

Komparativna analiza dizajn procesa prema istaknutim dizajn metodama

Vrandečić, Petar

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Academy of Arts and Culture in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:251:413870>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-23**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU
ODSJEK ZA KULTURU, MEDIJE I MENADŽMENT
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ MENADŽMENT U KULTURI I
KREATIVNIM INDUSTRIJAMA

PETAR VRANDEČIĆ

**KOMPARATIVNA ANALIZA DIZAJN PROCESA
PREMA ISTAKNUTIM DIZAJN METODAMA**

DIPLOMSKI RAD

MENTOR:

doc. dr. sc. Iva Buljubašić

SUMENTOR:

Toni Podmanicki, predavač

Osijek, 2023.

SAŽETAK

Dizajnersko razmišljanje uključuje pristup rješavanju problema usmjeren na razumijevanje korisnika, preispitivanje pretpostavki i generiranje inovativnih rješenja. Glavni cilj je razviti empatiju prema ciljnoj publici i razmotriti njihove perspektive. Dizajnersko razmišljanje osobito je korisno za rješavanje loše definiranih problema, generiranje ideja, izradu prototipova i kontinuirano eksperimentiranje. S druge strane, Dizajn sprintovi intenzivni su petodnevni procesi koje koriste timovi usmjereni na korisnika kako bi se uhvatili u koštac s problemima dizajna. Mogu se koristiti u različitim fazama razvoja projekta, bilo za pokretanje inovacija u ranim fazama ili za istraživanje novih mogućnosti usred razvoja projekta.

Istraživanje provedeno za potrebe ovog rada ima za cilj ispitati i usporediti dizajnersko razmišljanje i Dizajn sprint. Tijekom istraživanja postavljene su tri hipoteze. Prva je hipoteza istraživala prevalenciju dizajnerskog razmišljanja kao primarnog procesa u dizajnerskom radu među dizajnerima. Druga hipoteza je istraživala efikasnost testiranja upotrebljivosti kao najučinkovitije metode za validaciju dizajna. Treća hipoteza usredotočila se na procjenu dizajnera o važnosti svih dizajnerskih metoda te na njihovu stvarnu primjenu u njihovim svakodnevnim dizajn procesima.

Ključne riječi: *dizajnersko razmišljanje, dizajn sprint, metode, procesi*

SUMMARY

Design thinking involves a problem-solving approach focused on understanding users, questioning assumptions, and generating innovative solutions. The main goal is to develop empathy towards the target audience and consider their perspectives. Design thinking is particularly useful for solving ill-defined problems, generating ideas, prototyping, and continuous experimentation. On the other hand, design sprints are intensive five-day processes that use user-centered teams to tackle design problems. They can be used at different stages of project development, either to drive innovation in the early stages or to explore new opportunities midway through project development.

The research conducted for the purposes of this paper aims to examine and compare design thinking and the Design Sprint. Three hypotheses were formulated during the research. The first hypothesis explored the prevalence of design thinking as the primary process in design work among designers. The second hypothesis investigated the effectiveness of usability testing as the most efficient method for design validation. The third hypothesis focused on designers' assessment of the importance of all design methods and their actual application in their daily design processes.

Keywords: *Design Thinking, Design Sprint, Methods, Processes*

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

kojom ja Petar Vrandečić potvrđujem da je moj diplomski rad pod naslovom Komparativna analiza dizajn procesa prema istaknutim dizajn metodama te mentorstvom doc.dr.sc Ive Buljubašić i sumentorstvom Tonija Podmanickog rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskog rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranog rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga završnog/diplomskog rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanove.

U Osijeku, 29.08.2023. godine

Potpis: Petar Vrandečić

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. DIZAJNERSKO RAZMIŠLJANJE	2
2.1. Što je dizajnerko razmišljanje?	2
2.2.2. Promatranje	5
2.2.3. Krajnji korisnici	5
2.2.4. Empatijske mape.....	5
2.3. Definicija	7
2.3.1. 4W metoda	8
2.3.2. 5W metoda	9
2.4. Ideacija	9
2.4.1. Mozganje.....	10
2.4.2. Umna mapa	10
2.4.3. Najgora moguća ideja	11
2.5. Prototip	11
2.5.1. Prototip niske vjernosti (<i>Low Fidelity Prototype</i>)	13
2.5.2. Prototip visoke vjernosti (<i>High Fidelity Prototype</i>)	13
2.6. Testiranje	13
2.6.1. Metode testiranja korisnika	14
2.6.2. Testiranje koncepta	14
2.6.3. A/B testiranje.....	14
2.6.4. Testiranje upotrebljivosti	15
2.7. Zaključak	15
3. DIZAJN SPRINT	16
3.1. Što je Dizajn sprint?.....	16
3.2. Razumijevanje.....	17
3.2.1. <i>How Might We</i> metoda.....	17
3.2.2. Mapiranje korisničkog putovanja	18
3.3. Skiciranje	19
3.3.1. <i>Crazy 8's</i> metoda	20
3.3.2. Skica rješenja.....	21
3.4. Odlučivanje.....	21
3.4.1. Prezentiranje solucija	21
3.4.2. <i>Dot Vote</i> metoda.....	21

3.5. Prototip	22
3.5.1. Alati za prototip	22
3.6. Validacija	22
3.6.1. Istraživanje upotrebljivosti	23
3.7. Zaključak	23
4. ISTRAŽIVANJE	23
4.1. Cilj istraživanja	24
4.2. Metodologija istraživanja	24
4.3. Hipoteze	24
4.4. Rezultati istraživanja	25
4.5. Rasprava	32
5. ZAKLJUČAK	34
6. LITERATURA	36
7. PRILOZI	39
Popis slika	39
Anketni upitnik	39

1. UVOD

Dizajn proces je alat koji pomaže rastaviti velike projekte na manje faze kojima je lakše upravljati. Važno je shvatiti da dizajn proces ne određuje pravilan ili pogrešan način izvođenja nego služi poticanju kreativnosti i produktivnosti (Drysdale, n.d.). Kroz svoj rad, dizajneri se oslanjaju na inspiraciju i kreativnost kako bi došli do najbolje ideje. Nedostatak inspiracije jedan je od ključnih problema, a to dovodi do opadanja produktivnosti u radu. Tu su i situacije u kojima inspiracija vodi u pogrešnom smjeru, rezultirajući rješenjem koje ne funkcionira. Dizajn proces rješenje je za oba navedena problema. Tako, poticanjem dizajnera u konstantnoj kreativni, neovisno o prisutnosti inspiracije, osigurava se razvoj kreativnih koncepta koji ispunjavaju zadane ciljeve. Dizajn metode jesu; alati, tehnike i postupci koje dizajner koristi unutar svog dizajn procesa. Danas, postoji širok spektar metoda koje se koriste kako bi se došlo do određenih rezultata. Ove su metode ključne kako bi se osiguralo pozitivno iskustvo koje će korisnici imati u interakciji s proizvodom ili uslugom.

Ovaj rad sačinjen je od pet poglavlja. Nakon uvoda, ulazi se u složenu prirodu dizajnerskog razmišljanja i Dizajn sprinta. Cilj ovog rada jest sveobuhvatno istražiti i analizirati navedene metodologije kako bi se razumjeli njihovi temeljni principi, tehnike i primjene. Drugo poglavlje bavi se dizajnerskim razmišljanjem, pokrivajući empatiju, definiranje problema, ideaciju, izradu prototipova i testiranje. Treće poglavlje usredotočeno je na *Design Sprint*, raspravljajući o razumijevanju, skiciranju, odlučivanju, izradi prototipova te validaciji. Nadalje, provedeno istraživanje u četvrtom poglavlju ima za cilj pružiti vrijedan uvid u praktičnu primjenu ovih metodologija. Slijedom navedenoga, zaključak sažima glavne argumente, ključne nalaze i implikacije za poticanje inovacija u razvoju proizvoda, usluga i poslovne strategije.

U svrhu pisanja ovog rada provedeno je već spomenuto istraživanje koje ima za cilj ispitati i usporediti dizajnersko razmišljanje i *Design Sprint* dva popularna procesa dizajna. Prilikom istraživanja postavljene su tri hipoteze; prva radna hipoteza “dizajnersko razmišljanje najzastupljeniji je dizajn proces među dizajnerima” potvrdit će ili opovrgnuti je li dizajnersko razmišljanje stvarno bilo i ostalo najzastupljeniji dizajn proces među dizajnerima. Zatim, druga hipoteza “testiranje upotrebljivosti najbolja je dizajn metoda za validaciju dizajna” potvrdit će ili opovrgnuti je li testiranje upotrebljivosti najbolja metoda za validaciju dizajna. Treća, a ujedno i posljednja hipoteza “većina dizajnera ne smatra nijednu metodu dizajna nepotrebnom

i radije bi koristili sve dostupne metode dizajna u svom svakodnevnom procesu dizajna” potvrditi se ili opovrgnuti važnost svih dizajn metoda u svakodnevnom radu dizajnera. Kroz ovo istraživanje dobit će se uvid u dinamiku i preferencije dizajnera u njihovom kreativnom procesu.

2. DIZAJNERSKO RAZMIŠLJANJE

2.1. Što je dizajnerko razmišljanje?

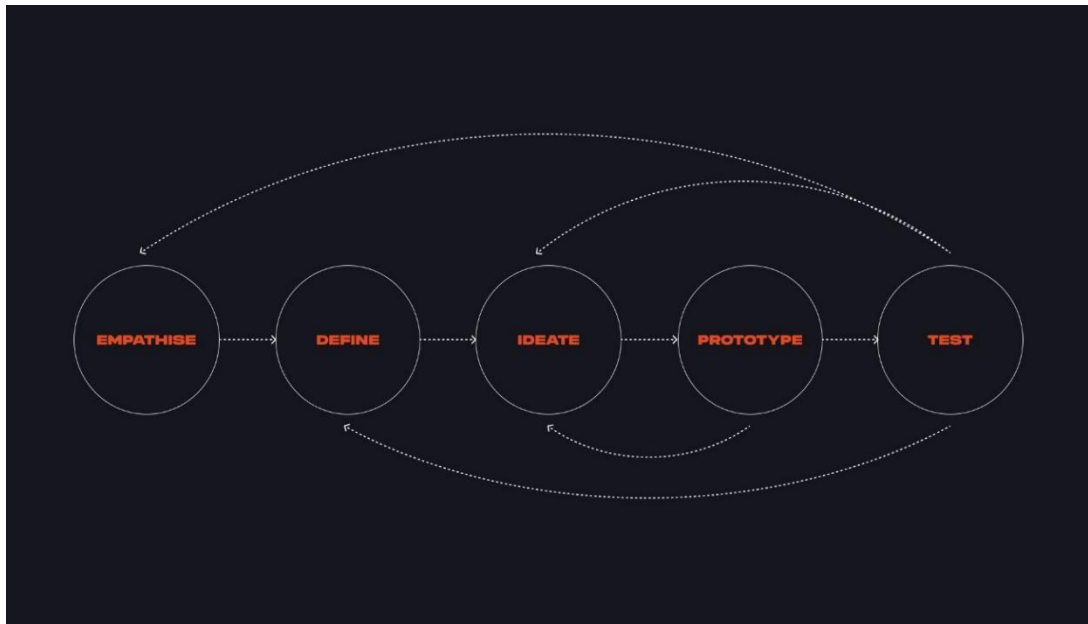
Dizajnersko razmišljanje jest proces u kojemu se fokusira na razumijevanje korisnika, propitivanje pretpostavki i redefiniranje problema kako bi se identificirale nove strategije i rješenja koja se ne bi nužno pojavila s prvotnim razumijevanjem. Ovaj se pristup temelji na rješavanju problema, a ujedno je i način razmišljanja, kako i rada, koji koristi praktične metode.

Glavni cilj dizajnerskog razmišljanja jest razviti razumijevanje ciljane publike i razviti empatiju prema njima. U ovom procesu ključno je postaviti pitanja, preispitati pretpostavke i razmotriti implikacije. Ova metoda je posebno korisna u rješavanju loše definiranih ili nepoznatih problema, preoblikovanju problema iz perspektive korisnika, generiranju mnogo ideja, izradi prototipova i testiranju koncepta. Dizajnersko razmišljanje, također, uključuje kontinuirano eksperimentiranje, prototipiranje, testiranje i isprobavanje ideja (Friss Dam i Yu Siang, 2022).

Usvajanje dizajnerskoga načina razmišljanja može promijeniti pristup organizacija prema razvoju procesa, usluga, proizvoda i strategija. Pristup poznat kao dizajnersko razmišljanje, spaja dvije instance; poželjno s ljudske točke gledišta s tehnološki izvedivim i ekonomski održivim. Sukladno navedenom, ovaj pristup ima moć približavanja s ciljne na izvornu domenu. Dakle, nudi razumijevanje apstraktnih problema i potreba, bez obzira na područje znanja zahvaćene publike.

Dizajnersko razmišljanje je iterativni proces u kojemu se nastoji razumjeti određena problematika te se na temelju toga stvaraju inovativna rješenja koja se mogu prototipirati i testirati. Dizajnersko razmišljanje pruža kolekciju metoda koje služe kao pomoć za primjenu novog načina razmišljanja. Sastoji se od pet faza, a to su slijedom; 1. Empatija, 2. Definicija, 3.

Ideacija, 4.Prototip. 5. Testiranje. Faze se mogu izvoditi paralelno te se u bilo kojem trenutku može vratiti na prethodnu fazu (Friss Dam i Yu Siang, 2022).



Slika 1: *Izrada autora*

Kao što dijagram prikazuje, testiranjem se mogu naučiti nove stvari o korisniku, pružaju se nove ideje za projekt te se daje uvid u redefiniranje problema. Dizajnersko razmišljanje pomaže ljudima da razmišljaju izvan okvira te kao takvo dublje ulazi u rješavanje problema. Pomaže u provedbi istraživanja, izrade prototipa, testiranju proizvoda i usluga kako bi se otkrili novi načini za zadovoljavanje potreba korisnika (Friss Dam i Yu Siang, 2022).

Postoje određena načela koja su ključna za dizajnersko razmišljanje. Usredotočenost na korisnika i empatija prvo je načelo koje naglašava kako su ljudi pokretači inovacija, a ne tehnologija. Važan dio procesa uključuje gledanje na stvari iz perspektive korisnika i izgradnju empatije prema ciljanoj publici. Suradnja, kao drugo načelo dizajnerskog razmišljanja, ima za cilj spojiti različite perspektive i ideje jer je upravo to ono što dovodi do inovacije.

Treće načelo je ideacija, čiji je cilj osmisliti što veći broj ideja i potencijalnih rješenja. Ovo načelo jest zona bez osuđivanja gdje se sudionici potiču na kvantitetu, a ne na kvalitetu. Eksperimentiranje i ponavljanje jest četvrto načelo koje naglašava važnost iteracija. Potrebno je biti spreman ponoviti određene korake u procesu kako bi se otkrili nedostaci. Sklonost akciji, zadnje je načelo dizajnerskog razmišljanja koje zastupa razgovaranje s korisnicima umjesto postavljanje hipoteza - što korisnici žele - (Stevens, 2020).

2.2. Empatija

Da bi se dizajnirao proizvod koji će zadovoljiti potrebe svoje publike, važno je koristiti empatiju kao alat za prikupljanje informacija o karakteristikama publike kroz pažljivo promatranje, intervjuiranje ili ankete. Empatički pristup omogućuje sticanje dublje razumijevanje korisnika proizvoda i njihovih potreba.

Važno je započeti inovaciju s detaljnom analizom potreba i očekivanja korisnika te potencijalnih korisnika proizvoda, kao i s razumijevanjem tehničkih i tržišnih uvjeta proizvoda (Wolniak, 2017:247). Empatija je temelj svakog uspješnog dizajnerskog projekta. Količina razumijevanja i suosjećanja prema korisniku određuje ishod dizajna. Ovisno o empatiji, dizajn će biti prikladno rješenje za korisnika ili će cilj biti neostvaren.

U društvenom kontekstu, empatija potiče na djelovanje. Kada se primijete osobe koje se susreću s izazovima, prisutna je sposobnost empatije prema njihovim situacijama, a upravo to potiče želju da im se pruži pomoć. Dizajneri moraju izgraditi empatiju za svoje korisnike kako bi poduzeli ispravne korake. Važno je razumjeti kako se korisnik osjeća u interakciji s određenim proizvodom ili sučeljem. Kroz empatiju dizajneri mogu kreirati proizvode koji se istinski sviđaju korisniku i čine mu život lakšim.

Empatija se smatra prvom fazom dizajnerskog razmišljanja. Tijekom ove faze dizajner provodi vrijeme upoznavajući korisnika i razumijevajući njegove potrebe, želje i ciljeve. Faza empatija zahtjeva ostavljanje vlastitih pretpostavki po strani. Ljudska je priroda pretpostaviti da će ljudi misliti jednako u određenim situacijama, ali to, naravno, nije uvijek slučaj. Stoga, umjesto donošenja pretpostavki važno je prikupljati stvarne uvide o korisniku (Stevens, 2021).

2.2.1. Empatijski intervju

Empatijski intervju jedan je od načina za izgradnju empatije. Ključ učinkovitog empatijskog intervjua jest strukturirati ga kao otvoren razgovor. Cilj je otkriti što više mogućih uvida, a ne, stereotipno, potvrditi ili negirati unaprijed stvorenu predodžbu. Neki od korisnih savjeta su konstanto postavljanje pitanja “zašto?” (čak i tada kada je odgovor na pitanje prethodno poznat) i obraćanje pažnje na neverbalne znakove. Važno je da ispitivač bude fokusiran i pažljiv te da ga ne ometa bilježenje odgovora.

2.2.2. Promatranje

Promatranje korisnika pomaže u prepoznavanju potreba, motivacije ili izazova kojih oni nisu svjesni. Postoji više načina promatranja korisnika. Jedna opcija izvodi se na način da se korisnici promatraju dok su u interakciji s proizvodom ili problemom koji se dizajnira. Tijekom interakcije korisnika, ekran uređaja bilježi njihove aktivnosti. Alternativno, korisnici su zamoljeni voditi vlastiti foto ili video dnevnik tijekom određenog vremenskog razdoblja. Prednost ove opcije sadržana je u biti da korisnici nisu svjesni nadzora što im omogućava prirodno i nesputano ponašanje.

2.2.3. Krajnji korisnici

Tijekom izgradnje empatije i razumijevanja problema, dizajneri se često okreću prema krajnjim korisnicima. Oni često nalaze rješenja za postojeće probleme za razliku od prosječnih korisnika. Izgradnja empatije s prosječnim i krajnjim korisnicima pruža bolje pronalaženje inovativnih rješenja.

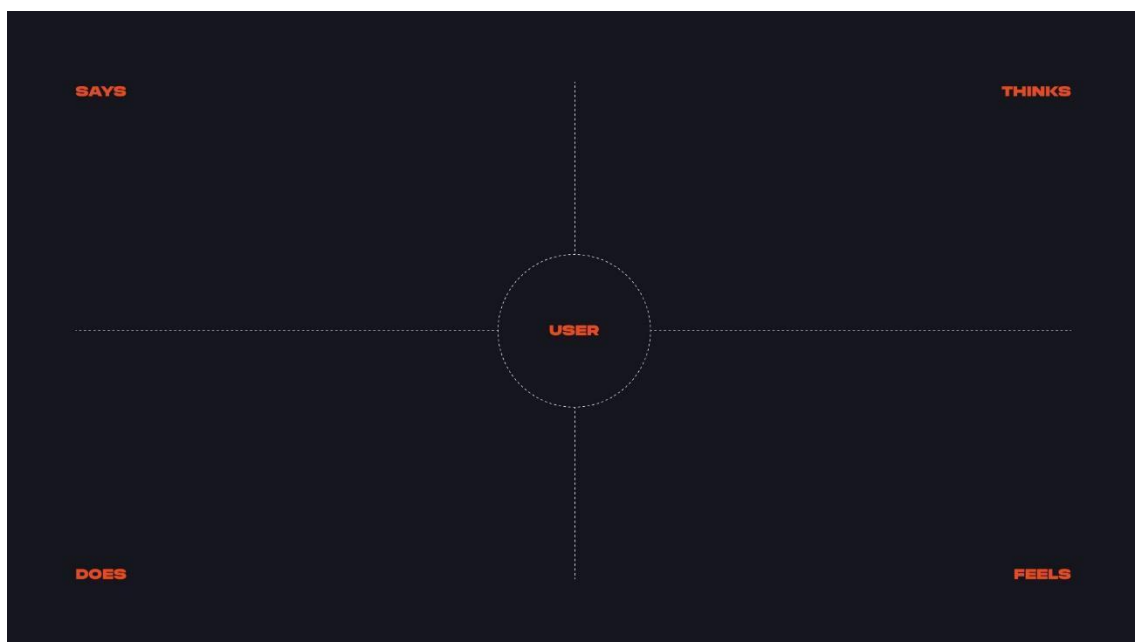
Jedan od problema s kojima se mnogi dizajneri suočavaju jest strategija proizvoda ili brenda koja se čini idealnom za zadovoljenje potreba klijenta. Međutim, često se suočavaju s nesigurnošću ili čak otvorenim neprijateljstvom. Zastrašujuće rečenice poput: “Ne sviđa mi se kako ovo izgleda” ili nešto slično, sadrže mogućnost narušavanja odličnog dizajna. Iza ovog problema često stoje vlasnici tvrtke i dionica koji zaboravljaju da nisu krajnji korisnici. Iako to nije uvijek slučaj, često se dizajnira proizvod za klijenta koji ima vlastitu bazu korisnika. Ti korisnici su zapravo krajnji korisnici za koje mi stvaramo (Svanaes i Seland, 2004).

2.2.4. Empatijske mape

Empatijske mape izvrstan su alat za upoznavanje korisnika te za dijeljenje tog znanja s timom. To je suradnički alat za vizualizaciju koji se koristi za obrazloženje onoga što je poznato o zadanoj temi. Mapiranje empatije bilježe znanje o ponašanju i stavovima korisnika. Podijeljena je na četiri dijela koja bilježe što korisnik govori (sadrži izravne citate na temelju onoga što je korisnik rekao), misli (razmatra što bi korisnik mogao misliti, ali ne želi to otkriti), čini (promatra konkretne radnje koje korisnik poduzima) i ono što korisnik osjeća (razmatra emocije koje korisnik doživljava) (Stevens, 2020).

Ona ide dalje od demografskih karakteristika i omogućuje dublje razumijevanje okoline, ponašanja, ciljeva i briga korisnika. Glavni cilj empatijske mape jest stvoriti empatiju prema određenoj osobi. Ova metoda temelji se na pristupu usmjerenom na korisnika, tj. pažnja je na razumijevanju svijeta iz perspektive drugih ljudi. Kada dionici razumiju korisnike na dubljoj razini, tada mogu shvatiti kako čak i male promjene u dizajnu mogu imati značajan utjecaj na njih (Ferreira et al., 2015).

- Empatijske mape mogu obuhvatiti pojedinačnog korisnika ili predstavljati agregaciju više korisnika,
- individualne mape empatije obično se temelje na intervjuu s korisnikom ili analizi njegovog dnevnika iz studije dnevnika,
- skupne mape obično se stvaraju kombiniranjem više pojedinačnih mapa empatije korisnika koji pokazuju slično ponašanje te se grupiraju u jedan segment. Skupna empatijska mapa sažima teme koje se primjećuju u toj korisničkoj skupini i može poslužiti kao prvi korak u stvaranju persona (važno je napomenuti da empatijske mape ne zamjenjuju osobe, ali mogu biti koristan način vizualizacije onoga što znamo o osobi na organiziran i empatičan način) (Gibbons, 2018).



Slika 2: Izrada autora

2.3. Definicija

Drugi korak dizajnerskog razmišljanja zahtjeva definiranje korisničkih problema. Potrebno je prikupiti sve podatke iz faze empatije te ih početi spajati u smislene cjeline. Treba se zapitati koje su se potrebe i izazovi korisnika kontinuirano pojavljivali. Odnos između faze empatije i definiranja najbolje se može opisati u smislu analize i sinteze. U fazi empatije, koristi se analizom kako bi se zabilježila opažanja o korisnicima. U fazi definiranja prethodni rezultati se sintetiziraju kako bi se stvorila detaljna cjelokupna slika (Stevens, 2023).

U ovoj fazi, tim ima zadatak precizirati potrebe korisnika. Dizajnerski zadatak bi trebao predstavljati zahtjeve klijenta za posao koji mogu biti usmeni ili pisani, jednostavni ili složeni. Ovaj zadatak bi trebao sadržavati specifičan cilj koji se želi postići dizajnom. Tijekom analize, treba odbaciti uobičajeni način razmišljanja i navike kako bi se osmislila najkreativnija rješenja usmjerena prema korisnicima. Ova faza može biti relativno teška jer ljudi prirodno gravitiraju prema specifičnim rješenjima koja su im poznata i teže se kreću u neizvjesnosti mnogih mogućih smjerova.

Međutim, važno je imati na umu da prebrzo konkretno definiranje rješenja može dovesti do situacije u kojoj rješenje neće dovoljno zadovoljiti potrebe klijenta. Primjeri pitanja koja se mogu postaviti u ovoj fazi su: “Jeste li razumjeli što klijent traži?”, “Razumije li klijent što traži?”, “Slažete li se s definicijom pojmova?”, “Ima li dizajnerski zadatak neke nedostatke?”, “Možete li upravljati očekivanjima klijenta?” (Wolniak, 2017:250).

Izjava o problemu (*Problem Statement*) definira razliku između trenutnog stanja i željenog stanja. Ona pruža jasan opis problema koji dizajner želi riješiti, držeći fokus na korisniku cijelo vrijeme. Izjave mogu imati različite formate, ali je krajnji cilj uvijek isti; vođenje tima prema izvedivom rješenju. Na sljedećem se primjeru može vidjeti oblikovanje problema.

Iz perspektive korisnika: “Ja sam mlada osoba koja se trudi hraniti zdravo, ali s obzirom na to da puno radim nemam uvijek vremena za odlazak u trgovinu. Zbog toga se osjećam frustrirano i loše zbog sebe.”

Iz perspektive istraživanja korisnika: “Zaposlena osoba treba jednostavan, vremenski učinkovit način da se zdravo hrani jer često radi dugo i nema vremena za kupovinu i pripremu obroka.”

Svaka od navedenih izjava bavi se istim problemom, samo na malo drugačiji način. Dobra izjava o problemu usmjerena je na korisnika. Na temelju prikupljenih uvida u fazi empatije usredotočuje se na njegove potrebe, a ne na potrebe specifikacija proizvoda ili poslovnih rezultata. Potrebno je izbjegavati izjave koje počinju s “mi trebamo” ili “proizvod bi trebao”. Dobra izjava ostavlja prostora za inovaciju i kreativnu slobodu, osim toga ne treba riješiti previše potreba u jednoj izjavi problema. Važno je odrediti prioritet te oblikovati problem u skladu sa time (Stevens, 2021).

2.3.1. 4W metoda

Postavljanje pravih pitanja pomaže u pronalasku prave izjave o problemu. S informacijama iz faze empatije potrebno se zapitati tko, što, gdje i zašto? “4W metoda” je dobila ime jer definira strateške radne obrasce oko 4 pitanja, na engleskom jeziku *why, who, what, when* (Nielsen, 2015).

- Zašto? – zašto razmišljate o inicijativi, koju vrijednost želite prikupiti ili ciljeve postići?
- Tko? – kome namjeravate isporučiti vrijednost i tko je uključen u rad na njezinu pružanju?
- Što? – koje strategije ili ideje za rješenja imate za isporuku vrijednosti dionicima?
- Kada? – kada je potrebno da se nešto postigne ili da se postignu ciljevi, vanjska ograničenja? (Nielsen, 2015).

Ova četiri pitanja služe kao pomoć za formuliranje smislene izjave o problemu. U dizajn procesu, 4W metodu bi primijenili na sljedeći način:

- tko ima problem? – tko je ciljani korisnik te tko će biti fokus izjave o problemu
- Što je problem? – na temelju opažanja iz faze empatije potrebno je zaključiti koji su se problemi često pojavljivali
- gdje se javlja problem? – pod ovim pitanjem u obzir se uzima medij problema, fizički ili digitalni
- zašto je problem važan? – zašto je važno da se problem riješi, koju bi vrijednost rješenje donijelo korisniku i tvrtki, itd.

Na temelju 4W metode prethodna izjava glasila bi ovako: “Mlada zaposlena osoba ima problem sa zdravom prehranom preko tjedna jer radi dugo. Naše rješenje bi joj trebalo

omogućiti brz i jednostavan način da nabavi sastojke i pripremi zdrave obroke koje može ponijeti na posao”.

2.3.2. 5W metoda

Ova metoda služi za utvrđivanje temeljnog uzroka problema i istraživanje učinkovitih rješenja. Samo ime sugerira da ne bi trebalo biti potrebno više od 5 pitanja da se dođe do uzroka problema. Metoda funkcionira tako da se pitanje *Zašto?* postavi pet puta. Na prethodnom primjeru gdje se mlada zaposlena osoba želi hraniti zdravo ali joj je teško, to bi izgledalo ovako:

- zašto se osoba ne hrani zdravo? – svakodnevno naručuje dostavu
- zašto svaki dan naručuje dostavu? – zalihe hrane su joj prazne
- zašto su joj zalihe hrane prazne? – osoba nije išla u nabavku više od jednog tjedna
- zašto osoba nije išla u nabavku? – osoba nema vremena za odlazak u nabavku
- zašto osoba nema vremena? – osoba radi puno te je iscrpljena.

Osnovni uzrok ovog problema jest nedostatak vremena te se iz toga može zaključiti da bi rješenje problema trebalo biti usredotočeno na učinkovitost i praktičnost. Izjava o problemu bi u ovome slučaju glasila: “Mlada zaposlena osoba treba brzo i praktično rješenje za zdravu prehranu” (Norman, n.d.).

2.4. Ideacija

Ideacija je treća faza dizajnerskog razmišljanja te se u njoj stvaraju ideje. Nielsen Norman Group definira ideaciju kao “proces generiranja širokog skupa ideja o određenoj temi bez osuđivanja”. U fazi ideacije potrebno je istražiti što više ideja od kojih će neke postati potencijalna rješenja, a neke će biti odbijene. Fokus se zadržava na broju ideja, a ne na kvaliteti. Glavni cilj jest otkriti i istražiti nove poglede i razmišljati izvan okvira. Radi inovativnosti i kreativnosti, bitno je da ova faza bude zona bez osuđivanja (Harley, 2017).

U ovoj fazi, potrebno je provesti evaluaciju i odabrati najbolju ideju na temelju koje će se stvoriti prototip rješenja. Dizajnerski tim može odabrati umjetničke i dizajnerske pokrete kao paradigme, poput modernističkog, apstraktnog, konstruktivističkog ili dekonstruktivističkog pristupa. Tijekom ove faze, mogu se otkriti nesporazumi i nedostaci u fazi definiranja, te se tražiti povratne informacije od klijenta kako bi se razjasnile nedoumice i riješili problemi koji su bili loše definirani u prethodnoj fazi. Primjeri pitanja koja se mogu postaviti su: “Razumijete

li sažetak?”, “Imate li dovoljno informacija o istraživanju?” i “Koje metode će se koristiti za stvaranje ideja?” (Wolniak, 2017:250).

Ako se ova faza provede ispravno, rješenje koje je potrebno korisnicima bi trebalo postati vidljivo. Kao što Don Norman objašnjava u *Rethink Design Thinking*, ideacija je ključna u dolasku do novih ideja (Norman, 2013). “Preispitivanjem očitog postižu se veliki napreci. Iz toga dolaze pomaci. Potrebno je preispitati očito, preformulirati svoja uvjerenja i redefinirati postojeća rješenja i pristupe” (Norman, 2013). Faza ideacije dizajneru pruža siguran prostor u kojem se može doći do novih ideja. Nije važno hoće li se te ideje pokazati uvjerljivima ili ne, ono što je važno jest da se odstupi od već napravljenih rješenja.

Kod planiranja radionice ideacije, važno je postaviti pravi ton. Kako bi se potaklo razmišljanje izvan okvira, važno je sebe i svoj tim dovesti izvan okvira. Pod time se misli da bi se trebalo odmaknuti od uobičajenog okruženja, bilo da je to soba za sastanke ili radni stol. Novo okruženje uvodi nove podražaje koji mogu pomoći u novom načinu razmišljanja. U pripremi za ideaciju korisno je napisati *How Might We* pitanja koja se odnose na prethodno napravljenu izjavu o problemu. Konstruiranjem tih pitanja tim generira kreativna rješenja koja su fokusirana na prave probleme. Primjer *How Might We* izgleda ovako:

Problem: Korisnici nas često zovu jer nisu sigurni u proces prijave.

HMW (loš primjer): Kako možemo spriječiti korisnike da nas zovu?

HMW (dobar primjer): Kako možemo učiniti da se korisnici osjećaju sigurno da imaju sve informacije koje su im potrebne? (Rosala, 2021).

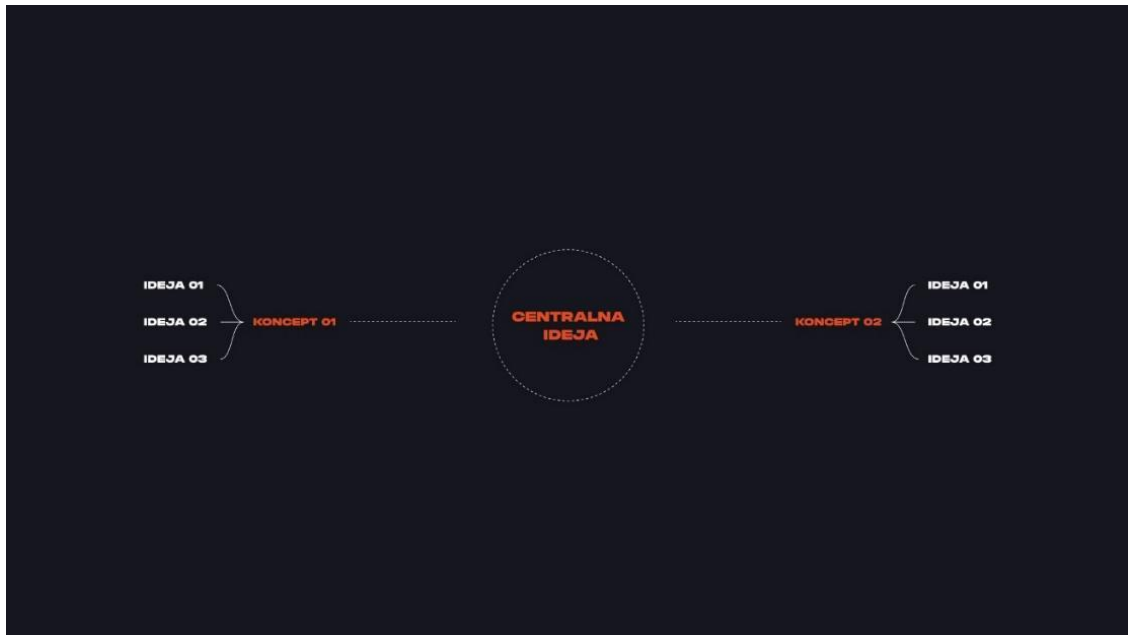
2.4.1. Mozganje

Mozganje je jedna od najstarijih metoda kada je u pitanju generiranje novih ideja u sklopu grupe. Cilja se na rješavanje problema dizajna i proizvodnju potencijalnih rješenja. Ne samo prikupljanjem vlastitih ideja, već i razmatranjem i nadogradnjom tuđih (Brainstorming, preuzeto 18.07.2023. sa: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/brainstorming>).

2.4.2. Umna mapa

Umna mapa je alat za generiranje ideja, prepoznavanje uzoraka i vizualizaciju procesa. Glavno obilježje umne mape jest jasna struktura i organizacija. Definirana je u obliku strukture

stabla. Svaka mapa ima samo jedan “korijen stabla” koji se grana na niže inkremente. Svaka definicija na mapi može se izravno pratiti nazad do “korijena”.



Slika 3: Izrada autora

2.4.3. Najgora moguća ideja

Ova metoda odlična je za opuštanje grupe i uklanjanje kreativnih blokada. Pravi cilj je zapravo ono što se događa nakon ove metode zbog efekta opuštanja grupe. Iznošenje i analiziranje loših ideja pomaže u pronalasku snažnih uvida koji mogu služiti kao temelj za dobre planove. Metoda se provodi tako da se smisli što više loših ideja koje se zatim zapišu, nakon toga ističu se pojedinosti zašto su te ideje loše u svrhu pronalaska suprotnosti od najgore moguće ideje (Worst possible idea, Preuzeto 18.07.2023. sa: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/worst-possible-idea>)

2.5. Prototip

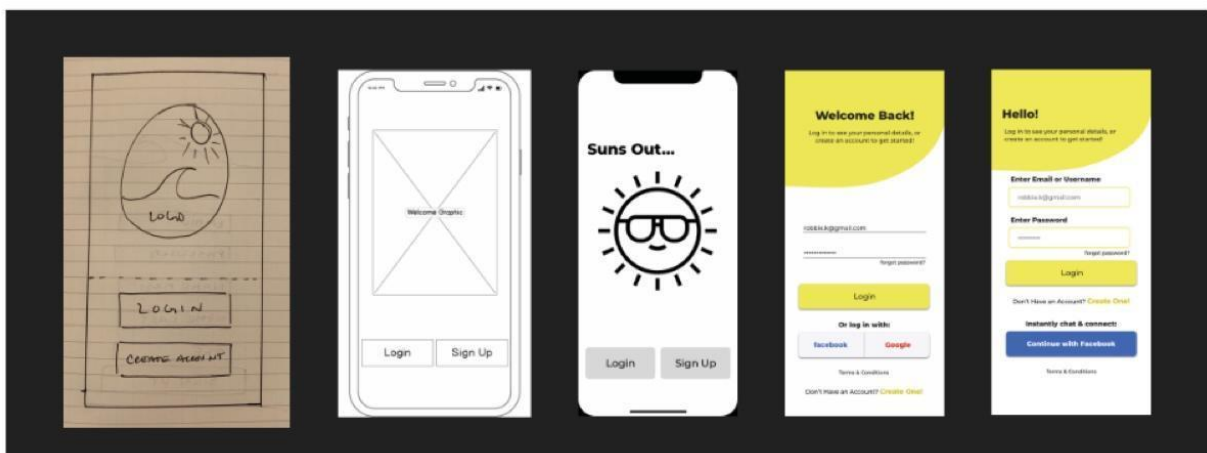
Jednostavno rečeno, prototip je ogledna verzija proizvoda koja omogućuje testiranje ideja i dizajna prije ulaganja vremena i novca u stvarni razvoj proizvoda. Prototip dolazi u svim različitim oblicima i veličinama, u rasponu od jednostavnih papirnatih modela do potpuno funkcionalnih digitalnih prototipa.

Izrada prototipa iznimno je vrijedan korak u procesu dizajnerskog razmišljanja. Stavljanje korisnika u središte procesa zahtjeva testiranje dizajna na stvarnim korisnicima, a prototip to omogućuje bez trošenja velike količine vremena i novca. Promatranje korištenja proizvoda u stvarnom vremenu daje uvid u to hoće li funkcionirati u stvarnom svijetu. Važno je identificirati probleme upotrebljivosti dizajna prije nego što bude prekasno. Prototip pomaže i u donošenju odluka koje su vezane za dizajn, potrebno je isprobati nekoliko verzija dizajna te uvidjeti koja najbolje funkcionira.

Na temelju sljedeća četiri parametra razlikujemo nekoliko vrsta prototipa.

- Forma – je li to ručno nacrtan prototip ili digitalni? Mobitel ili desktop verzija?
- Vjernost (*Fidelity*) –koliko je prototip detaljan? *High fidelity* ili *Low fidelity*?
- Interaktivnost – koliko je prototip funkcionalan? Može li korisnik imati interakciju s njime ili je samo za gledanje?
- Životni ciklus – je li to brza jednokratna verzija koja će biti zamijenjena novom i poboljšanom verzijom ili je to dugoročna verzija koja može potencijalno završiti kao konačni proizvod?

Generalno, prototip se može podijeliti na *High fidelity* i na *Low fidelity*. To svojstvo opisuje koliko je prototip sličan konačnom proizvodu (Stevens, 2021).



Slika 4: Vrste prototipa, Izvor: <https://www.anamichandesign.com/> (Pristup: 18.07.2023)

2.5.1. Prototip niske vjernosti (*Low Fidelity Prototype*)

Prototip niske vjernosti idealan je za testiranje širokog spektra koncepata. Brzi su i jednostavni te ne zahtijevaju napredne dizajnerske vještine. Zbog njegovih karakteristika lako se mogu uključiti i različiti ljudi iz ostalih timova. Sadržaj i vizuali održavaju se na minimumu, prikazuju se samo osnovni elementi kako bi se prenijela vizualna hijerarhija. Zbog toga može doći do nesigurnosti tijekom testiranja jer korisnici neće moći sa sigurnošću identificirati što bi prototip trebao raditi.

Prototip niske vjernosti ograničen je u smislu interaktivnosti, na njemu nije moguće prikazati animacije i prijelaze.

Ovakav tip prototipa može se izvesti i na papiru. Ovom se metodom na brz i pristupačan način može dokumentirati evolucija dizajna. Papirne prototipe najbolje je koristiti u ranim fazama dizajna kada se istražuje široki spektar ideja i koncepata.

2.5.2. Prototip visoke vjernosti (*High Fidelity Prototype*)

Prototip visoke vjernosti izgleda i funkcionira slično kao konačan proizvod. On pomaže u prilagodbi i pripremi dizajna za tržište. Ovakva vrsta prototipa skuplja je i zahtjeva više vremena za proizvodnju u odnosu na *Low fidelity* prototip. Međutim, *High fidelity* prototip najkorisnija je opcija kada je u pitanju testiranje dizajna. S njime se može testirati svaki pojedini element proizvoda prije nego što se pošalje na razvoj (Stevens, 2021).

2.6. Testiranje

Testiranje dodaje veliku vrijednost procesu dizajna. Osim što pomaže kod usmjerenosti na korisnika također ima dobar poslovni kontekst. Ranim testiranjem ideja moguće je identificirati nedostatke u dizajnu i probleme upotrebljivosti prije plasiranja proizvoda na tržište. U nastavku su neke od prednosti testiranja korisnika.

Testiranje korisnika štedi vrijeme i novac ranim otkrivanjem nedostataka i problema. Ako se faza testiranja preskoči velike su šanse da će se proizvod puno ispravljati nakon njegovog “lansiranja”. Takav pristup pruža frustraciju te loš konačni rezultat.

Testiranje korisnika poboljšava sveukupno zadovoljstvo. Dizajnersko razmišljanje stavlja korisnika na prvo mjesto te je njegovo zadovoljstvo važna stavka u procesu. Prikupljanje

povratnih informacija iz prve ruke pruža mogućnost za poboljšanje dugoročnog zadovoljstva korisnika.

2.6.1. Metode testiranja korisnika

Postoje različite metode i tehnike koje se mogu koristiti za testiranje proizvoda. Testiranje se može provoditi licem u lice ili na daljinu, te može biti moderirano ili ne moderirano.

Tijekom testiranja licem u lice, sudionik se nalazi u istoj prostoriji kao i voditelj. Ovakav tip testiranja ima nekoliko prednosti, a kontroliranjem okoline, smetnje se mogu svesti na minimum. Izravnim promatranjem korisnika, sva je pažnja upućena u njegove izraze lica, govor tijela i sve verbalne komentare dok korisnik ima interakciju s proizvodom. Mana ovakve vrste testiranja bila bi cijena i vrijeme. Testiranje licem u lice može biti skupo i dugotrajno.

Daljinsko testiranje korisnika nudi jeftiniju i praktičniju alternativu. Mana bi bila mala kontrola nad okolinom i loša upućenost u govor tijela. Daljinski moderirano testiranje korisnika funkcionira slično kao i testiranje licem u lice. Voditelj i dalje komunicira sa sudionikom i traži od njega da izvrši zadatke, samo što se ne nalaze na istoj lokaciji. Daljinski nemoderirano testiranje nema istu interakciju kao i ostale vrste testiranja. Voditelj koristi namjenski program za daljinsko testiranje kako bi postavio pismene zadatke za sudionika. Nakon što sudionik završi svoj test, voditelj dobiva snimku sesije kao i metriku uspješnosti (Moran, 2019).

2.6.2. Testiranje koncepta

U vrlo ranim fazama dizajn procesa važno je isprobati početne koncepte prije njihovog dizajniranja. U prenošenju ideje mogu pomoći *low fidelity* prototip ili jednostavna skica. Daljnjim intervjuom korisnika procijenit će se kvaliteta proizvoda ili značajke te isplati li se dalje razvijati u određenom smjeru.

2.6.3. A/B testiranje

A/B testiranje koristi se za usporedbu dvije različite verzije dizajna. Ova se metoda može koristiti u bilo kojoj fazi dizajn procesa bilo da se radi o papirnatom ili digitalnom prototipu. Grupa ispitanika dijeli se na pola te svaka skupina dobiva jednu varijantu prototipa.

Analizom rezultata može se utvrditi koja je verzija bolja te koja verzija ima kvalitetnije rezultate (Quickmark, 2016).

2.6.4. Testiranje upotrebljivosti

Ova metoda smatra se ključnom tijekom cijelog dizajn procesa jer daje uvid u jednostavnost korištenja dizajna. Testiranje upotrebljivosti smatra se promatračkom vježbom. Dok korisnik izvršava određene zadatke, voditelj promatra njegove radnje. Tako se mogu vidjeti koji aspekti dizajna uzrokuju probleme korisniku. Uz pomoć tih informacija, na dizajneru je da u sljedećoj iteraciji popravi kritične točke svog dizajna.

2.7. Zaključak

Dizajnersko razmišljanje je nelinearni, iterativni proces koji se sastoji od 5 faza: empatija, definicija, ideacija, prototip i testiranje. Faze se mogu provoditi paralelno te se mogu ponavljati u bilo kojem trenutku procesa.

Cilj ovog procesa jest dublje proučavanje problema i razumijevanje korisnika. Dizajnersko razmišljanje ima znanstvenu i umjetničku stranu jer traži razumijevanje i promjenu prirodnog načina razmišljanja u svrhu rješavanja problema korisnika. Iterativna priroda dizajnersko razmišljanje pomaže u preispitivanju i stjecanju znanja tijekom procesa. Time se stvaraju alternativne strategije i rješenja koja nisu odmah očita s početnom razinom razumijevanja.

Proces dizajnerskog razmišljanja postao je sve popularniji tijekom posljednjih nekoliko desetljeća jer je bio ključan za uspjeh mnogih svjetskih organizacija visokog profila. Razmišljanje “izvan okvira” podučava se na vodećim sveučilištima diljem svijeta i potiče se na svim razinama poslovanja.

Dakle, “dizajnersko razmišljanje’ nije mit. To je opis primjene dobro isprobanog dizajnerskog procesa na nove izazove i prilike koji koriste ljudi iz dizajnerskog i nedizajnerskog okruženja. Pozdravljam prepoznavanje pojma i nadamo se da će se njegova uporaba nastaviti širiti i da će biti univerzalnije shvaćena, tako da na kraju svaki vođa zna kako koristiti dizajn i dizajnersko razmišljanje za inovacije i bolje rezultate” (Moggridge, 2010).

3. DIZAJN SPRINT

3.1. Što je Dizajn sprint?

Dizajnerski sprintovi su intenzivan petodnevni proces u kojem se timovi usmjereni na korisnika bave problemima dizajna. Sprintovi su također sastavni dio agilnog razvoja, gdje timovi rade na poboljšanju kvalitete dok pažljivo prate trenutne potrebe korisnika.

Dizajn sprint može se koristiti u različitim fazama razvoja projekta, ovisno o tome što je potrebno postići. Ako je projekt u početnoj fazi, Dizajn sprint može pomoći u pokretanju procesa inovacije i razvoju novih ideja za proizvod ili uslugu. Na primjer, može se koristiti za istraživanje novih mogućnosti za proizvod sa ciljem osmišljavanja novih i originalnih koncepata koji će se testirati u stvarnom svijetu.

Ako se projekt nalazi u sredini razvoja, Dizajn sprint može pomoći u pokretanju novog ciklusa ažuriranja, proširenju postojećeg koncepta ili istraživanju novih načina korištenja postojećeg proizvoda. Primjerice, dizajnerski sprint može se upotrijebiti za testiranje novih značajki proizvoda ili komponenti, a time se omogućuje usredotočenost na određeni aspekt dizajna.

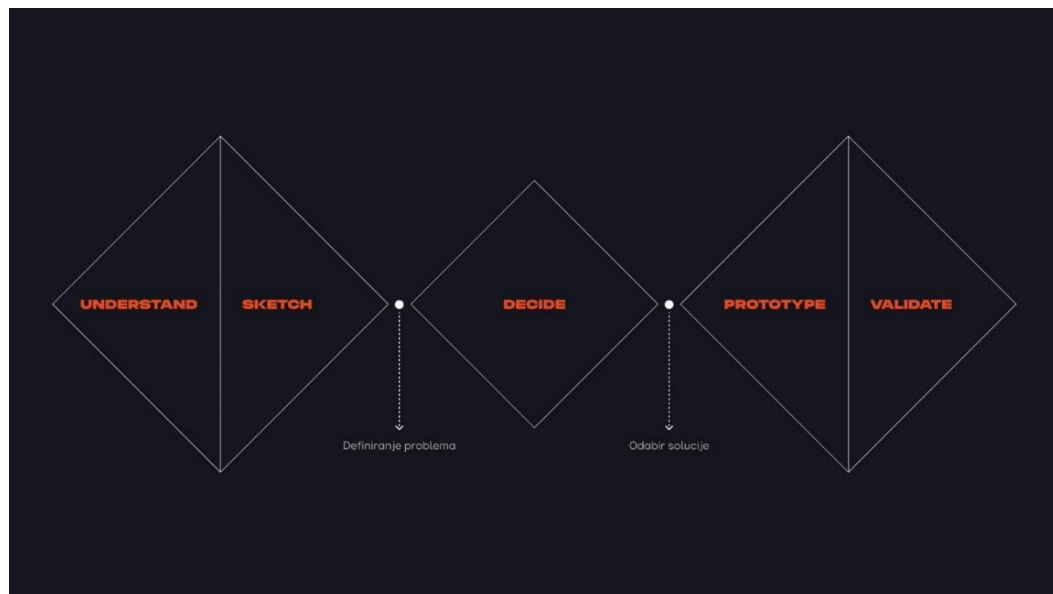
Ako je proizvod već na tržištu neko vrijeme, Dizajn sprint se može upotrijebiti za testiranje jedne značajke ili podkomponente proizvoda kako bi se poboljšalo korisničko iskustvo. Na primjer, dizajnerski sprint može se koristiti za otkrivanje prednosti i nedostataka novog kanala za uključivanje, čime se dobiva precizan uvid u kvalitetu korisničkog iskustva (Banfeild, Lombardo i Wax, 2015).

Glavna vrijednost sprinta jest brzina kojom se dizajnerski timovi mogu koncentrirati na jednu ili više korisničkih potreba i jasno definiranih ciljeva. U vremenski ograničenim uvjetima prvo se radi na razumijevanju problema, a zatim osmišljavanju i prilagođavanju prototipa koji se može testirati. Proces Dizajn sprinta omogućuje timovima da brzo dobiju rezultate te da potvrde ili odbace pretpostavke o korisnicima.

Prije provedbe sprinta važno je odabrati prave članove za tim koji se mogu posvetiti zadatku. Nakon odabira, sprintu bi se trebalo pristupiti na sljedeći način:

- ponedjeljak – suradnja sa stručnjacima iz cijele organizacije u svrhu mapiranja problema i određivanja cilja sprinta

- utorak – istraživanje potencijalnih rješenja kroz ideje (tim bi trebao ispitati koje se postojeće ideje mogu poboljšati te na temelju toga skicirati moguća rješenja)
- srijeda – kritiziranje rješenja tima kako bi se utvrdilo koje je najbolja solucija
- četvrtak – konstruiranje radne verzije prototipa
- petak – provedba korisničkog testiranja na prototipu s uzorkom od najmanje pet korisnika.



Slika 5: *Dizajn Sprint dijagram*, Izvor: <https://www.anamichandesign.com/> (Pristup: 18.07.2023)

3.2. Razumijevanje

U ovome dijelu procesa važno je razumjeti tko su korisnici i koje su njihove potrebe. Neke od istaknutih metoda za razumijevanje korisnika bile bi *How Might We* i mapiranje putovanja korisnika.

3.2.1. *How Might We* metoda

Ova metoda omogućuje timu da dobije uvide u bolne točke koje je potrebno preoblikovati u pozitivan ishod. Koristeći ovu metodu tim bi trebao tražiti prilike, a ne rješenja.

- *How* – navodi tim na vjerovanje u postojanje rješenja solucije.

- *Might* – daje članovima tima do znanja da njihova izjava može ili ne mora funkcionirati, a obje su mogućnosti prihvatljive.
- *We* – podsjeća članove tima da je Dizajn Sprint timska radnja koja se temelji na nadogradnji međusobnih ideja.

Nije potrebno trošiti puno vremena na *How Might We* iz razloga što je ovo metoda ekspanzivnog razmišljanja čiji je cilj spriječiti tim da dođe do preuranjenih rješenja. Sve bolne točke potrebno je zapisati u obliku prilike (*How Might We*, Preuzeto 18.07.2023. sa: <https://designsprintkit.withgoogle.com/methodology/phase1-understand/hmw-sharing-and-affinity-mapping>).

3.2.2. Mapiranje korisničkog putovanja

Mapiranje korisničkog putovanja uobičajena je metoda Dizajn sprinta koja mapira iskustvo korisnika korak po korak. Ova metoda vizualno ilustrira protok korisnika kroz proizvod. Ova metoda služi kako bi uzeli u obzir cjelokupno korisničko iskustvo, pod to spadaju osjećaji, pitanja i potrebe korisnika. Koristi se i za rješavanje potreba korisnika tako da se postavljaju pitanja: “O čemu korisnik razmišlja i što planira postići?”.

Mape korisničkog putovanja dolaze u svim oblicima i veličinama. Bez obzira na to kako izgledaju, mape imaju 5 ključnih elemenata:

- glumac – glumac je osoba koja doživljava putovanje kroz mapu, a tijekom izgradnje mape važno je putovanje gledati iz jednog pogleda kako bi se dobila snažna i jasna priča
- scenarij + očekivanja – scenarij opisuje situaciju na koju se odnosi mapa korisničkog putovanja, a scenariji mogu biti stvarni (za postojeće proizvode i usluge) ili očekivani (za proizvode koji su još u fazi dizajna). Mape korisničkog putovanja najbolje su za scenarije koji uključuju slijed događaja (niz prijelaza tijekom vremena)
- faze putovanja – faze putovanja predstavljaju poglavlja na mapi (radnje, misli i emocije). One će se razlikovati od scenarija do scenarija što se može vidjeti u sljedećim primjerima:
 - a. kupovina mobitela (otkrivanje, isprobavanje, kupovina, korištenje)
 - b. kupovina automobila (promišljanje, istraživanje, usporedba, testiranje, pregovaranje).

CUSTOMER JOURNEY MAP *Shopping for a New Car*

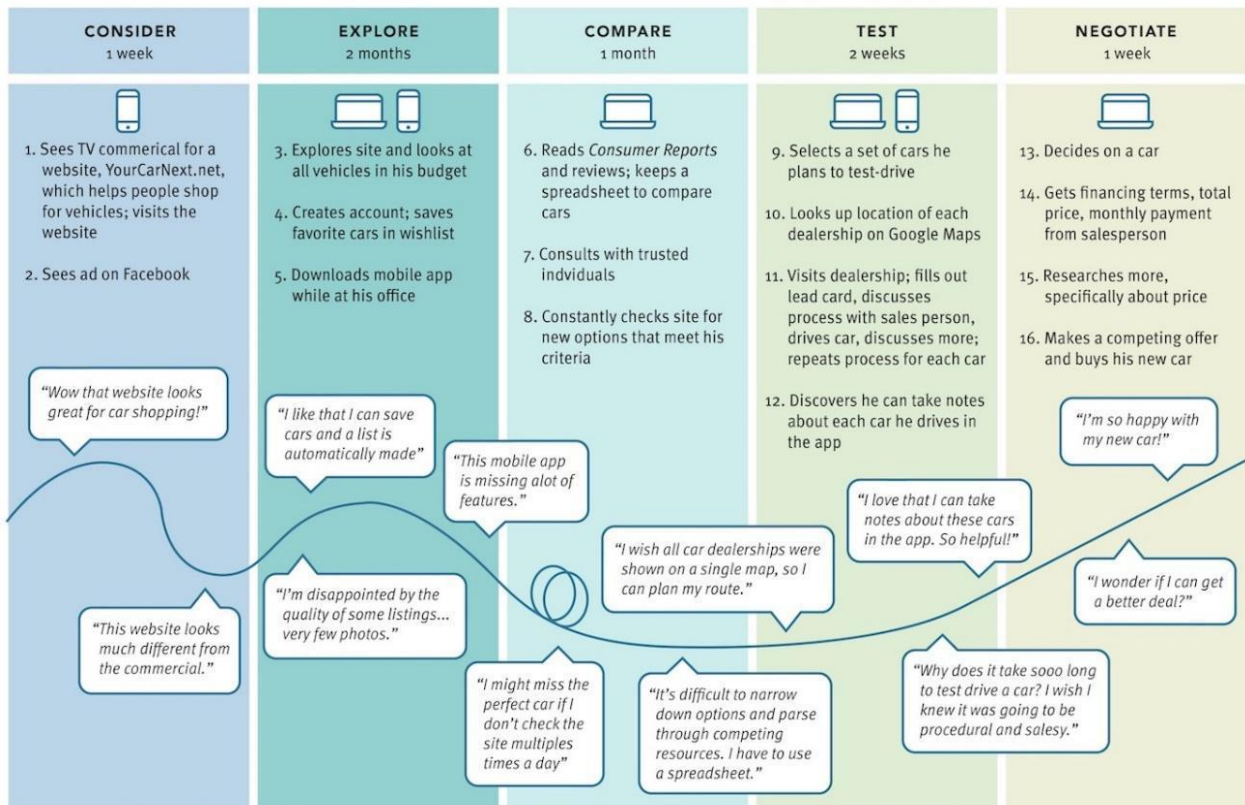


EMOTIONAL ERIC

Eric is an emotional car buyer. He purchases based on aesthetics and status.
Scenario: Eric recently moved to the area. He is shopping for a car that is fun to drive and dependable enough for use for everyday commuting.

EXPECTATIONS

- Ability to compare cars and their breakdowns
- Good photography with closeups, inside and out
- Video overview of car with demonstrations



NNGROUP.COM NN/g

Slika 6: Karta putovanja kupca, Izvor: <https://www.nngroup.com/articles/analyze-customer-journey-map/> (Pristup: 18.07.2023)

- radnje, razmišljanja i emocija – to su ponašanja, misli i osjećaji koje glumac ima tijekom putovanja i koji su mapirani unutar svake faze putovanja
- prilike – prilike su uvidi dobiveni mapiranjem, oni govore o tome kako se korisničko iskustvo može optimizirati. Uvidi pomažu timu da izvuku informacije iz mape korisničkog iskustva (Gibbons, 2018).

3.3. Skiciranje

Cilj ove faze je stvoriti i istražiti puno ideja sa ciljem sužavanja na samo nekoliko ideja koje će biti dublje istražene.

3.3.1. Crazy 8's metoda

Ovo je temeljna metoda Dizajn sprinta koja izaziva tim da skicira osam različitih ideja i osam minuta. Cilj je nadmašiti svoju prvu ideju, često najmanje inovativnu i generirati širok spektar rješenja za definirani problem.

Važno je zapamtiti da ideje ne moraju biti savršene. Ova metoda potiče suzbijanje kritike u korist davanja prostora kreativnim impulsima. Nepraktične i čudne ideje često ustupaju mjesto nadahnutim idejama (Crazy 8's, Preuzeto 18.07.2023. sa: <https://designsprintkit.withgoogle.com/methodology/phase3-sketch/crazy-8s>).



Slika 7: Dizajn sprint, Izvor: <https://blog.alexhugh.es/crazy-8-dizajn-sprint/> (Pristup: 18.07.2023)

3.3.2. Skica rješenja

Skica rješenja je metoda Dizajn Sprinta koja se koristi za proširenje jedne od ideja za soluciju zadatka. U ovoj vježbi svaki član tima detaljno razrađuje jednu ideju koja ga najviše zanima, bez obzira na najpopularnije ideje iz *Crazy 8's*.

Cilj ove metode jest stvoriti potpuno razrađenu ideju za rješenje koje se smatra najboljim. Rješenje bi trebalo imati tri okvira u obliku scenarija. Svaki okvir bi trebao prikazivati drugu značajku proizvoda. Važno je dodijeliti i naslove rješenjima kako bi ostali članovi tima lakše razumjeli o čemu se radi (Kitazawa, 2022).

3.4. Odlučivanje

U fazi odlučivanja, tim Dizajn sprinta finalizira smjer i koncept za prototip. Svaki od članova tima prezentira svoju finalnu skicu rješenja te se kroz metode donošenja odluka odabire konačni smjer na koji će Dizajn sprint biti usmjeren.

3.4.1. Prezentiranje solucija

Ova metoda izvodi se tako da se svačije rješenje postavi na zid kao i što se prezentira izložba u muzeju. Svaki član tima ima pet minuta za izlaganje nakon čega slijede pitanja i rasprave oko skice rješenja.

3.4.2. Dot Vote metoda

Dot Vote (engl. *Dot voting*, u slobodnom prijevodu Glasanje točkama) za postizanje grupnog dogovora oko jedne ideje za rješavanje fokusa Dizajn sprinta. Prije početka glasanja potrebno je definirati kriterije za odabir. Korisno je podsjetiti tim na poslovni problem, cilj i rezultate kao i metriku uspjeha.

Kao i kod prezentiranja solucije, svaki član tima ima određeno vrijeme za prezentiranje nakon kojeg se može diskutirati o skici rješenja. Svaki član tima ima tri glasa koja može iskoristiti. Solucija koja ima najveći broj glasova uzima se kao finalno rješenje (Gibbons, 2019).

3.5. Prototip

U fazi prototipa, tim izrađuje prototip definiranog koncepta. U ovoj fazi se donose odluke što će točno uključivati koncept i što će predstavljati. Tijekom izrade, teži se prototipu koji je dovoljno stvaran kako bi se mogao što kvalitetnije ispitati.

Unutar Dizajn sprinta prototip se koristi na malo drugačiji način nego u standardnom razvoju proizvoda. U Dizajn sprintu prototip sadrži samo određene korake koje je potrebno testirati. Nema potrebe za izgradnjom potpuno funkcionalnog proizvoda.

Prototip se može zamisliti kao eksperiment za testiranje hipoteze. Potrebno je kritički razmišljati o tome što će prototip sadržavati kako bi se dobila određena povratna informacija (Phase 5: Prototype. Preuzeto 19.07.2023. sa: <https://designsprintkit.withgoogle.com/methodology/phase5-prototype>).

3.5.1. Alati za prototip

Alati za izradu prototipa ovise o tome što se planira izgraditi. Dizajn Sprint upotrebljiv je za različite poslovne probleme, a ne samo digitalne. Može se koristiti i za testiranje fizičkih prostora i proizvoda. Za digitalne proizvode postoji puno sjajnih opcija, a neke od njih navedene su u nastavku.

- Figma – uz pomoć ovog programa, statične datoteke mogu se pretvoriti u interaktivno iskustvo. Jednostavno povezivanje elemenata korisničkog sučelja i uređivanje interakcija odličan su izbor za prikazivanje prototipa.
- Sketch – ovaj alat, kao i Figma pruža mogućnost jednostavne izrade prototipa. Prototip se može testirati na bilo kojem uređaju što pruža bolje korisničko iskustvo.
- Invision – sveobuhvatna aplikacija za kolaboraciju.
- Adobe XD – pruža alate koji su potrebni timu za stvaranje kvalitetnih iskustava.

Važno je napomenuti da se tijekom sprinta ne bi trebao učiti novi alat. Učinkovitije je koristiti alat koji je poznat svim članovima tima.

3.6. Validacija

U fazi validacije, Dizajn Sprint tim iznosi koncept pred korisnike. Nakon prezentiranog koncepta tim prikuplja povratne informacije od korisnika koji su bili u interakciji s prototipom. Koncept može biti potvrđen ili poništen. Ovisno o rezultatu tim će znati što treba poboljšati.

3.6.1. Istraživanje upotrebljivosti

Ovo je metoda Dizajn sprinta u kojoj se prepoznaju problemi upotrebljivosti. Metoda uključuje promatranje korisnika koji pokušava izvršiti zavratak. Obično se korisniku prezentiraju različiti scenariji i od njega se traži da razmišlja na glas dok pokušava izvršiti zadatke. Neka od pitanja na koja ova metoda može odgovoriti su:

- daje li korisničko sučelje dovoljno informacija za određeni zadatak?
- kako korisnici izvršavaju zadatke?
- jesu li elementi dovoljno vidljivi?

3.7. Zaključak

Dizajn sprint je dokazani proces za brzo rješavanje poslovnih problema kroz razne metode. Sprintovi štede četiri do šest tjedana razvoja određene solucije kroz usklađivanje timova i usmjeravanje na zajednički cilj.

Ne treba svaki problem rješavati Dizajn sprintom, postoji puno situacija u kojima Dizajn sprint nije pravi alat. Ako proizvod ima jasan smjer i definirane značajke, Dizajn sprint neće biti potreban. Njegova najbolja uporaba je kada postoje niz pretpostavki ili pitanja koja je potrebno istražiti kako bi tim bio siguran da ne ulaže vrijeme u izgradnju neispitane solucije.

Najčešće izvođenje Dizajn sprinta nalazi se u okviru od pet dana, ali to vrijeme može varirati. Važno je napomenuti da svi sudionici moraju biti prisutni tijekom cijelog procesa. Kontinuiranim sudjelovanjem tim gradi zajedničku bazu znanja koja potiče prema soluciji.

Dizajn sprint sastoji se od pet faza koji se mogu razlikovati od tvrtke do tvrtke. Glavni cilj Dizajn sprinta je dobiti potvrdu potrebnu za stvaranje proizvoda koji ljudi žele, a proces je vrlo fleksibilan i može se prilagoditi različitim timovima i potrebama. Uspjeh Dizajn sprinta može se mjeriti na različite načine, uključujući broj generiranih ideja, usklađenost tima, smjer tvrtke ili čak zaustavljanje projekta (Banfeild, Lombardo i Wax, 2015).

4. ISTRAŽIVANJE

Dizajnersko razmišljanje i Dizajn sprint dvije su metodologije koje se koriste u različitim fazama procesa stvaranja novih proizvoda, usluga ili poslovnih strategija. Dizajnersko razmišljanje fokusira se na stvaranje kreativnih rješenja na temelju razumijevanja

stvarnih problema korisnika, dok Dizajn sprint ima strukturirani pristup za rješavanje specifičnih izazova u roku od pet dana.

Dizajnersko razmišljanje koristi se za istraživanje, identificiranje i definiranje problema, pronalaženje inovativnih ideja i njihovo testiranje. Ova metodologija često se koristi u fazi razvoja ideje i prototipiranja. Dizajn sprint, s druge strane, koristi se za rješavanje konkretnih problema ili izazova i fokusira se na brzu izradu prototipa i testiranje rješenja u roku od pet dana.

4.1. Cilj istraživanja

Svrha ovog istraživanja je ispitati i usporediti dizajnersko razmišljanje i Dizajn sprint, dva popularna procesa dizajna. Za razliku od Dizajn sprinta, koji daje organizirani pristup za rješavanje problema u pet dana, dizajnersko razmišljanje stavlja naglasak na rješenja usmjerena na korisnika. Cilj istraživanja u ovome radu jest saznati koji su dizajn procesi najkorišteniji među dizajnerima te koje metode dizajneri najčešće koriste u svom svakodnevnom radu.

4.2. Metodologija istraživanja

Istraživanje provedeno u svrhu pisanja ovog rada provedeno je putem anketnog upitnika preko platforme SurveyPlanet. Anketni upitnik bio je dostupan tijekom siječnja 2023. godine te je bio potpuno anoniman za ispitanike koji su pristupili ispunjavanju. Sastojao se od sedam pitanja formuliranih na engleskom jeziku. Pitanja su bila potvrdnog odgovora, višestrukog odgovora i kratkog slobodnog odgovora. Anketnom upitniku pristupilo je 14 ispitanika.

4.3. Hipoteze

Sukladno temi rada postavljene su tri hipoteze koje su se nastojale potvrditi ili opovrgnuti provedenom anketom i odgovorima sudionika:

Hipoteza 1 (H1): Dizajnersko razmišljanje najzastupljeniji je dizajn proces među dizajnerima.

Hipoteza 2 (H2): Testiranje upotrebljivosti najbolja je dizajn metoda za validaciju dizajna.

Hipoteza 3 (H3): Većina dizajnera ne smatra nijednu metodu dizajna nepotrebnom i radije bi koristili sve dostupne metode dizajna u svom svakodnevnom procesu dizajna.

4.4. Rezultati istraživanja

Grafikon 1. Raspodjela sudionika prema trenutnoj radnoj poziciji

Q1 What is your current position/title/role?
Essay

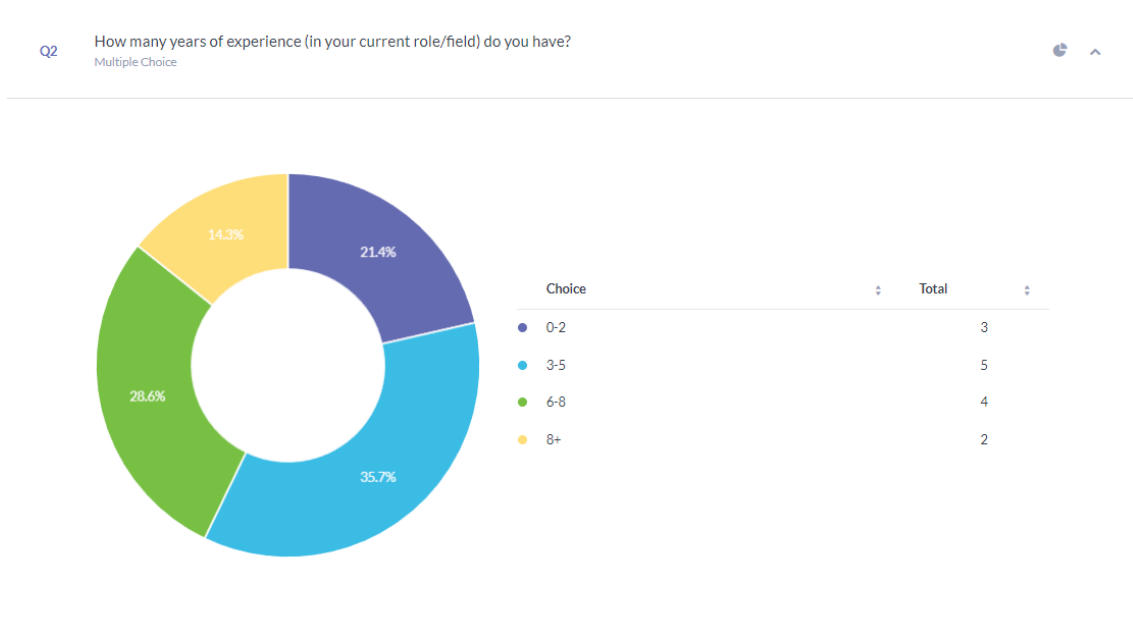
Date	Answers
Jan 27	Senior Product Designer
Jan 27	UX/UI Designer
Jan 26	Product Designer
Jan 26	Ux/UI designer.
Jan 26	Lead Product Designer
Jan 26	UX Designer
Jan 26	UX/UI Designer
Jan 26	UX/UI Designer
Jan 26	Designer
Jan 26	Designer
Jan 26	Experience designer
Jan 26	Senior UI/UX designer
Jan 25	CEO / Product Designer
Jan 25	UX/UI Designer

Izvor: Izrada autora

Iz odgovora na pitanje *What is your current position/role?* moguće je zaključiti nekoliko stvari. Prvo, odgovor na ovo pitanje može pružiti informacije o hijerarhiji i organizacijskoj strukturi tvrtke, te o tome gdje osoba stoji u tom lancu. Također, odgovor može ukazati na razinu odgovornosti i ovlasti koje osoba ima u tvrtki. Ovo pitanje, također, može dati uvid u karijerni razvoj osobe i napredovanje u struci. Na primjer, ako osoba kaže da je na junior poziciji, to može značiti da je tek nedavno započela raditi u ovoj struci, dok bi odgovor poput *Lead Dizajner* mogao ukazivati na to da osoba ima iskustva i kompetencija potrebnih za vođenje drugih ljudi.

S tom informacijom može se utvrditi koliko su zapravo sudionici informirani o temi te mogu li se njihovi odgovori gledati zakonito. Rezultati prvoga pitanja upućuju na to da su svi korisnici dizajneri i da se razumiju u danje ispitivanje.

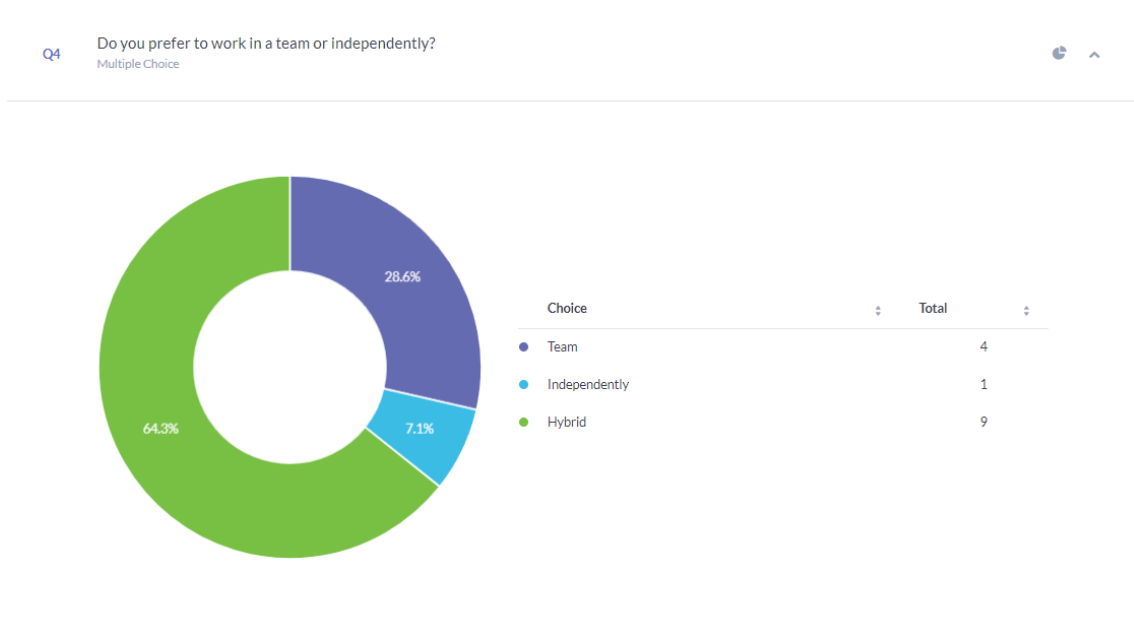
Grafikon 2. Raspodjela sudionika prema godinama iskustva u radnom polju



Izvor: Izrada autora

Pitanje *How many years of experience (in your current role/field) do you have?* pruža informaciju o iskustvu osobe u području dizajna. Odgovor na ovo pitanje može pomoći u procjeni razine znanja i vještina osobe, kao i njihovog iskustva u radu s različitim procesima i metodama. Prema odgovorima ovog pitanja, anketi su pristupili 3 dizajnera s 0-2 godina iskustva, 5 dizajnera s 3-5 godina iskustva, 4 dizajnera koji imaju između 6 i 9 godina iskustva, te 2 dizajnera koji imaju više od 8 godina iskustva. Na temelju ovog pitanja može se zaključiti da je uzorak kvalitetno raspoređen s najvećim brojem sudionika koji imaju 3-5 godina iskustva.

Grafikon 3. Raspodjela sudionika prema preferenciji rada samostalno ili u timu



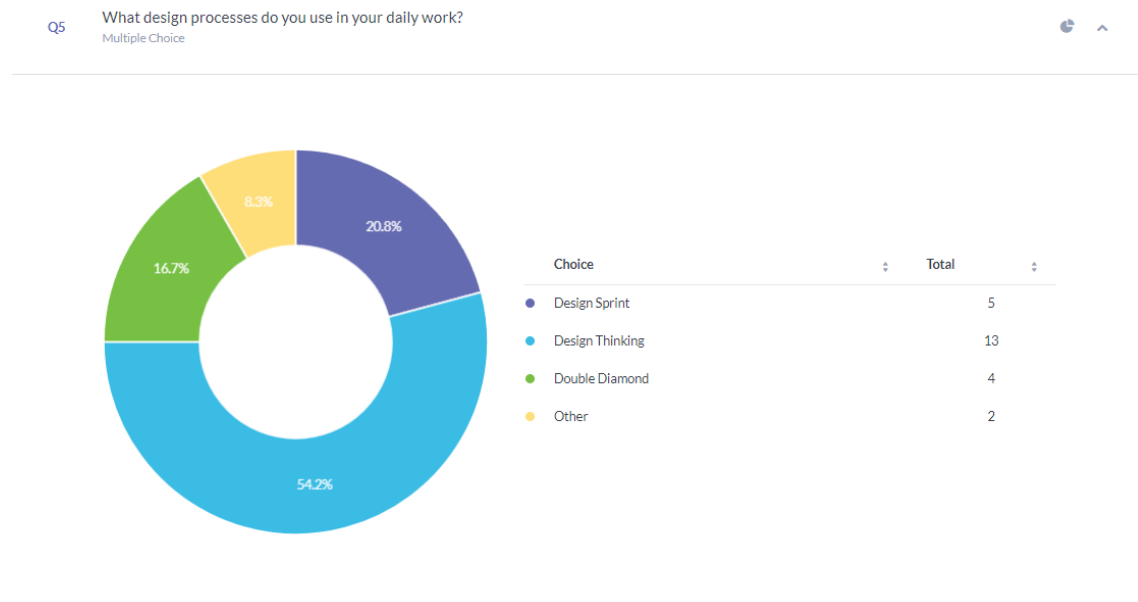
Izvor: Izrada autora

Pitanje *Do you prefer to work in a team or independently?* može pružiti vrijedan uvid u radne preferencije osobe i njezin način rada. Ovisno o odgovoru, mogu se donijeti sljedeći zaključci:

1. *Team* (u prijevodu tim) – ako osoba preferira rad u timu, to može ukazivati na to da ima dobre komunikacijske i suradničke vještine te da mu je važno raditi s drugima. Takva osoba može se bolje snaći u situacijama koje zahtijevaju koordinaciju i suradnju s drugim članovima tima, kao što su projekti s više zadataka ili složenijim ciljevima;
2. *Independently* (u prijevodu samostalno) – ako osoba preferira raditi neovisno, to može ukazivati na to da ima samostalne vještine rada te da se bolje snađe u situacijama u kojima može samostalno donositi odluke. Takva osoba može se bolje snaći u situacijama koje zahtijevaju usredotočenost na specifične zadatke ili u situacijama u kojima je važno ostvariti zadane ciljeve bez previše međuovisnosti s drugim članovima tima;
3. *Hybrid* (u prijevodu hibridno) – ovisno o odgovoru, osoba može ukazati na to da ima sposobnost prilagođavanja svom načinu rada prema zahtjevima projekta ili posla. Osoba koja preferira raditi u timu može se prilagoditi radu samostalno ako se to zahtijeva, a osoba koja preferira raditi samostalno može se prilagoditi radu u timu ako je to nužno.

Na temelju odgovora na ovom pitanju može se zaključiti da većina sudionika preferira raditi hibridno.

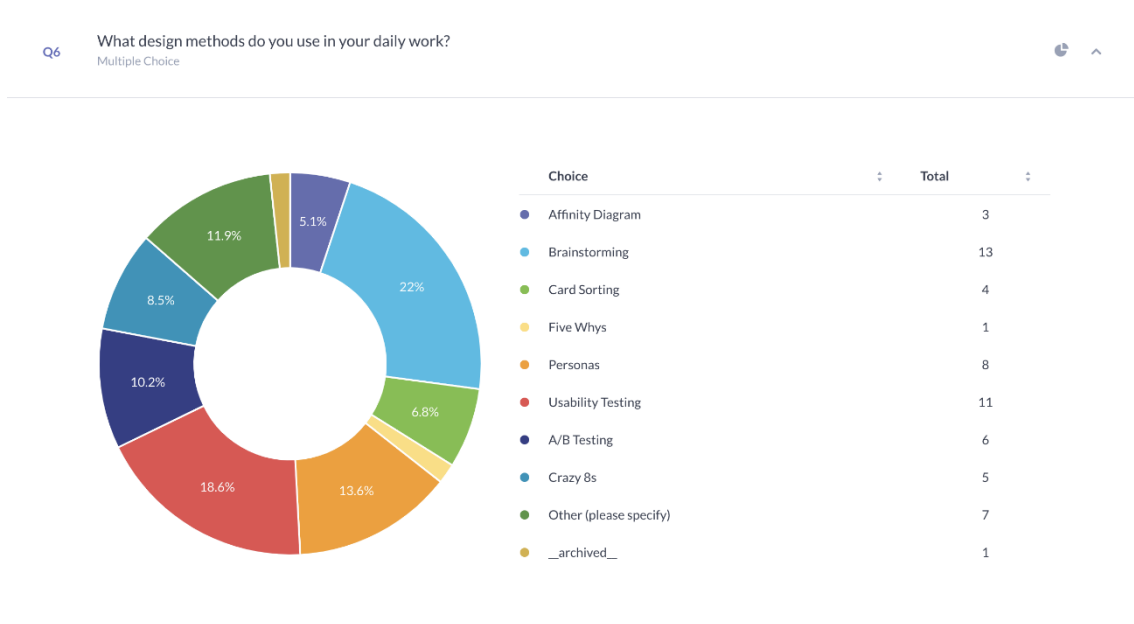
Grafikon 4. Raspodjela sudionika prema najčešće korištenim dizajn procesima



Izvor: Izrada autora

Pitanjem *What design processes do you use in your daily work?*, može se procijeniti je li sudionik upoznat s modernim dizajn procesima te ima li iskustva u primjeni tih procesa u svom radu. Odgovor na ovo pitanje također može dati uvid u to kako kandidat pristupa svom radu i kako se prilagođava različitim projektima. Najveći broj ispitanika, čak njih 13, odgovorilo je kako najčešće koriste metodu dizajnerskog razmišljanja. Nešto manju brojku ima Dizajn sprint s 5 odgovara, zatim dupli dijamant s četiri odgovora, te su dva ispitanika odgovorila da se najčešće služe nekim drugim procesima.

Grafikon 5. Raspodjela sudionika prema dizajn metodama korištenima u svakodnevnom radu



Izvor: Izrada autora

Pitanje u anketi *What design methods do you use in your daily work?* pruža uvid u različite metode koje dizajneri koriste tijekom svakodnevnog rada. Ovisno o odgovorima, može se saznati koje su metode najčešće korištene i koje su manje poznate ili korištene.

Na primjer, ako su odgovori fokusirani samo na jednu ili dvije metode, to bi moglo ukazivati na to da su te metode dominantne u određenom sektoru ili području dizajna. S druge strane, ako su odgovori raznoliki i uključuju više metoda, to bi moglo ukazivati na to da su dizajneri otvoreni prema različitim pristupima i metodama te da biraju metode koje su najbolje prilagođene njihovim specifičnim projektima.

Najviše korištene metode su mozganje i testiranje upotrebljivosti, dok je najmanje korištena metoda *Five Whys*. Rezultati upućuju na to da su odgovori raznoliki što znači da većina dizajnera prilagođava metode ovisno o projektu na kojemu rade.

Grafikon 6. Raspodjela sudionika prema najdražim dizajn metodama

Q7 Take out 2 design methods you really like the most and explain why did you choose them. Form

Date	Method 1	Method 2
Jan 27	Brainstorming -- easiest way to get all the ideas out in a tangible format. Also easy to include other people, because working in a team is more fun than working by yourself!	Usability Testing -- best way to validate decisions and move forward!
Jan 27	Sketching - simple and plain pen and paper to visualise concepts and create layouts	Prototyping - because its cool to see your design becoming alive, also you can test it better
Jan 26	Story mapping is a great way to align on the sequencing for user outcomes. It's an easy way to identify and discuss trade offs for what goes into a MVP or SLC	Usability testing because I just enjoy talking to customers and I have the most confidence in the work I do when I know a customer has given me feedback on it
Jan 26	Crazy 8 - lets me explore design ideas and concepts without losing the big picture.	Usability testing - Because it allows me to see how the initial users interact with the product - and if my assumptions (based on research) were right. It's also a great way to dig deeper into the UX and get all sorts of useful info from the test subjects.
Jan 26	Usability testing	Interviews

Izvor: Izrada autora

Pitanje u anketi *Take out 2 design methods you really like the most and explain why did you choose them.* omogućuje dublji uvid u to koje se metode najviše cijene i zašto ih se preferira u odnosu na druge.

Neki od rezultata su:

1. Mozganje

- najlakši način da sve ideje iznesete u opipljiv format. Također je lako uključiti druge ljude, jer rad u timu je zabavniji nego rad sam!
- komunikacija je najvažnija vještina za dizajnera kako bi razumio potencijalna ograničenja kod programera ili poslovne ciljeve/logiku kod dionika itd.
- uvijek je lijepo čuti što drugi misle i zajedno s timom smisliti rješenje.
- čista kreacija bez propisa, inspirirajući se tuđim idejama i često stvarajući hibrid od svih ideja.

2. Testiranje upotrebljivosti

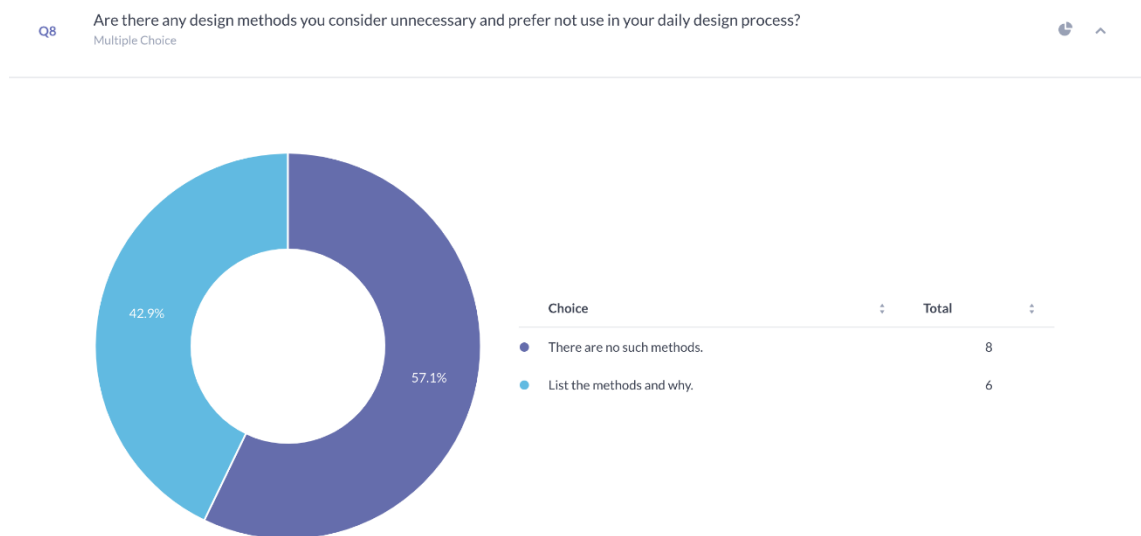
- najbolji način da potvrdite odluke i krenete naprijed!
- jednostavno uživam razgovarati s klijentima i imam najviše povjerenja u posao koji radim kada znam da mi je kupac dao povratnu informaciju o njemu.

– omogućuje mi da vidim kako početni korisnici stupaju u interakciju s proizvodom i jesu li moje pretpostavke (temeljene na istraživanju) točne. To je također odličan način da se dublje pronikne u UX i dobiju sve vrste korisnih informacija od subjekata testiranja.

– kvalitativni podaci, povratne informacije, gledanje i slušanje kako korisnik komunicira sa sučeljem.

Ostale izdvojene metode su: *Sketching*, *Prototyping*, *Personas* i *Moodboard*.

Grafikon 7. Raspodjela sudionika prema mišljenju koje dizajn metode smatraju nepotrebnima



Izvor: Izrada autora

Pitanje u anketi *Are there any design methods you consider unnecessary and prefer not use in your daily design process?* omogućuje znanje o metodama koje smatraju manje korisnima ili čak nepotrebnima u dizajnu.

Odgovori na ovo pitanje mogu ukazivati na to da su neke metode manje prihvaćene u industriji ili da se smatraju previše složenima ili neefikasnim. To također može ukazivati na to da se dizajneri više oslanjaju na određene metode koje su se pokazale učinkovitim u praksi i koje su dobro prilagođene njihovim specifičnim projektima.

57% ispitanika smatra da ne postoje takve metode dok 43% smatra da postoje metode koje smatraju nepotrebnima. Među metodama koje su nepotrebne i koje se ne koriste svakodnevno, najviše se spominju persone. Neki od razloga su:

- ne kažem da nije korisno, ali čini mi se manje važnim od drugih.
- osobno mislim da su mape empatije, pa čak i persone ili takve metode koje se oslanjaju na čisto nagađanje korisnika i njegovog ponašanja u najboljem slučaju nepouzdanе, a u najgorem bezvrijedne.

4.5. Rasprava

Zahvaljujući provedenom anketnom upitniku kojemu je pristupilo 14 ispitanika s različitim godinama iskustva u području dizajna, mogu se kvalitetno interpretirati zaključci traženi u svrhu ovog istraživanja.

Prva hipoteza koja glasi: “dizajnersko razmišljanje najzastupljeniji je dizajn proces među dizajnerima” može se potvrditi nalazima istraživanja. U provedenom upitniku ispitanici su bili pitani koje procese dizajna koristite u svakodnevnom radu. Većina ispitanika odgovorila je da najčešće koriste dizajnersko razmišljanje u svojem svakodnevnom radu. Ovi nalazi potvrđuju hipotezu da je dizajnersko razmišljanje bilo i ostalo najzastupljeniji dizajn proces među dizajnerima.

Druga hipoteza koja glasi: “testiranje upotrebljivosti najbolja je dizajn metoda za validaciju dizajna” može se potvrditi. U anketnom upitniku tražilo se od sudionika da navedu koje dizajn metode najčešće koriste u svome radu i koje su im od njih najdraže. Većina ispitanika spomenula je testiranje upotrebljivosti kao metodu koja je najbolja za validaciju uspješnosti projekta. Također ispitanici navode kako im ova metoda pruža uvid u interakciju korisnika s proizvodom kako bi dobili kvalitetne podatke i povratne informacije.

Treća hipoteza koja glasi: “većina dizajnera ne smatra nijednu metodu dizajna nepotrebnom i radije bi koristili sve dostupne metode dizajna u svom svakodnevnom procesu dizajna.” može se djelomično potvrditi nalazima istraživanja. Hipoteza je djelomično potvrđena iz razloga što je na pitanje *Postoje li metode dizajna koje smatrate nepotrebnima i koje ne želite koristiti u svom svakodnevnom procesu dizajna?* 57.1% ispitanika odgovorilo kako ne postoje metode koje smatraju nepotrebnima, dok je 42% ispitanika odgovorilo da ipak postoje neke

metode koje ne žele koristiti. Budući da je ipak veći broj ispitanika odgovorilo da ne postoje nepotrebne metode, hipoteza je djelomično potvrđena.

Na temelju provedenog istraživanja o dizajn procesima i metodama, može se izvući nekoliko zaključaka. Prvo, rezultati pokazuju da najčešće korišten dizajn proces među ispitanicima jest dizajnersko razmišljanje. Ovaj proces se ističe kao popularan pristup u svakodnevnom radu dizajnera. Što se tiče korištenih dizajn metoda, raznolikost odgovora ukazuje na to da dizajneri prilagođavaju metode ovisno o projektu. Najčešće korištena metoda je testiranje upotrebljivosti, ali i metoda mozganja je također vrijedna spomena. Rezultati istraživanja pokazuju da postoji podijeljeno mišljenje među ispitanicima o tome postoje li nepotrebne dizajn metode. Dok 57% ispitanika smatra da ne postoje nepotrebne metode, 43% ispitanika smatra da postoje metode koje preferiraju izbjegavati u svakodnevnom dizajn procesu. Među tim metodama, najviše se spominju Persone. Ova raznolikost stajališta ukazuje na potrebu za prilagodbom dizajn metoda prema specifičnim potrebama i preferencijama dizajnera.

5. ZAKLJUČAK

Dizajn procesi pojavljuju se kao moćan alat koji osnažuje dizajnere da transformiraju velike, složene projekte u faze kojima se može upravljati, potičući kreativnost i produktivnost. Važno je prepoznati da dizajn proces ne nameće krute definicije ispravnog ili pogrešnog, nego služi kao mehanizam za prevladavanje izazova. Budući da se dizajneri uvelike oslanjaju na inspiraciju i kreativnost, susreću se s danima smanjene produktivnosti i rizikom od pogrešnih rješenja. Dizajn proces nudi rješenje za ove probleme, pružajući pouzdan okvir koji osigurava dosljednu kreativnost bez obzira na razine inspiracije i zaštitu od odstupanja koja mogu spriječiti postizanje zadanih ciljeva.

Unutar dizajn procesa, dizajn metode imaju ključnu ulogu, obuhvaćajući niz alata, tehnika i postupaka koje dizajneri koriste za postizanje specifičnih rezultata. U suvremenom okruženju pojavio se raznolik niz metoda, od kojih svaka pridonosi stvaranju pozitivnih korisničkih iskustava u interakciji s proizvodima ili uslugama. Ovaj je rad analizirao izbor takvih metoda, osvjetljavajući njihove primjene i učinkovitost u procesu dizajna.

Provedeno istraživanje u svrhu pisanja ovog rada bolje pruža uvid u prevladavajuće trendove i preferencije u procesima i metodama dizajna među ispitanicima. Dizajnersko razmišljanje pojavilo se kao najčešće korišteni dizajn proces, naglašavajući njegovu široku primjenu i učinkovitost u svakodnevnom radu dizajnera. Nasuprot tome, različitost odgovora u vezi s metodama projektiranja otkrila je da dizajneri kroje svoj pristup na temelju zahtjeva projekta. Testiranje upotrebljivosti imalo je najveću primjenu, a odmah nakon njega slijedi metoda mozganja, naglašavajući njihovu važnost u tijeku rada dizajna. Ukupno gledajući, rezultati istraživanja naglašavaju važnost prilagodbe dizajn procesa i metoda ovisno o kontekstu i specifičnim zahtjevima projekta. Dizajneri se suočavaju s različitim vrstama projekata, ciljnim skupinama i industrijama te stoga moraju biti otvoreni za različite metode i pristupe kako bi postigli optimalne rezultate. Prilagodba dizajn procesa i metoda može biti ključna za uspjeh projekta.

Razumijevanje i korištenje dizajn procesa i njegovih povezanih metoda od ključne je važnosti za dizajnere koji žele potaknuti inovacije, isporučiti rješenja usmjerena prema korisniku i učinkovito upravljati složenim izazovima. Kontinuirano istraživanje i usavršavanje metodologija dizajna ostaje najvažnije kako se tehnologija, očekivanja korisnika i poslovno okruženje nastavljaju razvijati. U konačnici, fleksibilnost, prilagodljivost i razumijevanje

konteksta i preferencija dizajnera ključni su faktori za postizanje uspješnih rezultata u dizajnu. Uz pravilno prilagođene metode i procese, organizacije i profesionalci mogu potaknuti kreativnost, unaprijediti suradnju tima te ostvariti inovativna i učinkovita rješenja koja zadovoljavaju potrebe korisnika i postižu poslovne ciljeve. Prihvatanje snage dizajn procesa i iskorištavanje njegovih metoda osnažuje dizajnere za izradu rješenja koja odjekuju, nadahnjuju i pozitivno utječu na svijet proizvoda, usluga i poslovnih strategija.

Provedeno istraživanje u svrhu pisanja ovog diplomskog rada dalo je dobar uvid u postavljene hipoteze, no sadrži određena ograničenja. Istraživanju je pristupilo 14 ispitanika što je bilo dovoljno kako bi se istražile postavljene hipoteze, ali za točnije rezultate istraživanju bi trebao pristupiti puno veći broj dizajnera različitih dobi, radnih pozicija i godina iskustva u industriji. Anketa je bila jednostavnog dizajna gdje su ispitanici morali odabrati između ponuđenih odgovora na pitanjima. U budućim istraživanjima bilo bi idealno omogućiti sudionicima da sami pišu detaljnije odgovore u smislu otvorenih pitanja. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem predstavljaju dobru početnu točku za daljnja istraživanja ove tematike.

6. LITERATURA

1. Banfeild, R., Lombardo, C. T., Wax, T. (2015) *Design Sprint: A Practical Guidebook for Building Great Digital Products*. O'Reilly Media. Sebastopol
2. Brainstorming. International design foundation. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/brainstorming> (Pristup 19.07.2023).
3. Core Method. How might we. Desing Spirits. URL: <https://designsprintkit.withgoogle.com/methodology/phase1-understand/hmw-sharing-and-affinity-mapping> (Pristup: 19.07.2023)
4. Core Method. Crazy 8's. Design Sprints. URL: <https://designsprintkit.withgoogle.com/methodology/phase3-sketch/crazy-8s> (Pristup: 19.07.2023)
5. Drysdale, J. (n.d.) Design process. Proximity. URL: <https://proximityschool.com/learn/design-process/> (Pristup: 18.06.2023)
6. Ferreira, B. et al. (2015). Designing Personas with Empathy Map. SEKE 2015
7. Friss Dam, R. i Yu Siang, T. (2022). What is Design Thinking and Why Is It So Popular? Interaction Design Foundation. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-design-thinking-and-why-is-it-so-popular> (Pristup: 18.07.2023)
8. Gibbons, S. (2019) Dot Voting: A Simple Decision-Making and Prioritizing Technique in UX. Nielsen Norman Group. URL: <https://www.nngroup.com/articles/dot-voting/> (Pristup: 18.07.2023)
9. Gibbons, S. (2018) Empathy Mapping: The First Step in Design. Nielsen Norman Group. URL: <https://www.nngroup.com/articles/empathy-mapping/> (Pristup: 18.07.2023)
10. Gibbons, S. (2018) Journey Mapping 101. Nielsen Norman Group. URL: <https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/> (Pristup 19.07.2023)
11. Harley, A. (2017) Ideation for Everyday Design Challenges. Nelson Norman Group. URL: <https://www.nngroup.com/articles/ux-ideation/> (Pristup: 19.06.2023)
12. Kitazawa, E. (2022) How to Create a Design Sprint Solution Sketch in 4 Steps. Shortform. URL: <https://www.shortform.com/blog/design-sprint-solution-sketch/> (Pristup: 19.07.2023)

13. Moggridge, B. (2010) Design Thinking: Dear Don . . .Core77. URL: <https://www.core77.com/posts/17042/design-thinking-dear-don-17042> (Pristup: 19.07.2023)
14. Moran, K. (2019) Usability Testing 101. Nelson Norman Group. URL: <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/> (Pristup: 19.07.2023)
15. Nielsen, K. (2015) The 4W Pattern, a Bird's Eye View. URL: <http://www.agileleanhouse.com/alh/ALHSinglePage/pages/4WPattern.html> (Pristup: 18.06.2023)
16. Norman, D. (2013) Rethinking Design Thinking. Core77. URL: <https://www.core77.com/posts/24579/rethinking-dizajn-thinking-24579> (Pristup: 19.07.2023).
17. Norman, D. (n.d.) 5 Whys. Interaction Design Foundation. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/5-whys> (Pristup: 18.07.2023)
18. Phase 5: Prototype Design Sprints. URL: <https://designsprintkit.withgoogle.com/methodology/phase5-prototype> (Pristup: 19.07.2023)
19. Rosala, M (2021) Using “How Might We” Questions to Ideate on the Right Problems. Nelson Norman Group. URL: <https://www.nngroup.com/articles/how-might-we-questions/> (Pristup: 19.07.2023)
20. Stevens, E. (2023) The Key Principles and Steps of the Design Thinking Process. CareerFoundry. URL: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/design-thinking-process/> (Pristup: 18.07.2023)
21. Stevens, E. (2021) What Is Empathy in Design Thinking? A Comprehensive Guide. CareerFoundry. URL: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-empathy-in-design-thinking/> (Pristup: 18.07.2023)
22. Stevens, E. (2021) Stage 2 in the Design Thinking Process: Define the Problem. CareerFoundry. URL: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/stage-two-design-thinking-define-the-problem/> (Pristup: 18.07.2023)
23. Stevens, E. (2021). Design thinking stage four prototyping. CareerFoundry. URL: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/design-thinking-stage-four-prototyping/> (Pristup: 19.07.2023)
24. Stevens, E, (2020) What is design thinking, and how do we apply it? Invision, Inside design fundation. URL: <https://www.invisionapp.com/inside-design/what-is-design-thinking/> (Pristup: 18.07.2023)

25. Svanaes, D., i Seland, G. (2004). Putting the users center stage: : Role Playing and Low-fi Prototyping Enable End Users to Design Mobile Systems. Proceedings of the 2004 Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '04.
26. Quickmark (2016) An ultimate guide to A/B testing on prototypes. UX Planet. URL:<https://uxplanet.org/an-ultimate-guide-to-a-b-testing-on-pre-live-apps-4bd57679e8cc> (Pristup 19.07.2023)
27. Worst possible idea. International design foundation. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/worst-possible-idea> (Pristup: 19.07.2023).
28. Wolniak, R. (2017) The design thinking method and its stages. *Systemy wspomagania w inżynierii produkcji*, 6 (6)

7. PRILOZI

Popis slika

Slika 1. Dizajnersko razmišljanje dijagram

Slika 2. Empatijska mapa

Slika 3. Umna mapa

Slika 4. Vrste prototipa

Slika 5. Dizajn Sprint dijagram

Slika 6. Karta putovanja kupca

Slika 7. Dizajn sprint

Popis grafikona

Grafikon 1. Raspodjela sudionika prema trenutnoj radnoj poziciji

Grafikon 2. Raspodjela sudionika prema godinama iskustva u radnom polju

Grafikon 3. Raspodjela sudionika prema preferenciji rada samostalno ili u timu

Grafikon 4. Raspodjela sudionika prema najčešće korištenim dizajn procesima

Grafikon 5. Raspodjela sudionika prema dizajn metodama korištenima u svakodnevnom radu

Grafikon 6. Raspodjela sudionika prema najdražim dizajn metodama

Grafikon 7. Raspodjela sudionika prema mišljenju koje dizajn metode smatraju nepotrebnima

Anketni upitnik

1. What is your current position/title/role?*
2. How many years of experience (in your current role/field) do you have?*

- 0-2

- 3-5
- 6-8
- 8+

3. Company name? _____

4. Do you prefer to work in a team or independently?*

- Team
- Independently
- Hybrid

5. What design processes do you use in your daily work?*

- Design Spirit
- Design Thinking
- Double Diamond
- Other

6. What design methods do you use in your daily work?*

List of design methods: <https://uxdesign.cc/a-comprehensive-list-of-ux-design-methods-deliverables-2021-2feb3e70e168>

- Affinity Diagram
- Brainstorming
- Card Sorting
- Five Whys
- Personas
- Usability Testing
- A/B Testing
- Crazy 8s
- Other (please specify)

7. Take out 2 design methods you really like the most and explain why did you choose them.*

- Method 1 _____
- Method 2 _____

8. Are there any design methods you consider unnecessary and prefer not use in your daily design process?*

- There are no such methods
 - List the methods and why.
-