# 

Univerzitet u Zenici

Politehnički fakultet

Softverski Inženjering

Operativni sistemi i računarstvo u oblaku

Projektni zadatak

Palačinkara Njam-Njam

Članovi tima:

Tašić Tajra

Karić Ajna

Begagić Aida

Zenica 2025.

Sadržaj

[1](#_Toc200312890)

[1. Kratki opis teme 1](#_Toc200312891)

[2. Tehnologije korištene u radu 1](#_Toc200312892)

[2.1. React 1](#_Toc200312893)

[2.2. Context API 2](#_Toc200312894)

[2.3. JavaScript (ES6+) 2](#_Toc200312895)

[2.4. HTML5 i CSS3 2](#_Toc200312896)

[2.5. Integracija Google Maps 2](#_Toc200312897)

[2.6. Local Storage 2](#_Toc200312898)

[2.7. Ostali alati 2](#_Toc200312899)

[3. Opis strukture projekta (mapa/fajlova) 3](#_Toc200312900)

[4. Funkcionalnosti i opis dizajna + paleta boja i fontovi 4](#_Toc200312901)

[4.1. Funkcionalnosti aplikacije i opis dizajna 4](#_Toc200312902)

[4.2. Opis dizajna 5](#_Toc200312903)

[4.3. Paleta boja 5](#_Toc200312904)

[4.4. Fontovi 5](#_Toc200312905)

[5. Uloge korisnika 7](#_Toc200312906)

[5.1. Admin (Administrator) 7](#_Toc200312907)

[5.2. Guest (Posjetilac / Neregistrovani korisnik) 8](#_Toc200312908)

[5.3. Registrovani korisnik (opcionalna uloga Guest i sa prijavom) 8](#_Toc200312909)

[6. Kratki opis doprinosa svakog člana tima 9](#_Toc200312910)

[🧑‍💻 Tajra Tašić & Ajna Karić 9](#_Toc200312911)

[🎨 Aida Begagić 9](#_Toc200312912)

[🤝 Zajednički doprinos: 9](#_Toc200312913)

[7. Upute za pokretanje projekta 10](#_Toc200312914)

[1. Kloniranje repozitorija 10](#_Toc200312915)

[2. Instalacija svih potrebnih zavisnosti 10](#_Toc200312916)

[3. Pokretanje React aplikacije 10](#_Toc200312917)

[4. Pokretanje json-server baze 10](#_Toc200312918)

[Napomena 11](#_Toc200312919)

[8. Snimci ekrana radne aplikacije 11](#_Toc200312920)

# Kratki opis teme

Ova web aplikacija predstavlja interaktivnu platformu za pregled, naručivanje i upravljanje ponudom poslastica poput palačinaka, waffli, torti i pića. Projekt je razvijen u okviru timskog rada, koristeći moderni React frontend u kombinaciji sa json-server backendom za pohranu podataka.

Aplikacija omogućava sljedeće funkcionalnosti:

* Svi korisnici (gosti) imaju mogućnost da bez registracije pregledaju kompletnu ponudu dostupnih proizvoda u meniju.
* Registrovani korisnici (gosti), nakon prijave, mogu dodavati proizvode u svoju korpu i izvršiti narudžbu putem jednostavnog interfejsa.
* Admin korisnici imaju proširene privilegije – oni mogu:
  + Dodavati nove poslastice u ponudu (npr. palačinke, waffle, torte, pića),
  + Ažurirati ili ukloniti postojeće proizvode iz baze,

Cilj aplikacije je omogućiti jednostavno korisničko iskustvo za posjetioce sajta, dok adminima nudi efikasan način upravljanja digitalnim menijem.

# Tehnologije korištene u radu

U izradi web aplikacije palačinkarnice „Njam Njam“ korišten je skup modernih web tehnologija i alata za razvoj responzivnog, interaktivnog i sigurnog korisničkog sučelja, uz efikasno upravljanje podacima i pristupom.

## React

Glavna tehnologija za frontend je React, moderna JavaScript biblioteka za kreiranje korisničkih sučelja baziranih na komponentama.

* **Funkcionalne komponente i hooks**: Sve komponente su implementirane kao funkcionalne React komponente koje koriste useState za lokalno upravljanje stanjem i useEffect za izvršavanje sporednih efekata, poput glatkog skrolanja stranice.
* **Forma i validacija**: Na primjer, kontakt forma (Kontakt.js) koristi React state za upravljanje unosom i greškama te vrši detaljnu validaciju polja prije slanja podataka, čime se osigurava unos validnih podataka od strane korisnika.
* **React Router**: Navigacija kroz aplikaciju realizirana je korištenjem react-router-dom, omogućavajući višestruke rute i SPA iskustvo. Rute su organizovane unutar glavne komponente App.js i pokrivaju različite sekcije web stranice (palačinke, torte, admin panel, kontakt i sl.).
* **Zaštita ruta**: Implementiran je zaštitni mehanizam za admin stranicu koristeći komponentu RequireAdmin koja na osnovu korisničke uloge pohranjene u localStorage kontrolira pristup osjetljivim dijelovima aplikacije.

## Context API

Za globalno upravljanje stanjem korišteni su React Context Provideri:

* **ProductContext** i **CartContext**: Omogućavaju dijeljenje podataka o proizvodima i korpi za kupovinu kroz različite komponente, eliminirajući potrebu za kompleksnim prosljeđivanjem props-a (prop drilling). Time se postiže centralizirano upravljanje stanjem i jednostavnija organizacija koda.

## JavaScript (ES6+)

* Korištene su moderne JS funkcionalnosti poput destrukturiranja, arrow funkcija, async/await za asinkrone operacije, kao i regulrni izrazi za validaciju emaila.
* Kod je pisan sa jasnim odvojenjem logike, stanja i prikaza, što doprinosi lakšoj održivosti i čitljivosti.

## HTML5 i CSS3

* Za strukturiranje sadržaja koristi se semantički HTML5 u React komponentama.
* Stilovi su smješteni u CSS datoteke, primjenjujući moderne CSS tehnike za layout i responzivnost, uključujući fiksne elemente i grideve.
* Na primjer, u HomePage komponenti prisutan je atraktivan sadržaj dobro organizovan u sekcije sa slikama i tekstom.

## Integracija Google Maps

* Za prikaz lokacije palačinkarnice implementirana je Google Maps karta korištenjem iframe embed koda, omogućavajući korisnicima da lako pronađu fizičku adresu.

## Local Storage

* Za pohranu podataka o prijavljenom korisniku koristi se localStorage, što omogućava trajnu pohranu i dohvat korisničkih podataka i uloga za potrebe autorizacije.

## Ostali alati

* **Create React App** kao razvojno okruženje za brzo postavljanje i izgradnju React aplikacije.
* **NPM** za upravljanje paketima i instalaciju potrebnih biblioteka.

Kombinacijom Reacta s njegovim hooksima, Context API-jem, React Routerom, te modernim JavaScriptom i CSS-om, aplikacija „Njam Njam“ postiže visok nivo interaktivnosti, jednostavnu navigaciju i pouzdano upravljanje podacima. Validacija unosa i zaštita ruta dodatno osiguravaju sigurnost i pouzdanost. Ovakav tehnološki stack omogućava skalabilnost i lako održavanje aplikacije.

# Opis strukture projekta (mapa/fajlova)

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font, broj

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font, broj

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.

Slika 1. Struktura projekta

1. **Root folder (**palacinkara-njam-njam**)** je korijen projekta gdje se nalaze ključni konfiguracijski i projektni fajlovi poput package.json, README.md i .gitignore.
2. node\_modules/ je automatski generisan direktorijum u kojem se nalaze sve biblioteke i zavisnosti instalirane putem npm-a. Ovaj folder nije verzionisan jer se može rekonstruisati iz package.json.
3. public/ sadrži statične fajlove koje browser direktno koristi, uključujući glavnu index.html datoteku koja učitava React aplikaciju. Unutar public foldera nalazi se podfolder images/ sa svim slikama potrebnim za frontend (logo, pozadine, slike proizvoda itd.).
4. src/ je glavni folder za sav izvornik koda. Tu se nalaze sve React komponente, stilovi i kontekst menadžeri.
   * **Komponente po funkciji**: Svaki tip stranice ili funkcionalnosti (kao što su kontakt.js za kontakt formu, login.jsx za prijavu, ili palacinke.js za prikaz proizvoda) ima svoj poseban fajl, što omogućava dobru modularnost i organizaciju.
   * **Context fajlovi** (ProductContext.js i cartcontext.js) omogućavaju globalno upravljanje stanjem aplikacije, poput podataka o proizvodima i korisničkoj korpi.
   * app.js služi kao glavna komponenta koja povezuje rute i globalne providere te upravlja osnovnom strukturom stranica.
   * **CSS fajlovi** (app.css, index.css, register.css) omogućavaju stilizaciju pojedinih dijelova aplikacije ili cijelog interfejsa.
5. **Konfiguracioni i dodatni fajlovi**:
   * .gitignore sprečava slanje nepotrebnih ili osjetljivih fajlova u repozitorijum.
   * db.json služi kao lokalna baza podataka u JSON formatu, korisna za razvoj i testiranje backend funkcionalnosti.
   * package.json sadrži informacije o projektu i koristi se za instalaciju i upravljanje paketima.

Ovakva organizacija omogućava jasan pregled i lakšu održivost projekta, gdje su različite funkcionalnosti i resursi razdvojeni po folderima i fajlovima prema njihovoj ulozi u aplikaciji. Takođe, modularnost omogućava da se pojedinačni dijelovi aplikacije mogu lako razvijati, testirati i nadograđivati.

# Funkcionalnosti i opis dizajna + paleta boja i fontovi

## Funkcionalnosti aplikacije i opis dizajna

Aplikacija je osmišljena kao moderna, responzivna web platforma sa jasno definisanim sekcijama koje pružaju korisniku jednostavno i prijatno korisničko iskustvo. Dizajn prati minimalistički i čist vizuelni stil sa naglaskom na funkcionalnost i preglednost.

Glavne funkcionalnosti uključuju:

* **Fiksni navigacioni meni (nav bar)** — Koristi se za brzo i lako prebacivanje između sekcija aplikacije. Meni ostaje vidljiv na vrhu stranice čak i pri skrolovanju zahvaljujući position: fixed.
* **Hero sekcija** sa vizuelno istaknutim naslovom i pozadinskom slikom koja se fiksira prilikom skrolovanja (background-attachment: fixed), stvarajući efekt dubine i fokusiranja na početni sadržaj.
* **O nama sekcija** — Koristi fleksboks za razmeštaj teksta i prateće slike/logotipa, omogućavajući dobar balans između teksta i vizuelnog sadržaja.
* **Sekcija događaja (dogadjaji)** — Prikazuje bitne informacije o aktuelnim dešavanjima sa naslovima i slikama koje imaju hover efekte za bolje korisničko iskustvo i vizuelnu interakciju.
* **Galerija slika** — Koristi fleksboks za prikaz slika sa razmakom između njih, prilagođavajući raspored na različitim uređajima.
* **Kontakt forma** — Uključuje validirane inpute i textarea polja, stilizovana za jednostavnu upotrebu sa jasnim vizuelnim povratnim informacijama (fokus, hover).
* **Admin panel** — Posebna sekcija za upravljanje sadržajem sa jasno definisanim poljima za unos i dugmadima za upravljanje podacima.
* **Korpa i kartice proizvoda** — Dinamički prikaz proizvoda sa slikama, cenama i dugmadima za interakciju (naruči, ukloni). Kartice imaju efekte prilikom hovera i jasno istaknute informacije o proizvodima.
* **Fiksni dugmić za naručivanje** — Omogućava korisniku stalni pristup funkciji naručivanja bez obzira gde se nalazi na stranici.

Sve ove funkcionalnosti su realizovane u skladu sa principima korisničkog interfejsa koji teže jasnoći, jednostavnosti i responzivnosti.

## Opis dizajna

Dizajn aplikacije se bazira na:

* **Fleksibilnim rasporedima (flexbox, grid)** koji omogućavaju prilagodljivost na različite ekrane, što čini aplikaciju lako dostupnom i upotrebljivom na desktop računarima, tabletima i mobilnim uređajima.
* **Jasnoj hijerarhiji vizuelnih elemenata** — naslovi su istaknuti velikim fontom i kontrastnim bojama, tekst je lako čitljiv, a interaktivni elementi imaju vidljive hover efekte za bolju korisničku interakciju.
* **Efekti senki i prelaza (box-shadow, transition)** — elementi kao što su kartice, slike i dugmad dobijaju blagi podignuti izgled koji se pojačava pri hoveru, čime se korisniku daje vizuelni signal o interaktivnosti.
* **Pozadinske slike sa fiksiranom pozicijom** u headeru koje daju dinamičnost i dubinu stranici, ali nisu previše dominantne da odvlače pažnju od teksta i osnovnih funkcionalnosti.

## Paleta boja

Paleta boja je pažljivo odabrana da pruža moderan i prijatan vizuelni utisak, a istovremeno ostaje funkcionalna i laka za čitanje.

* **Glavna žuta boja:**
  + HEX: #F4C542 i nijanse oko toga poput #fcd34d i #c7990f
  + Ova topla žuta boja se koristi za naglašavanje bitnih elemenata — naslova, dugmadi, ikona, border linija i hover efekata. Daje osećaj energije, optimizma i prijateljskog tona.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, posjetnica, snimka zaslona, Trokut

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika 2. Primarne boje

* **Tamno siva / crna:**
  + HEX: #333333, #000000 i poluprovidna rgba(0,0,0,0.7)
  + Koristi se za tekst, pozadine navigacije, dugmadi i kao kontrast žutoj boji, omogućavajući dobru čitljivost i jasan vizuelni balans.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, posjetnica, snimka zaslona, Font

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.

Slika 3. Tamne boje

* **Bela i svijetle nijanse:**
  + HEX: #ffffff, #fffbea
  + Glavna pozadinska boja sekcija i elemenata koji treba da budu čisti i pregledni, omogućavajući tekstu i slikama da "dišu".

Slika na kojoj se prikazuje tekst, posjetnica, snimka zaslona, Trokut

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.

Slika 4. Svijetle boje

* **Neutralne sive nijanse:**
  + Koriste se za tekst koji nije primarni, okvire input polja i razne detalje kako bi se postigao kontrast bez prevelike dominacije.

## Fontovi

* **Primarni font:**
  + Lexend (dovezen sa Google Fonts: @import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Lexend&display=swap');)
  + Sans-serif font sa modernim i čistim linijama, koji je dobro čitljiv na različitim veličinama ekrana i težim tekstovima.
  + Koristi se za sve osnovne tekstualne elemente: naslove, paragrafi, dugmad, input polja i navigaciju.
* **Fallback font:**
  + sans-serif za sigurnost ako Lexend nije dostupan.

Slika na kojoj se prikazuje tekst, Font, snimka zaslona, grafika

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.

Slika 5. Lexend Font

Font Lexend doprinosi modernom i profesionalnom izgledu aplikacije, dok je njegova visoka čitljivost ključna za pristupačnost i dugotrajno korištenje bez napora za oči.

Kombinacija jasnih funkcionalnosti sa dobro osmišljenim dizajnom i pažljivo izabranom paletom boja i fontova čini aplikaciju prijatnom za korištenje, vizuelno privlačnom i prilagođenom modernim standardima web dizajna. Fleksibilnost u dizajnu omogućava lako proširenje i održavanje, dok paleta boja i fontovi osiguravaju dosledan i profesionalan izgled kroz sve sekcije aplikacije.

# Uloge korisnika

U aplikaciji su definisane dvije osnovne uloge korisnika: **Admin** i **Guest (posjetilac)**. Svaka od ovih uloga ima različita prava i mogućnosti, što omogućava sigurnu i organizovanu interakciju sa sistemom. Cilj ovog pristupa je da se ograniči pristup osjetljivim podacima samo ovlaštenim korisnicima, dok se gostima omogućava prijatno i jednostavno korisničko iskustvo.

## Admin (Administrator)

Administrator ima potpunu kontrolu nad aplikacijom i njenim sadržajem. To je uloga rezervisana za osoblje koje upravlja sistemom, npr. menadžeri, osoblje iz kuhinje ili tehnička podrška.

Dozvoljene radnje:

* **Pristup admin panelu** (posebna sekcija aplikacije, zaštićena autentifikacijom)
* **Dodavanje i uređivanje ponude proizvoda (menija)** — kroz poseban interfejs za dodavanje novih artikala (npr. jela/pića)

Ograničenja:

* Ova uloga mora biti zaštićena jakom lozinkom i dostupna samo internom osoblju.

## Guest (Posjetilac / Neregistrovani korisnik)

Gost je svaki korisnik koji pristupi aplikaciji bez da se prethodno registruje ili prijavi. Ova uloga ima ograničen pristup, ali omogućava osnovne interakcije sa aplikacijom.

#### Dozvoljene radnje:

* **Pregled svih javnih sekcija aplikacije** — uključujući početnu stranicu, informacije o firmi ("O nama"), galeriju, događaje i kontakt informacije
* **Pregled ponude proizvoda (meni)** — uključuje detaljan prikaz jela/pića uz slike i cijene
* **Mogućnost slanja poruke putem kontakt forme** — unos imena, email adrese i poruke koja se prosljeđuje
* **Pristup stranici za registraciju i prijavu** — omogućava kreiranje korisničkog naloga
* **Korištenje responzivne verzije sajta na mobilnim uređajima**

#### Ograničenja:

* Nema pristup admin panelu
* Ne može vidjeti podatke drugih korisnika
* Ne može upravljati narudžbama ili uređivati proizvode
* Ne može pristupiti kontakt porukama drugih korisnika

## Registrovani korisnik (opcionalna uloga Guest i sa prijavom)

#### Moguće funkcije:

* **Prijava na sistem sa korisničkim imenom i lozinkom**
* **Uređivanje vlastitog profila** (ime, email, lozinka)
* **Dodavanje proizvoda u korpu** — moguće samo sa prijavom
* **Mogućnost slanja poruke putem kontakt forme** — unos imena, email adrese i poruke koja se prosljeđuje

Uloge korisnika su jasno definisane kako bi se osigurala bezbjednost, preglednost i funkcionalnost aplikacije. Ovakva organizacija omogućava jednostavno skaliranje sistema u budućnosti i potencijalno uvođenje dodatnih uloga (npr. kuhar, dostavljač, operater itd.) ako se aplikacija bude razvijala dalje.

# Kratki opis doprinosa svakog člana tima

Aplikacija je rezultat **timske saradnje i zajedničkog dogovora** između tri članice: **Tajre Tašić**, **Ajne Karić** i **Aide Begagić**. Tokom cijelog procesa, sve ključne odluke o dizajnu, funkcionalnosti i implementaciji su donošene zajednički. Iako je svaki član tima imao glavnu oblast djelovanja, svi su doprinijeli i u drugim dijelovima aplikacije – od CSS-a, preko frontend i backend koda, do testiranja i validacije.

Često su se vršile izmjene i poboljšanja kroz međusobno savjetovanje, a svaka članica je radila i manje korekcije u oblastima koje formalno nisu bile njena primarna odgovornost, što je dodatno doprinijelo kvaliteti i timskom duhu.

### 🧑‍💻 **Tajra Tašić & Ajna Karić**

**Primarne odgovornosti: Frontend & Backend funkcionalnosti**

* Zajednički su radile na **React komponentama** i povezivanju sa backend dijelom (json-server)
* Implementirale **registraciju, prijavu**, kao i **sistem korisničkih uloga** (admin/gost)
* Kreirale funkcionalnosti za prikaz proizvoda, narudžbi i kontakt poruka
* Radile na validaciji unosa korisnika i upravljanju stanjima aplikacije
* Omogućile komunikaciju s bazom (db.json) putem fetch/Axios zahtjeva
* Testirale i optimizirale tok aplikacije iz perspektive krajnjeg korisnika

### 🎨 **Aida Begagić**

**Primarne odgovornosti: Dizajn aplikacije i CSS stilizacija**

* Osmislila i realizovala **vizuelni izgled aplikacije**: boje, tipografiju, raspored elemenata
* Radila na detaljnoj **CSS stilizaciji** svih komponenti – dugmadi, input polja, navigacije i kartica
* Usklađivala izgled stranica sa responzivnim dizajnom i prilagodljivošću različitim uređajima
* Doradila i unaprijedila UI/UX prema povratnim informacijama tokom testiranja
* Kreirala vizuelno dosljedan interfejs koji prati moderan dizajnerski pristup

### 🤝 Zajednički doprinos:

* Planiranje aplikacije, kreiranje funkcionalnog prototipa i raspodjela zadataka
* Kontinuirana međusobna podrška i fleksibilna zamjena u slučaju potrebe
* Zajedničko testiranje, otklanjanje grešaka i optimizacija
* Redovno praćenje napretka i ažuriranje putem zajedničkih online sastanaka

# Upute za pokretanje projekta

Za pokretanje ovog React projekta sa simuliranom bazom podataka (json-server), potrebno je koristiti **dva odvojena terminala** (CMD prozora), oba pokrenuta kao administrator. Jedan terminal služi za pokretanje React aplikacije, a drugi za pokretanje json-server-a koji služi kao privremena baza podataka (db.json).

### 1. Kloniranje repozitorija

U komandnoj liniji unesite sljedeće komande:

Slika na kojoj se prikazuje tekst, Font, bijelo, algebra

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.

### 2. Instalacija svih potrebnih zavisnosti

U korijenskom direktoriju projekta pokrenuti:

Slika na kojoj se prikazuje tekst, Font, bijelo, dizajn

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.

### 3. Pokretanje React aplikacije

U **prvom terminalu** unesite:



Ova komanda pokreće klijentsku (frontend) aplikaciju i otvara je na sljedećoj adresi:



### 4. Pokretanje json-server baze

U **drugom terminalu** (CMD kao administrator), pokrenuti lokalnu bazu pomoću:



Ova komanda pokreće lažni backend server koji koristi db.json kao bazu podataka i sluša na adresi:



### Napomena

* Obavezno koristiti **dva odvojena terminala,** jer su potrebna **dva procesa** koja rade paralelno.
* npm start mora biti pokrenut **u prvom**, a json-server **u drugom terminalu**.

# Snimci ekrana radne aplikacije

SlikaSlika na kojoj se prikazuje jesti grickalice, hrana, tekst, desert

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.

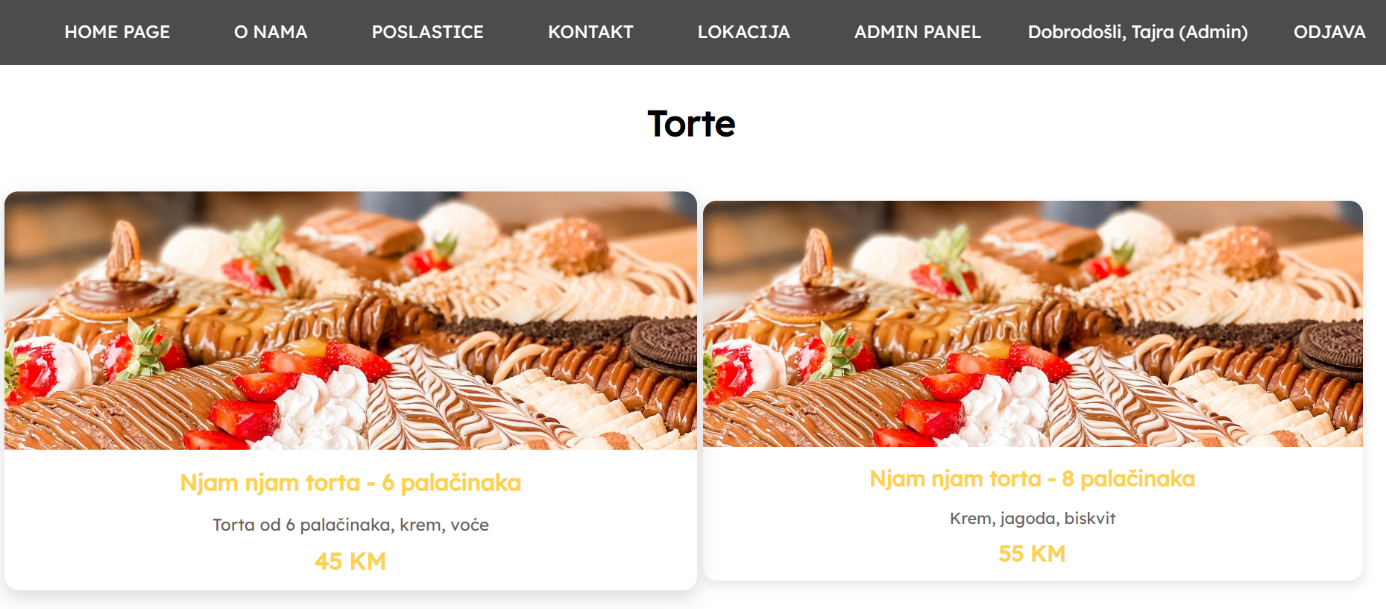
Slika 6. Home PageSlika na kojoj se prikazuje tekst, crtić, snimka zaslona, ilustracija

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika 7. O namaSlika na kojoj se prikazuje jesti grickalice, hrana, gazirano piće

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika 8. Odabir poslasticaSlika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, hrana

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika 9. PalčinkeSlika na kojoj se prikazuje tekst, izbornik, jesti grickalice, hrana

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika 10. Waffli

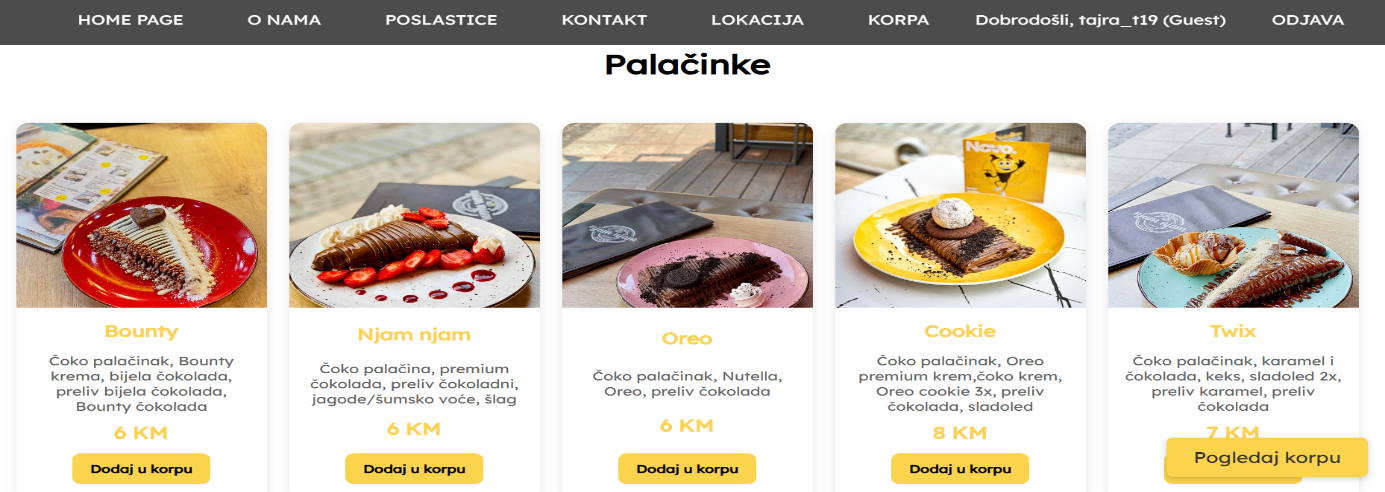
Slika 11. TorteSlika na kojoj se prikazuje tekst, gazirana slatka pića, Coca-cola, kola

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika 12. Pića

Slika na kojoj se prikazuje snimka zaslona, tekst, crtić

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika 13. Prijava

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, crtić

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika 14. RegistracijaSlika 15. (Guest) Ponude

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font, žuto

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.Slika 16. (Guest) Korpa

Slika na kojoj se prikazuje tekst, snimka zaslona, Font, broj

Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom može biti netočan.

Slika 17. Admin panel