

Pawpal

Tim: TG 13.2 PsićiUOphodnji
Ak. god. 2025./2026.

SADRŽAJ

- Projektni zadatak
- Zaduženja
- Postojeća slična rješenja
- Zahtjevi i UML dijagram obrazaca uporabe
- Arhitektura sustava
- Ispitivanje
- Zaključak

PROJEKTNI ZADATAK

- Sve više vlasnika pasa suočava se s nedostatkom vremena zbog ubrzanog tempa života i poslovnih obaveza
- Riješenje koje olakšava pronalaženje pouzdanih i provjerenih šetača pasa
- Web platforma koja vlasnicima omogućava da jednostavno pronađu šetače u svojoj blizini i rezerviraju termin
- Aplikacija će služiti kao posrednik između vlasnika pasa i šetača, osiguravajući sigurno, jednostavno i transparentno korištenje
- Aplikacija će olakšati organizaciju svakodnevnih obaveza vlasnika, povećavati sigurnost i povjerenje u šetače te poticati razvoj zajednice

ZADUŽENJA

◦ Ema Zidar – voditeljica tima, Frontend + Dizajn

- koordinacija cijelog tima
- planiranje i raspodjela zadataka
- frontend razvoj i dizajn korisničkog sučelja
- pregled i odobravanje pull zahtjeva
- održavanje vizualnog identiteta projekta
- praćenje napretka tima i rokova

◦ Jakov Ramljak – Frontend + Dizajn

- razvoj frontend funkcionalnosti
- implementacija dizajna i UX elemenata
- suradnja s Emom na vizualnom identitetu
- sudjelovanje u code review procesima
- testiranje korisničkog sučelja

◦ Nina Zamberlin – Baza podataka + Dizajn

- projektiranje baze podataka
- implementacija i održavanje schema i tabela
- suradnja na dizajnu aplikacije
- dokumentacija strukture baze
- optimizacija upita i performansi baze

◦ Lana Šapić – Baza podataka + Backend

- razvoj backend funkcionalnosti
- integracija baze podataka s aplikacijom
- pisanje API endpointa
- testiranje backend logike
- dokumentiranje backend procesa

- **Luka Zadro – Backend**

- razvoj backend modula i servisa
- implementacija poslovne logike
- suradnja s Lanom i Leonardom
- pisanje testova i debugging
- održavanje stabilnosti koda

- **Leonard Zadro – Backend + Autorizacija**

- implementacija backend modula
- upravljanje autorizacijom i autentikacijom
- integracija OAuth 2.0 sustava
- sigurnosne provjere i kontrola pristupa
- suradnja s timom na backend arhitekturi

- **Viktor Wilder – Frontend**

- razvoj frontend funkcionalnosti
- implementacija dizajnerskih smjernica
- sudjelovanje u code review procesu
- testiranje i optimizacija korisničkog sučelja
- suradnja s Emom i Jakovom

POSTOJEĆA SLIČNA RJEŠENJA



SLIČNOSTI

- Usluga šetnje pasa
- Sustav rezervacija, ocjena, recenzija i sigurno plaćanje

RAZLIKE

- Rover također nudi i usluge čuvanja te njege pasa



SLIČNOSTI

- Usluga šetnje pasa
- Omogućuje pronalaženje šetača

RAZLIKE

- Primarno tržište je SAD-e

FUNKCIONALNI ZAHTJEVI

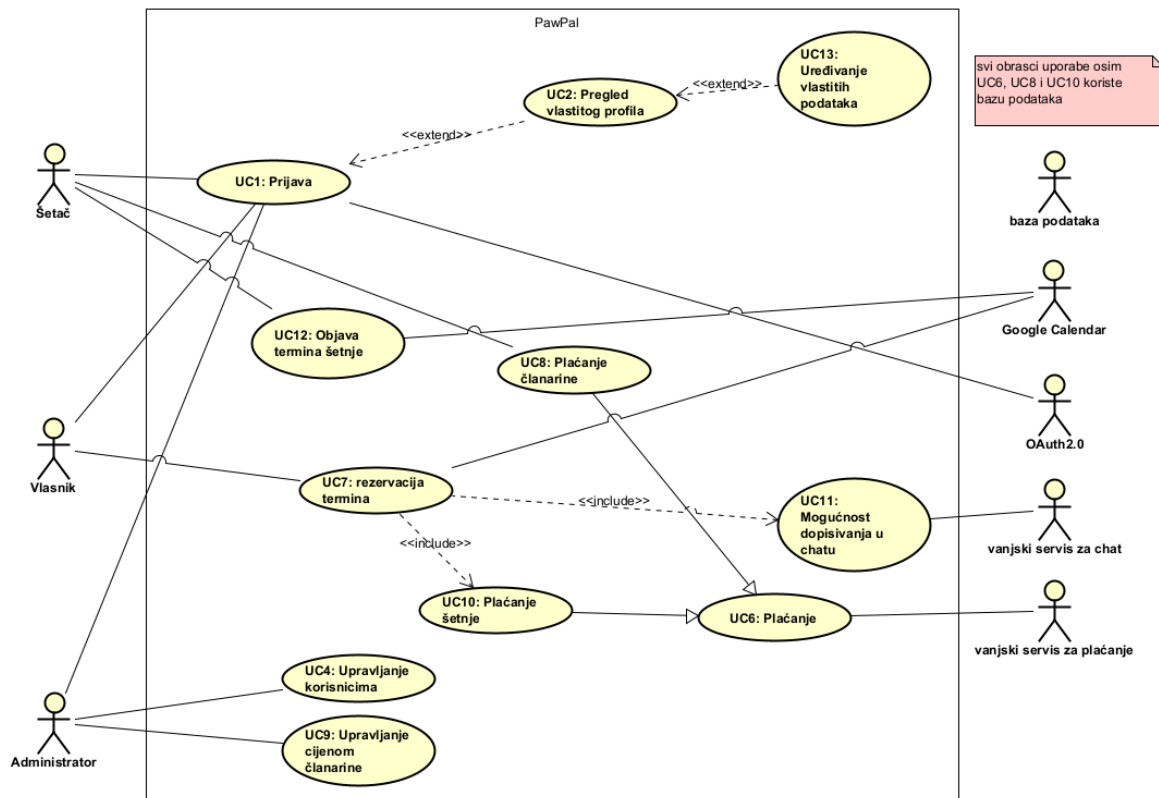
- **25** funkcionalnih zahtjeva
- Broj funkcionalnih zahtjeva po prioritetu
 - ***Visoki: 6***
 - *Srednji: 14*
 - *Nizak: 5*

ID	Naziv zahtjeva	Prioritet	Izvor	Opis / Kriteriji prihvatanja
F-000	Registracija korisnika	Visok	zahtjev dionika	Korisnik se može registrirati unosom osobnih podataka (ime, prezime, broj mobitela, lozinka) ili putem vanjskog autentifikacijskog servisa.
F-001	Prijava korisnika	Visok	zahtjev dionika	Korisnik se prijavljuje pomoću registriranih vjerodajnica. Sustav provjerava autentičnost i usmjerava korisnika na početnu stranicu prema njegovoj ulozi.
F-002	Odabir uloge korisnika	Visok	zahtjev dionika	Tijekom prve registracije korisnik odabire ulogu: šetac ili vlasnik psa. Ova postavka određuje dostupne funkcionalnosti u aplikaciji.
F-010	Plaćanje članarine (šetac)	Visok	zahtjev dionika	Šetaci plaćaju članarinu putem vanjskog servisa (PayPal, kartica). Sustav pohranjuje status članarine i datum isteka.
F-012	Plaćanje šetnje	Visok	zahtjev dionika	Vlasnik psa plaća šetnju gotovinom, karticom ili putem PayPala. Sustav bilježi status uplate.
F-013	Rezervacija termina šetnje	Visok	zahtjev dionika	Vlasnik odabire termin u kalendaru šetaca, unosi specifikacije šetnje (datum, vrijeme, trajanje, tip, adresa, napomene) i potvrđuje rezervaciju.

NEFUNKCIJONALNI ZAHTEVI

ID zahtjeva	Opis	Prioritet
NF-2.1	Korisnicko sucelje treba biti intuitivno i jednostavno za korištenje za sve tipove korisnika.	Visok
NF-3.1	Sustav treba biti oblikovan tako da omogućuje jednostavno održavanje.	Visok
NF-3.2	Sustav treba imati preciznu dokumentaciju.	Visok
NF-3.3	Sustav treba biti opisan putem dokumenta oblikovanja /SRS/.	Visok
NF-4.1	Aplikacija treba osigurati sigurnost privatnih podataka korisnika.	Visok
NF-4.2	Aplikacija treba biti skalabilna i podržavati proširenje za nove lokacije, korisnicke grupe i objave.	Visok

UML DIJAGRAM OBRAZACA UPORABE



ARHITEKTURA SUSTAVA

- **MVC (Model–View–Controller)** arhitektura
- **Node.js (Express)** za backend i **React-u** za frontend
- Arhitektura slijedi **klijent–poslužitelj** model
- **REST API** za komunikaciju
- Controller sloj:
 - prima i obrađuje HTTP zahtjeve od frontend-a
- Model sloj:
 - definira entitete i upravlja podacima u bazi
- View sloj:
 - Omogućava dinamičko i responzivno korisničko sučelje
- Service sloj:
 - Implementira poslovnu logiku i upravlja podacima

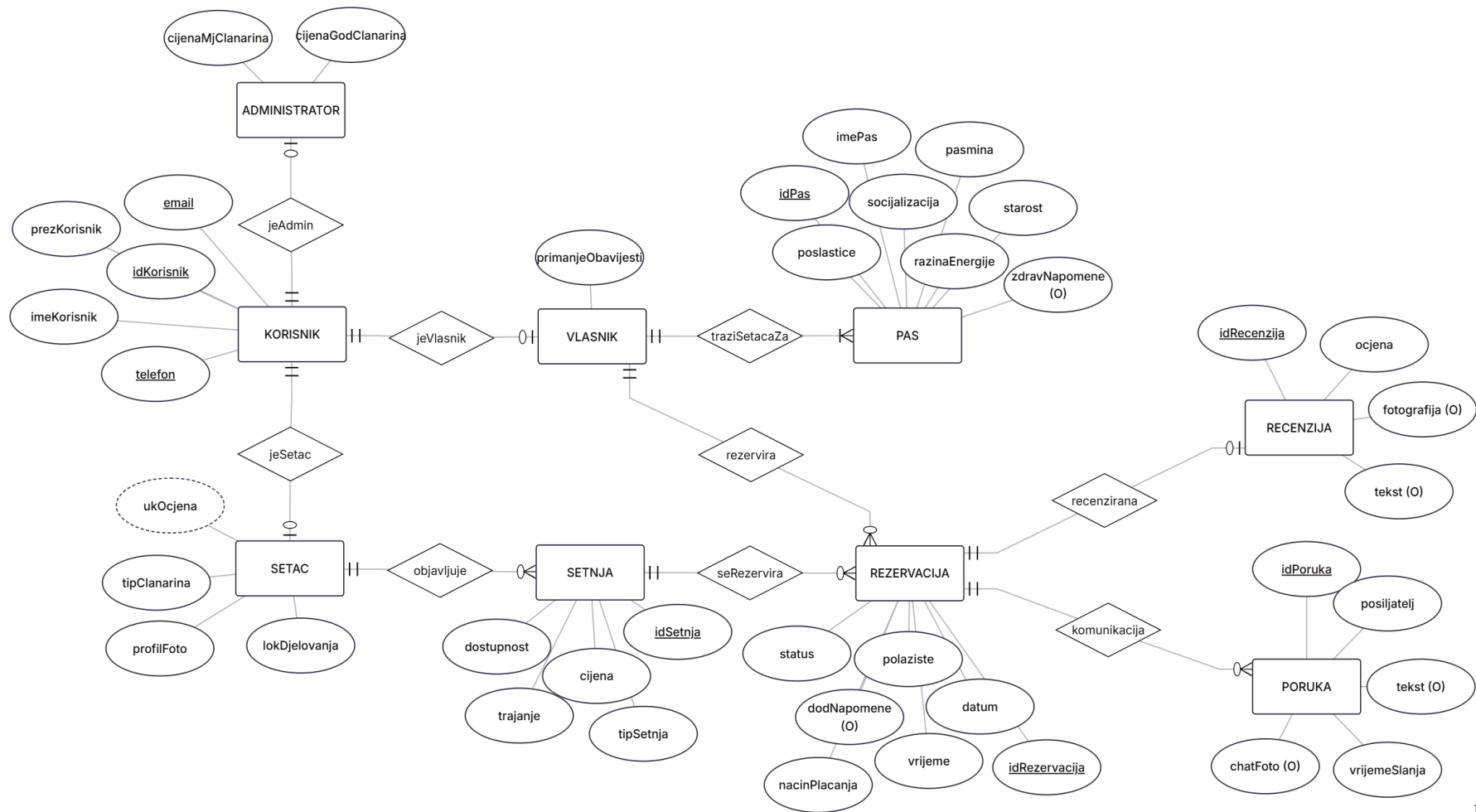
BAZA PODATAKA I POHRANA

- **Baza podataka**

- Koristi se **PostgreSQL** kao relacijska baza podataka
- Node.js backend komunicira s bazom pomoću **node-postgres**
- Node package **pg** omogućuje jednostavno upravljanje relacijama i transakcijama

- **Baza podataka za slike**

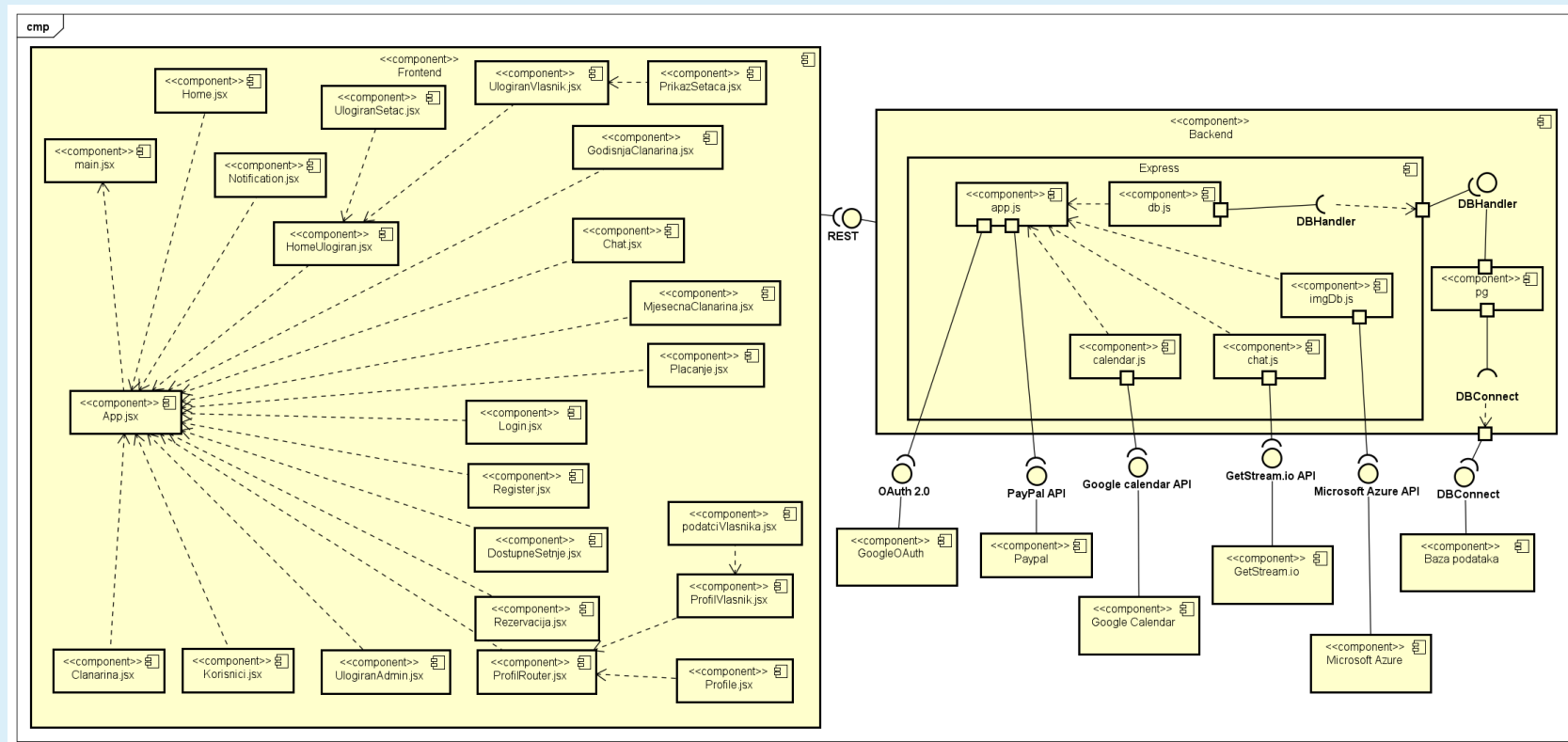
- Koristi se **Microsoft Azure Blob Storage** za pohranu slika
- U bazi podataka se pohranjuju samo reference (URL-ovi) na slike



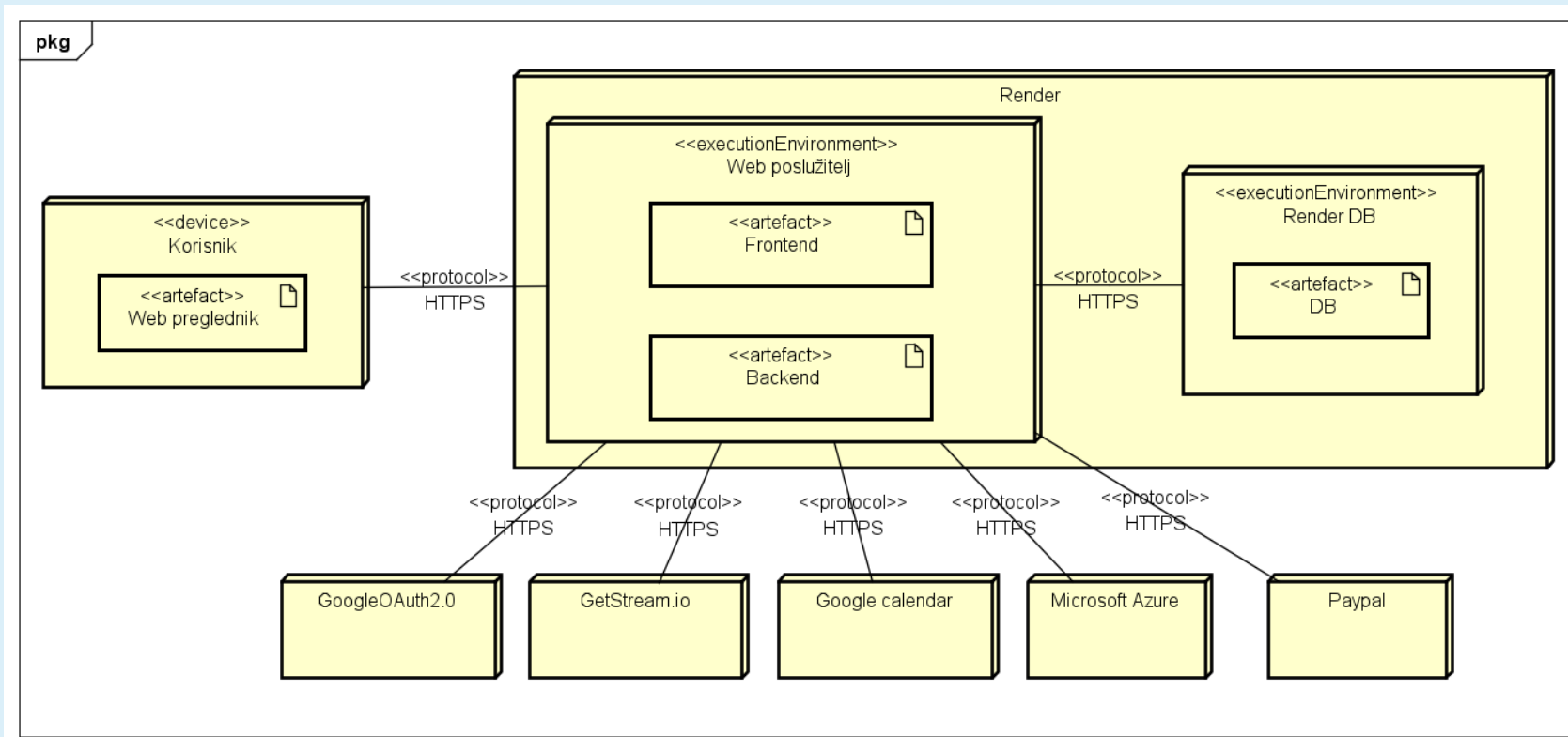
GLOBALNI UPRAVLJAČKI TOK

- **Korisnik** putem React sučelja šalje zahtjev backendu
- **Backend (Controller)** prima zahtjev, proslijeđuje ga **Service** sloju
- **Service sloj** obrađuje zahtjev i prema potrebi komunicira s **Model** slojem
- **Model sloj** dohvaća ili pohranjuje podatke u **PostgreSQL** bazu
- **Backend vraća odgovor** u JSON formatu, koji React frontend prikazuje korisniku

DIJAGRAM KOMPONENATA



DIJAGRAM RAZMJEŠTAJA



ISPITIVANJE

- **Fokus testiranja:**

- Testiranje osnovnih funkcionalnosti sustava kao što su registracija, prijava,

- **Opseg testiranja:**

- Obuhvaćene su sve ključne komponente sustava (frontend, backend i integracija), uz primjenu automatiziranih i ručnih testova te provjeru rubnih i nepredviđenih slučajeva.

KORIŠTENE TEHNOLOGIJE I ALATI

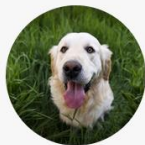
Redni broj	Ime tehnologije/ alata	Verzija	Kategorija
01	JavaScript	ES2023	programski jezik
02	Node.js	22.10.5	radni okvir
03	Express.js	4.18.2	radni okvir
04	React	18	radni okvir
05	HTML5	-	frontend markup
06	CSS3	-	stiliziranje
07	PostgreSQL	16	baza podataka
08	Git	2.43	razvojni alat
09	Visual Studio Code	1.96.3	razvojni alat
10	Render	-	alat za razmješćavanje

Nemaš vremena prošetati svog psa?

Poveži se s provjerenim šetačima u svom susjedstvu — brzo, sigurno i jednostavno.

[Prijava](#)

Tri koraka do sretnog psa



1. Registriraj se

Registriraj se kao vlasnik ili šetač



2. Odaberi šetnju

Odaberi šetnju koja ti odgovara



3. Plati i uživaj

Plati i uživaj u slobodnom vremenu

ZAKLJUČAK

- Projekt je uspješno realiziran unatoč vremenskim ograničenjima
- Najveći izazov bila je organizacija vremena
- Tehnički najzahtjevniji dijelovi:**
 - Google OAuth 2.0 autentifikacija
 - Deployment aplikacije na Render
 - Implementacija chat funkcionalnosti
- Kroz izradu projekta smo stekli:**
 - tehničkih znanja (React, Node.js, PostgreSQL)
 - vještina timskog rada i rješavanja problema