



ŠOLSKI CENTER CELJE

Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo

# Naročanje jedi in pijače v restavracijah preko spletne aplikacije

Raziskovalna naloga

Mentor:

mag. Boštjan Resinovič, univ. dipl. inž. rač. inf.

Avtorji:

Dejan Fistrić, 4.a

Jan Jakob, R-4.a

Adrian Borovnik, R-4.a

Celje, 12. april 2022

Šolsko leto 2021/2022

## **Zahvala**

Zahvaljujemo se mentorju prof. univ. dipl. inž. rač. inf. mag. Boštjan Resinovič za pomoč in vodstvo pri opravljanju raziskovalne naloge.

Zahvaljujemo se tudi dr. Aniti Laznik za lektoriranje naše naloge.

Posebna zahvala gre vsem anketirancem, ki so nam odgovorili na anketo.

Hvala vsem prijateljem in znancem, ki so nam stali ob strani.

## **Povzetek**

Na začetku smo si zastavili štiri hipoteze, ki smo jih nato skupaj raziskovali skozi celotno raziskovalno nalogo. Na osnovi teh rezultatov smo ustvarili spletno mobilno aplikacijo, ki omogoča naročanje jedi in pijače v gostilnah s skeniranjem QR kode preko svojih mobilnih telefonov. Delovanje programa je prav tako opisano v tej nalogi. V zaključku so zapisani tudi naši problemi pri izdelavi aplikacije in ugotovitve s hipotezami, ki smo si jih postavili na začetku raziskovanja.

### **Ključne besede:**

spletna mobilna aplikacija, mobilni telefon, jedi, pijače, gostilne

## Kazalo vsebine

1	Uvod.....	8
1.1	Opis problema .....	8
1.2	Hipoteze .....	8
1.3	Cilji.....	8
1.4	Raziskovalne metode.....	8
1.5	Pripomočki .....	8
1.5.1	Strojna oprema .....	9
1.5.2	Programska oprema .....	9
2	Analiza ankete.....	11
2.1	Anketa – Mnenje o naročanju v gostilnah in naši aplikaciji .....	11
2.2	Mnenje o sedanjem načinu naročanja jedi v gostilnah .....	11
2.3	Mnenje o zmanjšanju časa in kontakta z osebjem v gostilnah.....	12
2.4	Vprašanje o pospežitvi naročanja v restavracijah .....	13
2.5	Vprašanje o naročanju preko aplikacije .....	14
2.6	Vprašanje o uporabi našega koncepta aplikacije za naročanje jedi v restavracijah...	15
2.7	Ocena oblike in dizajna naše spletne aplikacije.....	15
2.8	Vprašanje o morebitnih izboljšavah aplikacije .....	16
2.9	Spol in starost anketirancev .....	17
3	Sistem.....	19
3.1	Spletna aplikacija .....	19
3.2	Skica izgleda aplikacije.....	19
3.3	Izdelovanje aplikacije.....	24
3.4	Končni izgled aplikacije.....	26
3.5	Android aplikacija za kuharje in natakarje.....	30
3.6	Vmesni strežnik.....	32
3.7	Podatkovna baza in ER diagram .....	33
3.8	Ustvarjanje podatkovne baze in tabel.....	34
3.9	Vnosi podatkov v podatkovno bazo .....	36
3.10	Upravljanje s podatkovno bazo ter njenimi podatki .....	41
3.11	XAMPP .....	42
4	Analiza pravilnosti hipotez .....	44
5	Zaključek.....	45
6	Viri .....	46

7	Priloge .....	48
8	Izjava.....	49

## Kazalo slik

Slika 1: Logotip Windows Forms .....	11
Slika 2: Prvo vprašanje .....	12
Slika 3: Odgovori na drugo vprašanje .....	12
Slika 4: Drugo vprašanje.....	13
Slika 5: Tretje vprašanje .....	13
Slika 6: Odgovori na tretje vprašanje.....	14
Slika 7: Četrto vprašanje.....	14
Slika 8: Peto vprašanje.....	15
Slika 9: Sedmo vprašanje o obliki in dizajnu aplikacije .....	16
Slika 10: Sedmo vprašanje o morebitnih izboljšavah aplikacije .....	16
Slika 11: Odgovori na vprašanje o morebitnih izboljšavah .....	17
Slika 12: Izbira spola .....	17
Slika 13: Izbira starosti .....	18
Slika 14: Diagram sistema .....	19
Slika 15: Logotip spletnega urejevalnika Figma .....	20
Slika 16: Začetna stran aplikacije .....	21
Slika 17: Natančnejši opis izdelka .....	22
Slika 18: Stran Košarica v aplikaciji.....	23
Slika 19: Logo programskega jezika React .....	24
Slika 20: Zaslonska slika programske kode za seznam naročila .....	25
Slika 21: Zaslonska slika programske kode za naročila .....	26
Slika 22: Končni izgled aplikacije – Natančnejši opis izdelka.....	28
Slika 23: Končni izgled aplikacije – Začetna stran .....	29
Slika 24: Zaslonska slika pogleda aplikacije za natakarja .....	30
Slika 25: Zaslonska slika pogleda aplikacije za kuharje.....	31
Slika 26: Zaslonska slika kode v Visual Studio Code .....	32
Slika 27: Logotip Visual Studio Code-a .....	33
Slika 28: Zaslonska slika ER diagrama .....	33
Slika 29: Logotip MySQL Workbench-a.....	34
Slika 30: Zaslonska slika phpMyAdmin-a.....	41
Slika 31: Zaslonska slika tabele ponudba .....	41
Slika 32: Logotip phpMyAdmin-a.....	42
Slika 33: Logotip XAMPP-a.....	42
Slika 34: XAMPP .....	43

## **Kazalo grafov**

Graf 1: Odgovori na drugo vprašanje .....	13
Graf 2: Odgovori na četrto vprašanje.....	14
Graf 3: Odgovori na peto vprašanje.....	15
Graf 4: Ocene oblike in dizajna aplikacije.....	16
Graf 5: Spol anketirancev .....	17
Graf 6: Starost anketirancev.....	18

# 1 Uvod

## 1.1 Opis problema

V zadnjih letih se svet vedno bolj digitalizira. Vedno več trgovin in storitev je dostopnih preko interneta ter spletnih aplikacijah na njem. Vsemu temu je tudi pripomoglo razsajanje korona virusa, ki je prebivalce prisililo delati od doma. Kljub pandemiji, ki je spremenila cel svet, se lokali in restavracije počasi postavljajo na stare stalnice. Vračajo se k pri mizah čakajočim obiskovalcem na meni z jedmi, ki so ta dan ponujene. Čakajo natakarja, ki bo sprejel njihovo naročilo. Čakajo kuharja, ki bo pripravil jedi, ter spet čakajo natakarja, da jim te jedi tudi postreže. V tem procesu se po nepotrebnem zapravi veliko časa, ki bi se lahko uporabil za pomembnejše stvari. Zato bomo naredili aplikacijo, s katero bo stranka lahko naročila pijačo in jedi hitreje ter tudi brez kontakta natakarja.

## 1.2 Hipoteze

Postavili smo si nekaj hipotez glede izdelave in uporabe spletne aplikacije:

1. Za izdelavo izdelka bo potrebno uporabiti izvenšolsko znanje.
2. Aplikacija bo bolj uporabljena v restavracijah kot v kavarnah.
3. Starejša populacija bo imela težave pri uporabi aplikacije zaradi pomanjkanja računalniške pismenosti.
4. Večini mladim bo všeč koncept aplikacije.

## 1.3 Cilji

Cilj raziskovalne naloge je narediti aplikacijo, ki bi zmanjšala čakalni čas v restavracijah, kar vodi do hitrejšega in učinkovitejšega naročanja. Drugi cilj je zmanjšati stike oziroma kontakte med strankami ter zaposlenimi, kar je v današnji situaciji s koronavirusom izrednega pomena.

## 1.4 Raziskovalne metode

Za izdelavo izdelka smo uporabili različne metode raziskovanja. Na internetu smo poiskali razne videoposnetke za učenje in uporabo spletnih orodij ter programov, vključenih v izdelku. S pomočjo ankete smo ugotovili, kakšno je zanimanje uporabnikov za nov način naročanja ter si pridobili njihovo mnenje. S tem smo tudi izboljšali izdelek ter ga nadgradili.

## 1.5 Pripomočki

Za delovanje naše celotne spletne mobilne aplikacije smo uporabili strojno in programsko opremo.



## 1.5.1 Strojna oprema

Za potrebe delovanja strežnika smo uporabili Janov računalnik, saj smo na njem izvedli »port forwarding«. Vsak od nas pa je programiral in urejeval datoteke na svojih osebnih računalnikih.

## 1.5.2 Programska oprema

Uporabili smo precej veliko različnih tehnologij, ki jih uporabljamo za programiranje ter ostalo izdelovanje aplikacije, in sicer so to: Node.js, MySQL Server, Figma, phpMyAdmin, Visual Studio Code, MySQL Workbench, React, GitHub, Case Studio 2 ter XAMPP strežnik.

### 1.5.2.1 Node.js

Node.js je odprtokodno okolje, ki omogoča zagon programskega jezika Javascript na strežniku. Naredil ga je Ryan Dahl leta 2009.

### 1.5.2.2 MySQL Server

MySQL Server je sistem za upravljanje baz podatkov s poizvedovanjem in povezljivostjo, prav tako ima možnost integracije z veliko različnimi platformami. Izvirni avtor je MySQL AB, ki ga je naredil leta 1995.

### 1.5.2.3 Figma

Figma je grafični oblikovalnik, ki je uporaben za izdelavo prototipov na spletu brez pisanja programske kode. Namenjen je za izdelavo namiznih aplikacij za macOS in Windows, prav tako tudi za mobilne aplikacije operacijskih sistemov Android ter iOS. Orodje je nastalo leta 2016.

### 1.5.2.4 phpMyAdmin

PhpMyAdmin je brezplačen program, ki je eno izmed najbolj priljubljenih orodij za upravljanje MySQL-a. Namenjen je za ustvarjanje podatkovnih baz, tabel, atributov, dodajanje, spreminjanje, brisanje ter branje podatkov in še mnogo več. Nastal je leta 1998.

### 1.5.2.5 Visual Studio Code

Visual Studio Code je urejevalnik kode, ki omogoča podporo za odpravljanje napak, poudarjanje sintakse, samodopolnitev ter preoblikovanje kode. Ta program je eden izmed najbolj priljubljenih orodij za pisanje kode, in sicer je nastal leta 2015.

### 1.5.2.6 MySQL Workbench

MySQL Workbench je integrirano razvojno okolje za strežnik MySQL. Ta program ima pripomočke za modeliranje in načrtovanje podatkovnih baz, razvoj s pomočjo jezika SQL in administracijo strežnika.

### 1.5.2.7 React

React je odprtokodna knjižnica za oblikovanje uporabniškega vmesnika aplikacij s pomočjo programskega jezika Javascript. Naredil ga je Jordan Walke leta 2013, sedaj pa je v lasti podjetja Meta (prejšnje ime je bilo Facebook).

### 1.5.2.8 GitHub

GitHub je platforma za gostovanje kode. Omogoča sodelovanje, nalaganje, spreminjanje ter brisanje programske kode več članov skupine pri projektih.

#### 1.5.2.9 *Case Studio 2*

Case Studio 2 je orodje za oblikovanje podatkovnih baz podatkov, ki omogoča vizualno ustvarjanje diagramov razmerij med entitetami za različne sisteme.

#### 1.5.2.10 *XAMPP*

XAMPP je odprtokoden program, ki služi kot strežnik na svojem osebem računalniku. Aplikacija je nastala leta 2002.

## 2 Analiza ankete

Izvedli smo spletno anketo, s katero smo želeli pridobiti mnenje anketirancev o sedanjem načinu naročanja v gostilnah in o naši zamisli za aplikacijo. V raziskovalno nalogo smo vnesli vsa vprašanja, razlage, razlog, zakaj smo si zastavili ta vprašanja. Nato smo predstavili dobljene rezultate z grafikoni, ki prikazujejo odgovore v odstotkih.

### 2.1 Anketa – Mnenje o naročanju v gostilnah in naši aplikaciji

Odločili smo se izvesti spletno anonimno anketo, ki bi nam omogočila boljše razumevanje, kakšen odnos do spleta imajo ljudje na Celjskem. V ta namen smo uporabili spletno aplikacijo Microsoft Forms, ki omogoča izvajanje spletnih anket brez večjih težav. Anketirance smo v sklopu devetih kratkih vprašanj, ki so bila v dveh razdelkih, povprašali najprej o sedanjem načinu naročanja v gostilnah, izboljšavah le-tega, nato smo se osredotočili še na našo aplikacijo. V zadnjih dveh vprašanjih nas je zanimal podatek o spolu in starosti izprašancev.



*Slika 1: Logotip Windows Forms*

Anketirali smo 103 osebe iz Šolskega centra Celje, od tega je bilo 62 % anketirancev ženskega spola in 38 % moškega. Prevladujejo osebe, ki so stare do 20 let, se pravi najstniki (takšnih je bilo kar 75). Približno enako število oseb, ki so rešili anketo, so bili stari nad 20 do 40 let (11 anketirancev) ter ljudje nad 40 do 60 let starosti (16 anketirancev). Le ena oseba je bila stara od 60 do 80 let.

### 2.2 Mnenje o sedanjem načinu naročanja jedi v gostilnah

Anketiranci so na vprašanje »Kaj menite o sedanjem načinu naročanja jedi v gostilnah?« izpostavili nekaj problemov. Prvi in najpogostejši je bil nepotrebno čakanje na prihod natararja. Pogosto lahko zaradi tega pride do slabe volje strank, saj naročanje traja predolgo. Drugi je delno povezan s prvim problemom. Če je v gostilni gneča, osebje ne more prevzeti naročila od vseh gostov naenkrat, zato lahko naročanje postane zamudno. Mnogi so mnenja, da je sedANJI način naročanja zastarel in je potreben prenove. Papirnate jedilnike naj bi

zamenjali z e-obliko, tako kot je bila naša zamisel. Dobra tretjina anketirancev je povsem zadovoljna s sedanjim načinom naročanja.

1

Kaj menite o sedanjem načinu naročanja jedi v gostilnah? \*

Vnesite svoj odgovor

Slika 2: Prvo vprašanje

ID ↑	Ime	Odgovori
1	anonymous	Prepočasen
2	anonymous	Ce je guzva traja dolgo da narocis jed
3	anonymous	Vredu
4	anonymous	Kr kul
5	anonymous	Počasno
6	anonymous	Lahko bi bil boljši.
7	anonymous	Zelo zadovoljivo
8	anonymous	traja dlje casa
9	anonymous	Ušečno
10	anonymous	Ne opazim večje razlike
11	anonymous	predolgo traja

Slika 3: Odgovori na drugo vprašanje

## 2.3 Mnenje o zmanjšanju časa in kontakta z osebjem v gostilnah

V drugem vprašanju »Ali menite, da bi bilo dobro, če bi zmanjšali čas in kontakt z osebjem v gostilnah?« nas je zanimalo, če bi naša aplikacija sploh imela smisel biti uporabljena. Največji del jih je odgovorilo z »Mogoče«, nekaj manj z »Da« in še manj z »Ne«. S tem smo ugotovili, da bi naša spletna aplikacija ustrezala željam večine anketiranih.

2

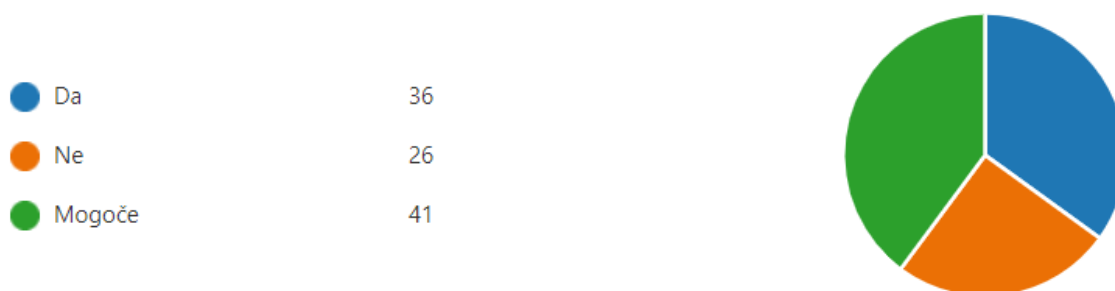
Ali menite, da bi bilo dobro, če bi zmanjšali čas in kontakt z osebjem v gostilnah? \*

Da

Ne

Mogoče

Slika 4: Drugo vprašanje



Graf 1: Odgovori na drugo vprašanje

## 2.4 Vprašanje o pospešitvi naročanja v restavracijah

V tretjem vprašanju nas je zanimalo, na kakšne načine bi lahko pohitrili naročanje v restavracijah. Odgovore bi lahko v grobem razdelili v tri skupine. Večina jih meni, da bi bila odlična rešitev naročanje preko aplikacije s skeniranjem QR kode z mobilnim telefonom, tako kot je tudi naša zamisel oziroma ideja. Drugi menijo, da bi bilo potrebno zaposliti več delavnega kadra, da bi naročanje potekalo z manjšim čakalnim časom. Tretji pa želijo naročati hrano in pijačo preko že vgrajene elektronske naprave (npr. tablica), tako kot je to možno v restavracijah hitre hrane McDonald's.

3

Kako bi pospešili naročanje v restavracijah? \*

Vnesite svoj odgovor

Slika 5: Tretje vprašanje

ID ↑	Ime	Odgovori
1	anonymous	Z našo aplikacijo
2	anonymous	Predhodno naročanje
3	anonymous	Prednaročila
4	anonymous	Nvm
5	anonymous	Aplikacije
6	anonymous	Internet
7	anonymous	e-jedilniki, plačevanje s karticami
8	anonymous	ne vem
9	anonymous	Ni treba
10	anonymous	Z spletnimi aplikacijami s katerimi bi gostje lahko naročili
11	anonymous	digitalno naročanje

Slika 6: Odgovori na tretje vprašanje

## 2.5 Vprašanje o naročanju preko aplikacije

V četrtem vprašanju, ki se je glasilo »Ali se vam zdi naročanje preko aplikacije dobra ideja?«, je kar 89 % anketirancev odgovorilo z »Da«. Le malce več kot 10 % vprašanim se ideja o naročanju preko aplikacije ne zdi dobra ideja.

4

Ali se vam zdi naročanje preko aplikacije dobra ideja? \*

Da  
 Ne

Slika 7: Četrto vprašanje



Graf 2: Odgovori na četrto vprašanje

## 2.6 Vprašanje o uporabi našega koncepta aplikacije za naročanje jedi v restavracijah

V petem vprašanju, ki je bilo sledeče »Ali bi uporabljali naš koncept aplikacije za naročanje jedi v restavracijah?«, nas je zanimalo, ali bi ljudje uporabljali našo aplikacijo za dejansko naročanje v restavracijah. Slabih 75 % anketirancev (76 ljudi) je pritrdilno odgovorilo na to vprašanje. Malce več kot 20 % (21 ljudi) niso prepričani, ali bi uporabljali naš koncept programa, saj so odgovorili z »Ne vem«. Le 5 % vprašanih (5 ljudi) ne bi uporabljali naše aplikacije. Iz teh rezultatov lahko zaključimo, da bi velika večina ljudi z veseljem naročala jedi in pijačo z uporabo naše spletne mobilne aplikacije.

5

Ali bi uporabljali naš koncept aplikacije za naročanje jedi v restavracijah? \*

Da

Ne

Ne vem

Slika 8: Peto vprašanje

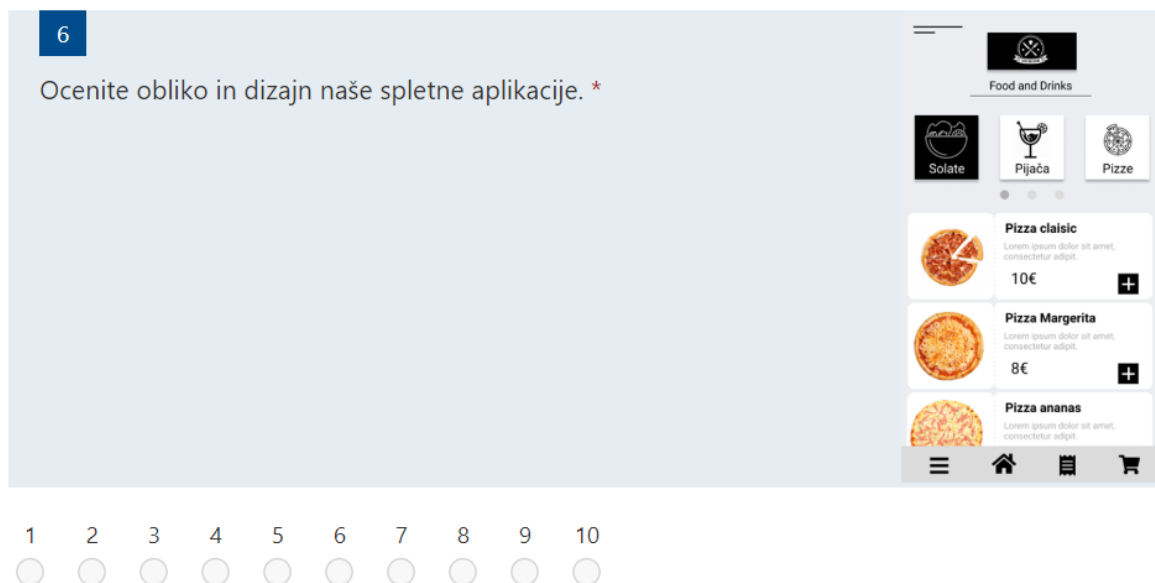
<input checked="" type="radio"/> Da	76
<input type="radio"/> Ne	5
<input type="radio"/> Ne vem	22



Graf 3: Odgovori na peto vprašanje

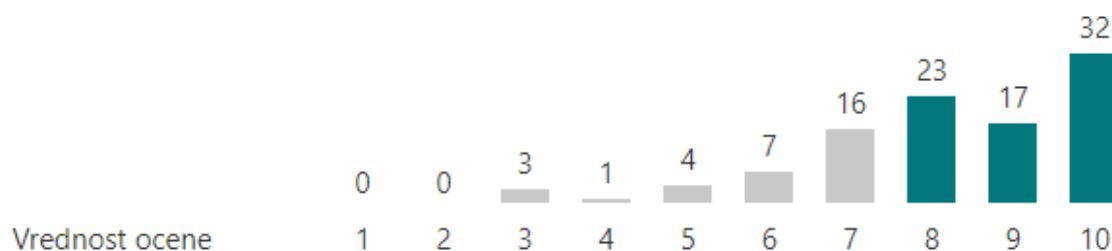
## 2.7 Ocena oblike in dizajna naše spletne aplikacije

Izpraševanci so tudi ocenili obliko in dizajn te spletne aplikacije. Povprečna ocena je znašala 8.19, kar je precej dobro. Tretjina izmed vseh vprašanih je dala najboljšo možno oceno, ki je 10. Kar 70 % anketirancev pa je podalo oceno med 8 in 10.



Slika 9: Sedmo vprašanje o obliki in dizajnu aplikacije

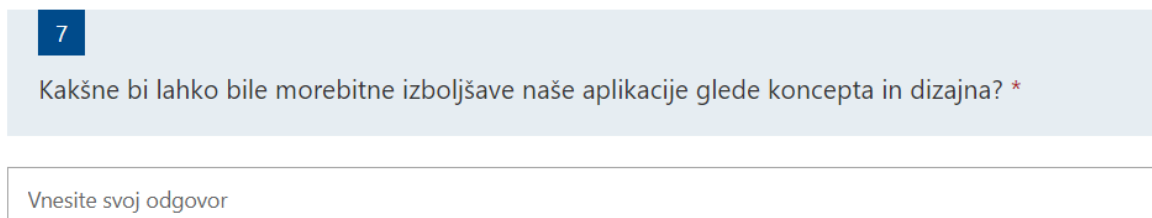
#### Distribucija ocene



Graf 4: Ocene oblike in dizajna aplikacije

## 2.8 Vprašanje o morebitnih izboljšavah aplikacije

V sedmem vprašanju smo spraševali »Kakšne bi lahko bile morebitne izboljšave naše aplikacije glede koncepta in dizajna?«. Veliko izpraševancev je pripomnilo, da bi morala aplikacija vsebovati več živahnih barv, da bi celotna aplikacija padla v oči. Prav tako so nas opomnili, naj spremenimo zdajšnje slike z bolj omamnimi, da bi goste privabile na nakup tega izdelka. Anketiranci so tudi sugerirali, naj aplikacijo naredimo bolj pregledno.



Slika 10: Sedmo vprašanje o morebitnih izboljšavah aplikacije



ID ↑	Ime	Odgovori
1	anonymous	enakomerne ikone
2	anonymous	Odstrani ananas iz pice, drugac pa vredi
3	anonymous	Vec barv
4	anonymous	Vse okej
5	anonymous	Lazje za razumet
6	anonymous	Če bi se barva aplikacije skladala z barvami restavracije.
7	anonymous	Da bi sestavine pisale v slovenščini drugac je pa kr ok
8	anonymous	ne vem
9	anonymous	0
10	anonymous	Več barv

Slika 11: Odgovori na vprašanje o morebitnih izboljšavah

## 2.9 Spol in starost anketirancev

V drugem razdelku smo povprašali po spolu in starosti izpraševancev. Anketo so rešile 103 osebe, od tega jih je 62 odstotkov (64 ljudi) bilo ženskega spola, 38 odstotkov (39 ljudi) pa moškega. Iz teh rezultatov je mogoče ugotoviti, da so se ženske bolj odzvale reševanju ankete.

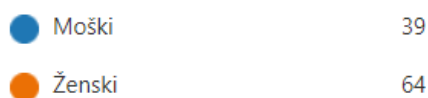
8

Izberite spol: \*

Moški

Ženski

Slika 12: Izbira spola



Graf 5: Spol anketirancev

V anketi so prevladovali najstniki, saj so predstavljali kar 73 % (75 ljudi) vseh izprašanih. Precej manj ljudi je bilo starih nad 40 do 60 let, to je 16 odstotkov (16 ljudi). Enajst ljudi zastopa skupino starosti nad 20 do 40 let (11 % vseh anketirancev) in le eden anketiranec je star nad 60 do 80 let. Ugotovimo lahko, da največji delež anketirancev predstavljajo dijaki in dijakinje.

9

Izberite vašo starost: \*

- do 20 let
- nad 20 do 40 let
- nad 40 do 60 let
- nad 60 do 80 let
- nad 80 let

- do 20 let
- nad 20 do 40 let
- nad 40 do 60 let
- nad 60 do 80 let
- nad 80 let

Slika 13: Izbira starosti

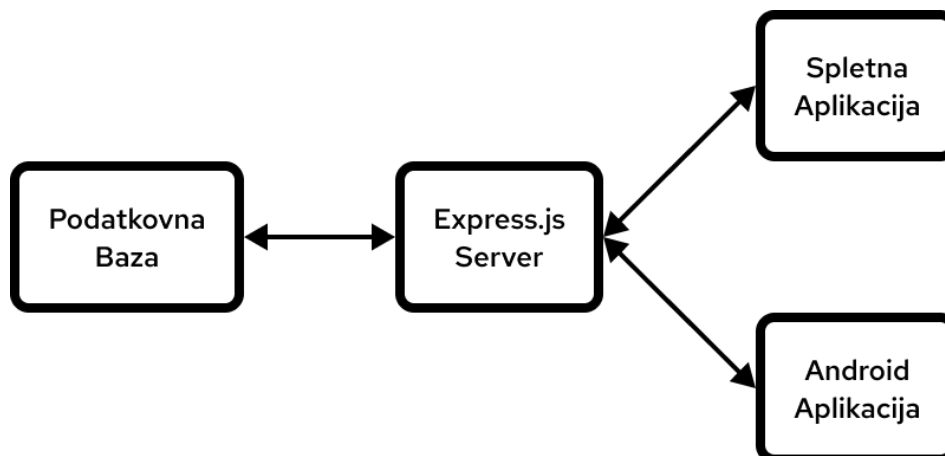
75  
11  
16  
1  
0



Graf 6: Starost anketirancev

## 3 Sistem

Skupaj smo se odločili narediti spletno aplikacijo, vzpostaviti vmesni strežnik in oblikovati podatkovno bazo. S tem sistemom bi skrajšali čas čakanja v gostilnah in lokalih.



Slika 14: Diagram sistema

### 3.1 Spletna aplikacija

Spletna aplikacija predstavlja dostop uporabnikom v sistem, s katerim naročijo želene jedi in pijače.

Dostop do aplikacije se pridobi s skeniranjem QR kode, ki bo unikatna za vsako mizo. Z njeno pomočjo se identificira miza, h kateri določeno naročilo pripada.

Ob zagonu aplikacije, z vgrajeno Javascript metodo fetch, le-ta pošlje zahtevek za vse podatke, potrebne za prikaz strani. Zahtevek se na vmesnem strežniku obravnava ter v podatkovni bazi poišče vse potrebne podatke, ki se pošljejo nazaj na spletno aplikacijo. Tam uporabniki sestavijo naročilo, ki potuje nazaj na strežnik. Ta naročilo shrani nazaj v podatkovno bazo.

Vsa shranjena naročila se prikažejo na android aplikaciji, načrtovani za kuharje in natakarja. Z njeno pomočjo lažje sestavijo jedi ter jih dostavijo k pravi mizi.

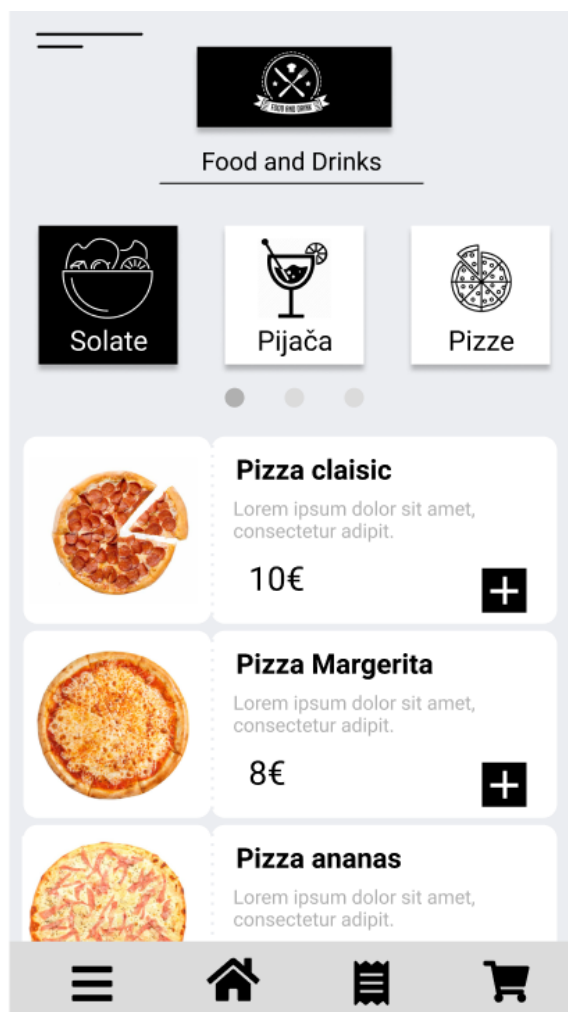
### 3.2 Skica izgleda aplikacije

Na začetku izdelovanja spletne mobilne aplikacije smo si najprej naredili načrt glede njenega izgleda. V ta namen smo uporabili spletno orodje za oblikovanje vmesnikov, imenovano Figma.



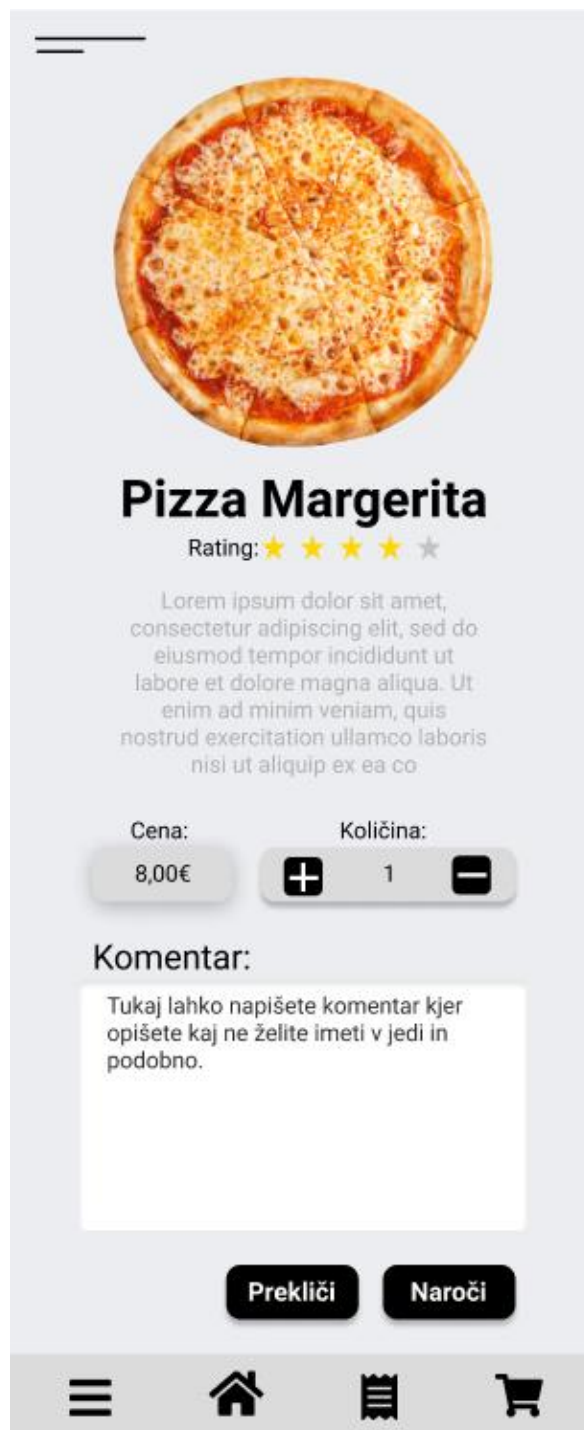
*Slika 15: Logotip spletnega urejevalnika Figma*

Na spodnjih treh slikah so prikazani izgledi posameznih strani programa. Prva in tudi začetna stran aplikacije je prikazana spodaj. V začetnih treh kvadratih si stranka izbere vrsto ponudbe in nato še želeno jed, pijačo, prilogo, solate in tako naprej. Po pritisku nanj se odprejo vsi izdelki te vrste ponudbe. Potem je mogoče videti sliko, ime, opis in ceno izdelka, ki ga želite naročiti. Na dnu aplikacije se nahajajo štiri opcije, in sicer so to: več možnosti, domov, naročilo ter košarica.



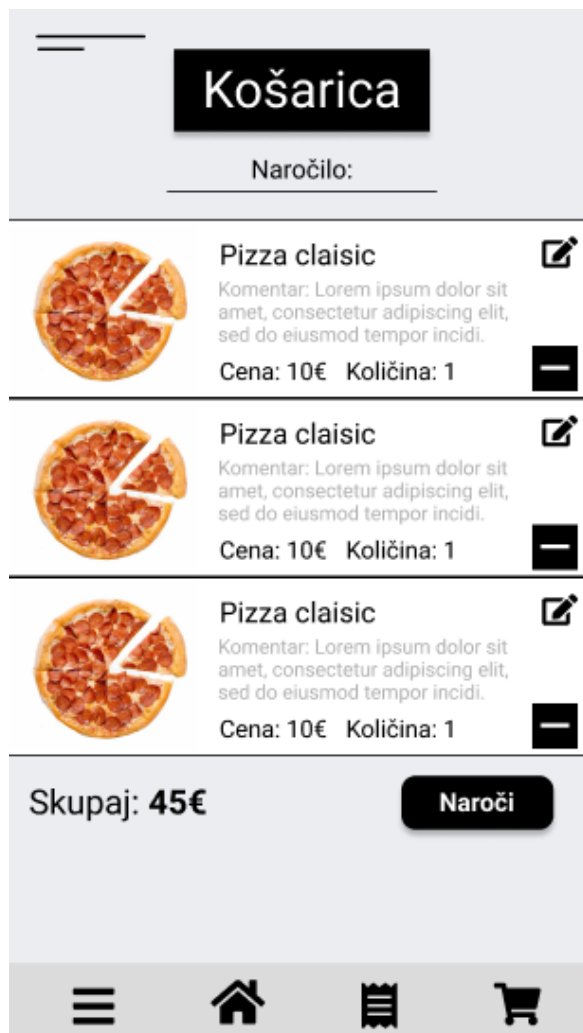
Slika 16: Začetna stran aplikacije

Po pritisku na izdelek (v tem primeru je to Pizza Margerita) se odpre natančnejši opis izdelka. Prav tako pa lahko izberete količino ter dodate komentar glede izdelka. Na primer – možno je naročiti Pizzo Margerito z več sira in malo paradižnikove omake ali kaj podobnega. Pod opcijo Komentar se nahajata dva gumba – to sta Prekliči ter Naroči. Če izberete prvi gumb, se izdelek ne bo naročil, prav tako pa se boste vrnili na začetni meni. Če pritisnete na drugi gumb, pa boste naročili izdelek z izbrano količino in komentarji, ki ste jih vnesli.



Slika 17: Natančnejši opis izdelka

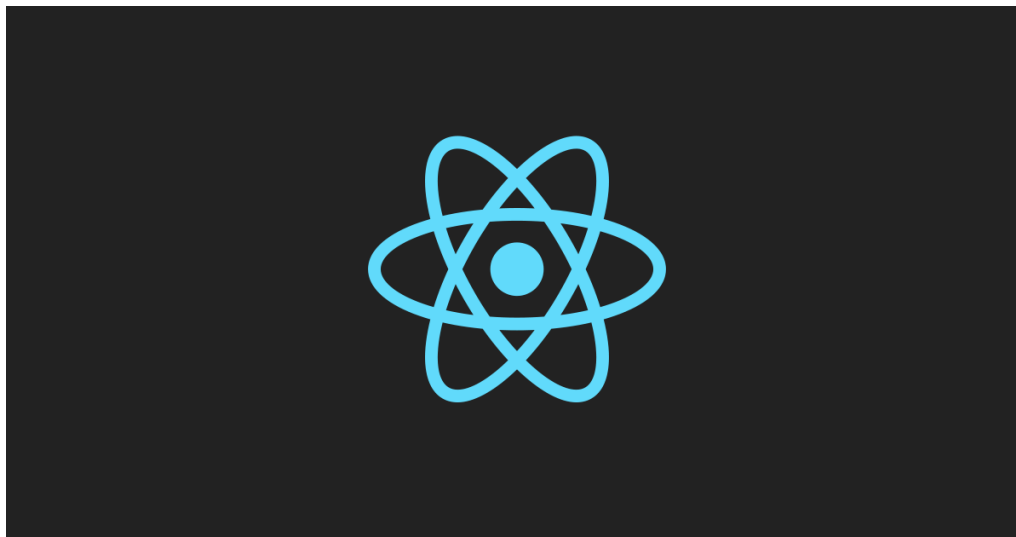
Po pritisku na skrajni desni gumb v spodnjem kotu (znak nakupovalnega vozička) se bodo odprla vsa naročila, ki jih je stranka izbrala. Tukaj lahko s pritiskom na prvi gumb ob izdelku spremenite količino ter komentar izdelka tako, da se odpre stran, kjer ste že prej urejali te podatke. Prav tako pa lahko izbrišete naročilo s pritiskom na gumb z znakom minus. Pod naročili je prikazana skupna cena celotnega naročila, ki jo lahko plačate s pritiskom na gumb Naroči.



Slika 18: Stran Košarica v aplikaciji

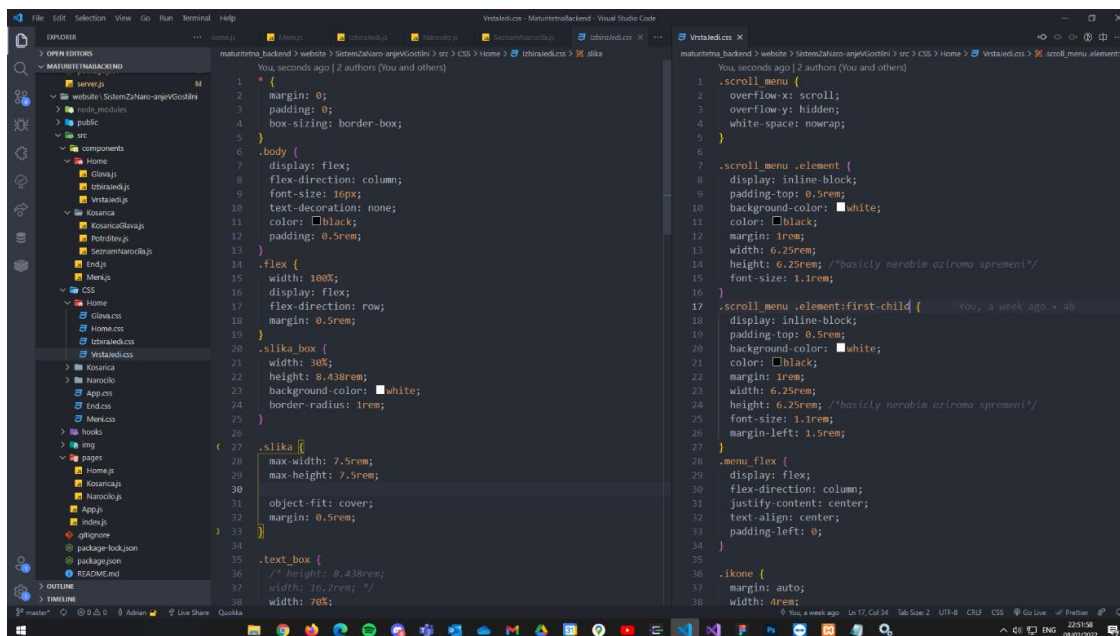
### 3.3 Izdelovanje aplikacije

Spletno mobilno aplikacijo smo izdelovali s pomočjo JavaScript-ove knjižnice za gradnjo uporabniških vmesnikov, imenovano React. Slednji je skupek več programskih jezikov in ti so HTML, CSS ter JavaScript. Na spodnjih zaslonskih slikah je možno videti nekaj delov naše programske kode.



Slika 19: Logo programskega jezika React

Za oblikovanje in postavitve elementov smo uporabili jezik CSS.



Slika 19: Zaslonska slika kode v programskem jeziku CSS



```

1 import React from 'react';
2 import '../CSS/Home/Home.css';
3 import Glava from '../components/Home/Glava';
4 import VrstaJedi from '../components/Home/VrstaJedi';
5 import IzbiraJedi from '../components/Home/IzbiraJedi';
6 import Meni from '../components/Meni';
7 import End from '../components/End'
8
9 function Home() {
10   return (
11     <div className="App">
12
13       <Glava />
14       <VrstaJedi />
15       <IzbiraJedi />
16       <IzbiraJedi />
17       <IzbiraJedi />
18       <IzbiraJedi />
19       <IzbiraJedi />
20       <IzbiraJedi />
21       <IzbiraJedi />
22       <IzbiraJedi />
23       <Meni />
24       <End />
25
26     </div>
27   );
28 }
29
30 export default Home;

```

Slika 20: Zaslonska slika kode v programskem jeziku React

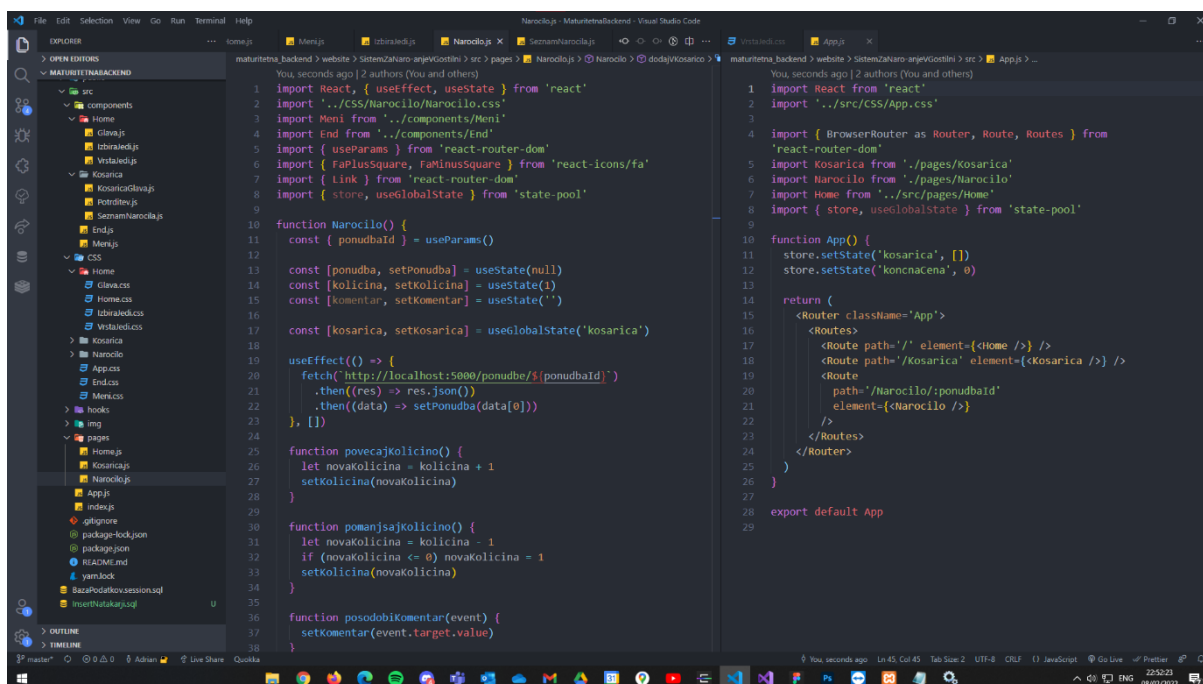
Spodaj je prikazan del programske kode, ki je potreben za pravilno delovanje oziroma logiko programa. V njej sta zapisani funkciji, ki povečata končno ceno ter izbrišeta element iz košarice. To sta le dve metodi izmed mnogih, ki so nujne za ustrezno izvajanje aplikacije.

```

1 import React, { useEffect, useState } from 'react'
2 import '../CSS/Kosarica/SeznamNarocila.css'
3
4 import { FaEdit, FaMinusSquare } from 'react-icons/ffa'
5 import { useGlobalState } from 'state-pool'
6
7 // TODO celo celica da se poravnava glede na velikost
8
9 function SeznamNarocil({ id, ponudbaId, kolicina }) {
10   const [narociloElement, setNarociloElement] = useState()
11   const [kosarica, setKosarica] = useGlobalState('kosarica')
12   const [koncnaCena, setKoncnaCena] = useGlobalState('koncnaCena')
13
14   // TODO popravi koncno ceno
15
16   useEffect(() => {
17     setKoncnaCena(
18       kosarica.reduce((vsota, element) => vsota + element.cena),
19       0,
20     )
21     fetch(`http://localhost:5000/ponudbe/${ponudbaId}`)
22       .then((res) => res.json())
23       .then((data_) => {
24         let data = data_[0]
25         setNarociloElement(data)
26       })
27     }, [])
28
29   function izbrisiElementIZKosarice() {
30     kosarica.forEach((element, index) => {
31       if (element.id !== narociloElement.id) {
32         let kopija = [...kosarica]
33         kopija.splice(index, 1)
34         setKosarica(kopija)
35         setKoncnaCena(koncnaCena - element.cena)
36         return
37       }
38     })
39   }

```

Slika 20: Zaslonska slika programske kode za seznam naročila



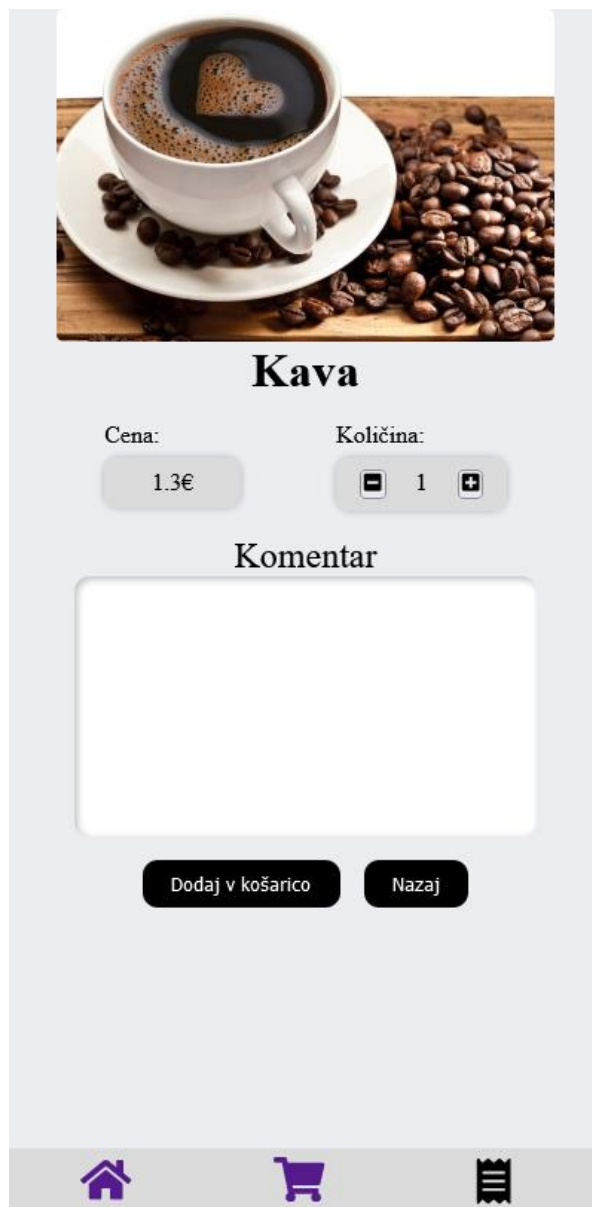
Slika 21: Zaslonska slika programske kode za naročila

## 3.4 Končni izgled aplikacije

Na spodnjih zasloneh je prikazan končni izgled naše aplikacije za strani Košarica, Natančnejši opis izdelka ter Začetna stran. Izdelovanje skice pred začetkom pisanja kode v programu Figma nam je zelo pripomogla, saj je končni izgled precej podoben tistim načrtom.



Slika 21: Končni izgled aplikacije – Košarica



Slika 22: Končni izgled aplikacije – Natančnejši opis izdelka



Slika 23: Končni izgled aplikacije – Začetna stran

### 3.5 Android aplikacija za kuharje in natakarje

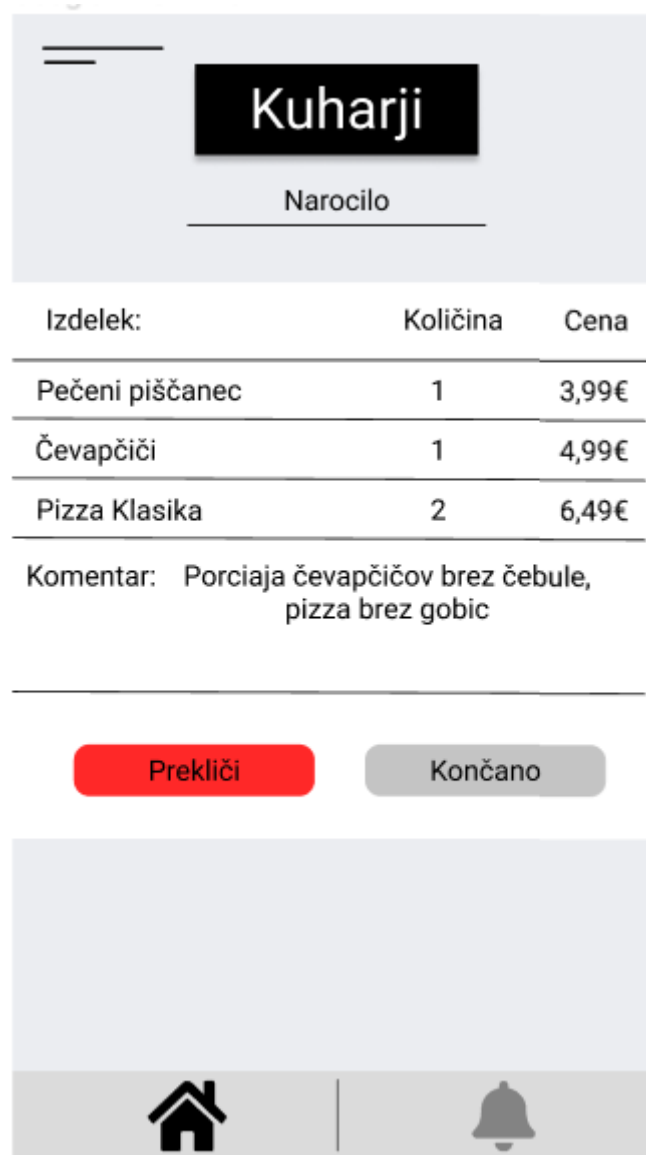
Osebe bo imelo na izbranih napravah naloženo po meri narejeno aplikacijo, ki bo prikazovala vsa prejeta naročila in njihov status. Aplikacija bo omogočala podrobnejši pregled naročila, količin zelenih ponudb in želja strank v obliki komentarjev. Kuharji bodo z njeno pomočjo sestavili jedi ter jih predali natakarjem, ki jih bodo ponesli do strank. Spreminjali bodo tudi status naročila (nepripravljeno, pripravljeno, oddano, plačano).

Aplikacija je izdelana s pomočjo React Native, ki je programsko orodje za izdelavo zelenih aplikacij na različnih platformah, kot so Android in iOS. Podobno kot React, React Native uporablja programski jezik Javascript za svoje delovanje in razvoj programov. [3] Za uporabljanje tega orodja smo si morali predhodno naložiti Node Package Manager, ki bo izbral ter naložil vse potrebne knjižnice za nemoteno izdelovanje aplikacije. [4]

Na spodnjih dveh zaslonkih slikah lahko vidite pogleda za natakarje in kuharje.



Slika 24: Zaslonska slika pogleda aplikacije za natakarja



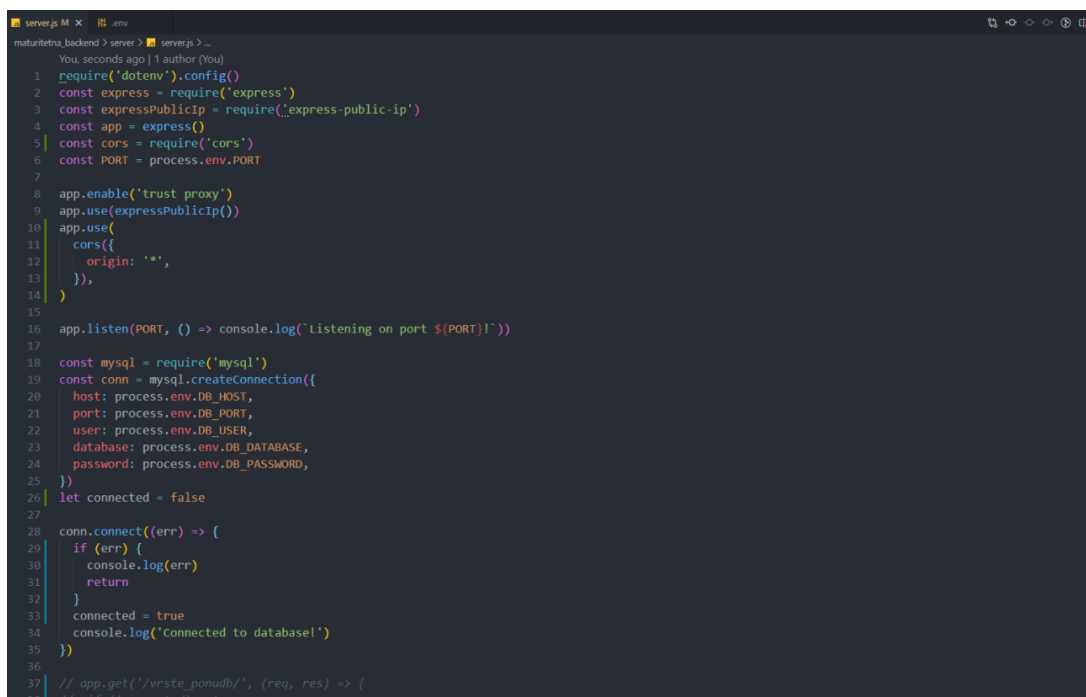
Slika 25: Zaslonska slika pogleda aplikacije za kuharje

## 3.6 Vmesni strežnik

Za ustrezno delovanje aplikacije potrebujemo vmesni strežnik. Slednjega smo ustvarili s pomočjo okolja Node.js ter knjižnico Express.js v programskem jeziku JavaScript. [4] [5]

Namen vmesnega strežnika je prejeti zahteve spletne aplikacije, poiskati potrebne podatke v podatkovni bazi ter jih poslati nazaj na spletno stran. Strežnik tudi omogoča vstavljanje podatkov v bazo, kar je potrebno za prejemanje naročil.

Potrebno kodo za pravilno ustvarjanje in delovanje strežnika smo sprogramirali s pomočjo integriranega razvojnega okolja, imenovanega Visual Studio Code. Programske ukaze si je mogoče ogledati na spodnji zaslonski sliki.



```
server.js M X env
maturniteba_backend > server > server.js > ...
You, seconds ago | 1 author (You)
1 require('dotenv').config()
2 const express = require('express')
3 const expressPublicIp = require('express-public-ip')
4 const app = express()
5 const cors = require('cors')
6 const PORT = process.env.PORT
7
8 app.enable('trust proxy')
9 app.use(expressPublicIp())
10 app.use(
11   cors({
12     origin: '*',
13   }),
14 )
15
16 app.listen(PORT, () => console.log(`Listening on port ${PORT}!`))
17
18 const mysql = require('mysql')
19 const conn = mysql.createConnection({
20   host: process.env.DB_HOST,
21   port: process.env.DB_PORT,
22   user: process.env.DB_USER,
23   database: process.env.DB_DATABASE,
24   password: process.env.DB_PASSWORD,
25 })
26 let connected = false
27
28 conn.connect((err) => {
29   if (err) {
30     console.log(err)
31     return
32   }
33   connected = true
34   console.log('connected to database!')
35 })
36
37 // app.get('/vrste_ponudb/', (req, res) => {
38 //   if (!connected) return
```

Slika 26: Zaslonska slika kode v Visual Studio Code



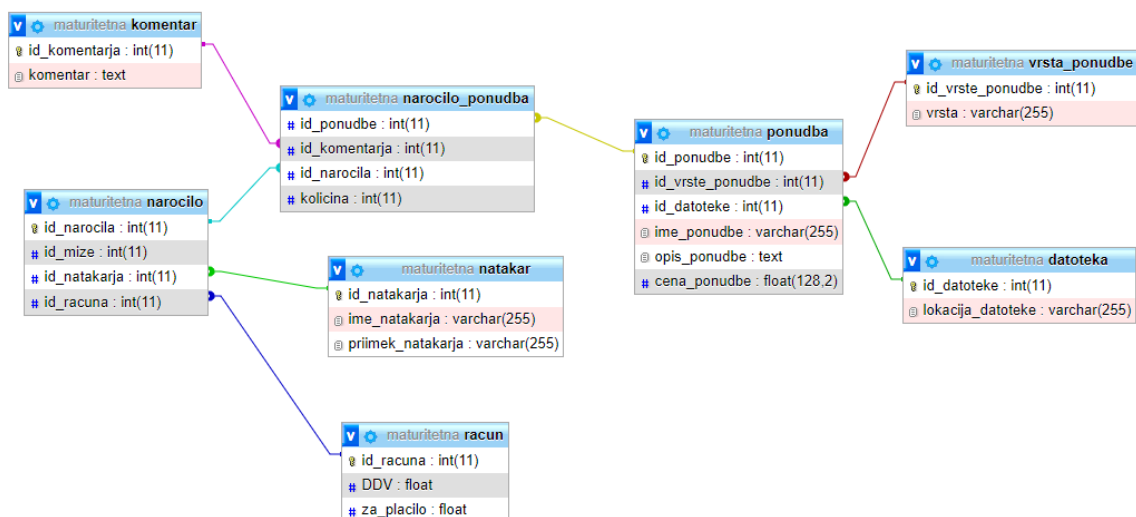


Slika 27: Logotip Visual Studio Code-a

### 3.7 Podatkovna baza in ER diagram

V podatkovni bazi se shranjujejo vsi podatki o razpoložljivih ponudbah v gostilni, natakarih in naročilih, ki jih bodo sestavili uporabniki.

Preden smo ustvarili bazo, tabele, povezave, attribute in vse možne omejitve v programskem okolju MySQL Workbench, smo si ustvarili ER diagram s pomočjo programa Case Studio. Ta nam zelo lepo ponazori povezave in razmerja med določenimi tabelami. Zaslonsko sliko ER diagrama, ki smo ga naredili, je možno videti na spodnji zaslonski sliki.



Slika 28: Zaslonska slika ER diagrama

### 3.8 Ustvarjanje podatkovne baze in tabel

V programskem orodju MySQL Workbench smo ustvarili podatkovno bazo z imenom »maturitetna«. Ustvarili smo osem tabel, in sicer so to: »Natakar«, »Komentar«, »Racun«, »Datoteka«, »Vrsta\_Ponudbe«, »Narocilo«, »Narocilo\_Ponudba« ter »Ponudba«. Nato smo jih tudi smiselno povezali med seboj, saj drugače programa ne bi bilo mogoče izvesti. Pri vsaki izmed njih smo imeli omejitve. Spodaj so prilepljeni vsi SQL ukazi, ki so bili potrebni za ustvaritev in izvedbo delovanja celotne podatkovne baze.



Slika 29: Logotip MySQL Workbench-a

```
CREATE DATABASE maturitetna;
```

```
USE maturitetna;
```

```
CREATE TABLE Natakar (  
id_natakarja int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
ime_natakarja varchar(255) NOT NULL,  
priimek_natakarja varchar(255) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id_natakarja)  
);
```

```
CREATE TABLE Komentar (  
id_komentarja int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
komentar text NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id_komentarja)  
);
```

```
CREATE TABLE Racun (  

```

```
id_racuna int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
DDV float NOT NULL,  
za_placilo float NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id_racuna)  
);
```

```
CREATE TABLE Datoteka (  
id_datoteke int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
lokacija_datoteke varchar(255) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id_datoteke)  
);
```

```
CREATE TABLE Vrsta_Ponudbe (  
id_vrste_ponudbe int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
vrsta varchar(255) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id_vrste_ponudbe)  
);
```

```
CREATE TABLE Narocilo (  
id_narocila int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
id_mize int NOT NULL,  
id_natakarja int NOT NULL,  
id_komentarja int NOT NULL,  
id_racuna int NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id_narocila),  
FOREIGN KEY (id_mize) REFERENCES Miza (id_mize),  
FOREIGN KEY (id_natakarja) REFERENCES Natakar (id_natakarja),  
FOREIGN KEY (id_komentarja) REFERENCES Komentar (id_komentarja),  
FOREIGN KEY (id_racuna) REFERENCES Racun (id_racuna)  
);
```

```
CREATE TABLE Narocilo_Ponudba (  
id_ponudbe int NOT NULL,  
id_komentarja int NOT NULL,  
id_narocila int NOT NULL,  
kolicina int NOT NULL,  
FOREIGN KEY (id_ponudbe) REFERENCES Ponudba (id_ponudbe),  
FOREIGN KEY (id_komentarja) REFERENCES Komentar (id_komentarja),  
FOREIGN KEY (id_narocila) REFERENCES Narocilo (id_narocila)  
);
```

```
CREATE TABLE Ponudba (  
id_ponudbe int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
id_vrste int NOT NULL,  
id_datoteke int NOT NULL,  
ime_ponudbe varchar(255) NOT NULL,  
opis_ponudbe text,  
cena_ponudbe float(m,d)(128,2) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (id_vrste) REFERENCES Vrsta_Ponudbe (id_vrste),  
FOREIGN KEY (id_datoteke) REFERENCES Datoteka (id_datoteke),  
PRIMARY KEY (id_ponudbe)  
);
```

### 3.9 Vnosi podatkov v podatkovno bazo

Spodaj so prikazani vsi SQL ukazi, ki so potrebni za vnos vseh različnih podatkov v podatkovno bazo »maturitetna«. Podatke smo vnašali v naslednje tri tabele: vrsta\_ponudbe, ponudba ter datoteka.

```
INSERT INTO vrsta_ponudbe (vrsta) VALUES ("Topli napitki"); //1  
INSERT INTO vrsta_ponudbe (vrsta) VALUES ("Alkoholne pijače"); //2  
INSERT INTO vrsta_ponudbe (vrsta) VALUES ("Brezalkoholne pijače"); //3  
INSERT INTO vrsta_ponudbe (vrsta) VALUES ("Predjedi"); //4  
INSERT INTO vrsta_ponudbe (vrsta) VALUES ("Sladice"); //5
```

```
INSERT INTO vrsta_ponudbe (vrsta) VALUES ("Glavne jedi"); //6
```

```
INSERT INTO vrsta_ponudbe (vrsta) VALUES ("Priloge"); //7
```

```
INSERT INTO ponudba (id_vrste, id_datoteke, ime_ponudbe, opis_ponudbe, cena_ponudbe)
```

```
VALUES (1, "1", "Čaj kamilica", "", 1.5);
```

```
VALUES (1, "2", "Sadni čaj", "", 1.3);
```

```
VALUES (1, "3", "Kava", "", 1.3);
```

```
VALUES (1, "4", "Kava z mlekom", "", 1.5);
```

```
VALUES (1, "5", "Kakav 0.2l", "", 1.2);
```

```
INSERT INTO ponudba (id_vrste, id_datoteke, ime_ponudbe, opis_ponudbe, cena_ponudbe)
```

```
VALUES (2, "6", "Pivo 0.5l", "", 2);
```

```
VALUES (2, "7", "Borovničke 0.03l", "", 1);
```

```
VALUES (2, "8", "Brizganec - Špricer 0.2l", "", 1.3);
```

```
VALUES (2, "9", "Črno vino 0.2l", "", 1.5);
```

```
INSERT INTO ponudba (id_vrste, id_datoteke, ime_ponudbe, opis_ponudbe, cena_ponudbe)
```

```
VALUES (3, "10", "Coca cola 0.25l", "", 1.5);
```

```
VALUES (3, "11", "Fanta 0.25l", "", 1.5);
```

```
VALUES (3, "12", "Gosti sok 0.25l", "", 1.2);
```

```
VALUES (3, "13", "Brezalkoholno pivo 0.5l", "", 1.5);
```

```
INSERT INTO ponudba (id_vrste, id_datoteke, ime_ponudbe, opis_ponudbe, cena_ponudbe)
```

```
VALUES (4, "14", "Gobova juha", "", 4);
```

```
VALUES (4, "15", "Goveja juha", "", 4);
```

```
INSERT INTO ponudba (id_vrste, id_datoteke, ime_ponudbe, opis_ponudbe, cena_ponudbe)
```

```
VALUES (5, "16", "Sladoled", "Okusi: čokolada, vanilija, jogurt, jagoda, stracciatella, tiramisu, kinder", 1.2);
```

```
VALUES (5, "17", "Palačinke", "Polnilo: nutella, slivova marmelada, marelična marmelada, brez", 2);
```

VALUES (5, "18", "Sacher torta", "", 1.7);

VALUES (5, "19", "Kremšnita", "", 1.8);

INSERT INTO ponudba (id\_vrste, id\_datoteke, ime\_ponudbe, opis\_ponudbe, cena\_ponudbe)

VALUES (6, "20", "Pica margerita", "Sestavine: testo, sir, paradižnikova omaka", 8);

VALUES (6, "21", "Kmečka pica", "Sestavine: testo, sir paradižnikova omaka, slanina, pica šunka, čebula, jajce, olive, zelena paprika", 12);

VALUES (6, "22", "Morska pica", "Sestavine: testo, paradižnikova omaka, sir, morski sadeži", 13);

VALUES (6, "23", "Cheeseburger", "Sestavine: hambli, pleskavica, solata, paradižnik, čebula, omaka, sir", 6);

VALUES (6, "24", "Hamburger", "Sestavine: hambli, pleskavica, solata, paradižnik, čebula, omaka", 5);

VALUES (6, "25", "Čevapčiči v lepinji", "Sestavine: 8 čevapčičev, lepinja, čebula, kajmak, ajvar", 9);

VALUES (6, "26", "Dunajski zrezek s pomrfitom", "Sestavine: pomrfit, dunajski zrezek, limona", 10);

VALUES (6, "27", "Rižota", "Sestavine: riž, piščančje meso, zelenjava", 8);

INSERT INTO ponudba (id\_vrste, id\_datoteke, ime\_ponudbe, opis\_ponudbe, cena\_ponudbe)

VALUES (7, "28", "Pečen krompir", "", 3);

VALUES (7, "29", "Riž", "", 2.5);

VALUES (7, "30", "Mešana solata", "Sestavine: zelena solata, fižol, paradižnik, zelje", 2);

VALUES (7, "31", "Francoska solata", "Sestavine: kumarice, jajce, korenje, grah, krompir, majoneza", 3);

VALUES (7, "32", "Rdeča pesa", "", 2);

INSERT INTO datoteka (lokacija\_datoteke) VALUES

("https://cdn.shopify.com/s/files/1/0238/8731/5021/articles/kamilica-prije-spavanja\_58a1a76d9ad23\_750x440c.jpg?v=1573649133");//čaj kamilica 1

INSERT INTO datoteka (lokacija\_datoteke) VALUES

("https://siol.net/media/img/d0/b8/b660b986b212f53c0d70-caj.jpeg");//sadni čaj 2

INSERT INTO datoteka (lokacija\_datoteke) VALUES ("https://zlovolic.com/wp-content/uploads/2018/12/Kava-4-e1544228598355.jpg");//kava 3

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES**

("https://www.zps.si/images/stories/hrana2018/kapucino.jpg");//kava z mlekom 4

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://cdn.kme.si/public/images-cache/700xX/2018/12/21/1b8ac64d3c6f7b3f54917d9dd923e616/5c1ce56f26366/1b8ac64d3c6f7b3f54917d9dd923e616.jpeg");//kakav 5

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://www.in-portal.hr/fileNN/images/Moderna%20vremena/pivo-11.jpg");//pivo 0.5l 6

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://meranovo.si/wp-content/uploads/2021/12/Borovnicke-2-421x561.jpg");//borovničke 7

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://beta.finance.si//pics//cache\_PW/PWE08\_skropec\_spricer\_br.1343152141.jpg");//bri zganec - špricer 8

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://www.adiva.hr/wp-content/uploads/2019/05/rijec-farmaceuta-crno-vino-zdravlje-760x525.jpg");//črno vino 9

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://ledenite.lv/wp-content/uploads/2021/04/IMG\_3067-scaled.jpg");//coca cola 10

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/straus/media/products2/1b22ad06eff74b2e9e9f0a4fef9d2eb4.jpg");//fanta 11

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://mojpogled.com/wp-content/uploads/2017/08/breskov-sok-11.jpg");//gosti sok 12

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://cdn.shopify.com/s/files/1/0079/3211/7059/products/820x820\_LASKO\_ZLATORO G-0.0\_0\_5L\_plocevinka\_BREZ-KAPLJIC-min\_d2f5824d-2dde-49b4-a0c7-eeedb8f544de\_820x.jpg?v=1638281695");//brezalkoholno pivo 13

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://www.sketa.si/wp-content/uploads/2017/09/gobova-juha.jpg");//gobova juha 14

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://images.24ur.com/media/images/953x459/Jan2019/dd655e1def\_62197124.jpg?v=d41d");//goveja juha 15

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/31/Ice\_Cream\_dessert\_02.jpg/250px-Ice\_Cream\_dessert\_02.jpg");//sladoled 16

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://podravkaiovariations.azureedge.net/199a5fea-80ae-11ea-9139-3e171679caf2/v/9ef6107a-4c1b-11ea-9fba-92f307bc0925/1680x1050-9ef6164c-4c1b-11ea-b86b-92f307bc0925.jpeg");//palačinke 17

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://www.gurman.eu/images/old\_images/12591\_medium.jpg");//sacher torta 18

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://klik.hr/upload/user/936x526/9ce1cf2ec29f2f1ab5f08628f84159e1.jpg");//kremšnita 19

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/13/d5/71/b4/pizza-margerita.jpg");//pica margerita 20

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://picopeko.si/wp-content/uploads/2019/09/dostava-hrane-picopeko-pica-kme%C4%8Dka.jpg");//kmečka pica 21

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://www.julci.si/wp-content/uploads/2019/08/MG\_6569.jpg");//morska pica 22

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://www.sbs.com.au/food/sites/sbs.com.au.food/files/styles/full/public/lotus-burger-lead.jpg?itok=HQnBHNU2");//cheeseburger 23

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/47/Hamburger\_%28black\_bg%29.jpg");//hamburger 24

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://ljubljanskenoviceblog.files.wordpress.com/2019/02/c48devapc48dic48di-v-lepinji.jpg");//čevapčiči v lepinji 25

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://1nadan.si/img/ofe/full/2014\_9\_26\_13\_1\_765.jpg");//dunajski zrezek s pomfritom 26

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://images.24ur.com/media/images/953x459/Sep2020/14f82837353fa835e060\_62463084.jpg?v=ac9b");//rižota 27

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://images.24ur.com/media/images/953x459/Jan2021/d57b732e2d3444028171\_62507035.jpg?v=c5a6&fop=fp:0.45:0.33");//pečen krompir 28

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://image.dnevnik.hr/media/images/1600x1067/Jun2021/62102562-riza.jpg");//riž 29

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://pizzeria-njamy.si/image/cache/catalog/slike-jedi/solate/solata-mesana-pizzeria-njamy1-500x360.jpg");//mešana solata 30

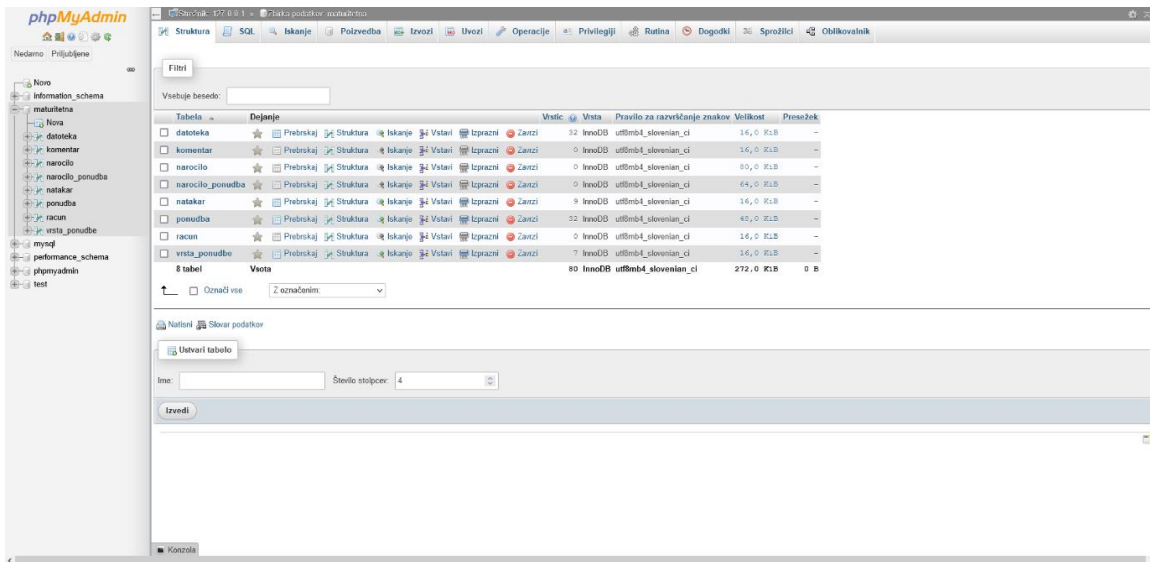
**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://obliznprste.si/wp-content/uploads/2015/10/francoska-solata.jpg");//francoska solata 31

**INSERT INTO** datoteka (lokacija\_datoteke) **VALUES** ("https://www.gurman.eu/images/recepti/3\_d80a20bb7604a808cb5eeb8c364faad5\_1544950923\_5c16148b85688.jpg");//rdeča pesa 32



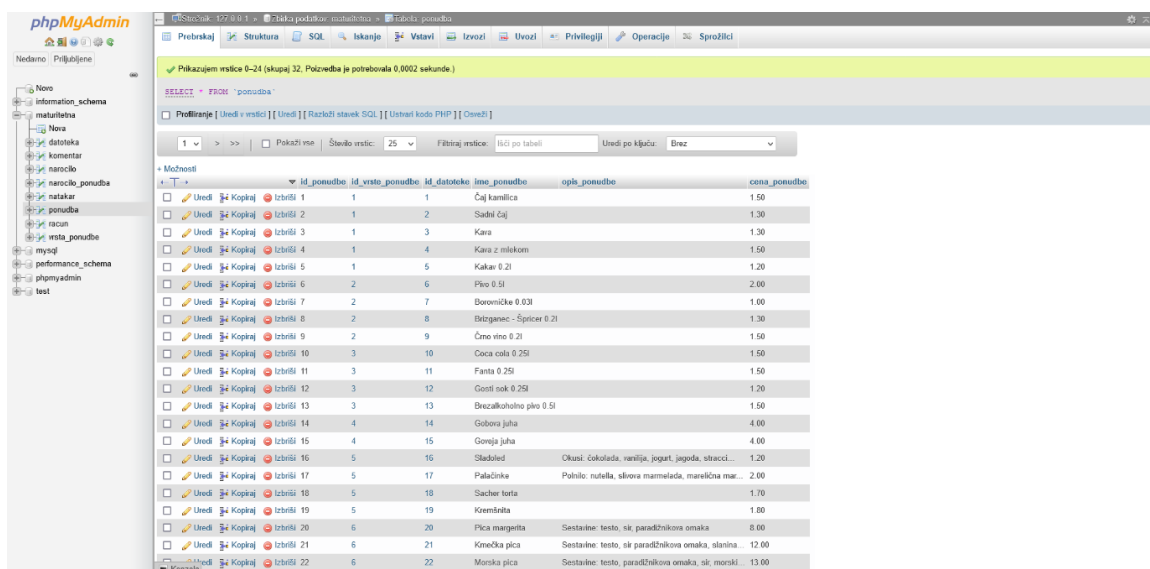
### 3.10 Upravljanje s podatkovno bazo ter njenimi podatki

Za administriranje (dodajanje, brisanje, spreminjanje in branje) podatkov iz podatkovne baze smo uporabili brezplačno programsko orodje phpMyAdmin. Zaslonsko sliko obstoječih tabel v naši podatkovni bazi je mogoče videti na spodnji zaslonski sliki.



Slika 30: Zaslonska slika phpMyAdmin-a

Na spodnji zaslonski sliki so prikazani vsi izdelki v eni izmed mnogih tabel (tabela »ponudba«). Atributi v slednji tabeli so id\_ponudbe, id\_vrste\_ponudbe, id\_datoteke, ime\_ponudbe, opis\_ponudbe in cena\_ponudbe.



Slika 31: Zaslonska slika tabele ponudba



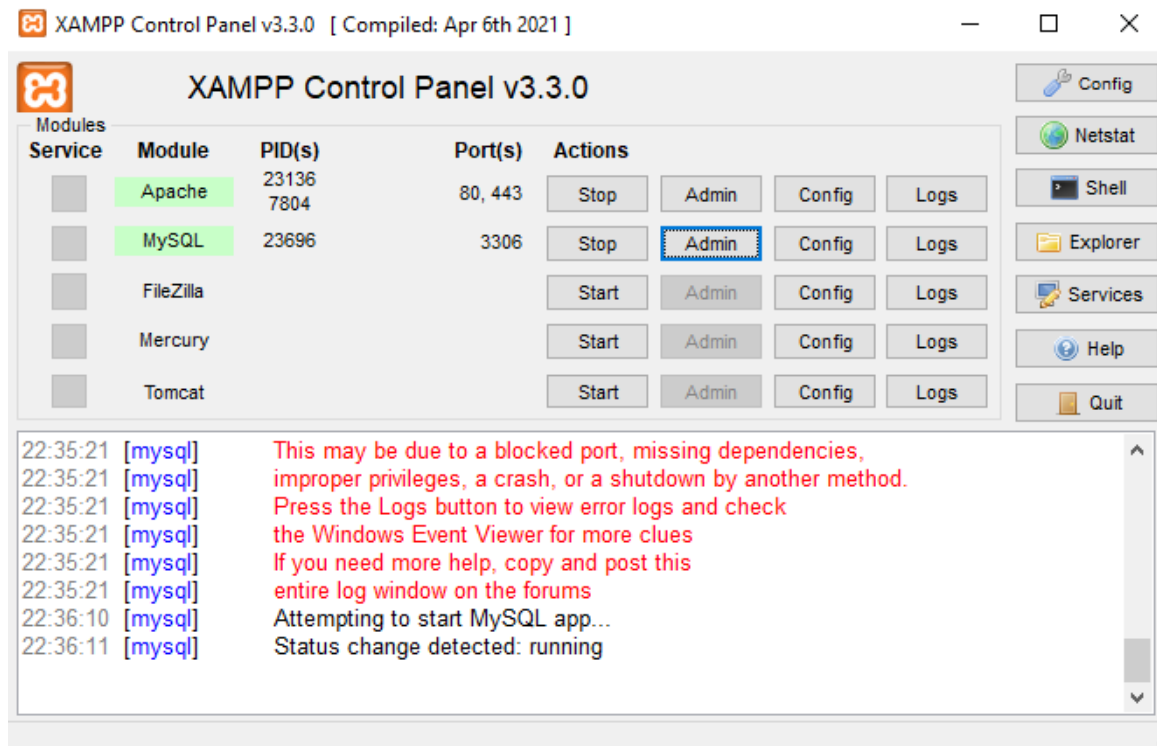
*Slika 32: Logotip phpMyAdmin-a*

### **3.11 XAMPP**

XAMPP je program, s katerim lahko dostopamo do svojega lokalnega strežnika na računalniku. Ta program smo uporabili, ker smo želeli videti datoteke, ki smo jih ustvarili na brskalniku na svojem localhost-u (v brskalnik lahko v url vpišemo tudi IP naslov 127.0.0.1 in bo enak učinek). Predhodno smo morali programsko kodo naložiti v mapo »htdocs« in zagnati XAMPP strežnik, da bi bilo vse pravilno izvedeno oziroma bi ustrezno delovalo.



*Slika 33: Logotip XAMPP-a*



Slika 34: XAMPP

## 4 Analiza pravilnosti hipotez

Prvo hipotezo – »Za izdelavo izdelka bo potrebno uporabiti izven šolsko znanje« lahko potrdimo, saj smo uporabili veliko tehnologij oziroma orodij, ki se jih v šoli nismo naučili. Primeri le teh so: Node.js, Figma, MySQL Workbench in React.

Druga hipoteza je bila »Aplikacija bo bolj uporabljena v restavracijah kot v kavarnah«. Tudi s tem se lahko strinjamo, ker lahko stranke zapišejo posebnosti pri naročanju hrane. Na primer nekdo naroči kmečko pico, vendar ne želi zraven imeti čebule, posledično bo to zapisal v okvirček »Komentar« in kuhar bo vedel za to posebno željo stranke.

Tretja hipoteza je bila »Starejša populacija bo imela težave pri uporabi aplikacije zaradi pomanjkanja računalniške pismenosti«. Tudi to trditev lahko potrdimo, saj smo aplikacijo podali našim starim staršem v preizkus uporabe in so pri naročanju hrane ter pijače imeli velike težave. Kljub temu da smo se trudili narediti čim bolj enostaven uporabniški vmesnik za aplikacijo, starejša populacija ni bila uspešna pri uporabi programa.

Četrta hipoteza je bila – »Večini mladim bo všeč koncept aplikacije«. Hipotezo lahko uspešno potrdimo, saj smo na podlagi rezultatov iz ankete izvedeli, da je mladim zelo všeč naša zamisel za program.

## 5 Zaključek

Ob začetku izdelovanja sistema ter pisanju raziskovalne naloge smo predvidevali, da nam izbrani izziv ne bo povzročal velikih preglavic. Tekom raziskovanja in izdelave smo ugotovili, da smo se zmotili. Pri raziskovanju smo imeli težave z vzpostavitvijo strežnika, na katerem bi gostili podatkovno bazo.

S pomočjo ankete smo ugotovili, da je večini izpraševancev všeč naša ideja o implementaciji spletne mobilne aplikacije v sistem gostiln, lokalov ter restavracij, ki bi omogočala lažje naročanje jedi in pijač.

Prišli smo do spoznanja, da bo starejši del populacije imel težave z uporabo zaradi pomanjkanja računalniške pismenosti.

Naša aplikacija doprinaša hitrejši način obdelovanja naročil in posledično zmanjšuje čas dostave.

## 6 Viri

- [1] A. Wattenberger, „Thinking in React Hooks,“ [Elektronski]. Available: <https://wattenberger.com/blog/react-hooks>. [Poskus dostopa 15 3 2022].
- [2] E. Bishard, „KendoReact,“ [Elektronski]. Available: <https://www.telerik.com/kendo-react-ui/react-hooks-guide/>. [Poskus dostopa 15 3 2022].
- [3] „Chapter 1. What Is React Native?,“ [Elektronski]. Available: <https://www.oreilly.com/library/view/learning-react-native/9781491929049/ch01.html>. [Poskus dostopa 15 3 2022].
- [4] Ryan Dahl, „<https://nodejs.org/>,“ OpenJS Foundation, [Elektronski]. Available: <https://nodejs.org/en/about/>. [Poskus dostopa 10 2 2022].
- [5] S. a. o. TJ Holowaychuk, „<https://expressjs.com/>,“ [Elektronski]. Available: <https://expressjs.com/en/starter/hello-world.html>. [Poskus dostopa 10 2 2022].
- [6] „React Native,“ [Elektronski]. Available: <https://reactnative.dev/docs/environment-setup>. [Poskus dostopa 15 3 2022].
- [7] T. Rascia, „React,“ Meta, [Elektronski]. Available: <https://reactjs.org/>. [Poskus dostopa 10 2 2022].

Logotip Windows Forms-a:

[https://www.google.com/search?q=windows+forms+logo&sxsrf=AOaemvKucXSOTDI\\_47lepWN-VY8hNSDkWA:1643319135810&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj1iN7q8NL1AhWEiP0HHcx3Ay0Q\\_AUoAXoECAEQAw&biw=1536&bih=722&dpr=1.25#imgrc=VDJWrL18rFkSuM](https://www.google.com/search?q=windows+forms+logo&sxsrf=AOaemvKucXSOTDI_47lepWN-VY8hNSDkWA:1643319135810&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj1iN7q8NL1AhWEiP0HHcx3Ay0Q_AUoAXoECAEQAw&biw=1536&bih=722&dpr=1.25#imgrc=VDJWrL18rFkSuM)

Logotip React-a:

[https://www.google.com/search?q=react&sxsrf=APq-WBt0OZVVh3yuKxxQgXzL3\\_pFadxrKQ:1644419801069&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwinreqQ9fL1AhUlif0HHSOJBp8Q\\_AUoAXoECAIQAw#imgrc=viJ6CsTiT3pOsM](https://www.google.com/search?q=react&sxsrf=APq-WBt0OZVVh3yuKxxQgXzL3_pFadxrKQ:1644419801069&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwinreqQ9fL1AhUlif0HHSOJBp8Q_AUoAXoECAIQAw#imgrc=viJ6CsTiT3pOsM)

Logotip Figma:

[https://www.google.com/search?q=figma&sxsrf=APq-WBuLTcoG-7l9sI4r1NkEj0rF0ma3Pg:1644419937749&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj6wIDS9fL1AhWngv0HHS\\_RcJ8Q\\_AUoAXoECAIQAw&biw=1536&bih=722&dpr=1.25#imgrc=03a2L346H0oFKM](https://www.google.com/search?q=figma&sxsrf=APq-WBuLTcoG-7l9sI4r1NkEj0rF0ma3Pg:1644419937749&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj6wIDS9fL1AhWngv0HHS_RcJ8Q_AUoAXoECAIQAw&biw=1536&bih=722&dpr=1.25#imgrc=03a2L346H0oFKM)

Logotip XAMPP-a:

[https://www.google.com/search?q=xampp&sxsrf=APq-WBuQx-8g03xyYD1nDXREb-kCZFAgoQ:1644420652001&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjvisum-PL1AhWXg\\_0HHZiwAJ4Q\\_AUoAXoECAIQAw#imgrc=GzIMdpSx1boXRM](https://www.google.com/search?q=xampp&sxsrf=APq-WBuQx-8g03xyYD1nDXREb-kCZFAgoQ:1644420652001&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjvisum-PL1AhWXg_0HHZiwAJ4Q_AUoAXoECAIQAw#imgrc=GzIMdpSx1boXRM)

Logotip phpMyAdmin-a:

[https://www.google.com/search?q=phpmyadmin&tbm=isch&ved=2ahUKEwiAgcun-PL1AhUByCoKHTjHBFAQ2-cCegQIABAA&oq=phpmyadmin&gs\\_lcp=CgNpbWcQA1C7AljCGmC5HGgAcAB4A4ABuQGIAagRkgEEMC4xNZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&sclient=img&ei=Lt4DYoCyBYGQqWg4jpOABQ#imgrc=V2wnqZEXMIDQUM](https://www.google.com/search?q=phpmyadmin&tbm=isch&ved=2ahUKEwiAgcun-PL1AhUByCoKHTjHBFAQ2-cCegQIABAA&oq=phpmyadmin&gs_lcp=CgNpbWcQA1C7AljCGmC5HGgAcAB4A4ABuQGIAagRkgEEMC4xNZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&sclient=img&ei=Lt4DYoCyBYGQqWg4jpOABQ#imgrc=V2wnqZEXMIDQUM)

Logotip MySQL Workbench-a:

[https://www.google.com/search?q=mysql+workbench&tbm=isch&ved=2ahUKEwj3yIvj-fL1AhUQ8xoKHeH1BLcQ2-cCegQIABAA&oq=mysql+workbench&gs\\_lcp=CgNpbWcQA1DMB1jQG2CPHWgAcAB4AIAB-gGIAYQWkgEFMC45LjaYAQCgAQGqAQOnd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=t98DYreRE5Dma-Hrk7gL#imgrc=hDYNT1bPKt\\_0aM&imgdii=1R6IkGDdAxk\\_SM](https://www.google.com/search?q=mysql+workbench&tbm=isch&ved=2ahUKEwj3yIvj-fL1AhUQ8xoKHeH1BLcQ2-cCegQIABAA&oq=mysql+workbench&gs_lcp=CgNpbWcQA1DMB1jQG2CPHWgAcAB4AIAB-gGIAYQWkgEFMC45LjaYAQCgAQGqAQOnd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=t98DYreRE5Dma-Hrk7gL#imgrc=hDYNT1bPKt_0aM&imgdii=1R6IkGDdAxk_SM)

Logotip Visual Studio Code-a:

[https://www.google.com/search?q=visual+studio+code&tbm=isch&ved=2ahUKEwiR8frTgfP1AhWNp4sKHaB2BGsQ2-cCegQIABAA&oq=visual+studio+code&gs\\_lcp=CgNpbWcQA1C8BFiKC2DpDGgAcAB4AIABgwKIAYoKkgEFMC4xLjWYAQCgAQGqAQOnd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=-cDYtGHBI3PrgSg7ZHYBg#imgrc=vfbmjmdY0s3obM](https://www.google.com/search?q=visual+studio+code&tbm=isch&ved=2ahUKEwiR8frTgfP1AhWNp4sKHaB2BGsQ2-cCegQIABAA&oq=visual+studio+code&gs_lcp=CgNpbWcQA1C8BFiKC2DpDGgAcAB4AIABgwKIAYoKkgEFMC4xLjWYAQCgAQGqAQOnd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=-cDYtGHBI3PrgSg7ZHYBg#imgrc=vfbmjmdY0s3obM)

## 7 Priloge

Spletna povezava do ankete:

[https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=LqzK6Lz5IkOfGI3IDgRExZPG16HJktZEj2Hg\\_ixqUSJURFY5T1E2M1dBR0IQUVMSldFSE1KOEZIRS4u](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=LqzK6Lz5IkOfGI3IDgRExZPG16HJktZEj2Hg_ixqUSJURFY5T1E2M1dBR0IQUVMSldFSE1KOEZIRS4u)



## 8 Izjava

### IZJAVA\*

Mentor Boštjan Desinovič v skladu z 20. členom Pravilnika o organizaciji mladinske raziskovalne dejavnosti »Mladi za Celje« Mestne občine Celje, zagotavljam, da je v raziskovalni nalogi z naslovom Sistem za naročanje jedi in pijače v restavracijah katere avtor je/so Adrian Borovnik, Jan Jakob, Dejan Fistič :

- besedilo v tiskani in elektronski obliki istovetno,
- pri raziskovanju uporabljeno gradivo navedeno v seznamu uporabljene literature,
- da je za objavo fotografij v nalogi pridobljeno avtorjevo dovoljenje in je hranjeno v šolskem arhivu,
- da sme Osrednja knjižnica Celje objaviti raziskovalno nalogo v polnem besedilu na knjižničnih portalih z navedbo, da je raziskovalna naloga nastala v okviru projekta Mladi za Celje,
- da je raziskovalno nalogo dovoljeno uporabiti za izobraževalne in raziskovalne namene s povzemanjem misli, idej, konceptov oziroma besedil iz naloge ob upoštevanju avtorstva in korektnem citiranju,
- da smo seznanjeni z razpisni pogoji projekta Mladi za Celje.

Celje, 12. 4. 2022



Podpis mentorja

Podpis odgovorne osebe

\*

### POJASNILO

V skladu z 20. členom Pravilnika raziskovalne dejavnosti »Mladi za Celje« Mestne občine Celje je potrebno podpisano izjavo mentorja (-ice) in odgovorne osebe šole vključiti v izvod za knjižnico, dovoljenje za objavo avtorja (-ice) fotografskega gradiva, katerega ni avtor (-ica) raziskovalne naloge, pa hrani šola v svojem arhivu.