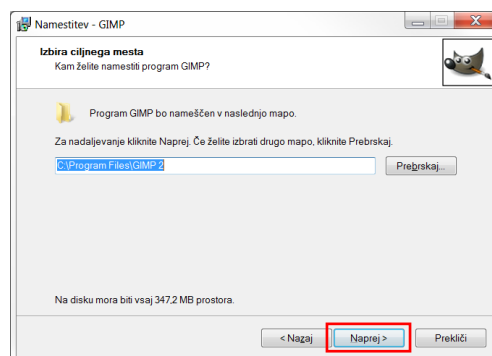
2. korak (Izbira jezika)

3. korak (Po meri)

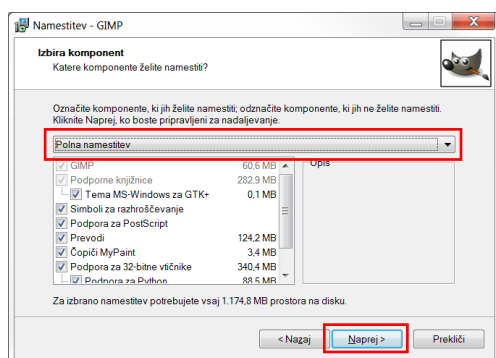


4. korak (Licenčna pogodba)

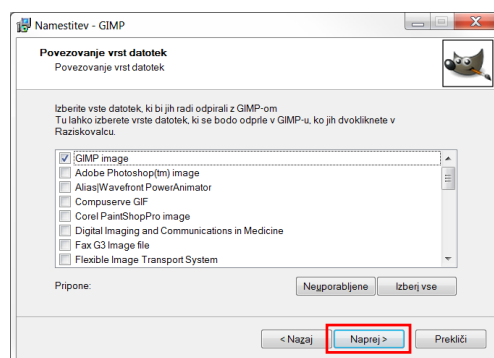
5. korak (Izbira ciljnega mesta)



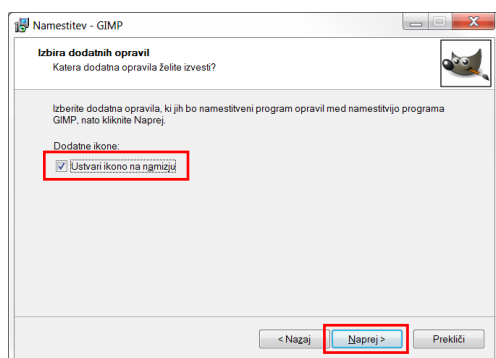
6. korak (Izbira komponent)



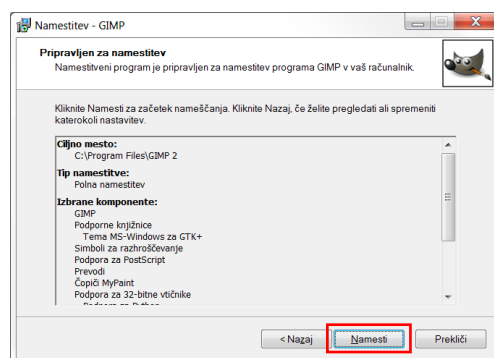
7. korak (Povezovanje vrst datotek)



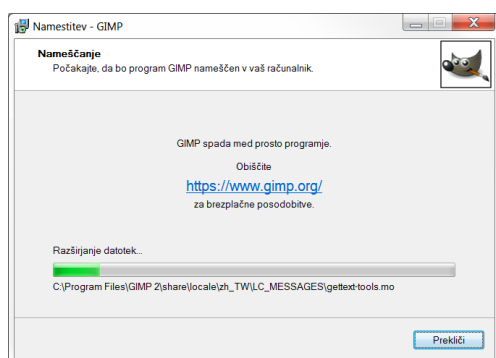
8. korak (Izbira dodatnih opravil)



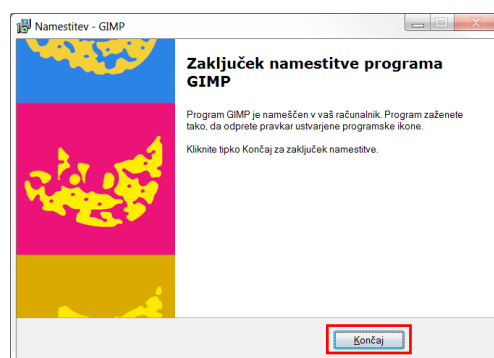
9. korak (Pregled)



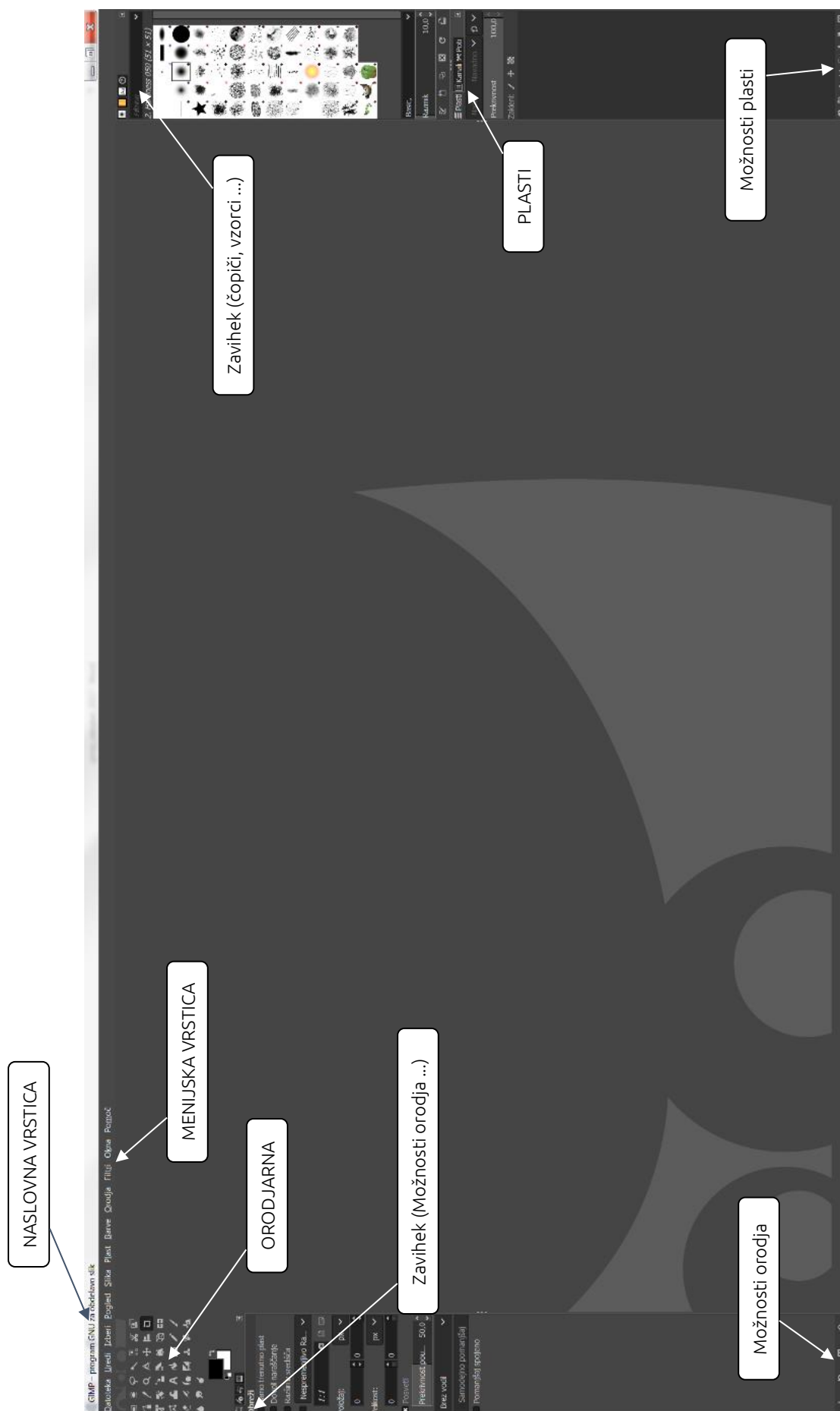
10. korak (Nameščanje)



11. korak (Zaključek namestitve)

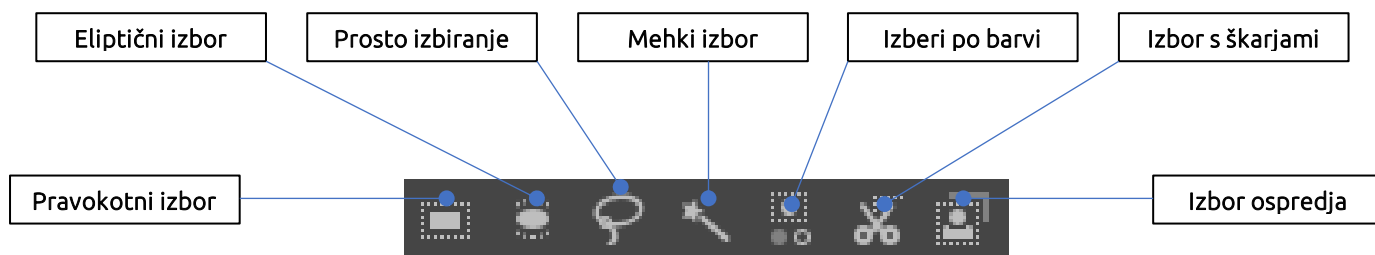


Delovno okolje programa GIMP



Orodjarna

Orodjarna vsebuje vsa preprostejša orodja, namenjena vsakdanji uporabi in povprečnim uporabnikom, najdemo pa tudi veliko paleto profesionalnih orodji, s katerimi lahko naredimo praktično vse in še več.



Pravokotni izbor: Izberite pravokotno območje

Eliptični izbor: Izbere eliptično področje

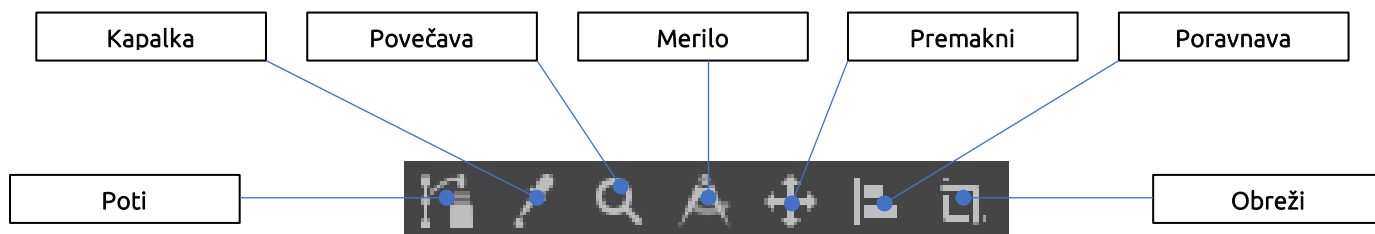
Prosto izbiranje: Izberite z roko narisano območje s prostimi in večkotnimi odseki

Mehki izbor: Izberite zvezno območje na osnovi barve

Izberi po barvi: Izbere področja podobnih barv

Izbor s škarpami: Izbere oblike s pametnim pomerjanjem robov

Izbor ospredja: Izberite območje, ki vsebuje predmete iz ospredja



Poti: Ustvari in uredi poti

Kapalka: Izbere barve slikovnih točk

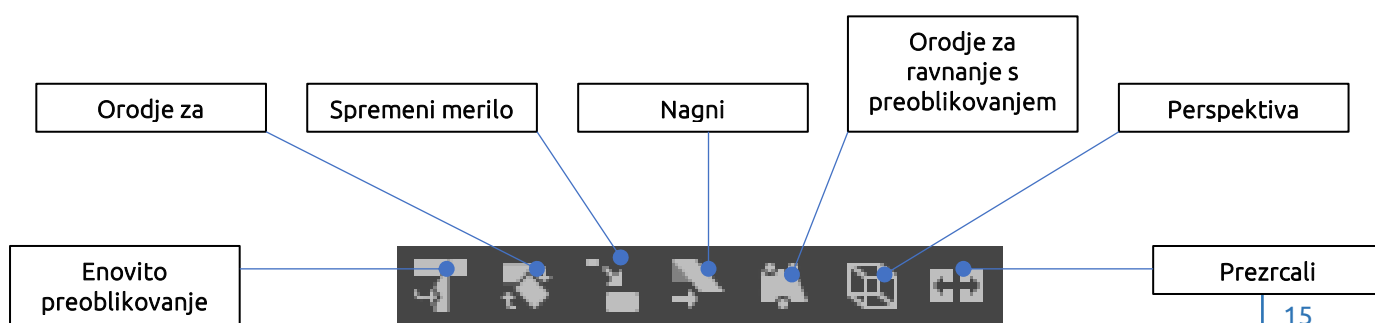
Povečava: Prilagodi raven povečave

Merilo: Izmeri razdalje in kote

Premakni: Premakne plasti, izbor in druge predmete

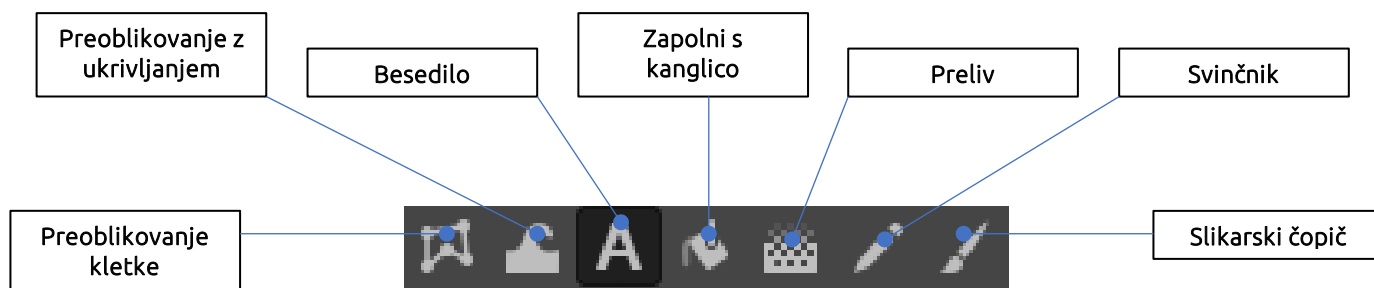
Poravnava: Poravnajte ali razporedite plasti in druge predmete

Obreži: Odstrani robna področja slike ali plasti



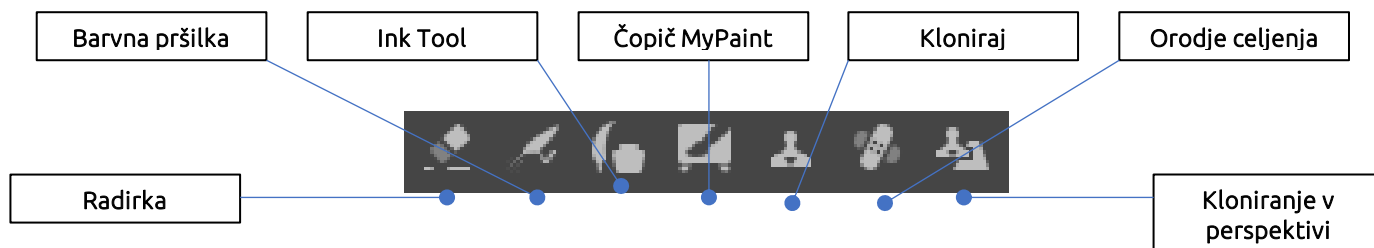
Enovito preoblikovanje: Preoblikujte plast, izbor ali pot
Orodje za sukanje: Zasukaj plast, izbor ali pot
Spremeni merilo: Spremenite merilo plasti, izbora ali poti
Nagni: Prirežite plast, izbor ali pot

Orodje za ravnanje s preoblikovanjem: Popačite plast, izbor ali pot z ročicami
Perspektiva: Spremenite perspektivo plasti, izbora ali poti
Prezrcali: Vodoravno ali navpično prezrcalite plast, izbor ali pot



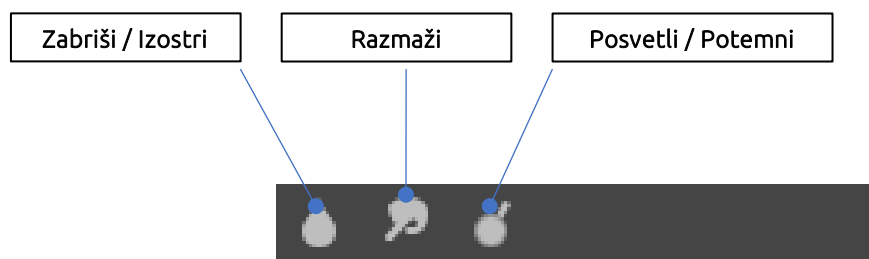
Preoblikovanje kletke: Deformirajte izbor s kletko
Preoblikovanje z ukrivljanjem: Popači z različnimi orodji
Besedilo: Ustvari ali uredi plasti besedila
Zapolni s kanglico: Zapolni izbrano področje z barvo ali vzorcem

Preliv: Zapolni izbrano področje z barvnim prelivom
Svinčnik: Grobo robato slikanje z uporabo čopiča
Slikarski čopič: Naslikajte gladke poteze z uporabo čopiča



Radirka: S pomočjo čopiča briše do ozadja ali prosojnosti
Barvna pršilka: Barvajte s pršilko, s spremenljivim pritiskom
Ink Tool: Barvanje v kaligrafskem načinu
Čopič MyPaint: Uporabi čopiče MyPaint v programu GIMP

Kloniraj: Selektivno kopirajte s slike ali vzorca, z uporabo čopiča
Orodje celjenja: Zaceli nepravilnosti slike
Kloniranje v perspektivi: Klonirajte iz slikovnega vira ob upoštevanju transformacije perspektive



Zabriši / Izostri: Selektivno zabrisovanje in izostrovanje z uporabo čopiča

Razmaži: Razmažite selektivno z uporabo čopiča

Posvetli / Potemni: Selektivno posvetlite ali potemnite s čopičem

Menijska vrstica

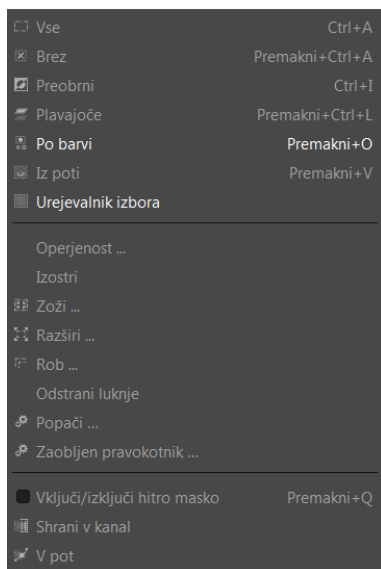
Datoteka

Nova ...	Ctrl+N
Ustvari	>
Odpri ...	Ctrl+O
Odpri kot plasti ...	Ctrl+Alt+O
Odpri mesto ...	
Odpri nedavne	>
Shrani ...	Ctrl+S
Shrani kot ...	Premakni+Ctrl+S
Shrani kopijo ...	
Povrni	
Izvozi ...	Ctrl+E
Izvozi kot ...	Premakni+Ctrl+E
Ustvari predlogo ...	
Nastavitev strani	
Natisni ...	Ctrl+P
Kopiraj mesto slike	
Pokaži v upravljalniku datotek	Ctrl+Alt+F
Zapri pogled	Ctrl+W
Zapri vse	Premakni+Ctrl+W
Izhod	Ctrl+Q

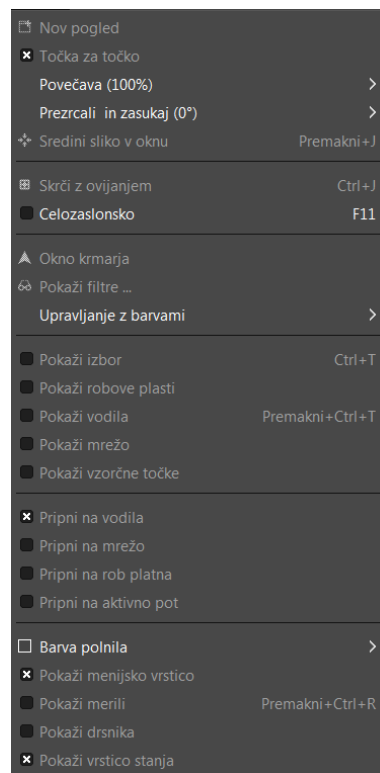
Uredi

Razveljavi	Ctrl+Z
Ponovi	Ctrl+Y
Zgodovina razveljavitev	
Izreži	Ctrl+X
Kopiraj	Ctrl+C
Kopiraj vidno	Premakni+Ctrl+C
Prilepi	Ctrl+V
Prilepi na mesto	Ctrl+Alt+V
Prilepi v izbor	
Prilepi v izbor na mestu	
Prilepi kot	>
Medpomnilnik	>
Počisti	Izbrisi
Napolni z barvo ospredja	Ctrl+,
Napolni z barvo ozadja	Ctrl+.
Zapolni z vzorcem	Ctrl+;
Zapolni oris izbora ...	
Zapolni pot ...	
Poteze po izboru ...	
Vleci poteze po poti ...	
Nastavitve	
Vhodne naprave	
Tipke za bližnjico	
Gradniki	
Enote	

Izberi



Pogled



Slika

Podvoji	Ctrl+D
Način	>
Natančnost	>
Upravljanje z barvami	>
Preoblikuj	>
Velikost platna ...	
Prilagodi platno plastem	
Prilagodi platno izboru	
Velikost tiskanja ...	
Spremeni merilo slike ...	
Obreži v izbor	
Obreži na vsebino	
Obreži pristrano	
Slice Using Guides	
Spoji vidne plasti ...	Ctrl+M
Splošči sliko	
Poravnaj vidne plasti ...	
Vodila	>
Prilagodi mrežo ...	
Lastnosti slike	Alt+Vnesi
Metapodatki	>

Plast

Nova plast ...	Premakni+Ctrl+N
Novo iz vidnega	
Nova skupina plasti	
Podvoji plast	Premakni+Ctrl+D
Zasidraj plast	Ctrl+H
Spoji s spodnjim	
Izbriši plast	
Sklad	>
Maska	>
Prosojnost	>
Preoblikuj	>
Mejna velikost plasti ...	
Plast na velikost slike	
Spremeni merilo plasti ...	
Obreži v izbor	
Obreži na vsebino	

Barve

🔧 Uravnavanje barv ...	
🌈 Barvna temperatura ...	
🎨 Obarvanost in kroma ...	
🔍 Obarvanost-nasičenost ...	
🎨 Nasičenost ...	
💡 Osvetlitev ...	
🌑 Sence-svetli toni ...	
🌑 Svetlost-kontrast ...	
🖼️ Ravni ...	
📐 Krivulje ...	
🖼️ Preobrni	
🖼️ Preobrni linearno	
🖼️ Preobrni vrednosti	
Samodejno	>
Komponente	>
Zmanjšaj nasičenost	>
Poslikaj	>
Preslikovanje tonov	>
Informacije	>
🖼️ Prag ...	
🔧 Prebarvaj ...	
🖼️ Posteriziraj ...	
🎨 Barva v alfo ...	
🎨 Stresanje ...	
🎨 Poreži RGB ...	
🔥 Vroče ...	

Orodja

Orodja izbiranja	>
Orodja barvanja	>
Orodja preoblikovanja	>
🔍 Poti	B
A Besedilo	T
🎨 Operacija GEGL ...	
🔧 Kapalka	O
A Izmeri	Premakni+M
🔍 Povečava	Z
Orodjarna	Ctrl+B
🖼️ Privzete barve	D
🔍 Zamenjaj barve	X

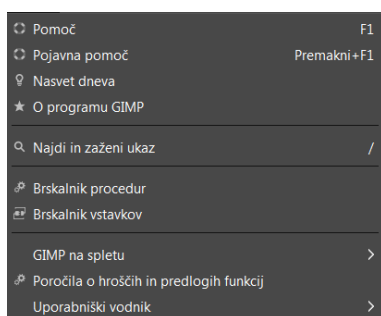
Filtri

🔧 Ponovi zadnjega	Ctrl+F
🔍 Ponovno pokaži zadnjega	Premakni+Ctrl+F
🔧 Ponastavi vse filtre	
Zabriši	>
Izboljšaj	>
Popačenje	>
Svetloba in senca	>
Šum	>
Prepoznav robave	>
Splošno	>
Združi	>
Umetniški	>
Okras	>
Poslikaj	>
Upodobi	>
Splet	>
Animacija	>
Python-Fu	>
Skript-Fu	>
🔧 Vaja s kozo	

Okna

Nazadnje zaprta sidrišča	>
Sidranje pogovornih oken omogočeno	>
Orodjarna	Ctrl+B
🔍 Skrij sidrišča	Tab
✖ Pokaži zavihke	
Položaj zavihkov	>
✖ Enookenski način	

Pomoč



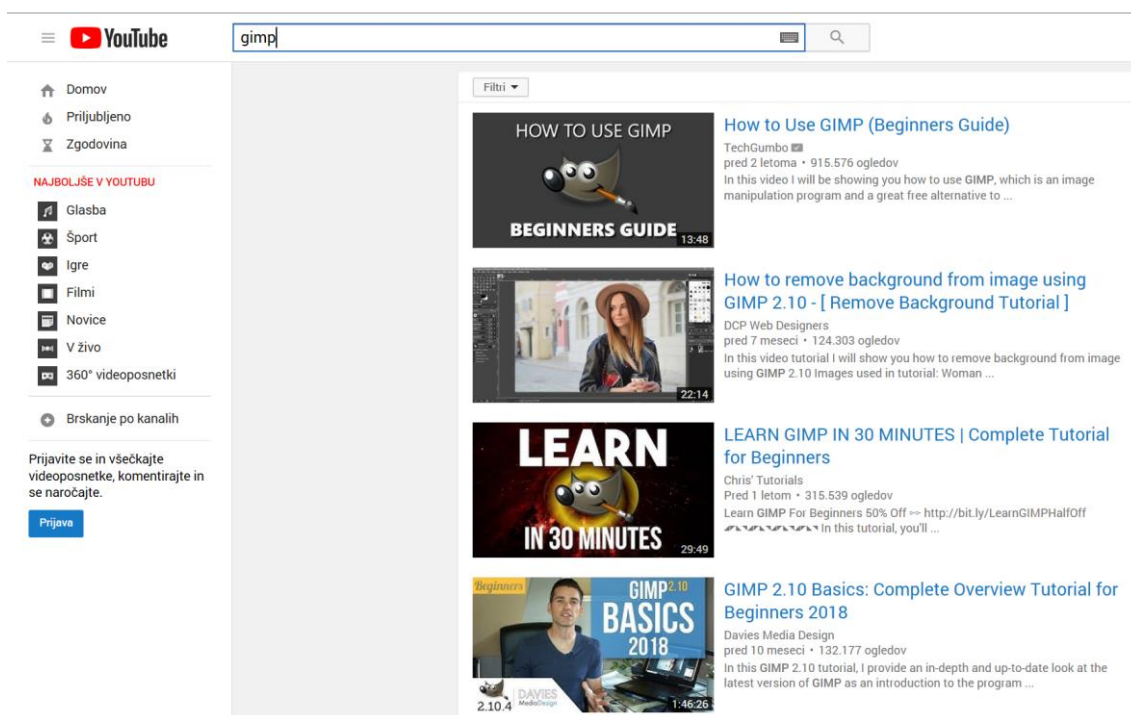
GIMP na spletu

Gimp.org (uradna spletna stran)

Zmaga.com



YouTube



Praktična uporaba programa GIMP

- Izpostavitve dela fotografije z barvami
- Izrezovanje določenega elementa iz poljubne fotografije in vstavljanje v drugo sliko

Primer: Izpostavitve dela fotografije z barvami

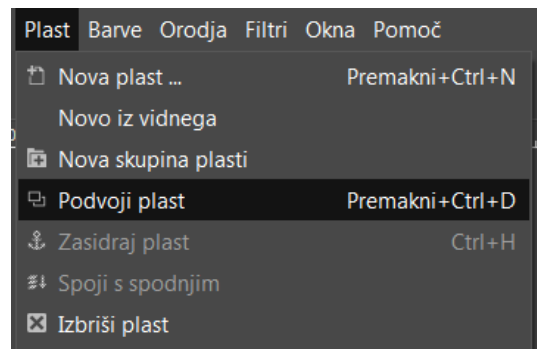
1

V programu GIMP odpremo poljubno barvno fotografijo (Datoteka → Odpi ...)



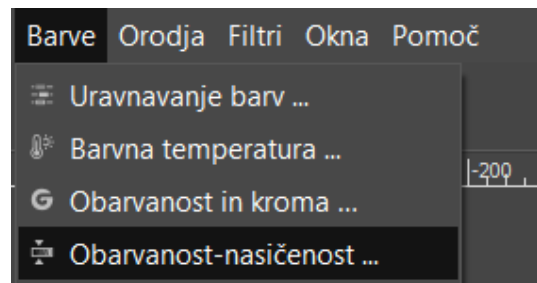
2

V menijski vrstici kliknemo na **Plast** in nato izberemo **Podvoji plast**.



3

V menijski vrstici kliknemo na **Barve** in izberemo **Obarvanost–nasičenost ...** (odpre se nam dodatno okno).



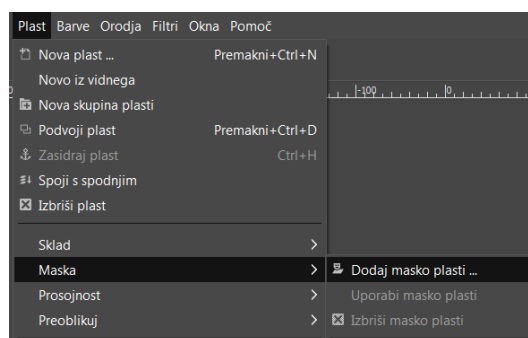
4

V oknu, ki se nam odpre, **Nasičenost** nastavimo na -100 in pritisnemo na gumb **V redu**.



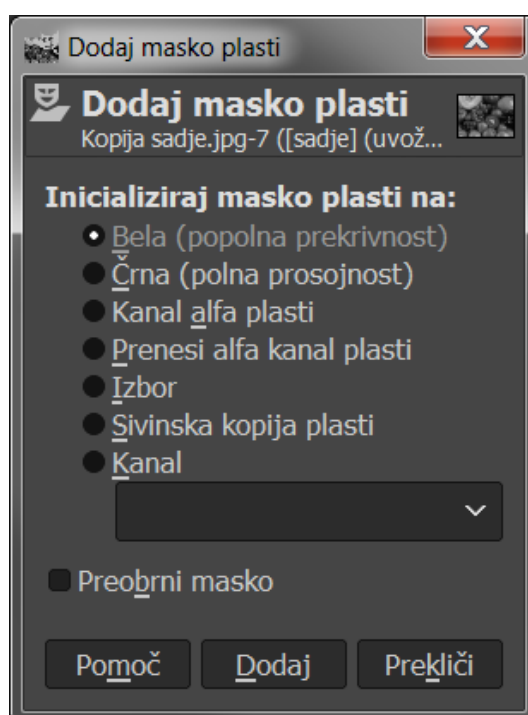
5

V menijski vrstici kliknemo na **Plast**, miško pomaknemo na **Maska** in nato v dodatnem meniju miško pomaknemo na **Dodaj masko plasti ...** in to potrdimo z levim klikom (odpre se nam dodatno okno).



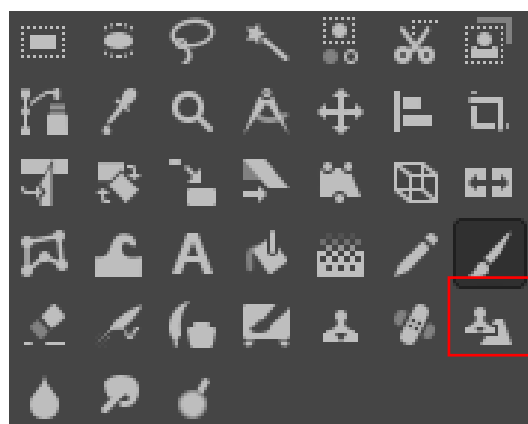
6

V oknu, ki se nam odpre, označimo možnost **Bela** (popolna prekrivnost) in kliknemo na gumb **Dodaj**.



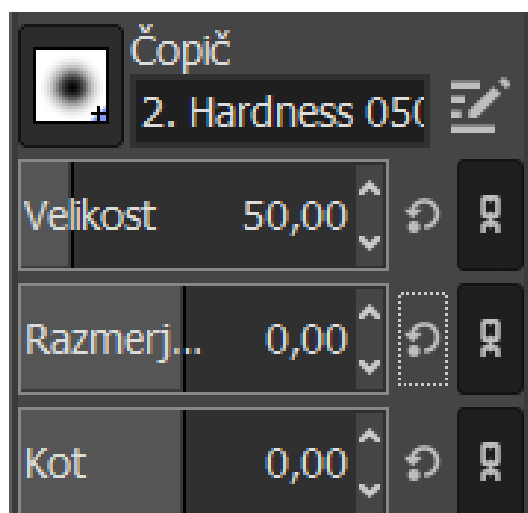
7

V Orodjarni z levim klikom izberemo orodje **Čopič**. Namesto klika na orodje Čopič, lahko tudi pritisnemo tipko **P** na tipkovnici (s tem smo izbrali čopič).



8

V možnostih slikarskega čopiča, **spremenimo velikost čopiča** na cca 50.



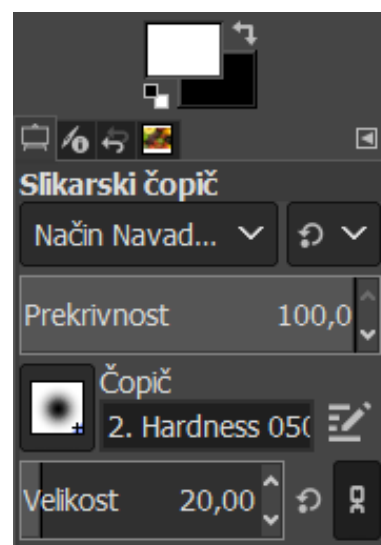
9

Čopič premaknemo na sliko in začnemo odkrivati barve, ki so v spodnji plasti. **Barve odkrivamo z levim gumbom na miški** (lahko klikamo ali pa uporabimo zadržani levi klik in miško pomikamo po sliki).



10

V kolikor smo bili »površni« (da smo preveč odkrili), lahko to popravimo, in sicer tako, da na tipkovnici pritisnemo tipko X (s tem smo obrnili barve – bela/črna). Spremenimo oziroma zmanjšamo tudi velikost čopiča (npr. na 20).



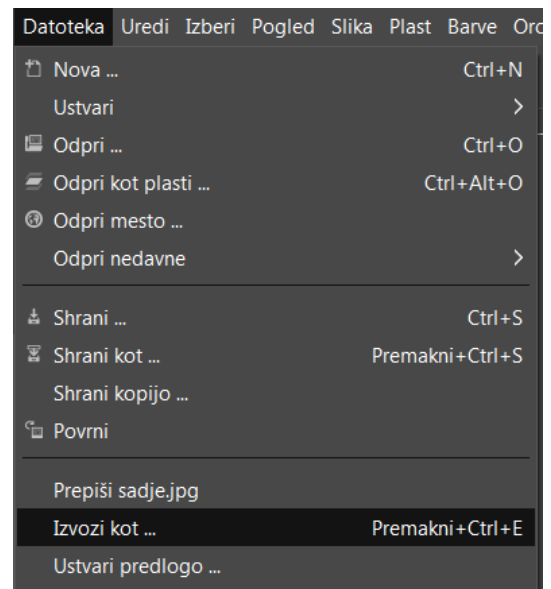
11

Preveč prikazane barve začnemo zakrivati. Barve zakrivamo tako, da z levim gumbom na miški klikamo ali pa uporabimo zadržani levi klik.



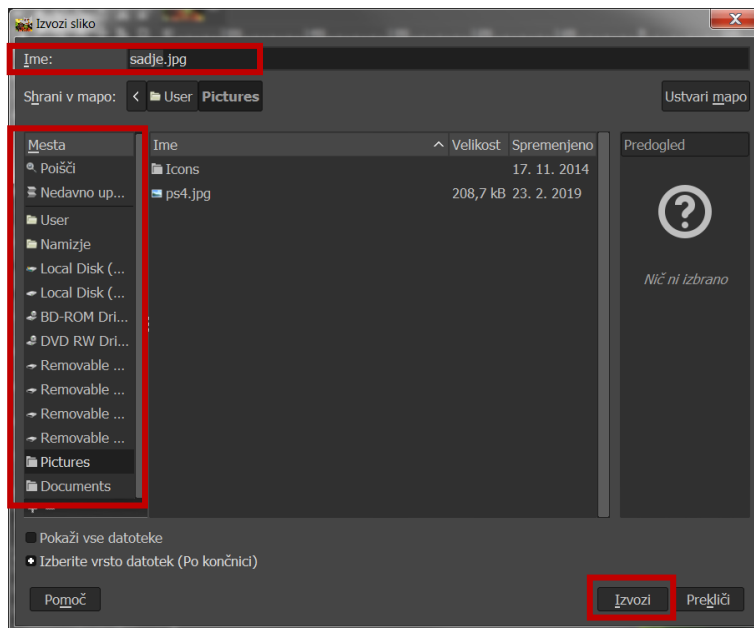
12

Urejeno (spremenjeno) sliko še shranimo. To naredimo tako, da v menijski vrstici kliknemo na **Datoteka** in v meniju izberemo možnost **Izvozi kot ...**



13

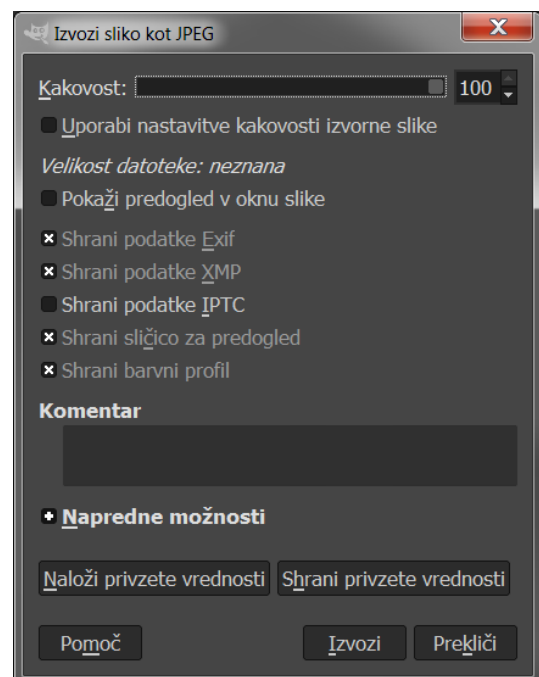
V oknu za shranjevanje **izberemo mesto**, kamor želimo shraniti oz. izvoziti sliko, **datoteko preimenujemo** (spremenimo ime) in nato kliknemo na gumb **Izvozi**.



14

Odpre se nam dodatno okno, v katerem določimo **kakovost 100** in pritisnemo na gumb **Izvozi**.

Tako smo oblikovano sliko izvozili oz. shranili v datotečnem formatu JPEG na mesto, ki smo ga v prejšnjem koraku določili.

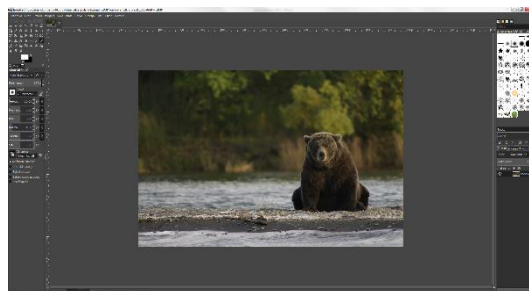


Shranjevanje v formatu XCF (glej stran 21)

Primer: Izrezovanje določenega elementa iz poljubne fotografije in vstavljanje v drugo sliko

1

V programu GIMP odpremo poljubno fotografijo, na kateri bomo »izrezali« določen element (Datoteka → Odpri ...)



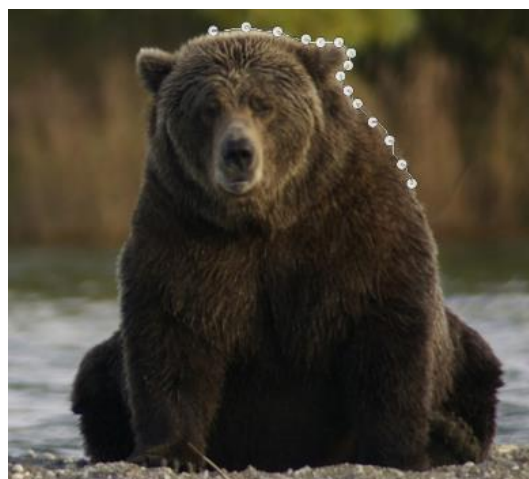
2

V Orodjarni izberemo (kliknemo) na orodje Izbor s škarjami.



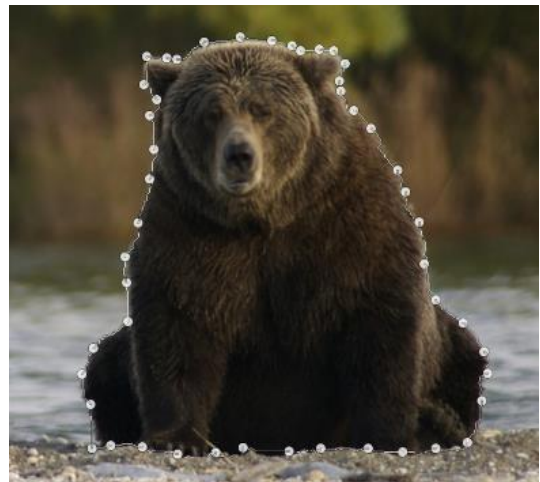
3

Potem kliknemo na rob objekta (elementa) in začnemo klikati po delih robov, da ga označimo.



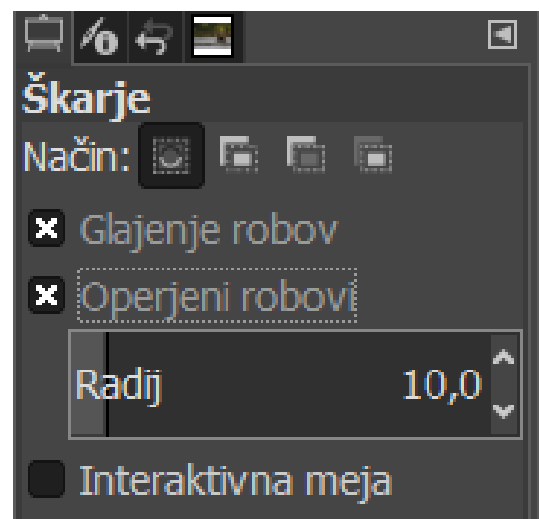
4

Označevanje zaključimo tako, da kliknemo na prvo označitev (to je prvi krogec, ki smo ga ustvarili).



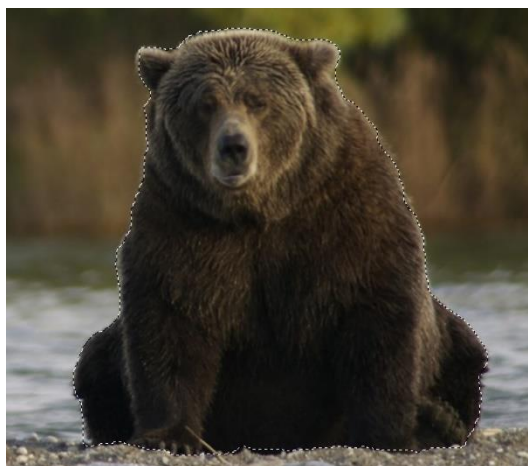
5

Orodje Izbor s škarjami pustimo označeno (izbrano). Nato v dodatnih možnostih za škarje, kliknemo v kvadratik za Operjeni robi (to najdemo pod Orodjarno). Po kliku, se nam odpre možnost, v kateri določimo radij med 5 in 10 (s tem zgladimo robove).



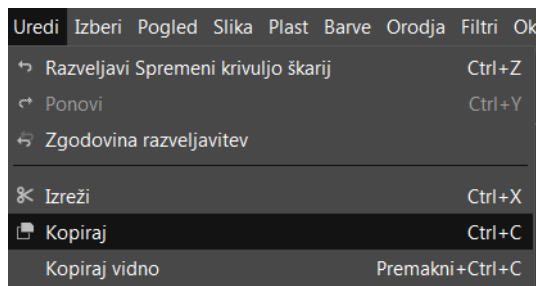
6

Miško sedaj pomaknemo na element in kliknemo znotraj označenega objekta (ko smo kliknili, se nam namesto krogcev, izbrani element označi s »premikajočimi« črticami).



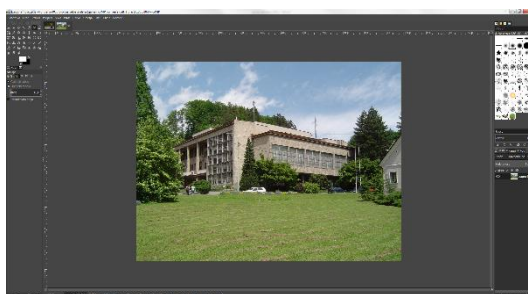
7

V **menijski vrstici** kliknemo na **Uredi**, miško pomaknemo na možnost **Kopiraj** in z levim klikom potrdimo ukaz Kopiraj.

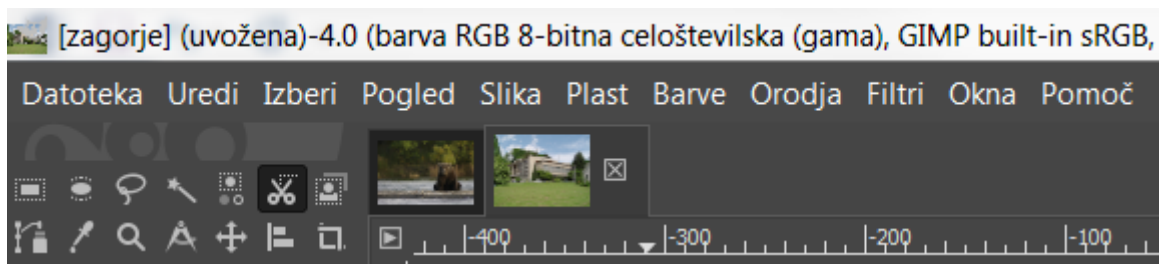


8

Sedaj odpremo sliko, na katero bomo »prilepili« naš element (objekt).

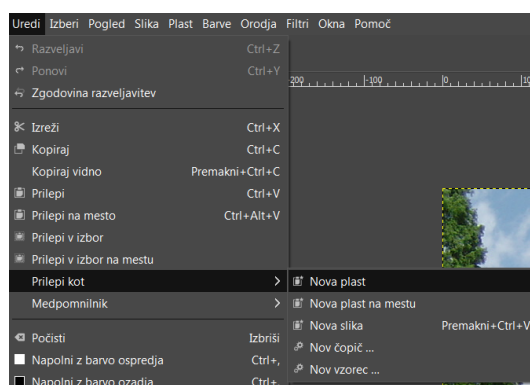


Vse odprte slike se nam prikažejo v vrstici pod menijsko vrstico (slika na naslednji strani). Slike »preklapljam« tako, da z levim klikom na miški izberemo poljuben zavihek s sliko.



9

Ko imamo odprto sliko, v **menijski vrstici** kliknemo na **Uredi**, miško pomaknemo na možnost **Prilepi kot** in nato izberemo možnost **Nova plast**.



10

S tem ukazom smo prej izbrani oz. kopiran objekt (element) prilepili kot novo plast. To smo naredili zato, da se bo »prilepljen« objekt (element) lahko urejal.



11

Sedaj v Orodjarni izberemo orodje Premakni.



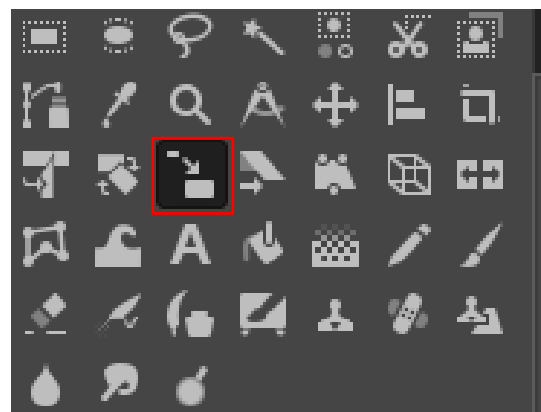
12

Miško pomaknemo na kopiran objekt (element) in z zadržanim levim klikom objekt premaknemo na poljuben položaj na fotografiji.



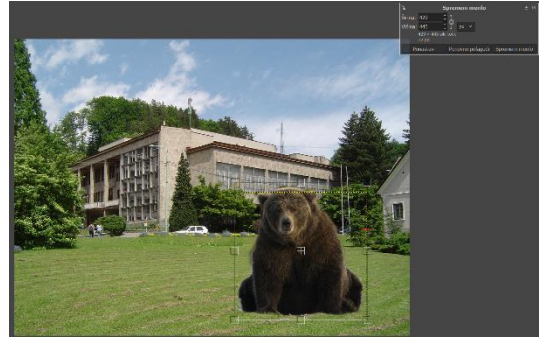
13

V kolikor je kopiran objekt (element) prevelik ali premajhen, lahko **spremenimo velikost tega objekta** (elementa). To naredimo tako, da v Orodjarni izberemo orodje Spremeni merilo.



14

Ko imamo izbrano orodje Spremeni merilo, miško premaknemo na objekt (element) in pritismo ter držimo levi gumb na miški (odpre se dodatno okno Spremeni merilo).

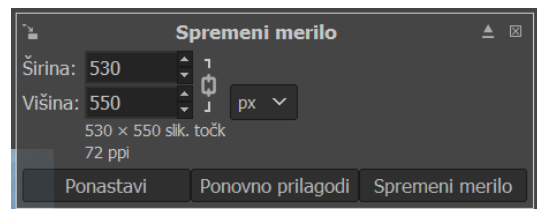


15

Velikost objekta (elementa) lahko sedaj spreminjamo (z zadržanim levim klikom).

16

Ko smo objekt (element) povečali oz. zmanjšali na ustrezno velikost, z levim gumbom na miški kliknemo na gumb Spremeni merilo (element se spremeni na želeno velikost).



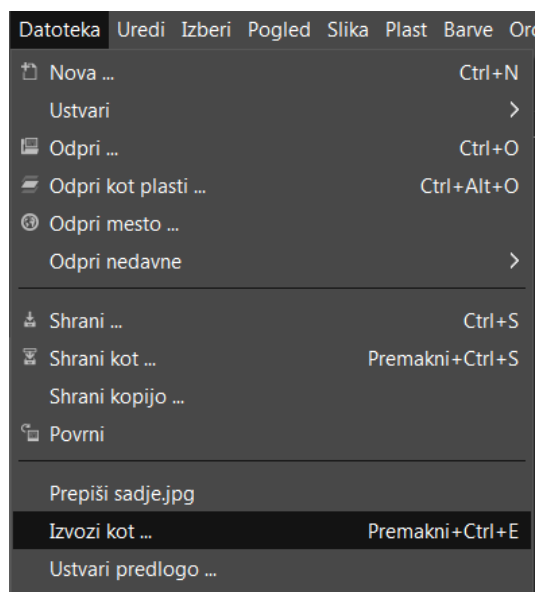
17

Objekt (element) lahko sedaj zopet premaknemo na poljuben položaj na fotografiji. To naredimo tako, da v Orodjarni ponovno izberemo orodje Premakni, nato pa z zadržanim levim klikom objekt (element) premikamo po fotografiji.



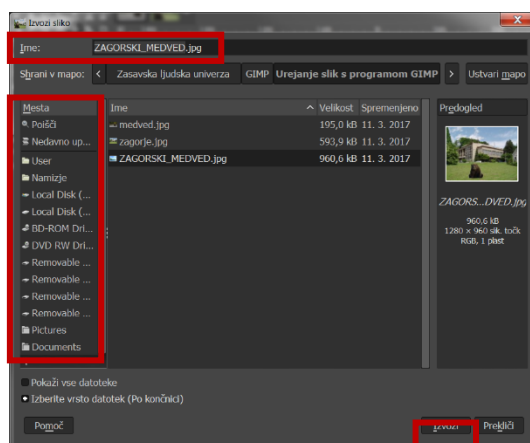
18

Urejeno (spremenjeno) sliko še shranimo. To naredimo tako, da v menijski vrstici kliknemo na **Datoteka** in v meniju izberemo možnost **Izvozi kot ...**



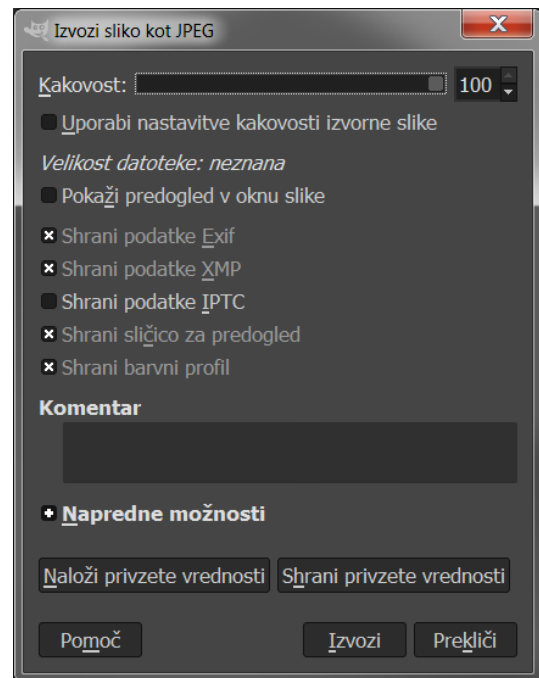
19

V oknu za shranjevanje izberemo mesto, kamor želimo shraniti oz. izvoziti sliko, **datoteko preimenujemo** (spremenimo ime) in nato kliknemo na gumb **Izvozi**.



Odpre se nam dodatno okno, v katerem določimo **kakovost 100** in pritisnemo na gumb **Izvozi**.

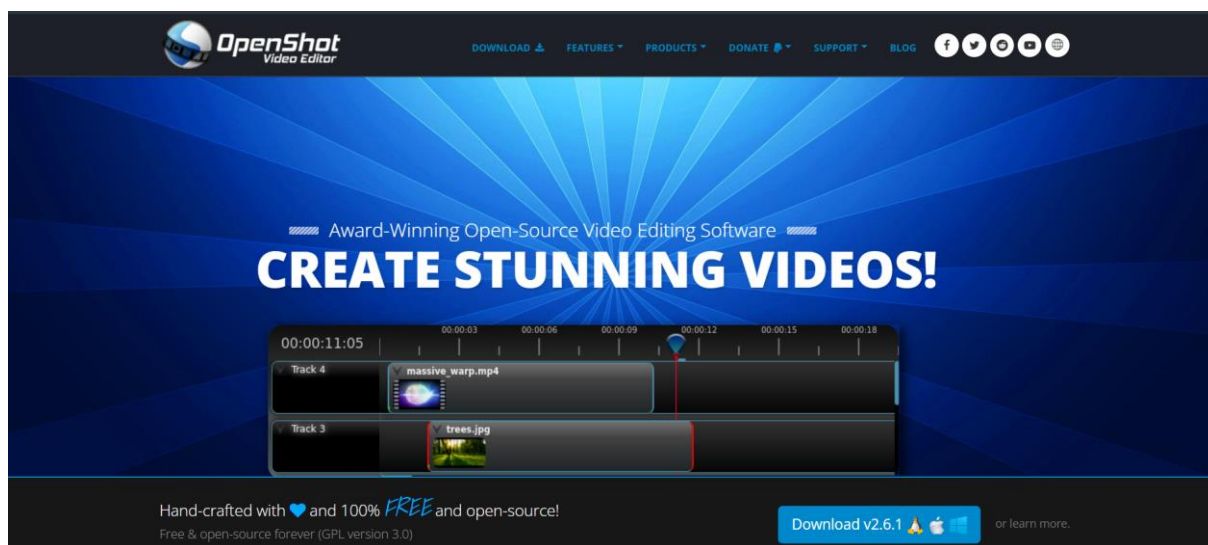
Tako smo oblikovano sliko izvozili oz. shranili v datotečnem formatu JPEG na mesto, ki smo ga v prejšnjem koraku določili.



Če želimo shraniti sliko tako, da sliko kasneje lahko še dodatno urejamo, uporabimo ukaz **Shrani kot ...** (Datoteka → Shrani kot ...) in datoteko shranimo v datotečnem formatu **.xcf**²

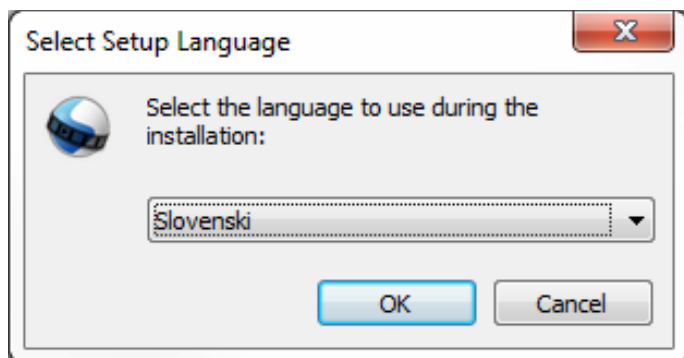
² XCF je rastrski slikovni format za urejevalnik bitne grafike GIMP, ki omogoča hranjenje razporeditve ravnin za poznejše delo.

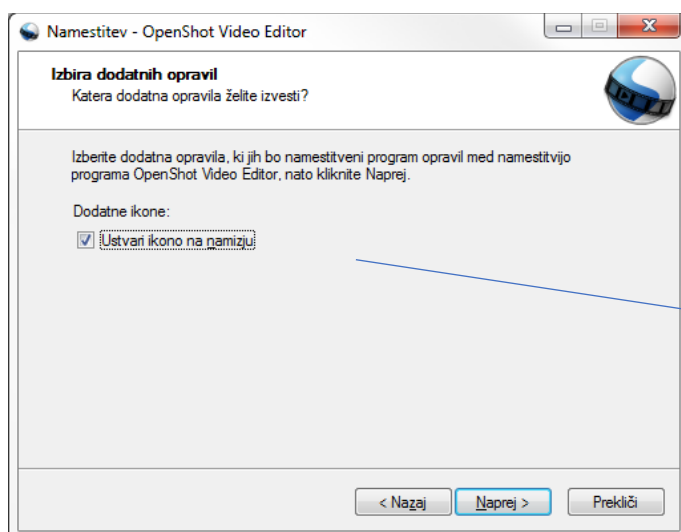
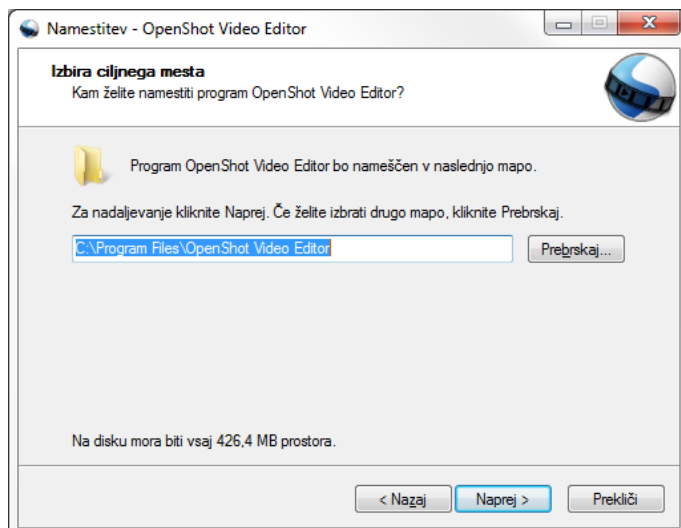
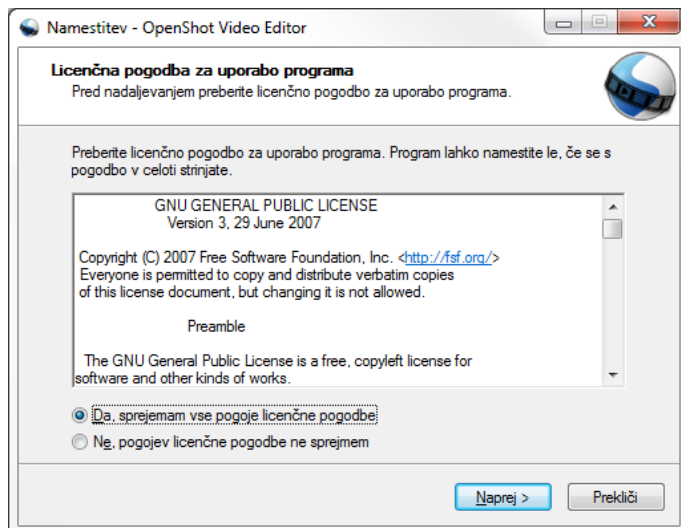
UREJANJE IN OBDELAVA VIDEOPOSNETKOV S PROGRAMOM OPENSOT VIDEO EDITOR

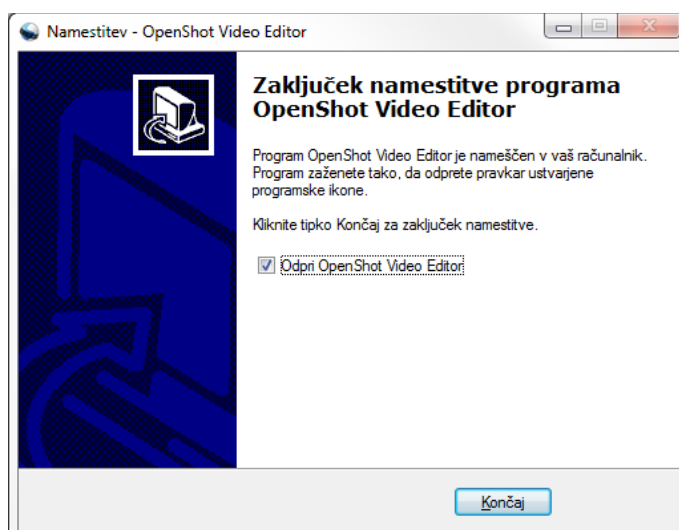
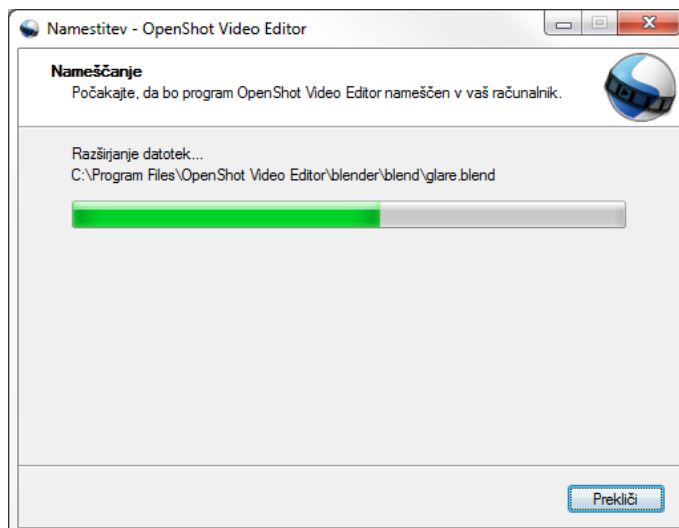
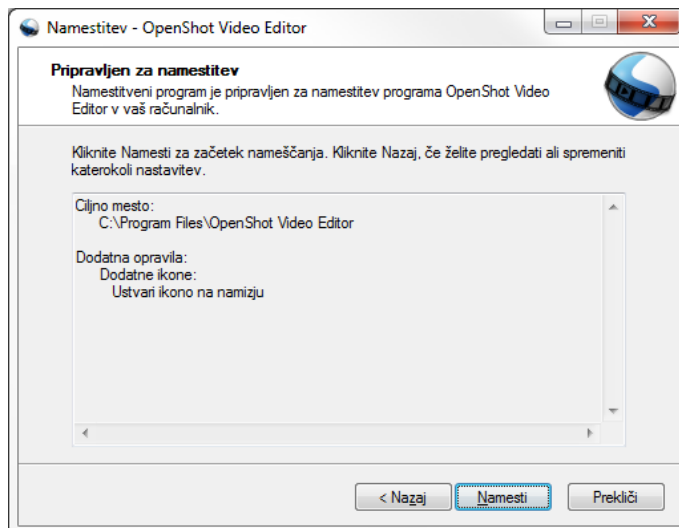


S spletne strani www.openshot.org lahko brezplačno prenesemo namestitveno datoteko odprtokodnega programa OpenShot Video Editor.

NAMESTITEV PROGRAMA OPENSOT VIDEO EDITOR PO KORAKIH





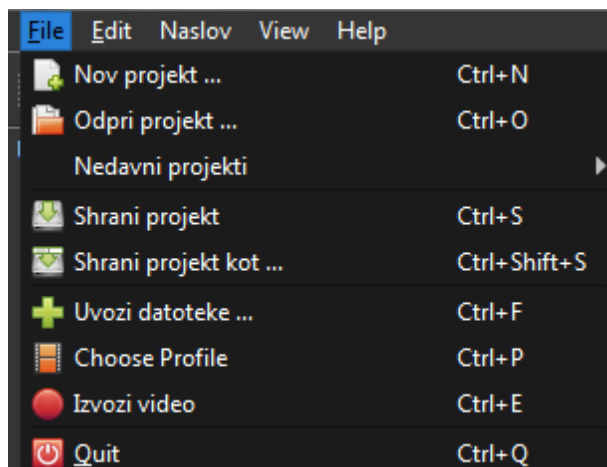


Okno programu OpenShot Video Editor

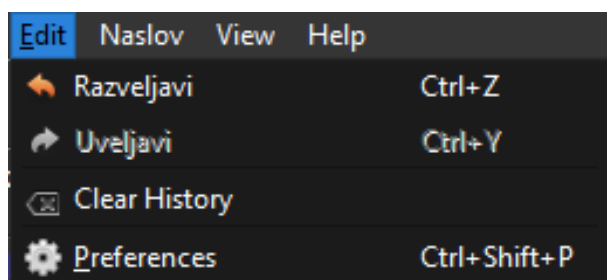


Menijska vrstica

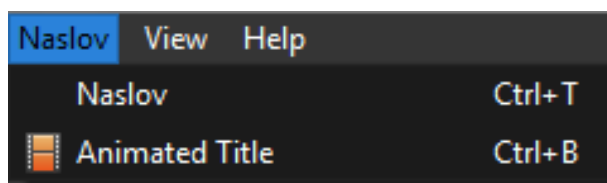
Datoteka (angl. File)



Urejanje (angl. Edit)

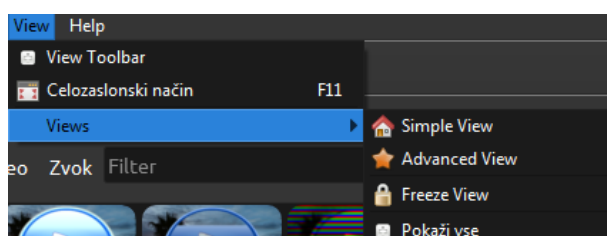


Naslov (angl. Title)

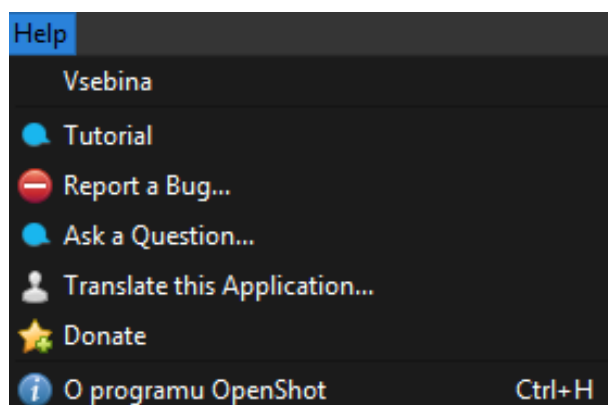


Za Animated Title je potrebno imeti na računalniku nameščen tudi odprotkodni program Blender (www.blender.org)

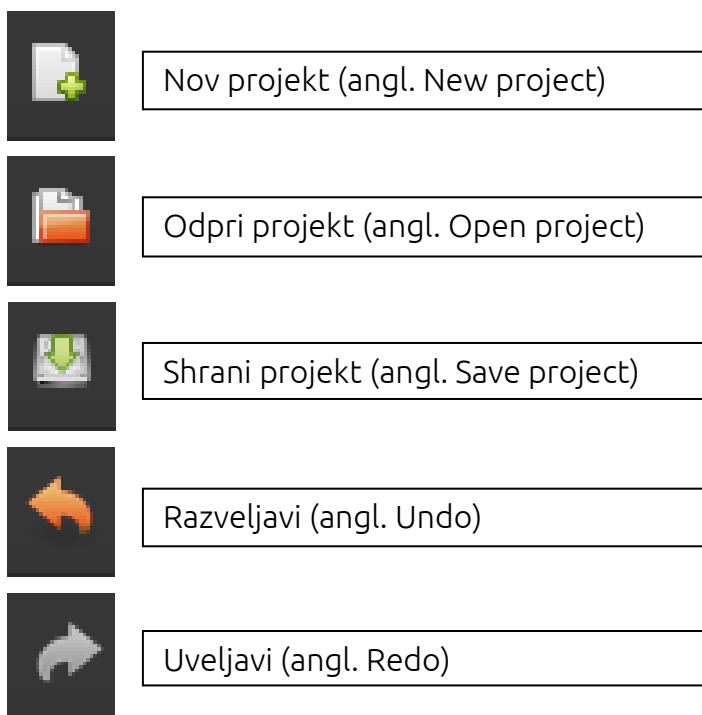
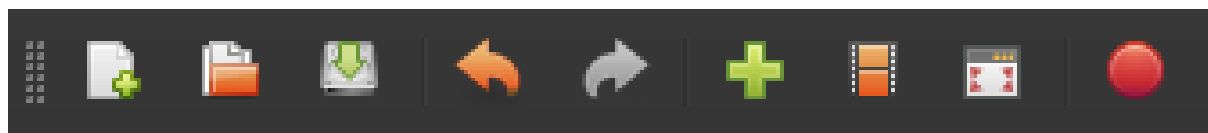
Pogled (angl. View)

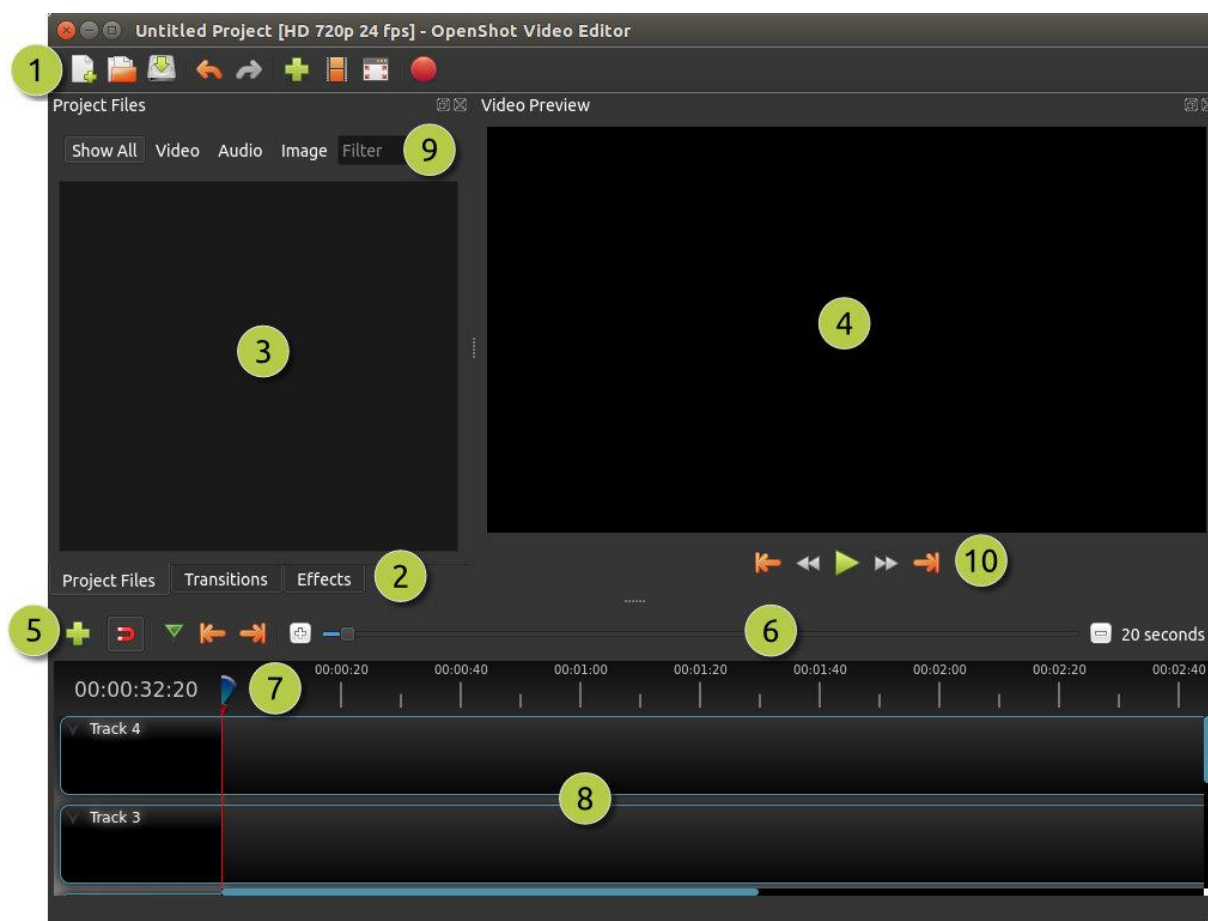
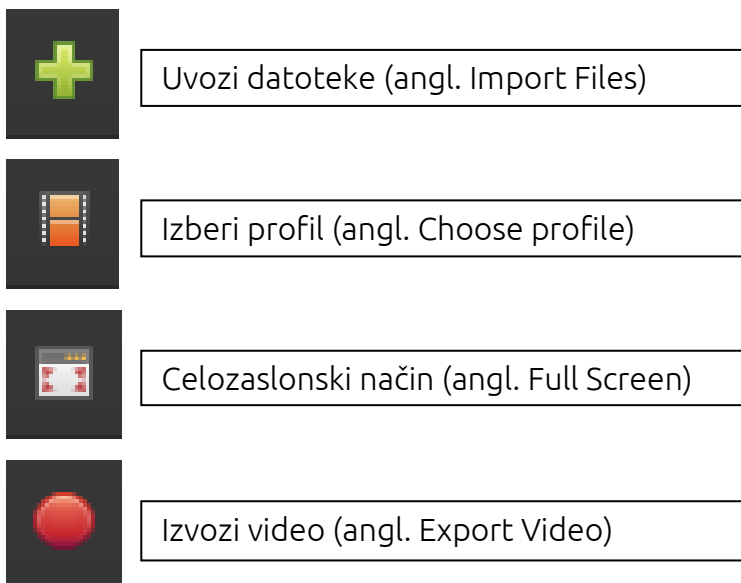


Pomoč (angl. Help)



Orodna vrstica in okno programa



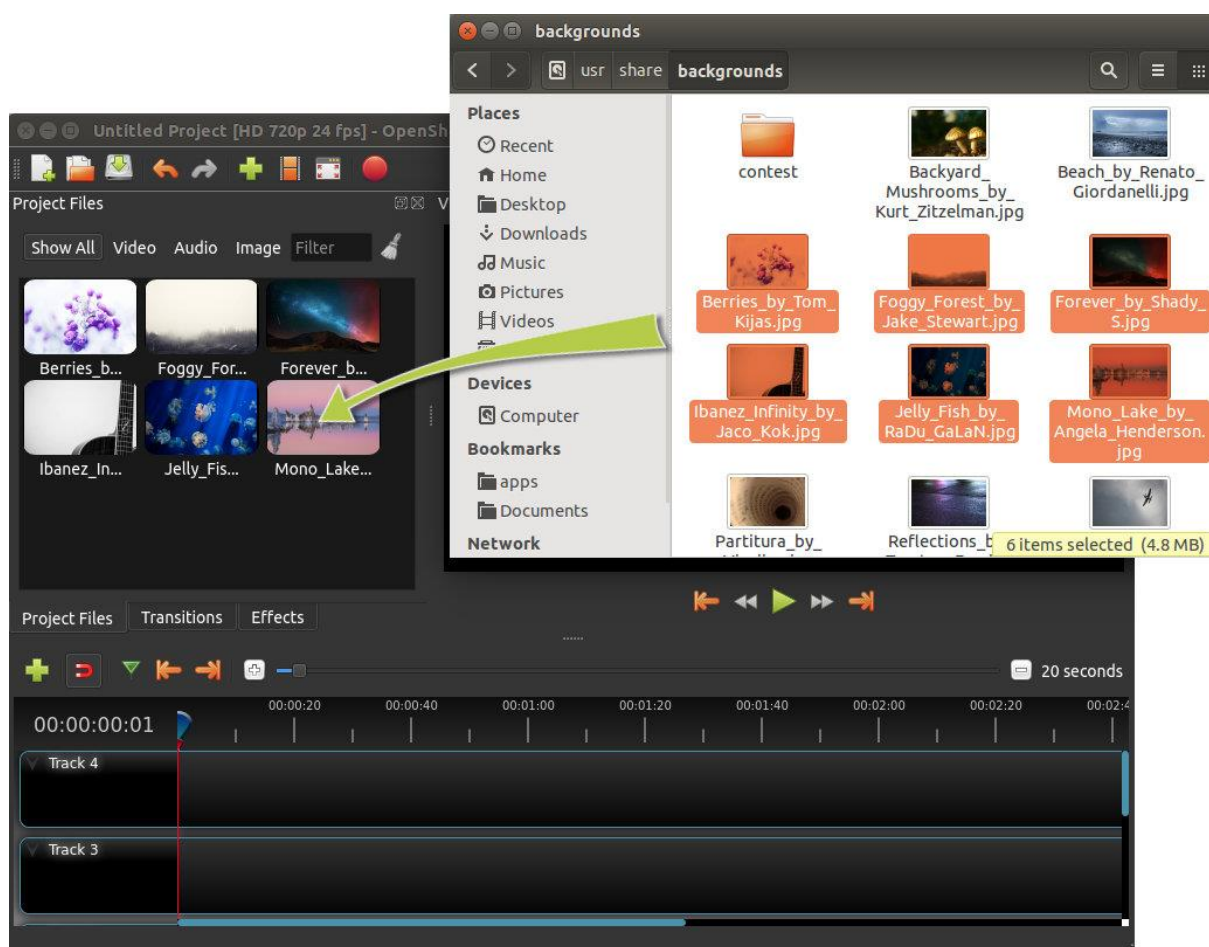


1 – Glavna orodna vrstica	6 – Drsnik za urejanje časovnega okvirja na časovni premici
2 – Izbirni zavihki (datoteke projekta, prehodi, učinki)	7 – Označevalnik trenutnega položaja na časovni premici

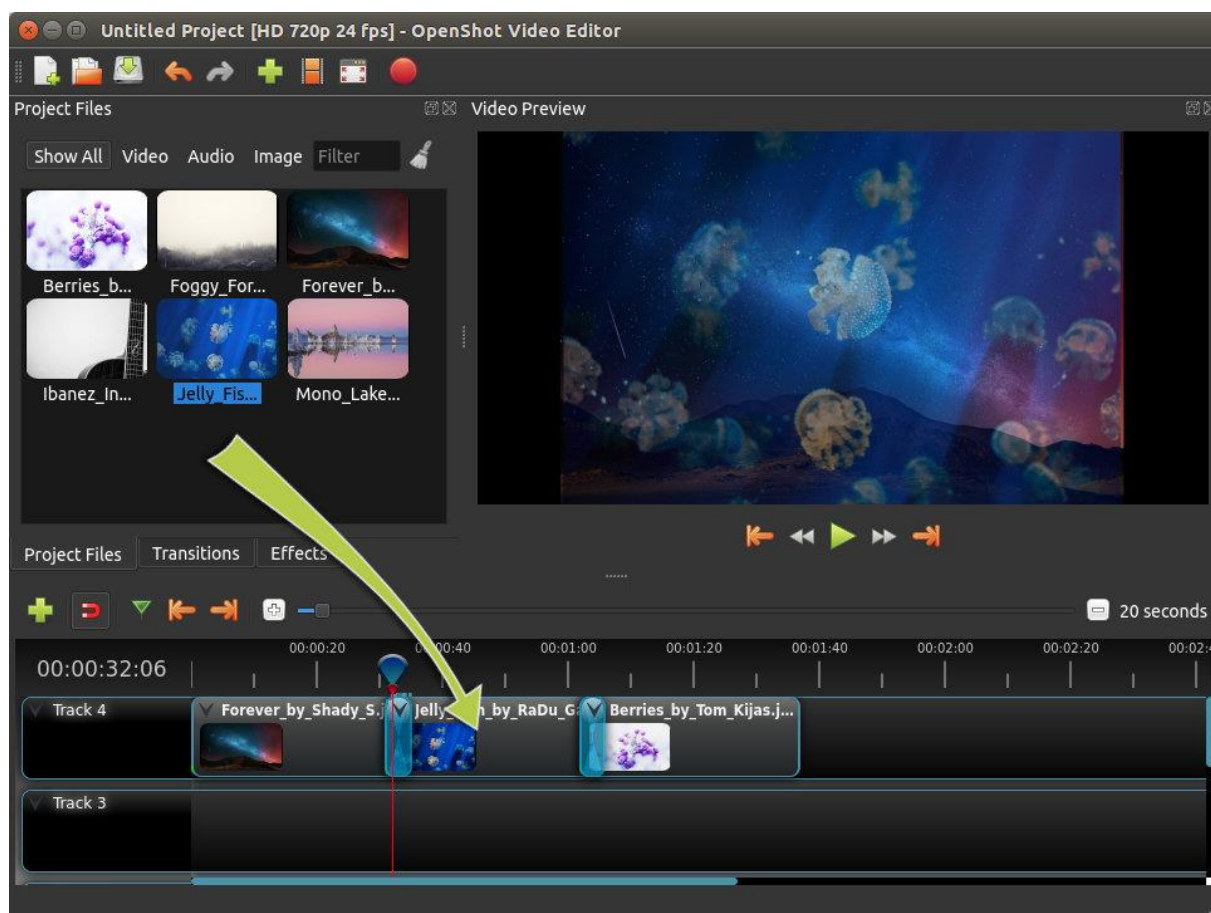
3 – Datoteke projekta	8 - Časovnice
4 – Okno predogleda projekta	9 – Filter iskanja
5 – Orodna vrstica za urejanje	10 – Gumbi za predvajanje

Vstavljanje in urejanje datotek (npr. Slike, glasba) v programu OpenShot Video Editor

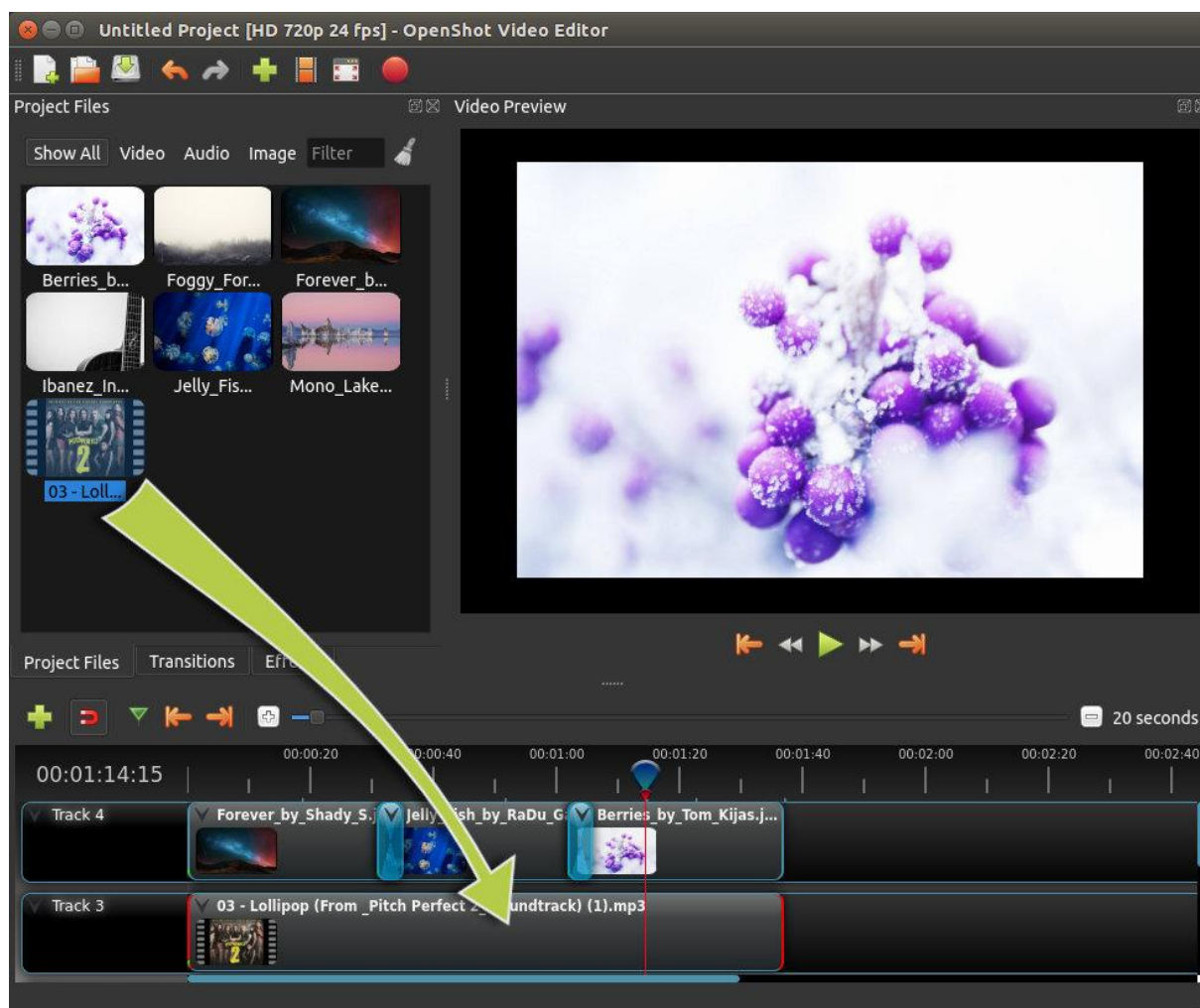
KORAK 1 – Vstavljanje datotek (angl. Import Photos & Music)



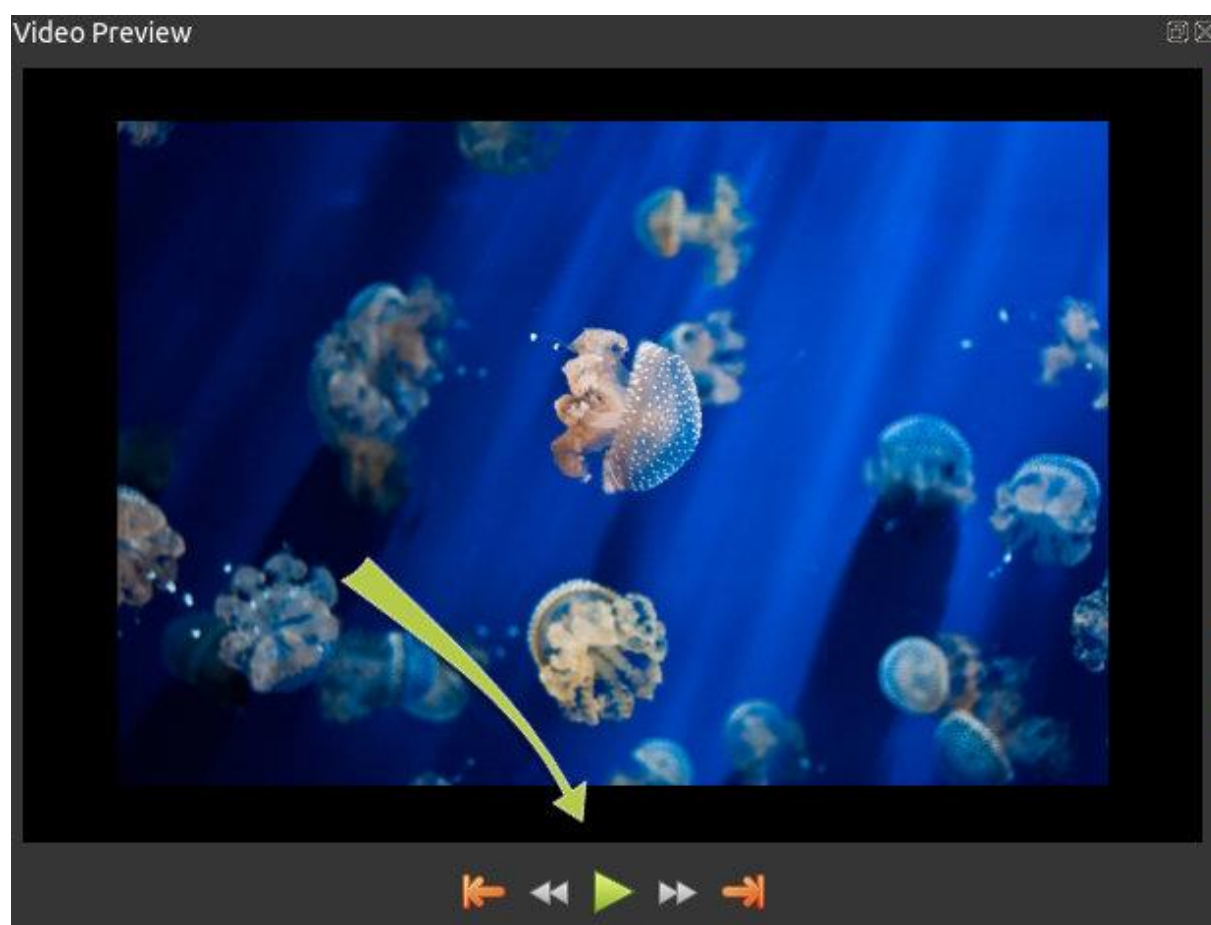
KORAK 2 – Razporejanje datotek na časovni premici (angl. Arrange Photos on Timeline)



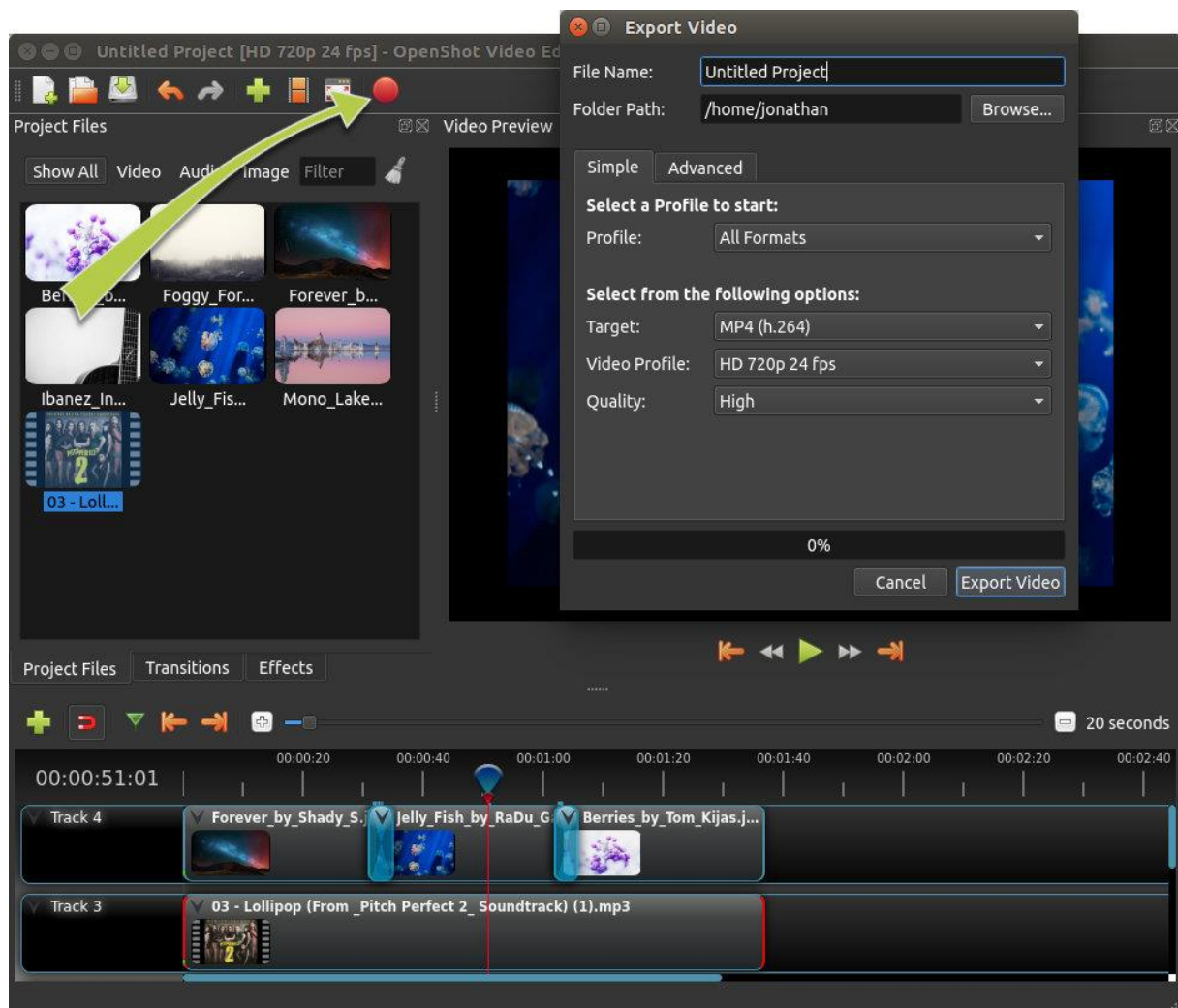
KORAK 3 – Dodajanje glasbe na časovno premico (angl. Add Music to Timeline)



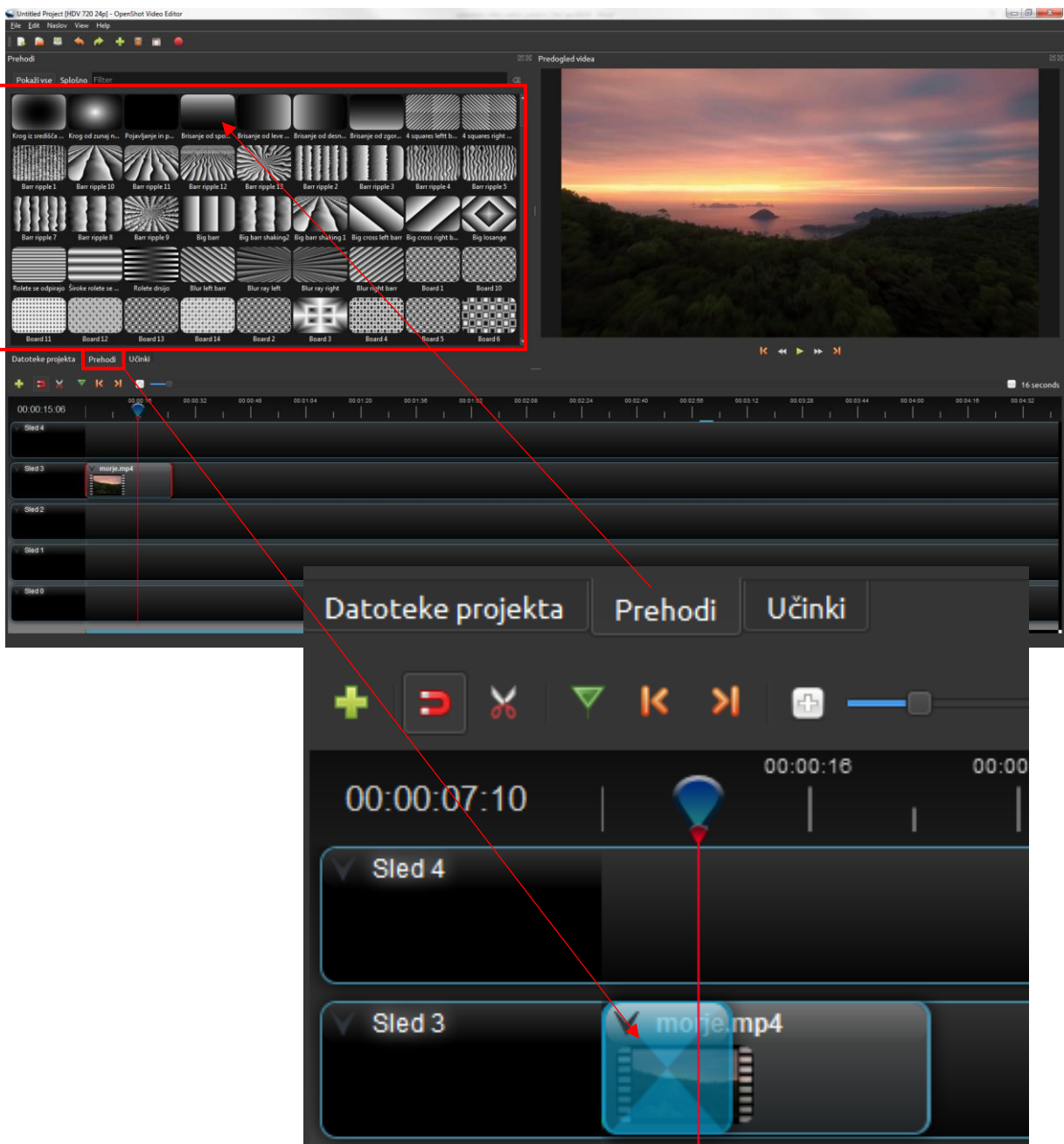
KORAK 4 – Predogled projekta/video (angl. Preview your Project)



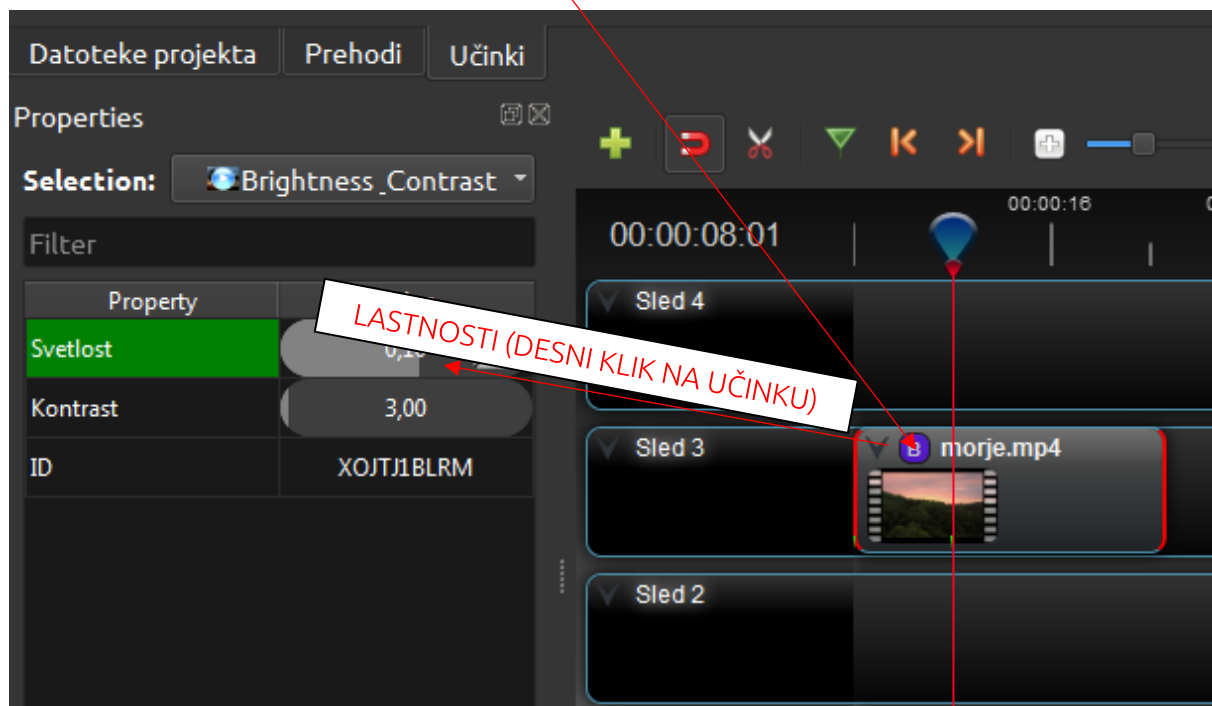
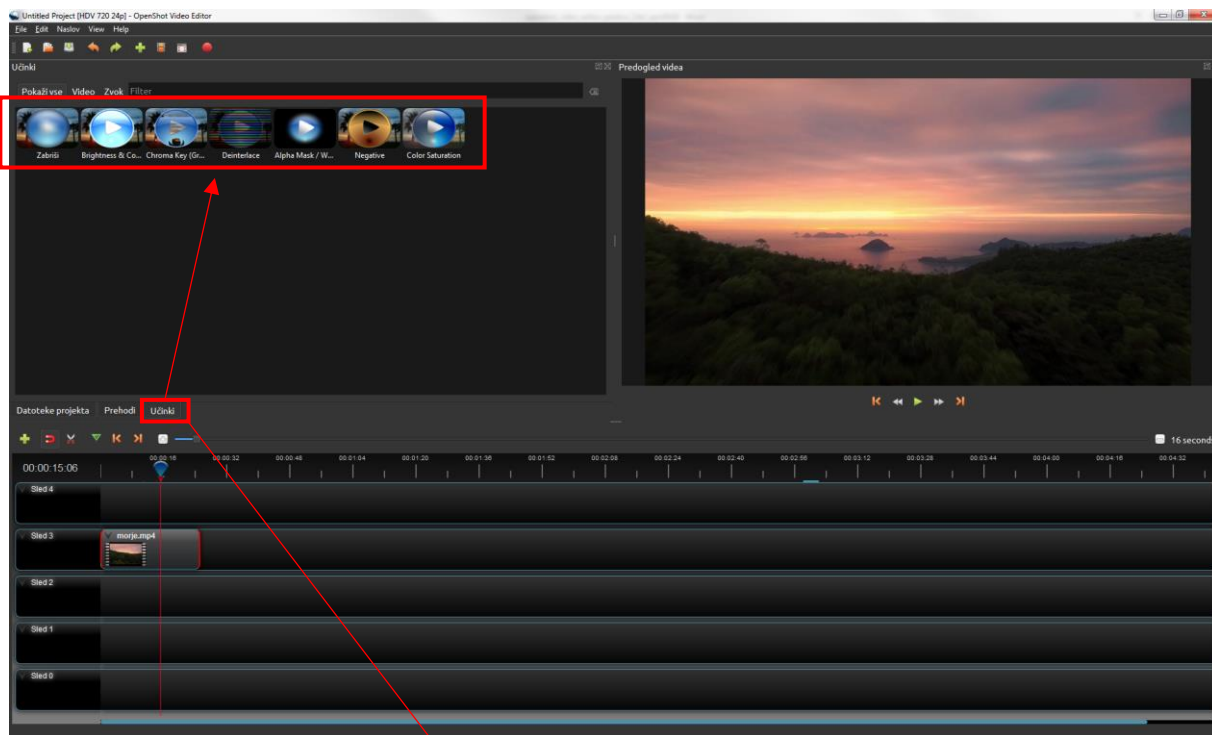
KORAK 5 – IZVAŽANJE POSNETKA (angl. Export your Video)



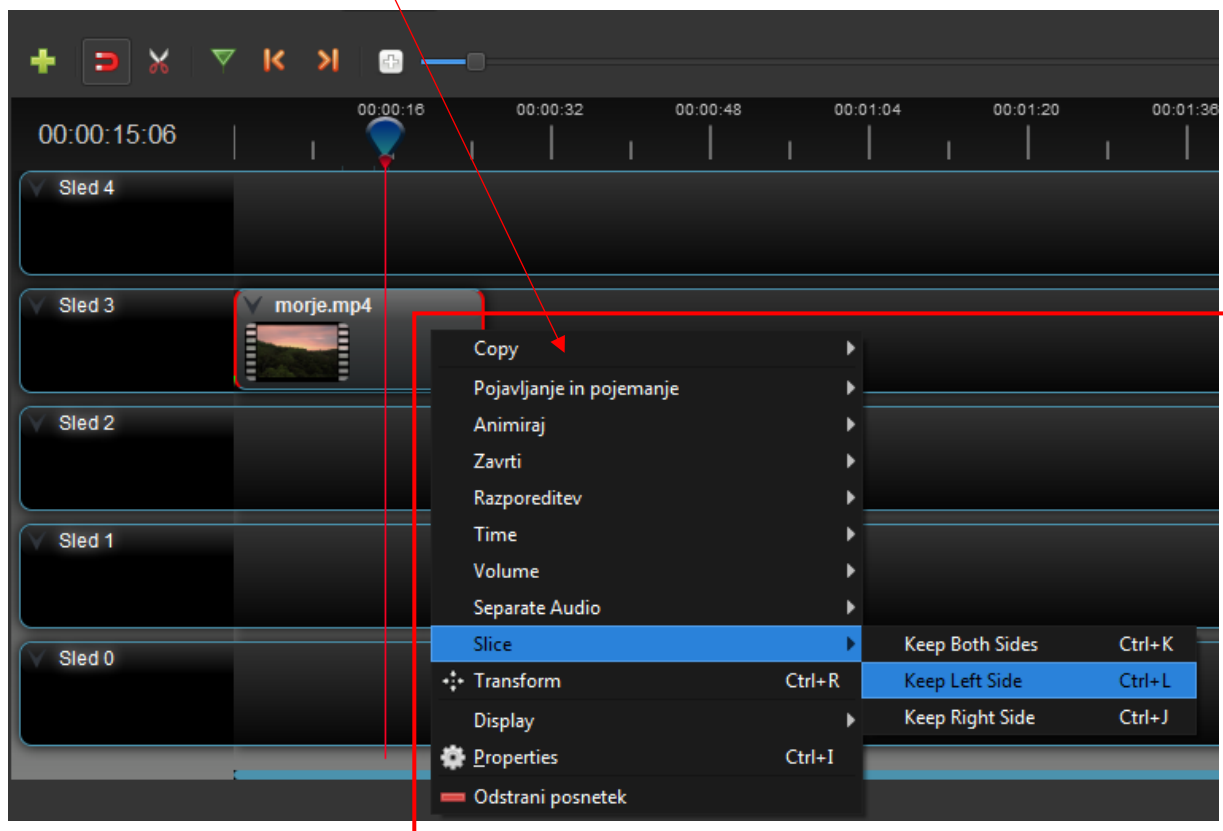
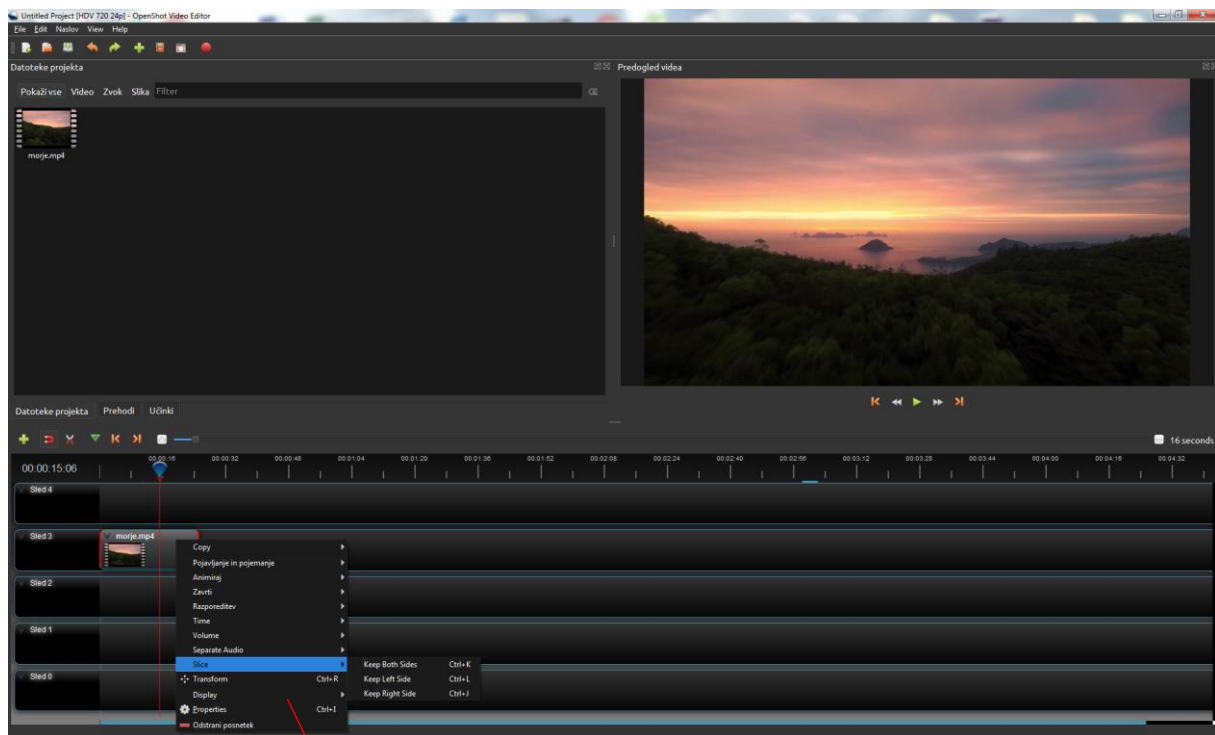
Prehodi



Učinki

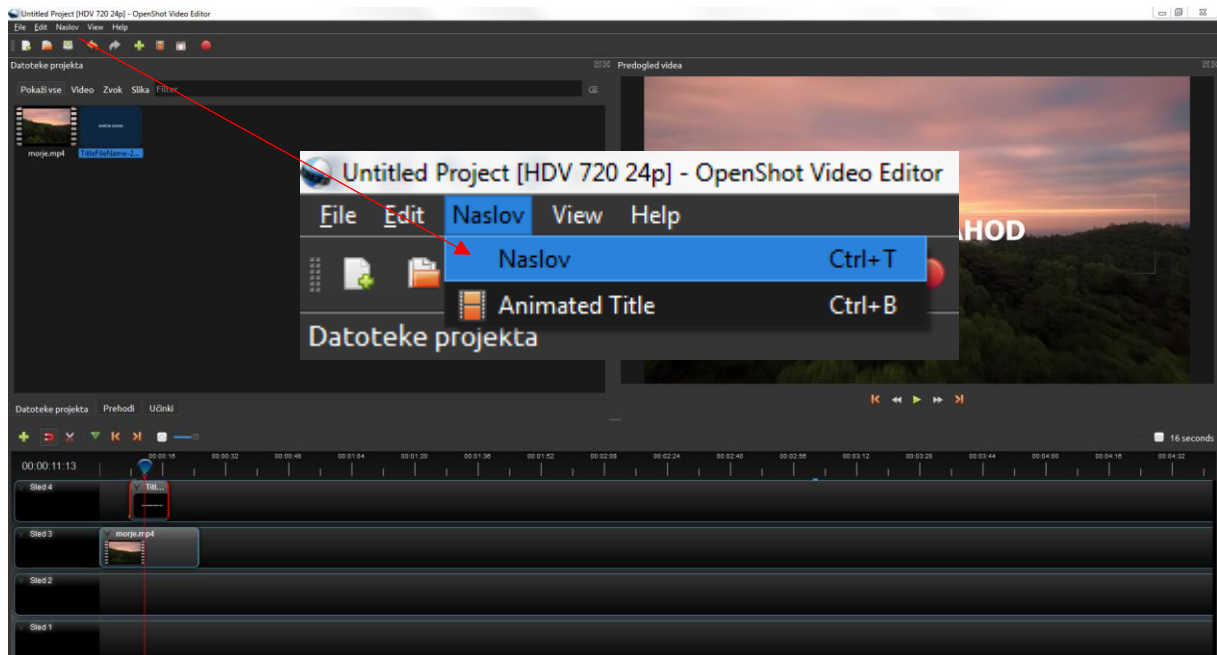


Dodatne možnosti urejanja (desni klik na datoteki na časovnici/sledi)

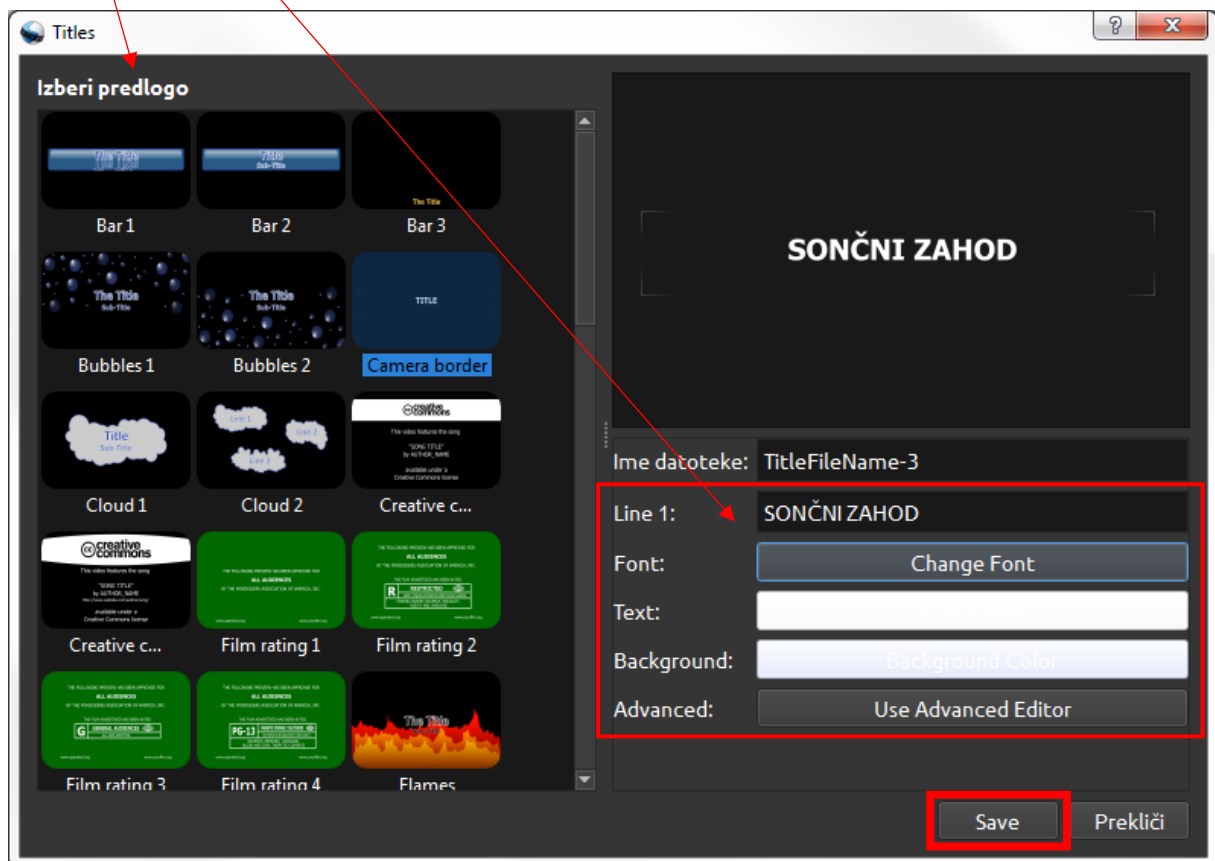


Dodajanje naslova/besedila

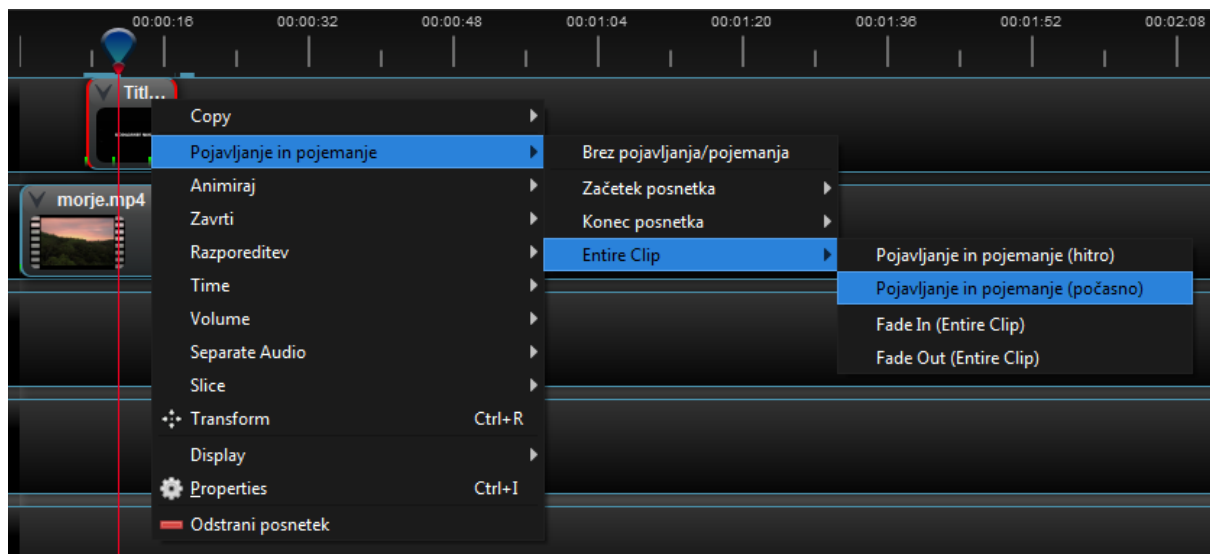
1. KLIK NA ZAVIHEK NASLOV V MENIJSKI VRSTICI



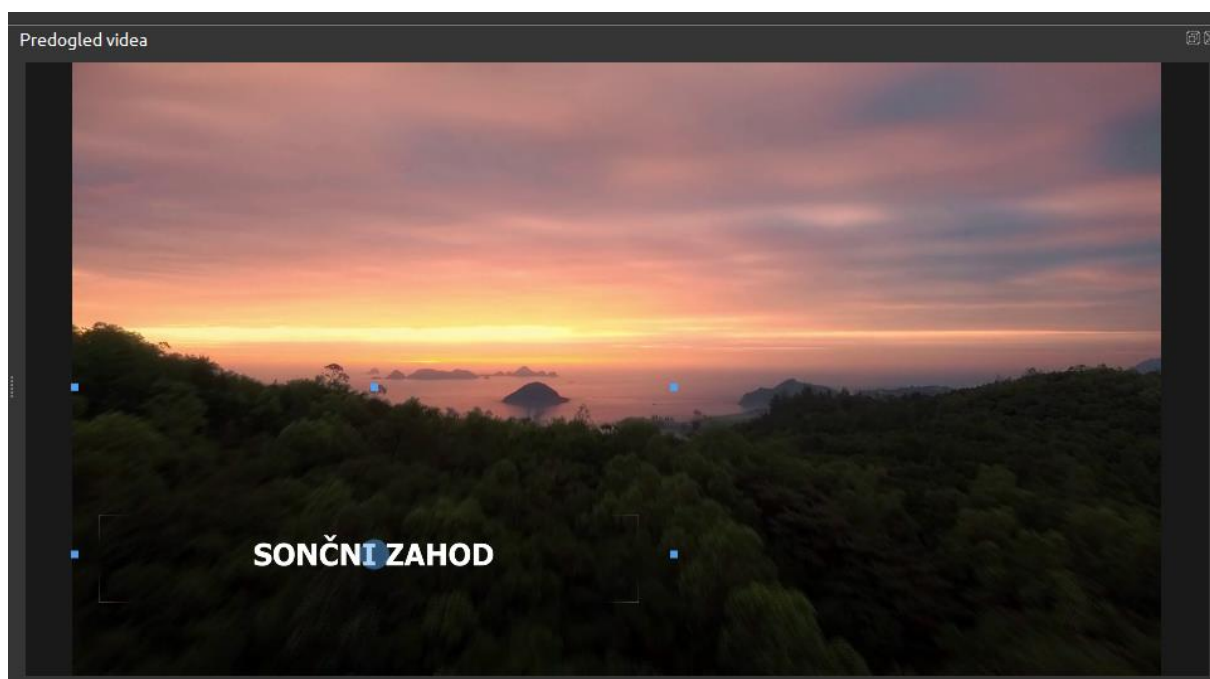
2. IZBIRA, UREJANJE IN SHRANJEVANJE PREDLOGE/BESEDILA



3. DODATNO UREJANJE PREDLOGE/BESEDILA (Pojavljanje in pojevanje, Transform ...)



Slika spodaj prikazuje pomanjšano in premaknjeno besedilo (desni klik na izrezek besedila na časovnici/sledi → Transform → »modra pika« na besedilu v oknu za predogled videa za premikanje besedila).



1. Digitalna obdelava fotografij: fotoucilnica.com
2. Jankovič, I., 2011. Digitalna obdelava fotografije, diplomsko delo. Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Maribor.
3. Prosto dostopen odprtokodni računalniški program za urejanje rastrske grafike: gimp.org
4. Slovensko izobraževalno omrežje SIO: sio.si
5. Spletna stran OŠ Ivanjkovci: os-ivanjkovci.si
6. Uradna spletna stran OpenShot Video Editor: www.openshot.org
7. www.pixabay.com