

Interaktivna analitična platforma za izbiro optimalne lokacije bivanja v Sloveniji

Predmet:

Multimediji tehnologije 2025/26

Ekipa:

Jožef Gabrijel Avsec 63220010

Aleks Muhič 63210221

1. UVOD

Projekt predstavlja razvoj interaktivne spletne aplikacije za podporo odločanju pri izbiri optimalne občine za bivanje v Sloveniji. Sistem temelji na analizi večih medsebojno povezanih odprtih podatkovnih virov in omogoča uporabnikom personalizirano iskanje glede na njihove individualne preference ter finančne zmožnosti.

Aplikacija integrira podatke iz različnih kategorij: demografija (SURS), cene nepremičnin (GURS), vremenske razmere (ARSO), dostopnost zdravstva (NIJZ/Sledilnik), javni promet (OnTime), gradbena aktivnost (SURS, dnevne migracije (SURS) ter nove preselitve v kraj. Na podlagi večkriterijskega odločitvenega modela (MCDM - Multi-Criteria Decision Making) sistem rangira slovenske občine in ponudi uporabniku top priporočila.

2. MOTIVACIJA

Republika Slovenija v okviru inicijative odprtih podatkov (Open Data) zagotavlja javni dostop do širokega spektra podatkov preko portala podatki.gov.si ter specializiranih portalov (SURS, ARSO, NIJZ). Kljub dostopnosti podatkov, ti ostajajo nestrukturirani in težko primerljivi za povprečnega uporabnika.

Projekt naslavlja to problematiko z razvojem intuitivne platforme, ki:

- Agregira podatke iz multiple virov
- Normalizira in standardizira metrike
- Omogoča personalizirano iskanje
- Vizualizira rezultate na razumljiv način

3. OBSEG PROJEKTA

Projekt se osredotoča na 8 večjih slovenskih občin (Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Koper, Novo mesto, Velenje, Domžale), z možnostjo razširitve na vse slovenske občine.

4. IDENTIFIKACIJA PROBLEMA

Pri izbiri lokacije bivanja se potencialni prebivalci soočajo z naslednjimi izzivi:

Problem 1: Informacijska asimetrija

Podatki so razpršeni po različnih portalih (SURS, GURS, ARSO, NIJZ), vsak s svojo strukturo in formatom.

Problem 2: Kompleksnost primerjave

Primerjava občin zahteva simultano analizo večih metrik (cena, dostopnost, vreme, zdravstvo), kar presega kognitivne zmožnosti povprečnega uporabnika.

Problem 3: Osebne preference

Različni uporabniki imajo različne prioritete – mlada družina išče druge kriterije kot upokojenec ali študent.

Problem 4: Dinamičnost podatkov

Podatki se spreminja (cene rastejo, nove gradnje, spremembe v zdravstvu), kar zahteva redno posodabljanje.

5. Podrobni opis virov

5.1. SURS - Statistični urad Republike Slovenije

URL: <https://pxweb.stat.si/SiStat>

API: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/api/v1/sl/Data/>

Format: PC-Axis (.px)

Uporabljeni podatki:

- Prebivalstvo po občinah in starosti (tabela: 05c4003s)
- Gradbena dovoljenja (tabela: 1970713s)
- Dnevne migracije – delovno aktivno prebivalstvo (popis 2002)

5.2 ARSO - Agencija RS za okolje

URL: <https://meteo.arso.gov.si>

API: XML feed

Format: XML

Uporabljeni podatki:

- Trenutne vremenske meritve (temperatura, padavine, tlak)

- Zgodovinski podatki zadnjih 30 dni
- Klimatski povprečki

5.3 Sledilnik - Zdravniki

URL: <https://zdravniki.sledilnik.org>

API: <https://zdravniki.sledilnik.org/data/doctors.json>

Format: JSON

Uporabljeni podatki:

- Seznam zdravnikov po občinah
- Status sprejemanja pacientov (accepts: y/n)
- Specialnosti

5.4 OnTime - Javni promet

URL: <https://data.lpp.si>

API: <https://data.lpp.si/api/>

Format: JSON

Uporabljeni podatki:

- Postaje mestnega prometa
- Frekvence linij
- Real-time prihodi

5.5 Podatki.gov.si - OPSI portal

URL: <https://podatki.gov.si>

API: https://podatki.gov.si/api/3/action/datastore_search

Format: JSON (CKAN format)

Uporabljeni podatki:

- Državni prazniki
- Statistika e-Uprave

6. FUNKCIONALNOSTI

1. Interaktivno filtriranje

Opis: Uporabnik lahko nastavi preference preko intuitivnega vmesnika.

Implementirane možnosti:

- Slider za budget (€20.000 - €500.000)
- Dropdown za lokacijo dela
- Toggle gumb za prevoz (Da/Ne)
- Slider za pomembnost zdravstva (1-10)
- Slider za pomembnost vremena (1-10)

2. Rangiranje občin

Opis: Sistem avtomatsko rangira občine glede na uporabnikove preference.

Output: Top 8 občin z:

- Score (0-100)
- Možni m² za budget
- Top 3 razlogi

3. Primerjava občin

Opis: Side-by-side primerjava izbranih občin.

Vizualizacija:

- Radar chart (5 kriterijev)
- Tabela s ključnimi metrikami

4. Interaktivni zemljevid

Opis: Leaflet zemljevid z markerji za vsako občino.

Funkcionalnosti:

- Click na marker → popup z osnovnimi podatki
- Zoom in/out
- Pan

7. DESIGN

