

Univerza v Ljubljani

Fakulteta za elektrotehniko

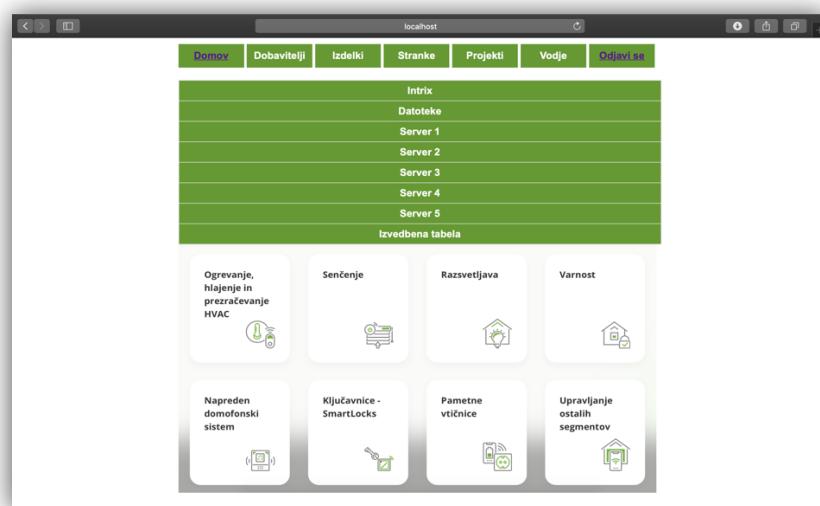
Gašper Kastelic

Spletna aplikacija ENTIA CRM in REST API

storitev

Projekt pri predmetu:

Seminar iz načrtovanja in razvoja programske opreme v telekomunikacijah



Ljubljana, 1.9.2022

Uvod

Pri predmetu Seminar iz načrtovanja in razvoja programske opreme v telekomunikacijah sem razvil spletno aplikacijo ENTIA CRM. V našem podjetju ENTIA se ukvarjamo s pametnimi inštalacijami in "smart home" sistemi za stanovanjske hiše in večstanovanjske objekte. Spletna aplikacija ENTIA CRM tako uporabnikom (zaposlenim) omogoča pregled in lažje vodenje projektov znotraj podjetja ENTIA. Razdeljena je na 2 dela in sicer na "admin" in "user" del.

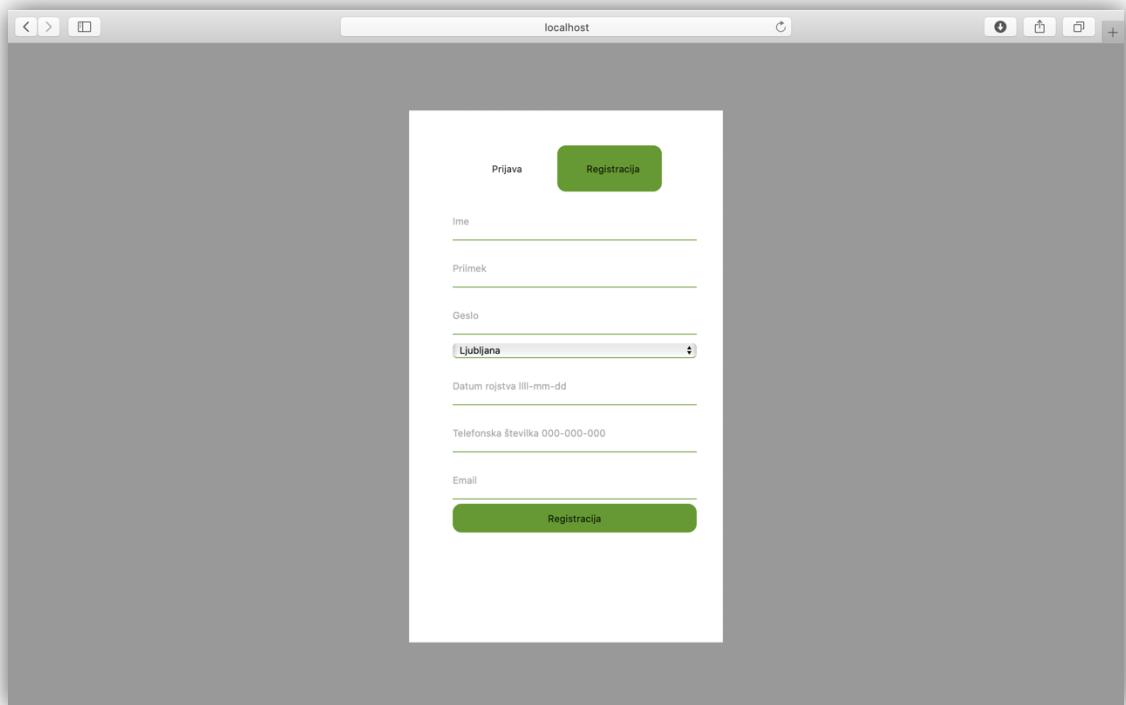
Spletna aplikacija

Ob prvi uporabi spletne aplikacije je potrebna registracija novega uporabnika oz. zaposlenega. Ob uspešni registraciji se lahko novi uporabnik vpiše v spletno aplikacijo s svojim email naslovom in gesлом.

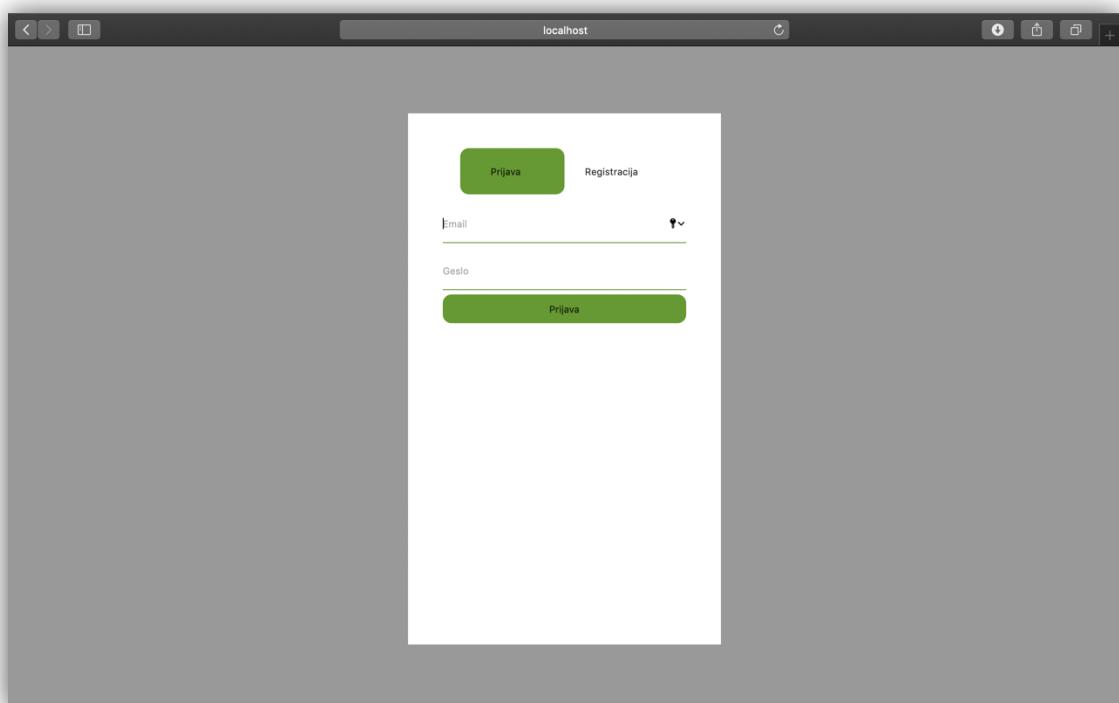
Vsek nov registrirani uporabnik ima status "user-ja", "admin" pa lahko nato uporabniku dodeli "admin" pravice. Ob uspešni prijavi "admin" uporabnika se uporabniku najprej prikaže začetna domača stran. Na tej strani lahko posamzenik dostopa do programskega orodja in ostalih ENTIA spletnih strani. Na zgornji strani se nahaja meni. Ob pritisku na gumb "Dobavitelji" se uporabniku prikaže seznam, ki omogoča pregled vseh dobaviteljev ENTIA opreme, njihovo urejanje podatkov ter dodajanje novih dobaviteljev. Ob pritisku na "Izdelki" se uporabniku prikaže seznam, ki omogoča pregled vseh ENTIA izdelkov, njihovo urejanje podatkov ter dodajanje novih izdelkov. Vsak izdelek pripada dobavitelju, ki je že v bazi podatkov. Spletna aplikacija uporabniku tudi omogoča pregled ENTIA strank, urejanje/brisanje njihovih podatkov ter dodajanje novih strank. Za vsako kreirano stranko lahko "admin" uporabnik ustvari tudi nov projekt s pripadajočimi podatki in dodeli vodjo projekta. Vodja projekta je lahko kdorkoli, ki je uporabnik spletne aplikacije ENTIA CRM. "Admin" uporabniku je na voljo tudi pregled vseh projektov. V zadnjem zavihku "Vodje" je možen pregled vseh vodij oz. uporabnikov spletne aplikacije in njihovih uporabniških nivojev (nivo 0 = user, nivo 1 = admin) ter možnost urejanja/brisanja podatkov. Na koncu se lahko uporabnik tudi izpiše iz spletne aplikacije.

Uporabnik s "user" pravicami, ima za razliko od "admin" uporabnika, dostop le do pregleda vseh dobaviteljev, izdelkov, strank. Pravice za dodajanje ali urejanje novih dobaviteljev, izdelkov ali strank, nima. Ob pritisku na gumb "Moji projekti" se "user" uporabniku izpiše seznam njegovih projektov, ostali projekti uporabniku niso vidni. V zadnjih dveh zavihkih ima uporabnik dostop do Google zemljevida in odjave.

Sledijo slike spletnne aplikacije ENTIA CRM:



Slika 1: Polje za registracijo novega uporabnika



Slika 2: Polje za vpis uporabnika

Slika 3: Domača stran - Admin

| Dobavitelj | Naslov | Email | Telefon |
|-----------------------|---------------------|-------------------------|--------------|
| Andivi d.o.o. | Zagrebška cesta 102 | info@andivi.si | 031 990 834 |
| Conrad d.o.o. | Pod jelšami 14 | info@conrad.si | 040 111 221 |
| Digitklik d.o.o. | Špruh 31 | info@digitklik.si | 051 132 189 |
| IC Elektronika d.o.o. | Vodovodna cesta 100 | info@icelektronika.si | 031 112 119 |
| LSCS | Wassen China | lscs@info.com | +332 3325 43 |
| Marchiol d.o.o. | Bregarjeva 22 | marchiol@info.si | 030 321 468 |
| Mi elektronika d.o.o. | Podpeška cesta 67 | info@mielelektronika.si | 040 332 189 |
| OMF d.o.o. | Pod lipami 28 | info@omf.si | 031 312 403 |
| Razsvetljava d.o.o. | Vič 2a | razsvetljava@info.si | 030 444 555 |
| Technobox d.o.o. | Šmartinska cesta 52 | info@technobox.si | 031 111 339 |
| TPS d.o.o. | Korenova cesta 5 | info@tps.si | 031 838 444 |

Slika 4: Pregled dobaviteljev Entia opreme

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost'. The page has a header with green navigation buttons labeled 'Domov', 'Dobaviteљi', 'Izdelki', 'Stranke', 'Projekti', 'Vodje', and 'Odjavi se'. Below the header, there is a search input field containing 'Andivi d.o.o.' followed by a green button labeled 'Prikaži'. Underneath is a red button labeled 'Izbris' (Delete). The main content area contains fields for 'Naslov:' (Address) with the value 'Zagrebška cesta 102', 'Email:' with the value 'info@andivi.si', and 'Telefon:' with the value '031 990 834'. At the bottom is a green button labeled 'Posodobi' (Update).

Slika 5: Prikaz podatkov posameznega dobavitelja Entia opreme in možnost izbrisa

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost'. The page has a header with green navigation buttons labeled 'Domov', 'Dobaviteљi', 'Izdelki', 'Stranke', 'Projekti', 'Vodje', and 'Odjavi se'. Below the header, there are four input fields: 'Dobaviteљ:' (Supplier name) with placeholder 'Vpiši ime dobavitelja', 'Naslov:' (Address) with placeholder 'Vpiši naslov dobavitelja', 'Email:' with placeholder 'Vpiši email dobavitelja', and 'Kontakt:' (Contact) with placeholder 'Vpiši telefonsko številko'. At the bottom is a green button labeled 'Vpiši' (Insert).

Slika 6: Obrazec za dodajanje novega dobavitelja Entia opreme

| Domov | Dobavitelji | Izdelki | Stranke | Projekti | Vodje | Odjavi se |
|--------------|-----------------------|------------------|------------------|-------------------|----------------|-----------|
| Ime izdelka | Ime dobavitelja | Področje izdelka | Nabavna cena (€) | Prodajna cena (€) | Zaloga izdelka | |
| Senzor LUX | Andivi d.o.o. | Pametni dom | 78 | 101 | 3 | |
| Senzor tlaka | TPS d.o.o. | Pametni dom | 120 | 166 | 10 | |
| EL-IR01 | OMF d.o.o. | Pametni dom | 42 | 110 | 19 | |
| EL-E801 | OMF d.o.o. | Pametni dom | 23 | 200 | 30 | |
| EL-WTH01 | OMF d.o.o. | Pametni dom | 25 | 250 | 31 | |
| EL-CD01 | OMF d.o.o. | Pametni dom | 27 | 250 | 32 | |
| EL-CA01 | OMF d.o.o. | Pametni dom | 19 | 180 | 40 | |
| Senzor T/H | Andivi d.o.o. | Pametni dom | 100 | 130 | 44 | |
| Senzor C02 | Andivi d.o.o. | Pametni dom | 111 | 140 | 44 | |
| EL-M01a 2.0 | Mi elektronika d.o.o. | Pametni dom | 70 | 450 | 77 | |
| EL-R01 | OMF d.o.o. | Pametni dom | 42 | 220 | 99 | |
| EL-M01 | OMF d.o.o. | Pametni dom | 60 | 200 | 100 | |
| EL-M01 2.0 | Mi elektronika d.o.o. | Pametni dom | 80 | 500 | 100 | |
| EL-E1601 | OMF d.o.o. | Pametni dom | 25 | 330 | 111 | |
| EL-M01a | OMF d.o.o. | Pametni dom | 50 | 220 | 250 | |
| EL-S01 | OMF d.o.o. | Pametni dom | 20 | 110 | 320 | |

Slika 7: Prikaz izdelkov Entia

Domov Dobavitelji Izdelki Stranke Projekti Vodje Odjavi se

Senzor LUX

Prikaži Izbrisí

Ime dobavitelja:
Andivi d.o.o.

Področje izdelka:
Pametni dom

Nabavna cena (€)
78

Prodajna cena:
101

Zaloga izdelka:
3

Posodobi

Slika 8: Prikaz podatkov določenega Entia izdelka in možnost izbrisa

localhost

Domov **Dobaviteљi** **Izdelki** **Stranke** **Projekti** **Vodje** **Odjavi se**

Ime izdelka:
Vpiši ime izdelka

Ime dobaviteľa:
Vpiši ime dobaviteľa

Podrocje izdelka:
Pametni dom

Nabavna cena:
Vpiši nabavno ceno izdelka

Prodajna cena:
Vpiši prodajno ceno izdelka

Zaloga izdelka:
Vpiši zalogu izdelka

Vpiši

Slika 9: Obrazec za dodajanje novega Entia izdelka

localhost

Domov **Dobaviteљi** **Izdelki** **Stranke** **Projekti** **Vodje** **Odjavi se**

| ID stranke | Stranka | Tip | Naslov | Email | Telefon |
|------------|----------------|---------------|---------------------|------------------------|--------------|
| 10 | Alex Sonec | Pravna oseba | Dunajska 211 | alex@gmail.com | 030 111 111 |
| 11 | Biger d.o.o. | Pravna oseba | Tacenski vrtovi 33 | info@bigger.com | 050 888 000 |
| 13 | Domen Novak | Fizična oseba | Težka Voda 11 | domen.novak45@siol.net | 031 333 333 |
| 5 | Marko Mohar | Fizična oseba | Dunajska 22 | marko.mohar@gmail.com | 031 111 222 |
| 12 | Maša Vrtovec | Fizična oseba | Dolnja Težka Voda 5 | asa.vrtovec@siol.net | 404 444 444 |
| 9 | Miha Samec | Fizična oseba | Slovenska 22 | mihi@gmail.com | 030 222 222 |
| 7 | Nejc Udovč | Fizična oseba | Stopiče 21 | nejc22@gmail.com | 040 1998 263 |
| 14 | Neuhaus d.o.o. | Pravna oseba | Ljubljanska cesta 1 | neuhaus@info.si | 051 555 655 |
| 8 | Rok Turk | Fizična oseba | Podgrad 2a | roki@gmail.com | 030 789 322 |

Slika 10: Pregled vseh Entia strank

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost'. The page has a green header navigation bar with tabs: Domov, Dobavitelji, Izdelki, Stranke, Projekti, Vodje, and Odjaví se. The 'Stranke' tab is active. Below the header, there is a search input field containing 'Rok Turk'. A green button labeled 'Prikaži' is visible. A red button labeled 'Izbiši' is also present. The main content area contains form fields for a contact record:

- Tip stranke:** Fizična oseba
- Naslov:** Podgrad 2a
- Email:** roki@gmail.com
- Telefon:** 030 789 322

A green button labeled 'Posodobi' is located at the bottom right of the form.

Slika 11: Prikaz podatkov določene Entia stranke in možnost izbrisa

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost'. The page has a green header navigation bar with tabs: Domov, Dobavitelji, Izdelki, Stranke, Projekti, Vodje, and Odjaví se. The 'Stranke' tab is active. Below the header, there is a text input field labeled 'Ime in priimek' with placeholder text 'Vpiši ime in priimek stranke'. A green button labeled 'Vpiši' is located at the bottom right of the form.

Slika 12: Obrazec za dodajanje nove Entia stranke

| Projekti | | | | | | |
|-------------|-------------------|------------------------|--------------|----------|------------------|--------------------|
| Domov | Dobavitelji | Izdelki | Stranke | Projekti | Vodje | Odjaví se |
| Id projekta | Projekt | Tip projekta | Stranka | Vodja | Začetek projekta | Zaključek projekta |
| 22 | Hiša Turk | Hiša | Rok Turk | Gašper | 2022-10-01 | 2023-10-01 |
| 23 | Tacenske vile | Večstanovanjski objekt | Biger d.o.o. | Jakaa | 2022-02-02 | 2023-10-10 |
| 24 | Trnovske vile | Večstanovanjski objekt | Alex Sonec | Jernej | 2022-02-02 | 2023-10-10 |
| 25 | Stanovanje Turk | Hiša | Miha Samec | Miha | 2022-01-09 | 2023-09-08 |
| 26 | Stanovanje Samec | Hiša | Miha Samec | Miha | 2022-01-09 | 2023-09-08 |
| 27 | Stanovanje Vtorec | Stanovanje | Maša Vtorec | Miha | 2022-10-09 | 2023-10-08 |

Slika 13: Prikaz vseh Entia projektov

Projekt:

Tip projekta:

Stranka:

Vodja:

Začetek projekta:

Zaključek projekta:

Vpiši

Slika 14: Dodajanje novega Entia projekta

| Domov | | Dobavitelji | | Izdelki | | Stranke | | Projekti | | Vodje | | Odjavi se |
|-------|--------|-------------|------------|---------------|-----|---------------------|--|----------|--|---------------------------|------|-----------|
| ID | Ime | Priimek | Podružnica | Datum rojstva | | Telefonska številka | | | | Email | Nivo | |
| 35 | Gašper | Kastelic | Ljubljana | 1997-10-01 | 040 | 123 456 | | | | gasper.kastelic@entia.si | 1 | |
| 36 | Jakaa | Koščak | Maribor | 1995-09-01 | 030 | 123 333 | | | | jaka.koscak@entia.si | 0 | |
| 37 | Jernej | Jagarinec | Ljubljana | 1980-03-06 | 030 | 223 693 | | | | jernej.jagarinec@entia.si | 1 | |
| 38 | Miha | Zupančič | Koper | 1990-10-02 | 031 | 111 615 | | | | miha.zupancic@entia.si | 0 | |
| 39 | Vid | Kožar | Kranj | 1995-02-10 | 030 | 111 849 | | | | vid.kozar@entia.si | 1 | |
| 40 | Anže | Hafner | Kranj | 2000-10-07 | 051 | 389 000 | | | | anze.hafner@entia.si | 0 | |

Slika 15: Prikaz vseh uporabnikov oz. vodij projektov

localhost

| Domov | Dobavitelji | Izdelki | Stranke | Projekti | Vodje | Odjavi se |
|-------|-------------|---------|---------|----------|-------|-----------|
| 36 | | | | | | |

Prkaži

Geslo:

Ime: Jakaa

Priimek: Koščak

Datum rojstva: 1995-09-01

Podružnica: Maribor

Telefonska stevilka: 030 123 333

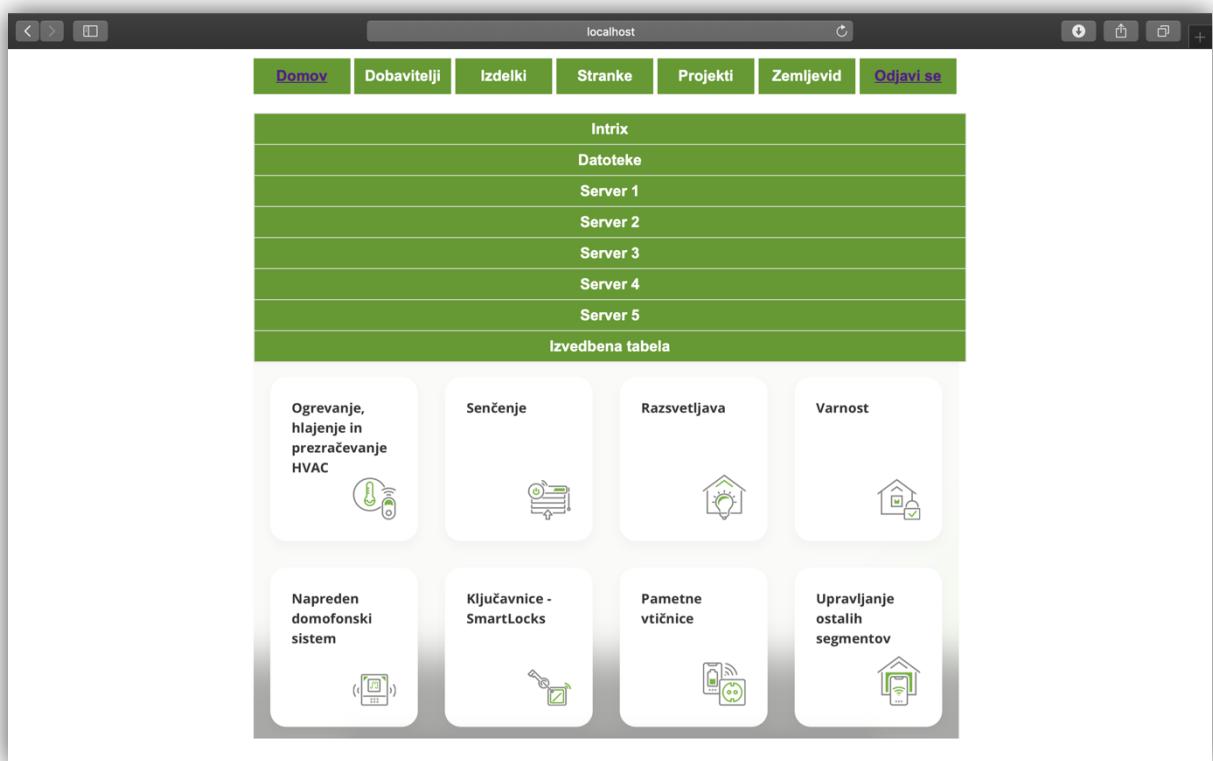
E-mail: jaka.koscak@entia.si

Nivo uporabnika: 0

Posodobi

Izbriši

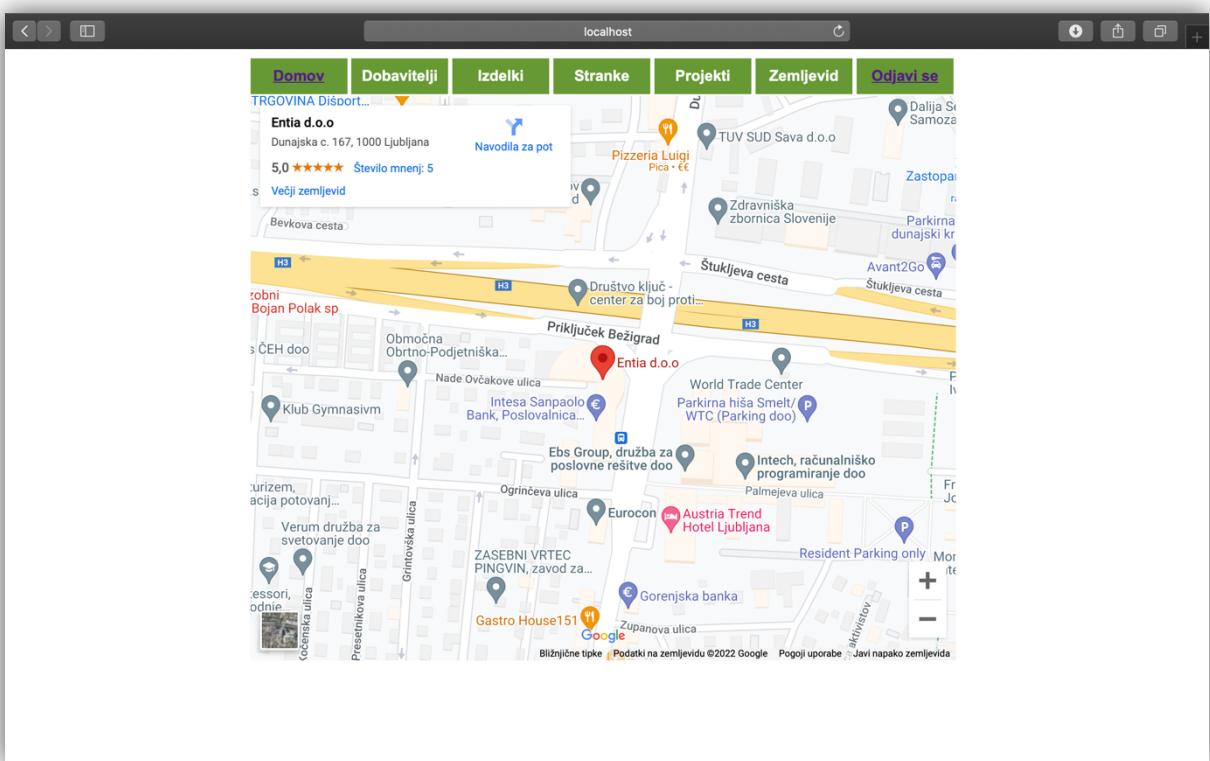
Slika 16: Prikaz podatkov določenega Entia uporabnika oz. vodje in možnost izbrisa



Slika 17: Domača stran - Uporabnik

| Domov | Dobavitelji | Izdelki | Stranke | Projekti | Zemljevid | Odjavi se |
|-------------|---------------|------------------------|--------------|------------------|--------------------|-----------|
| Id projekta | Projekt | Tip projekta | Stranka | Začetek projekta | Zaključek projekta | |
| 23 | Tacenske vile | Večstanovanjski objekt | Biger d.o.o. | 2022-02-02 | 2023-10-10 | |

Slika 18: Prikaz projektov uporabnika, ki ni Admin



Slika 19: Google zemljevid (viden samo uporabniku, ki ni Admin)

Tehnologije, programski jeziki in orodja

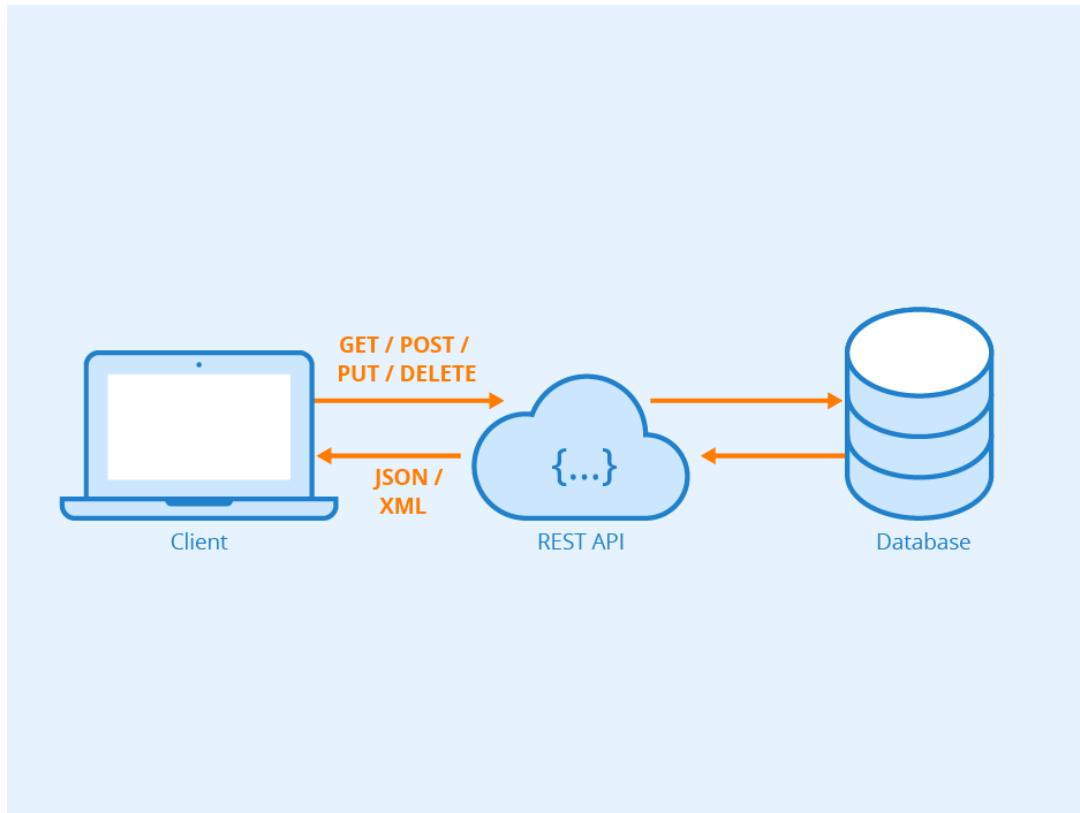
Pri projektu so bile uporabljene naslednje tehnologije, programski jeziki in orodja:

- **HTML:** HTML je kratica za HyperText Markup Language, ki je označevalni jezik za izdelavo spletnih strani. Z njim opišemo gradiva, ki jih želimo objaviti na spletu. Poleg lahko spremenjamo tip pisave, velikost in stil, vključujemo lahko slike, povezave, tabele, obrazce. S pomočjo HTML razen prikaza dokumenta v brskalniku hkrati določimo tudi strukturo in semantični pomen delov dokumenta.
- **CSS:** Prekrivni slogi (angl. *Cascading Style Sheets* - CSS) spletnemu brskalniku povejo, kako naj prikaže HTML dokument. CSS strukturiра vsebino HTML dokumenta in ji da želeno obliko. Z uporabo slogov določimo, kako naj pregledovalnik oblikuje posamezne elemente spletnne strani. Določiti je mogoče celo vrsto oblikovnih lastnosti, med katere spadajo ozadje, robovi, razmiki, odmiki, pisava, poravnava, barva, ...
- **PHP:** (PHP: Hypertext Preprocessor) je razširjen odprtokodni programski jezik, ki se uporablja za razvoj dinamičnih spletnih vsebin. PHP je strežniški programski jezik, kar pomeni, da teče na strežniku, za njegovo delovanje pa potrebujemo spletni strežnik. PHP spada v skupino interpreterskih programskih jezikov, kar pomeni, da se na začetku ne prevede celotna izvorna koda, ampak se sproti interpretira. Spletni strežnik ima to funkcijo, da interpretirano izvorno kodo pošlje brskalniku v obliki HTML kode. Tako uporabnik ne more videti izvorne kode.
- **Podatkovni strežnik MySQL:** MySQL je sistem za upravljanje s podatkovnimi bazami. MySQL je odprtokodna implementacija relacijske podatkovne baze, ki za delo s podatki uporablja jezik SQL. MySQL deluje na principu odjemalec - strežnik, pri čemer lahko strežnik namestimo kot sistem, porazdeljen na več strežnikov. Obstaja veliko število odjemalcev, zbirk ukazov in programskih vmesnikov za dostop do podatkovne baze MySQL.
- **Spletni strežnik Apache:** Spletni je računalniški sistem, ki obdeluje zahteve preko protokola HTTP. Izraz spletni strežnik se lahko nanaša na celoten sistem ali posebej na programsko opremo, ki sprejema in nadzira zahteve HTTP. Primarna funkcija spletnega strežnika je shranjevanje, obdelava in pošiljanje spletnih strani odjemalcem. Predložene strani so najpogosteje dokumenti HTML, ki poleg besedilne vsebine vključujejo tudi slike, CSS predloge in skripte. Spletni brskalnik sproži komunikacijo tako, da pošlje HTTP zahtevo za določen vir in strežnik se odzove z vsebino tega vira ali pa sporočilom o napaki (napaka 404). Vir je ponavadi resnična datoteka na sekundarnem pomnilniku strežnika, vendar to ni nujno in je odvisno od tega, kako se spletni strežnik izvaja.
- **Postman:** Postman je intuitivno orodje oz. aplikacija za testiranje API-jev.

Rest API vmesnik

REST API je vmesnik za programiranje aplikacij in omogoča interakcijo s spletnimi storitvami RESTful. REST pomeni prenos reprezentančnega stanja (REpresentational State Transfer). REST uporablja HTTP za zahtevo za dostop in uporabo podatkov. To omogoča interakcijo s spletnimi storitvami RESTful.

REST API je zelo popularen vmesnik, ker je razumljiv in uporabniku prijazen vmesnik. Deluje na nivoju HTTP transporta in uporablja metode: GET, POST, PUT, in DELETE (ter ostale). Ob posalni zahtevi se odgovor vrne v obliki JSON, XML ali HTML. REST API je definiran s spletnim naslovom oz. enotnim identifikatorjem vira (URI), ki običajno sledi konvenciji o poimenovanju.



V nadaljevanju sledi še pregled API klicev.

[GET] /uporabniki

Ta ukaz vrne JSON strukturo s podatki o vseh uporabnikih, ki so v bazi.

```
1  {
2      "id_uporabnika": "35",
3      "ime_uporabnika": "Gašper",
4      "priimek_uporabnika": "Kastelic",
5      "podruznica_uporabnika": "Ljubljana"
6      "datum_rojstva": "1997-10-01",
7      "telefon_uporabnika": "040 123 456",
8      "email_uporabnika": "gasper.kastelic@entia.si",
9      "nivo_uporabnika": "1"
10     },
11     {
12         "id_uporabnika": "36",
13         "ime_uporabnika": "Jaka",
14         "priimek_uporabnika": "Koščak",
15         "podruznica_uporabnika": "Maribor"
16         "datum_rojstva": "1995-09-01",
17         "telefon_uporabnika": "030 123 333",
18         "email_uporabnika": "jaka.koscak@entia.si",
19         "nivo_uporabnika": "0"
20     }
```

[GET] /uporabniki/id_uporabnika

Ta ukaz vrne JSON strukturo s podatki o uporabniku za katerega smo podali id_uporabnika.

```
1  {
2      "id_uporabnika": "35",
3      "ime_uporabnika": "Gašper",
4      "priimek_uporabnika": "Kastelic",
5      "geslo_uporabnika": "gasper123",
6      "podruznica_uporabnika": "Ljubljana"
7      "datum_rojstva": "1997-10-01",
8      "telefon_uporabnika": "040 123 456",
9      "email_uporabnika": "gasper.kastelic@entia.si",
10     "nivo_uporabnika": "1"
11 }
```

[POST] /uporabniki

Ta ukaz doda novega uporabnika v bazo.

```
1  {
2      "ime_uporabnika": "Gasper",
3      "priimek_uporabnika": "Kastelic",
4      "geslo_uporabnika": "gasper123",
5      "podruznica_uporabnika": "Ljubljana"
6      "datum_rojstva": "1997-10-01",
7      "telefon_uporabnika": "040 123 456",
8      "email_uporabnika": "gasper.kastelic@entia.si"
9  }
```

[PUT] /uporabniki/id_uporabnika

Ta ukaz posodobi podatke uporabnika v bazi za katerega smo posredovali id_uporabnika.

```
1   .... {
2   ....   "ime_uporabnika": "Gasper",
3   ....   "priimek_uporabnika": "Kastelic",
4   ....   "geslo_uporabnika": "gasper123",
5   ....   "podruznica_uporabnika": "Ljubljana"
6   ....   "datum_rojstva": "1997-10-01",
7   ....   "telefon_uporabnika": "040 123 456",
8   ....   "email_uporabnika": "gasper.kastelic@entia.si"
9   ....   "nivo_uporabnika": "1"
10  .... }
```

[DELETE] /uporabniki/id_uporabnika

Ta ukaz izbriše uporabnika iz baze za katerega smo posredovali id_uporabnika.

[GET] /dobavitelji

Ta ukaz vrne JSON strukturo s podatki o vseh dobaviteljih, ki so v bazi.

```
1   .... {
2   ....   "ime_dobavitelja": "Andivi d.o.o.",
3   ....   "naslov_dobavitelja": "Zagrebška cesta 102",
4   ....   "email_dobavitelja": "info@andivi.si",
5   ....   "telefon_dobavitelja": "031 990 834"
6   .... },
7   .... {
8   ....   "ime_dobavitelja": "Conrad d.o.o.",
9   ....   "naslov_dobavitelja": "Pod jelšami 14",
10  ....   "email_dobavitelja": "info@conrad.si",
11  ....   "telefon_dobavitelja": "040 111 221"
12  .... }
```

[GET] /dobavitelji/ime_dobavitelja

Ta ukaz vrne JSON strukturo s podatki o dobavitelju za katerega smo podali ime_uporabnika.

```
1 | . . . . {  
2 | . . . . . "ime_dobavitelja": "Andivi d.o.o.",  
3 | . . . . . "naslov_dobavitelja": "Zagrebška cesta 102",  
4 | . . . . . "email_dobavitelja": "info@andivi.si",  
5 | . . . . . "telefon_dobavitelja": "031 990 834"  
6 | . . . . } ,
```

[POST] /dobavitelji

Ta ukaz doda novega dobavitelja v bazo.

```
1 | . . . . {  
2 | . . . . . "ime_dobavitelja": "Andivi d.o.o.",  
3 | . . . . . "naslov_dobavitelja": "Zagrebška cesta 102",  
4 | . . . . . "email_dobavitelja": "info@andivi.si",  
5 | . . . . . "telefon_dobavitelja": "031 990 834"  
6 | . . . . } ,
```

[PUT] /dobavitelji /ime_dobavitelja

Ta ukaz posodobi podatke uporabnika v bazi za katerega smo posredovali ime_dobavitelja.

```
1 | . . . . {  
2 | . . . . . "naslov_dobavitelja": "Zagrebška cesta 102",  
3 | . . . . . "email_dobavitelja": "info@andivi.si",  
4 | . . . . . "telefon_dobavitelja": "031 990 834"  
5 | . . . . } ,
```

[DELETE] /dobavitelji/ime_dobavitelja

Ta ukaz izbriše dobavitelja iz baze za katerega smo posredovali ime_dobavitelja.

[GET] /izdelki Ta ukaz vrne JSON strukturo s podatki o vseh izdelkih, ki so v bazi.

```
1  .... {  
2  ....     "ime_izdelka": "EL-M01",  
3  ....     "ime_dobavitelja": "OMF d.o.o.",  
4  ....     "podrocje_izdelka": "Pametni dom"  
5  ....     "nabavna_cena": "60",  
6  ....     "prodajna_cena": "200",  
7  ....     "zaloga_izdelka": "100"  
8  .... },  
9  .... {  
10 ....     "ime_izdelka": "EL-M01a",  
11 ....     "ime_dobavitelja": "OMF d.o.o.",  
12 ....     "podrocje_izdelka": "Pametni dom"  
13 ....     "nabavna_cena": "50",  
14 ....     "prodajna_cena": "220",  
15 ....     "zaloga_izdelka": "250"  
16 .... },  
17 .... }
```

[GET] /izdelki/ime_izdelka

Ta ukaz vrne JSON strukturo s podatki o izdelku za katerega smo podali ime_izdelka.

```
1  .... {  
2  ....     "ime_izdelka": "EL-M01",  
3  ....     "ime_dobavitelja": "OMF d.o.o.",  
4  ....     "podrocje_izdelka": "Pametni dom"  
5  ....     "nabavna_cena": "60",  
6  ....     "prodajna_cena": "200",  
7  ....     "zaloga_izdelka": "100"  
8  .... },
```

[POST] /izdelki

Ta ukaz doda nov izdelek v bazo.

```
1  .... {  
2  ....     "ime_izdelka": "EL-M01",  
3  ....     "ime_dobavitelja": "OMF d.o.o.",  
4  ....     "podrocje_izdelka": "Pametni dom"  
5  ....     "nabavna_cena": "60",  
6  ....     "prodajna_cena": "200",  
7  ....     "zaloga_izdelka": "100"  
8  .... },
```

[PUT] /izdelki /ime_izdelka

Ta ukaz posodobi podatke izdelka v bazi za katerega smo posredovali ime_izdelka.

```
1 | . . . . {
2 | . . . . . "ime_dobavitelja": "OMF d.o.o.",
3 | . . . . . "podrocje_izdelka": "Pametni dom"
4 | . . . . . "nabavna_cena": "60",
5 | . . . . . "prodajna_cena": "200",
6 | . . . . . "zaloga_izdelka": "100"
7 | . . . . . },
8 | }
```

[DELETE] /izdelki/ime_izdelka

Ta ukaz izbriše izdelek iz baze za katerega smo posredovali ime_izdelka.

[GET] /stranke

Ta ukaz vrne JSON strukturo s podatki o vseh strankah, ki so v bazi.

```
1 | . . . . {
2 | . . . . . "id_stranke": "5",
3 | . . . . . "naziv_stranke": "Marko Mohar"
4 | . . . . . "tip_stranke": "Fizična oseba",
5 | . . . . . "naslov_stranke": "Dunajska 22",
6 | . . . . . "email_stranke": "marko.mohar@gmail.com",
7 | . . . . . "telefon_stranke": "031 111 222"
8 | . . . . . },
9 | . . . . {
10 | . . . . . "id_stranke": "7",
11 | . . . . . "naziv_stranke": "Nejc Udovč"
12 | . . . . . "tip_stranke": "Fizična oseba",
13 | . . . . . "naslov_stranke": "Stopiče 21",
14 | . . . . . "email_stranke": "nejc22@gmail.com",
15 | . . . . . "telefon_stranke": "040 1998 263"
16 | . . . . . },
```

[GET] /stranke/naziv_stranke

Ta ukaz vrne JSON strukturo s podatki o stranki za katero smo podali naziv_stranke.

```
1 | . . . . {
2 | . . . . . "tip_stranke": "Fizična oseba",
3 | . . . . . "naslov_stranke": "Dunajska 22",
4 | . . . . . "email_stranke": "marko.mohar@gmail.com",
5 | . . . . . "telefon_stranke": "031 111 222"
6 | . . . . . },
```

[POST] /stranke

Ta ukaz doda novo strankov bazo.

```
1 | . . . . {
2 | . . . . . "naziv_stranke": "Marko Mohar"
3 | . . . . . "tip_stranke": "Fizična oseba",
4 | . . . . . "naslov_stranke": "Dunajska 22",
5 | . . . . . "email_stranke": "marko.mohar@gmail.com",
6 | . . . . . "telefon_stranke": "031 111 222"
7 | . . . . }
```

[PUT] /stranke /naziv_stranke

Ta ukaz posodobi podatke stranke v bazi za katero smo posredovali naziv_stranke.

```
1 | . . . . {
2 | . . . . . "tip_stranke": "Fizična oseba",
3 | . . . . . "naslov_stranke": "Dunajska 22",
4 | . . . . . "email_stranke": "marko.mohar@gmail.com",
5 | . . . . . "telefon_stranke": "031 111 222"
6 | . . . . }
```

[DELETE] /stranke/naziv_stranke

Ta ukaz izbriše stranko iz baze za katero smo posredovali naziv_stranke.

[GET] /projekti

Ta ukaz vrne JSON strukturo s podatki o vseh projektih, ki so v bazi.

```
1  . . . . . {
2  . . . . .   "id_projekta": "22",
3  . . . . .   "ime_projekta": "Hiša Turk",
4  . . . . .   "tip_projekta": "Hiša",
5  . . . . .   "naziv_stranke": "Rok Turk",
6  . . . . .   "ime_uporabnika": "Gašper",
7  . . . . .   "zacetek_projekta": "2022-10-01",
8  . . . . .   "zakljucek_projekta": "2023-10-01"
9  . . . . . },
10 . . . . .
11 . . . . . {
12 . . . . .   "id_projekta": "23",
13 . . . . .   "ime_projekta": "Tacenske vile",
14 . . . . .   "tip_projekta": "Večstanovanjski objekt",
15 . . . . .   "naziv_stranke": "Biger d.o.o.",
16 . . . . .   "ime_uporabnika": "Jaka",
17 . . . . .   "zacetek_projekta": "2022-02-02",
18 . . . . .   "zakljucek_projekta": "2023-10-10"
},
```

[GET] /projekti/id_uporabnika

Ta ukaz vrne JSON strukturo s podatki o projektih, ki pripadajo določenemu uporabniku oz. vodi projekta

```
1  . . . . . {
2  . . . . .   "id_projekta": "22",
3  . . . . .   "ime_projekta": "Hiša Turk",
4  . . . . .   "tip_projekta": "Hiša",
5  . . . . .   "naziv_stranke": "Rok Turk",
6  . . . . .   "zacetek_projekta": "2022-10-01",
7  . . . . .   "zakljucek_projekta": "2023-10-01"
8  . . . . . },
```

[POST] /projekti

Ta ukaz doda nov projekt v bazo.

```
1  . . . . . {
2  . . . . .   "ime_projekta": "Hiša Turk",
3  . . . . .   "tip_projekta": "Hiša",
4  . . . . .   "id_stranke": "8",
5  . . . . .   "id_uporabnika": "35",
6  . . . . .   "zacetek_projekta": "2022-10-01",
7  . . . . .   "zakljucek_projekta": "2023-10-01"
8  . . . . . },
```