

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GRAFIČKI FAKULTET ZAGREB

ZAVRŠNI RAD

Borna Sauka

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GRAFIČKI FAKULTET ZAGREB
Smjer: Dizajn grafičkih proizvoda

ZAVRŠNI RAD
GRAFIČKI I IGRAČKI REDIZAJN
KARTAŠKE IGRE UNO

Mentor:
doc. dr. sc. Mile Matijević

Student:
Borna Sauka

Zagreb, 2018.

SAŽETAK

Ideja završnog rada je redizajn postojeće igre kartama mijenjajući pritom izgled, održavajući postojeće elemente, te dodavanje novih. Također se pokušava igru omogućiti daltonistima koristeći priznate simbole za označavanje boja. Teorijski dio obuhvaća raspravu o dizajnu samom po sebi i njegovoj širokoj definiciji, povijest i razvoj igraćih karata, povijest UNO-a, te teoriju boje, svojstva boje i njene primjene u grafičkom dizajnu.. Praktični dio sastoji se od osmišljavanja i realizacije novog dizajna za karte, te se mijenja i infrastruktura igre dodavanjem novih karata i provodi analiza trajanja igre nakon dodavanja karata i utjecaj karata na tok i trajanje igre. Također se uviđaju i popravljaju pogreške dizajna koje se uviđaju praktičnim korištenjem. Dizajn prati par vodećih ideja – gradijent, minimalizam, geometrijske oblike, koji se provlače kroz dizajn i ideju dizajna.

Ključne riječi: dizajn, redizajn, integritet, gradijent, boja.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
TEORIJSKI DIO.....	3
2. BOJA.....	3
2.1. Daltonizam	5
2.1.1. Tipovi daltonizma.....	6
2.1.2. Dijagnoza daltonizma	7
2.1.3. Coloradd.....	7
3. IGRAĆE KARTE	8
4. UNO.....	10
5. ADOBE ILLUSTRATOR	11
PRAKTIČNI DIO	12
6. ANALIZA IGRE.....	12
6.1. Osmišljavanje novih karata	12
7. BOJA.....	13
8. ZNAKOVI	15
8.1. Znakovi za daltoniste.....	16
8.2. Izrada novih znakova	17
9. LOGOTIP.....	18
10. IZRADA PROTOTIPA TE ISPRAVAK POGREŠAKA	19
10.1. Testiranje igre i analiza rezultata.....	19
10.2. Zaključak iz analize testiranja.....	22
11. ZAKLJUČAK.....	23
12. LITERATURA	24

1. UVOD

Grafički dizajn je najuniverzalnija umjetnost od svih umjetnosti. Posvuda je oko nas, objašnjava, uređuje, identificira. Na ulicama je, u svemu što pročitamo, cestovnim znakovima, oglasima, časopisima, pakiranjima tableta, odjeći itd. No, dizajn nije samo moderni kapitalistički fenomen. Ulice pune znakova, cijena, ponuda, objava bile bi poznate i starim Egipćanima, srednjevjekovnim Talijanima ili stanovnicima Sovjetske Rusije. Grafički dizajn brine za brojne funkcije. Sortira i razlikuje, odvaja kompanije, organizacije ili nacije. Informira – uči nas kako pronaći grad na karti, izraditi iskaznicu i sl. [2]

Postoji stara šala među grafičkim dizajnerima: „Loš grafički dizajn nikad nikoga nije ubio.“. To znači da je dizajn ultimativno besposljedičan, dekorativan, jednostavno pitanje odabira fonta ili boje od druge koja bi također funkcionirala. Termin „dizajn“ danas se koristi kako bi se prikazao cinični konzumerizam koji nas mami sa lijepim vizualima: „dizajnerska voda, dizajnerske traperice, dizajnerska hrana...“ [1]

Otac termina 'grafički dizajn' je Amerikanac, William Addison Dwiggins – vrlo uspješan dizajner koji je proizvodio materijale za oglašavanje u obliku plakata, letaka i oglasa u novinama. Godine 1922 je napisao: „U smislu slaganja, zaboravite umjetnost od početka i koristite konjska čula. Zadatak dizajnera je prenijeti čistu poruku – prenijeti bitne izjave direktno a manje postaviti kako ne bi bile zanemarene. To zahtjeva vježbu zdravog razuma i analize, ne umjetnosti.“ Iz toga možemo zaključiti da su temelji dizajna osmišljeni stoljeće prije koristeći Dwigginsovu terminologiju – slova, bijeli razmaci, ukrasi, granice, slike i slični dodaci su nosioci poruke i alati u komunikaciji, a ne ukrasni elementi.

Dwiggins je gledao grafički dizajn kao funkciju pripreme djela za tisak. Jedan od njegovih alternativnih termina za grafički dizajn je bio „super-printing“. Ali danas grafički dizajn i tipografija su generalno shvaćeni poprilično drugačije. Tipografija je slaganje mehaničke abecede, slova, i fokusira se na reprodukciju tiskanoga. Grafički dizajn je širi termin, koji uključuje tipografiju, kao i druge grafičke discipline: izrada slika i manipulacija slikama (čije su se mogućnosti znatno proširile od Dwigginsovih dana), dizajn loga i palete identiteta, izložbeni dizajn, pakiranje, itd.

Dwigginsove ideje dizajna brinu se za postizanje predvidljivih rezultata dok je tipograf!! Francis Meynell imao više uzbudljiv pristup tipografiji, a samim time i grafičkom dizajnu. Godine 1923. napisao je djelo koje je nazvao *'Sa dvadeset i šest vojnika olova osvojio sam svijet'*. „Sve visine, dubine i širine opipljivih i prirodnih stvari – pejzaža, zalazaka sunca, mirisa žita, zujanje pčela, ljepota koja pripada oku; sve neizmjerne emocije i pokreti ljudskog uma, kojima naizgled nema granice; ružne, užasne i misteriozne misli i stvari, kao i prekrasne – sve su sažete, ograničene i poredane u smjesi znakova – 26 znakova!“

U kontrastu na Dwigginsa, Meynell naglašava poetski i ukrasni sadržaj dizajna. Moguće zbog Meynellove struke otiskivanja Shakespeara, dok se Dwiggins bavio ne inspirativnim, komercijalnim porukama. No u ove dvije ideje imamo jezgru temeljne napetosti unutar dizajna. Jedna naglašava da je dizajn izričito funkcionalne svrhe dok druga smatra dizajn preznačajnim da bi se sagledavao na taj način i da se treba koristiti na način da se istraži njegov ekspresivni potencijal – funkcija protiv estetske mogućnosti. Grafički dizajneri se konstanto bore sa ta dva modela – model umjetnika, i model zanata.

[1]

TEORIJSKI DIO

2. BOJA

Dizajn je povrh svega subjektivne naravi tako i boja. Određena boja može u jednoj osobi pobuditi određeno raspoloženje no kod druge izazvati sasvim suprotnu reakciju – zbog kulture, naučenog konteksta ili samo osobnog dojma. Tako npr. u glavnini zapadnjačkih zemalja žuta označava veselje, energiju, toplinu, dok u Južnoj Americi ona simbolizira smrt, tugu i žaljenje. Crvena predstavlja sreću, veselje i slavu u glavnini azijskih zemalja. Kineski logotipi su pretrpani crvenom i crvenim motivima, dok je u državama Srednjeg Istoka crvena simbol opasnosti i zla te upozorava. Zelena je skoro jednoglasno asocirana sa prirodom i okolišem dok, u Kini, zelena obilježava nevjeru – zeleni šešir obilježava nevjernu ženu. U sjevernoj Africi predstavlja iskvarenost, a u Japanu beskrajni život. Još jedan primjer je prodaja motocikala u Indiji. Japanski proizvođač plasirao je liniju crnih motocikala koji su smatrani modernim i elegantnim dok u Indiji nisu zaživjeli dok ih nisu proizveli u drugim bojama jer crna u Indiji predstavlja smrt.



Slika 1. Simbolika crvene boje u Kini (lijevo) i Sirija (desno) (izvor:

<https://www.shutterstock.com/blog/color-symbolism-and-meanings-around-the-world>)

Dojam koji boje ostavljaju na publiku nije određen samo tonom, promjena u zasićenju ili svjetlini također može izazvati potpuno drugačiji efekt. Crvena je žarka, vruća boja koja uz sebe veže mnoge konotacije poput vatre, nasilja, ljubavi ili komunizma. U primjeru (Slika 2.) svijetli tonovi crvene naslovnici web stranice daju znatnu energiju i živost, u drugom primjeru (slika 3.) roskasta crvena daju pozadini blag

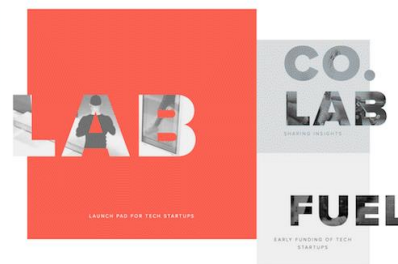
i pristupačan dojam. U trećem primjeru (slika 4.) žarka crvena trenutačno privlači pažnju na sredinu stranice.



Slika 2.



Slika 3.



Slika 4.

(Izvor: <https://www.smashingmagazine.com/2010/01/color-theory-for-designers-part-1-the-meaning-of-color/>)

Boje također imaju pridodana globalno univerzalna značenja, što se koristi u grafičkom dizajnu diljem svijeta kao npr. u prometnim znakovima, medicinskim ustanovama, kućanskim aparatima i slično.

Crvena se asocira uz strast i ljubav kao i uz bijes i opasnost. Kada se osoba izloži crvenom motivu, ritam srca se ubrza i osoba postaje uzbuđena. U dizajnu crvena može biti snažna boja naglašavanja i imati široku primjenu. Svjetliji tonovi naglašavaju energičnost dok tamniji predstavljaju moć i sl.

Narančasta naglašava osjećaj zdravlja, energije i sreće. Često se koristi u kontekstu sa prirodom i promjenama godišnjih doba. Dizajneri narančastu koriste gdje se publika poziva na nešto, zbog njene prirode da privlači pažnju, a nije toliko snažna kao crvena.

Žuta se često povezuje sa smijehom, nadom i suncem. Publika reagira vrlo optimistično i vedro na pojavu žute, no ona u prekomjernim količinama može biti teška za gledatelja.

Zelena je boja prirode koja predstavlja novi početak i rast. Suprotno tome može komunicirati ljubomoru, zavist i pohlepu (novac). Zelena u dizajnu daje dojam ravnoteže i harmonije. Smatra se da je zelena najblaža oku publike. Svjetliji tonovi se koriste za prikazivanje prirode i energije, dok tamniji predstavljaju stabilnost i bogatstvo.

Plavoj boji se pridodaje smirujući dojam i odgovornost, no isto tako i tuga. Ton plave nosi veliku težinu u dizajnu, svjetliji tonovi su ugodniji i osvježavajući, dok su tamniji teži, predstavljaju pouzdanost i povjerenje.

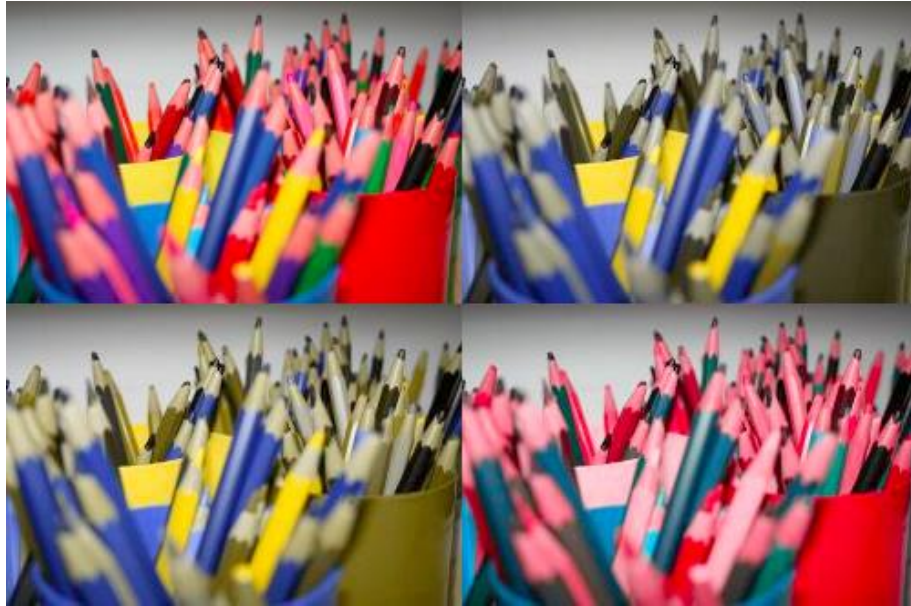
Ljubičasta se oduvijek povezuje sa plemstvom, tako ona predstavlja bogatstvo i luksuz. Također potiče kreativnost, maštu i inovaciju te se smatra ženstvenom i romantičnom. Ljubičasta je u prirodi izrazito rijetka, te zbog toga nosi značenje uzvišenosti i čarolije. Svjetliji tonovi ljubičaste prikazuju nježnost i ženstvenost dok tamniji odaju tmuran dojam, tugu i frustraciju.

Crna je u suštini odsutnost svjetla i tako se povezuje sa tamom i misterijom. Crna komunicira samokontrolu, disciplinu, moć i eleganciju, te u dizajnu ima izrazito široku primjenu. ^[15]

2.1.Daltonizam

Iz prije navedenoga jasno je koliku težinu nosi boja u grafičkom dizajnu i koliko je bitna za razumijevanje poruke određenog dizajna, no slabovidnost boja pojavljuje se kod 1 od 12 muškaraca i 1 od 200 žena što znači da znatan dio publike nije sposoban pravilno iščitati dizajn.

Daltonizam je pojava koja se odnosi na sljepoću na boje, tj. razlikovanje tonova i šum pri promatranju više objekata sličnog tona. Postoje 3 osnovna tipa daltonizma razlikovana defektom oka na receptore plavog, zelenog i crvenog svjetla. Crveno-zelena sljepoća je najčešća, nakon nje plavo-žuta, dok je potpuna sljepoća na boje izrazito rijetka. Daltonizam je genetska pojava koja se javlja uglavnom kod muškaraca jer su geni za viđenje boja na X kromosomu (žene imaju 2, muškarci 1) i jedan X kromosom je dovoljan da kompenzira manjak gena u drugom X kromosomu. ^[16]



Slika 4. Simulacija normalnog vida i ostalih tipova daltonizma (izvor: <https://petapixel.com/2013/02/10/online-simulator-shows-you-what-your-photos-look-like-to-color-blind-people/>)

2.1.1. Tipovi daltonizma

Crveno-zelena sljepoća je najčešća, a javlja se zbog defekta crvenih senzora ili zelenih senzora u oku. Dijelimo ju na četiri tipa.

Protanomaliija znači da se crveni, narančasti i žuti tonovi doimaju zelenijima te su boje prigušene, nezasićene. Ovo je slab oblik daltonizma i ne utječe znatno na svakodnevni život.

Protanopija je stanje gdje se crvena boja percipira kao crna. Tonovi narančaste, žute ili zelene se čine žutima.

Deuteranomaliija, suprotno od protanomaliije, podrazumijeva defekt senzora za zelenu boju. Žuto i zeleno obojenje doima se crvenije te je teško razlikovati ljubičastu od crvene. To je najčešći tip crveno-zelene sljepoće.

Deuteranopija izaziva percepciju crvene kao smeđe-žute, a zelena se percipira kao bež.

Plavo-žuta sljepoća je rjeđa, podrazumijeva oštećenje senzora za plavu boju u oku promatrača i dijeli se na dva tipa.

Tri anomalija znači da se tonovi plave čine zelenijima, te je teže razlikovati žutu i crvenu od roze. Ona je ekstremno rijetka i pojavljuje se u istoj mjeri kod muškaraca i žena.

Tritanopija je tip plavo-žute sljepoće gdje se žuta doima ljubičastom ili svjetlo sivom, a plava zelenom. ^[17]

2.1.2. Dijagnoza daltonizma

Stručnjaci koriste različite metode za dijagnosticiranje daltonizma. Išihara test je najčešće korišten a sastoji se od skupa obojanih krugova različitih boja i veličina koji čine veći krug. Unutar kruga je jasno vidljiv oblik osobama bez daltonizma no osobama sa daltonizmom se oblik ne pojavljuje.

Daltonizam se ne može liječiti, no ljudi sa crveno-zelenom sljepoćom mogu koristiti poseban set leća koje im omogućavaju točnije viđenje boja. Te leće se mogu koristiti samo na dnevnom svjetlu u uvjetima visokog osvjetljenja. ^[16]

2.1.3. Coloradd

Kako bi se ublažio problem daltonista u dizajnu pojavljuje se ColorAdd. ColorAdd je znakovni kod koji šifrira boje u aditivnoj sintezi boja koje je osmislio portugalski grafički dizajner Miguel Neiva. Sastoji se od geometrijskih oblika koji predstavljaju boje i kombinacije tih boja. ^[20]



Slika 5. ColorAdd shema i simboli (izvor: <http://www.coloradd.net/index.asp>)

3. IGRAĆE KARTE

Dizajn igraćih karata obuhvaća ravnotežu uporabnih zakona i umjetničkih mogućnosti. Osnovna svrha igraćih karata nije se promijenila kroz zadnjih 7 stoljeća, no temeljni principi dizajna i tiska su se značajno promijenili i konstantno se razvijaju.

Igraće karte izumljene su u Kini tijekom Tang dinastije oko 9. stoljeća, što možemo zaključiti iz zapisanih tekstova koji spominju „igru listova“ na dvoru Tang dinastije u to vrijeme.^[7] Karte su tiskane korištenjem izrezbarenog drveta kao matrice/forme i javljaju se s pojavom tadašnjih verzija papira, tj. tkanine za otiskivanje. Iako su se nakon toga počele pojavljivati razne verzije i tipovi karata, te iako različitih uzoraka i dekora, svi pokazuju uniformnost u strukturi. Svaki špil sadrži 12 karata, gdje su najveće dvorske karte – kralja ili savjetnika, dok su ostalih 10 karte brojeva.^[6] Postoje brojni motivi za redove brojećih karata, no najčešći se ispostavljaju motivi poput kovanica, palica, vrčeva ili mačeva, koji se također kasnije pojavljuju u latinskim kartama.^[12]

Igre kartama su prikaz tadašnjeg društva. U viktorijansko doba, ili 30. godine prošlog stoljeća, dizajn karata prikazuje osjećaj nostalgije i sijećanja, dok u gotičko doba nastaju različiti špilovi kako bi odvojili bogate od manje bogatih.^[5] Mnogi šegrti počeli su stvarati svoje verzije karata kako bi povećali tržišnu moć, stoga nastaju karte iz kamena, drveta, pozlaćene karte, unikatne umjetničke karte, itd. Tokom 19. stoljeća, uz razvoj novih tehnologija, proizvođači igraćih karata počeli su modernizirati dizajn, pokušavajući ukloniti norme koje su se pojavile u dizajnu. Noviji dizajn bio je brzo prihvaćen.

Godine 1832., nakon što su moderniji ukrasi postali prihvaćeni, De la Rue imitira izgled starijih karata, otiskivanih na izrezbarenom drvetu, otiskujući ih letterpressom. Njegove karte su se precrtavale sa više detalja i ukrasa te su postale standard za sve zrcalne karte od tada nadalje. 1840. Reynolds je modernizirao dvorske karte - (kralj, kraljica, kraljević) ukrašavajući znakove i uzorak tkanine, dok su u to vrijeme drugi proizvođači karata eksperimentirali sa ukrašavanjem kruna, lica, itd. Tako je npr. Charles Goodall osmislio špil sa poprilično neobičnim motivima i ukrasima, no nažalost njegov dizajn nije zaživio. Kasnije, 1860. godine Goodall je proizveo potpuno novi dizajn zrcalnih karata koji se koristi i danas u raznim imitacijama diljem svijeta. (Slika 6.) (Slika 7.)^[4]



Slika 6. Modernizirani dizajn karata iz 19. stoljeća (izvor: <http://www.wopc.co.uk/cards/design>)



Slika 7. Modernizirani dizajn karata iz 19. stoljeća (izvor: <http://www.wopc.co.uk/cards/design>)

Suvremene igraće karte kakve danas poznajemo možemo podijeliti u pet skupina – francuske, njemačke, talijanske, švicarsko-njemačke i španjolske. Francuski špil (špil za poker) koristi tref, pik, karo i srce kao znakove, njemački špil koristi žir, list, srce i zvono, Talijani koriste baštone, kope, špade i dinare, švicarsko-njemački špil koristi cvijeće, zvona, žirove i štitove, te španjolski koristi vrčeve, novčiće, palice i mačeve.

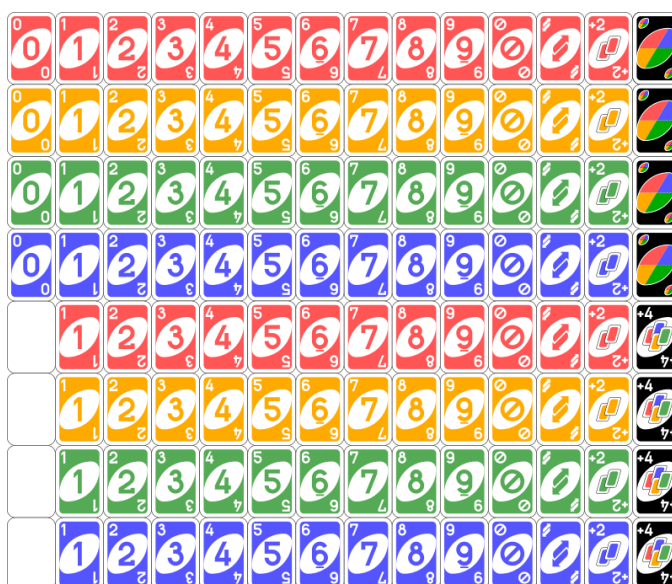
French	H hearts	Tiles	Clovers	Pikes
Italian	Cups	Coins	Clubs	Swords
Spanish	Cups	Coins	Clubs	Swords
Swiss-German	Roses	Bells	Acorns	Shields
German	H hearts	Bells	Acorns	Leaves

Slika 8. Tablica modernih simbola karata (izvor: https://en.wikipedia.org/wiki/Playing_card)

4. UNO

Uno (tal. jedan) je američka odbacivačka kartaška igra koja se igra s posebnim špilom karata, namijenjenim igranju samo UNO-a. Igra je prvobitno osmišljena 1971. od Merle Robbinsa u Ohio te je od 1992. pod vlasništvom Mattela. Kada je igra postala popularna među njegovim prijateljima odlučio je otisnuti 5 000 primjeraka igre te ih prodavao u svojoj brijačnici i lokalnim trgovinama. Robbins je kasnije prodao prava na UNO grupi prijatelja, za 50 000 dolara uz beneficije od 10 centa po prodanoj igri. ^[10]

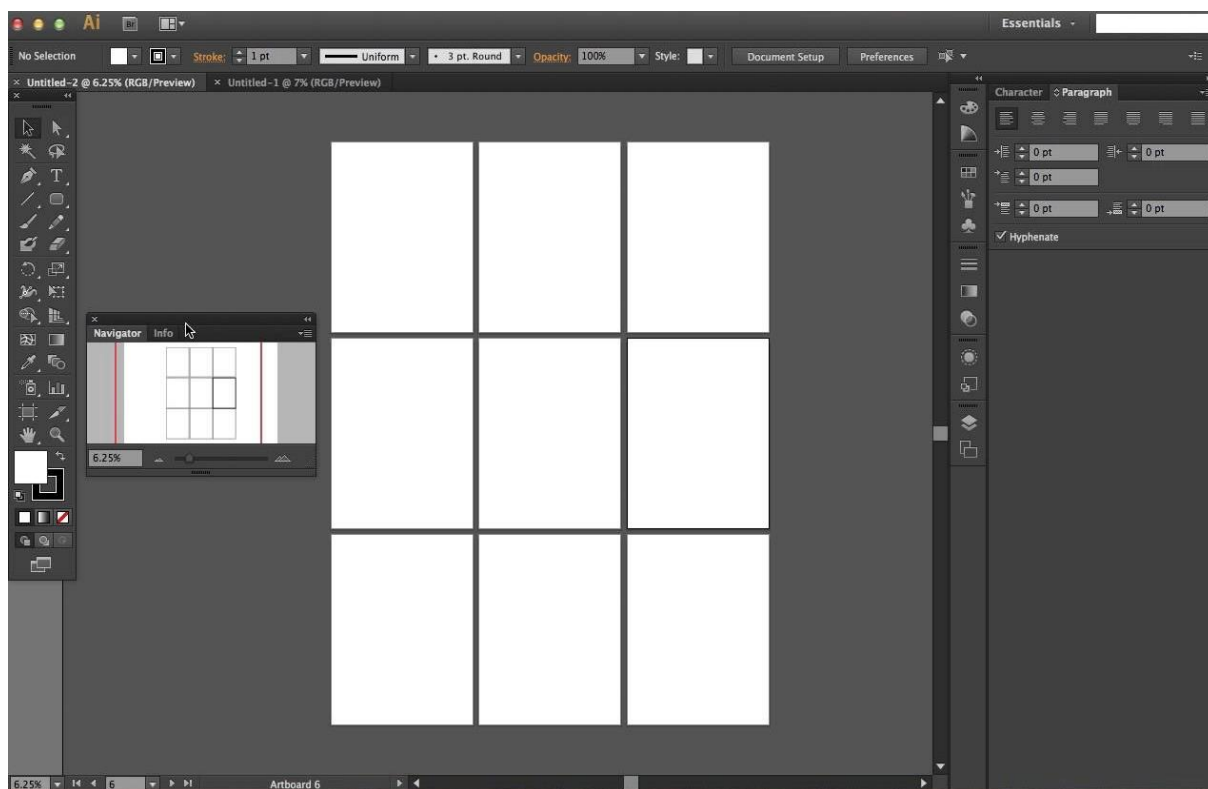
Cilj igre je biti prvi igrač koji će skupiti 500 bodova, prilikom čega se bodovi skupljaju tako da igrač koji prvi ostane bez karata u ruci, dobiva onoliko bodova koliko čini zbroj vrijednosti karata ostalih igrača koji su sudjelovali u partiji. Špil se sastoji od 108 karata, od čega su 25 od svake boje (crvena, plava, žuta, zelena), a svaka boja ima dvije karte svakog znaka osim nule. Znakovi u svakoj boji su brojevi od 0 do 9, 'zabrana', 'vuci dvije' i 'promjena smjera'. Špil također sadrži po četiri od posebnih karata – 'mijenjaj boju' i 'vuci četiri'. Da bi se igra započela svaki igrač dobiva 7 karata te se karta sa vrha špila otvara i tako određuje početnu boju. ^[11]



Slika 9. Sve karte UNO-a (izvor: <https://www.ubisoft.com/en-us/game/uno>)

5. ADOBE ILLUSTRATOR

Adobe Illustrator jedan je od najčešće korištenih alata u današnjoj grafičkoj industriji. Program se koristi za izradu grafičkog materijala, logotipa, plakata, pripreme za tisak itd. Od 90ih godina prošlog stoljeća Adobe Illustrator u kombinaciji sa drugim Adobe programima neizbježan je alat u produkciji digitalnih ili tiskanih materijala. Program je jednostavan za korištenje no njegove brojne mogućnosti i različite uporabe čine ga toliko svestranim te je zbog istoga toliko korišten.



Slika 10. Sučelje Adobe Illustrator CC 2015

PRAKTIČNI DIO

Praktični dio izrade redizajna kartaške igre obuhvaća proces od same razrade ideje, analize igre, do izvedbe.^[13] Potrebno je bilo sagledati sve ključne elemente koji igru čine prepoznatljivom - (boja, znakovi, format...), te tako i dizajn prilagoditi da bi sve ostalo čitljivo i razumljivo. Cilj je igri dati novi osjećaj i izgled bez manipulacije sa njenim identitetom i svrhom i pravilima same igre. Kroz dizajn se igru pokušava osvježiti korištenjem trenutnih pojava u današnjem dizajnu, poput gradijenata, fontova (Roboto, Rockwell, Poiret),^[8] geometrijskih oblika i minimalističkog pristupa. Paralelno s time izrađen je novi dizajn za sve znakove koji također obuhvaća sve prethodno navedene parametre.

6. ANALIZA IGRE

Da bi dizajn bio uspješan njegova svrha i ograničenja moraju biti potpuno jasni, stoga se provodi analiza pravila i elemenata UNO karata. Karte su obostrane, stoga je potrebno osmisliti poleđinu koja će biti ista za sve karata. U špilju se nalazi 108 karata, sa različitim znakovima i brojevima, stoga je potrebno odabrati tipografiju brojeva i osmisliti znakove tj. akcijske karte. Karte se dijele također po boji u 5 skupina – crvena, plava, zelena, žuta i šarena. Raspored elemenata na karti takav je zbog lakše uporabe i zahtjeva igre, stoga oni ostaju isti – znak u sredini, znak u kutu.

6.1.Osmišljavanje novih karata

Cilj završnog rada također je bio dodati nešto novo što bi poboljšalo i donijelo novo iskustvo igranja igre. Sa dobrim poznavanjem igre i ispitivanje igrača originalne UNO igre dolazi se do ideje za izradu nove dvije karte. Karta preusmjerenja, koja omogućava da se svaka posljedica koju bi igrač pretrpio prenese na drugog igrača, što u širem kontekstu predstavlja bilo koju kartu no i rizik jer se karta može iskoristiti samo u određenim uvjetima. Karta zamjene svih karata u ruci omogućava igraču da odbacivanjem te karte zamjeni sve preostale sa drugim igračem. Ona nema šireg konteksta u samoj igri već doprinosi novom faktoru u dinamici igre. Karta preusmjerenja se pojavljuje 4 puta, a karta zamjene 2 puta u špilju te su obje šarene.

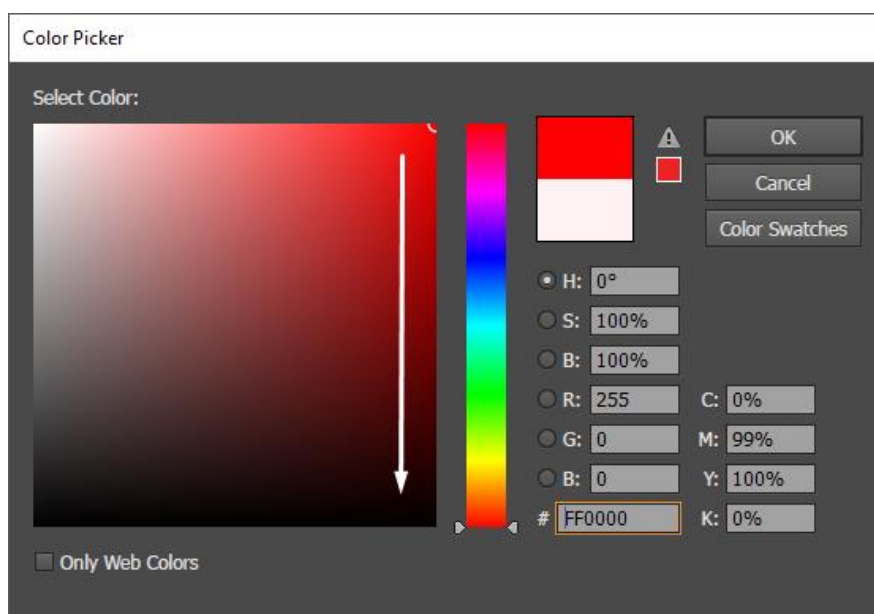
7. BOJA

Možda najbitniji aspekt igre je boja. Provlači se kroz pravila, te identitet same igre. U igri se pojavljuju četiri boje – crvena (#EB1F24, C:0%, M:100%, Y:100%, K:0%), žuta (#F6EC13, C:0%, M:0%, Y:100%, K:0%), plava (#304589, C:95%, M:85%, Y:14%, K:3%) i zelena (#ABD037, C:38%, M:0%, Y:100%, K:0%). Boje su primarne i tipične što daje dojam razigranosti i jednostavnosti što je i motiv cijele igre.



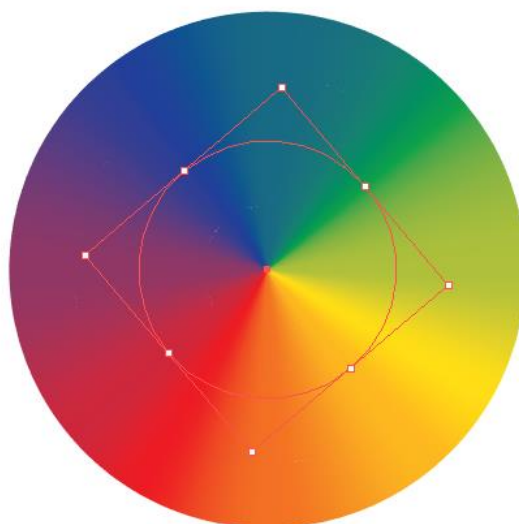
Slika 11. Red redizajniranih karata crvene boje

U dizajnu karata brojeva, boja postaje sve tamnija kako se približavamo centralnom mnogokutu. Stupanj opadanja postavljen je od najzasićenijeg tona boje (gornji desni kut) prema crnoj saturiranoj (donji desni kut). Zاتمnjivanje se drži na desnoj strani kako saturacija boje ne bi opala te se održao žarki ton boje.



Slika 12. Color picker prozor u Adobe Illustrator CC 2015

Šarene karte su prikazane radijalnim gradijentom spektra od navedene 4 boje. Za postizanje takvog gradijenta bilo je potrebno izraditi kružnicu čija je linija debljine kao promjer same kružnice kako bi se boje rasipale radijalno oko jedne točke. ^[14]



Slika 13. Kružnica sa linearnom ispunom koja formira radijalni gradijent

8. ZNAKOVI

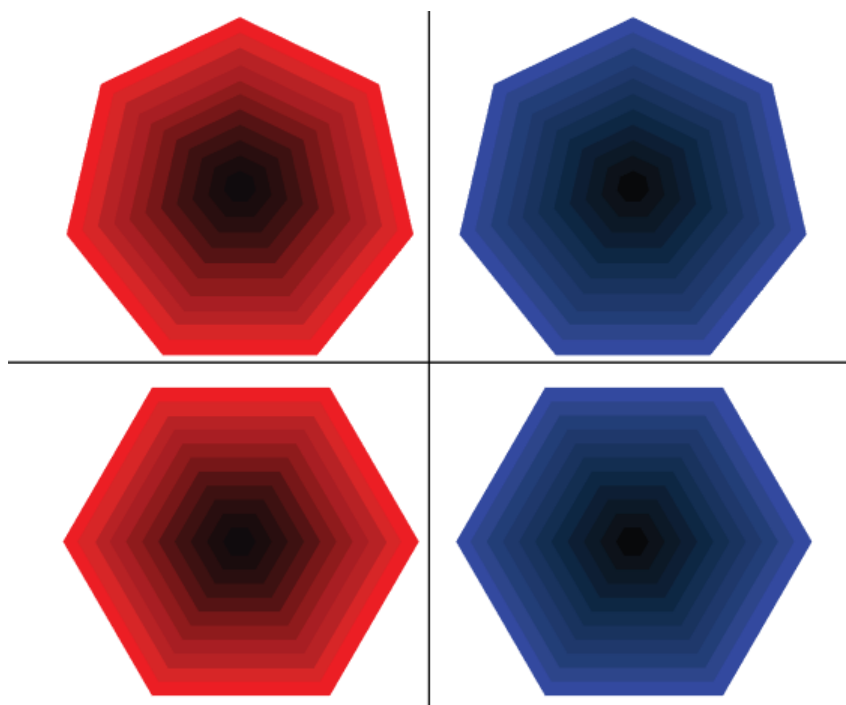
Znakovi i brojevi nosioci su sistema cijele igre, stoga je izrazito bitno da budu nedvosmisleni, čisti i čitljivi. S time na umu, za brojeve se koristi font Roboto koji je neo-groteskni sans-serifni font koji je osmislio Google te ga koristi u sučelju svojih Android uređaja. Tim svojstvima fonta garantira se čitljivost brojeva te s time što je font već od prije poznat i posvuda korišten daje specifičan element dublje psihologije dizajnu. ^[9]

Roboto Medium ↻ ↵

The quick brown fox jumps over the lazy dog

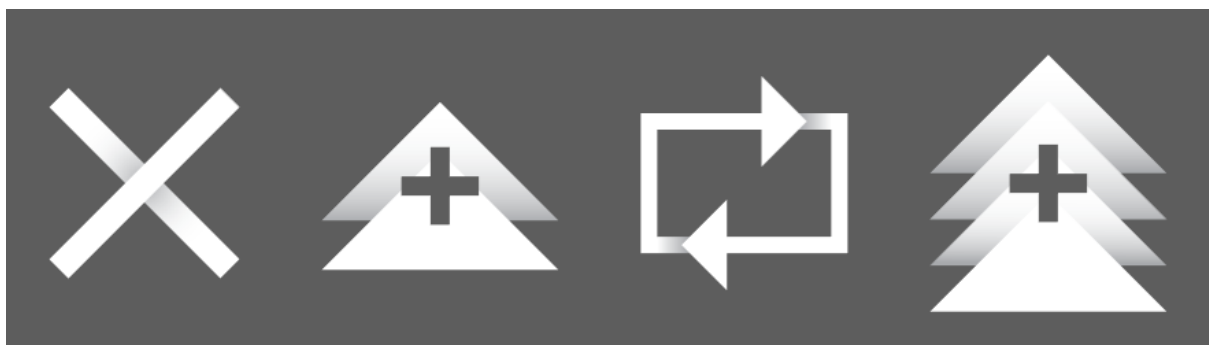
Slika 14. Pismovni rez Roboto

Za karte sa brojevnim znakovima prikaz boje i dizajn stvoren je koncentričnim mnogokutima. Odgovarajući broj ima odgovarajući mnogokut (5 – peterokut), te je na karti centralni, najmanji mnogokut najtamniji, te vrijednosti rastu sa svakim vanjskim mnogokutom. Iznimke broja dva, jedan i nula, gdje je nula dvobojni gradijent, jedan paralelne crte, dok se broj dva prikazuje jednim kutom.



Slika 15. Oblici koji se koriste za kreiranje pozadine karata

Dizajn znakova „mijenjam smjer“ i „zabrana“ nije u temi znatno promijenjen, već su već postojeći znakovi stilizirani, znakovi za „vuci 2“ i „vuci 4“ dobivaju potpuno novi znak i izgled, te se također osmišljava znak za nove karte „zamjena karata“ i „preusmjeri“ jer one nisu postojale u prijašnjoj verziji igre. Debljina znakova imitira debljinu tipografije u logotipu, dok se sva preklapanja ističu gradijentima kako bi se postigla dimenzija dubine. Dizajn znakova za „vuci 2“ i „vuci 4“ oslanja se na razumijevanje igre – strelica i plus zajedno ne impliciraju direktno na akciju karte. Ostali znakovi su doslovni.



Slika 16. Postojeći znakovi (1 -zabrana, 2 -vuci 2, 3 -promjena smjera, 4 -vuci 4)

8.1.Znakovi za daltoniste

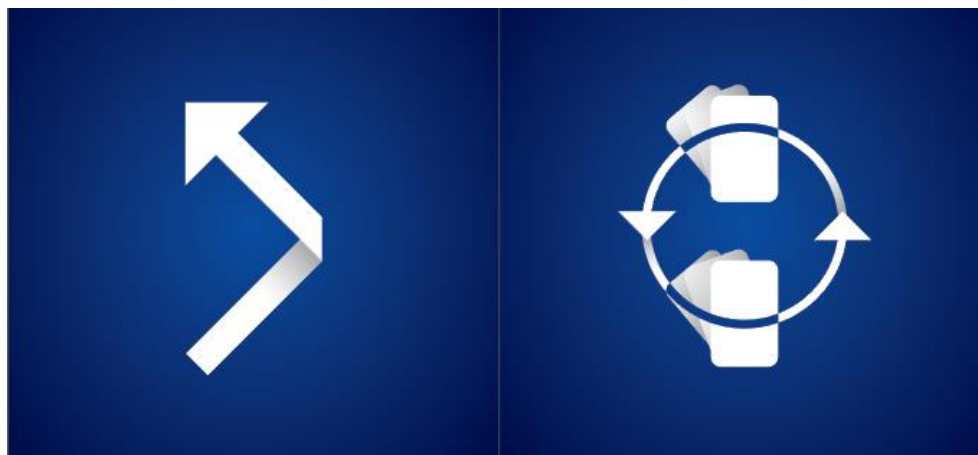
Kako bi igra bila dostupna i daltonistima u kutove se dodaju znakovi ColorAdd-a koji predstavljaju određenu boju. ColorAdd znakovi su plošno i jednostavno strukturirani zbog svojih malih dimenzija te nisu zaobljeni kao inače kako bi se prilagodili cijelom dizajnu.



Slika 17. Prikaz ColorAdd znakova na šarenoj karti

8.2. Izrada novih znakova

Izrada novih karata zahtjeva izradu znakova te karte. Ti znakovi trebali bi biti jasno povezani sa ostalima, tj. davati dojam da su u igri oduvijek, stoga se u izradi znakova koriste već postojeći motivi strelica. Znakovi su doslovni – strelica koja mijenja smjer kretanja za kartu preusmjerenja te strelice koje predstavljaju kruženje i presijecaju dva špila karata za kartu zamjene.



Slika 18. Znakovi za nove karte (lijevo- preusmjerenje, desno- zamjena karata)

9. LOGOTIP

„Logotip je samo dio identiteta organizacije. On nije ništa više od ikone, naslova ili znaka, kao što je ime samo dio osobnosti individualca.“^[1]

Uspješan logo mora biti dovoljno običan da bi bio prepoznatljiv i dovoljno neobičan da bi bio zapamćen, dizajn mora biti dovoljno da bi bio čitljiv u trenu i bogat u detaljima da bi bio zanimljiv. Prijašnji logo UNO-a je tipografski riješen, sa verzalnim sans serifnim slovima u boji, na pozadini, te se sam logo uklapa u dizajn materijala. S time na umu osmišljen je logo koji odgovara ostatku dizajna.

Logu se i dalje pristupa tipografski, te kako bi bio minimalistički izveden koristi se elegantni, sans serifni font Poiret One – svjež, dekorativan font geometrijske groteske i Art Deca. Koriste se slova kurenta kako bi „u“ i „n“ bili jednaki („u“ je naopako „n“ i obratno), slovo „o“ je jednostavne strukture samo po sebi. Crte i krivulje koje sastavljaju slova se zatim rastavljaju i na preklapanja se dodaje gradijent, neki elementi se produžuju kako bi se sve skupa povezal u jedan skupni oblik. Time se implicira na tok igre tj. tok zabave i postiže se osjećaj povezanosti logotipa i materijala.

normal normal – PoiretOne-Regular

The quick brown fox jumps over a lazy dog.

Slika 19. Pismovni rez Poiret One (izvor: <https://fontstorage.com/font/poiret>)



Slika 19. Konstrukcija novog Logotipa za UNO

10. IZRADA PROTOTIPA TE ISPRAVAK POGREŠAKA

Tokom digitalnog osmišljavanja i dizajniranja karata praktične pogreške mogu se pojaviti zbog manjka znanja i iskustva u tom području. Stoga se otiskuje primjerak špila karata kako bi se provjerila njegova funkcija u primjeni, mehanička svojstva materijala, kvaliteta otiska i sl. U prvobitnom dizajnu obojenje karata bilo je prikazano tako da su boje bile tamnije prema vanjskim rubovima karata, što je u primjeni pokazalo nedostatke razumijevanja pri neadekvatnom osvjetljenju. Također dodatni znakovi su prvobitno bili smješteni u gornji desni i donji lijevi kut što se pokazalo manjkavim jer se karte u ruci listaju prema lijevo i desni rub (osim na prvoj karti) nije vidljiv.



Slika 20. Primjer karata u ruci

10.1. Testiranje igre i analiza rezultata

Kako su dodane nove karte u igru potrebno je bilo provesti istraživanje kako one utječu na tok same igre, stoga je provedena analiza trajanja igre sa i bez novih karata te trajanje ovisno o količini odbacivanja novih karata. Analiza je provedena na 15 krugova igre sa 5 igrača, te se igra završava kada prvi igrač odbaci sve karte.

Igranje s kartom zamjena karata produžuje trajanje igre. Iz tablice se može vidjeti (uzimajući u obzir nasumičnost izvlačenja i dijeljenja karata) da igre traju duže, ovisno o broju odbacivanja te karte, u odnosu na trajanje igre bez nove karte (prosjek 8 min.).

Tablica 1. Rezultati mjerenja sa kartom zamjene karata

N	Pojava mj. Karte (n)	Pojava preusm.(n)	trajanje igre(min)
1	2	0	12,1
2	3	0	15,3
3	3	0	11,2
4	1	0	7,1
5	1	0	9,2
6	0	0	7,2
7	0	0	9,3
8	2	0	13,2
9	1	0	8,1
10	4	0	17,3
11	2	0	11,1
12	0	0	6,2
13	1	0	7,3
14	0	0	8,6
15	2	0	14,2
avg	1,466666667		10,49333333

Igranje s kartom preusmjerenja ne utječe znatno na trajanje igre. Iz tablice se može vidjeti (uzimajući u obzir nasumičnost izvlačenja i dijeljenja karata) da igre traju isto kao i bez nove karte (uzimajući u obzir nasumičnost dijeljenja i izvlačenja, prosjek bez karte – 8min.)

Tablica 2. Rezultati mjerenja sa kartom preusmjerenja

N	Pojava mj. Karte (n)	Pojava preusm.(n)	trajanje igre(min)
1	0	1	6,2
2	0	4	5,7
3	0	1	9
4	0	1	8,2
5	0	3	6,7
6	0	0	7,2
7	0	2	8,1
8	0	1	11,6
9	0	4	8,1
10	0	1	6,5
11	0	2	10,4
12	0	2	5,2
13	0	3	7,1
14	0	1	8,6
15	0	0	9,2
avg	0	1,733333333	7,853333333

Kada su u igri obje karte ponovno se može vidjeti da su igre u kojima se odbacuje karta zamjene karata traje duže ovisno o broju odbacivanja, te broj odbacivanja karte preusmjerenja ne utječe znatno na trajanje kruga.

Tablica 3. Rezultati mjerenja sa svim dodanim kartama

N	Pojava mj. Karte (n)	Pojava preusm.(n)	trajanje igre(min)
1	0	3	8,3
2	2	3	17,7
3	3	0	14
4	2	1	9,2
5	0	2	5,1
6	0	1	8,3
7	1	4	9,3
8	3	3	21,3
9	1	1	8,1
10	3	4	18,2
11	1	3	8,5
12	4	1	18,2
13	2	2	9
14	0	0	8,4
15	1	2	11,3
avg	1,533333333	2	11,66

10.2. Zaključak iz analize testiranja

Analiza je pokazala znatan utjecaj karte zamjene karata na trajanje igre stoga je smanjen broj tih karata u špilu sa četiri na dvije. Pokazalo se da karta preusmjerenja dodaje samo novi dinamični aspekt igri, stoga se dodaje po jedna od svake boje u špil, a smanjuje se broj šarenih karata preusmjerenja sa četiri na dvije.

11. ZAKLJUČAK

Današnja svakodnevnica stalno se mijenja, evoluira i poboljšava na svoj način. Svaka uloga je bitna i korisna, tako grafički dizajneri imaju ulogu i mogućnost utjecaja i mijenjanja medija pa tako i tiskanih.

Ideja završnog rada koji se bavi redizajnom postojećeg proizvoda prikazati proces od analize do izvedbe te završenog proizvoda. U ovom radu proces redizajna proizvoda pokazao se zahtjevan te traži razumijevanje, znanje i angažman u svakom području koje taj proizvod obuhvaća. Također se pokazalo koliko je bitno proizvod testirati i analizirati nakon otiskivanja, te kako postoje problemi koji se teško mogu predvidjeti dok je projekt u digitalnoj izradi.

Rad pokazuje kako je moguće postići inovaciju recikliranjem i korištenjem postojeće stvari, te koliko je bitno proizvode držati svježe i u toku sa vremenom. Igra se također omogućava i daltonistima uz primjenu ColorAdd simbola.

12. LITERATURA

- [1] Quentin Newark (2002.). What Is Graphic Design?, Roto Vision SA, Mies, Switzerland
- [2] Armin Vit (2009). Graphic Design, Referenced: A Visual Guide to the Language, Applications, and History of Graphic Design
- [3] Helmut Kipphan (2001). Handbook of print media, Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- [4] <http://www.wopc.co.uk/cards/design> - 24.08.2018.
- [5] <http://www.wopc.co.uk/history/1/2> -24.08.2018.
- [6] <http://www.wopc.co.uk/history/>- 24.08.2018.
- [7] <http://www.wopc.co.uk/history/1/2/3/4> -24.08.2018.
- [8] <https://www.ceros.com/originals/gradient-making-comeback/> -27.08.2018.
- [9] <https://blog.prototypr.io/what-should-designers-know-about-the-roboto-typeface-b98f6b83c57e> -27.08.2018.
- [10] <http://www.wonkavator.com/uno/unohistory.html> -03.09.2018.
- [11] <https://www.ubisoft.com/en-us/game/uno/> -03.09.2018.
- [12] <https://guity-novin.blogspot.com/2010/02/history-of-graphic-design-playing-cards.html> -24.08.2018.
- [13] <https://www.merriam-webster.com/dictionary/redesign> -24.08.2018.
- [14] <https://www.youtube.com/watch?v=ryh9GWzi8uc> 27.08.2018.
- [15] <http://morningstarmediagroup.com/the-meaning-of-color-in-graphic-design/> - 05.09.2018.
- [16] <https://ghr.nlm.nih.gov/condition/color-vision-deficiency#diagnosis>-05.09.2018.
- [17] https://nei.nih.gov/health/color_blindness/facts_about -05.09.2018.

[18] <https://www.smashingmagazine.com/2010/01/color-theory-for-designers-part-1-the-meaning-of-color/> -05.09.2018.

[19] <https://www.smashingmagazine.com/2010/02/color-theory-for-designers-part-2-understanding-concepts-and-terminology/> -05.09.2018.

[20] <http://www.coloradd.net/why.asp> -05.09.2018.

