

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GRAFIČKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

Marko Butula



Sveučilište u Zagrebu
Grafčki fakultet

Smjer: Tehničko - tehnološki

ZAVRŠNI RAD

POVIJESNI RAZVOJ PROGRAMA ADOBE PHOTOSHOP

Mentor:
doc. dr. sc. Diana Bratić

Student:
Marko Butula

Zagreb, 2022.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GRAFIČKI FAKULTET
Getaldićeva 2
Zagreb, 13. 9. 2022.

Temeljem podnijetog zahtjeva za prijavu teme završnog rada izdaje se

RJEŠENJE

kojim se studentu/ici Marku Butula, JMBAG 0128063918, sukladno čl. 5. st. 5. Pravilnika o izradi i obrani završnog rada od 13.02.2012. godine, odobrava izrada završnog rada, pod naslovom: Povijesni razvoj programa Adobe Photoshop, pod mentorstvom doc. dr. sc. Diane Bratić.

Sukladno čl. 9. st. 1. Pravilnika o izradi i obrani završnog rada od 13.02.2012. godine, Povjerenstvo za nastavu, završne i diplomske ispite predložilo je ispitno Povjerenstvo kako slijedi:

1. doc. dr. sc. Bates Irena, predsjednik/ica
2. doc. dr. sc. Bratić Diana, mentor/ica
3. izv. prof. dr. sc. Pasanec Preprotić Suzana, član/ica



Prof. dr. sc. Nikola Mrvac

SAŽETAK

U ovom završnom radu je opisan i objašnjen povijesni razvoj i napredak programa Adobe Photoshopa, od njegovog pojavljivanja na tržištu programa za obradu fotografija, pa sve do danas. U radu je dan kratki opis ljudi odgovornih za osnutak Photoshopa koji su u tadašnje vrijeme bili i vizionari i inovatori. Kroz opis svih ikad objavljenih verzija Photoshopa, uz navođenje najbitnijih novih značajka koje su pratile nove verzije programa, dan je uvid u stvarni napredak ovog nenadmašnog programa. No iako su promjene i nadopune programskih verzija uglavnom išle u pozitivnom smjeru, može se uočiti i nekolicina grešaka i loših odluka kao što je na primjer spajanje nekih alata pod istu ikonu, pa se time korisnicima otežava pronalazak potrebnih alata. Da bi se lakše razumjela kronologija napretka, prikazana i objašnjena su sučelja čime se dao uvid i u poboljšanje samog vizualnog identiteta programa i količinu utjecaja koju jele imala i sama zajednica korisnika kao što su dizajneri, fotografi i kreativci.

Ključne riječi: Adobe Photoshop, softver za uređivanje slika, grafički program

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. PROGRAMI ZA RASTERSKU GRAFIKU / OBRADU FOTOGRAFIJA	2
3. BRAĆA THOMAS I JOHN KNOLL	3
4. ADOBE PHOTOSHOP 1988. – 2002.	4
4.1. Adobe Photoshop 0.87	4
4.2. Adobe Photoshop 1.0	4
4.3. Adobe Photoshop 2.0 i Adobe Photoshop 2.5	5
4.4. Adobe Photoshop 3.0	5
4.5. Adobe Photoshop 4.0	5
4.6. Adobe Photoshop 5.0	6
4.7. Adobe Photoshop 5.5	6
4.8. Adobe Photoshop 6.0	7
4.9. Adobe Photoshop Elements	7
4.10. Adobe Photoshop 7.0	7
5. ADOBE CREATIVE SUITE (CS) 2003. – 2012.	8
5.1. Adobe Photoshop CS	8
5.2. Adobe Photoshop CS2	8
5.3. Adobe Photoshop CS3	9
5.4. Adobe Photoshop CS4	9
5.5. Adobe Photoshop CS5 i CS6	10
6. ADOBE CREATIVE CLOUD (CC) 2013. – 2021.	11
6.1. Adobe Photoshop CC	11
6.2. Adobe Photoshop CC 2014.	11
6.3. Adobe Photoshop CC 2015.	11
6.4. Adobe Photoshop CC 2017.	12
6.5. Adobe Photoshop CC 2018.	12
6.6. Adobe Photoshop CC 2019.	13
6.7. Adobe Photoshop CC 2020.	15
6.8. Adobe Photoshop CC 2021.	16
7. ZAKLJUČAK	17

LITERATURA

18

POPIS SLIKA

20

1. UVOD

Adobe Photoshop je softver za uređivanje slika i retuširanje fotografija za Windows ili MacOS računala. Photoshop korisnicima nudi mogućnost stvaranja, poboljšavanja ili uređivanja slika, umjetničkih djela i ilustracija. Od pojave Adobe Photoshopa 1988. vidljiv je konstantan napredak i razvoj alata koji omogućavaju korisnicima uređivanje i stvaranje rasterskih slika u više layera. Ova preklapanja ili slojevi mogu imati prozirnost i također mogu djelovati kao maske ili filtri koji mogu promijeniti temeljne slike u slojevima ispod njih. Mogu se primijeniti sjene i drugi efekti poput „alpha compositing“. Također je moguće primijeniti nekoliko modela boja na ove slojeve – CMYK, RGB, Spot Color, Duotone i Lap prostor boja. To je najčešće korišteni softver za uređivanje fotografija, manipulaciju slikama i retuširanje brojnih formata slikovnih i videodatoteka. Alati unutar Photoshopa omogućuju uređivanje kako pojedinačnih slika tako i velikih serija fotografija. Slike mogu potjecati iz digitalnog fotoaparata, skenera, postojećih umjetničkih djela spremnih za *web* ili čak grafike koje su izrađene isključivo u Adobe Photoshopu. Adobe Photoshop je idealan za izradu grafika i dizajna za ispisne projekte poput novina, časopisa i postera. Softver također može kreirati dizajne web stranica, logotipe i drugu digitalnu umjetnost. Pogledom na prvu verziju po današnjem standardu Adobe Photoshop nije zadovoljio ni prag besplatnih programa, ali tijekom godina poboljšanja Adobe Photoshop nadodaje razne funkcije koje postaju svezremenske i od svojega početka pa sve do danas pokušava pratiti korak s vremenom i u tome uspijeva. Program koji ima vrlo široku primjenu u raznim industrijama, od fotografa do grafičkih umjetnika, toliko je fleksibilan da se koristi i za podešavanje fotografija i za izradu grafičkih elemenata. Postoji nekoliko verzija Photoshopa, uključujući Photoshop CC, Photoshop Lightroom, Photoshop Express, verziju Photoshopa za iOS sa smanjenim značajkama i Photoshop Elements, alternativni tradicionalnom Photoshopu. To je grafički program za fotografe i uređivače slika. Sadrži većinu značajki profesionalne verzije, ali s manje značajki i jednostavnijim korisničkim sučeljem. U ovom radu detaljno će se obraditi i objasniti odabrani elementi svake verzije po kronološkom redoslijedu. Objasniti će se opcije, alati, sučelja i funkcije svake verzije, te iskazati koje su njihove prednosti.

2. PROGRAMI ZA RASTERSKU GRAFIKU / OBRADU FOTOGRAFIJA

Rasterska grafika, također nazvana bitmap grafika, vrsta je digitalne grafike koja koristi malene pravokutne piksele ili elemente slike, raspoređene u rešetkastu formaciju koji zajedno čine sliku. Budući da format može podržati širok raspon boja i prikazati suptilne postupne tonove, vrlo je prikladan za prikaz slika kontinuiranog tona kao što su fotografije ili osjenčani crteži, zajedno s drugim detaljnim slikama. Datoteke stvorene u programima za rastersku grafiku obično se opisuju kao bitmap slike i zapravo su zbirke ili mreže malih piksela koji čine cijelu sliku. Svaki piksel ima određenu nijansu. Obično se smatra beznačajnim sam po sebi, ali zajedno pikseli čine cijelu sliku. Rasterska grafika omogućuje izradu detaljne slike, budući da se može modificirati svaki pojedinačni piksel te to olakšava stvaranje slike sa širokim rasponom boja. Osim toga, rasterske grafičke datoteke u skladu su s većinom sustava za uređivanje fotografija.

Postoji nekolicina programa s različitim mogućnostima i prednostima naspram drugih u istoj kategoriji:

Artweaver je pravi alat za slikanje, ne samo za proizvodnju originalnih umjetničkih djela već i softver koji se može primijeniti da se fotografije pretvore u umjetnička djela. Čak ima i vrste „brushs“ koje oponašaju slavne slikare kao što je Van Gogh [1].

Corel Painter je softver za slikanje koji mogu koristiti umjetnici koji rade svoja djela tradicionalnim putem slikanja pomoću kista (koji žele prijeći u digitalni radni prostor) i oni koji su svoju karijeru započeli u digitalnom svijetu. Uključuje napredne značajke za stvaranje crteža pomoću raznih alata za crtanje, specijalnih efekata i kistova.

Softver postoji već više od dva desetljeća i još je uvijek jedan od najboljih za digitalnu umjetnost na tržištu.

GIMP

GNU program za manipulaciju slika dobro je poznat kao GIMP. GIMP je uređivač fotografija otvorenog koda. Može se koristiti putem Pythona i drugih skriptnih jezika. Nema doslovne smjernice te je zato ovaj softver iznimno težak za učenje naspram drugih softvera za uređivanje fotografija [1].

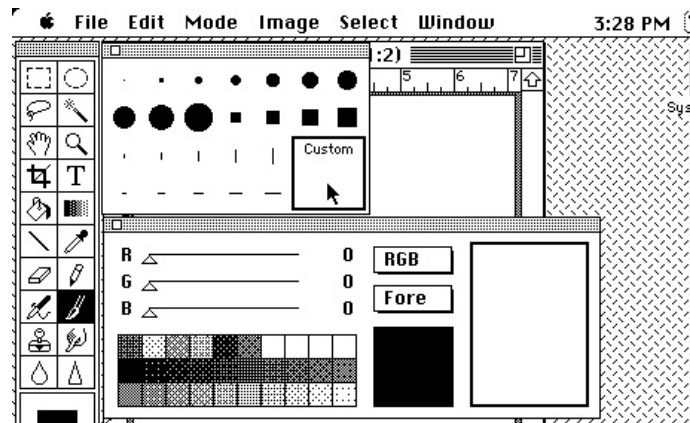
3. BRAĆA THOMAS I JOHN KNOLL

Thomas i John Knoll rođeni su i odrasli u Ann Arboru u Michiganu. Odgajao ih je otac, koji ih je podučavao trgovačkim vještinama. Braća Thomas i John nisu bila socijalno aktivna u počecima i često su ostajala doma, zatvorena kod kuće [3]. Pohađali su Sveučilište u Michiganu. Thomas je čak upoznao svoju suprugu na Sveučilištu u Michiganu. Zapravo, on je uistinu rođen, odrastao i živi svaki dan svoga života u mjestu gdje je rođen [4]. Njihov otac, Glenn Knoll, bio je nevjerojatno zainteresiran za fotografiju. Čak je uložio u izgradnju tamne komore u njihovoj kući. Thomas i John život su proveli s pristupom ovoj mračnoj sobi, a otac ih je podučavao tom procesu. Glenn Knoll također je bio zainteresiran za promjenjivu tehnologiju toga doba. Prvom prilikom kupio je Apple II računalo za oba svoja sina kako bi stekli iskustvo budućnosti [4]. Sve je počelo 1987. godine kada je Thomas Knoll, doktorand računalstva, pokušavao pronaći način za prikaz slika u sivim tonovima na crno-bijelom bitmap monitoru. To je rezultiralo sustavom pod nazivom „Display“, koji je privukao pozornost njegova brata Johna Knolla. John Knoll bio je zaposlenik kompanije Industrial Light and Magic i motivirao je Thomasa da ga pretvori u program za uređivanje slika. Zajedno su nekoliko mjeseci radili na programu koji je postao poznat kao ImagePro. Međutim, kasnije tijekom godine, Thomas je preimenovao program u Photo hop jer je ime ImagePro već bilo zauzeto [2]. Zatim je sklopio dogovor s proizvođačem skenera Barneyscan o prodaji njegovih kopija uz skenere. S druge strane, John je otišao u Silicijsku dolinu kako bi demonstrirao Photoshop inženjerima u Apple Computer Inc. i umjetničkom direktoru Adobea, Russellu Brownu. Srećom, obje su njihove prezentacije različitim tvrtkama bile uspješne i Adobe je odlučio kupiti licencu za distribuciju u rujnu 1988 [2]. Oba brata nastavila su raditi na Photoshopu i poboljšavati ga. Thomas je nastavio pisati programske kodove i 1990. izašao je Photoshop 1.0. Nove verzije objavljene su u sljedećim godinama s dodatnim značajkama.

4. ADOBE PHOTOSHOP 1988. – 2002.

4.1. Adobe Photoshop 0.87

Prva verzija Photoshopa komercijalno je distribuirana 1989., nakon što je Thomas Knoll sklopio partnerstvo s tvrtkom za skenere Barneyscan pod kodnim imenom *Seurat* [6]. Barneyscan je kupio 200 primjeraka Photoshopa za isporuku zajedno sa svojim skenerima. Moglo bi se činiti nebitnim događajem, ali to je bilo prvi put da je softver za uređivanje slika stavljen na raspolaganje javnosti. Za današnje standarde nije sadržavao mnogo opcija, ali tada je to itekako bilo mnogo. Sadržavao je *lasso*, *fill bucket*, *smudge tool*, *eraser tool* i neke jednostavne geometrijske oblike (slika 1.). Bio je dostupan samo za MacOS.



Slika 1: Adobe Photoshop 0.87 sučelje

Izvor: <https://www.dpreview.com/articles/4519335312/computer-history-museum-shares-original-photoshop-code>

4.2. Adobe Photoshop 1.0

Photoshop 1.0 službeno je objavljen u veljači 1990. i bio je to prvi put da je softver bio samostalan proizvod, a ne u paketu s Barneyscan skenerom. To je također bio prvi put da je softver komercijalno pušten na tržište pod robnom markom Adobe Photoshop [7]. Nove značajke bile su Filters i Colour Separation. Bio je dostupan samo za MacOS.

4.3. Adobe Photoshop 2.0 i Adobe Photoshop 2.5

Jedna od najznačajnijih novih značajki u Adobe Photoshopu 2.0 1991. godine kodnog imena *Fast Eddy* [6] bila je dodavanje opcije CMYK boja i značajka Paths i. To je omogućilo korisnicima aplikacije da obrežu oko objekta, a zatim spremaju taj 'put' za upotrebu u budućnosti. Dodao ga je novoimenovani inženjer Mark Hamburg. Službeno, verzija 2.0 i dalje je bila dostupna samo za MacOS. Adobe Photoshop 2.5 objavljen 1992. bio je poznat po tome što je bio prvo izdanje za operacijske sustave Windows. Kod je morao biti potpuno promijenjen kako bi se postigao taj cilj, što je značilo da je prvi pokušaj bio spor [6].

4.4. Adobe Photoshop 3.0

Adobe Photoshop 3.0 kodnog naziva *Tiger Mountain* [6] objavljen je u rujnu 1994. i studenom 1994. za Mac i Windows. Thomas Knoll bio je odgovoran za uvođenje slojeva „Layers“ i potpuno je revolucionirao uređivanje slika. Prije Photoshopa 3.0, korisnici su morali spremati različite verzije svojih dizajna kao potpuno različite datoteke i ako su im zatrebali, ponovno bi ih učitali. Značajka slojeva riješila se potrebe za ovim procesom dopuštajući dizajnerima korištenje određenog broja slojeva unutar svakog projekta. Upravo je verzija 3.0 donijela jednu od najvažnijih značajki Photoshopa ikad u softver: *Layers* [6]. Nedostajala je opcija Adjustment Layers, koja je nadodana u idućoj verziji.

4.5. Adobe Photoshop 4.0

Adobe Photoshop 4.0 izašao je u studenom 1996. i donio je dvije bitne značajke: Actions and Adjustment Layers. Obje značajke još su uvijek prisutne u modernom Photoshopu i ostaju neki od najčešće korištenih dodataka ikada.

Adobe Photoshop 4.0 posljednja je verzija koja podržava Radius i SuperMac NuBus hardver. SuperMac Technology je tvrtka za hardver osnovana 1985. za proizvodnju periferije za Macintosh.

Još jedna velika promjena u Adobe Photoshopu 4.0 bila je objedinjavanje korisničkog sučelja s drugim Adobeovim proizvodima (npr. Dreamweaver itd.). Adobe je zadržao dosljednost korisničkog sučelja u svim verzijama Photoshopa od verzije 4.0. [12].

4.6. Adobe Photoshop 5.0

Adobe Photoshop 5.0 objavljen je u svibnju 1998. istovremeno za Mac i Windows. Došao je s nizom novih značajki, uključujući „Editable Type“, Multiple Undo i Color Management, još važnijih i iznimno korisnih značajki. Alat Magnetic Lasso prvi put se pojavio u Photoshopu 5.0. Ta značajka učinila je odabir područja slike za uređivanje mnogo jednostavnijim i intuitivnijim postupkom. Alat Magnetic Lasso i danas je prisutan u Photoshopu.

U ranijim verzijama Photoshopa bilo je moguće dodati tekst, ali nakon toga proširio bi se. Zbog toga je malo vjerojatno da bi natpisi mogli biti istaknuti na *webu* u blizini jelovnika ili naslova novina/magazina. Adobe Photoshop 5.0 riješio je taj problem [13].

4.7. Adobe Photoshop 5.5

Adobe Photoshop 5.5 bio je od velike važnosti za *web* dizajnere koji su također aktivno promovirali Photosh

op. Dodana je važna značajka koja omogućuje uštedu vremena: „Save for Web“ [7]. Omogućuje brzu optimizaciju i spremanje slike za *web*. Adobe Photoshop 5.5 prodan je u paketu s programom ImageReady, također jednim od Adobe proizvoda za uređivanje *web* grafike. Bogatstvo mogućnosti ImageReady programa kasnije je pojednostavljeno i dodano u nadolazećim verzijama Photoshopa. Nedostatak mu je bio vrlo kompliciran i loš UI izgled (slika 2.).



Slika 2: Adobe Photoshop 5.0 sučelje

Izvor: <https://www.webdesignmuseum.org/old-software/graphic-software/adobe-photoshop-5-0>

4.8. Adobe Photoshop 6.0

Adobe Photoshop 6.0 bio je izdanje 2000. godine koje je uključivalo niz novih značajki, uključujući vektorske oblike i filter „Liquify“. Vektorski oblici pružili su korisnicima mogućnost jednostavnog crtanja vektorskih oblika i stvaranja u bitmap slike [13].

Sve značajke bile su odlične i poboljšanja su se nizala, no Adobe Photoshop u 90-ima nije ni približno doživio financijski i komercijalni vrh, sve do predstavljanja Creative Suite 2003. Photoshop 6.0 također je uveo „Multi-Layer“ funkciju i „Blending Options“ unutar slojeva. Ovo je korisnicima donijelo puno više kontrole i fleksibilnosti kada je u pitanju miješanje različitih elemenata njihovog dizajna. Alat za obrezivanje „Crop“ i alat za označavanje „Marque tool“ također su novitet u izdanju verzije 6.0 [14].

4.9. Adobe Photoshop Elements

Adobe Photoshop postajao je sve kompliciraniji zbog dodavanja novih značajki. Kako bi ovaj problem bio riješen, Adobe je izdao Adobe Photoshop Elements 2001. Adobe Photoshop Elements bio je potpuno novi softver koji je uključivao mnoge temeljne značajke Photoshopa. Aplikacija je sadržavala potpuno redizajnirano korisničko sučelje, koje je dizajnirano imajući na umu jednostavnost. Adobe Photoshop Elements prodavao se za otprilike šestinu cijene.

4.10. Adobe Photoshop 7.0

Verzija 7.0 uvela je niz korisnih značajki, uključujući Healing Brush. Također je uvedena nadogradnju teksta, koja je učinila sav tekst potpuno vektorskim. To je dizajnerima omogućilo da s lakoćom mijenjaju veličinu teksta bez gubitka kvalitete.

Verzija 7.0.1 objavljena je u kolovozu 2002. te je dodala Camera RAW kompatibilnost. Možda jedna od najvažnijih promjena unutar Adobe Photoshopa 7.0 bila je optimizacija aplikacije za Mac OSX. Prije su korisnici Maca koji su koristili Photoshop na OSX-u bili frustrirani kada bi se aplikacija srušila usred njihovog posla. Ovaj problem je riješen u verziji 7.0 jer je aplikacija istovremeno objavljena za Mac OS 'Classic' i Mac OSX [13].

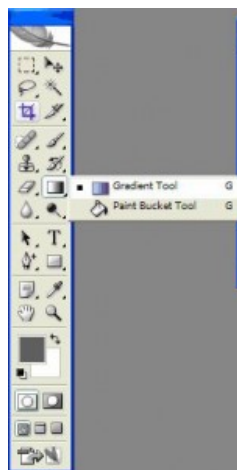
5. ADOBE CREATIVE SUITE (CS) 2003. – 2012.

5.1. Adobe Photoshop CS

Prvi Photoshop CS komercijalno je objavljen u listopadu 2003 kao osma glavna verzija Photoshopa. Photoshop CS povećao je korisničku kontrolu s prerađenim preglednikom datoteka koji povećava svestranost pretraživanja, mogućnosti sortiranja i dijeljenja te paletu histograma koja prati promjene na slici dok se unose u dokument. Još jedna iznimno korisna značajka bila je mogućnost uređivanja datoteka većih od 2 GB. Uz mnoge digitalne fotoaparate koji snimaju fotografije sa sve većim veličinama datoteka, ovu značajku iščekivali su fotografi i dizajneri. Photoshop CS također je dopuštao dokumente do 300.000 piksela u obje dimenzije. Adobe Photoshop CS (kodnog naziva „Dark Matter“) osma je glavna verzija Photoshopa koju je Adobe Systems izdao u listopadu 2003. za Macintosh i Windows sustave. Također je bio uključen kao dio prvog Adobe Creative Suitea. „CS“ je kratica za „Creative Suite“ [14].

5.2. Adobe Photoshop CS2

Photoshop CS2 objavljen je u travnju 2005. Proširio je svog prethodnika novim skupom alata i značajki. Uključivao je nadograđenu Spot Healing Brush četkicu, koja se uglavnom koristi za rješavanje uobičajenih fotografskih problema kao što su mrlje, crvenilo očiju, šum, zamućenje i izobličenje leće. UI je donekle redizajniran za CS2 zbog čega su se mnogi korisnici koji su nadogradili s prethodne verzije osjećali zbunjeno. Adobe je odlučio spojiti alate „Gradient“ i „Paint Bucket“ (slika 3.) u jednokratnu ikonu na traci izbornika. Mnogi korisnici su se mučili pronaći alat i žalili su se na taj problem po internetskim forumima. Unatoč loše odluke u vezi novog UI-a Photoshop CS2 uveo je pametne objekte koji korisnicima omogućuju skaliranje i transformaciju slike i vektora bez gubitka kvalitete slike [6].



Slika 3: Adobe Photoshop CS2 „Gradient“ i „Paint Bucket“ problem

Izvor: <https://pcauthorities.com/how-to/create-a-linear-gradient-in-adobe-photoshop-cs2/>

5.3. Adobe Photoshop CS3

Izlaskom Photoshopa CS3 u travnju 2007. brzina je bila glavna promjena. CS3 ima optimizirane promjene s alatima. Revolucionarno doba 2007. godine donijelo je potrebu za novom značajka koja je uključena u Photoshop CS3, a to je grafička optimizacija za mobilne uređaje. Izlaskom originalnog iPhonea i drugih pametnih telefona 2007. godine, mnogi web dizajneri počeli su se fokusirati na dizajne optimizirane za mobilne uređaje pa je ovaj dodatak bio jako potreban u zajednici web dizajna. Navigacija i korištenje Photoshopa bila je brža i lakša no ikad. Također su predstavljeni Adobe Camera Raw i Quick Selection alati. Međutim, jedno od najvećih obilježja bila je crno-bijela konverzija. Danas je moguće pretvoriti fotografiju u boji u sive tonove jednim dodirrom u bilo kojoj aplikaciji, ali tada je bilo vrlo teško postići čist i realističan rezultat [15].

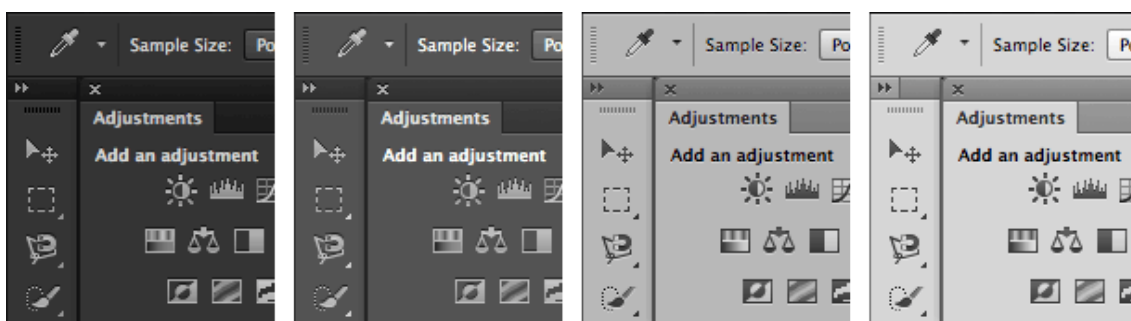
5.4. Adobe Photoshop CS4

Godine 2008. Adobe Photoshop CS4 „Stonehenge“. Najistaknutija značajka Adobe Photoshop CS4 bila su poboljšanja koja su učinjena u opcijama „zoom“ i „panning“. U prethodnim verzijama Photoshopa bilo je nekoliko sekundi kašnjenja prilikom svakog zumiranja i pomicanja, ali u CS4 to je bilo gotovo trenutno. U kombinaciji s fluidnom rotacijom platna, ovo je omogućilo korisnicima da brzo pronađu i zumiraju dio slike koji žele urediti. Bilo je i velikih promjena u korisničkom sučelju, bilo je puno pojednostavljenije. Uvođenje dokumenata s karticama omogućilo je korisnicima da s lakoćom rade na više dokumenata odjednom (slično kao uvođenje kartica u web

preglednike). Photoshop CS4 ima novi sustav skaliranja to je značajka za promjenu veličine slike uz zadržavanje mjerila objekta. Tijekom promjene veličine slike, većina elemenata slike mijenja se proporcionalno [16].

5.5. Adobe Photoshop CS5 i CS6

Photoshop CS5 kodnog naziva „White Rabbit“ lansiran je 30. travnja 2010. Aplikacija CS5 ima mnogo starih, ali i nadograđenih alata. Poligonalni alat Lasso povećava dokument preko cijelog zaslona. Pen Tool služi za crtanje obrisa. Dodan je alat za oblik koji pruža različite oblike poput kruga, pravokutnika, kvadrata itd. Jedna značajka vrijedna pažnje bila je Content-aware Fill; to je aplikaciji omogućilo pametno popunjavanje područja uzimajući u obzir sadržaj slike. Alat Puppet Warp, Mixer Brush i Bristle Tips također su dodani u CS5. [16]. Adobe Photoshop CS6 Extended (13.0), objavljen u svibnju 2012. [6], donosi nove alate za dizajn i s fokusom na poboljšanje performansi. Donio je veliki broj promjena uključujući potpuno redizajnirano korisničko sučelje. Sve ikone unutar aplikacije redizajnirane su, a Adobe je također dodao izborno tamno korisničko sučelje (slika 4.). Možda je jedna od najkorisnijih značajki dodanih CS6 automatsko spremanje u pozadini. Dok bi prije korisnik morao stalno spremati svoj projekt dok je radio na njemu [16]. To je osiguralo da korisnici nikad ne izgube svoj rad čak i ako se program sruši. Nove značajke kao što su Content-Aware, Content-Aware Patch i Content-Aware Move dodani su u ovu *extended* verziju.



Slika 4.: Adobe Photoshop CS5 i CS6 izborno tamno korisničko sučelje

Izvor: <https://superuser.com/questions/457062/is-it-possible-to-give-photoshop-cs5-the-dark-ui-like-cs6>

6. ADOBE CREATIVE CLOUD (CC) 2013. – 2021.

6.1. Adobe Photoshop CC

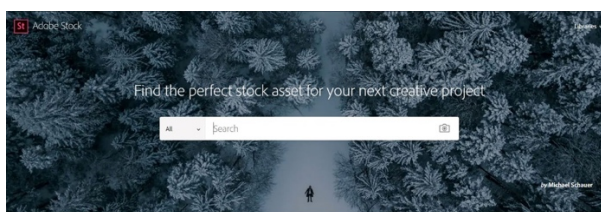
Adobe Photoshop CC (14.0) lansiran je 17. lipnja 2013. pod nazivom „Lucky 7“. predstavio je brojne nove značajke uključujući smanjenje podrhtavanja fotoaparata koje je korisnicima dalo mogućnost brzog i jednostavnog vraćanja oštine na slike uz zamućenje pokreta. Dodana je i značajka Smart Sharpen. Dodano je inteligentno povećavanje uzorkovanja kako bi se korisnicima omogućilo povećanje slika niske razlučivosti za ispis uz zadržavanje većine njihove kvalitete..

6.2. Adobe Photoshop CC 2014.

Adobe Photoshop CC 2014. (15.0) kodnog naziva „Single Malt Whiskey Cat“ objavljen je 18. lipnja 2014. CC 2014. sadrži dva nova alata za zamućivanje i uzbudljivu značajku Focus Mask. Focus Mark generira masku sloja na temelju dijelova slike u fokusu. Dobro funkcionira kada je određeni dio u fokusu, a drugi dio udaljen od njega. Brzina nekolicine alata poboljšana je (ubrzana) [17].

6.3. Adobe Photoshop CC 2015.

Ova verzija obilježila je 25. obljetnicu Adobe Photoshopa. Objavljena je u lipnju 2015. s najnovijim značajkama Photoshopa u to vrijeme. Dodano je lako pregledavanje *stock* slika bez napuštanja platforme; olakšano je uvođenjem integriranog Adobe Stock Marketplacea (slika 5.) Bilo je kreativno kao nikad prije zahvaljujući mogućnosti korištenja deset sjena u jednom sloju. Ostala ažuriranja uključivala su Exports As i bolji izgled cijelog softvera. Lakoća upravljanja softverom s *touch screen* uređaja znatno je poboljšana [18]. Nudili su se popusti na cijene i kupnje putem aplikacije.

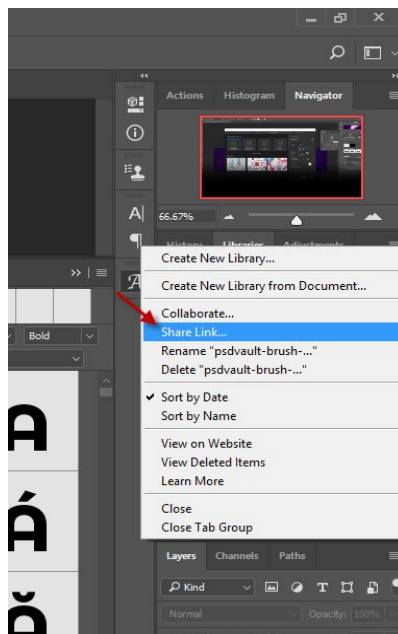


Slika 5: Adobe Stock

Izvor: <https://marketing-communication.uq.edu.au/photography-and-video/adobe-stock-for-staff>

6.4. Adobe Photoshop CC 2017.

Predstavljena u studenom 2016. kodnog naziva „Big Rig“ verzija je počela podržavati novi otvoreni format fonta koji je poznat kao OpenType-SVG Fontovi i dolazi s EmojiOne i Trajan Color fontovima. Još jedna atrakcija bila je mogućnost alata za pretraživanje. Uključeni su članci za pomoć pri rješavanju problema tijekom korištenja Photoshopa. U današnje doba povezivost je veliki dio web dizajna. To je upravo ono što je Adobe napravio. Photoshop 2017 CC omogućuje suradnju s Adobe XD. Možete slobodno pomicati elemente i prilagođavati slojeve dok ih premještate iz jedne aplikacije u drugu. Nova opcija dijeljenja omogućuje dijeljenje bilo koje datoteke, fonta ili bilo kojeg elementa. Također omogućuje dijeljenje u kojoj gledatelji mogu imati pristup „read-only access“ vašim radovima (slika 6.). Uvođenje novog selektora predložaka tijekom stvaranja dokumenta bila je još jedna značajka [20]. Mjesec dana kasnije uključena je podrška za MacBook Pro Touch Bar.



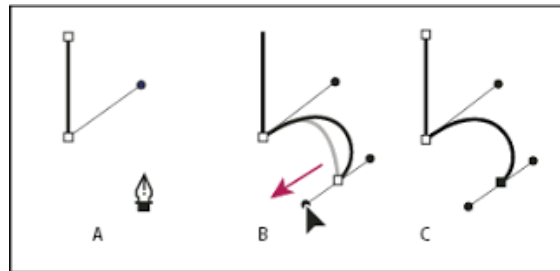
Slika 6: Share link

Izvor: prikaz autora

6.5. Adobe Photoshop CC 2018.

Najnovija verzija Photoshopa jest Photoshop CC 2018. Ona uvodi promjenu organizacijskog sustava koji se odnosi na kist. Najnovija verzija Photoshopa dopušta mnogo više svojstava, kao što su neprozirnost i boja koja se sprema po kistu. Također,

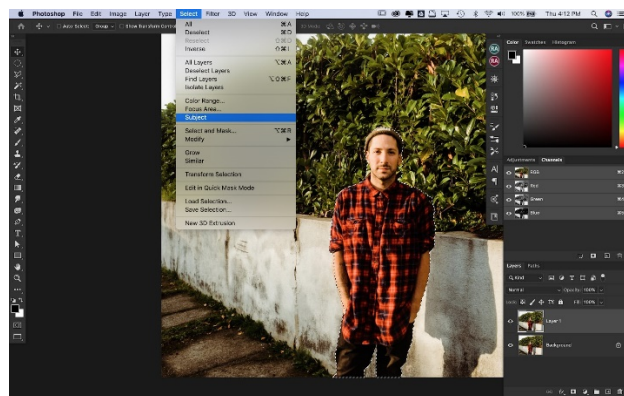
kistovi su klasificirani u mape i podmape. Najnovija verzija donosi novu značajku koja se zove „izgladivanje poteza kistom“. Više od 1000 novih kistova također je nadodano. Novitet je bio Curvature Pen Tool, koji omogućava brže Brezierove poteze (slika 7). Poboljšani opisi alata, podrška za HEIF, pristup Lightroom Photo, „kopiraj-zalijepi“ slojeve i panorama od 360 stupnjeva također su nove značajke [21].



Slika 7: Curvature Pen Tool

Izvor: <https://helpx.adobe.com/photoshop/using/drawing-pen-tools.html>

Još jedna značajka, novi alat Select Subject, omogućuje korisnicima lakši odabir istaknutih subjekata na fotografiji (slika 8.). Pokretan naprednom tehnologijom strojnog učenja, Select Subject osposobljen je za prepoznavanje različitih objekata na slici: ljudi, životinja, vozila, igračka itd [19].



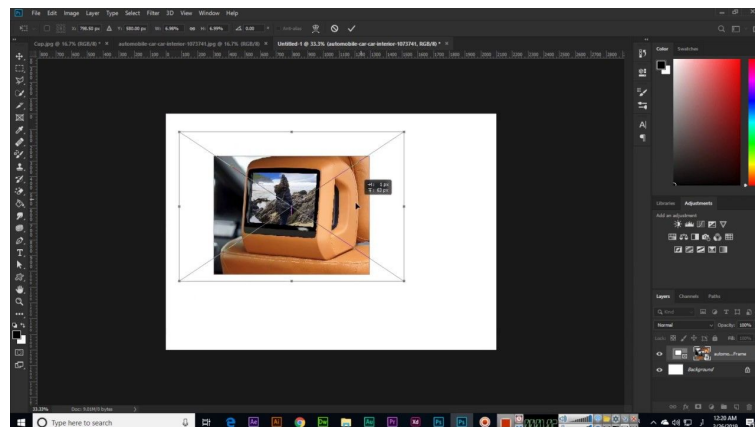
Slika 8: Select Subject

Izvor: prikaz autora

6.6. Adobe Photoshop CC 2019.

Svaka verzija Photoshopa dolazi sa skupom novih i poboljšanih značajki. Neke verzije mogu donijeti manje promjene ili ispravke grešaka, dok neke mogu uvesti uzbudljive nove značajke i velike promjene. U listopadu 2018. Adobe je objavio najnoviju verziju

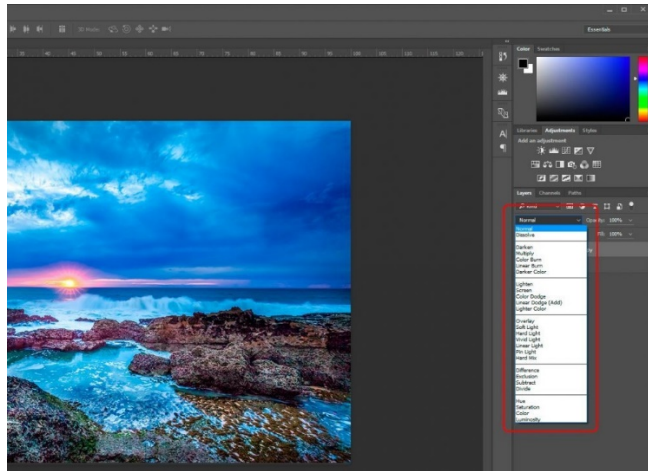
Photoshopa. Ova nova verzija (Photoshop CC 2019 v20) donosi mnogo novih promjena i poboljšanja, uključuje mnoga poboljšanja korisničkog sučelja i upotrebljivosti, od kojih su neka temeljena na zahtjevima zajednice. Najimpresivnija nova značajka jest „Frame Tool“ Potpuno nova značajka koja omogućnost pretvaranja bilo kojeg oblika u 'okvir', od sad možete popuniti taj okvir povlačenjem bilo koje slike sa svoje radne površine, a ona će se automatski skalirati da stane (slika 9.). Također može pretvoriti tekstualni layer u okvir, što omogućuje ispunjavanje tog teksta teksturom ili slikama brže nego što je to prije bilo moguće. Adobe Photoshop CC 2019 također dolazi sa poboljšanjem brzine rada samog softwarea. Alati kao što su „Select Subject“ i „Export As“ koji rade znatno brže nego prije. Na Windows računalima vrijeme pokretanja samog softwarea sada je gotovo jednako brzo kao na Macu.



Slika 9: Frame Tool

Izvor: <https://www.pinterest.com/pin/379709812332795754/>

Jedna od najpodcijenjenijih značajki u Photoshopu jest „Blend Mode“ koji je u ovom novom izdanju dobio opciju „preview“ koja je omogućila da korisnici sami uoče koliko posla može uštediti ta značajka . Photoshop uključuje veliki i ponekad zbunjujući raspon načina miješanja slojeva, ponekad opcija „blend mode“ (slika 10.). funkcioniira puno bolje nego bilo koja izrezivanja objekta. Od sada se može pregledati svaki mode prelaskom preko njega, bez potrebe da ga se prethodno primijeni. Ovo je posebno korisno za zadatke kao što je primjena novog neba na sliku.



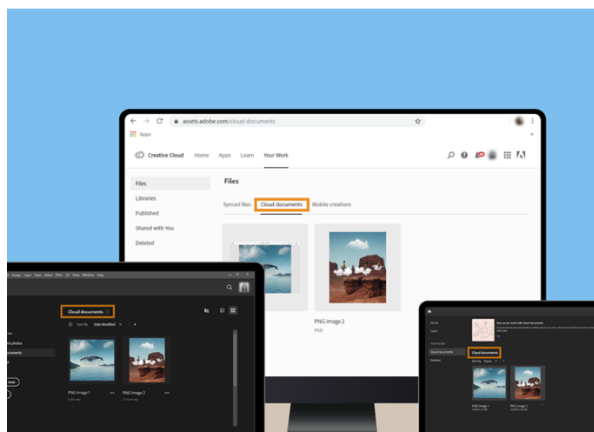
Slika 10: Blend Mode

Izvor: <https://gaulard.com/forum/threads/370/>

6.7. Adobe Photoshop CC 2020.

Photoshop 2020. (verzija 21) lansiran je 4. studenoga 2019. [19] i opremljen je naprednim značajkama kao što je Content Aware Fill Workspace, koji je korisnicima omogućio korištenje radnog prostora za odabir piksela i njihovu primjenu uz mogućnost rotacije, skaliranja i zrcaljenje izvornih piksela. Korisnici mogu koristiti alat Frame za maskiranja i pretvaranje oblika ili teksta u okvire koji se mogu ispuniti slikama ili koristiti kao rezervirana mjesta. Dodan je način rada Symmetry za primjenu poteza kistom na ujednačen način, čak i na zakrivljenim površinama. Upotrebom ovog načina rada mogu se definirati osi i odabrati različite vrste unaprijed postavljenih postavki. Photoshop 2020. ima poboljšanu biblioteku gradijenata, stilova slojeva, oblika i uzoraka [22].

Photoshop nastavlja poboljšavati svoju upotrebljivost na više uređaja istovremeno s novim Cloud Documents (slika 11.). Bez obzira na kojem se uređaju nalazili, korisnicima je omogućeno otvaranje datoteka i nastavljanje s radom tamo gdje su stali.



Slika 11: Cloud Documents

Izvor: https://helpx.adobe.com/be_en/photoshop/using/cloud-documents-workflow-faqs.html

6.8. Adobe Photoshop CC 2021.

Adobe Photoshop 2021. uključuje mnogo novih značajki, kao što su neuronski filteri. Vjerojatno jedna od najnevjerojatnijih novih značajki Photoshopa jest uvođenje neuronskih filtera. To je zapravo novi radni prostor unutar Photoshopa s filtrima koje pokreće Adobe Sensei. Opremljeni jednostavnim klizačima, omogućuju „magiju“ kao što je promjena izraza lica, dobi, pogleda ili poze u nekoliko sekundi. Također, dodana je nova opcija „Sky Replacement“ koja omogućuje da se brzo odabere i zamijeni nebo na bilo kojoj fotografiji (slika 12.). Postoji mnogo dostupnih opcija za odabir, uključujući plavo nebo i grmljavinu. Također je moguće prenijeti vlastitu sliku neba i automatski prilagoditi boje pejzaža kako bi odgovarale fotografiji [23].



Slika 12: Sky Replacement

Izvor: <https://retutstudio.com/sky-replacement-tool-in-photoshop/>

7. ZAKLJUČAK

Danas je Photoshop je najpoznatiji i najkorišteniji grafički program za obradu fotografija razvijen i izdan od strane američke tvrtke Adobe Systems. On nudi mnoštvo mogućnosti, od malih izmjena retuširanja do zadivljujuće foto umjetnosti, a od prve verzije izdane 1988. godine do danas doživio je brojne inačice. Iako na tržištu grafičkih programa postoje brojni komercijalni i besplatni programi slični Photoshopu i namijenjeni za iste stvari, niti jedan nije niti približno toliko kompatibilan na raznim uređajima, od računala, tableta, pa sve do mobitela kao što je to Photoshop. Osim kompatibilnost, tvrtka Adobe je radila kako na unaprjeđenju postojećih alata, tako i razvoju novih alata i alatnih skupina kako bi se korisnicima omogućio brz i olakšan rad u programu uz pregledno i jasno konfigurirano sučelje. Važno je napomenuti da danas postoje i brojne ekstenzije kao što su Adobe Repousse za 3D modeliranje, uređivanje sadržaja prema kretnjama i kreiranje sjena, te Adobe Sensei koji kroz umjetnu inteligenciju i strojno učenje omogućava simulacije grafičkih uradaka.

LITERATURA

1. Clippingpathquick *Raster graphics software*
<https://www.clippingpathquick.com/raster-graphics-software-list.html>
[Pristupljeno 28.5.2022.]
2. Berrycommunitychurch <https://hr.berrycommunitychurch.org/195240-adobe-photoshop-cc-2019-macintosh-PJGWUP> [Pristupljeno 28.5.2022.]
3. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=EtzFvRjrvXM> [Pristupljeno 28.5.2022.]
4. Storyphoto
https://web.archive.org/web/20070626182822/http://www.storyphoto.com/multimedia/multimedia_photoshop.html [Pristupljeno 28.5.2022.]
5. Photoshopnews *thomas john knoll* <https://www.photoshopnews.com/feature-stories/photoshop-profile-thomas-john-knoll-10/> [Pristupljeno 28.5.2022.]
6. Github <https://gist.github.com/msikma/04bfae8670300a12c55937c3b61d670a>
[Pristupljeno 28.5.2022.]
7. Wikipedia https://wikipedia.net/sr/Adobe_PhotoShop [Pristupljeno 28.5.2022.]
8. Androidas *povijest photoshopa* <https://androidas.ru/en/istoriya-versii-adobe-photoshop-versii-fotoshop-opisanie-i-osobennosti/> [Pristupljeno 28.5.2022.]
9. Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop [Pristupljeno 31.5.2022.]
10. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=Tda7jCwvSzg> [Pristupljeno 31.5.2022.]
11. Webdesignerdepot <https://www.webdesignerdepot.com/2010/02/20-years-of-adobe-photoshop/> [Pristupljeno 31.5.2022.]
12. Wblog *adobe photoshop* https://wblog.wiki/hr/Adobe_Photoshop [Pristupljeno 24.6.2022.]
13. Fandom *SuperMac* https://apple.fandom.com/wiki/SuperMac_Technology
[Pristupljeno 29.6.2022.]
14. Androidas <https://androidas.ru/en/istoriya-versii-adobe-photoshop-versii-fotoshop-opisanie-i-osobennosti/> [Pristupljeno 29.6.2022.]
15. Fandom *Photoshop CS* https://adobe.fandom.com/wiki/Adobe_Photoshop_CS
[Pristupljeno 29.6.2022.]

16. Shotkit *photoshop versions* <https://shotkit.com/adobe-photoshop-versions/>
[Pristupljeno 29.6.2022.]
17. Softmany <https://softmany.com/adobe-photoshop-cs3/> [Pristupljeno 29.6.2022.]
18. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=5Km8KtUmZAU> [Pristupljeno 30.6.2022.]
19. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=mQyyLs3KzSE> [Pristupljeno 30.6.2022.]
20. Phlearn *photoshopcomparison* <https://phlearn.com/magazine/ultimate-photoshop-comparison/#CC> [Pristupljeno 24.7.2022.]
21. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=bs3a3fBaVyY> [Pristupljeno 24.7.2022.]
22. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=GMkmRHi8SP8> [Pristupljeno 26.7.2022.]
23. Youtube https://www.youtube.com/watch?v=f8_S8M6ZJt4 [Pristupljeno 24.8.2022.]
24. Retutstudio *sky replacement tool in photoshop* <https://retutstudio.com/sky-replacement-tool-in-photoshop/> [Pristupljeno 24.8.2022.]
25. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=I3dI5iHUH2U&themeRefresh=1>
[Pristupljeno 24.8.2022.]

POPIS SLIKA

<i>Slika br. 1: Adobe Photoshop 0.87 sučelje</i>	4
<i>Slika br. 2: Adobe Photoshop 5.0 sučelje</i>	6
<i>Slika br. 3: Adobe Photoshop CS2 „Gradient“ i „Paint Bucket“ problem</i>	9
<i>Slika br. 4: Adobe Photoshop CS5 i CS6 izborna tamno korisničko sučelje</i>	10
<i>Slika br. 5: Adobe Stock</i>	11
<i>Slika br. 6: Share link</i>	12
<i>Slika br. 7: Curvature Pen Tool</i>	13
<i>Slika br. 8: Select Subject</i>	13
<i>Slika br. 9: Frame Tool</i>	14
<i>Slika br. 10: Blend Mode</i>	15
<i>Slika br. 11: Cloud Documents</i>	16
<i>Slika br. 12: Sky Replacement</i>	16