



SVEUČILIŠTE U SPLITU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

Kolegij: Korisnička sučelja

SEMINARSKI RAD
VETERINARSKA STANICA IVIĆ

Mentor:

Mario Čagalj

Student:

Filip Ivić

Splitu, lipanj 2021.

Sadržaj

1	Uvod.....	3
1.1	Korisnici	3
1.2	Ograničenja korištenja sustava.....	3
1.3	Zahtjevi i zadaće	3
2	Low-fidelity prototip.....	4
2.1	Low-fidelity prototip za desktop verziju.....	4
3	High-fidelity prototip.....	8
3.1	High-fidelity prototip za desktop verziju.....	8
4	Implementacija.....	12
4.1	Izgled desktop aplikacije	12
4.2	Izgled mobile aplikacije	17
4.3	Osnovni principi dizajna (Norman)	19
4.3.1	Feedback	19
4.3.2	Constraints	21
4.3.3	Mapping	21
4.3.4	Consistency.....	22
4.3.5	Affordance.....	22
4.4	Heuristike (Nielsen).....	23
4.4.1	Consistency and standards	23
4.4.2	Visibility of system status.....	23
4.4.3	Error prevention	24
4.4.4	Recognition rather than recall	25
4.4.5	Aesthetic and minimalist design	25
4.5	Boje.....	26
4.6	Fittsov zakon	26
4.7	Hick-Hyman zakon	26
5	Zaključak.....	28

1 Uvod

Web stranica je osmišljena kao glavni alat preko kojeg se korisnici mogu upoznati s veterinarskom klinikom. Vlasnicima kućnih ljubimaca na jednostavan i prijateljski način nudi pristup osnovnim informacijama putem glavne stranice. Takve informacije uključuju samu lokaciju klinike, kontakte za hitnu pomoć, usluge poput čipiranja i kastracije te pristup društvenim mrežama veterinarske klinike. Usto, stranica uključuje mogućnost pretraživanja životinja iz azila koje je moguće udomiti, kao i blog koji će korisnike ponukati na udomljavanje sa vedrim pričama novopečenih vlasnika.

1.1 Korisnici

Očekivani korisnici stranice su vlasnici kućnih ljubimaca. Stranica im omogućava jednostavan i brz pristup osnovnim informacijama koje im mogu zatrebati u danom trenutku, a dostupna je preko računala, mobitela ili tableta.

1.2 Ograničenja korištenja sustava

Korištenje web stranice zahtijeva osnovan pristup internetu preko računala, mobitela ili tableta uz bilo koji web preglednik. Stranica je u potpunosti javno dostupna bez ikakve potrebe za registracijom.

1.3 Zahtjevi i zadaće

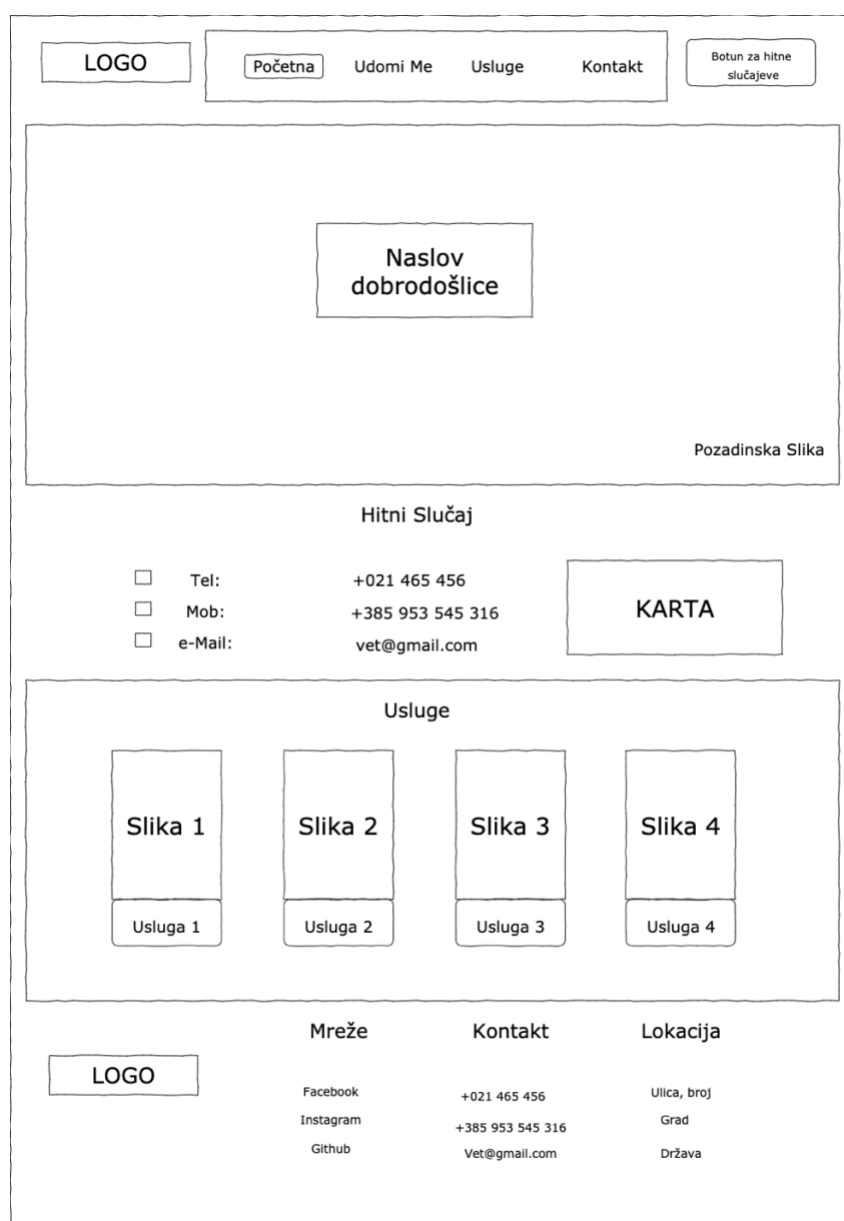
Zahtjevi i zadaće aplikacije:

- Aplikacija će se koristiti iz web preglednika
- Aplikacija mora biti responzivna s obzirom da će se koristiti na različitim uređajima (mobitel, tablet, desktop...)
- Korisnik može pretraživati životinje unosom riječi
- Korisnik ne mora kreirati račun da bi poslao upit o udomljavanju životinje

2 Low-fidelity prototip

Prvi korak u izradi projekta je kreiranje *low-fidelity* prototipa. Na temelju zahtjeva i zadaća aplikacije napravljen je *low-fidelity* prototip korištenjem besplatne online aplikacije draw.io. Na sljedećim slikama prikazan je *low fidelity* prototip za desktop verziju aplikacije.

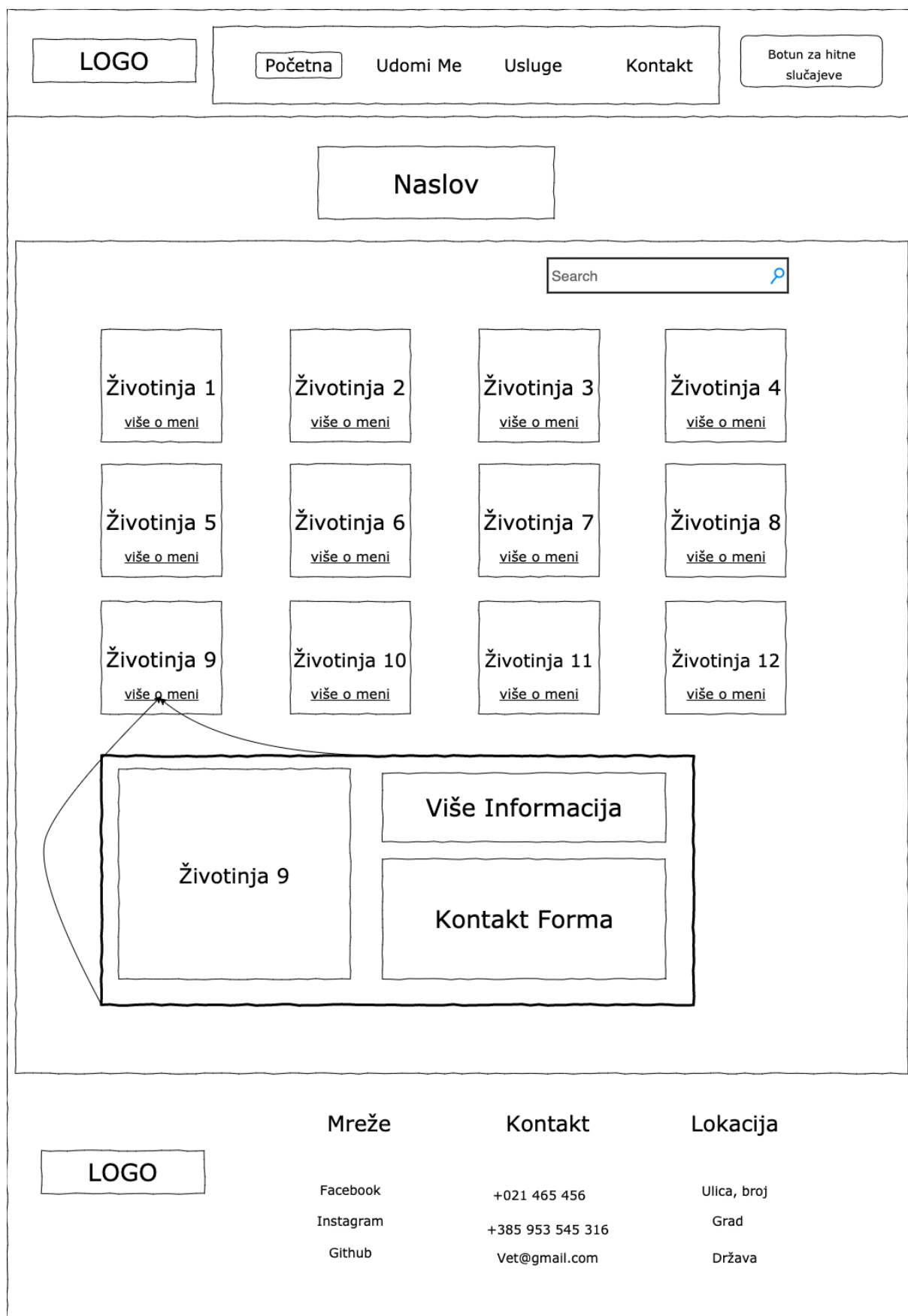
2.1 Low-fidelity prototip za desktop verziju



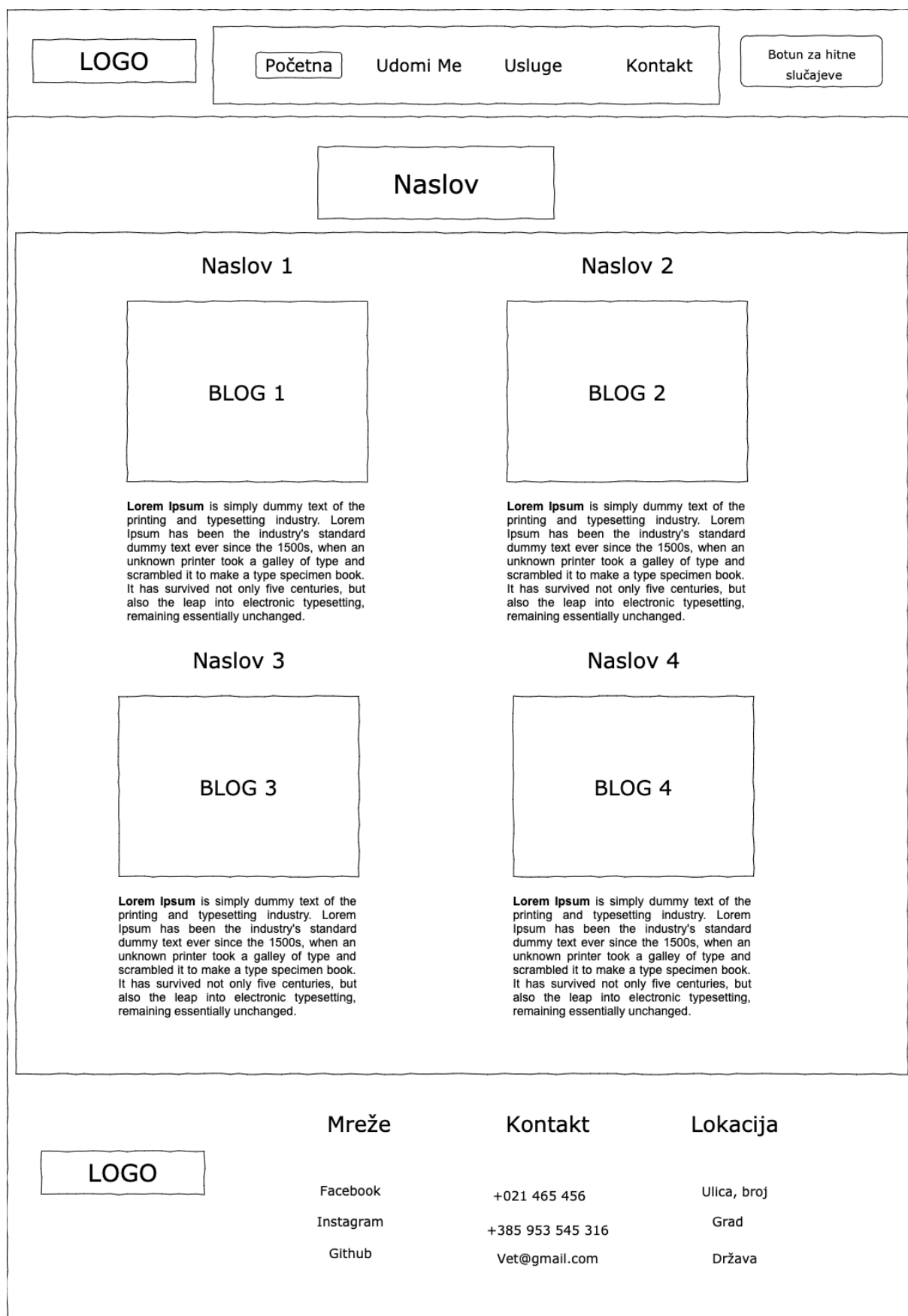
The image shows a low-fidelity wireframe of a desktop website. The layout is as follows:

- Header:** A horizontal bar containing a 'LOGO' box on the left, a navigation menu with 'Početna', 'Udomi Me', 'Usluge', and 'Kontakt' in the center, and a 'Botun za hitne slučajeve' button on the right.
- Main Content Area:**
 - Hero Section:** A large rectangular area with a central box containing the text 'Naslov dobrodošlice'. The bottom right corner of this section is labeled 'Pozadinska Slika'.
 - Emergency Section:** Titled 'Hitni Slučaj', it includes a form with three rows: 'Tel:' with the number '+021 465 456', 'Mob:' with '+385 953 545 316', and 'e-Mail:' with 'vet@gmail.com'. To the right of this form is a box labeled 'KARTA'.
 - Services Section:** Titled 'Usluge', it displays four service cards in a row. Each card consists of a top box labeled 'Slika 1' through 'Slika 4' and a bottom box labeled 'Usluga 1' through 'Usluga 4'.
- Footer:** A horizontal bar divided into three sections: 'Mreže' (containing 'Facebook', 'Instagram', and 'Github'), 'Kontakt' (containing the same phone and email numbers as the emergency section), and 'Lokacija' (containing fields for 'Ulica, broj', 'Grad', and 'Država'). A 'LOGO' box is positioned on the far left of the footer.

Slika 1. Low fidelity prototip - Početna stranica



Slika 2. Low fidelity prototip - Udomi Me stranica



Slika 3. Low fidelity prototip - Blog stranica

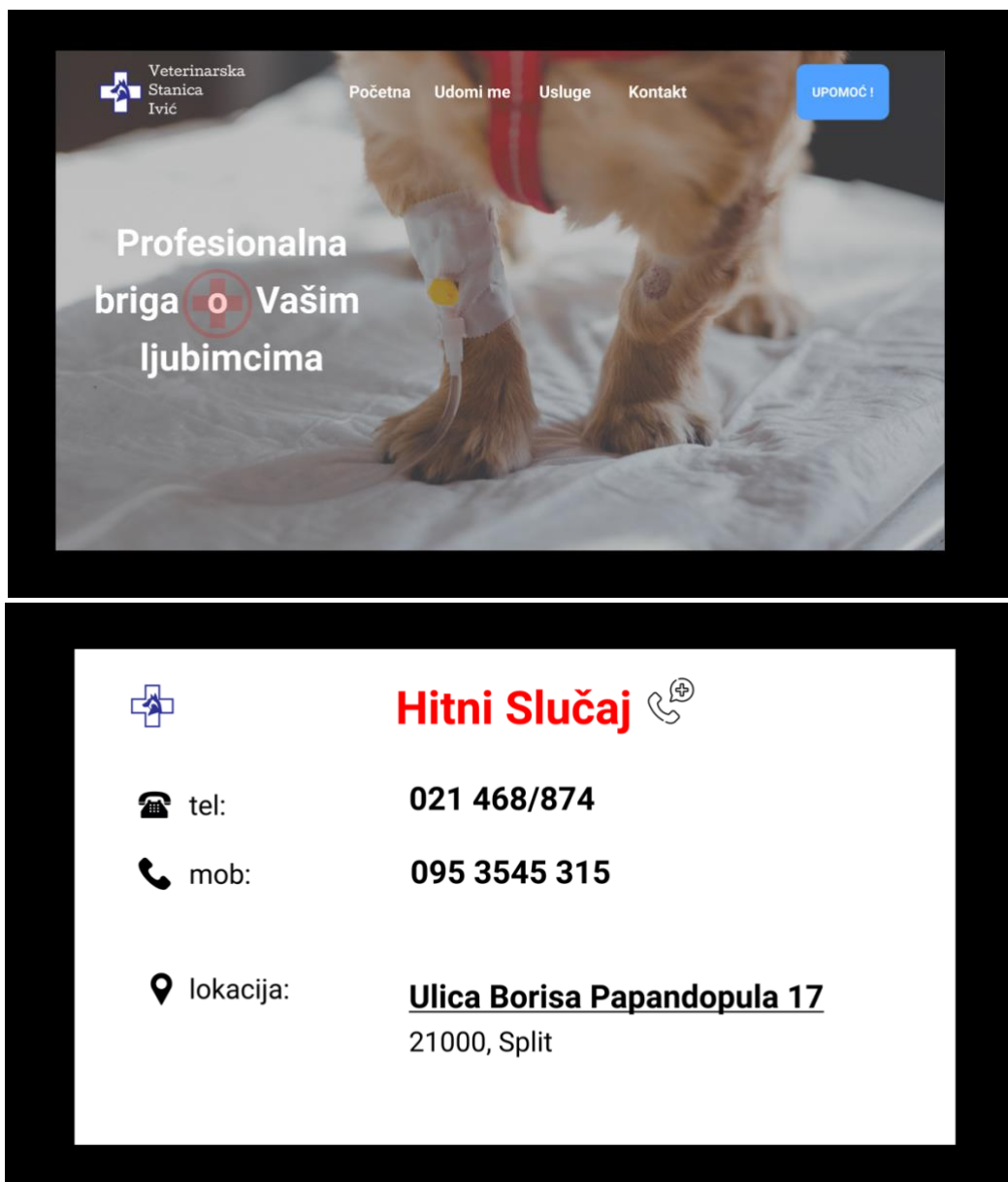


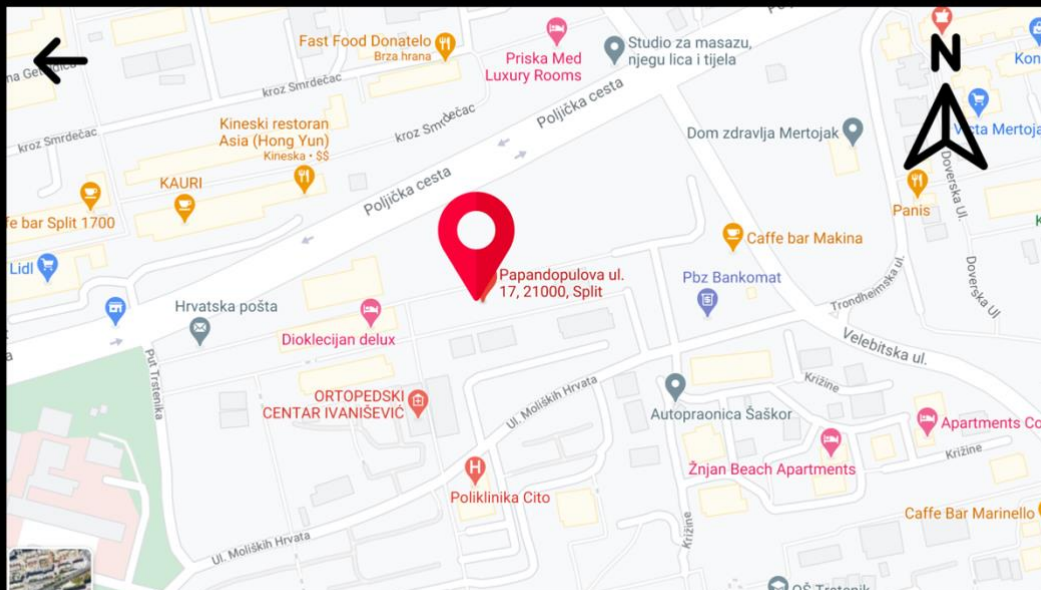
Slika 4. Low fidelity prototip - Kontakt stranica

3 High-fidelity prototip

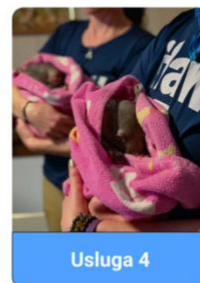
Sljedeći korak u izradi projekta je izrada *high-fidelity* prototip kojeg radimo u besplatnom online alatu Figma. *High-fidelity* prototip omogućuje realističnu korisničku interakciju sa produktom i daje uvid u što bližu prezentaciju kako bi korisničko sučelje trebalo izgledati. Na sljedećim slikama prikazan je *high-fidelity* prototip za desktop verziju aplikacije.

3.1 High-fidelity prototip za desktop verziju



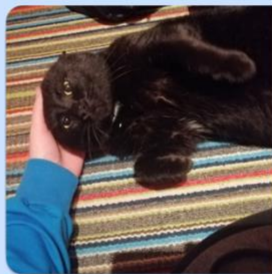


Usluge



Slika 5. High fidelity prototip - Početna stranica

Udomljavanje



Moje ime : Flint

Star sam : 8 godina

**Dodatne
informacije :**

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit, sed
do eiusmod tempor incididunt
ut labore et dolore magna aliqua

Udomi me !

Slika 6. High fidelity prototip - Udomi me stranica

Blog

Naslov 1



Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged.

Naslov 2



Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged.

Naslov 3



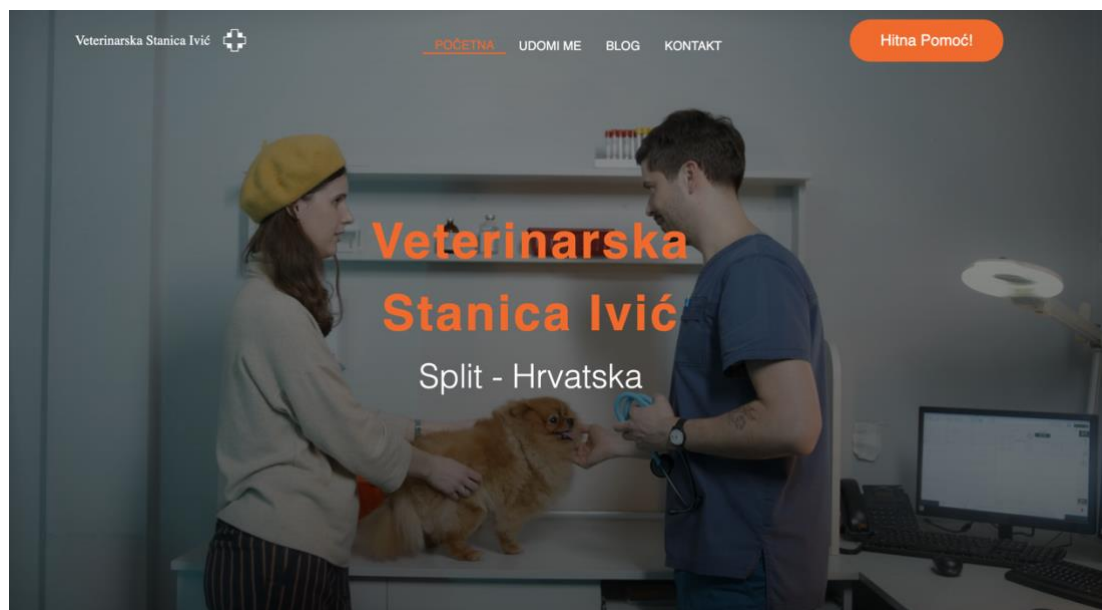
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged.

Slika 7. High fidelity prototip - Blog stranica

4 Implementacija

Aplikacija je implementirana u GatsbyJS-u. On služi za generiranje statičkih stranica, a baza mu je React.

4.1 Izgled desktop aplikacije

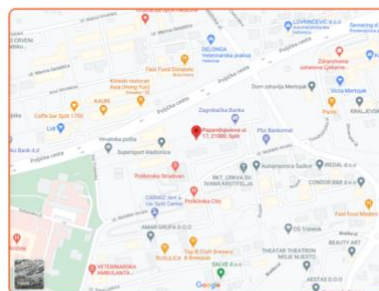


Hitna Pomoć 

Tel. +021 468 875

Mob. +385 953 545 315

e-Mail: vet.ivic@gmail.com



Usluge



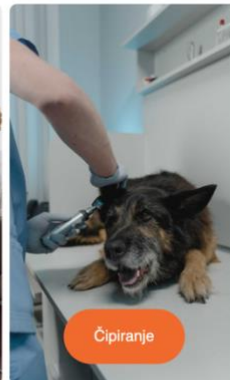
Cjepiva



Kastracije



Rendgen



Čipiranje

Kastracije ✂ / 150 kn



Vaš pas želi pobjeći u Meksiko i preimenovati se u Pepito? Vaša mačka voli romantične šetnje Azurnom obalom bez svog vlasnika? Neovisno o tome proživljava li Vaša životinja tinejdžersku krizu ili krizu srednjih godina, savjetujemo da ju čipirate čime ćete joj omogućiti povratak doma nakon njene male avanture. Mikročip je vrlo malenih dimenzija i stavlja se u potkožje između lopatica te uopće neće smetati Vašem ljubimcu, stoga zanemarite sve što Vam Vaša mačka pokušava reći.

Čipiranje / 250 kn



Ukoliko ste primijetili da je selo puno mačaka koje izgledaju točno poput Vaše ili Vam susjed pokušava odvesti psa na DNK testiranje kako bi ga prisilio na plaćanje alimentacije za pet novih štenaca, vjerojatno je vrijeme da se pomirite s time da Vaša životinja nije dobro prihvatila sve one lekcije o apstinenciji. Stoga Vam nudimo brzo i efikasno rješenje za sva vremena, a usto poklanjamo i satelitski tanjur za životinju gratis!

Cjepiva 🦷 / 100 kn

Naša klinika nudi širok izbor cjepiva za sve Vaše čupave prijatelje od mačke do svinje pa čak i do Vašeg pomalo čudnog prijatelja Marka. Neovisno o tome jesu li se ovog dana odlučili zaraziti novom virozom ili tuberkulozom, najbolja intervencija je prevencija! Stoga savjetujemo da svakog svojeg ljubimca dovedete na cijepljenje nakon čega će naš veterinar staviti debele rukavice i othrvati Vašu životinju do zdravlja. Molimo da se za cijepljenje najavite unaprijed, što osobito vrijedi za vlasnike morskih pasa.



KONTAKTI

Veterinarska Stanica Ivić

Društvene Mreže

Facebook
Instagram
Github

Adresa

Papandopulova 17
21000 Split
Hrvatska

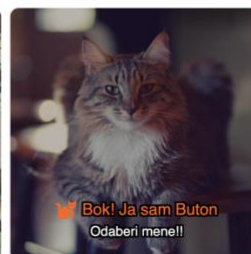
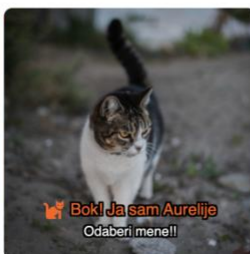
Hitna Pomoć

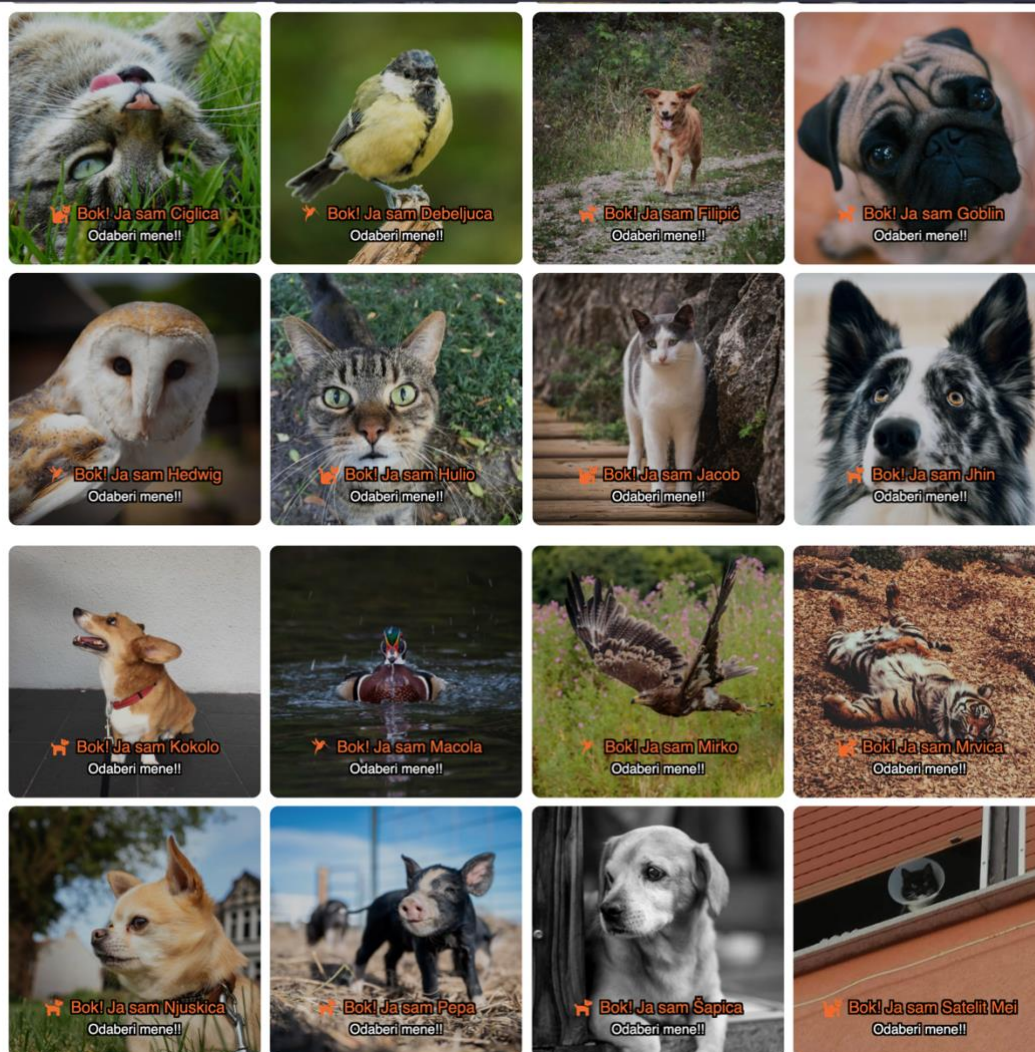
Tel: +021 468 875
Mob: +385 953 545 316
e-Mail: vet@gmail.com

Slika 8. Prikaz Početne stranice

Sve Životinje 🐾

🔍 Pretraži sve životinje...





Albina



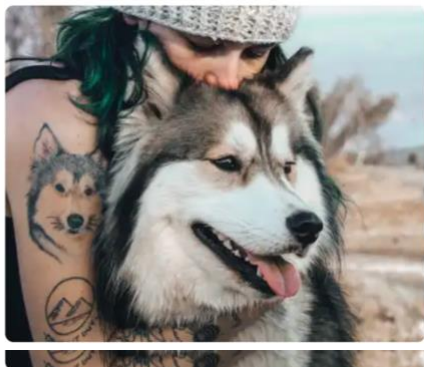
Naši stručnjaci su se dugo mučili pitanjem koje je vrste albina, no nakon 2 mjeseca diskusije, došli su do zaključka da je Albina izrazito rijetka vrsta albino papige, porodice Ara. Ipak, Albina se malo čudno glasa.

Pošalji Zahtjev

Slika 9. . Prikaz Udomi Me stranice

Pročitajte Naš Blog

Halsey i Haski



Nakon teškog prekida, Halsey se odlučila na dvije velike promjene. Prva je bila bojanje kose u zelenu boju, a odmah nakon te katastrofe, odlučila se na udomljavanje psa što je bila vrlo kvalitetna odluka u njenom životu. Halsey i Haski su najbolji prijatelji i zajedno se bave planinarenjem. Ovu sliku su nam poslali s vrha Triglava.

Ana, Bella i Lord Bilko



Nakon udomljavanja Gospodina Šapka, Anina i Bellina obitelj zaključila je da žele još više ljubavi u svojem domu. Kako najbolji sportaš na svijetu ne bi bio usamljen, Lord Bilko je stupio na mjesto moralne podrške. Iako djevojčice kažu da Lord Bilko nije jednako sportski nadaren, odlučne su pretvoriti ga u velikog akademika, stoga mu svaku večer čitaju po jednu stranicu Enciklopedije.

Louise i Louise



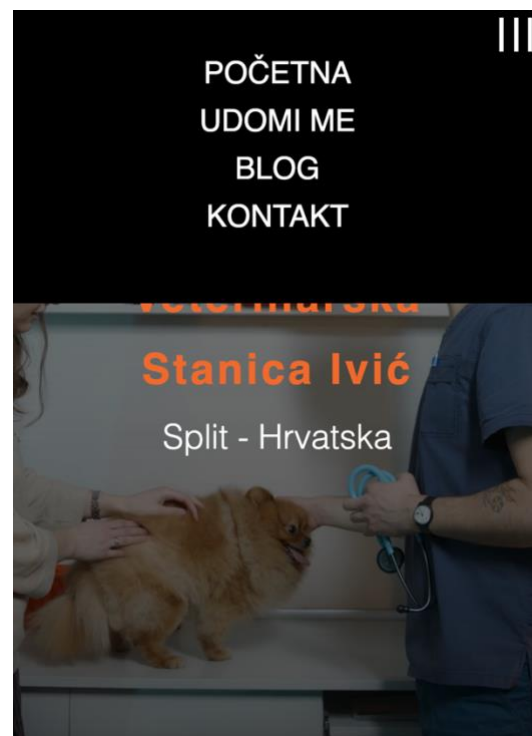
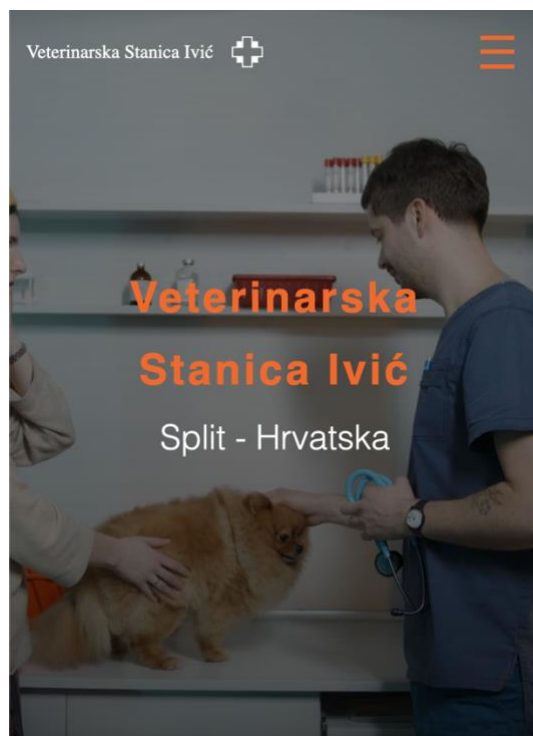
Gospodin Louise nikako nije mogao naći curu pa se odlučio na udomljavanje Louisea kako bi mu život bio ispunjen. Upravo kao što njegov vlasnik voli luksuz, psu Louiseu luksuz također ne pada teško. Od Louis Vuitton odjeće do samo najbolje Whiskas hrane, ovaj psić voli samo najskuplje proizvode. Štoviše, odbija nositi obuću bez crvene potplate.

Ana, Bella i Gospodin Šapko



Anini i Bellini roditelji su nam poslali sliku drugog tjedna dresiranja Gospodina Šapka. Djevojčice su uvjerenе da će do kraja godine biti najbolji sportaš na svijetu.

4.2 Izgled mobile aplikacije

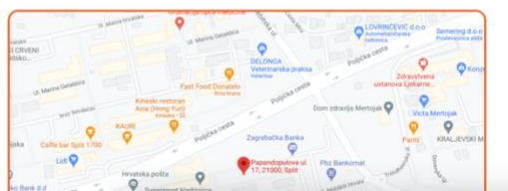


Hitna Pomoć

Tel. +021 468 875

Mob. +385 953 545 315

e-Mail: vet.ivic@gmail.com



Usluge



Cjepiva  / 100 kn

Naša klinika nudi širok izbor cjepiva za sve Vaše čupave prijatelje od mačke do svinje pa čak i do Vašeg pomalo čudnog prijatelja Marka. Neovisno o tome jesu li se ovog dana odlučili zaraziti novom virozom ili tuberkulozom, najbolja intervencija je prevencija! Stoga savjetujemo da svakog svojeg ljubimca dovedete na cijepljenje nakon čega će naš veterinar staviti debele rukavice i othrvati Vašu životinju do zdravlja. Molimo da se za cijepljenje najavite unaprijed, što osobito vrijedi za vlasnike morskih pasa.

KONTAKTI

Adresa

Veterinarska Stanica Ivić

Papandopulova 17
21000 Split
Hrvatska

Društvene Mreže

Facebook
Instagram
Github

Hitna Pomoć

Tel: +021 468 875
Mob: +385 953 545 316
e-Mail: vet@gmail.com

Slika 11. Prikaz Početne stranice na mobitelu

Veterinarska Stanica Ivić 



Sve Životinje 



Pretraži sve životinje...



Slika 12. . Prikaz Udomi Me stranice na mobitelu

Pročitajte Naš Blog

Halsey i Haski



Nakon teškog prekida, Halsey se odlučila na dvije velike promjene. Prva je bila bojanje kose u zelenu

Ana, Bella i Lord Bilko



Nakon udomljavanja Gospodina Šapka, Anina i Bellina obitelj zaključila je da žele još više ljubavi u svojem domu. Kako najbolji sportaš na svijetu ne bi bio usamljen, Lord Bilko je stupio na mjesto moralne podrške. Iako djevojčice kažu da Lord Bilko nije jednako sportski nadaren, odlučne su pretvoriti ga u velikog akademika, stoga mu svaku večer čitaju po jednu stranicu Enciklopedije.

Slika 13. . Prikaz Blog stranice na mobitelu

4.3 Osnovni principi dizajna (Norman)

Analizirajući stranicu iz perspektive Osnovnih principa dizajna, najviše se ističu, *feedback* (povratne informacije), *constraints* (ograničenja), *mapping* (mapiranje), *consistency* (dosljednost), *affordance* (pristupačnost) te *mental models* (mentalni modeli):

4.3.1 Feedback

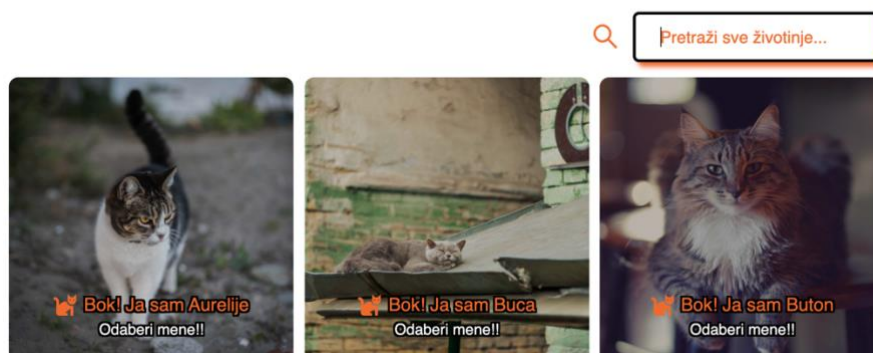
Primjera *feedbacka* ili povratnih informacija ima puno u aplikaciji. Jedan od istaknutih primjera jest animacija prilikom prijelaza miša, ili njegova klika, preko navigacijskog izbornika. Animacijom se boja slova izbornika promijeni iz narančaste u bijelu te se otkrije, do tada nevidljivi, podizbornik koji također ima svoje animacije prilikom prijelaza mišom.



Slika 14. Primjer feedbacka na navigacijskom meniju

Isto tako imamo primjer povratnih informacija u tražilici koja trenutno ažurira tražene životinje dok korisnik upisuje životinju ili pojam koju želi pronaći. Na kraju nije ni potrebno pritisnuti tipku „Enter“ jer će tražena životinja biti prikazna prilikom završetka upisa.

Sve Životinje 🐾



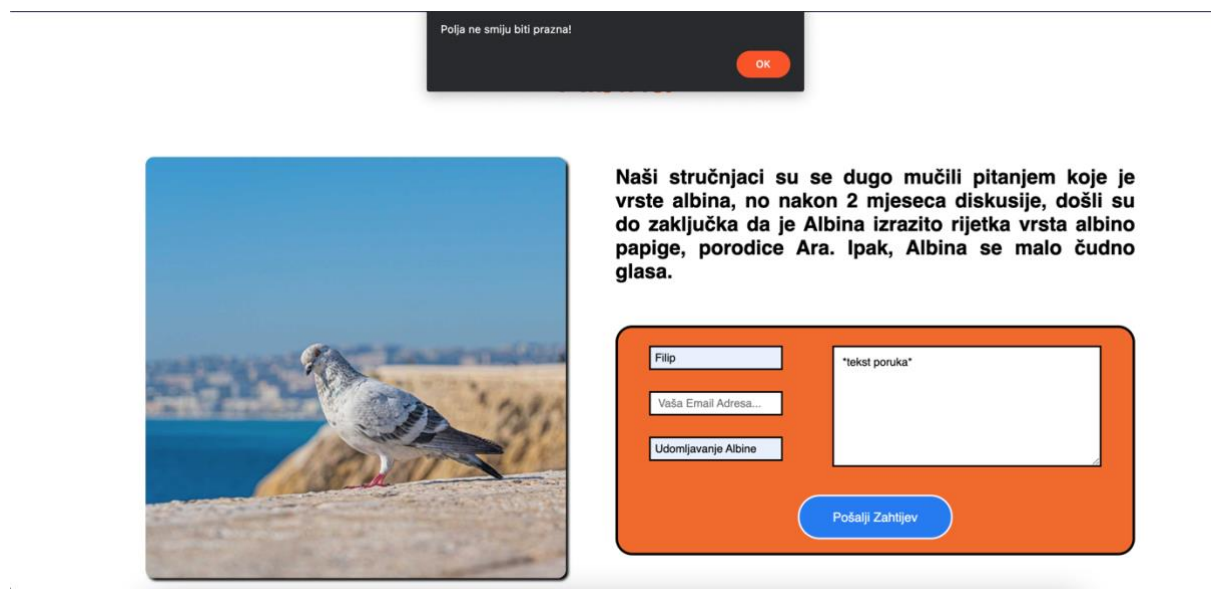
Sve Životinje 🐾



Slika 15. Primjer feedbacka na tražilici

4.3.2 Constraints

Primjer *constraintsa* ili ograničenja možemo uočiti kada je jedno ili više polja kontakt forma prazne, a korisnik pritisne opciju za njezino slanje. Kontakt forma se neće poslati ukoliko nije pravilno ispunjena.



Slika 16. Primjer constraintsa na kontakt formi

4.3.3 Mapping

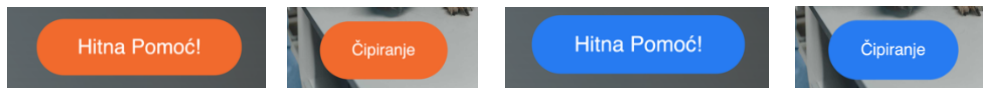
Primjer *mappinga* ili mapiranja podataka možemo vidjeti u navigacijskom izborniku. Tekst izbornika stranice na kojoj se trenutno nalazimo bit će podcrtan te drugačije boje od ostalih tekstova u izborniku.



Slika 17. Primjer mapiranja podataka u navigacijskom izborniku

4.3.4 Consistency

Primjer *consistency* ili dosljednosti u aplikaciji su boje, oblici i animacije gumbova. Svi gumbovi koji imaju istu funkcionalnost označeni su na isti način te imaju istu animaciju gdje promijene boju iz narančaste u plavu kada su pritisnuti:



Slika 18. Primjer dosljednosti stilova i animacija botuna

4.3.5 Affordance

Primjer *affordance* ili pristupačnosti je promjena razine svjetline slike te izgled pokazivača prilikom njegova prijelaza preko slike što sugerira da se na sliku može pritisnuti.



Vlado i Janko



Vlado je mačka zvjezdastih očiju koja će cijeli dan vjerno hodati za Vama, a Janko je njegova pratnja bez koje Vlado naprosto ne može. Vladini omiljeni interesi su neprestano mijaukanje, čupanje kauča pandžama, urlanje na prozorima ako slučajno ostane vani i penjanje na Vašu glavu u 4 ujutro. Ipak, sve je to iz ljubavi.

Vaše ime...	Vaš Zahtjev...
Vaša Email Adresa...	
Predmet...	
<button>Pošalji Zahtjev</button>	

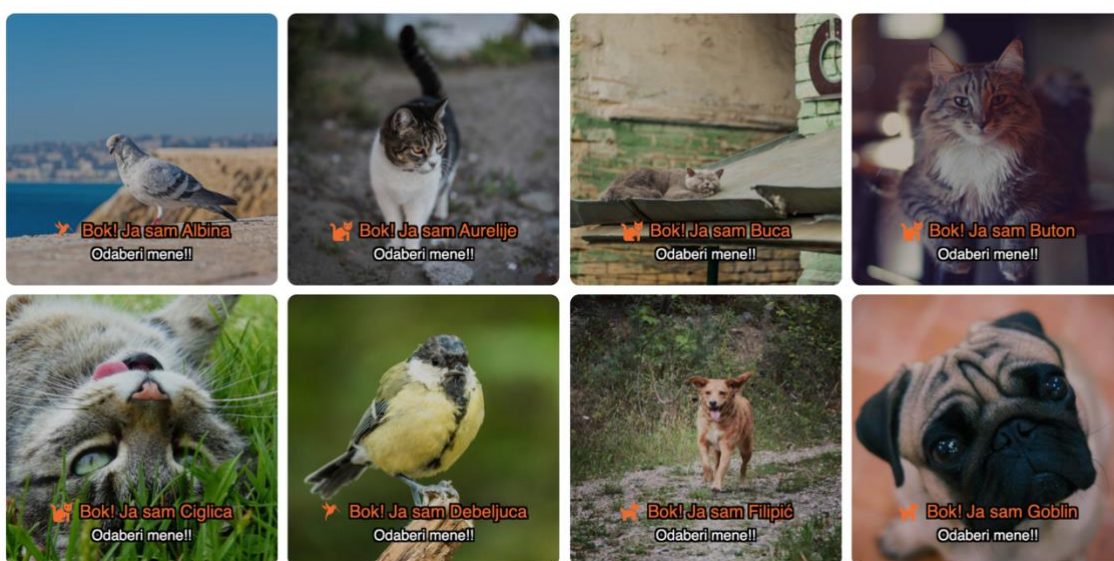
4.4 Heuristike (Nielsen)

Za analizu sučelja koristit će se 10 heuristika koje je Jakob Nielsen opisao u knjizi „*Heuristic evaluation of user interfaces*“. Pomoću tih heuristika može se testirati kvaliteta korisničkog sučelja.

4.4.1 Consistency and standards

Koristeći našu aplikaciju, korisnici ne bi trebali razmišljati znače li različite riječi, situacije ili akcije istu stvar. Bitno je da aplikacija prati zadane standarde.

Jedna od takvih standarda je ikona životinje ispod njezine slike koja označava vrstu životinje. Tako se ispod slike na kojoj se nalazi mačka nalazi ikonica mačke. Isto vrijedi i za druge životinje.

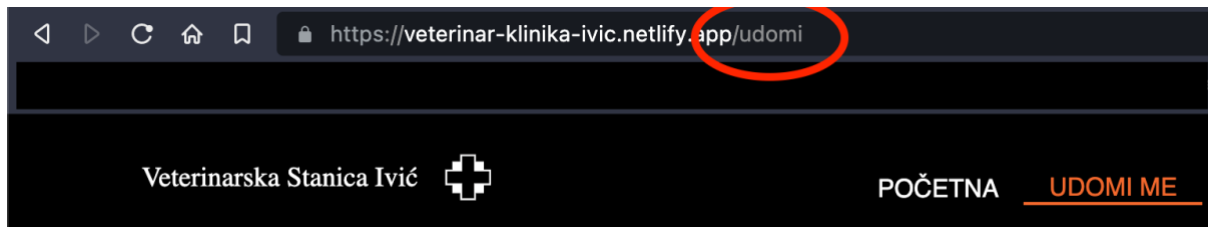


Slika 19. Primjer dosljednosti i standarda

4.4.2 Visibility of system status

Visibility heuristika nalaže da bi sustav trebao informirati korisnika o svom trenutnom stanju koristeći prikladni *feedback*.

Za primjer korištenja feedback-a u aplikaciji implementiran je mehanizam koji korisniku daje povratnu informaciju o stranici na kojoj se nalazi i na taj način olakšava snalaženje. Primjer je prikazan na slici.

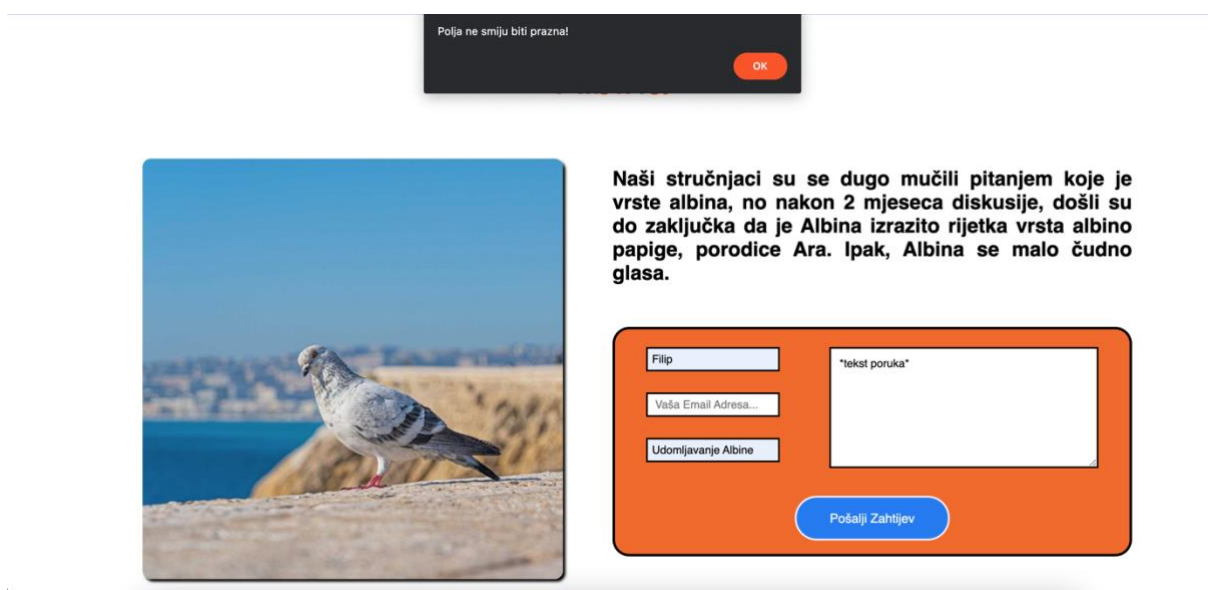


Slika 20. Primjer vidljivosti i statusa stranice

4.4.3 Error prevention

Jako je važno upitati korisnika u pojedinim riskantnim akcijama je li siguran da to želi napraviti. Omogućiti mu da odbije ako je slučajno pritisnuo gumb ili se ne vlastitom voljom našao u određenoj situaciji.

U ovoj aplikaciji ova heuristika je implementirana na način da se korisnika prilikom slanja kontakt forme upita želi li sigurno poslati zahtjev.



Slika 21. Primjer error preventiona.

4.4.4 Recognition rather than recall

Bitno je smanjiti teret na korisnikovu memoriju na način da dostupni objekti, akcije i opcije budu vidljivi. Korisnik se ne bi trebao prisjećati informacije iz jednog dijela dijaloga u drugi.

Primjer implementacije ove heuristike na aplikaciji je korištenje dinamičkog filtriranja proizvoda na stranici kategorije. Na ovaj način korisniku je dovoljno zapamtiti samo vrstu životinje ili njezino parcijalno ime kako bi filtrirao većinu životinja te sveo izbor na samo par preostalih. Primjer filtriranja prikazan je na slici.



Slika 22. Primjer prepoznavanja umjesto prisjećanja

4.4.5 Aesthetic and minimalist design

U ljudskoj je naravi danas da ne vole čitati. Stoga je potrebno s malo sadržaja i riječi pružiti puno toga. Ova heuristika je implementirana na način da korisnik može brzo doći do kontakt informacija u hitnom slučaju.



Slika 23. Primjer minimalističkog dizajna i čistog sučelja

4.5 Boje

Stranica je dizajnirana sa svjetlom paletom boja, gdje su pozadina i nefokusirani elementi svjetlije boje, a pozornost se privlači elementima boje jačeg intenziteta.

4.6 Fittsov zakon

Fittsov zakon je model ljudskog pokreta i ergonomije koji predviđa vrijeme potrebno da čovjek pokazivačem, ubrzanim pokretom selektira metu određene veličini, te udaljenosti od inicijalnog položaja.

U slučaju hitne pomoći, gumb za hitnu pomoć ističe se svojom bojom i veličinom u navigacijskom izborniku. Ne samo to već se nalazi i u kutu što korisniku olakšava njegov odabir.



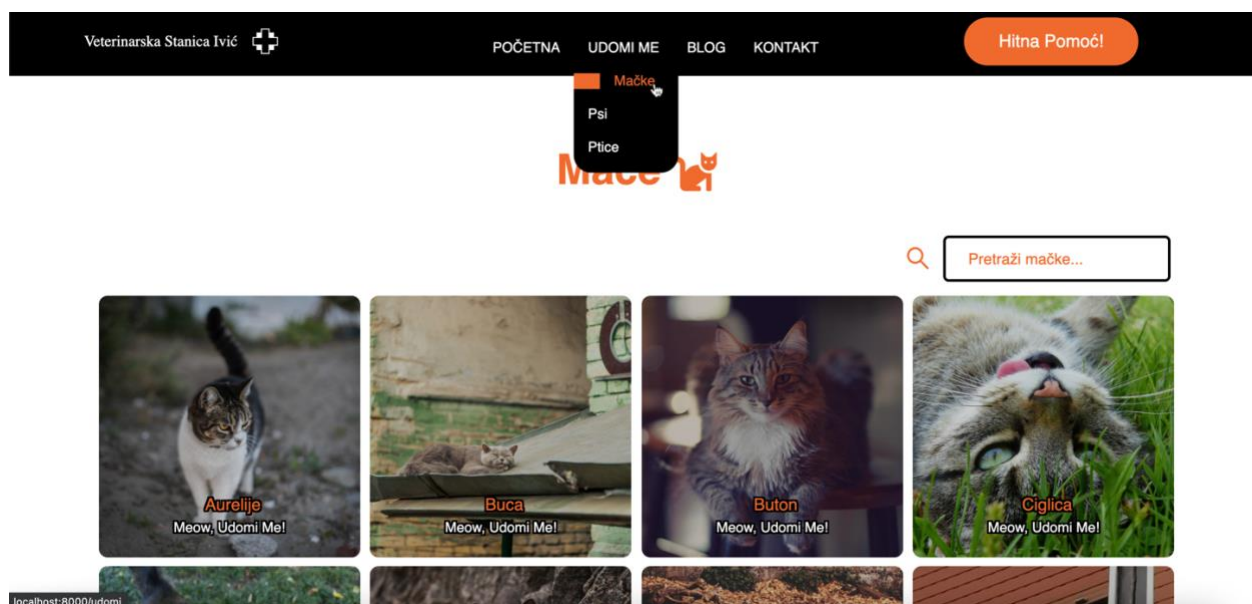
Slika 24. Primjer Fittsovog zakona

4.7 Hick-Hymann zakon

Hick-Hymannov zakon opisuje vrijeme potrebno da čovjek donese odluku iz nekog broja izbora koji su mu na raspolaganju. Ovisnost vremena odluke o broju izbora je logaritamska, te se nastoji smanjiti domena odabira ili uspostaviti nekakva hijerarhija selekcije koja bi ubrzala korisnikove odluke i učinila iskustvo ugodnijim.

Jedan od primjera je selekcija vrste životinje za udomljavanje u samome izborniku ukoliko je korisnik zainteresiran za udomljavanje samo jedne vrste životinja.





Slika 25. Primjer Hick-Hymann zakona

5 Zaključak

Prilikom izrade ove aplikacije korištenjem *low* i *high fidelity* prototipova postaje očito koliko nam prototipovi, odnosno dizajn olakšavaju implementaciju same aplikacije. Puno je lakše kada neku zamisao imamo spremljenu negdje na računalo, nego da ju iz glave pretočimo u kod.

Iako se krajnja aplikacija ne podudara u potpunosti sa dizajnom prikazanim u *low* i *high fidelity* prototipovima, zamisli i ideje su došle iz njih. Tokom dizajna sučelja sam pratio *Normanove* osnovne principe dizajna. U međuvremenu sam aplikaciju poboljšao na način da sam koristio heuristike koje su opisane u zadnjem podnaslovu.