

Istraživanje, dizajn i izrada prototipa mobilne aplikacije za potrebe osoba s Alzheimerovom bolesti i njihovih skrbnika

Hita, Iva

Master's thesis / Diplomski rad

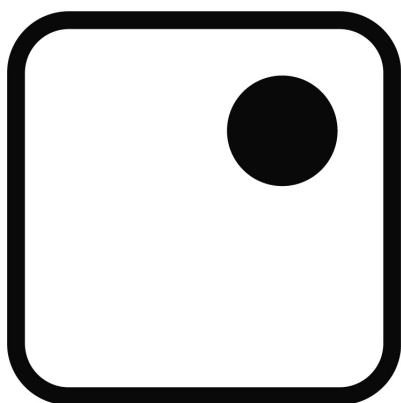
2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Graphic Arts / Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:216:082535>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-19**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Graphic Arts Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

GRAFIČKI FAKULTET

IVA HITTA

ISTRAŽIVANJE, DIZAJN I IZRADA
PROTOTIPA MOBILNE APLIKACIJE
ZA POTREBE OSOBA S
ALZHEIMEROVOM BOLESTI I
NJIHOVIH SKRBNIKA

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2023.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

GRAFIČKI FAKULTET

IVA HITTA

ISTRAŽIVANJE, DIZAJN I IZRADA
PROTOTIPA MOBILNE APLIKACIJE
ZA POTREBE OSOBA S
ALZHEIMEROVOM BOLESTI I
NJIHOVIH SKRBNIKA

DIPLOMSKI RAD

Mentor:

izv. prof. dr. sc. Tibor Skala

Student:

Iva Hita

Zagreb, 2023.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

GRAFIČKI FAKULTET

Getaldićeva 2

Zagreb, 13. 9. 2023.

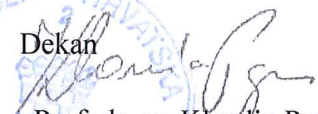
Temeljem podnietog zahtjeva za prijavu teme diplomskog rada izdaje se


R J E Š E N J E

kojim se studentu/ici Ivi Hita, JMBAG 0117227898, sukladno čl. 5. st. 5. Pravilnika o izradi i obrani diplomskog rada od 13.02.2012. godine, odobrava izrada diplomskog rada, pod naslovom: Istraživanje, dizajn i izrada prototipa mobilne aplikacije za potrebe osoba s Alzheimerovom bolesti i njihovih skrbnika, pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Tibora Skale.

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

1. doc. dr. sc. Rudolf Maja, predsjednik/ica
2. izv. prof. dr. sc. Skala Tibor, mentor/ica
3. doc. dr. sc. Stanić Loknar Nikolina, član/ica

Dekan

Prof. dr. sc. Klaudio Pap



SAŽETAK

Mobilne aplikacije i pametni uređaji mogu biti korisni alati za osobe s Alzheimerovom bolešću i njihove skrbnike. Povezivanjem korisničkog pametnog telefona ili tableta s pametnim uređajima u njihovom domu, njegovatelji mogu na daljinu nadzirati i upravljati za dobrobit i sigurnost svojih voljenih. Danas na tržištu postoje razni pametni uređaji kao što su pametne brave, senzori i kamere koje se mogu koristiti za praćenje kretanja korisnika i upozoravanje njegovatelja na potencijalne sigurnosne rizike ili zdravstvene probleme. Na primjer, pametne kamere se mogu koristiti za praćenje aktivnosti korisnika i otkrivanje padova ili drugih nezgoda. Mobilne aplikacije također se mogu koristiti za pomoć osobama s Alzheimerovom bolešću u upravljanju njihovim dnevnim rutinama i održavanju veze sa svojim skrbnicima. Te aplikacije mogu uključivati podsjetnike za lijekove, termine i druge važne zadatke, kao i komunikacijske alate za održavanje kontakta s njegovateljima i članovima obitelji. U ovom radu istražiti će se već postojeće aplikacije na tržištu te će se na temelju sakupljenih rezultata krenuti u izradu mobilne aplikacije s naglaskom na UX/UI dizajn pristupačan za obje strane korisnika koji se njome koriste, a to su oboljele osobe i njihovi skrbnici. Ovom mobilnom aplikacijom ideja je pružiti način podrške, praćenja te uvid u stanje oboljelih osoba sa strane njihovih skrbnika.

KLJUČNE RIJEČI

Alzheimerova bolest, skrbnici, povezivanje, upravljanje, pametni uređaji, sigurnost, podrška, komunikacijski alati, mobilna aplikacija, UX/UI dizajn

SUMMARY

Mobile applications and smart devices can be useful tools for individuals with Alzheimer's disease and their caregivers. By connecting the user's smartphone or tablet with smart devices in their home, caregivers can remotely monitor and manage the well-being and safety of their loved ones. Various smart devices such as smart locks, sensors, and cameras are available on the market today, which can be used to track the movements of users and alert caregivers to potential safety risks or health issues. For example, smart cameras can be used to monitor user activities and detect falls or other accidents. Mobile applications can also assist individuals with Alzheimer's disease in managing their daily routines and maintaining communication with their caregivers. These applications can include medication reminders, appointment scheduling, and other important tasks, as well as communication tools for staying in touch with caregivers and family members. This work will explore existing applications on the market and based on the gathered results, proceed with the development of a mobile application with a focus on user-friendly UX/UI design accessible to both users - individuals with the disease and their caregivers. The idea behind this mobile application is to provide a means of support, monitoring, and insight into the condition of individuals with Alzheimer's disease from the perspective of their caregivers.

KEYWORDS

Alzheimer's disease, caregivers, connectivity, management, smart devices, security, support, communication tools, mobile app, UX/UI design

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. TEORIJSKI DIO	3
2.1. Grafičko korisničko sučelje	3
2.2. Korisničko iskustvo	4
2.3. Dizajn sustav i komponente	5
2.4. Mobilna aplikacija i uređaji kao pomoćni alati	5
3. PRAKTIČNI DIO	7
3.1. Cilj	7
3.2. Metodologija	8
3.2.1. Anketa	9
3.2.2. Persone	20
3.2.3. Empathy map	23
3.2.4. Istraživanje tržišta	26
3.2.4.1. Mojo	26
3.2.4.2. Lumosity	27
3.2.4.3. MindMate	29
3.3. Vizualni identitet aplikacije	30
3.3.1. Logotip	31
3.4. Dizajn sustav	32
3.4.1. Boje i tipografija	32
3.4.2. Komponente i ikone	35
3.4.3. Prototip	36
4. REZULTATI I RASPRAVA	51

5. ZAKLJUČAK	52
6. POPIS LITERATURE	54
Popis slika	57
Popis manje poznatih riječi i pojmova.....	60

1. UVOD

Alzheimerova bolest je najčešća vrsta demencije i predstavlja degenerativnu, progresivnu i ireverzibilnu bolest mozga. U prijevodu, mozak osobe atrofira te se nepovratno gube moždane stanice. Stanje bolesti utječe na svakodnevni život i mijenja naučenu rutinu osobe. Vidljivi simptomi kod osoba kreću sporo i neprimjetno. Najčešći simptomi su gubitak pamćenja te gubitak kognitivnih (razmišljanje, učenje, zaključivanje, čitanje, generalno obraćanje pažnje na stvari oko sebe) i motoričkih sposobnosti. Alzheimerova bolest sa sobom nosi razne prepreke i nemogućnosti normalnog rutinskog života za oboljele osobe. Liječenje bolesti nije moguće samo isključivo lijekovima jer nažalost još uvijek ne postoji lijek koji u potpunosti može zaustaviti ili izliječiti Alzheimerovu bolest. Međutim, postoje terapije i pristupi kao što su skrb i podrška koji mogu pomoći u olakšavanju simptoma i poboljšanju kvalitete života oboljelih osoba i njihovih njegovatelja. Nakon provedenog istraživanja postojećih aplikacija namijenjenih podršci njegovateljima osoba s Alzheimerovom bolešću, identificirane su njihove prednosti i mane. Svaka od tih aplikacija donosi određene koristi, ali također ima i ograničenja koja su bila razlog početka kreiranja SunnyMind aplikacije. Jedna od ključnih prednosti koja se uočila kod većine aplikacija je pružanje podrške i edukacije njegovateljima o Alzheimerovoj bolesti. Mnoge aplikacije sadrže resurse, informacije o liječenju i savjete za bolju skrb, što je vrlo korisno za njegovatelje koji se suočavaju s novim izazovima. Međutim, velik broj aplikacija imaju ograničen izbor, nedovoljno personalizirane alate za praćenje stanja oboljele osobe te neintuitivno i komplicirano korištenje sučelja, što može predstavljati poteškoće za starije njegovatelje ili one s manje iskustva u korištenju tehnologije. Kreiranje SunnyMind aplikacije usmjereno je na načela UX/UI dizajna kako bi korisničko iskustvo bilo jednostavno, intuitivno i prilagođeno potrebama njegovatelja koja pruža sveobuhvatno praćenje i organizaciju u jednom mjestu.

SunnyMind aplikacija pruža alate za praćenje zdravstvenog stanja, organizaciju i upravljanje lijekovima, praćenje promjena u ponašanju i raspoloženju kroz kameru (live stream), slanje obavijesti njegovatelju u realnom vremenu te pruža korisne informacije i resurse o Alzheimerovoj bolesti. Glavni cilj stvaranja SunnyMind aplikacije bio je olakšati njegovateljima brigu o oboljelim osobama i pomoći im u zadržavanju u poznatom okruženju, poput vlastitog doma. To može značajno smanjiti troškove i stres povezan s odlaskom u domove za starije ili druge ustanove. Osim toga, cilj je produžiti samostalnost i funkcioniranje oboljele osobe koliko god je to moguće, pružajući im kvalitetan život u poznatom prostoru.

S obzirom na globalno starenje stanovništva, očekuje se da će se broj oboljelih dramatično povećati u sljedećim desetljećima stoga nastavak istraživanja i unaprjeđivanje aplikacije mogu dalje povećati njezinu učinkovitost i korisnost u podršci oboljelima i njihovim njegovateljima. [\[1\]](#) [\[2\]](#)

2. TEORIJSKI DIO

2.1. Grafičko korisničko sučelje

Korisničko sučelje (engl. *User interface, UI*) je prostor u kojem se odvija interakcija između ljudi i strojeva. UI je integralni aspekt korisničkog iskustva (engl. *User experience, UX*) koji se sastoji od dva glavna dijela: vizualnog dizajna, koji prenosi izgled i dojam proizvoda; i dizajn interakcije, što je funkcionalna i logična organizacija elemenata [4]. Cilj dizajna dobrog korisničkog sučelja je stvoriti korisničko sučelje koje korisnicima čini laku, učinkovitu i ugodnu interakciju s proizvodom. Dobar dizajn korisničkog sučelja ključan je za uspjeh proizvoda. Bez njega bi korisnici mogli smatrati proizvod neupotrebljivim. Većina dizajnera slijedi skup načela dizajna korisničkog sučelja kako bi vodili svoj dizajn i osigurali uspjeh svojih proizvoda.

Najvažniji elementi dizajna korisničkog sučelja su:

- Vizualni dizajn: Odabir boja, tipografije, ikona i grafičkih elemenata kako bi se stvorio privlačan izgled sučelja.
- Interakcija: Definiranje načina na koji korisnici komuniciraju s aplikacijom, uključujući elemente poput tipki, obrazaca, i animacija.
- Jednostavnost upotrebe: Fokusiranje na korisničko iskustvo i postavljanje elemenata na sučelju na način koji omogućava lako i intuitivno kretanje kroz aplikaciju.
- Konzistentnost: Osiguravanje da se sučelje održava ujednačenim kroz sve stranice i komponente

Postoje različite vrste dizajna korisničkog sučelja, ali tri najpopularnija su grafičko korisničko sučelje (engl. *Graphical user interface, GUI*), glasovno korisničko sučelje (engl. *Voice user interface, VUI*) i sučelje upravljano izbornikom [8]. U grafičkim korisničkim sučeljima korisnici stupaju u interakciju s informacijama manipulirajući vizualnim objektima na digitalnom zaslonu pomoću uređaja ili dodira. Elementi dobro dizajniranog grafičkog korisničkog sučelja trebaju biti dizajnirani da podržavaju dobru sposobnost učenja i pronalaženja. Kada korisnici vide poznate vizualne elemente i

obrasce interakcije, mogu razumjeti kako komunicirati s korisničkim sučeljem samo gledajući ga. Također je važno osigurati da su elementi u grafičkom korisničkom sučelju ujednačeni što bi značilo da dizajn korisničkog sučelja treba biti dosljedan kako bi se stvorio osjećaj kontrole i pouzdanosti. [\[10\]](#)

2.2. Korisničko iskustvo

Korisničko iskustvo proces je oblikovanja korisničkog iskustva, odnosno cijelog dojma korisnika dok koristi neki proizvod, uslugu ili sučelje. Cilj dizajna korisničkog iskustva je stvoriti pozitivno, ugodno i korisno iskustvo za korisnike, uz maksimalno zadovoljstvo u korištenju proizvoda ili usluge.

Korisničko iskustvo vodi se prema određenim aspektima dizajna:

- Istraživanje korisnika: Prilikom pronalaska ciljane skupine susrećemo se s njihovim potrebama, ciljevima i referencama kako bi se proizvod koji dizajniramo u potpunosti prilagodio njihovim stvarnim potrebama (engl. *Empathy map & User Journey*)
- Informacijska arhitektura: Organizacija informacija i sadržaja kako bi bili lako dostupni i razumljivi korisnicima (engl. *Flow Chart*).
- Prototipiranje: Izrada i testiranje modela proizvoda kako bi se unaprijedila funkcionalnost i korisničko iskustvo (engl. *Wireframe*)
- Interakcija: Prilikom provođenja prototipiranja fokus je na koji način korisnici koriste proizvod te na koje prepreke nailaze prilikom korištenja.

Nakon svih sakupljenih informacija sa strane korisnika zadnji stadij je vizualni dizajn koji stvara privlačan i kohezivan izgled sučelja koji odgovara potrebama i preferencama ciljne publike. [\[5\]](#)

2.3. Dizajn sustav i komponente

Dizajniranje sustava je ključna faza u procesu stvaranja različitih vrsta aplikacija. U početku, osnovni sloj dizajna sustava oblikuje se prema određenom brandu ili proizvodu (engl. *Brief*) Ovaj korak razotkriva smjer u kojem treba ići te što će biti uključeno u stvaranju korisničkog sučelja. Uključuju se paleta boja, tipografija te dopuštene ili nedopuštene varijante logotipa, kao i druge karakteristike vizualnog dizajna.

Nakon što je definiran vizualni dizajn i njegove smjernice, dizajner prelazi na glavne funkcionalnosti proizvoda. Struktura aplikacije (informacijska arhitektura) se stvara, a sadržaj se organizira uz navigacijske puteve i hijerarhiju informacija. Cilj je stvoriti privlačan i dosljedan izgled koji odražava vrijednosti aplikacije. [\[23\]](#)

Kako bi organizacija i stvaranje bili olakšani, koriste se komponente. Komponente su definirani elementi koji sadrže skup različitih stanja. Stanja se prepoznaju po promjenama u sadržaju i boji komponente. Definirane komponente s različitim stanjima su ponovno upotrebljive te služe kao smjernice koje osiguravaju dosljednost, učinkovitost i sklad u cijeloj aplikaciji.

U ovoj fazi se stvaraju ponovno upotrebljive komponente i elementi dizajna koji će se primjenjivati diljem aplikacije. To uključuje definiranje stilskih smjernica, tipografije, ikona, obrazaca za unos podataka i druge komponente koje će osigurati dosljednost i učinkovitost tijekom razvoja.

2.4. Mobilna aplikacija i uređaji kao pomoćni alati

Preko današnjih tehnoloških dostignuća, nastupila je nova era s nizom impresivnih inovacija. Roboti i novi oblici uređaja našlo je mjesto i u brizi za osobe s raznim vrstama demencije. Kroz spajanje mobilnih aplikacija i pametnih uređaja, postignut je veliki napredak u olakšavanju svakodnevnih izazova i pružanju podrške. Osim obavljanja izazova s tehničke strane gledanja, uređaji dobivaju i nježniju ulogu koja stvara duboku povezanost i sigurnu okolinu za one koji se tek suočavaju s ovom izazovnom bolešću.

Najčešći načini povezivanja i pomoći su same mobilne aplikacije koje sadrže upravljanje podsjetnicima. One se mogu koristiti za postavljanje i upravljanje podsjetnika za uzimanje lijekova, odlaske na preglede i druge svakodnevne zadatke. Osim podsjetnika sadrže obavijesti i alarme koji podsjećaju na važne aktivnosti. U mnogim mobilnim aplikacijama koriste se i igre dizajnirane za poticanje pamćenja i kognitivnih sposobnosti. Manji, praktični pomagači su pametni satovi i narukvice koji također imaju postavljene podsjetnike za lijekove i obavljanje svakodnevnih aktivnosti te mogu biti korisni i za provjeru te praćenje lokacije osobe koja ih nosi. Uređaji s GPS praćenjem na tržištu postoje u raznim oblicima, osim pametnih satova i narukvica mogu biti u obliku raznih privjesaka koji se mogu ušiti ili zakvačiti na odjevni predmet osobe. Tako se dodatno omogućuje brz pronalazak osobe ako zaluta ili se udalji od kuće. [\[6\]](#)

Uz mogućnost praćenja osobe izvan kućnog okruženja, aspekti brige unutar doma dodatno su unaprijeđeni putem raznovrsnih uređaja. Među njima se izdvajaju pametni termostati, automatizirani uređaji za zaključavanje vrata, regulacija osvjetljenja, video nadzor, digitalni foto okviri i raznoliki muzički uređaji, čija terapijska uloga umirujuće djeluje na osobe oboljele od Alzheimerove bolesti. Ovi uređaji se kontroliraju putem pametnih telefona ili glasovnih asistenata, značajno olakšavajući prilagodbu okoliša kako bi on bio sigurniji i ugodniji za osobe s Alzheimerovom bolešću. [\[11\]](#)

Nadalje, primjenom ovih uređaja ostvaruje se novi oblik prikupljanja i analize podataka o zdravstvenom stanju oboljele osobe, otvarajući put ka unaprijeđenoj suradnji sa zdravstvenim stručnjacima. Putem specijaliziranih aplikacija, skrbnici i stručnjaci su u mogućnosti sustavno pratiti tok bolesti te zapažene promjene u ponašanju osoba s Alzheimerovom bolešću. Zahvaljujući lakoći dijeljenja ovih informacija, omogućuje se optimalno prilagođavanje skrbi i podrške koju pružaju.

3. PRAKTIČNI DIO

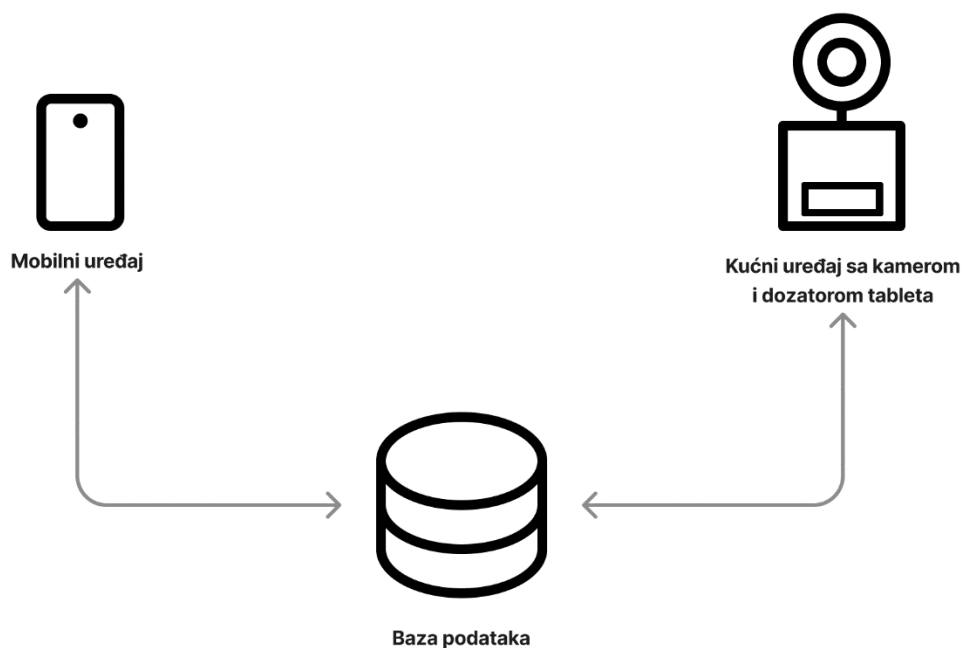
3.1. Cilj

U suvremenom društvu, briga o osobama koje pate od Alzheimerove bolesti postavlja izazove pred njihove skrbnike. U mnogim slučajevima, zahtjevi svakodnevnne njege i praćenja stvaraju izazovne okolnosti koje se teško usklađuju s uobičajenim životnim dinamikama njegovatelja. Cilj rada je dokazati da u takvim situacijama, tehnologije, poput mobilnih aplikacija povezanih s kućnim uređajem kao što je kamera, postaju iznimno značajna i ključna pomagala za pružanje podrške i načina sigurnog i kvalitetnog života oboljelih osoba pa tako i njihovih skrbnika.

Spoj mobilne aplikacije i kućnog uređaja koji posjeduje kameru i dozator tableta opcija je koja uvelike olakšava brigu. Osim praktičnosti, kupnja tehnologije je i ekonomski isplativija. Sa spektra financija neke od tradicionalnih opcija, poput angažiranja osobe koja bi boravila s oboljelom osobom, mogu biti izuzetno skupe i zahtjevne za organizaciju. S druge strane, mobilna aplikacija koja omogućuje daljinsko praćenje putem kamere omogućuje skrbnicima da prate situaciju u stvarnom vremenu, čak i kad nisu fizički prisutni. Što rješava problem te rezultira značajnim financijskim i vremenskim uštedama, čime se olakšava pristup adekvatnoj brizi. [\[19\]](#)

Osim toga, aspekt sigurnosti i kontroliranog nadzora igra značajnu ulogu u ovom konceptu. Na slici 1. prikazana je shema međusobno povezanih uređaja, primjer prikazuje kućni uređaj koji kroz kameru postavljenu unutar kuće oboljele osobe, skrbniku omogućuje diskretno i nenametljivo praćenje njezinog svakodnevnog ritma i aktivnosti. Također u slučaju nepredviđenih situacija (otvoreni plamen, pad osobe u prostoru, ulazak nepoznate osobe) ili potrebe za pomoć tehnologija omogućuje brzu intervenciju. Kućni uređaj detekcijom šalje podatke bazi podataka koja njegovatelju preko obavijesti šalje informaciju što se događa u životnom prostoru osobe. Ova vrsta povezanosti daje osjećaj sigurnosti koji ova opcija pruža te

smanjuje anksioznost i brigu skrbnika, čime se stvara povoljan okvir za kontinuiranu i optimalnu brigu o oboljeloj osobi.



Slika 1. Shema povezanog mobilnog uređaja i kućnog uređaja sa bazom podataka

3.2. Metodologija

U istraživačkom okviru rada korištena su načela dizajna korisničkog iskustva i korisničkog sučelja što obuhvaća veliki dio istraživanja i proučavanja problema. U kontekstu korisni, proces je započeo sa sakupljanjem preciznih podataka, koristeći instrumente kao što su intervju i provedene ankete. Nakon toga uslijedilo je stvaranje „Persona“ koje predstavljaju osnovni referentni okvir za sagledavanje individualnih izazova te su usmjereni na ciljane skupine poput njegovatelja i skrbnika. [\[7\]](#)

Korisničko iskustvo započinje sa skupom metoda različitih načina sakupljanja podataka. Korišteni instrumenti su bili intervju i ankete. Nakon toga uslijedilo je

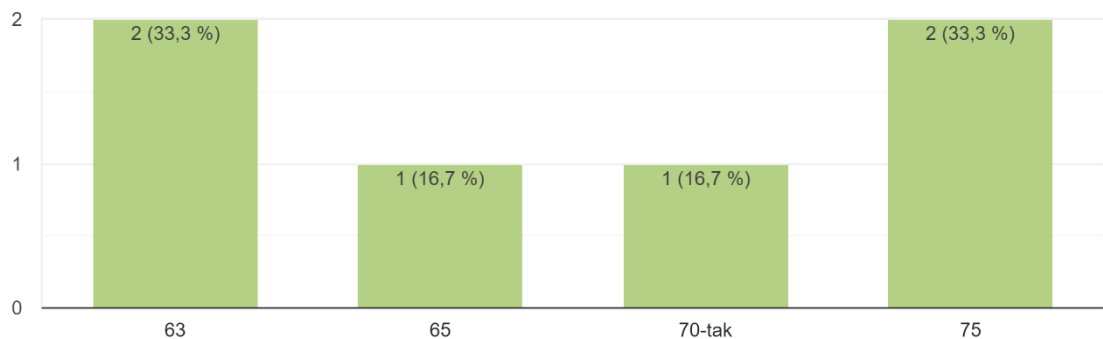
stvaranja Persona na koje se reflektiramo kada govorimo o problemu pojedinca tj. naše ciljane skupine ljudi, a to su njegovatelji i skrbnici.

Nakon dobivenih Persona omogućava se izrada mape emocija, odnosno "*Empathy map-a*". Dublja analiza omogućuje prepoznavanje specifičnih trenutaka koji kod korisnika izazivaju frustracije ili probleme te pobliže prikazuje načine na koje se ti osjećaji manifestiraju. [5]

U kasnijoj fazi, fokusiralo se na istraživanje postojećeg tržišta aplikacija. Fokus istraživanja usmjeren je na ključne karakteristike aplikacija, njihovu intuitivnost i sposobnost integracije s drugim uređajima.

3.2.1. Anketa

Koliko je godina imala osoba kada ste primijetili prve znakove Alzheimerove bolesti kod njih?
6 odgovora



Slika 2., „Koliko je godina imala osoba kada ste primijetili prve znakove Alzheimerove bolesti kod njih?“

Razdoblje primjećivanja znakova Alzheimerove bolesti bližnjih kod ispitanika iz uzorka je većinom u starijoj životnoj dobi > 63 godine.

Što su bili prvi znakovi koje ste primijetili kod oboljele osobe?

6 odgovora

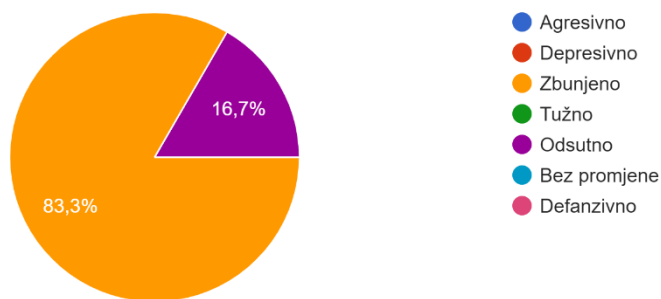
Teže obavljanje svakodnevnih rutina. Kuhanje, pospremanje.
Dezorjentiranost, zaboravljivost, smusenost
Iskrivljena orijentacija
Zbunjenost, problemi s orijentacijom, zaboravljanje jednostavnih svakodnevnih radnji
Zbunjenost, zaboravljivost, usporenost
Smušenost, zaboravljivost, sporost

Slika 3., „Što su bili prvi znakovi koje ste primjetili kod oboljele osobe?“

Većina odgovora iz uzorka svodi se na primjećene probleme prilikom orijentacije, na što se veže opća „smušenost“ i lagana zaboravljivost.

Kako se osoba ponašala tijekom razdoblja otkrivanja bolesti?

6 odgovora



Slika 4., „Kako se osoba ponašala tijekom razdoblja otkrivanja bolesti?“

Najčešći odgovor je prije svega opća zbunjenost uzrokovana nesvakidašnjim promjenama.

Koje rutinske/svakodnevne radnje su postale teške za obavljati unutar njihovog životnog prostora? (pranje suđa, higijena prostora, osobna higijena, kuhanje...)

6 odgovora

Kuhanje

Kuhanje, higijena prostora, korištenje električnih uređaja (mobitel, računalo)

osobna higijena, kućanski poslovi, kuhanje, nabavka potrebnih stvari, svakodnevne aktivnosti

Kuhanje, pranje suđa, higijena prostora, korištenje kućanskih aparata

Sve s vremenom

Slika 5. „Koje rutinske/svakodnevne radnje su postale teške za obavljati unutar njihovog životnog prostora?“

Osobna higijena i kućanski poslovi poput kuhanja najčešći su odgovor, kao i upotreba svakodnevne tehnologije koja je sastavni dio svakog kućanstva.

Kako se vaša dnevna rutina promijenila od kada ste se počeli brinuti za nekoga s Alzheimerovom bolešću?

6 odgovora

Cjelodnevna zabrinutost.

jako, posvećenost toj osobi, ujutro, navečer, tijekom dana angažman njegovateljice

Jako

Povećanje angažmana oko oboljele osobe, stalno uskladjivanje radnih i drugih obaveza s brigom o oboljeloj osobi, raniji odlasci s posla, odgaganje drugih obaveza i aktivnosti

U potpunosti- sve podređeno bolesniku

Nisam je ostavljala sama

Slika 6. „Kako se vaša dnevna rutina promijenila od kada ste se počeli brinuti za nekoga s Alzheimerovom bolešću?“

Povećana posvećenost bolesnoj osobi kao i mijenjanje vlastitih životnih navika i rutina kako bi se prilagodili bolesnoj osobi, prvenstveno osigurali njezinu osobnu sigurnost, je najčešći odgovor. Stvaranje odnosa njegovatelja i osobe oboljele od Alzheimerove bolesti.

Koji su neki od najvećih izazova s kojima se susrećete kada je u pitanju briga za osobu s Alzheimerovom bolešću u vlastitom domu? (ostavljanje otvorenog plamena na štednjaku, otključana vrata...)

6 odgovora

Svakodnevne stvari poput paljenja štednjaka, ostavljanja otključanih vrata, zaboravljanje novčanika

uključenog svjetla, vode koja curi, na sreću plamena i vrata nije bilo

Prehrana i sigurnost

Sve što se odnosi na sigurnost osobe dok je sama - uključeni kućanski aparati, briga o kućnim ljubimcima, mogući odlasci iz kuće bez da je osoba uzela mobitel, krivo uzimanje terapije (rizik prevelikih doza lijekova itd.)

Osoba ne bi trebala biti sama, stalno pod nadzorom

Ovo prvo

Slika 7. „Koji su neki od najvećih izazova s kojima se susrećete kada je u pitanju briga za osobu s Alzheimerovom bolešću u vlastitom domu?“

Prisutnost velike zabrinutosti zbog sigurnosti oboljele osobe, od rutinskih svakodnevnih aktivnosti koje bi mogle počti po zlu (padovi, opekline, prijevare, itd.) do redovitog uzimanja lijekova prijeko potrebnih za kontrolu stanja bolesnika, odnosno potencijalno predoziranje.

Kako upravljate i održavate sigurno okruženje za osobu s Alzheimerovom bolešću u svom životnom prostoru?

6 odgovora

Medicinska sestra je tijekom dana s njom

Pokusavamo da neko bude uz nu, ugradili kameru

Konstantna briga, anticipacija situacija

nabava sigurnijih kucanskih aparata, npr. Indukcijska ploča za kuhanje, nabava dozera za lijekove, povećana kontrola i briga oko osobe, stalno praćenje kognitivnih promjena i ponašanja kod oboljele osobe

Zaključana vrata, bez oštih predmeta, kasnije bolnički krevet

Nikad sama

Slika 8. „Kako upravljate i održavate sigurno okruženje za osobu s Alzheimerovom bolešću u svom životnom prostoru?“

Plaćanje dodatnog medicinskog osoblja ili druge vrste osobnih negovatelja, te povećana potreba za tehničkim rješenjima radi praktičnosti, sigurnosti i uštede, nameću se kao najčešći odgovori.

Koje ste strategije ili tehnike smatrali korisnima u učinkovitoj komunikaciji s osobom s Alzheimerovom bolešću?

6 odgovora

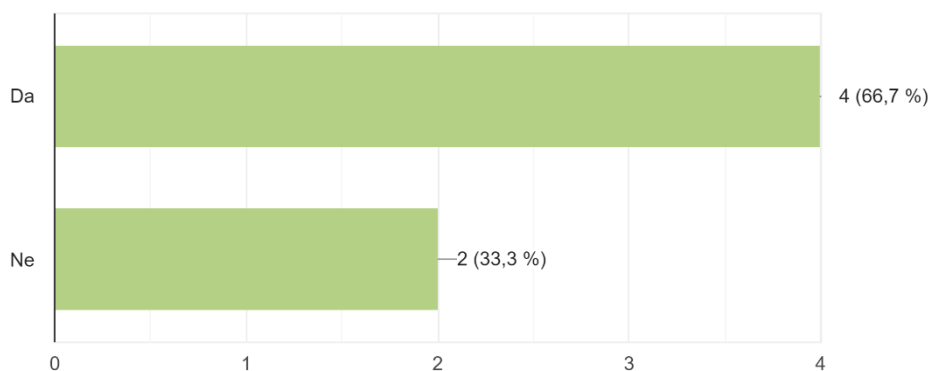
Razumijevanje i smirenost
pomiriti se sa situacijom, pokušati stalozeno i bez nervoze ponavljati
Ne davati izbor - jasna pitanja, odgovor da ili ne
Smirenost i strpljivost u razgovoru, razumijevanje, neuvjeravanje osobe da je nesto krivo shvatila, neokrivljavanje osobe za zaboravljeno ili zbunjenost
Nježnost i potvrda njegove priče
Strpljenje

Slika 9. „Koje ste strategije ili tehnike smatrali korisnima u učinkovitoj komunikaciji s osobom s Alzheimerovom bolešću?“

Novopečeni njegovatelji se uglavnom teško snalaze u komunikaciji s bolesnom osobom, najčešće koristeći metode primjene dodatnog strpljenja i smirenosti u komunikaciji s istom.

Je li promjena raspoloženja česta kod oboljele osobe?

6 odgovora



Slika 10. „Je li promjena raspoloženja česta od oboljele osobe?“

Česte promjene raspoloženja jedna su od glavnih obilježja Alzheimerove bolesti, te je njihov intenzitet i oblik individualan s obzirom na okolnosti odnosno osobnosti bolesnika.

Koje su to promjene raspoloženja oboljele osobe?

5 odgovora

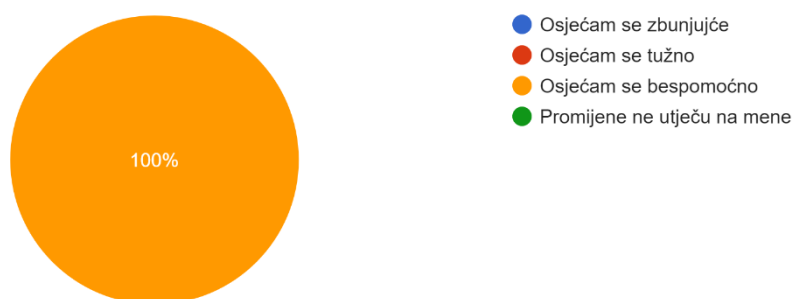


Slika 11. „Koje su to promjene raspoloženja oboljele osobe?“

Česte promjene raspoloženja manifestiraju se kroz dijagnozu poput anksioznosti i depresije (koji se potencijalno moraju regulirati lijekovima) do obične ljutnje i straha (kao osnovne ljudske emocije).

Kako na Vas utječu promjene raspoloženja oboljele osobe?

6 odgovora



Slika 12. „Kako na Vas utječu promjene raspoloženja oboljele osobe?“

Prevladavajući osjećaj koji promjena raspoloženja oboljele osobe uzrokuje kod njegovatelja jest ultimativna bespomoćnost.

Postoje li neke posebne aktivnosti ili hobiji u koje se uključujete s osobom s Alzheimerovom bolešću?

6 odgovora

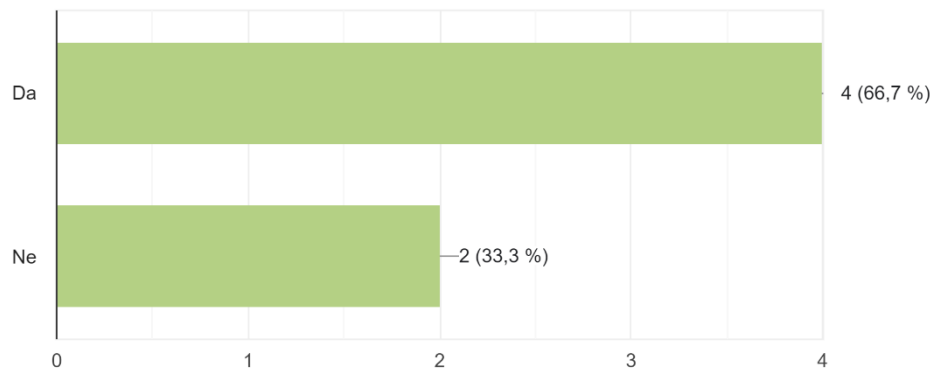
Kartanje
šetnje i svakodnevne aktivnosti kao odlazak u dućan
Teretana, kreativni rad
Bojanke, fizička aktivnost
Pjevanje, fizički dodir, slušanje glazbe...
Pokazivanje kako se nešto radi

Slika 13. „Postoje li neke posebne aktivnosti ili hobiji u koje se uključujete s osobom s Alzheimerovom bolešću?“

Aktivnosti, kognitivne (društvene igre, pjevanje, kreativne radionice) kao i fizičke (šetnje, tjelovježba), su one koje su stručno najčešće preporučene i lokalno dostupne kao pomoć u „kontroli razvoja“ Alzheimerove bolesti u bolesnika.

Da li nakon aktivnosti ili određenih hobija vidite razliku u ponašanju oboljele osobe?

6 odgovora



Slika 14. „Da li nakon aktivnosti ili određenih hobija vidite razliku u ponašanju oboljele osobe?“

Koje razlike primjećujete?

5 odgovora

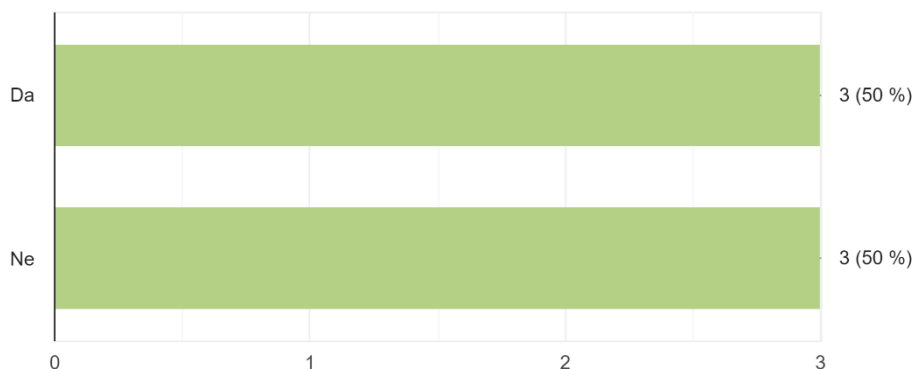
- /
- pozitivnija, ali umorna
- Povećanje raspoloženja
- Fizicka aktivnost i kreativne radnje pozitivno utjecu na kogniciju i raspoloženje
- Opuštenija je

Slika 15. „Koje razlike primjećujete?“

Kao što je prije spomenuto, pozitivne promjene u bolesnika nakon upražnjavanja neke od spomenutih aktivnosti su više nego vidljive, te pozitivno utjecu na kvalitetu svakodnevice kako bolesnika tako i njegovatelja.

Postoji li sustav ili uređaj koji vam pomaže u ulozi njegovatelja?

6 odgovora



Slika 16. „Postoji li sustav ili uređaj koji Vam pomaže u ulozi njegovatelja?“

Tehnološka rješenja i njihova upotreba u njezi uvelike ovisi i o stadiju Alzheimerove bolesti, te o tehnološkoj pismenosti njegovatelja.

O kojem sustavu ili uređaju je riječ?

3 odgovora

IR kamera koja je instalirana u stanu

Automatski dispenser tableta

Dozer lijekova

Slika 17. „O kojem sustavu ili uređaju je riječ?“

Tehnološka rješenja kojima se njegovatelji koriste su uglavnom nadzorne kamere, te automatski dozator lijekova.

Koji događaj Vas je potaknuo da krenete razmišljati o dugoročnom planu o skrbi oboljele osobe?

6 odgovora

Kada nije mogla skuhati ručak

Otkazivanje njegovateljice

Pogorsanje stanja

Kada je postalo prezicno da osoba ostaje kod kuće sama kratko vrijeme

Mama je ostala brinuti se za tatu kod kuće

Nemogućnost cjelodnevne brige

Slika 18. „Koji događaj Vas je potaknuo da krenete razmišljati o dugoročnom planu o skrbi oboljele osobe?“

Pogoršanje općeg psihofizičkog stanja bolesnika koja uzrokuje povećanje potrebe za većom razinom individualne skrbi te razinu stručnosti koju njegovatelji ne posjeduju, jedan je od glavnih razloga stvaranja dugoročnog plana skrbi za osobu oboljelu od Alzheimerove bolesti.

Ako je osoba zbrinuta u dom, koliki je vremenski period prošao od dobivene dijagnoze do promjene smještaja?

6 odgovora

5 mjeseci

1 mjesec, radi se o privatnom domu

1.5 godina

2 do 3 godine

Nije zbrinuta

Godina dana

Slika 19. „Ako je osoba zbrinuta u dom, koliki je vremenski period prošao od dobivene dijagnoze do promjene smještaja?“

Prema opisnim odgovorima iz ankete, prosječno vrijeme od same dijagnoze do odlaska oboljele osobe u odgovarajući smještaj (starački dom ili druga vrste

institucije) varira od 1 – 3 godine, koje predstavljaju vrijeme „inkubacije“ bolesti u kojem bolesnici mogu, uz pomoć njegovatelja, bivati u vlastitom domu odnosno poznatom okruženju.

3.2.2. Persone

U radu su određene 3 *persone* kao reprezentacija različitih pristupa i emocionalnih iskustava koje njegovatelji mogu imati dok se brinu za osobe s Alzheimerom.



42 godine | Voditeljica računovodstva

Anina priča
Ana je predana njegovateljica svojoj majci, koja se bori s Alzheimerovom bolešću već nekoliko godina. Ana je izuzetno emocionalno povezana sa svojom majkom i često se suočava s dubokim emocijama tuge i gubitka kako bolest napreduje. Osjeća inicijalnu frustraciju kad njezina majka zaboravlja važne trenutke njihovog zajedničkog života, ali brzo prepoznaje da to nije namjerno. Ana ulaže puno truda u razumijevanje njezinih potreba i prilagođava svoj pristup kako bi pružila udobnost i podršku. Redovito se sastaje s terapeutom kako bi obrađivala svoje emocije i naučila kako se nositi s izazovima koje donosi briga za osobu s Alzheimerom.

Potrebe

- Emocionalna podrška
- Bolje razumijevanje bolesti
- Podrška i suradnja

Problemi

- Emocionalna iscrpljenost
- Suočavanje s gubicima
- Osjećaj bespomoćnosti

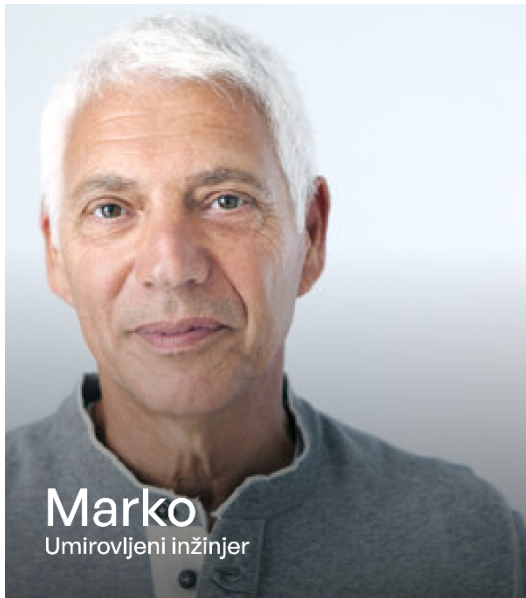
Ana
Samohrana majka

Slika 20. Persona 01 (Figma Template)

Na slici 20. prikazan je Anin profil persone.

Ana je njegovateljica svojoj majci, koja se bori s Alzheimerovom bolešću već nekoliko godina. Ana je izuzetno emocionalno povezana sa svojom majkom i često se suočava s dubokim emocijama tuge i gubitka kako bolest napreduje. Osjeća inicijalnu frustraciju kad njezina majka zaboravlja važne trenutke njihovog zajedničkog života, ali brzo prepoznaje da to nije namjerno. Ana ulaže puno truda u razumijevanje njezinih potreba i prilagođava svoj pristup kako bi pružila udobnost i podršku. Redovito se sastaje s terapeutom kako bi obrađivala svoje emocije i naučila kako se nositi s izazovima koje donosi briga za osobu s Alzheimerom.

Ani je potrebna emocionalna podrška, bolje razumijevanje bolesti te podrška i suradnja. Anini problemi su emocionalna iscrpljenost, suočavanje a gubicima te osjećaj bespomoćnosti.



55 godina | Umirovljeni inženjer

Markova priča

Marko je umirovljeni inženjer koji sada skrbi za svoju suprugu koja je dijagnosticirana s Alzheimerovom bolešću prije tri godine. On se istakao kao analitična osoba s naglaskom na strukturiranje procesa i planiranje. Marko je pristupio skrbi za svoju suprugu s detaljno osmišljenim rasporedom dnevnih aktivnosti, tretmanima i obrocima. Njegova supruga osjeća podršku kroz Markovu pažljivu organizaciju, no ponekad mu nedostaje emocionalne povezanosti. Marko je svjestan da treba više raditi na izražavanju svojih emocija i stvaranju dublje veze kako bi njegova briga bila sveobuhvatna

Potrebe

- Razvoj emocionalne veze
- Podrška u organizaciji
- Obrazovanje o Alzheimerovoj bolesti

Problemi

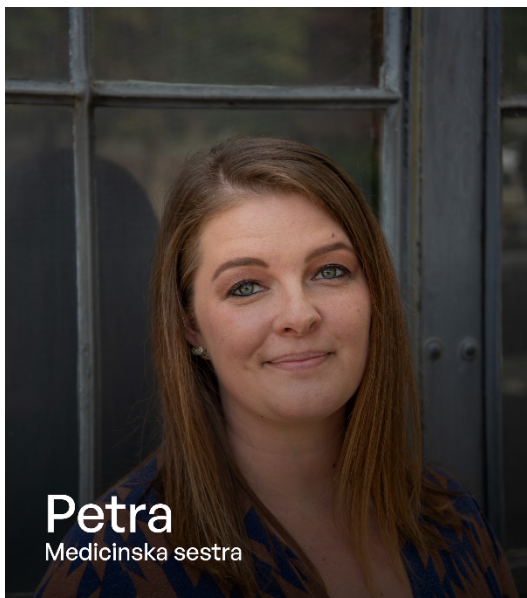
- Emocionalna distanca prema supruzi
- Balans između organizacije i spontanosti
- Izražavanje emocija

Slika 21. Persona 02 (Figma Template)

Na slici 21. prikazan je Markov profil persone.

Marko je umirovljeni inženjer koji sada skrbi za svoju suprugu koja je dijagnosticirana s Alzheimerovom bolešću prije tri godine. On se istakao kao analitična osoba s naglaskom na strukturiranje procesa i planiranje. Marko je pristupio skrbi za svoju suprugu s detaljno osmišljenim rasporedom dnevnih aktivnosti, tretmanima i obrocima. Njegova supruga osjeća podršku kroz Markovu pažljivu organizaciju, no ponekad mu nedostaje emocionalne povezanosti. Marko je svjestan da treba više raditi na izražavanju svojih emocija i stvaranju dublje veze kako bi njegova briga bila sveobuhvatna.

Marku je potreban razvoj emocionalne veze, podrška u organizaciji te veće obrazovanje o Alzheimerovoj bolesti. Marka ima problem jer je emocionalno distanciran od svoje supruge, jer nema balans između organizacije o spontanosti te izražavanje emocija.



38 godina | Medicinska sestra

Petrina priča

Petra je medicinska sestra s iskustvom u skrbi za starije pacijente. Sada skrbi za svog oca, koji je suočen s Alzheimerovom bolešću. Ona je vrlo svjesna da svaka faza bolesti donosi različite izazove i potrebe. Petra se brzo prilagođava novim situacijama i često donosi odluke o njezi temeljene na trenutnom zdravstvenom stanju svog oca. Njezino zdravstveno znanje pomaže joj u donošenju informiranih odluka i pružanju pravilne medicinske skrbi. Petra također potiče druge članove obitelji da se uključe kako bi podrška bila sveobuhvatna i očuvala njihov obiteljski duh.

Potrebe

- Prilagodba i fleksibilnost
- Podrška drugih članova obitelji
- Skrb o vlastitom zdravlju

Problemi

- Balansiranje profesionalnosti i osobne veze
- Održavanje ravnoteže
- Nositi se s promjenama u očevim sposobnostima

Slika 22. Persona 03 (Figma Template)

Na slici 22. prikazan je Petrin profil persone.

Petra je medicinska sestra s iskustvom u skrbi za starije pacijente. Sada skrbi za svog oca, koji je suočen s Alzheimerovom bolešću. Ona je vrlo svjesna da svaka faza bolesti donosi različite izazove i potrebe. Petra se brzo prilagođava novim situacijama i često donosi odluke o njezi temeljene na trenutnom zdravstvenom stanju svog oca. Njezino zdravstveno znanje pomaže joj u donošenju informiranih odluka i pružanju pravilne medicinske skrbi. Petra također potiče druge članove obitelji da se uključe kako bi podrška bila sveobuhvatna i očuvala njihov obiteljski duh.

Petrine potrebe su prilagodba i fleksibilnost, podrška drugih članova obitelji te skrb o vlastitom zdravlju. Petra ima problema s balansiranjem profesionalne brige o pacijentu i osobne brige prema ocu, teško joj je održavati ravnotežu te se naposljetku i nositi sa promjenama očevih sposobnosti.

3.2.3. Empathy map



Slika 23. Persona 01 - Empathy map

Na slici 23. Prikazana je Anina mapa emocija.



Slika 24..Persona 02 - Empathy map

Na slici 24. Prikazana je Markova mapa emocija.



Slika 25. Persona 03 - Empathy map

Na slici 25. Prikazana je Petrina mapa emocija.

3.2.4. Istraživanje tržišta

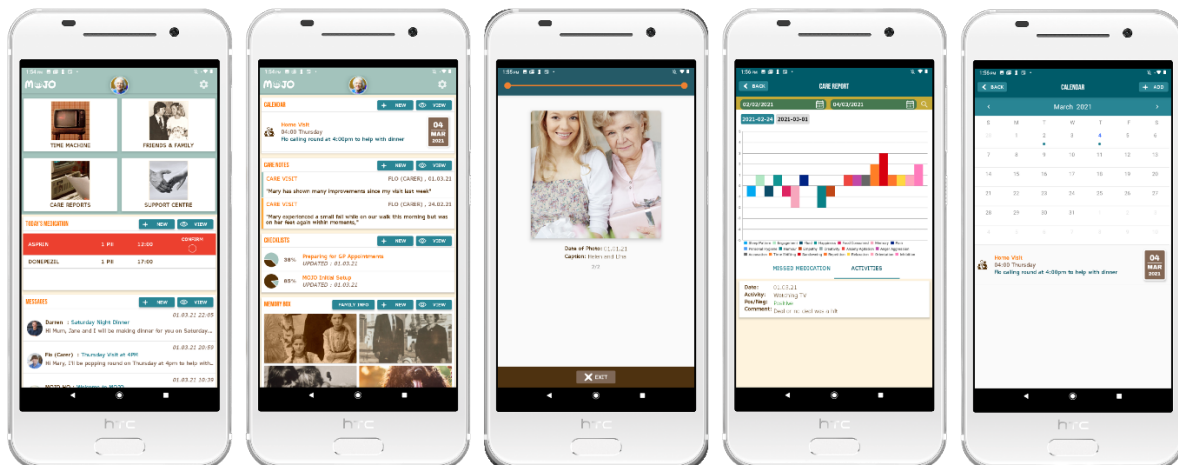
3.2.4.1. Mojo

Mojo je jedna od mobilnih aplikacija koja je osmišljena kako bi pružila podršku osobama s demencijom, posebno Alzheimerovom bolešću. Ova aplikacija stavlja naglasak na održavanje emocionalne povezanosti korisnika s njihovom obitelji i prijateljima. Kroz korisničko sučelje, Mojo omogućuje komunikaciju putem slika, ikona i poruka, olakšavajući izražavanje potreba i osjećaja. Također nudi personalizirane podsjetnike koji pomažu u pamćenju bitnih događaja i imena, čime se podržava kognitivna funkcija korisnika. Na slici 26. prikazani su zasloni mobilne aplikacije MOJO. [\[13\]](#)

Glavne značajke:

- Vođenje lijekova - stvarni podsjetnici u stvarnom vremenu, upozorenja za propuštene lijekove, poticaji za obnovu recepta te registracija potrošnje koja se dijeli unutar obiteljske mreže.
- Spisak - osobne liste za provjeru kako bi se pomoglo pripremiti za svaku fazu putovanja kroz bolest.
- Bilješke/izvješća o njezi - jednostavni izvještaji prate ključne podatke vezane za demenciju kako bi se pratili zdravstvene i promjene ponašanja između medicinskih pregleda.
- Kalendar i slanje poruka - automatizirane i korisnički generirane informacije distribuirane unutar obiteljske mreže.
- Kutija sjećanja - digitalni foto album s prijateljima, obitelji, mjestima i događajima, uz opise i označavanje korisnika.
- Obitelj i prijatelji - vremenske crte sa slikama obitelji i prijatelja tijekom godina kako bi se oboljeloj osobi pomoglo u prepoznavanju.

- Vremeplov - praćenje i pamćenje kroz vrijeme uz glazbu, filmove, događaje, obiteljske fotografije i osobne informacije povezane s datumima za bilo koju godinu.



Slika 26. Prikaz ekrana MOJO mobilne aplikacije

3.2.4.2. Lumosity

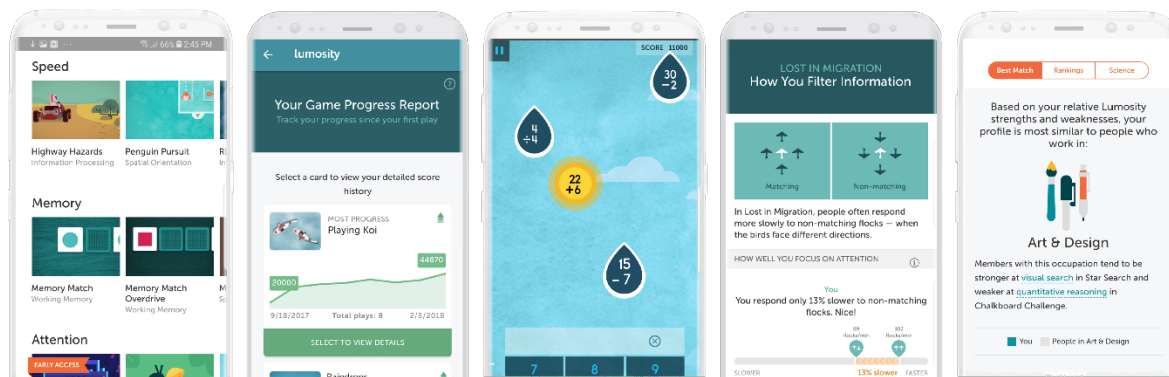
Lumosity je mobilna aplikacija prilagođena osobama s demencijom i Alzheimerovom bolešću koja nudi sveobuhvatan program kognitivnog treninga. Aplikacija se ističe raznolikim nizom igara, svaka pažljivo osmišljena kako bi ciljala različite kognitivne sposobnosti, uključujući zadržavanje pamćenja, trajnu pažnju, brzu kognitivnu obradu i složeno rješavanje problema. Aplikacija je produkt spoznaja temeljenih na istraživanjima unutar područja kognitivne znanosti.

Tijekom korištenja aplikacije, korisnici dobivaju poticaje i nagrade kroz bodovanje, kroz postignuća i kroz prikaz personaliziranog napretka. Osim toga, Lumosity omogućuje korisnicima prilagodbu razine izazova vježbi, čime osigurava optimalnu ravnotežu između angažiranja i kognitivne stimulacije. Prikazani ekrani aplikacije nalaze se na slici 27. [\[24\]](#)

Glavne značajke su prikazane kroz kategorizirane igre:

- „Memory“ – igre pamćenja

- „Language“ - vokabularne vježbe i vježbe čitanja
- „Attention“ – igre koje zahtijevaju veću koncentraciju
- „Problem solving“ – jednostavni zadaci rješavanje određenog problema
- „Flexibility“ – igranje s kombinacijama, bojama i oblicima
- „Speed“ – jednostavne brzopotezne igre
- „Math“ – igre koje uključuju računanje i vještinu estimacije



Slika 27. Prikaz ekrana Lumosity mobilne aplikacije

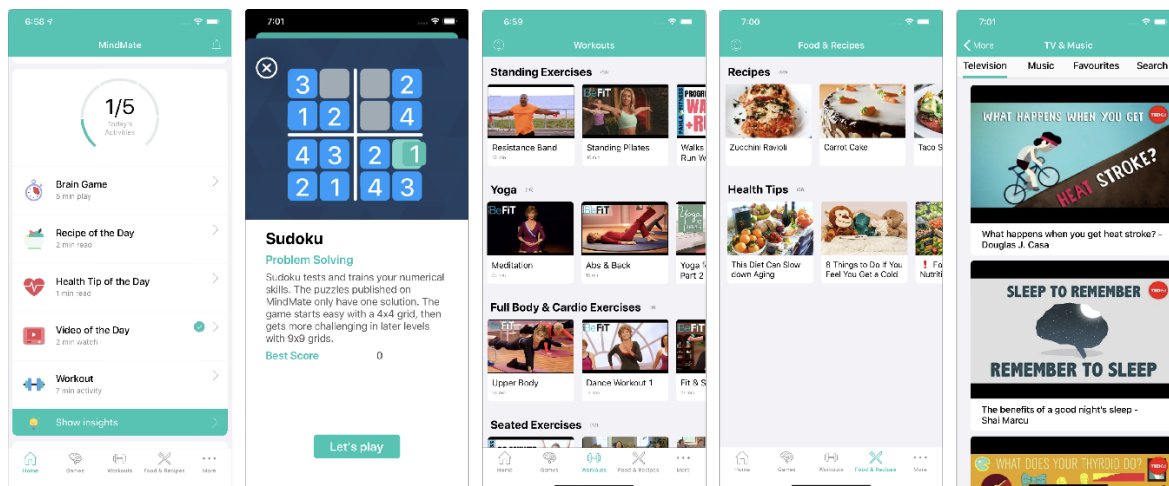
3.2.4.3. MindMate

MindMate je mobilna aplikacija koja pruža temeljito kognitivno vježbanje za osobe s demencijom, u posebnom fokusu je i Alzheimerova bolest. Aplikacija nudi niz raznih zagonetki, vježbi i igri koje su fokusirane na održavanje i poticanje mentalnog rasta korisnika. MindMate podržava pamćenje, koncentraciju i logičko razmišljanje kroz vježbe kao što su pamćenje sličica, jednostavni matematički izazovi te logične zagonetke. Osim zabavnog dijela, aplikacija pruža dodatne informacije o samoj bolesti te omogućuje praćenje korisnika kroz napredak i prilagodbu prema novim izazovima.

MindMate posjeduje 3 verzije aplikacije koje se ovisno o fazi bolesti mogu instalirati za pojedinca „MindMate“, za obitelj „MindMate Family“ (sadrži mogućnost razgovora i video značajke, te za ustanove za skrb (aplikacija omogućuje osoblju izradu profila svakog štićenika na istom tabletu za bolju i efikasniju skrb). Zasloni mobilne aplikacije MindMate nalaze se na slici 28. [\[15\]](#)

Glavne značajke:

- Igre – igre su podijeljene po kategorijama, a to su rješavanje problema „Problem Solving“ (Sudoku, See-Fish, Word Puzzle...), igre brzine „Speed“ (Fives, Fruit Frenzy, Wheel Spin...), igre pamćenja „Memory“ (Match Pairs, Item Memory, Grocery Pick...) te igre pozornosti „Attention“ (Color Tap, Space Game, Paint Me...)
- Vježbe – na ekranu su prikazane vježbe koje su obliku videa te su također kategorizirane po intenzitetu vježbi (Standing Exercise, Yoga, Full Body...)
- Recepti – popis recepata za pravilnu prehranu korisnika
- „Home“ startna značajka – na startnom ekranu prikazane su dnevne „obaveze“ koje se dnevno odrade kako bi aplikacija pratila progres. Dnevna aktivnost ima zadanu jednu igru, recept dana, savjet dana, video dana i vježbu dana uz ostale informativne članke



Slika 28. Prikaz ekrana MindMate mobilne aplikacije

3.3. Vizualni identitet aplikacije

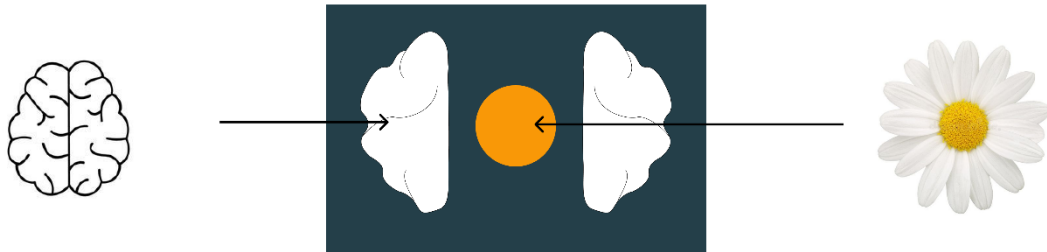
Vizualni identitet predstavlja dizajnerski okvir koji se koristi kako bi se individualizirala aplikacija, web stranica ili bilo koja druga vrsta grafičkog proizvoda. Ono uključuje skup temeljnih dizajnerskih komponenta, uključujući logotip, paletu boja, tipografiju, ikone, slike i njihovu kombinaciju. Ovaj definirani skup elemenata doprinosi prepoznatljivosti i skladnosti aplikacije, te omogućava korisnicima da je lako prepoznaju i povežu.

Ključni aspekt vizualnog identiteta u okviru aplikacija jest očuvanje dosljednosti vizualnih smjernica i dizajnerske navigacije. S time se osigurava da korisnici prilikom prelaska između različitih zaslona imaju ujednačeno iskustvo tijekom korištenja aplikacije.

3.3.1. Logotip

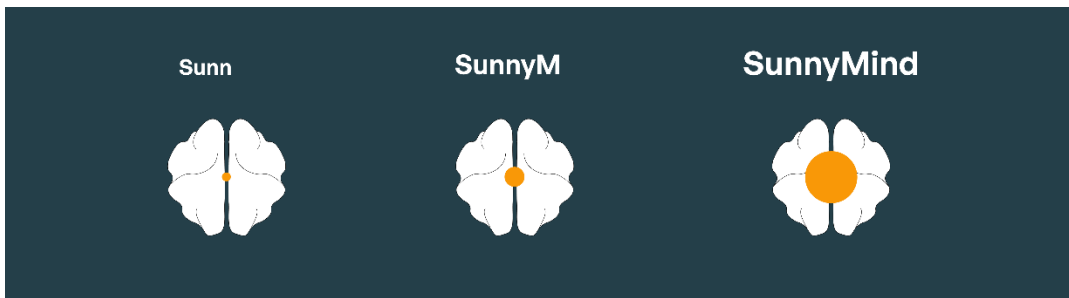
Prije same izrade zaslona i prototipa potrebna je izrada logotipa koji bi bio autentičan i prepoznatljiv kako bi održavao vrijednosti i karakteristike proizvoda. Logotip je grafički simbol, znak ili dizajn koji predstavlja određeni brend, tvrtku, organizaciju ili proizvod. [16]

Za mobilne aplikacije s fokusom na olakšavanju svakodnevnog života obiteljima osoba oboljelih od Alzheimerove bolesti, razvijen je logotip koji se ističe svojim dubokim značenjem. Ovaj simbol, iako jako jednostavan, nosi u sebi dvostruku komponentu koja je prikazana na slici 29.



Slika 29. Prikaz komponenti logotipa

Glavna komponenta logotipa su linearno prikazane polutke mozga. Budući da je mozak ključan za sve aspekte našeg tijela i psihičkog stanja, ovaj simbol zastupa kontrolu i vitalnost u svakodnevnom funkcioniranju. On simbolizira temeljnu ulogu u cijelom procesu brige o zdravlju oboljelih osoba i njihovih obitelji. Druga komponenta ovog simbola je nježan cvijet Ivančice, koji sa sobom donosi brojna duboka značenja. Ovaj cvijet predstavlja ljubav, vječnost, zaštitu i nadu - vrijednosti koje će biti središnje u identitetu aplikacije. Ujedinjujući se s mozgom u simbolu, Ivančica označava cjelovitu podršku i brigu, te stvara osjećaj povezanosti i pažnje.



Slika 30. Prikaz logotipa „SunnyMind“

Prikaz na slici 25. prikazuje konačni logotip pod imenom "SunnyMind". Ovaj naziv dodatno produbljuje značenje logotipa, unoseći simboliku Sunca - nezaobilaznog elementa našeg postojanja. Sunce donosi toplinu, svjetlo i osjećaj radosti, koji su nezamjenjivi faktori u našoj aplikaciji.

Svaka komponenta ovog logotipa pažljivo je osmišljena kako bi zajedno stvorile smisleni i snažan identitet, odražavajući temeljne vrijednosti i svrhu aplikacije namijenjene podršci obiteljima koje se brinu za osobe oboljele od Alzheimerove bolesti.

3.4. Dizajn sustav

3.4.1. Boje i tipografija

Nakon izrade logotipa, bilo je nužno odabrati paletu boja koja će oblikovati izgled zaslona prototipa. Prilikom biranja boja, korišten je online alat (<https://colors.co/>) kako bi se postigla harmonična kombinacija. U procesu odabira boja, ključno je bilo uzeti u obzir pozitivan utjecaj na osobe oboljele od Alzheimerove bolesti te koliko će boje olakšati kategorizaciju tijekom dizajniranja profila njegovatelja.^[12]

Kao pozadinska boja za sve zaslone odabrana je tamno plava (HEX: #243f49). Ova boja je odabrana kako bi istaknula druge elemente na zaslonima i pružila kontrast. Također, plava boja simbolizira pouzdanost i sigurnost, osjećaje koje želimo prenijeti korisnicima. Uz tamnu nijansu, pridružena je svjetlija plava (HEX: #436e7d) kako bi se postigla dodatna hijerarhija za sekundarne sadržaje.

Ljubičasta boja (HEX: #c8baea) koristi se za naglašene elemente poput naslova na svakom zaslonu te smjernice poput ikona koje služe kao navigacija. Dodatna nijansa ljubičaste (HEX: #eae7f1) koristi se za tekstualni sadržaj unutar komponenti, preporučeni tekst i glavne gumbе.

Narančasta (HEX: #fab958), zelena (HEX: #7ac786) i svijetlo zelena (HEX: #c5e966) koriste se za razdvajanje glavnih kategorija. Ove boje prate korisnika kroz proces kako bi naglasile njihovu trenutnu poziciju i olakšale prepoznavanje kategorija.

Na slici 31. prikazana je paleta boja koja se koristila tijekom stvaranja aplikacije.



Slika 31. Prikaz palete boja korištenih u prototipu

Kako bi korisnicima osigurali čitljivost teksta na zaslonu, odabran je sans-serifni font pod nazivom General Sans. Sans-serif fontovi nemaju dodatne linije ili trake koje se protežu s rubova slova, što osigurava jasnoću i jednostavnost. Ovaj font je posebno

prikladan za čitanje na zaslonima te pruža ugađeno i uredno iskustvo.[\[17\]](#) Prikaz fonta nalazi se na slici 32.



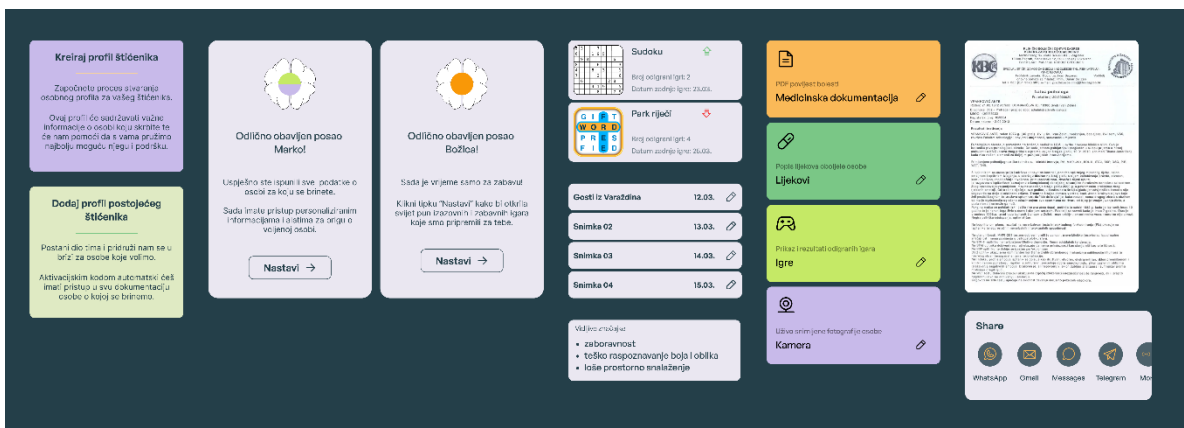
Slika 32. Prikaz odabranog fonta (General Sans)

3.4.2. Komponente i ikone

Komponente i ikone su važni elementi u dizajn sistemu zbog svoje konzistentnosti i brži rad tijekom dizajniranja zaslona. Pod konzistentnost misli se na korištenje istih komponenta i ikona na različitim dijelovima aplikacije. Takav pristup stvara ujednačen i prepoznatljiv izgled koji pomaže korisnicima da se lakše orijentiraju i razumiju kako koristiti aplikaciju. Mogućnost bržeg rada također je zahvalan dio komponenta i ikona. Kada su komponente valjano označene i imenovane lako ih se uzima i ponovno koristi iz knjižnice. Stoga se ne moraju kreirati svaki puta iznova isti elementi koji će se koristiti u stvaranju zaslona. Na slici 33. prikazane su komponente korištene u stvaranju dizajna zaslona te na 34. slici je prikaz UI elemenata koje su u obliku komponenta. [21] [23]



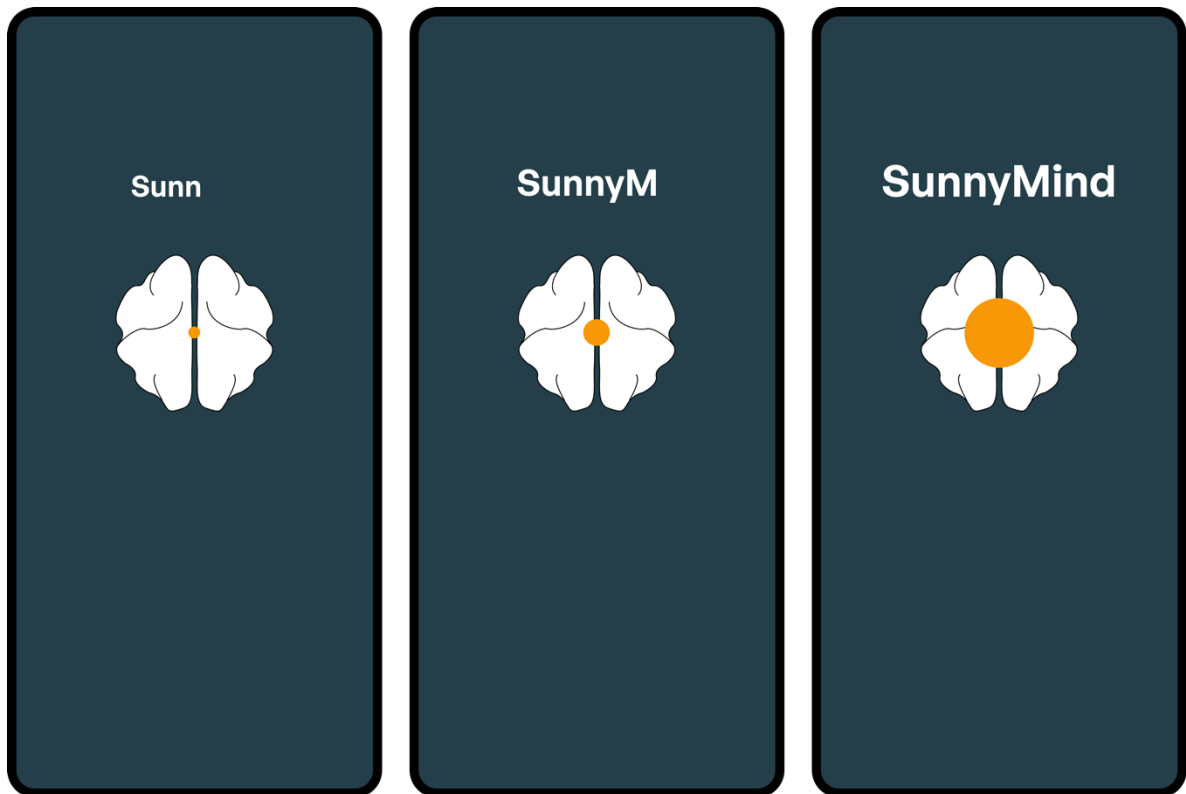
Slika 33. Prikaz komponenti i ikona



Slika 34. Prikaz UI elemenata stvorenih iz osnovnih komponenti

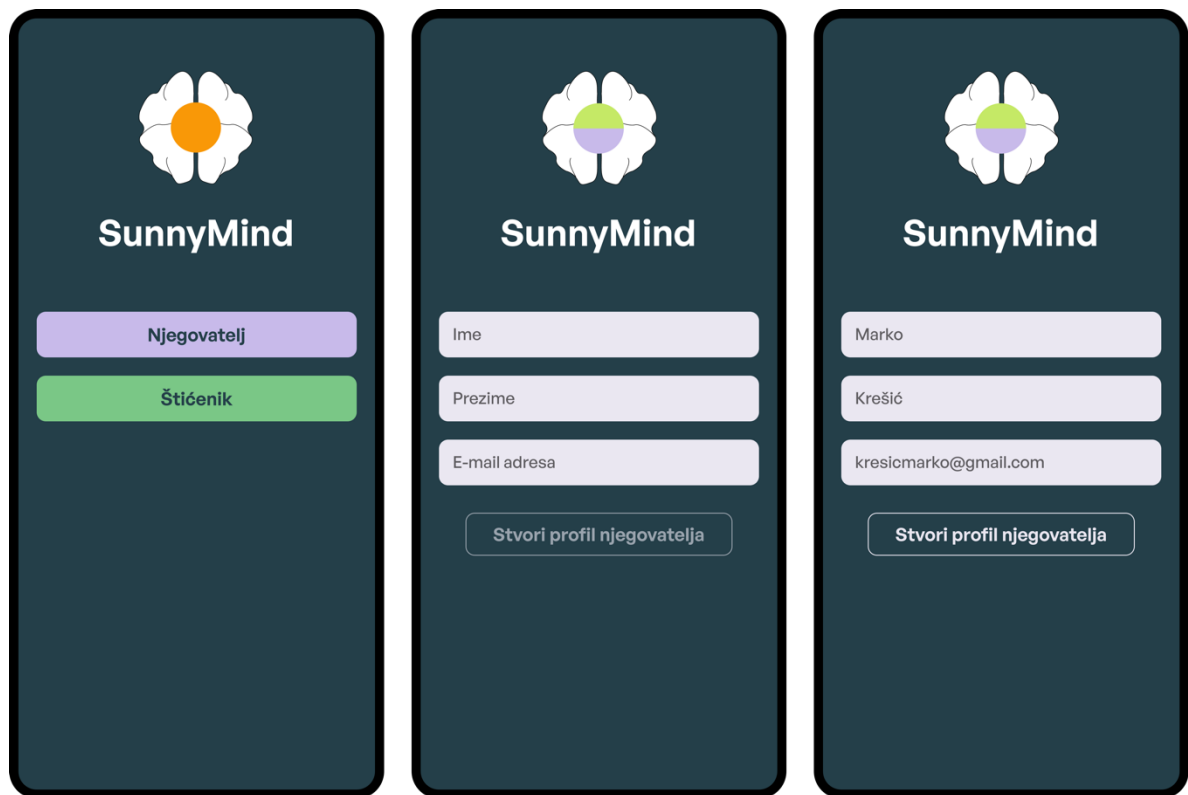
3.4.3. Prototip

U konačnici prije lansiranja proizvoda na tržište preko prototipa se testiraju ideje i koncepti, daje mogućnost da se rano otkriju mogući problemi te kako planirana navigacija i interakcija podržavaju i održavaju angažman korisnika prilikom korištenja. [3]



Slika 35. Prikaz animacije prilikom ulaska u mobilnu aplikaciju

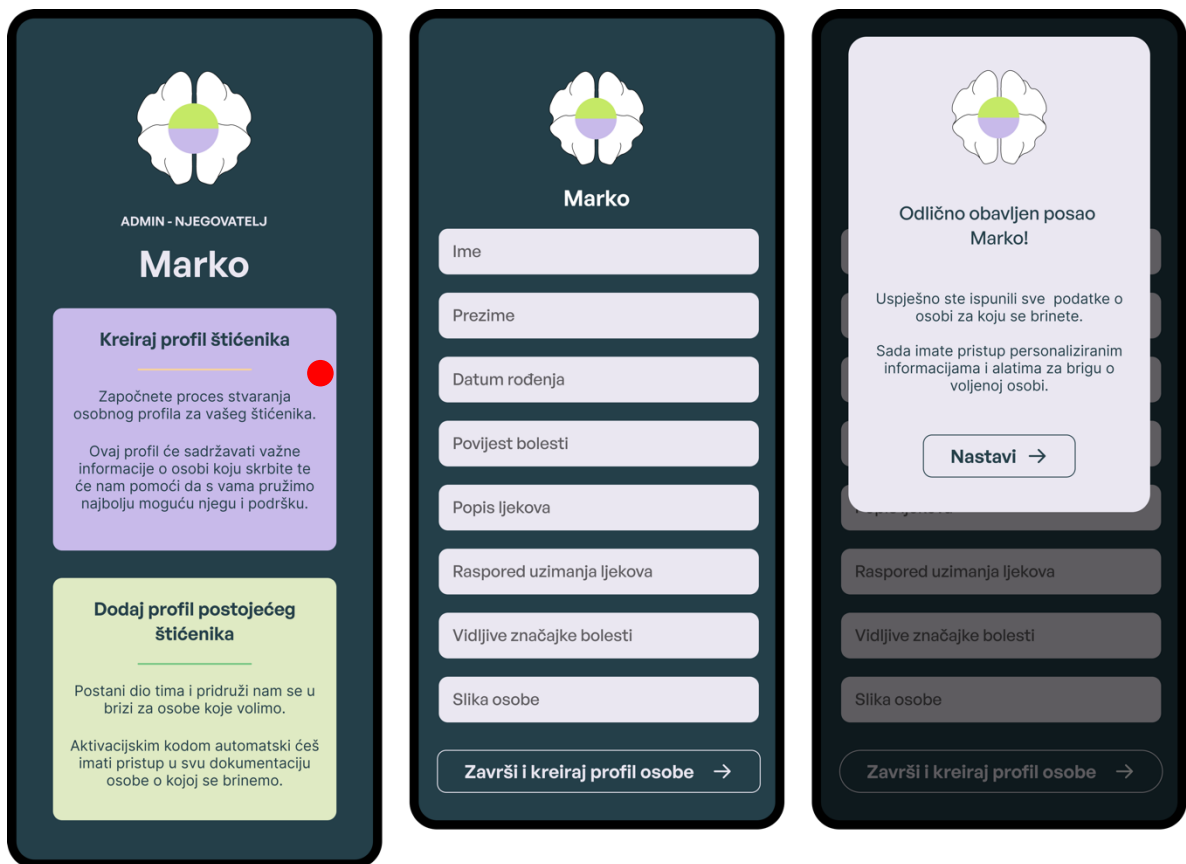
Slika 35. prikazuje 3 ekrana prilikom prvog pristupa aplikaciji. U ovom uvodnom koraku, korisnik se susreće s procesom formiranja logotipa. Tijekom istog trenutka, ime aplikacije prikazuje se zajedno s njezinim znakom. Transformacija znaka izvodi se simbolički kroz motiv cvata. Početni ekrani imaju ulogu dočarati korisnicima prvi dojam i vizualni identitet aplikacije te ih uvući u iskustvo koje slijedi.



Slika 36. Prikaz ekrana registracije i odabir „kreiraj profil štićenika/njgovatelja“

Na slici 36. prikazan je korisnički odabir između dviju opcija: "Njegovatelj" ili "Štićenik". Odabirom "Štićenika", korisnik uz nadzor njgovatelja stvara profil oboljele osobe. Prilikom registracije potrebna je prisutnost njgovatelja kako bi osigurao da se štićenik dobro ulogirao u aplikaciju.

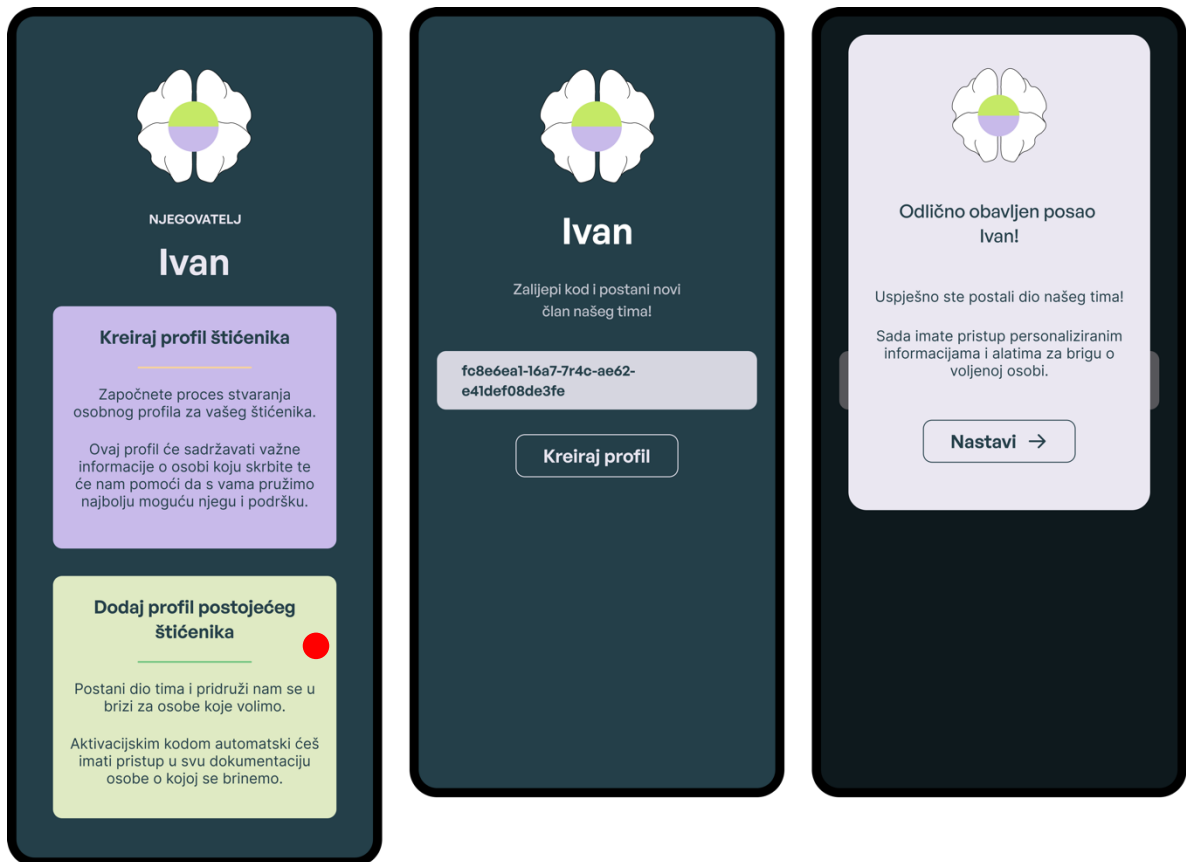
Registracija zahtijeva unos osnovnih podataka kao što su ime, prezime i e-mail adresa. Postupak unosa podataka jednak je za obje opcije, osim što ovisi o kojem korisniku je riječ te odabir na gumbu može biti "Stvori profil štićenika" ili "Stvori profil njgovatelja".



Slika 37. Prikaz ekrana nakon odabranog „Njegovatelj“

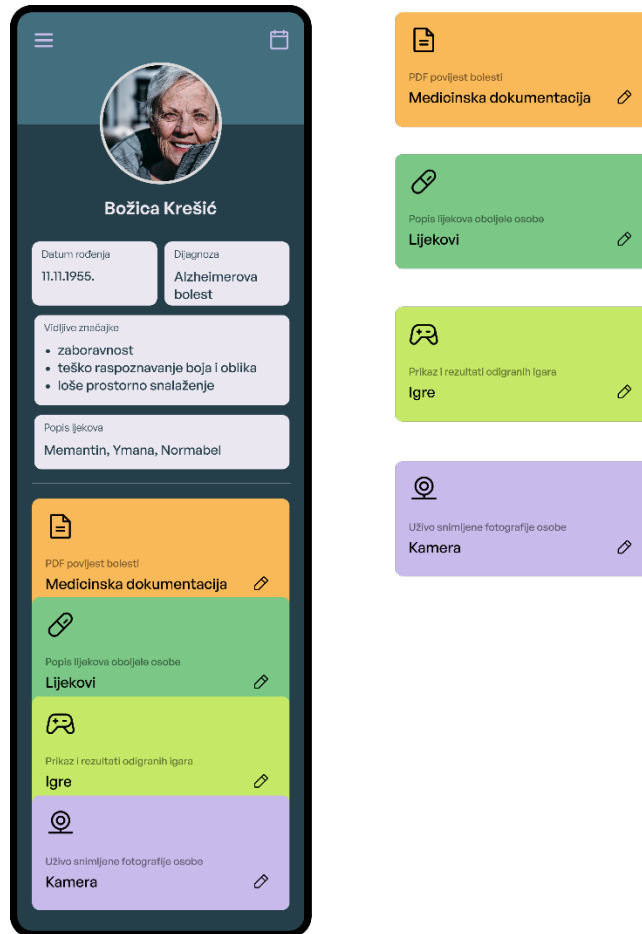
Na prikazanim ekranima koraci sa slike 37. su namijenjeni za njegovatelja koji odabirom „Kreiraj profil šticeenika“ kreće sa stvaranjem profila. Profil će sadržavati sve ključne informacije o šticeeniku koje su uvijek dostupne njegovatelju.

Informacije koje njegovatelj mora unijeti kako bi stvorio profil je ime, prezime, datum rođenja povijest bolesti, popis lijekova, raspored uzimanja lijekova, vidljive značajke bolesti te fotografiju osobe. Nakon upisanih podataka njegovatelj dobiva potvrdu uspješne ispunjene dokumentacije i postaje admin (osoba koja se prva registrira u aplikaciju u mogućnosti je dodavati nove članove tj. Njegovatelje). Mogućnost dodavanja drugog njegovatelja izvršava se slanjem aktivacijskog koda preko kojeg drugi njegovatelj dobiva svu dokumentaciju šticeenika.



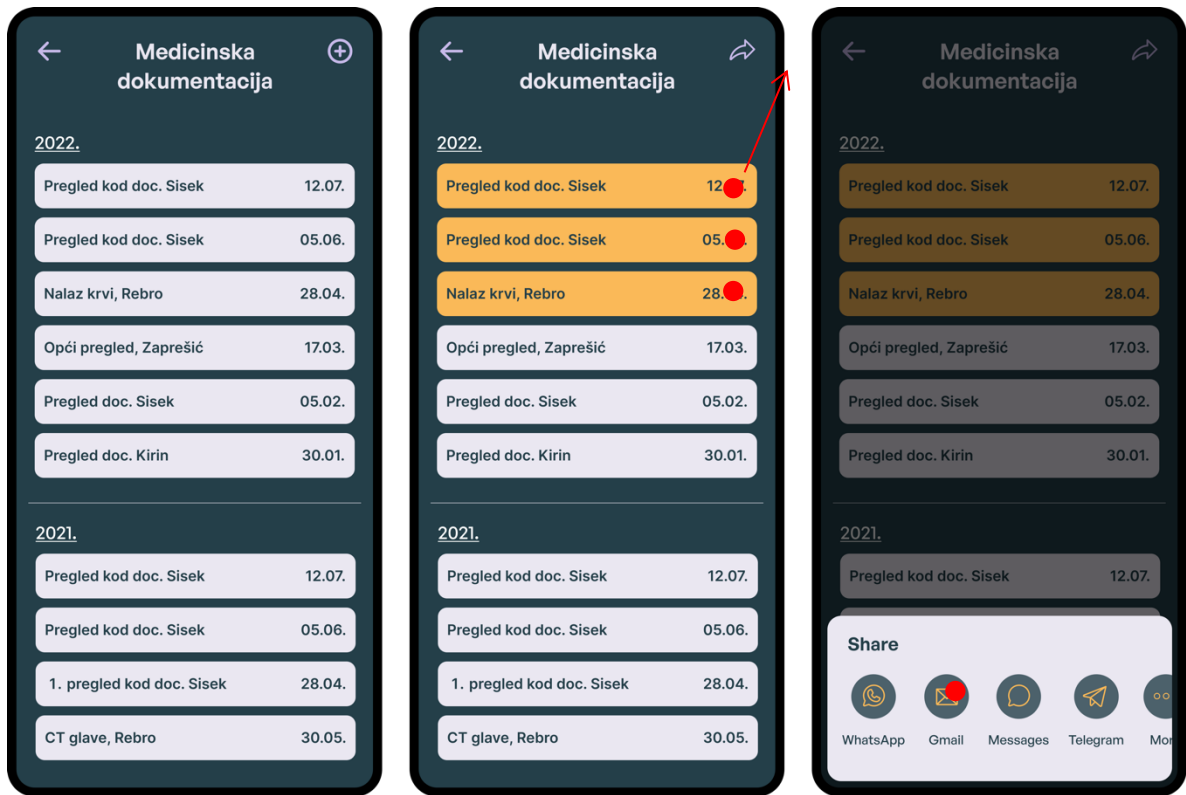
Slika 38. Prikaz ekrana nadodanog njegovatelja

Ekрани sa slike 38. prikazuju tijek stvaranja novog člana u aplikaciji, tj. Dodanog njegovatelja. Novi član u aplikaciji postaje se preko aktivacijskog koda koji je poslan sa strane admin njegovatelja. Nakon unosa koda nadodani član dobiva iste podatke i profil zajedničkog štíćenika, te ima uvid u svu dokumentaciju i dodavanje pregleda, podsjetnika te ostalih mogućnosti kao i admin član.



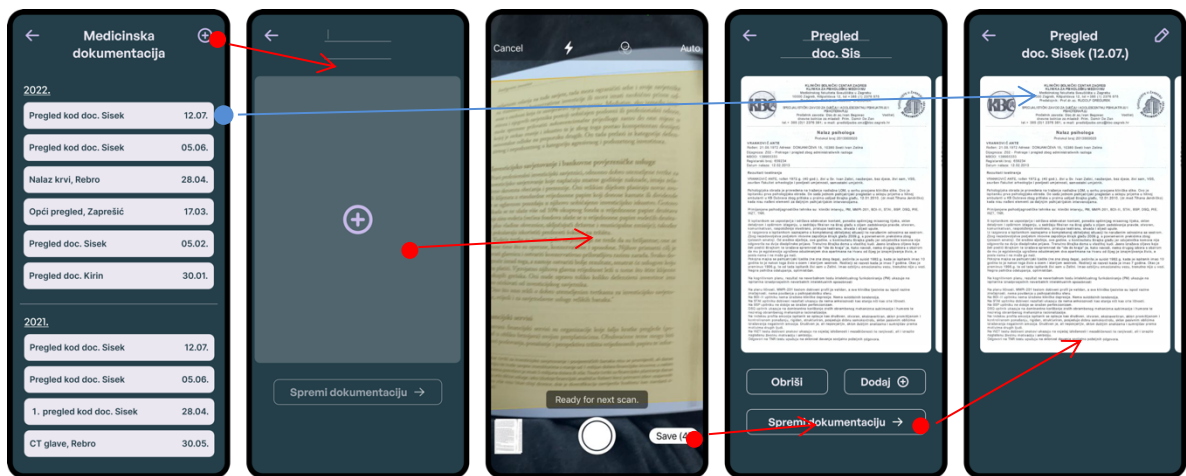
Slika 39. Prikaz glavnog ekrana s kategorijom kartona i osnovnim podacima o štićeniku

Na prikazanom ekranu sa slike 39. nalazi se početna strana nakon registracije. Profil u gornje dijelu ekrana sadrži osnovne informacije o štićeniku – fotografija, datum rođenja, dijagnoza, vidljive značajke, popis lijekova. U donjem dijelu ekrana nalaze se kartoni po bojama. Svaki od kartona sadrži skup informacija ovisno o naslovu te je označen drugom bojom – medicinska dokumentacija, lijekovi, igre i kamera.



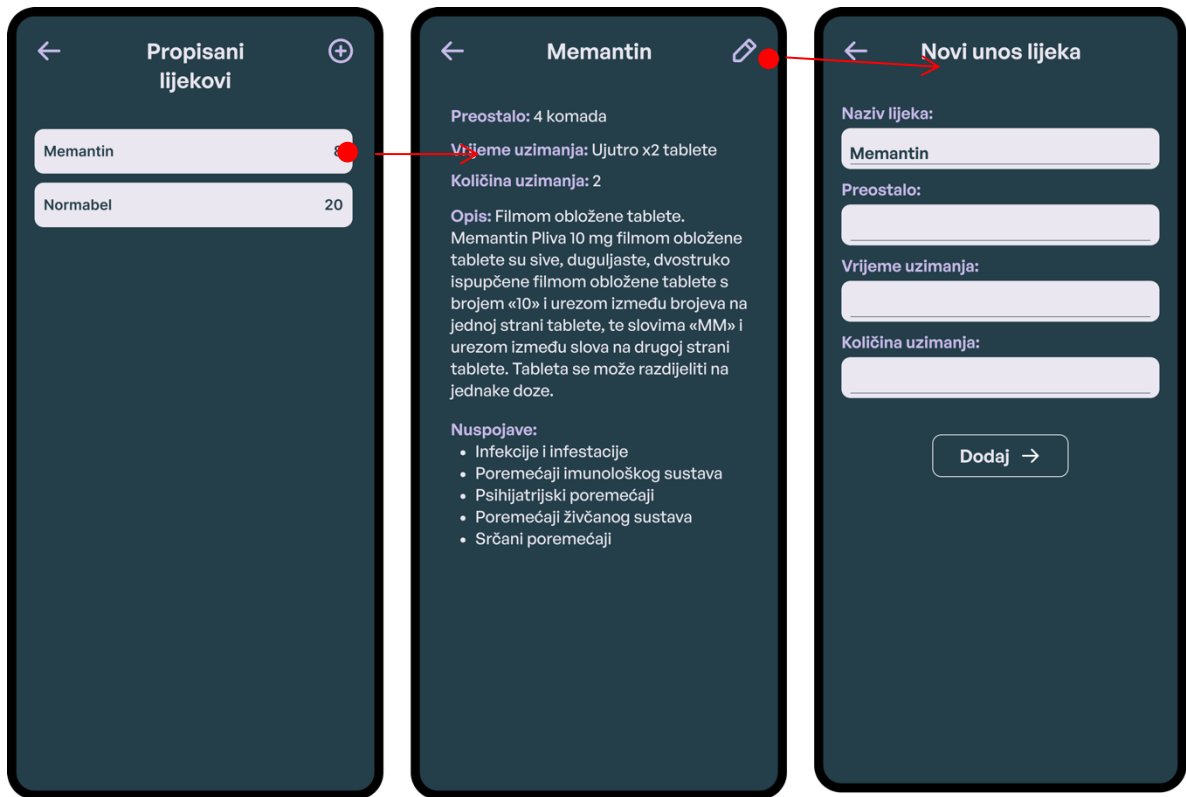
Slika 40. Prikaz ekrana za slanje medicinske dokumentacije

Na slici 40. su zasloni koji prikazuju odabir više medicinskih dokumenata za slanje. Prilikom dužeg držanja prsta na dokumentaciji dolazi do mogućnosti označavanja ostalih. Nakon odabira u desnom gornjem kutu prikazana je ikona strelice za prosljeđivanje dokumentacije. Odabirom ikone otvara se skočni prozor iz donjeg dijela ekrana koji prikazuje ostale mogućnosti aplikacija za dijeljenje.



Slika 41. Prikaz ekrana za dodavanje nove dokumentacije

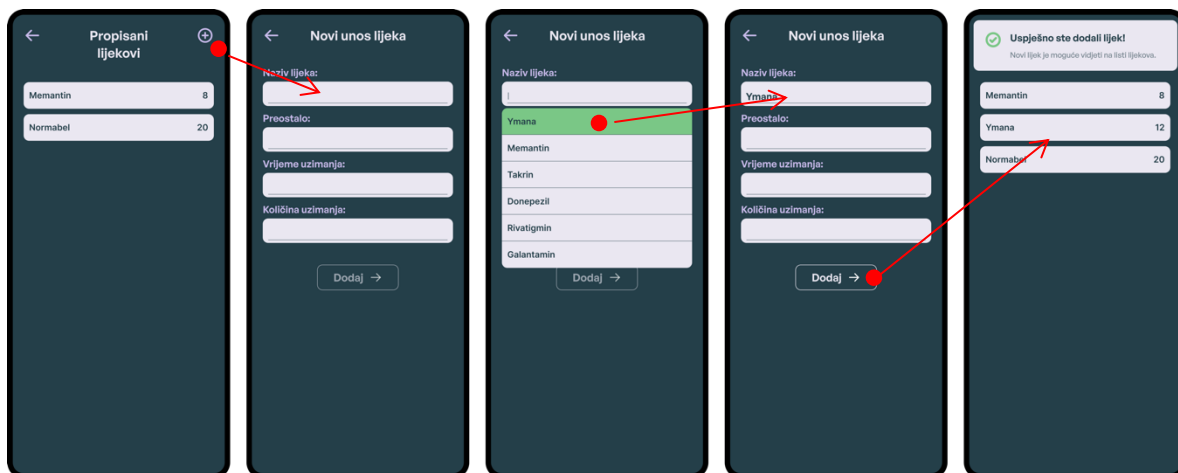
Slika 41. prikazuje korake dodavanja medicinske dokumentacije. U gornjem desnom kutu prikazana je ikona plusa u krugu. Plus ikona dovodi do ekrana na kojemu je upis teksta kao naslova medicinske dokumentacije. Na sredini ekrana smješten je prostor za skeniranje dokumenata. Početak skeniranja započinje klikom na plus unutar zadanog prostora te se otvara sken prozor. Nakon snimljenih skenova slike se pohranjuju te se oblikuju unutar zaslona poput fotografije. Završna faza za spremanje dokumentacije je klik na gumb „Spremi dokumentaciju“. U slučaju da sken nije dobro snimljen ili da se nešto ne vidi dobro postoji mogućnost odabira gumba obriši ili dodaj. Na krajnjem desnom ekranu prikazano je kako izgleda zaslon medicinske dokumentacije kada se s popisa klikne na opširniji pregled.



Slika 42. Prikaz editiranja postojećeg lijeka

Ekrani sa slike 42. prikazuju popis lijekova koje štíćenik uzima. Količina lijekova je informacija koja se dobiva sa strane dozatora koji šalje podatke aplikaciji. Prilikom klika na odabrani lijek otvara se drugi zaslon na kojemu su ispisane opširnije informacije o lijeku – koliko je tableta još ostalo u dozatoru, vrijeme kada se tablete uzimaju, količinu uzimanja lijeka te nuspojave.

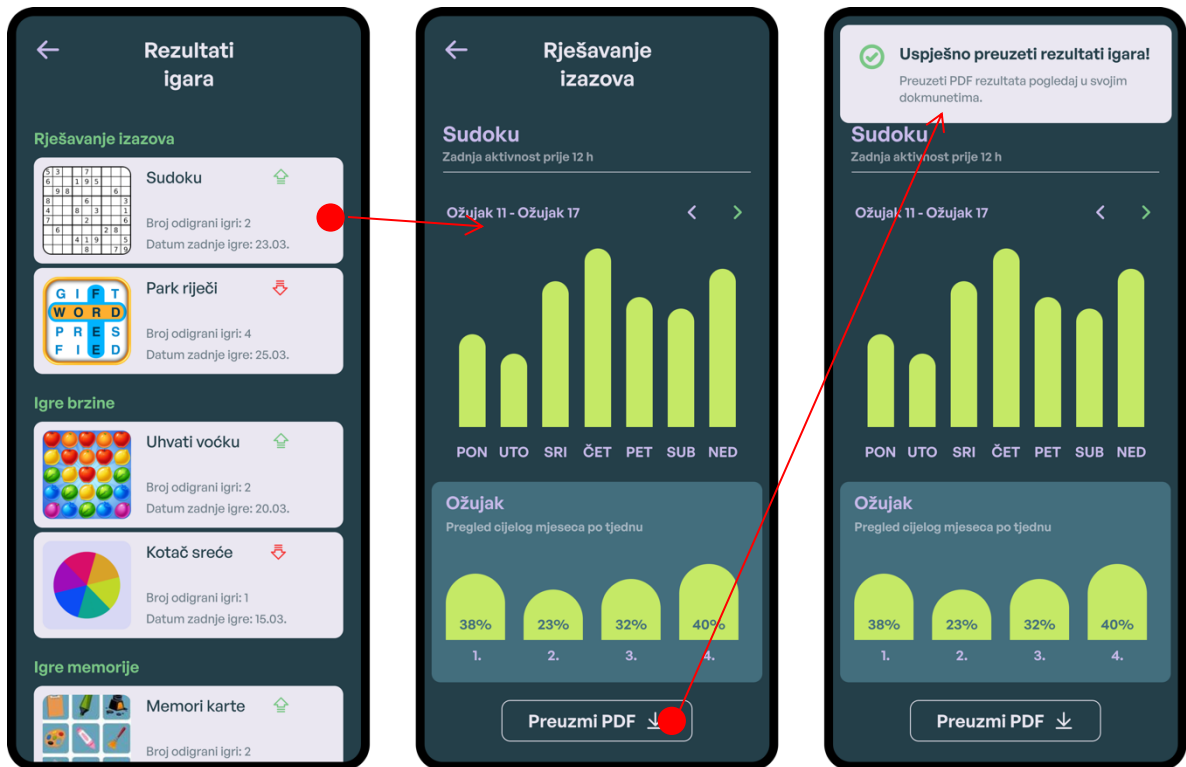
Tijekom editiranja postojećeg lijeka otvaraju se informacije za unos količine uzimanja, vrijeme uzimanja i preostala količina koje njegovatelj može sam mijenjati.



Slika 43.Prikaz dodavanja novog lijeka

Dodavanje novog lijeka prikazanom na ekranima sa slike 43. kreće s plus ikonom u gornjem desnom kutu ekrana. Prilikom klika odlazimo na drugi ekran u kojemu upisujemo informacije lijeka. Klikom na prvo polje za unos pod „Naziv lijeka“ izbacuje se popis lijeka koji je definiran u bazi podataka aplikacije. Baza podataka sadrži popis dozvoljenih lijekova u Republici Hrvatskoj tako da je pronalazak i upis lijeka uvelike olakšan korisniku. Također informacije kao što su opis lijeka i nuspojave automatski su ispisane prilikom pregleda lijeka s proširenim informacijama.

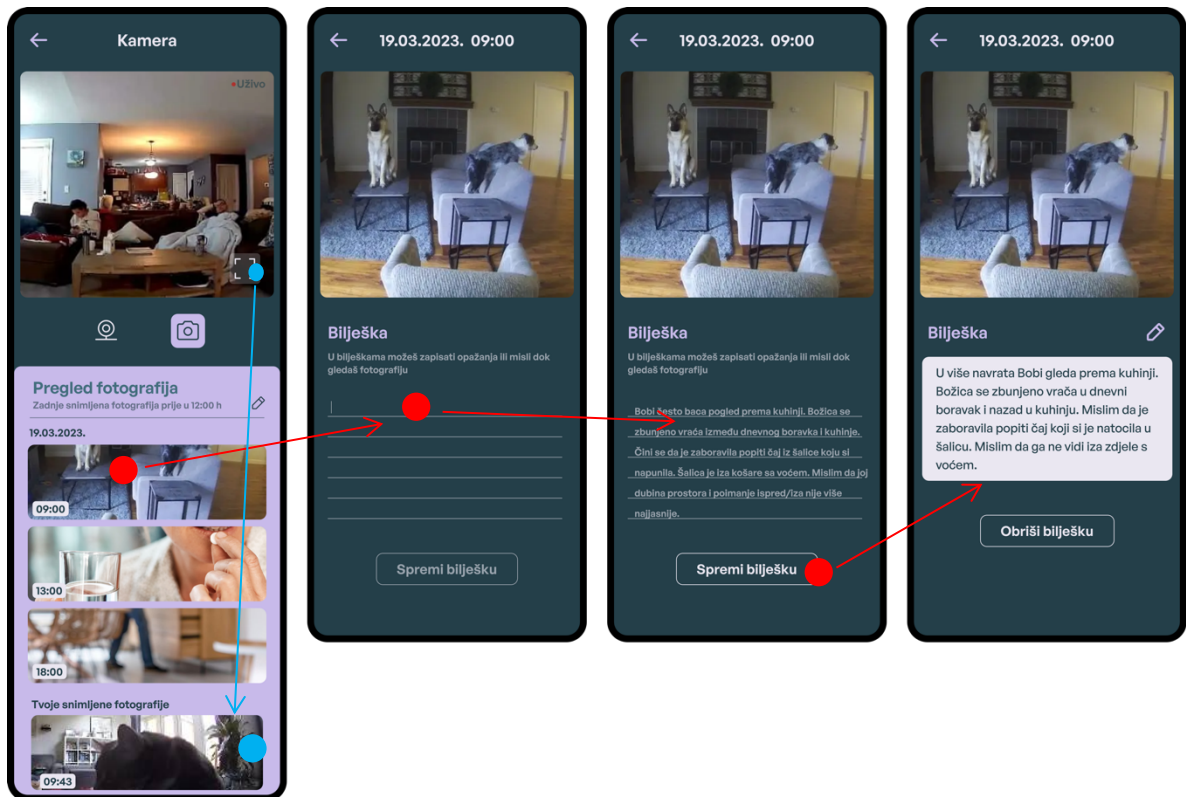
Nakon svih unosa klikom na gumb „Dodaj“ stvara se nova pohrana i novi lijek se prikazuje na popisu lijekova sa skočnim prozorom kao potvrda korisniku da je uspješno izvršio novi unos.



Slika 44. Prikaz rezultata igara

Ekрани sa slike 44. prikazuju kategoriju „Igre“ u kojoj je skup igara koje štíćenik rješava na svom mobilnom uređaju. Svaki prikaz igre u kategoriji sadrži sliku, naziv, broj odigranih partija, zadnji datum igranja igre te strelicu koja prikazuje pad ili rast količine odigrane igre.

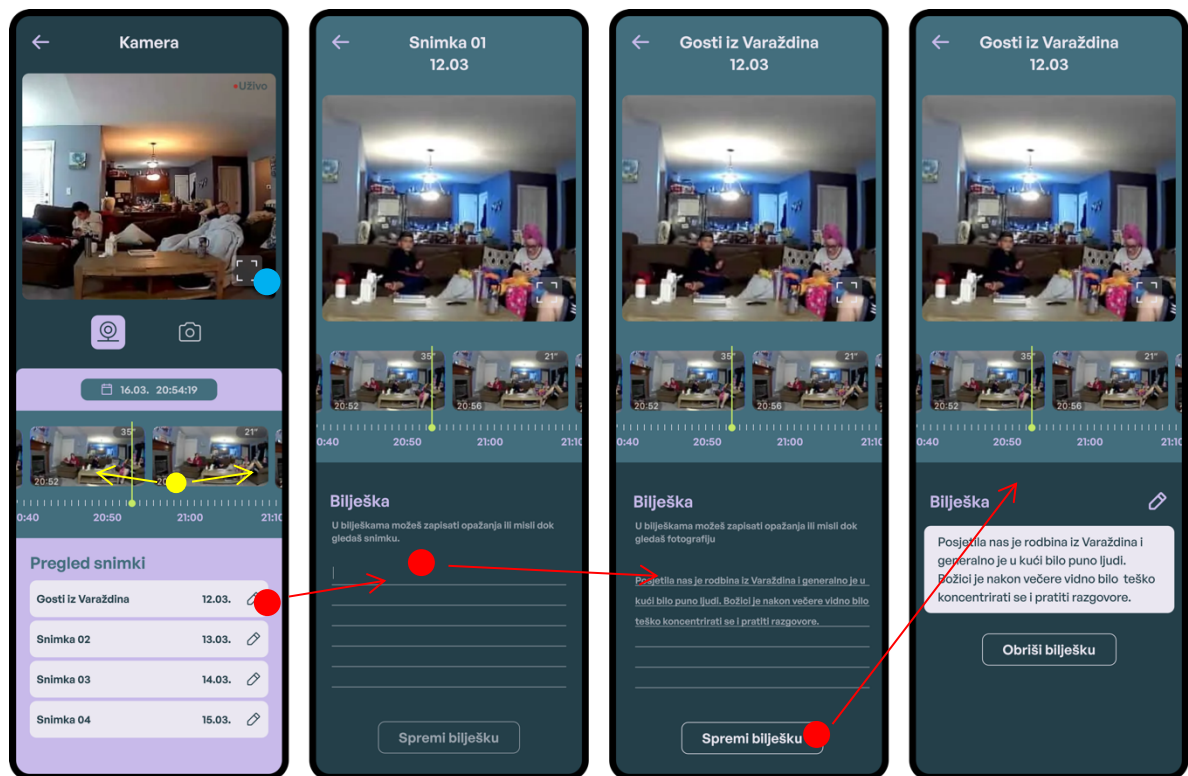
Klikom na odabranu igru proširuju se informacije na drugi ekran. Prilikom pregleda rezultata pojavljuje se prikaz tjednog i mjesečnog grafa količine odigranih igara. Grafovi služe kao praćenje aktivnosti štíćenika te se mogu preuzeti u PDF obliku kako bi bili dio dokumentaciju za doktora ili dodatne preglede kognitivnih sposobnosti. Nakon uspješno preuzetog PDF-a na gornjem dijelu ekrana pojavljuje se skočni prozor s potvrdom o uspješnom preuzimanju.



Slika 45. Prikaz snimljenih fotografija

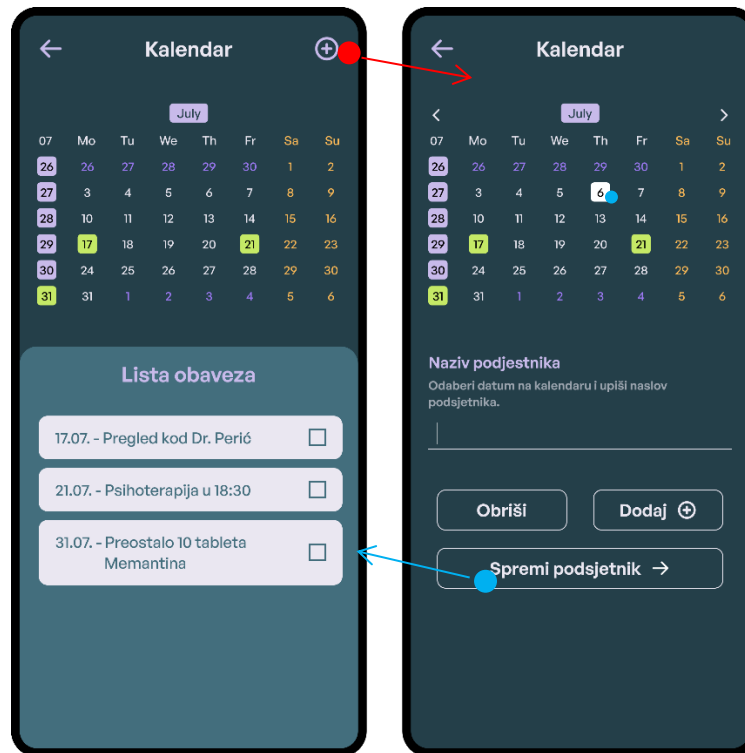
Ekrani sa slike 45. su prikaz kategorije „Kamera“ u kojoj korisnik u gornjem ekranu vidi snimku uživo koja u desnom kutu ima ikonu koja prilikom klika radi sliku zaslona u realnom vremenu. U „Pregledu fotografija“ određeni su sati već postavljenog vremena koji su zadani u postavkama aplikacije. Prikaz uzetih slika zaslona bez definiranog vremena pod istim su datumom tog dana pod drugim podnaslovom „Tvoje snimljene fotografije“.

Klikom na odabir fotografije otvara se novi zaslon na kojemu je prikazana snimljena fotografija te mogućnost upisa bilješke.



Slika 46. Prikaz pohranjenih snimki

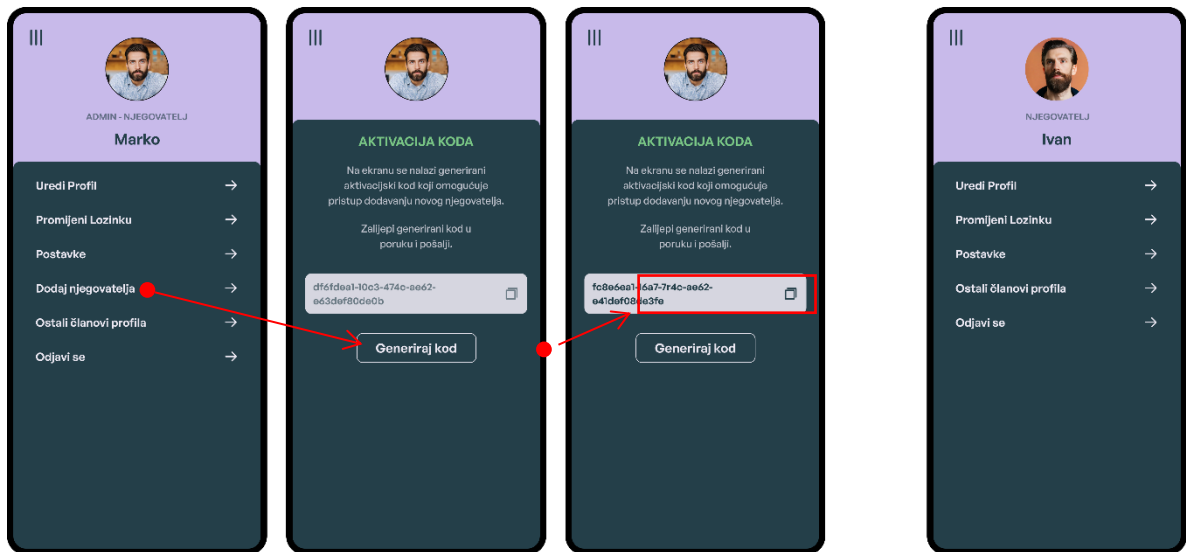
Odabirom ikone kamere prikazan na slici 46. mijenja se prikaz ekrana na popis snimki. Kao i na prethodno spomenutim ekranima fotografije, snimke imaju isti put klikanja i mogućnosti. U kutu tijekom promatranja kamere uživo, nalazi se ikona za mogućnost snimljenog zaslona u realnom vremenu. Druga polovica ekrana prikazuje vremenu crtu koja prati kadrove kamere te se može pomicati unaprijed ili unazad za jasniji pregled snimke. Također kao i kod fotografija, snimke imaju mogućnost unosa bilješke ispod odabrane snimke.



Slika 47. Prikaz kalendara i dodavanje podsjetnika

Odabirom ikone kalendara na slici 47. prikazuje se novi zaslon s prikazanim tekućim mjesecom i listom obaveza. Klikom na kućicu pored obaveze miče se polje podsjetnika i nestaje naglašeni datum u kalendaru.

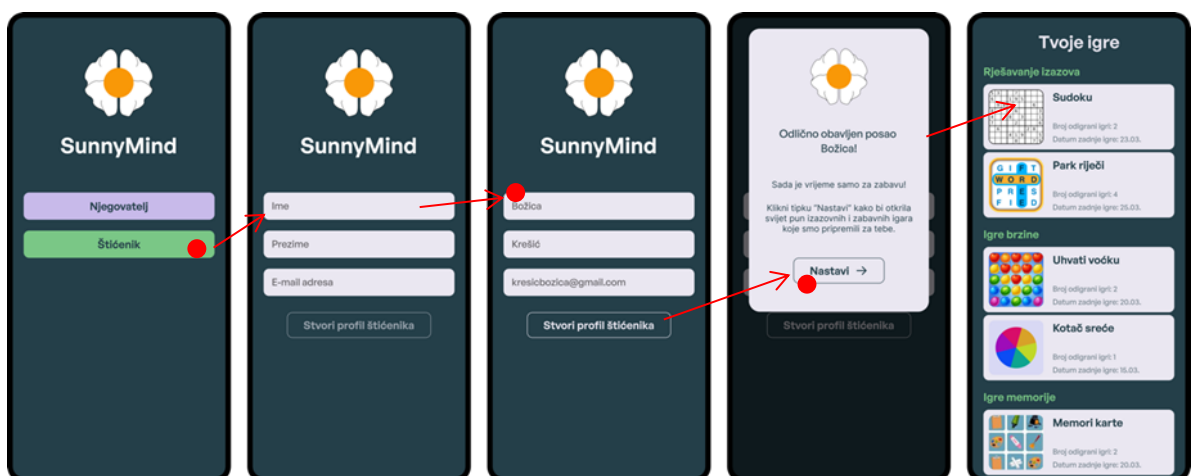
Na gornjem dijelu zaslona nalazi se ikona s plusom koja označava dodavanje novog podsjetnika. Proces novog unosa je na klik željenog datuma na kalendaru te se ispod njega upisuje naziv podsjetnika.



Slika 48. Prikaz generiranja aktivacijskog koda za dodavanje drugih njegovatelja

Prvi ekran sa slike 48. prikazuje postavke admin njegovatelja, koji jedini ima značajku “Dodaj njegovatelja”. Klikom na “dodaj njegovatelja” otvara se drugi zaslon na kojemu se pomoću gumba generira kod. Nakon kopiranja koda, kod se šalje novom članu koji ga prilikom otvaranja aplikacije zalijepi u odgovarajuće polje. S time novi njegovatelj dobiva prikaz svih zaslona I svih informacija o osobi o kojoj se sada grupno skrbe.

Zadnji zaslon s desne strane prikazuje novog njegovatelja koji sadrži iste značajke u postavkama osim mogućnosti dodavanja njegovatelja.



Slika 49. Prikaz ulogivanja u aplikaciju sa strane štićenika

Na slici 49. prikazani su ekrani i koraci za prijavu štíćenika. Za osobu o kojoj se skrbi i njeguje potrebna je prijava u prisustvu njegovatelja, kako se ne bi upisali krivi podaci te tako i dobio drugačiji zaslon profila. Nakon obavljene registracije štíćenik se jedini fokus imati na zabavi i vježbanju kognitivnih funkcija.

Prikaz zaslona „Tvoje igre“ većeg su fonta i izbačeni su elementi mjerenja uspjeha u odigranim igrama. Njezini rezultati i značajke maknuti su kako bi se izbjegla frustracija, nezadovoljstvo ili razočaranje. Oboljelima ostaje samo da uživaju u igrama i pospješuju svoj osobni rast.

4. REZULTATI I RASPRAVA

U okviru istraživanja započeo se proces prikupljanja informacija o pojedincima koji pate od demencije i Alzheimerove bolesti. Dublji uvid u njihove potrebe i izazove doveo je do faze provođenja intervjua s njihovim njegovateljima i članovima obitelji. Uočeni su nizovi zajedničkih odgovora što je opisalo njihovo zajedničko stanje, a to je duboko ukorijenjen osjećaj tuge i bespomoći koje nosi briga za osobe oboljele od ovih bolesti. Bez obzira na prirodu njihovog odnosa s oboljelima, viđene su slične potrebe za unaprijeđenim rješenjima u skrbi, podršci, edukaciji o bolesti te pomoćnim alatima.

Analiza tumačenja i prikupljenih podataka prerasla je u smišljanje dizajna i razvoju mobilne aplikacije koja bi pružila cjelovitu podršku, omogućila dokumentaciju i aktivnosti za oboljele osobe, te pružila alate za praćenje napretka bolesti, sve dok njihovi njegovatelji prate i prate razvijanje bolesti. Ova inovativna aplikacija bila bi ne samo pomoćno sredstvo, već i izvor zabave za oboljele osobe, potičući njihove kognitivne funkcije. Istovremeno, njen pozadinski aspekt omogućio bi njihovim njegovateljima praćenje i bolje balansiranje njihovog života. Izrada aplikacije koja je povezana s kućnim uređajem, uključujući dozator za tablete i kameru, predstavila je novu dimenziju u održavanju obiteljskih odnosa i brige za oboljele. Uvođenje dodatnih kućnih uređaja (kamera, raznih senzora, mikrofona i drugih mogućih elektronika) dodatno je obogatilo mogućnosti održavanja ravnoteže između njegovatelja i osoba za koje se brinu. Ovaj integrirani pristup, koristeći tehnološka rješenja za poboljšanje kvalitete života oboljelih i olakšavanje brige njihovih njegovatelja, otvara nove horizonte u skrbi za osobe oboljele od demencije i Alzheimerove bolesti. Postoji niz mogućnosti i novih istraživanja potreba korisnika koje si pospješile sveobuhvatnu podršku i olakšavale izazove s kojima se suočavaju obje skupine korisnika.

5. ZAKLJUČAK

U današnjem svijetu integracija tehnologije u brigu za osobe oboljele od demencije i Alzheimerove bolesti pruža niz značajnih prednosti. Postepeno prihvaćanje i usvajanje mogućnosti asistencije i podrške bez neprekidne fizičke prisutnosti otvara vrata za napredak u brizi za ovu populaciju. Sve više njegovatelja i stručnjaka prepoznaje koristi nosive tehnologije, poput pametnih satova, koji osim prikaza vremena, pružaju informacije o vitalnim znakovima, koracima, i aktivnostima osobe, uz integriranu GPS tehnologiju. Također, tehnologije pametne kućne automatizacije nude održivost, energetska efikasnost, dugoročno planiranje te omogućuju daljinsko upravljanje svjetlima, termostata, bravama na vratima i drugim podesivim uređajima unutar kuće, što značajno olakšava svakodnevni život oboljelih.

Proširenje primjene novih tehnologija ne samo da unaprjeđuje brigu unutar domova oboljelih, već također ima značajan potencijal za korisnost u državnim i privatnim domovima za skrb starijih i bolesnih osoba. Na primjer, virtualna stvarnost (VR tehnologija) pruža inovativne pristupe terapiji i stimulaciji mozga putem virtualnih svjetova i iskustava koja poboljšavaju emocionalno stanje i kognitivne funkcije. Čak i osobe s ograničenim kretanjem mogu iskusiti svijet putem VR tehnologije.

Unatoč napretku tehnologije, relativno malo se zna o samoj Alzheimerovoj bolesti, kao i o primjeni tehnologije u brizi za oboljele osobe. U tom kontekstu, mobilni uređaji su prepoznati kao najpoznatiji i najrasprostranjeniji alati koji se koriste među starijim i mlađim generacijama, i s kojima se najbolje snalaze. U ovom radu istražila se i uvidjela potreba za mobilnom aplikacijom koja je povezana s kućnim kamerama i dispenzerom tableta kao revolucionarno rješenje za izazove s kojima se suočavaju njegovatelji tijekom brige o osobama oboljelim od Alzheimerove bolesti.

Integrirane mobilne aplikacije pružaju praktična, ekonomski prihvatljiva i sigurnosna rješenja za svakodnevno funkcioniranje skrbnika, omogućujući im normalan život, bez kompromisa na kvalitetu brige za oboljele.

Integracija tehnologije u brigu o osobama s demencijom i Alzheimerovom bolešću otvara mnoge mogućnosti i znatno unaprjeđuje kvalitetu skrbi. Daljnje obrazovanje i osposobljavanje njegovatelja i stručnjaka o primjeni tehnologija od suštinskog su značaja za potpuno iskorištavanje njihovog potencijala u pružanju najbolje moguće brige za osobe s Alzheimerovom bolešću.

6. POPIS LITERATURE

- [1] D. Karlović, Psihijatrija, Jastrebarsko: Naklada slap, 2019..
- [2] C. Duhigg, The Power Of Habit, Dublin: Penguin Books, 2022.
- [3] "What makes a good mobile app?," dostupno na: <https://powerapps.microsoft.com/en-us/what-makes-a-good-app/>, datum pristupa: 23.05.2023.
- [4] "What is UX/UI Design?," dostupno na : <https://flatironschool.com/blog/what-is-ux-ui-design/>, datum pristupa: 27.05.2023.
- [5] "UX design," dostupno na: <https://www.uxdesigninstitute.com/blog/what-does-ux-stand-for/>, datum pristupa: 16.07.2023.
- [6] "Use of technology and social media in dementia care: Current and future directions,"dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8040150/>, datum pristupa: 17.07.2023.
- [7] "The Science of User Experience," dostupno na: <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2022/12/the-science-of-user-experience.php>, datum pristupa: 18.07.2023.
- [8] "The Relationship Between Graphical and Voice User Interfaces," dostupno na: <https://readwrite.com/the-relationship-between-graphical-and-voice-user-interfaces/>, datum pristupa: 27.05.2023.
- [9] "The lived experience of people with dementia," dostupno na: <https://bcmj.org/cohp/lived-experience-people-dementia>, datum pristupa: 28.05.2023.

- [10] "The Difference Between UX and UI Design: A Beginner's Guide," dostupno na: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/the-difference-between-ux-and-ui-design-a-laymans-guide/>, datum pristupa: 16.07.2023.
- [11] "Staying independent with dementia," dostupno na: <https://www.nhs.uk/conditions/dementia/living-with-dementia/staying-independent/>, datum pristupa: 28.05.2023.
- [12] "Role of Different Colors in Alzheimer's and Dementia," dostupno na: <https://yourdementiatherapist.com/alzheimers-dementia/caregiving/colors/>, datum pristupa: 29.05.2023.
- [13] "MOJO," dostupno na: <https://steprimo.com/android/us/app/com.mojo.application/MOJO-Alzheimer%E2%80%99s-and-Dementia-Support/>, datum pristupa: 02.06.2023.
- [14] "Mobile App Design: Creating a visual identity," dostupno na: <https://medium.com/p/2a19665bb1e9>, datum pristupa: 27.05.2023.
- [15] "MindMate," dostupno na: <https://dta.com.au/news/2016/mindmate/>, datum pristupa: 02.06.2023.
- [16] "Logotype vs Logomark," dostupno na : <https://medium.com/p/1f1cfb48bd10>, datum pristupa: 16.07.2023.
- [17] "How to Select and Use Fonts," dostupno na: <https://www.thinkoutsidetheslide.com/how-to-select-and-use-fonts-on-presentation-slides/>, datum pristupa: 17.07.2023.
- [18] "How technology can help," dostupno na: <https://www.alzheimers.org.uk/get-support/staying-independent/how-technology-can-help>, datum pristupa: 29.05.2023.

- [19] "How technology can help," dostupno na: <https://www.alzheimers.org.uk/get-support/staying-independent/how-technology-can-help>, datum pristupa: 28.05.2023.
- [20] "How Apps Are Made," 8 veljača 2022. dostupno na: https://www.youtube.com/watch?v=D7PG_GBnf-g&ab_channel=AtsapLLC, datum pristupa: 06.07.2023.
- [21] "Grouping components in atomic design systems," dostupno na: <https://medium.com/user-experience-design-1/grouping-components-in-atomic-design-systems-4d6e2095ea45>, datum pristupa: 05.07.2023.
- [22] "Effects of Alzheimer Disease on Patients and Their Family," dostupno na: <https://tech.snmjournals.org/content/46/4/335>, datum pristupa: 28.05.2023.
- [23] "Designing Systems," dostupno na: <https://atomicdesign.bradfrost.com/chapter-1/>, datum pristupa: 05.07.2023.
- [24] "7 Phone Apps for People with Dementia," dostupno na: <https://afscenter.org/dementia-phone-apps/>, datum pristupa: 29.05.2023.

Popis slika

Slika 1. Shema povezanog mobilnog uređaja i kućnog uređaja sa bazom podataka	8
Slika 2. „Koliko je godina imala osoba kada ste primjetili prve znakove Alzheimerove bolesti kod njih?“	9
Slika 3. „Što su bili prvi znakovi koje ste primjetili kod oboljele osobe?“	10
Slika 4. „Kako se osoba ponašala tijekom razdoblja otkrivanja bolesti?“	10
Slika 5. „Koje rutinske/svakodnevne radnje su postale teške za obavljati unutar njihovog životnog prostora?“	11
Slika 6. „Kako se vaša dnevna rutina promijenila od kada ste se počeli brinuti za nekoga s Alzheimerovom bolešću?“	11
Slika 7. „Koji su neki od najvećih izazova s kojima se susrećete kada je u pitanju briga za osobu s Alzheimerovom bolešću u vlastitom domu?“	12
Slika 8. „Kako upravljate i održavate sigurno okruženje za osobu s Alzheimerovom bolešću u svom životnom prostoru?“	13
Slika 9. „Koje ste strategije ili tehnike smatrali korisnima u učinkovitoj komunikaciji s osobom s Alzheimerovom bolešću?“	14
Slika 10. „Je li promjena raspoloženja česta od oboljele osobe?“	14
Slika 11. „Koje su to promjene raspoloženja oboljele osobe?“	15
Slika 12. „Kako na Vas utječu promjene raspoloženja oboljele osobe?“	15
Slika 13. „Postoje li neke posebne aktivnosti ili hobiji u koje se uključujete s osobom s Alzheimerovom bolešću?“	16
Slika 14. „Da li nakon aktivnosti ili određenih hobija vidite razliku u ponašanju oboljele osobe?“	17
Slika 15. „Koje razlike primjećujete?“	17
Slika 16. „Postoji li sustav ili uređaj koji Vam pomaže u ulozi njegovatelja?“	18
Slika 17. „O kojem sustavu ili uređaju je riječ?“	18
Slika 18. „Koji događaj Vas je potaknuo da krenete razmišljati o dugoročnom planu o skrbi oboljele osobe?“	19

Slika 19. „Ako je osoba zbrinuta u dom, koliki je vremenski period prošao od dobivene dijagnoze do promjene smještaja?“	19
Slika 20. Persona 01 (Figma Template).....	20
Slika 21. Persona 02 (Figma Template).....	21
Slika 22. Persona 03 (Figma Template).....	22
Slika 23. Persona 01 - Empathy map	23
Slika 24. Persona 02 - Empathy map	24
Slika 25. Persona 03 - Empathy map	25
Slika 26. Prikaz ekrana MOJO mobilne aplikacije	27
Slika 27. Prikaz ekrana Lumosity mobilne aplikacije	28
Slika 28. Prikaz ekrana MindMate mobilne aplikacije.....	30
Slika 29. Prikaz komponenti logotipa.....	31
Slika 30. Prikaz logotipa „SunnyMind“	32
Slika 31. Prikaz palete boja korištenih u prototipu	33
Slika 32. Prikaz odabranog fonta (General Sans)	34
Slika 33. Prikaz komponenti i ikona	35
Slika 34. Prikaz UI elemenata stvorenih iz osnovnih komponenti	35
Slika 35. Prikaz animacije prilikom ulaska u mobilnu aplikaciju	36
Slika 36. Prikaz ekrana registracije i odabir „kreiraj profil štíćenika/njegovatelja“ ...	37
Slika 37. Prikaz ekrana nakon odabranog „Njegovatelj“	38
Slika 38. Prikaz ekrana nadodanog njegovatelja.....	39
Slika 39. Prikaz glavnog ekrana s kategorijom kartona i osnovnim podacima o štíćeniku.....	40
Slika 40. Prikaz ekrana za slanje medicinske dokumentacije	41
Slika 41. Prikaz ekrana za dodavanje nove dokumentacije	42
Slika 42. Prikaz editiranja postojećeg lijeka.....	43
Slika 43. Prikaz dodavanja novog lijeka	44
Slika 44. Prikaz rezultata igara	45
Slika 45. Prikaz snimljenih fotografija	46
Slika 46. Prikaz pohranjenih snimki.....	47

Slika 47.Prikaz kalendara I dodavanje podsjetnika	48
Slika 48.Prikaz generiranja aktivacijskog koda za dodavanje drugih njegovatelja .	49
Slika 49.Prikaz ulogiravanja u aplikaciju sa strane štićenika	49

Popis manje poznatih riječi i pojmova

User interface (UI) – „korisničko sučelje“ je skup elemenata i interakcija putem kojih korisnik komunicira s računalnim sustavom, aplikacijom ili uređajem. Korisničko sučelje obuhvaća grafičke elemente poput gumba, izbornika i ikona te omogućuje korisnicima izvršavanje radnji, unos podataka i primanje informacija na način koji je intuitivan i prijateljski prema korisniku.

User experience (UX) – „korisničko iskustvo“ se odnosi na cjelokupno iskustvo koje korisnik doživljava prilikom interakcije s proizvodom, uslugom ili sustavom. Osim funkcionalnosti i sučelja, UX uzima u obzir i emocionalni aspekt korisnikovog iskustva, uključujući zadovoljstvo, praktičnost i efikasnost.

Grafical user interface (GUI) – „grafičko korisničko sučelje“ je način sučelja na računalima i drugim elektroničkim uređajima koji koristi grafičke elemente poput ikona, slika, gumba i prozora kako bi omogućio korisnicima interakciju s uređajem ili aplikacijom.

Voise user interface (VUI) – „glasovno korisničko sučelje“ je način interakcije korisnika s računalom, uređajem ili aplikacijom putem glasovnih naredbi i odgovora. Umjesto tipkanja ili upotrebe grafičkog sučelja, korisnik koristi svoj glas kako bi komunicirao s tehnologijom.

Empathy map – „mapa empatije“ je sposobnost razumijevanja i suosjećanja s osjećajima i potrebama drugih ljudi, a mapa empatije je alat koji se koristi u dizajnu korisničkog iskustva (UX dizajnu) i marketinškim istraživanjima kako bi se bolje razumjeli korisnici, njihovi osjećaji, potrebe i ciljevi.

User joureny – „putovanje korisnika“ je koncept koji se koristi u dizajnu korisničkog iskustva (UX) i marketingu kako bi se opisao cijeli proces interakcije korisnika s proizvodom, uslugom ili web stranicom, počevši od prvog kontakta pa sve do postizanja cilja ili zadovoljstva korisnika.

Flow chart – „dijagram toka rada“ je grafički prikaz procesa, koraka ili aktivnosti unutar neke organizacije, sistema ili projekta. Dijagram koristi simbole i strelice kako bi jasno prikazao redoslijed aktivnosti i povezanost između njih.

Wireframe – „nacrt okvira/okvirna skica“ je jednostavan grafički prikaz koji se koristi u dizajnu web stranica, aplikacija i drugih digitalnih proizvoda kako bi se prikazala osnovna struktura i raspored elemenata na ekranu. Okvirni nacrt obično ne uključuje detalje poput boja, fontova ili stvarnih slika, već se fokusira na raspored elemenata i funkcionalnost proizvoda.

Brief – „sažetak/kratak opis“ je dokument ili verbalna komunikacija koja sadrži osnovne informacije o projektu, zadatku, ili problemu koji treba riješiti. To je koncizan pregled ključnih elemenata, ciljeva i zahtjeva, često korišten u poslovnom i kreativnom kontekstu kako bi se definiralo što se očekuje od tima ili pojedinca koji će raditi na projektu.