

Simbolika zlatnog reza i negativnog prostora u grafičkom dizajnu

Polenus, Petra

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:220862>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-23**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





Sveučilište Sjever

Završni rad br. 914/MM/2024

Simbolika zlatnog reza i negativnog prostora u grafičkom dizajnu

Petra Polenus, 0336047130

Varaždin, rujan 2024. godine



Sveučilište Sjever

Odjel za Multimediju, oblikovanje i primjenu

Završni rad br. 914/MM/2024

Simbolika zlatnog reza i negativnog prostora u grafičkom dizajnu

Student

Petra Polenus, 0336047130

Mentor

doc. art. dr. sc. Robert Geček

Varaždin, rujan 2024. godine

Predgovor

Ovim putem željela bih zahvaliti prvenstveno svojoj obitelji na podršci tijekom cijelog ovog puta. Također, izuzetno sam zahvalna profesorima i stručnim suradnicima na prenošenju svog znanja i iskustva. Svojim iskustvom i entuzijazmom prenijeli su nam sva potrebna znanja koja su važna u području multimedije. Područje struke proširili su na sve aspekte života te pokazali kako na suvremen način ovladati alatima i programima za stvaranje multimedijskog sadržaja. Posebno hvala mentoru doc.art.dr.sc. Robertu Gečeku na iskazanom povjerenju i stručnosti koja me potaknula na pisanje ovog završnog rada.

Sažetak

Tema ovog završnog rada odnosi se na značenje i upotrebu zlatnog reza i negativnog prostora u grafičkom dizajnu. Cilj je istražiti i pokazati kako pravilna kompozicija i mjera mogu promijeniti i poboljšati dizajn te prenijeti jasniju poruku. Prikazati ću utjecaj dobrog dizajna na poslovnu poruku i izazivanje interesa. Vrlo je važno razumjeti samu bit grafičkog dizajna ne samo kao djelatnosti nego i umjetnosti u marketingu i poslovanju. Po čemu je važno korištenje zlatnog reza kao „božanske mjere“ i negativnog prostora prilikom izrade određenog dizajna? Kako pravilna i harmonična kompozicija te jasan raspored elemenata utječu na vizualni identitet nekog proizvoda. Pokazati ću konkretne primjere te usporediti sličnosti i razlike zlatnog reza i negativnog prostora.

Ključne riječi: grafički dizajn, zlatni rez, negativan prostor, kompozicija, logo dizajn, marketing, dizajn proizvoda

Abstract

The topic of this final work refers to the meaning and influence of the golden ratio and negative space in graphic design. The goal is to investigate and show how to correct composition and size of the legs can change and improve the design and convey a clearer message. Show the impact of good design on the business message and generate interest. It is essential to understand the very essence of graphic design as an activity and an art in marketing and business. Why is it important to use the golden ratio as a „divine measure“ and negative space when creating a certain design? How a regular and harmonious composition, a clear arrangement of elements affect the visual identity of a product. I will show specific examples and compare the similarities and differences between the golden ratio and negative space.

Keywords: graphic design, golden ratio, negative space, composition, logo design, marketing, product design

Popis korištenih kratica

UI – User Interface

UX- User Experience

UI- Korisničko sučelje

UX- Korisničko iskustvo

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za multimediju	
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Multimedija, oblikovanje i primjena	
PRISTUPNIK	Petra Polenus	MATIČNI BROJ 0336047130
DATUM	06.09.2024.	KOLEGIJ Grafički dizajn
NASLOV RADA	Simbolika zlatnog reza i negativnog prostora u grafičkom dizajnu	
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	The symbolism of the golden ratio and negative space in graphic design	
MENTOR	Robert Geček	ZVANJE izv.prof.art.
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. dr.sc. Snježana Ivančić Valenko, v. pred. - predsjednik 2. Anja Zorko, pred. - član 3. izv.prof.art. dr.sc. Robert Geček - mentor 4. doc.dr.sc. Marko Čačić, - zamjenski član 5.	

Zadatak završnog rada

BROJ
914/MM/2024

OPIS

Tema ovog završnog rada temelji se na značenju i utjecaju zlatnog reza i negativnog prostora u grafičkom dizajnu. Objasnit ćemo sam pojam grafičkog dizajna i njegovu poveznicu s ostalim aspektima života. Dva važna elementa u grafičkom dizajnu su zlatni rez i negativan prostor o kojima ćemo govoriti u razradi ovog rada. Teoriju ćemo potkrijepiti primjerima i prikazati zlatni rez kao ključan element u dizajnu, umjetnosti i životu. Nadalje, drugi element koji također doprinosi stvaranju vizualno upečatljivih grafičkih rješenja je negativan prostor. Dotaknuti ćemo se elemenata kojima se treba voditi prilikom upotrebe negativnog prostora u grafičkom dizajnu. Predstaviti ćemo neke od najuspješnijih kompanija koje u svom dizajnu logotipa koriste upravo zlatni rez i negativan prostor te na primjeru povezati ova dva elementa. Za kraj, na temelju praktičnog primjera predložiti ćemo upotrebu negativnog prostora u dizajnu logotipa.

ZADATAK ISTRUČEN

09.09.2024.



Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Grafički dizajn.....	2
2.1. Povijest grafičkog dizajna	2
2.2. Grafički dizajn i komunikacija	2
2.3. Važnost grafičkog dizajna u marketingu.....	4
3. Zlatni rez	7
3.1. Zlatni rez u dizajnu.....	8
3.2. Načini korištenja zlatnog reza u grafičkom dizajnu.....	10
4. Negativan prostor u grafičkom dizajnu.....	20
4.1. Značenje negativnog prostora za dizajn	20
4.2. Važnost negativnog prostora u grafičkom dizajnu.....	20
4.3. Negativan naspram pozitivnog prostora.....	21
4.4. Vrste negativnog prostora u logo dizajnu	24
4.5. Primjeri negativnog prostora u logo dizajnu	27
5. Povezanost zlatnog reza i negativnog prostora	29
6. Praktični dio	30
7. Zaključak.....	34
8. Literatura.....	35
9. Popis slika	37

1. Uvod

Područje grafičkog dizajna vrlo je široko te iziskuje mnogo rada i truda kako bi se napravio vizualno kvalitetan i upečatljiv dizajn. Sam pojam često asocira na jednostavne oblike i vizuale koji krasi određeni brend. Stvarnost je ipak malo drugačija. Da bi određeni proizvod privukao pažnju javnosti i probio se na tržište, vrlo su važna pravila kompozicije i estetike. Danas postoji mnoštvo alata koje dizajneri koriste kako bi poboljšali i unaprijedili dizajn. Zlatni rez i negativan prostor su alati koji uvelike utječu na samu vizualnu privlačnost i estetiku dizajna. Zlatni rez, poznatiji i kao „božanska proporcija“ predstavlja matematički omjer koji čini pravilan raspored elemenata. Prisutan je u umjetnosti, arhitekturi te prirodi, a kompoziciji daje određenu prirodnost i harmoničnost. Drugi, podjednako važan element prilikom kreiranja određenih grafičkih rješenja je negativan prostor. Prazni dijelovi između elemenata su tu da privuku pažnju promatrača i izraze glavnu ideju dizajnera. Cilj ovog rada je prikazati kako ovi elementi utječu na estetsku i komunikacijsku razinu te kakvo psihološko značenje nose za promatrača. Rad definira njihovo dublje simboličko značenje i psihološke aspekte te na temelju usporedbe radova drugih dizajnera predstavlja njihovu upotrebu u marketingu i poslovanju.

2. Grafički dizajn

2.1. Povijest grafičkog dizajna

Grafički dizajn opisujemo kao disciplinu kojom dizajneri kreiraju neki vizualni sadržaj. Stručno objašnjenje definiralo bi ga kao interdisciplinarnu djelatnost koja povezuje društvene i humanističke znanosti sa kreativno-umjetničkim karakteristikama. Današnja definicija obuhvaća vrlo širok spektar znanja i vještina koje dizajner mora posjedovati. [1]

Da pojednostavimo, grafički dizajn predstavlja razmjenu poruka između dizajnera i korisnika kreativnim putem. Upotreba zanimljivih i inovativnih grafika, logotipa i vizualnih identiteta nešto su što oblikuje cijelo područje struke. Grafički dizajn sveprisutan je u svim gotovo svim područjima života, a datira još iz doba starih Egipćana. Crteži na zidovima špilja, slike te hijeroglifi prvi su dokaz postojanja dizajna. U to doba takvi su primjeri označavali posjedovanje teritorija.[2] Uvođenjem zakona i pojavom trgovine dizajn je polako počinjao dobivati na značaju. Zapadnoeuropska kultura u drugoj polovici osamnaestog stoljeća sve se više razvijala što je potaknulo afirmaciju grafičkog dizajna te omogućilo stvaranje novih sustava vrijednosti u kreiranju novih proizvoda.[1] Godine 1920-te grafički dizajn se prvi put pojavljuje u tiskarskoj industriji. Tada se to nije gledalo iz ekonomske perspektive. Razlog tome je što je bilo važno samo prezentirati i prodati proizvod. Natpisi na izlozima trgovina i butika, naslovi u novinama te razvoj tiskarske industrije 90-ih godina prošloga stoljeća omogućili su širenje i napredovanje grafičkog dizajna novijeg doba. Možemo reći da su ga najavile i obilježile dvadesete godine prošloga stoljeća. Gledajući s povijesne strane s industrijskom revolucijom pojavio se tisak koji je uzdigao i oblikovalo grafički dizajn.

2.2. Grafički dizajn i komunikacija

Dizajn kao djelatnost koja je društveno relevantna ima i ulogu u komunikaciji. Što to zapravo znači? To znači da tipografija, oblik i boja prenose određenu poruku korisniku. Ono što je ovdje ključno je sama ideja. Dizajner kao osoba kojoj je dato da kreira određeni vizualni sadržaj, prenosi ideju na način koji je najprivlačniji korisnicima. Ideja određenog vizualnog sadržaja prezentira se na interaktivan i zanimljiv način koji je lako shvatljiv široj publici. Osim ideje dizajn zahtjeva i široki kreativno komunikacijski proces.[1] U Hrvatskoj se dizajn shvaća kao djelatnost koja ima društvenu relevantnost, a sve funkcionira prema unaprijed postavljenom tradicijskom „trokutu“. Izvođač odnosno autor i potrošač dijele iste ciljeve. Glavni cilj dizajnera je zadovoljiti potrebe korisnika odnosno naručitelja, dok je naručitelju važan utjecaj i odjek koji se planira postići

određenim vizualnim sadržajem. Njegova relevantnost i poruka su ključni za uspješno plasiranje brenda. Dizajn dijelimo u dvije načelne faze funkcioniranja. Prva faza je industrijski ili produkt dizajn, a druga faza je grafički dizajn. Kod industrijskog dizajna svrha je uz pomoć timova stvoriti funkcionalan predmet koji nosi svoje određeno značenje. Korisnicima prenosi vrlo jasnu i sažetu poruku te se koristi kao inspiracija za buduće proizvode. Grafički dizajn pak ima ulogu stvaranja vizualne i verbalne poruke. U oba slučaja ključna je poruka koja se šalje korisnicima. Praćenjem želja i potreba korisnika te upoznavanje sa poslovnim okruženjem koje će nositi određeni grafički produkt važno je stvoriti emocionalan dizajn. Dublje ulaganje u svrhu i poslovanje pomaže dizajneru stvoriti relevantno i interaktivno grafičko rješenje. Prepoznatljivost je nešto što svaki brend čini jedinstvenim i originalnim, a njegova bit je u samoj ideji dizajnera. Od njega se očekuje da objedini cjelokupno znanje iz teorije boja i korisničke psihologije kako bi stvorio funkcionalan i upečatljiv dizajn. Elementi koji su ključni za stvaranje takvog dizajna su: simetrija i ravnoteža, protok, ponavljanje, uzorak, zlatni rez, pravilo trećina, tipografija, kultura publike. [2] Na temelju ovih elemenata stvara se korisničko iskustvo koje određuje uspješan dizajn. Kako određeni grafički elementi u kombinaciji nose vlastito značenje tako i korisnicima mora biti jasna njihova poruka. Primjeri takvih grafičkih rješenja odnose se na upotrebu određenih pravila zlatnog reza, simetrije i ravnoteže te boja. To mogu biti naizgled jednostavne grafike koje jasno prikazuju svoju svrhu, no uskladiti sve elemente ipak zahtjeva dugotrajniji proces. Da bi dizajner zadovoljio korisničko iskustvo mora obratiti pozornost na značenje i emociju koju izaziva kod korisnika te se fokusirati na širu publiku. Dizajn mora biti ugodan, smislen i upotrebljiv. Na prvom primjeru (Međunarodne zaklade za dizajn) kreirane su ilustracije koje svojim izgledom nose značenje i svrhu. Time poboljšavaju i unaprjeđuju korisničko iskustvo.[2]

Graphic Design for Optimal UX



Interaction Design Foundation
interaction-design.org

Slika 1 Grafički dizajn znakovitih ilustracija, Interaction Design Foundation

Drugi primjer odnosi se na tipografiju, odnosno način na koji debljina i veličina fonta igraju ulogu u prenošenju poruke. Također, navedeni primjer (Međunarodne zaglade za dizajn) prikazuje slovo „a“ u različitim debljinama istog fonta i veličine. Najdeblje slovo odaje dojam glasnoće i ozbiljnosti poruke, dok je s druge strane najčitljivije. Najmanja debljina slova predstavlja eleganciju i sklad, no mana joj je teža čitljivost. Primjer u nastavku donosi vizualno bolju percepciju dizajna u prenošenju poruke.

Typography plays a crucial role in graphic design

The same font can convey very different meanings



Interaction Design Foundation
interaction-design.org

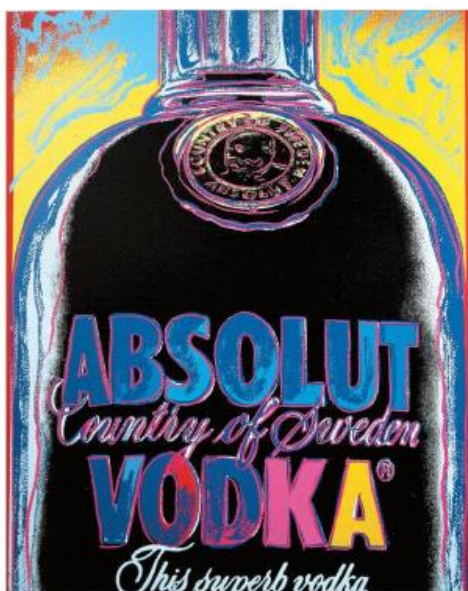
Slika 2 Znakovita tipografija u grafičkom dizajnu

2.3. Važnost grafičkog dizajna u marketingu

Grafički dizajn svoju vrijednost u poslovnom okruženju opravdava kroz komunikaciju s ciljanom publikom. Da bi određeni brend postao prestižan i odjeknuo u marketinškom svijetu mora slijediti nekoliko važnih načela. Kao što je već poznato vizualno atraktivan izgled uočljiv je ciljanoj publici ako se predstavi na pravi način. Postoji nekoliko ključnih elemenata koji utječu na uspješnost dizajna u poslovanju. U tu svrhu istaknuti ću nekoliko elemenata koji su na oko jednostavni, ali vrlo važni za pridobiti korisnike. Jedan od vrlo važnih elemenata koji ima utjecaj na isticanje dizajna je prvi dojam. Prvi dojam je ono što ostavlja najveći trag prilikom prezentacije nekog projekta bilo da je riječ o web stranici, društvenim mrežama, prezentaciji, oglasu itd. Vizualno atraktivan grafički dizajn koji prenosi jasne poruke je taj koji će privući buduće klijente. Jedan takav primjer je istraživanje provedeno na Sveučilištu Carleton gdje je dokazano da ljudi donose zaključke na temelju vizualne privlačnosti web stranice za 50ms.[3] Drugi važan element u poslovanju prilikom kreiranja grafički privlačnih vizuala je profesionalni imidž. Svaka tvrtka mora imati svoj specifičan način predstavljanja. Grafički dizajn logotipa, weba, objava na

društvenim mrežama i prezentacija utječe na to kako nas drugi percipiraju. Pomno odabrane boje i raspored elemenata, kreativne poruke i grafike moraju biti uvjerljive i vjerodostojne kako bi se pridobilo povjerenje ciljane publike i klijenata. Upravo iz tog razloga grafički je dizajn ključan element u bilo kojem poslovanju. Treći element kojim kompanija ili tvrtka dobiva na pažnji i unaprjeđuje svoje poslovanje je web stranica. Današnje doba samo je nametnulo to da je vremenom sve postalo online. Prva stvar gdje će potencijalni klijenti potražiti informacije o usluzi koju traže je web. Web stranica je ogledalo tvrtke i pokazatelj koliko tvrtka unaprjeđuje i brine o samom sadržaju, izgledu i proizvodnima. Funkcionalnost, jednostavnost i preglednost weba omogućiti će klijentima lakše upoznavanje sa tvrtkom. UI i UX dizajneri imaju zadatak omogućiti lako i jednostavno učitavanje svih animacija i elemenata te redovito ažurirati stranicu. Težnja kreativnom i inovativnom dizajnu potaknula je brojne kompanije da unaprijede i redizajniraju svoj web. Četvrti, ali nimalo manje važan elementi grafičkog dizajna u poslovanju su društveni mediji. Objave i sadržaji koje tvrtka objavljuje na društvenim mrežama poput Facebooka, Instagrama, webu, LinkedInu i Twitteru predstavljaju i konstruiraju prepoznatljivost brenda. Podiže se svijest te uspostavlja nove komunikacijske veze između tvrtke i klijenata. Kao peti instrument digitalnog marketinga je kolateral za ispis. Svaki grafički proizvod bilo da se radi o brošuri, katalogu ili letku prilikom ispisa nužno je prilagoditi digitalnoj formi na tisak. Ovdje ključnu ulogu ima tipografija, vrsta uveza te papir na koji se tiska. Sve to daje na kvaliteti i prenosi određenu poruku o brendu. Kvalitetni materijali i kreativna izrada igraju veliku ulogu u opravdavanju brenda, njegovoj poziciji u odnosu na druge te podizanju imidža brenda na višu razinu. Identitet marke šesti je element a gradi se od samog početka stvaranja brenda. Jedinstven izbor paleta boja, grafičkih elemenata i marki ističe se iz gomile te čini prepoznatljivost brenda. Sedmi element su vizualne informacije. Osmišljavanje vizualno zanimljivog i originalnog oblika grafičkih elemenata prenose jasnu poruku i ideju. Korisnici brže i efikasnije pamte sadržaj koji se ističe originalnošću i smisljenošću. Gotovo svi sadržaji pamte se vizualno te je zbog toga važno osmisлити kreativnu i originalnu ideju te ju grafički prikazati na način da se pridobije pažnja potencijalnih korisnika. Isto se odnosi i na osmi element marketinga, a to je povećana prodaja. Kao što je već spomenuto, o izgledu grafičkog proizvoda, objavama na društvenim mrežama te jasnom i atraktivnom webu ovisi percepcija i zainteresiranost korisnika za kupnju određenog proizvoda ili usluge. Svi ti elementi grade imidž brenda te uvjetuju uspješnost prodaje. Bez usklađenosti i originalnosti, konstantnog unaprjeđivanja vizualnog izgleda te kvalitetnog kolaterala nema ni uspješne prodaje. Deveti element je povjerenje i vjerodostojnost brenda. Vizualni elementi bojom i oblikom šalju određenu poruku. Primjerice Apple-ovi dizajni odaju dojam visokokvalitetnog dizajna mobitela. Svijetlocrvena jabuka svilenkaste kože simbolizira sočan okus i zdravlje. Isto vrijedi i za dizajn weba, atraktivne i estetski privlačne animacije i boje u kombinaciji sa profesionalnim

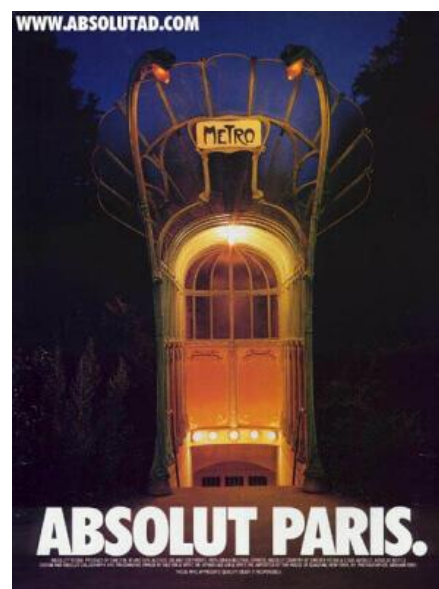
fotografijama koje osvajaju vjerodostojnošću. Ljudi će na temelju takvog izgleda podići svijest o brendu te mu u potpunosti vjerovati. Kao deseti element ističe se kreativnost. Iako smo ju već puno puta spomenuli, u grafičkom dizajnu proizvoda kreativnost drži daleko visoku poziciju u svijetu digitalnog marketinga i poslovanja. Možemo slobodno reći da se u današnje vrijeme svedostupnih informacija i sadržaja uvelike cijeni kreativnost. Ona je jedinstvena, ne može se kupiti, a nosi ključnu ulogu u grafičkom dizajnu. Osmišljavanje novih načina komunikacije i manipulacije vizualnim sadržajem daje dizajnu potpuno nov i jedinstven izgled konkurentan u odnosu na druge. Zaključno, važnost grafičkog dizajna u marketinškom svijetu i poslovnom okruženju je u tome što dizajner svojim profesionalnim vještinama i strategijama izrade dizajna može utjecati na uspješnosti brenda. Posjedovanje kreativnosti, originalnosti i znanja u rasporedu i izgledu boja i oblika stvara atraktivan dizajn koji ostaje u kontinuitetu konkurentan na tržištu. Brend se u današnje vrijeme itekako dobro cijeni stoga je važno međusobno usklađivati i unaprjeđivati ove elemente kako bi brend postigao konkurentnu prepoznatljivost.[3] Odličan primjer kako kreativnost i originalnost mogu učiniti običan bezukusni proizvod posebnim i drugačijim od ostalih je reklama vodke Absolut. Kreiranje posebnog dizajna boce inspiriranim Andyjem Warholom pa sve do reklame za svaki grad Absolut vodka je postala nešto posebno i potpuno drugačije od konkurencije. Da su grafički dizajn i oglasi nosili ključnu ulogu u opstanku tvrtke govori i činjenica da je proizvođač 1891., u počecima imao tek 2.5% tržišnog udjela dok na kraju kompanija drži više od polovine uvezene vodke SAD-a.[4]



ABSOLUT WARHOL.

Copyright © 1985 The Andy Warhol Foundation for the Visual Arts. Used by ABS V&S, Inc. Absolut, ABSOLUT is a registered trademark of V&S V&S, Inc. & S&S, Inc.

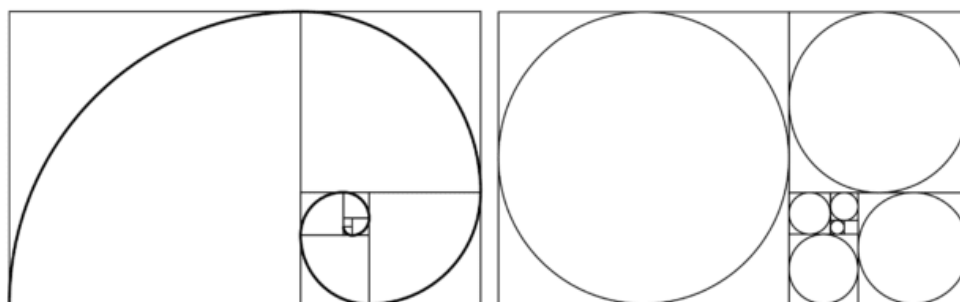
Slika 3 Dizajn Andy Warhol



Slika 4 Dizajn posvećen svakom gradu

3. Zlatni rez

Zlatni rez jedan je od ključnih elemenata za pisanje ovog rada. Za početak da objasnimo što je to zlatni rez te kakva je njegova u grafičkom dizajnu. Zlatni rez često ima više naziva primjerice božanska proporcija, zlatna sredina ili phi. Kako god ga zvali matematički rečeno to je omjer dijelova linije podijeljene na dva dijela različite duljine i to tako da je omjer cijele dužine prema dužem dijelu jednak omjeru dužeg dijela prema kraćem.[5] Pojednostavljeno, radi se o međusobnom omjeru dvije veličine koji je jednak omjeru njihovog zbroja prema većoj veličini. Taj omjer matematički iznosi približno 1,618. Zlatni rez koristi se u umjetnosti, arhitekturi i dizajnu, a najveću primjenu možemo vidjeti u prirodi. Zanimljivost ovog prirodnog fenomena inspirirao me da nađem poveznicu sa grafičkim dizajnom. Sama činjenica da se kao matematički omjer nalazi u gotovo svim područjima života daje mu doista velik značaj. Omjer koji predstavlja zlatni rez dolazi od Fibonaccijevog niza. Fibonaccijev niz je vrlo jednostavan, sastoji se od niza brojeva koji počinju od nule, a svaki sljedeći se zbraja s prethodnim i tako u beskonačnost. Pojam seže još od doba starih Grka koji su ovaj sustav zbrajanja brojeva uveli kako bi lakše razumjeli razliku između dva različita broja.[6] Da bi bolje razumjeli sintaksu, uzmimo primjer pravokutnika. Tzv. Zlatni pravokutnik. Ukoliko postavimo kvadrat unutar pravokutnika on će činiti drugi manji pravokutnik te ćemo tako imati dva pravokutnika koja će činiti pravilan omjer elemenata. Grafički prikazano to bi izgledalo kao kvadrat unutar kojega su dva manja pravokutnika. Duljina najkraće stranice pravokutnika jednaka je duljini jedne stranice kvadrata. Taj odvojeni pravokutnik pridružen sa kvadratom stvara osnovu zlatnog reza odnosno zlatne spirale. Ukoliko unutar prvog zlatnog pravokutnika načinimo još jedan pravokutnik stvaraju se slobodna polja za sljedeći pravokutnik. Zašto je to tako i zbog čega je važno? Zlatni rez temelji se na međusobno pravilnom rasporedu elemenata unutar zlatne spirale koja dohvaća rubove pravokutnika. Zlatnu spiralu čini ukupno osam pravokutnika jedan unutar drugoga. Na primjeru možemo vidjeti kako pravilan omjer pravokutnika stvara spiralu.[6]

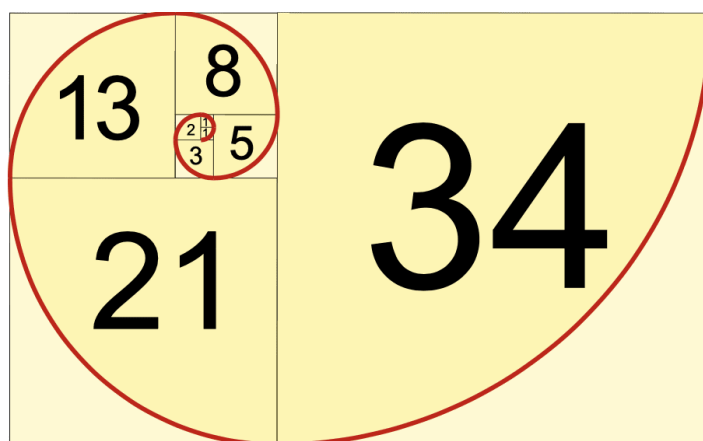


Fibonacci Spiral

Golden Ratio Circles

Slika 5 Geometrijski prikaz Zlatnog reza

Kao što je već spomenuto zlatna spirala sastoji se od osam pravokutnika no možete ju dobiti još jednom metodom. Fibonaccijev niz započinje brojem jedan te se svaki sljedeći broj zbraja s prethodnim. Što znači da su to brojevi: 2,3,5,8,13,21,34 itd. Ukoliko upotrijebimo brojeve Fibonaccijevog niza za širinu kvadrata dobivamo zlatnu spiralu. Omjer između dva susjedna kvadrata je 1:1,618. *Slika 6* prikazuje kvadrate Fibonaccijevog niza koji tvore zlatnu spiralu.



Slika 6 Zlatna spirala prikazana Fibonaccijevim nizom

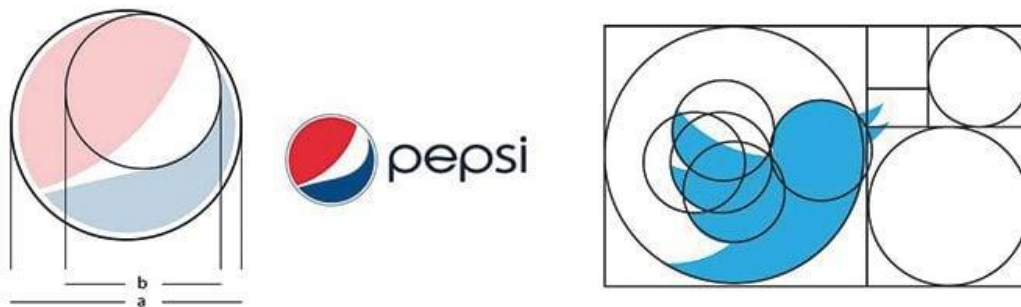
3.1. Zlatni rez u dizajnu

Dizajn kao umjetnost stvaranja vizualno privlačnih i originalnih rješenja u svojoj primjeni teži simetriji i harmoniji. Zlatni rez tzv. „božanska proporcija“ predstavlja upravo to, njegova apsolutna simetrija i ravnoteža omogućuju da bilo koji dizajn, fotografija, predmet ili prirodna pojava izgleda nevjerovatno. Na kraju krajeva s razlogom je dobio ime grčkog slova (ϕ) ϕ . Sam izgled slova ϕ je apsolutno simetričan. Kada pogledamo primjer tornada kao prirodne pojave od koje instinktivno trebamo bježati, njegov izuzetno pravilan spiralni izgled je toliko zapanjujuć da izgleda nestvarno. S jedne strane predstavlja opasnost jer smo svjesni njegove razornosti, a s druge strane gledajući ga kao pojavu nepokolebljivo pravilnog oblika izgleda doista kao čudo prirode. Priroda oko nas stvara nevjerovatne oblike i pojave kojih zapravo nismo svjesni. Sve što je na neki način pravilno i uravnoteženo, a samim tim stvara prirodnu harmoniju vizualno i estetski privlači pažnju gledatelja. Ovime ulazimo u psihološki aspekt zlatnog reza te doživljaj koji stvara prilikom gledanja apsolutne simetrije i ravnoteže. Kako bismo razumjeli utjecaj i simboliku zlatnog reza u grafičkom dizajnu potrebno je shvatiti njegov psihološki značaj. Najpoznatiji primjer savršene

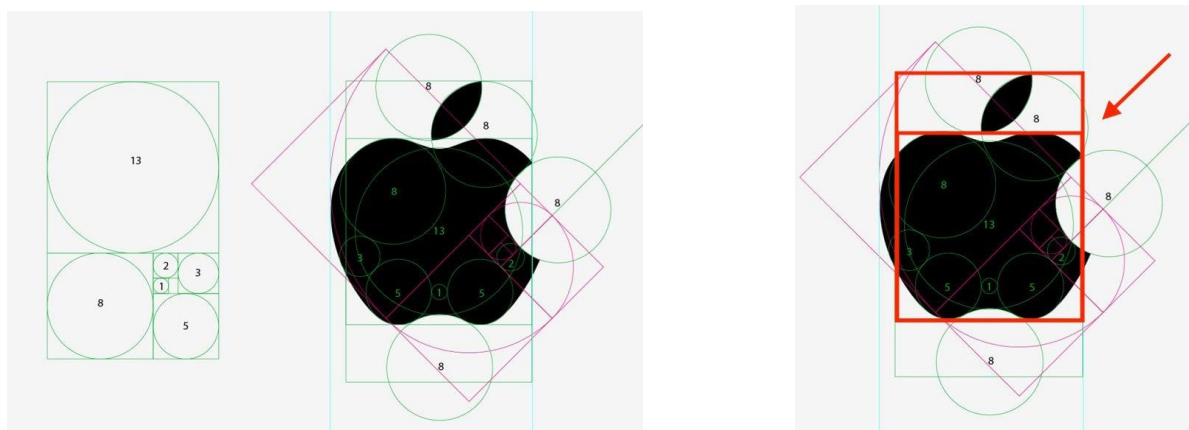
simetričnosti i ravnoteže kojom je sasvim slučajno postala svjetsko remek djelo je Mona Lisa, renesansnog genija Leonarda da Vinci.

Priroda nam je podarila mnoštvo toga za proučavati i otkriti no zbog čega je fenomen zlatnog reza ili „zlatne sredine“ toliko poseban? Težnja dizajnera je atraktivnim vizualnim izgledom privući pažnju kupaca i „natjerati“ ih na kupnju proizvoda. Kao i kod fotografija zlatni rez uvelike se koristi u grafičkom dizajnu gdje je cilj postići vizualno privlačan sadržaj. Vizualno uravnotežene i pravilno raspoređene kompozicije pomažu stvoriti estetski upečatljiv dizajn koji prenosi određenu poruku. Na početku rada objasnili smo što je to važno za stvaranje uspješnog dizajna. Iste karakteristike vežu i zlatni rez koji služi kao alat koji će pomoći dizajnerima u kreiranju određenog brenda. Za zlatni rez možemo reći i da su određene smjernice prema kojima će se dizajner voditi.[7]

Mnoštvo danas uspješnih firmi koristilo se upravo zlatnim rezom prilikom stvaranja svog brenda. U nastavku ćemo navesti neke od logotipa najuspješnijih kompanija kod kojih je ključan zlatni rez.



Slika 7 Logotipi Pepsi i Twitter koriste zlatni rez (zlatne krugove)



Slika 8 Logo tvrtke Apple u zlatnom rezu

Korištenje zlatnog reza u dizajnu ovim su kompanijama donijele izniman uspjeh upravo zbog svog upečatljivog logotipa. Naizgled se čine kao tek obični grafički oblici no njihov je izgled vrlo upečatljiv. Logotipi Pepsija, nekadašnjeg Twittera te Apple-a predstavljaju jedne od najuspješnijih svjetskih kompanija. Vizualni dojam koji ostavljaju predstavlja njihov karakter brenda. Simetrične i harmonične kompozicije omogućuju im ostati u oku promatrača te stvoriti određeno povjerenje. Odabir boja i logo u proporcijama zlatnog reza (zlatni krugovi i zlatni pravokutnik) stvaraju vizualno skladne kompozicije. [7]

Vrlo je važno istaknuti ono što se postiže korištenjem zlatnog reza u grafičkom dizajnu. Za kreiranje skladnih i harmoničnih kompozicija potrebno je znanje i iskustvo dizajnera.

Elementi koji se postižu korištenjem zlatnog reza su prvenstveno proporcija i ravnoteža. One se odnose na pravilan raspored elemenata, veličinu i širinu te uravnoteženu kompoziciju. Taj element vrlo je važan jer predstavlja bazu za cjelokupan dizajn.

Drugi važan element su mrežni sustavi koji služe za organizaciju sadržaja kako bi korisnicima pojednostavili korištenje.

Pod treći element pripada Fibonaccijev niz koji služi dizajnerima kako bi uz pomoć zlatnih pravokutnika stvorili skladnu kompoziciju i istaknuli središnju točku dizajna.

Četvrti i peti element odnose se na percepciju promatrača. Vizualna hijerarhija ima za cilj prikazati elemente na što prirodni način dok dinamičnom simetrijom vizualno dobivamo izgled kretanja. Igram određenih raskrižja i dijagonala postiže se dinamika.[7]

3.2. Načini korištenja zlatnog reza u grafičkom dizajnu

Korištenje zlatnog reza prilikom dizajniranja može poslužiti kao predložak za budući dizajn. Na vrlo jednostavan način omogućit će da vaš brend bude upečatljiv i drugačiji od ostalih. Kada veličinu elementa pomnožimo sa 1,618 da bismo dobili veličinu kraće stranice omogućujemo unaprijed postavljenu kompoziciju i ravnotežu elemenata. Raspored je definiran, a omjeri su proporcionalni.[8] Nekoliko elemenata omogućuje pravilno korištenje zlatnog reza u dizajnu.

Hijerarhija tipografije

Uloga zlatnog reza prilikom dizajna tipografije je pravilan raspored teksta. Ukoliko je cilj naglasiti naslov u odnosu na sporedni tekst najbolje je voditi se sljedećim pravilom. Najmanju veličinu fonta pomnožiti sa pi odnosno 1,618. Množenjem 10px sa 1,618 rezultat će biti 16px i ta

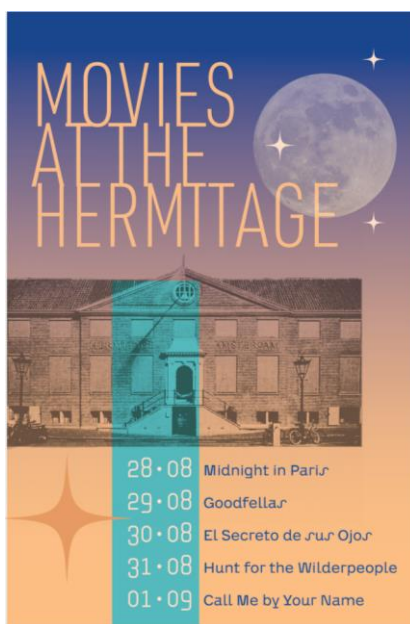
se veličina koristi za naslove kako bi bili što bolje prilagođeni i istaknuti. U nastavku se nalaze primjeri postera i publikacija tipografski kreiranih po pravilu zlatnog reza.



Slika 9 Ljetni poster „Secret Garden“



Slika 10 Ženski poster za DJ Immaculate Styles

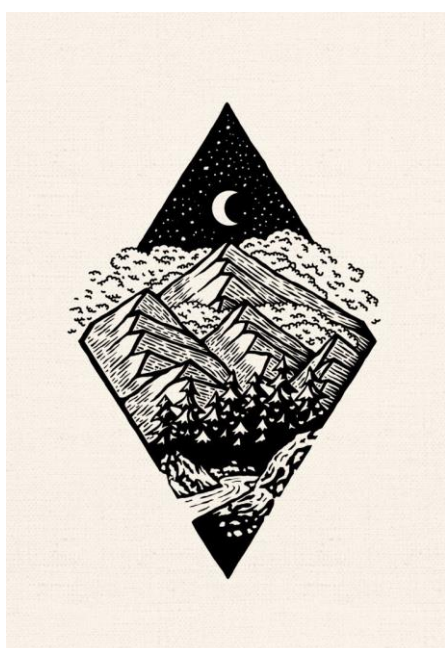


Slika 11 Plakat za amsterdamski filmski festival

Na primjerima postera može se vidjeti kako je naslov upečatljiv i istaknut prema pravilu zlatnog reza. Odnos glavnog teksta i naslova jednak je omjeru 1:1,618. Raspored elemenata je postavljen u skladan i oku ugodan međuodnos čime se može jasno iščitati poruka plakata. [8]

Kompozicija slike

Drugi element u kojem važnu ulogu nosi zlatni rez je kompozicija odnosno raspored elemenata na slici. Slično kao i kod tipografije da bi fotografija dobila na značaju koristimo pravilo zlatnog reza. Cilj svakog fotografa je postići sklad i harmoniju koju fotografija nosi. Kako bismo to dobili pomažemo si pravilima zlatnog reza. Dovoljno je fotografiju prekriti spiralom kako bismo uočili gdje nam se koji element treba nalaziti. U ovom slučaju nije nam potrebno množenje već dobra vizualna percepcija. Slike nastale pravilom zlatnog reza odišu harmoničnošću i jednostavno uvijek ostaju zapamćene.



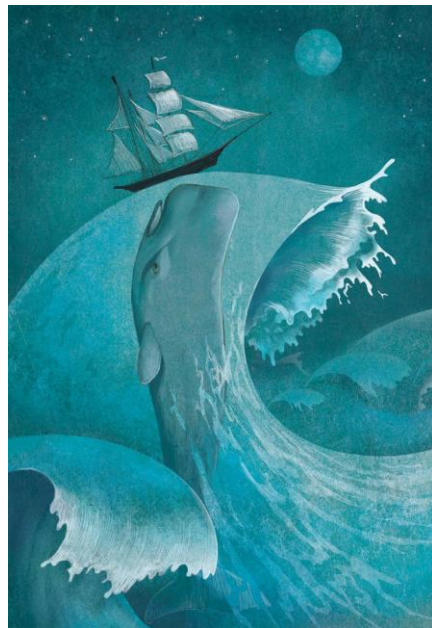
Slika 12 Ilustracija „Into the Wild“, Dušan Klepić

Primjer ilustracije „Into the Wild“ pravi je primjer korištenja zlatne spirale prilikom dizajna ilustracije. Cijela poruka nalazi se u centru pažnje no pogledajmo malo bolje. Veći elementi postavljeni su naprijed dok se smanjivanjem ulazi u dubinu te dolazi do glavne poruke cijele ilustracije.



Slika 13 Ilustracija noćnog neba, Alerim

U ovom primjeru fokus je na djevojčici koja se nalazi u desnoj trećini. Prema pravilu zlatne sredine ilustracija je podijeljena u tri jednaka dijela. Također i prema spirali ova ilustracija predstavlja zlatni rez. Ukoliko se fokusiramo na desni rub možemo vidjeti dijagonalu koja prolazi duž slike i predstavlja prostor u kojemu se nešto događa. Takav pravilan raspored često se koristi u fotografijama kako bi se istaknuo sadržaj i prenijela poruka.



Slika 14 Marrieta ilustracija čarobnog kita

Ilustracija prikazuje kita koji prati val i proteže se duž njega. Ovdje je zlatna spirala jasno vidljiva upravo zbog toga što sam oblik vala i kita predstavljaju spiralni oblik. Upotrebom ovakve

vrste kreiranja ilustracija one postaju zanimljivije i življe, a zlatni rez jasno ističe harmoniju i jednostavnost.

Sve tri prikazane ilustracije predstavljaju sklad i dubinu iz kojih se jasno mogu prikazati autorove emocije.

Dizajn logotipa

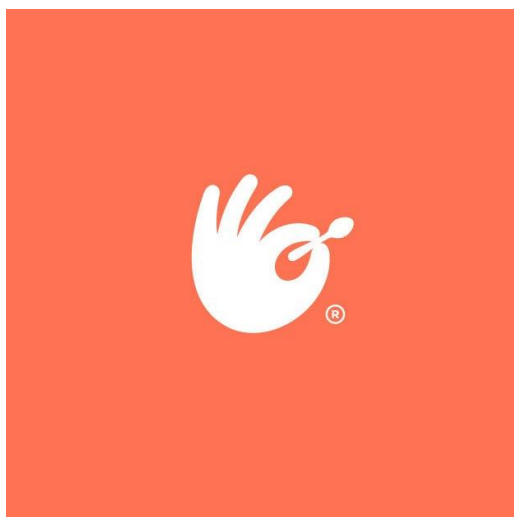
Logotip kao ključ predavljanja marke prilikom dizajna prenosi poruku i jednostavnost. Jasna i uočljiva poruka logotipa koja usmjerava ka sadržaju kojeg predstavlja je uvijek privlačnija. U samom dizajnu možemo pratiti i Fibonaccijev niz kao krug brojeva te si time pojednostaviti skicu loga. Logotipi koji slijede određeni niz vrlo su atraktivni prvenstveno zbog svoje zanimljivosti. U nastavku se nalaze primjeri logotipa koji su uz pomoć zlatnog reza postali vrlo popularni i prepoznati. [8]



Slika 15 Poslovni logotip za pečenje plave boje u zelenoj boji

Slika 15 prikazuje logo pekarske tvrtke „The Hungry Gnome“. Logotip prati upravo krugove zlatnog reza odnosno prikazuje odnos gornjih i donjih slova. Ovakav raspored tipografije iskazuje dinamiku i ravnotežu te na suvremen način prenosi odnos teksta i slike.

Fibonaccijev niz i zlatni rez osnova su gotovo svakog dizajna. Oni služe kao skica odnosno predložak za dizajn. Ideja može nositi više značenja no dizajn je uvijek originalan. Jedinstvenost i harmoničnost prilikom dizajna logotipa najlakše se postiže korištenjem krugova zlatnog reza ili Fibonaccijevog niza.



Slika 16 Grafički logotip zlatnog reza Rahajoe

Rahajoe logotip također se vodio krugovima zlatnog reza. Naizgled vrlo jednostavan dizajn prenosi jasnu i sadržajnu poruku. Prema obliku elementa jasno je vidljiva zlatna spirala. Odnos elementa i pozadine na vrlo originalan način prenosi poruku te estetski privlači.

Prirodno je da ljudsko oko pažnju usmjerava prema središtu spirale, održavanje fokusa promatrača ključno je u postupku dizajna logotipa stoga je nepogrešiv način upotreba zlatnog reza. Zlatna spirala jasno će definirati odnose teksta i slike te uspostaviti ravnotežu. [8]

Učestalost korištenja zlatnog reza u dizajnu

Primjena zlatnog reza u umjetnosti, kulturi i dizajnu znači mnogo više od običnih brojeva i omjera koje predstavljaju. Dizajneri u današnje vrijeme sve više pažnje posvećuju detaljima i vizualno atraktivnom izgledu grafike. Gledano sa znanstveno umjetničkog stajališta, nije nužno da se prilikom kreiranja određenog sadržaja koristi zlatni rez. Dizajn je područje umjetnosti koje se temelji prvenstveno na subjektivnom dojmu i preferencijama dizajnera. Bilo da se radi o slici, plakatu ili logotipu tvrtke dizajn kreiran prema pravilu zlatnog reza će svako ostaviti bolji vizualni i emocionalni dojam promatrača. Sklad kompozicije i pravilan raspored pokazuju dubinu poruke koja se prenosi. Upravo iz tog razloga iskusni dizajneri svjesni su korištenja ovog alata prilikom stvaranja sadržaja.[9] Dizajn rađen prema pravilu zlatnog reza vrlo je jednostavno dobiti. Najjednostavniji način je da prema skici spirale crtamo određeni dizajn. Primjer možemo uzeti navesti kod tvrtke Apple. Svoj logo jabuke kreirali su upravo na taj način. Korištenjem ponavljajućih krugova odnosno spirala postignut je simetričan dizajn. Također vrlo popularan primjer je „Posljednja večera“ autora Salvadora Dalija. Upotrebom zlatnog reza i Fibonaccijevog omjera postignuta je savršena ravnoteža slike.[9]

Alati za korištenje zlatnog reza

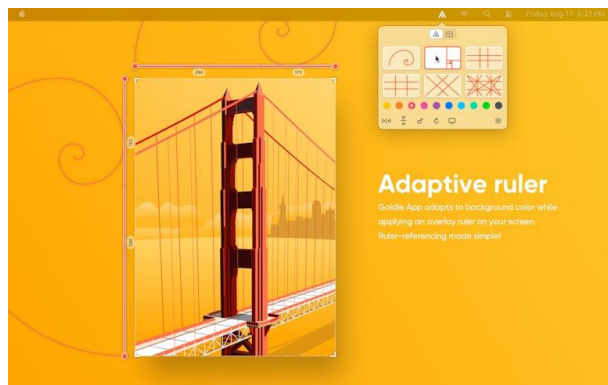
Kako bi si olakšali cijeli proces izrade dizajna postoje alati koji nam omogućuju napraviti željeni dizajn pomoću zlatnog reza. Aplikacije poput GoldieApp, tipografskog kalkulatora zlatnog reza i kalkulator zlatnog omjera koriste već gotov predložak zlatne spirale koristi se kako bi prema njemu kreirali određeni dizajn. Na taj način grafički dizajneri mogu izmjeriti zlatni rez. Ovi alati uvelike olakšavaju posao kada je u pitanju izrada proporcionalnog dizajna prema omjeru.[10]

GoldieApp

Aplikacija GoldieApp kreirana za dizajnere i umjetnike koji žele provjeriti je li njihov dizajn usklađen prema zlatnom rezu. Prilagođena je za Mac računala, a koristi se na način da se iz bilo koje točke omjera postave prilagođena ravnala na dizajn kako bi se utvrdile proporcije i poravnao rad. Korištenjem adaptivnog ravnala koje je uvijek u temi tako da se jasno vide omjeri.

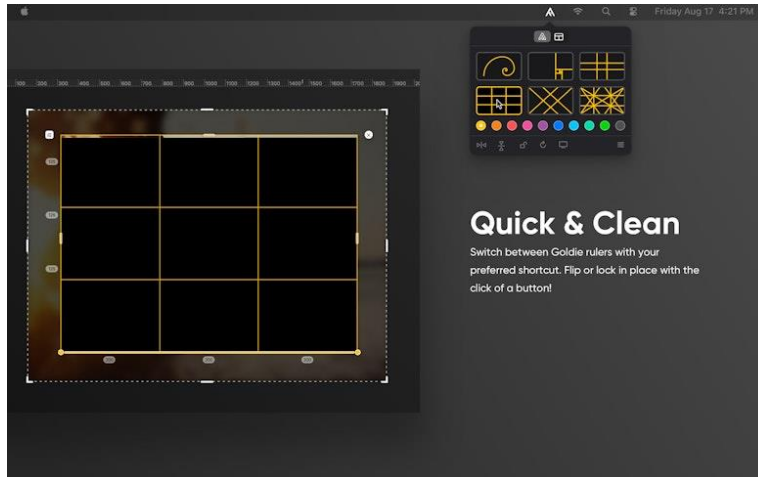


Slika 17 Goldie App



Slika 18 Sučelje aplikacije

Slika 17 prikazuje izgled same aplikacije na GoogleStore-u. Nakon preuzimanja aplikacije, otvara se sučelje u koje unosimo svoj dizajn (slika 18) uključujemo adaptivno ravnalo koje nam daje predloške zlatne spirale te zlatne sredine.



Slika 19 Adaptivno ravnalo

Odabirom željenog predloška pomoću alata Quick & Clean otvara se ravnalo prilagođeno boji dizajna ili fotografije te se prilagođava odnosno mijenjaju proporcije tako da budu u omjerima ravnala.



Slika 20 Tipografija u Zlatnoj spirali

Kada je u pitanju tipografija princip je isti. Učitavanjem teksta koji želimo izmjeriti odabiremo alat zlatne spirale. Uz pomoć kalkulatora zlatnog reza koji koristi ovaj alat možemo jednostavno staviti željenu tipografiju u omjer. Brojevima koji se nalaze u zlatnoj spirali određeni su elementi tipografije. Mijenjaju se prema veličini pravokutnika kako bi tekst predstavljao skladan omjer.

Ovaj alat osim u grafičkom dizajnu ima primjenu i u dizajnu weba ukoliko nam je cilj pravilno rasporediti elemente na stranici.

Tipografski kalkulator zlatnog reza

Još jedan alat koji koristi zlatni rez kako bi uskladio tipografiju. Pravilan raspored elemenata tipografije omogućuje lakše i brže čitanje te preglednost i vizualnu usklađenost. Tipografski kalkulator zlatnog reza omogućuje izračunavanje veličine fonta u svom dizajnu.



Font
Odaberite font:

Veličina fonta
 px

Širina sadržaja
 px

[Pokaži mi GRT! 😊](#)

GRT za web stranice

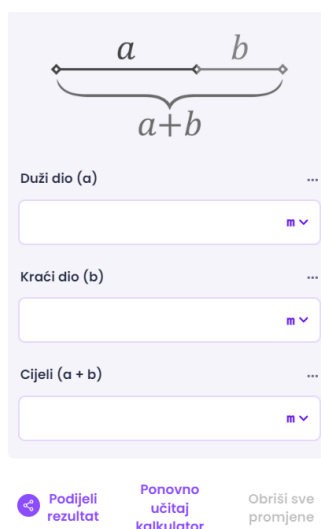
- **Otkrijte savršenu tipografiju za svoju web stranicu** unosom trenutnog (ili željenog) fonta, veličine fonta i/ili širine sadržaja
- **Eksperimentirajte** s različitim fontovima, veličinama i širinama kako biste vidjeli što najbolje funkcionira
- **Optimizirajte** za vrhunsko iskustvo čitanja na *bilo kojem* uređaju
- **Nabavite GRT CSS za vlastitu web stranicu ili projekt** prebacivanjem na Pro Mode (upotrijebite prekidač iznad 🖱️)

Slika 21 GRT za web stranice

Slika 21 prikazuje GRT kalkulator za web stranice. Unosom veličine fonta i širine sadržaja kalkulator izračunava tipografiju u omjeru zlatnog reza.

Kalkulator zlatnog omjera

Treći alat je kalkulator zlatnog omjera. Uz pomoć ovog alata možete izračunati duljine stranica elemenata.



$$\overbrace{a \quad b}^{a+b}$$

Duži dio (a) m

Kraći dio (b) m

Cijeli (a + b) m

[Podijeli rezultat](#) [Ponovno učitaj kalkulator](#) [Obrisi sve promjene](#)

Slika 22 Kalkulator zlatnog reza

Unosom dulje i kraće stranice kalkulator izračunava veličinu elementa u omjeru zlatnog reza. Izračunava prvo duži a onda kraći dio stranice te ih na kraju zbraja i dobiva njihov zlatni rez. [10]

Ono što je prednost kod ovih alata je njihova izuzetna lakoća i jednostavnost korištenja. Proizvoljnim unosom veličina određuju se omjeri elemenata koji se kasnije postavljaju u AI ili Photoshop za foto manipulaciju. Određivanjem proporcija zlatnog reza dobiva se već gotov proizvod, naknadno uređivanje je stvar estetike i osobnog dojma.

Ono što smatramo zlatnim pravilima kojih se svaki dizajner mora pridržavati prilikom kreiranja sadržaja je jednostavnost (poruka mora biti jasna svima), ravnoteža, kontrast, hijerarhija(raspored elemenata), poravnanje, ponavljanje, blizina, bijeli prostor, tipografija, boja, tekstura i funkcija. Ovi elementi primjenjuju se na sva područja dizana, a odnose se na vizualni izgled i dojam onoga što se prezentira.[11]

Utjecaj zlatnog reza na dizajn je velik, a o tome govori i činjenica da ga ljudsko oko uočava puno brže nego bilo koji drugi dizajn. Ono što se postiže upotrebom ovog moćnog alata je brže prepoznavanje, vizualna ravnoteža i sama percepcija ljepote. Zlatni rez kao temeljni element dizajna tjera nas da pažnju zadržavamo i usmjeravamo upravo prema savršeno proporcionalnim elementima. Kao ljudska bića u prirodi nam je da preferiramo slike savršeno usklađenih elemenata. Simetričan dizajn dolazi do izražaja i predstavlja percepciju ljepote, robne marke poznatih brendova koriste upravo simetriju i proporcionalnost zlatnog reza kako bi predstavile svoju originalnost i dosljednost.[12]

4. Negativan prostor u grafičkom dizajnu

4.1. Značenje negativnog prostora za dizajn

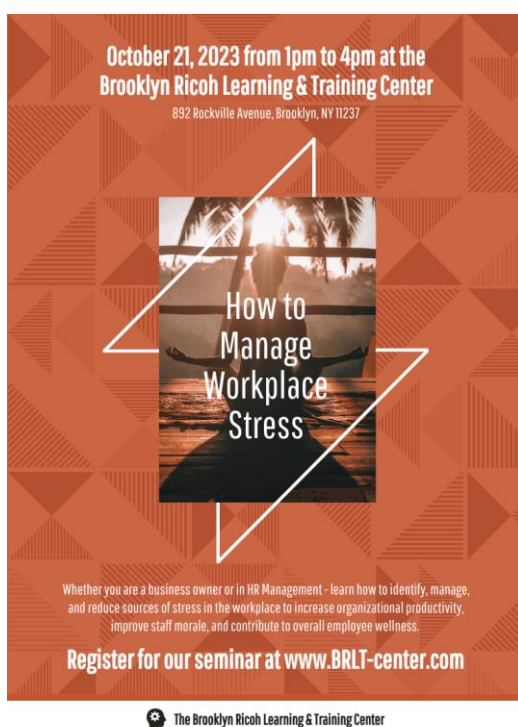
Negativan prostor kao pojam u grubo bi značio bijeli prostor ili razmak koji se ostavlja između elemenata kako bi im se omogućilo da „dišu“. Takva definicija najjednostavnije može opisati negativan prostor. Dizajneri ga upotrebljavaju kako bi prikazali ravnotežu između elemenata i ostavili mu prostora za širenje.[13] No, ukoliko uđemo u dubinu shvatiti ćemo da je negativan prostor zapravo prazan prostor koji se ostavlja između slova, praznih mjesta koji čine web stranicu, logotip ili plakat. Osim dobre ravnoteže elemenata negativan prostor je tu kako bi naglasio glavne odnosno dijelove na koje se obraća pažnja. Negativan prostor moćan je alat za predstavljanje poruke i ideje dizajnera.[14] Važnost ovog alata iznimno je velika i to iz više razloga. Prilikom predstavljanja dizajna vrlo je važna fleksibilnost i lakoća korištenja. Negativan prostor je upravo ono što omogućuje brzu i jednostavnu navigaciju i upravljanje. Na primjeru web stranice to je itekako uočljivo. Prazna mjesta između elemenata i grafike na stranici omogućuju isticanje funkcionalnosti te vizualno predstavljaju sklad i ravnotežu. Tipografija i elementi igraju ulogu u vizualnoj hijerarhiji. [15]

4.2. Važnost negativnog prostora u grafičkom dizajnu

Korištenje negativnog prostora omogućuje dizajnerima manipulaciju između elemenata i stvaranje vizualno uravnoteženog dizajna. Pravila koja su pri tome važna zasnivaju se na efektu koji se želi postići. Ritam, ravnoteža, fokus i dimenzija su ključni elementi kako bi se stvorio vizualno atraktivan dizajn. Uloga dizajnera je osvojiti pažnju promatrača odnosno korisnika. Izmjenom pozitivnog i negativnog prostora u dizajnu postiže se osjećaj određenog ritma. Ritam je taj koji prenosi poruku i stvara atmosferu dizajna. Pozitivan prostor stvara kretanje, radnju, dok je negativan prostor pasivan i radnja se smiruje. Međusobni sklad između pozitivnog prostora (radnje) i negativnog prostora (pasive) stvara ravnotežu i usklađenost dizajna. Kompozicije koje koriste puno negativnog prostora mogu se pokazati jednostavnije i upečatljivije od onih na kojima dominira pozitivan prostor. Naglasak je opet na fokusu promatrača, onome što će ga zadržati. Prilikom kreiranja trodimenzionalnih elemenata negativan prostor koji je okolo objekata stvara određenu dimenziju i odaje dojam iskakanja iz okvira. Ovi elementi pomažu dizajnerima da uz pomoć negativnog prostora stvore atraktivne i impresivne radove.[16]

4.3. Negativan naspram pozitivnog prostora

Prema definiciji negativan prostor je dio koji ne sadrži nikakve dijelove - prazan prostor dizajna. Pozitivan prostor je vidljiv dio koji predstavlja linije odnosno elemente dizajna. Svi dijelovi dizajna koje možemo vidjeti predstavljaju pozitivan prostor. Glavnu percepciju ili fokus promatrača drži pozitivan prostor, a negativan ga podupire i nadopunjuje. Da bi dizajn bio u potpunosti funkcionalan i uravnotežen potreban je i pozitivan i negativan prostor. Dizajneri moraju imati na umu što svaki od elemenata znače i kako doprinose dizajnu. Važno je napomenuti kako negativan prostor može biti u bojama te različitim teksturama.[17]



Slika 23 Poster The Brooklyn Ricoh Learning & Training Center

Primjer postera Ricoh Learning & Training Center prikazuje upotrebu pozitivnog i negativnog prostora u dizajnu postera za oglašavanje. Ovdje se jasno vidi negativan prostor kojeg predstavlja narančasta pozadina sa uzorkom te bijeli okviri oko fotografije. Pozitivan prostor predstavlja fotografija koja nosi glavnu poruku. Dizajn je kreiran u međusobno skladom tonu izmjene pozitivnog i negativnog prostora u kojem je negativan prostor najuočljiviji.[18]

Korištenje pozitivnog i negativnog prostora nužno je za pregledan dizajn. Na sljedećem primjeru pokazano je kako bi dizajn izgledao da se izostavi pozitivan i negativan prostor.



Slika 24 LingsCars.com

Slika 24 prikazuje web stranicu LingsCars.com. Ovaj primjer je prikaz stranice na kojoj je dodano sve osim prostora. Nepregledan dizajn, potpuno je pretrpan. Tekst je gotovo nečitljiv, a ovakav primjer dizajna zasigurno neće privući publiku da provjere što nude LingsCars.

Na temelju ova dva primjera jasno je vidljivo kako upotreba prostora (pozitivnog i negativnog) utječe na percepciju, estetski izgled dizajna te preglednost i zanimljivost. Prvi primjer bio je prikaz uspješnog korištenja pozitivnog i negativnog prostora, dok drugi primjer pokazuje kako to izgleda ukoliko se izostave ova dva moćna alata. U ljudskoj prirodi je da težimo pravilnošću i skladu te da nas privlači kreativan i zanimljiv dizajn.

Gestalt principi

Gestalt principi su osnovni zakoni na temelju kojih percipiramo svijet oko sebe. Cilj svakog od zakona je da teži jedinstvu. Gestalt zakoni povezani prostorom čine temelj kvalitetnog dizajna. Pet je primjera Gestalt principa koje koriste dizajneri u stvaranju dobrog dizajna.

Blizina

Blizina između elemenata u grafičkom dizajnu uvelike utječe na našu percepciju dizajna. Obično predmete koji su bliži jedan drugome grupiramo zajedno i stvaramo zasebne grupe i oblike koje povezujemo. Isto tako blizina utječe na odnos elemenata u dizajnu. Količina razmaka tj. negativnog prostora utjecati će na doživljaj cjelokupnog dizajna. Ovaj princip najviše se očituje kada je riječ o čitljivosti teksta.

Zatvaranje

Zatvaranje je načelo koje se odnosi na popunjavanje praznog prostora na način da sami odredimo njegov oblik. Prazan prosto daje nam mogućnost slobode da u glavi kreiramo ostatak dizajna i shvatimo poruku dizajnera. No kod zatvaranja treba biti oprezan da se ne pretjera sa prazninama kako poruka ne bi ostala nejasna.

Odnos slika/tlo

Princip slika/tlo odnosi se na direktnu bit poz. i neg. prostora. Slika je ono što je u fokusu promatrača, čini glavni dio dizajna odnosno pozitivan prostor. Tlo se odnosi na pozadinu ono što je oko glavne slike što definiramo kao negativan prostor. S obzirom na to da smo mi ljudi instinktivna bića, pozitivan prostor je nešto što će zadržati naš fokus. Postupak stvaranja negativnog prostora događa se periodički. Na prvu fokus privuče pozitivan prostor dok pozadinu uokviruje negativan. Negativan prostor zapravo daje smisao i kontekst cjelokupnog dizajna te upućuje promatrača na razmišljanje da sam otkrije što je ideja dizajna. Međuodnos slike i tla igra je pozitivnog i negativnog prostora u oku promatrača. Pozitivan je taj koji drži fokus, a negativan onaj koji daje smislenost dizajna.

Kontinuitet i sličnost

Kao dva ne manje važna principa su kontinuitet dizajna i njegova sličnost. Kontinuitet je načelo kojim se najčešće prenosi jednoznačna poruka. U slučaju kada se koristi određeno ponavljanje ili niz elemenata koji su u međusobnom odnosu poz. i neg. prostora kontinuitet je taj koji određuje dinamiku dizajna. Isto tako dijelovi prostora koji su pravilno usklađeni mogu ukazivati na sličnost. Ova dva principa najčešće se koriste prilikom postizanja optičke iluzije gdje je cilj odvratiti fokus promatrača samo na određeni dio. Optičke iluzije pomažu o prenošenju poruke postižu tzv. kretanje dizajna. Primjerice predmeti koji se ponavljaju u kontinuitetu međusobno su slični te stvaraju optičku iluziju. [21]

4.4. Vrste negativnog prostora u logo dizajnu

Postoji nekoliko vrsta negativnog prostora koji se koriste u dizajnu logotipa, a neki od njih odnose se na Gestalt principe. Kada govorimo o vrstama prostora u logo-dizajnu mislimo na odnos tipografije i ilustracije. Razlikuje tri vrste prostora.

Dvostruka slova



Slika 25 Spartan golf Club

Slika 26 The Guild of Food Writers

Slika 27 Logo Snooty Peacock

Na primjeru ovih logotipa možemo vidjeti kako izgleda upotreba negativnog prostora za prikaz određenog oblika. Logotipi predstavljaju svoju ideju upravo iz praznih prostora. Primjerice logotip „The Guild of Food Writers“ Ceha, pisca o hrani koristi negativan prostor kojim prikazuje olovku (pisanje) te unutar nje žlicu. Kombinacija jednog i drugog elementa predstavlja područje kojim se bavi, a to je pisanje o hrani. Logotip Snooty Peacock koristi tehniku dvostrukog oblika kojim prikazuje pauna istovremeno ocrtavajući lice žene. Snooty Peacock predstavlja ženski nakit. Treći logotip je golf klub koji je u svom logotipu prikazao spartanskog čovjeka koji igra golf. Dvostruki oblik u navedenim primjerima predstavlja optičku iluziju negativnog prostora koja savršeno prenosi poruku.[19]

Skrivene slike



Slika 28 Martini House



Slika 29 Toblerone



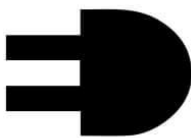
Slika 30 Yoga Australia

Pojedini logotipi imaju zadatak sakriti dijelove kojima prikazuju relevantnu poruku. Takav koncept predstavljaju navedeni logotipi. *Slika 28* Martini House u svom primarnom izgledu prikazuje ime brenda, na prvu čaše, no pogledamo li malo bolje unutrašnjost između predstavlja kuću. Time kao brend naglašavaju svoju posebnost i originalnost. *Slika 29* prikazuje logotip tvrtke Toblerone koji unutar predstavljene planine skriva medvjeda. Logotip Yoga Australija unutar svog izgleda oslikava Australiju.

Tipografija



Slika 31 Mister Cooper Ice Cream



Slika 32 ElettroDemstici



Slika 33 Eaton

Tipografija je također element kojim se valja pozabaviti kada je u pitanju kreiranje logotipa. Korištenjem tipografije u logotipu ostavlja se prazan prostor oko rubova kako bi se oblikovao kompletan izgled. Ovi logotipi predstavljaju posebnu vrstu negativnog prostora. Logotip tvrtke Mister Cooper Ice Cream unutar svog naziva skriva riječ „Ice Cream“. Oblik slova savršeno je usklađen sa kontekstom na način da ključnu riječ brenda krije između slova. Tvrtka ElettroDemstici za ikonu prodajno mjesta koristi slovo „E“ u negativnom i slovo „D“ u pozitivnom

prostoru kako bi istaknula oblik same ikone inicijalima tvrtke. Korištenje negativnog prostora jasno je vidljivo i u logotipu tvrtke „EATON“ koja skriva slovo „A“ i slovo „O“ u nazivu.

Zatvaranje



Slika 34 World Wide Foundation



Slika 35 Pittsburgh ZOO



Slika 36 Formula1

Ljudsko oko po prirodi percipira prema poznatom. Korištenje negativnog prostora u svrhu zatvaranja dijela koji nam izgleda poznato vidljivo je u sljedećim primjerima. Poznati logotip Svjetske fondacije za prirodu predstavlja pandu koja izgleda potpuno kompletno. Naše oko samo unaprijed zatvara negativan prostor prema već naučenim principima. Slično je i kod „Pittsburgh Zoo“ logotipa koji čini stablo dok u okolnom prostoru zatvaraju oblici lava i majmuna. Logotip sam po sebi nosi svrhovito značenje jer u isto vrijeme predstavlja jedinstvo prirode i životinja. Treći logotip Formule 1 gdje slovo „F“ i crveni element koji predstavlja brzinu zatvara prostor broja 1.[23]

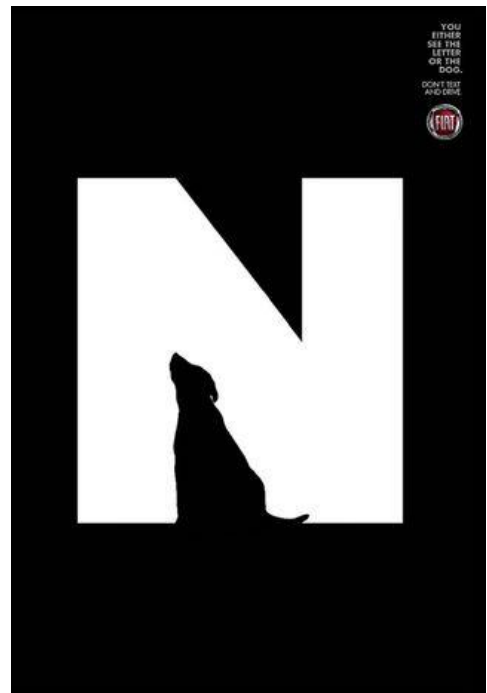
Ovakav način korištenja prostora je vrlo popularan i originalan jer ne samo da vizualno privlači već i podiže svijest brenda. Prostor u grafičkom dizajnu znači mnogo toga, on uz svoj primarni cilj da istakne određeni sadržaj i prenese poruku ima ulogu estetski na zanimljiv način privući pažnju promatrača.[20]

4.5. Primjeri negativnog prostora u logo dizajnu

U nastavku slijede neki od najuspješnijih logotipa nastalih upravo zbog korištenja negativnog prostora. Logotipi brojnih svjetskih kompanija koriste u svom dizajnu koriste negativan prostor te na taj predstavljaju sebe i svoj identitet. [24]



Slika 37 Logtip FedEx-a



Slika 38 Fiat kompanija



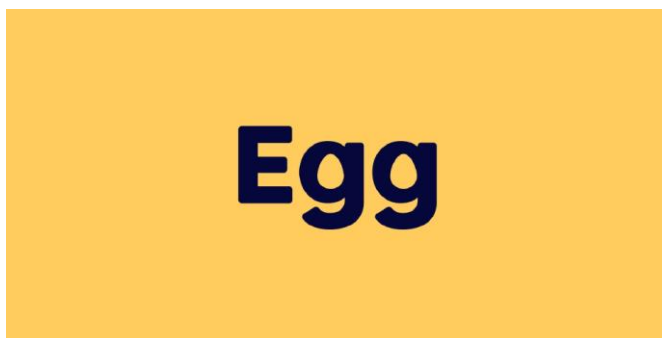
Slika 39 LEVIS



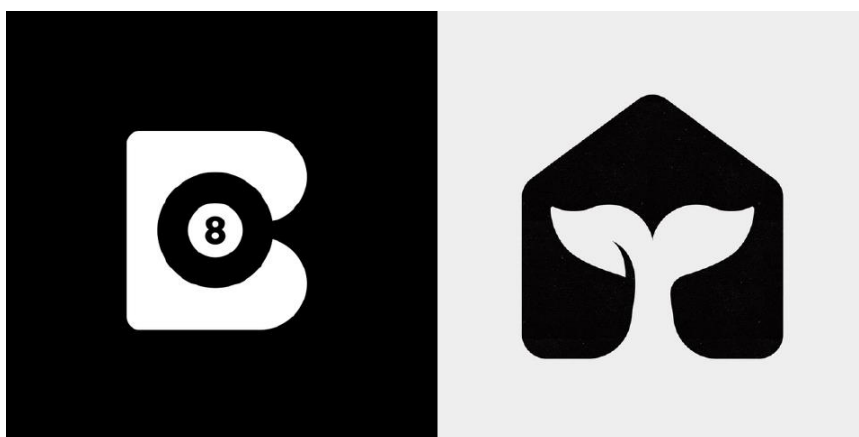
Slika 40 Rocket Golf



Slika 41 Logotip Grupe Continental



Slika 42 Egg, Leo Egg



Slika 43 Billiards Lea i Whale House 3 Gerta van Duinena



Slika 44 Golf Soul



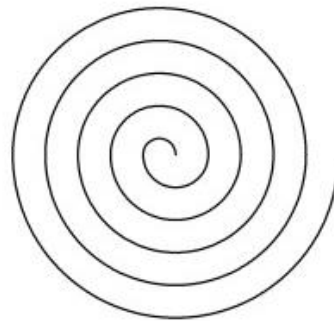
Slika 45 Stones Fish Bar

5. Povezanost zlatnog reza i negativnog prostora

Nakon što smo objasnili značenje zlatnog reza i negativnog prostora, potrebno je istaknuti kako su oni međusobno povezani. Najbolji primjer za to je ruža. U nastavku se nalazi grafički izgled ruže. Ovaj primjer idealan je pokazatelj sličnosti oba elementa u grafičkom dizajnu.



Slika 46 Ilustracija ruže (Adobe Illustrator)



Slika 47 Spirala zlatnog reza

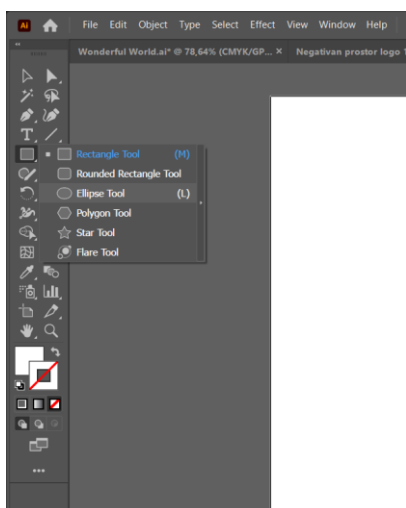
Ruža je kreirana koristeći negativan prostor. Pogledamo li malo bolje prazan prostor između linija ruže tvori spiralni oblik koji se širinom ruže smanjuje u dubinu. Na taj način postiže se savršena simetrija i ravnoteža elementa.[22]

6. Praktični dio

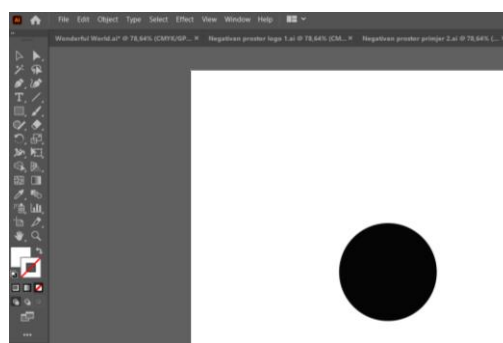
Izrada logotipa upotrebom negativnog prostora

Zadatak praktičnog djela rada je izrada primjera logotipa koristeći negativan prostor. Cilj je na jednostavan način postići prazan prostor koji spaja dva elementa. Dizajn je prigodan za tisak na majice, šalice itd. Prva dva logotipa predstavljaju dva kruga koja nose međusobne nazive, jedan „Wonderful“ drugi „World“. U kombinaciji čine nezamjenjiv logotip koji se može koristiti zajedno ili odvojeno.

Logotip Wondorful World

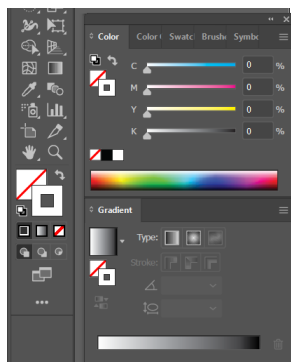


Slika 48 Odabir alata za logotip

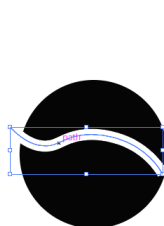


Slika 49 Oblik logotipa

Slika 48 prikazuje prvi korak kreiranja dokumenta 200*200mm nakon čega se pomoću elipse tool-a dobiva krug crne boje. Slika 49 prikazuje gotovi oblik.

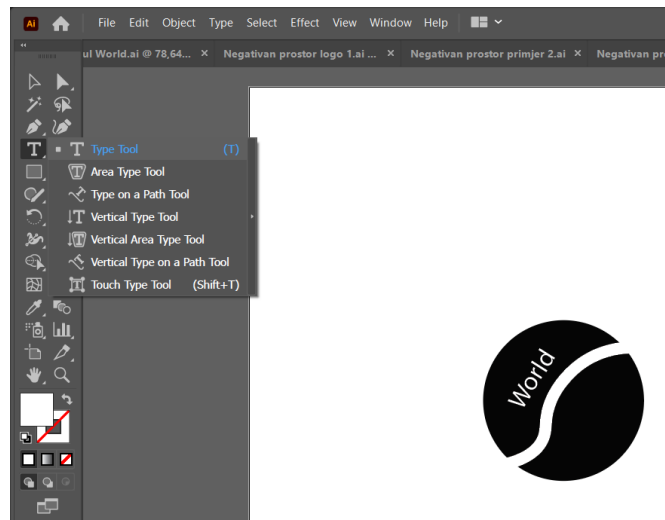


Slika 50 Dodavanje linije



Slika 51 Umetanje teksta

Pomoću arc tool-a kreira se bijela linija i postavlja u sredinu elipse. Nadalje, dodaje se tekst također bijele boje naziva “Wonderful”. Dupliciranjem elementa koristi se isti oblik drugog naziva “World”. Bijela linija koja presjeca krug predstavlja negativan prostor. Oba logotipa predstavljaju dva dijela kruga te su ovisni jedan o drugome.



Slika 52 Drugi logotip „World“



Slika 53 Finalni izgled logotipa „Wonderful“



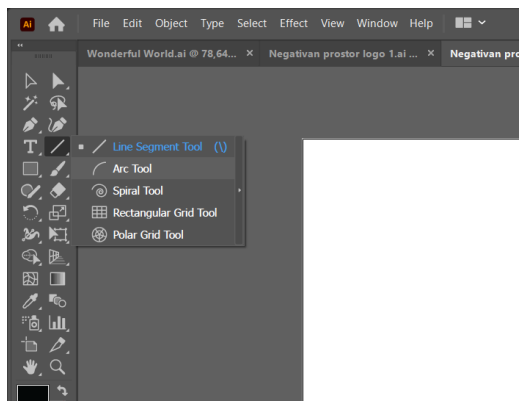
Slika 54 Finalni izgled logotipa „World“

Logotip Good choice

Logotipi Good choice predstavljaju zamjenu za igru čovječe ne ljuti se u svrhu prikaza odnosa negativnog prostora sa objektom.

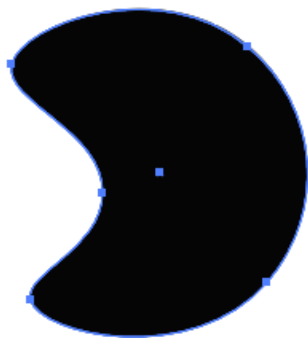


Slika 55 Kreiranje dokumenta

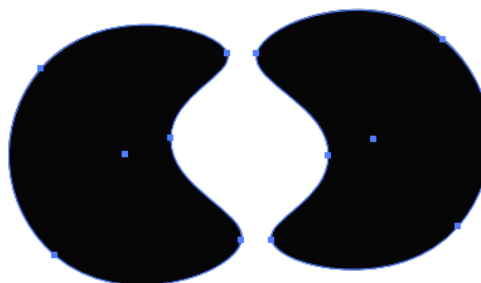


Slika 56 Crtanje oblika

Kao i u prvom primjeru kreira se dokument 200*200mm te pomoću arc tool-a dodaje objekt. Opcijom duplicate stvara se još jedan te slaže da tvore zaobljeni oblik kocke. Nakon toga dodaju se još dvije elipse u međusobnom razmaku (primjer čovječe ne ljuti se). Bijeli prostor između objekata predstavlja zaobljenu kocku koja prikazuje broj dva. Dupliciranjem objekta te dodavanje natpisa „Good choice“ koji bi u primjeru ovih logotipa označavao bonus opciju.



Slika 57 Gotovi oblik



Slika 58 Dupliciranje oblika

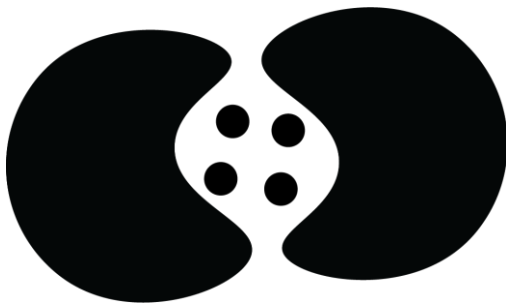


Slika 59 Dodavanje teksta „Good choice“

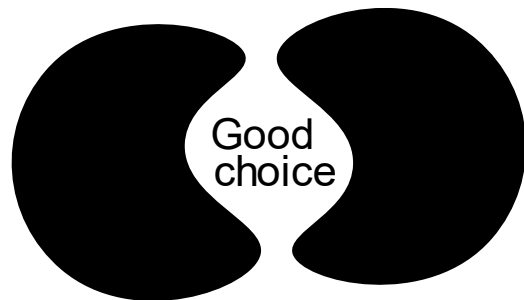


Slika 60 Dodavanje točaka unutar oblika

Kreiranjem ovog logotipa između dva oblika stvara se bijeli prostor koji u cjelini tvori zaobljenu kocku s četiri izbora. Jednu od opcija pokazuju slike 62 i 63. Opcija „Good choice“ je bonus opcija.



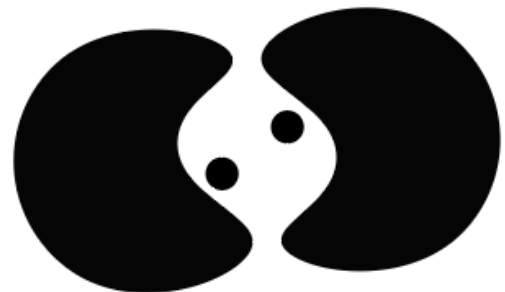
Slika 61 Spojeni izgled logotipa



Slika 62 Finalni izgled logotipa „Good choice“



Slika 63 Finalni izgled loga 1



Slika 64 Finalni izgled loga 2

7. Zaključak

Zlatni rez i negativan prostor nose duboko značenje za grafički dizajn. Njihova simbolika je višestruka, a primjena izuzetno široka. Upotreba zlatnog reza i negativnog prostora doprinosi dizajnu na više razina. Osim estetske privlačnosti utječu na vizualnu percepciju i dojam cjelokupnog dizajna. Ova dva elementa ključna su za kvalitetan i atraktivan dizajn. Svaki vješt dizajner pozabaviti će se njima na najbolji mogući način. Uloga zlatnog reza i negativnog prostora je postići pravilnu kompoziciju, raspored elemenata te simetriju. Njihova primjena može značajno osvježiti i transformirati dizajn. Iz tog razloga ovi elementi imaju neprocjenjivo značenje za grafički dizajn. Funkcionalan i kompozicijski skladan dizajn prenose jasnu poruku publici što je ključno za svaki vizualni identitet. Aktivnu primjenu zlatnog reza vidimo i kroz daleku povijest gdje se kroz djela brojnih umjetnika, znanstvenika i matematičara prikazivao kao božanska proporcija te neizostavan broj. Suvremeno društvo adaptiralo ga je na način privlačan publici, upravo kroz dizajn i umjetnost. Danas je primjena zlatnog reza i negativnog prostora neizostavan alat kojim dizajn dovodi do savršenstva.

8. Literatura

- [1] Mario Tomiša, M., Milković, M. Grafički dizajn i komunikacija, (2013.), Varaždin
- [2] Interaction Design Foundation, <https://www.interaction-design.org/literature/topics/graphic-design> , preuzeto: 23.8.2024.
- [3] Gavriluk, V., Arounda Agency, <https://www.arounda.agency/blog/10-reasons-why-graphic-design-is-important-for-business> , preuzeto: 23.8.2024.
- [4]D. Popović, 6 Reasons Why Graphis Design is important for Business, Manipixels, <https://www.manypixels.co/blog/graphic-design/why-important>, preuzeto: 23.8.2024.
- [5] Britannica, <https://www.britannica.com/science/golden-ratio> , preuzeto: 23.8.2024.
- [6]Elegant themes, <https://www.elegantthemes.com/blog/design/the-golden-ratio-the-ultimate-guide-to-understanding-and-using-it>, preuzeto: 23.8.2024.
- [7]Pietroluongo L. Medium, <https://loop11.medium.com/graphic-design-harmony-the-golden-ratios-influence-8939c95c7204> , preuzeto: 23.8.2024.
- [8] 99desings, Bailey J., <https://99designs.com/blog/tips/the-golden-ratio/> preuzeto: 25.8.2024.
- [9]MightyFine, Hawley J.,<https://mightyfinedesign.co/golden-ratio-in-design/>,preuzeto: 25.8.2024.
- [10] Creatopy, Madalina Pop A., <https://www.creatopy.com/blog/golden-ratio-in-graphic-design/>, preuzeto: 25.8.2024.
- [11] Visualsculptors, <https://visualsculptors.com/golden-rules-every-designergolden-rules-every-designer/>, preuzeto: 25.8.2024.
- [12]Simplified,<https://simplified.com/blog/design/golden-ratio-in-graphic-design>,preuzeto; 25.8.2024.
- [13] InteractionDesingFoundation <https://www.interaction-design.org/literature/topics/negative-space> ,preuzeto: 26.8.2024.
- [14] Medium, 17seven, <https://medium.com/17seven/why-is-negative-space-important-in-design-16cc9c1c251b>, preuzeto: 26.8.2024.
- [15] HaloLab, Boyev V. <https://www.halo-lab.com/blog/negative-space-in-design> , preuzeto: 26.8.2024.
- [16] Playbook, <https://www.playbook.com/blog/positive-space-vs-negative-space-in-graphic-design/> ,preuzeto: 26.8.2024.
- [17]Unbxd,<https://www.unbxd.co.uk/journal/mastering-negative-space-in-graphic-design> preuzeto:26.8.2024.
- [18] Venngage Ang J. (2022.) <https://venngage.com/blog/negative-space/> , preuzeto: 26.8.2024.

- [19] CreatibeBloq, Rueden V. (2024.) <https://www.creativebloq.com/art/art-negative-space-8133765> ,preuzeto: 27.8.2024.
- [20]DigitalSinopsis,<https://digitalsynopsis.com/design/creative-logo-design-negative-space/>,
preuzeto: 27.8.2024.
- [21] Medium, Ambreen A. (2019.)<https://medium.muz.li/negative-vs-positive-how-to-use-space-to-create-seamless-design-compositions-c9236eadee04>, preuzeto: 27.8.2024.
- [22]Kapunda High, <https://kapundahigh.weebly.com/space-positive-and-negative.html>, preuzeto:
27.8.2024.
- [23] Tailor Brands, Miller C., <https://www.tailorbrands.com/blog/negative-space-in-logo-design>
preuzeto: 27.8.2024.
- [24]VIACreative,<https://viacreative.co.uk/blog/the-joy-of-negative-space-in-logo-design>
preuzeto: 27.8.2024.

9. Popis slika

Slika 1 Grafički dizajn znakovitih ilustracija, Interaction Design Foundation, URL:

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/graphic-design>, preuzeto: 26.8.2024.

Slika 2 Znakovita tipografija u grafičkom dizajnu, Interaction Design Foundation, URL:

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/graphic-design>, preuzeto: 26.8.2024.

Slika 3 Dizajn Andy Warhol, URL: <https://www.manypixels.co/blog/graphic-design/why-important> Popović, D. Manipixels, preuzeto: 23.8.2024.

Slika 4 Dizajn posvećen svakom gradu URL: <https://www.manypixels.co/blog/graphic-design/why-important> Popović, D. Manipixels, preuzeto: 23.8.2024.

Slika 5 Geometrijski prikaz Zlatnog reza, URL: Limelight Department

<https://www.elegantthemes.com/blog/design/the-golden-ratio-the-ultimate-guide-to-understanding-and-using-it>, preuzeto: 23.8.2024.

Slika 6 Zlatna spirala prikazana Fibonaccijevim nizom, URL: Matematika je zabavna

<https://www.elegantthemes.com/blog/design/the-golden-ratio-the-ultimate-guide-to-understanding-and-using-it>, preuzeto: 23.8.2024.

Slika 7 Logotipi Pepsi i Twitter koriste zlatni rez (zlatne krugove) URL: Hybrid Talks

<https://www.elegantthemes.com/blog/design/the-golden-ratio-the-ultimate-guide-to-understanding-and-using-it>, preuzeto: 23.8.2024.

Slika 8 Logo tvrtke Apple u zlatnom rezu URL: Widewalls

<https://www.elegantthemes.com/blog/design/the-golden-ratio-the-ultimate-guide-to-understanding-and-using-it> preuzeto: 23.8.2024.

Slika 9 Ljetni poster „Secret Garden“

<https://99designs.com/blog/tips/the-golden-ratio/> 99desings, Bailey J., preuzeto: 25.8.2024.

Slika 10 Ženski poster za DJ Immaculate Styles, URL:

<https://99designs.com/blog/tips/the-golden-ratio/> 99desings, Bailey J., preuzeto: 25.8.2024.

Slika 11 Plakat za amsterdamski filmski festival, URL:

<https://99designs.com/blog/tips/the-golden-ratio/> -99desings, Bailey J., preuzeto: 25.8.2024.

Slika 12 Ilustracija „Into the Wild“, Dušan Klepić, URL:

<https://99designs.com/blog/tips/the-golden-ratio/> 99desings, Bailey J. preuzeto: 25.8.2024.

Slika 13 Ilustracija noćnog neba, Alerim, URL:

<https://99designs.com/blog/tips/the-golden-ratio/> 99desings, Bailey J. preuzeto: 25.8.2024.

Slika 14 Marrieta ilustracija čarobnog kita, URL:

<https://99designs.com/blog/tips/the-golden-ratio/> 99desings, Bailey J. preuzeto: 25.8.2024.

Slika 15 Poslovni logotip za pečenje plave boje u zelenoj boji, izvor:

<https://99designs.com/blog/tips/the-golden-ratio/> 99desings, Bailey J. preuzeto: 25.8.2024.

Slika 16 Grafički logotip zlatnog reza Rahajoe, URL:

<https://99designs.com/blog/tips/the-golden-ratio/> 99desings, Bailey J. preuzeto: 25.8.2024.

Slika 17 Goldie App, URL: <https://amicoapps.com/app/goldie/> preuzeto: 27.8.2024.

Slika 18 Sučelje aplikacije, URL: <https://amicoapps.com/app/goldie/> preuzeto: 27.8.2024.

Slika 19 Adaptivno ravnalo, URL: <https://amicoapps.com/app/goldie/> preuzeto: 27.8.2024.

Slika 20 Tipografija u Zlatnoj spirali, URL: <https://amicoapps.com/app/goldie/> preuzeto: 27.8.2024.

Slika 21 GRT za web stranice, URL: <https://amicoapps.com/app/goldie/> preuzeto: 27.8.2024.

Slika 22 Kalkulator zlatnog reza, URL: <https://amicoapps.com/app/goldie/> preuzeto: 27.8.2024.

Slika 23 Poster The Brooklyn Ricoh Learning & Training Center, Ang J. URL: <https://venngage.com/blog/negative-space/#5> (preuzeto: 29.8.2024.)

Slika 24 LingsCars.com, Ambreen A. URL <https://medium.muz.li/negative-vs-positive-how-to-use-space-to-create-seamless-design-compositions-c9236eadee04>, (preuzeto: 29.8.2024.)

Slika 25 Spartan golf Club, Miller C. URL: <https://www.tailorbrands.com/blog/negative-space-in-logo-design> (preuzeto: 29.8.2024.)

Slika 26 The Guild of Food Writers Miller C. URL: <https://www.tailorbrands.com/blog/negative-space-in-logo-design> (preuzeto: 29.8.2024.)

Primjeri negativnog prostora u logo dizajnu (Slike 27-36):

Slika 27 Logo Snooty peacock

Slika 28 Martini House

Slika 29 Toblerone

Slika 30 Yoga Australia

Slika 31 Mister Cooper Ice Cream

Slika 32 ElettroDemstici

Slika 33 Eaton

Slika 34 World Wide Foundation

Slika 35 Pittsburgh ZOO

Slika 36 Formula1

Miller C. URL: <https://www.tailorbrands.com/blog/negative-space-in-logo-design> preuzeto: 29.8.2024.

Primjeri logotipa (slike 37-45) URL: VIA Creative, Nick Budrewicz 2022.

Slika 37 Logtip FedEx-a

Slika 38 Fiat kompanija

Slika 39 LEVIS

Slika 40 Rocket Golf

Slika 41 Logotip Grupe Continental

Slika 42 Egg, Leo Egg

Slika 43 Billiards Lea i Whale House 3 Gerta van Duinena

Slika 44 Golf Soul

Slika 45 Stones Fish Bar

<https://viacreative.co.uk/blog/the-joy-of-negative-space-in-logo-design> Viacreative, Budrewicz N. (2022.) preuzeto: 29.8.2024.

Slika 46 Ilustracija ruže (Adobe Illustrator) URL: <https://kapundahigh.weebly.com/space-positive-and-negative.html> preuzeto: 29.8.2024.

Slika 47 Spirala zlatnog reza, Odsjek za psihologiju, Sveučilište u Konstanzu, Konstanz, Njemačka (2024.) URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11005508/> preuzeto: 29.8.2024.

Vlastiti primjeri logotipa (Adobe Illustrator)

Slika 48 Odabir alata za logotip

Slika 49 Oblik logotipa

Slika 50 Dodavanje linije

Slika 51 Umetanje teksta

Slika 52 Drugi logotip „World“

Slika 53 Finalni izgled logotipa „Wonderful“

Slika 54 Finalni izgled logotipa „World“

Slika 55 Kreiranje dokumenta

Slika 56 Crtanje oblika

Slika 57 Gotovi oblik

Slika 58 Dupliciranje oblika

Slika 59 Dodavanje teksta „Good choice“

Slika 60 Dodavanje točaka unutar oblika

Slika 61 Spojeni izgled logotipa

Slika 62 Finalni izgled logotipa „Good choice“

Slika 63 Finalni izgled loga 1

Slika 64 Finalni izgled loga 2

Sveučilište Sjever



SVEUČILIŠTE
SIEVER

IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski/specijalistički rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Petra Polenus (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog/specijalističkog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Simbolika zlatnog reza i negativnog prostora (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova. u grafičkom dizajnu

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

Petra Polenus
(vlastoručni potpis)

Sukladno članku 58., 59. i 61. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti završne/diplomske/specijalističke radove sveučilišta su dužna objaviti u roku od 30 dana od dana obrane na nacionalnom repozitoriju odnosno repozitoriju visokog učilišta.

Sukladno članku 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.