

Univerza v Ljubljani  
Fakulteta za računalništvo  
in informatiko



## **Vizualizacija odprtih podatkov**

*Seminarske naloge študentov FRI pri  
predmetu Multimedijske tehnologije*

*Matija Marolt*

4. april  
2017



# Eksperiment



Copyright © Chud Tsankov \* [www.HitToon.com/1208540](http://www.HitToon.com/1208540)

Odprti podatki + študenti == ?





# Zakaj smo tukaj?

- Odprtost podatkov je pomembna
- Širjenje zavedanja o odprtih podatkih med študenti
- Soočanje študentov z realnimi izzivi





# 2015/16

## Teme

- javne finance
- vozni park
- demografija
- dostopnost dediščine

12 spletnih vizualizacij

+ zavedanje

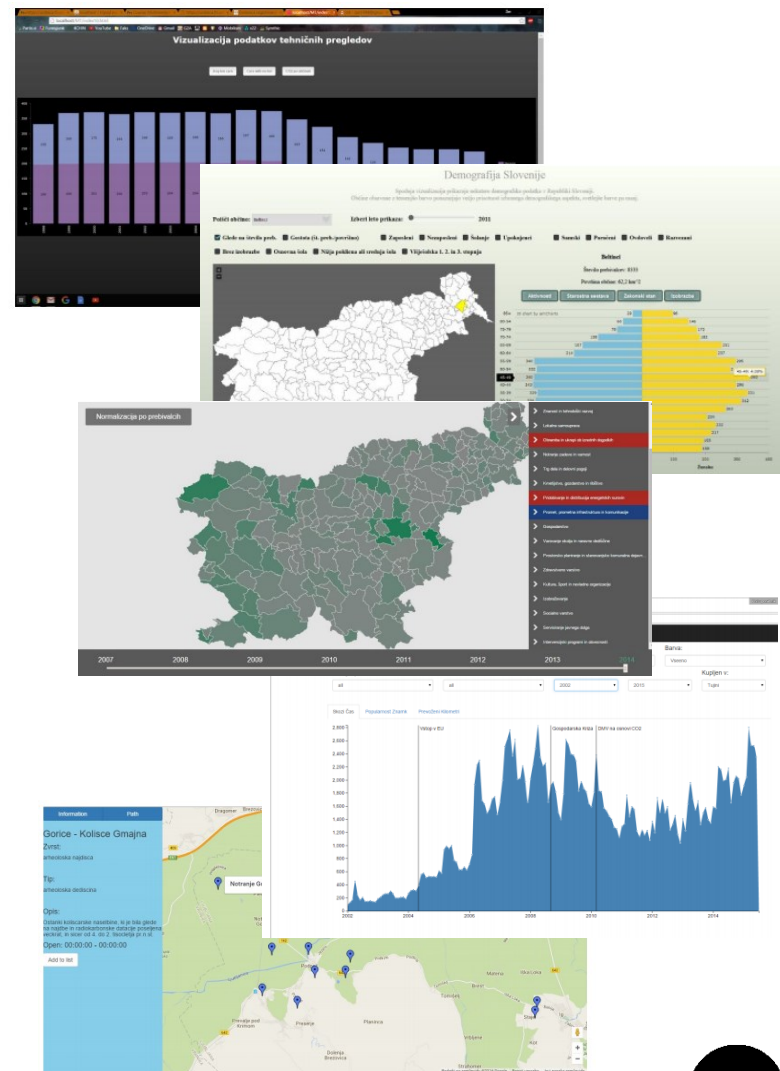
+ tehnologije

+ nekaj dobrih izdelkov

- premalo definirane naloge

- oblika

- trajnost





# 2016/17

## Cilj

- interaktivna spletna vizualizacija

## Teme

- javne finance
- prometne nesreče
- otroška imena
- delovne migracije
- slovenski uvoz/izvoz

## Plan izboljšav

- natančneje definirani cilji
- nadgradljiva podatkovna baza, uvoz novih podatkov
- oblikovna korektura





# Delo študenta

## Spoznati problem

- kaj je cilj
- pregled rešitev na spletu

## Spoznati podatke

- pomen polj
- format

## Spoznati tehnologije

- ElasticSearch
- spletno programiranje, JavaScript, jQuery
- D3.js ali druge knjižnice

## Načrtati rešitev

- vrsta vizualizacije
- izbor podatkov
- podatkovna struktura
- način prikaza

## Sprogramirati rešitev

- uvoz podatkov
- izdelava pogledov
- filtriranje podatkov in pogledov

## Oblikovanje, trajnost



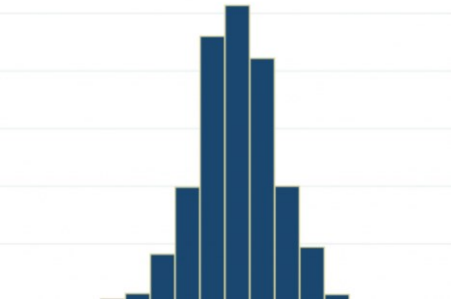


# Delo študenta

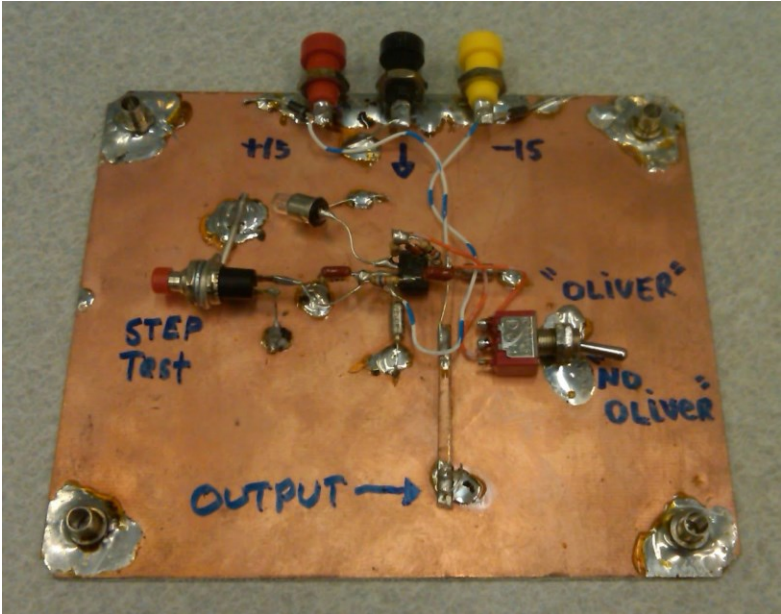
**6 izdelkov**

Čas? cca. 60 ur

Gauss



**Prototipi**





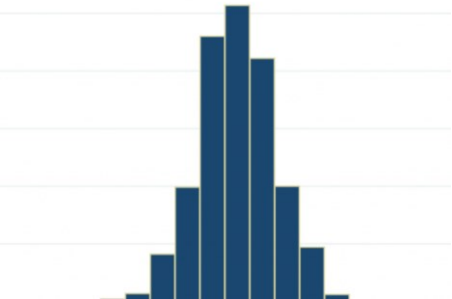


# Delo študenta

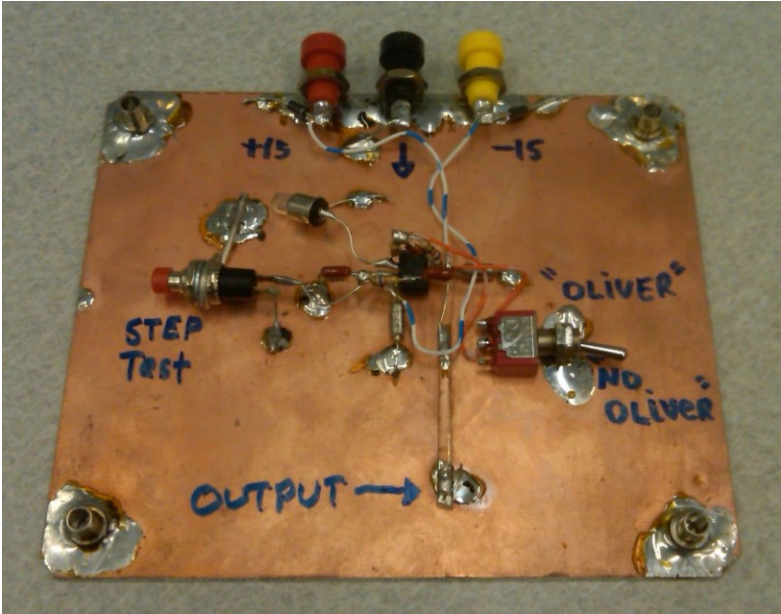
**6 izdelkov**

Čas? cca. 60 ur

Gauss



**Prototipi**

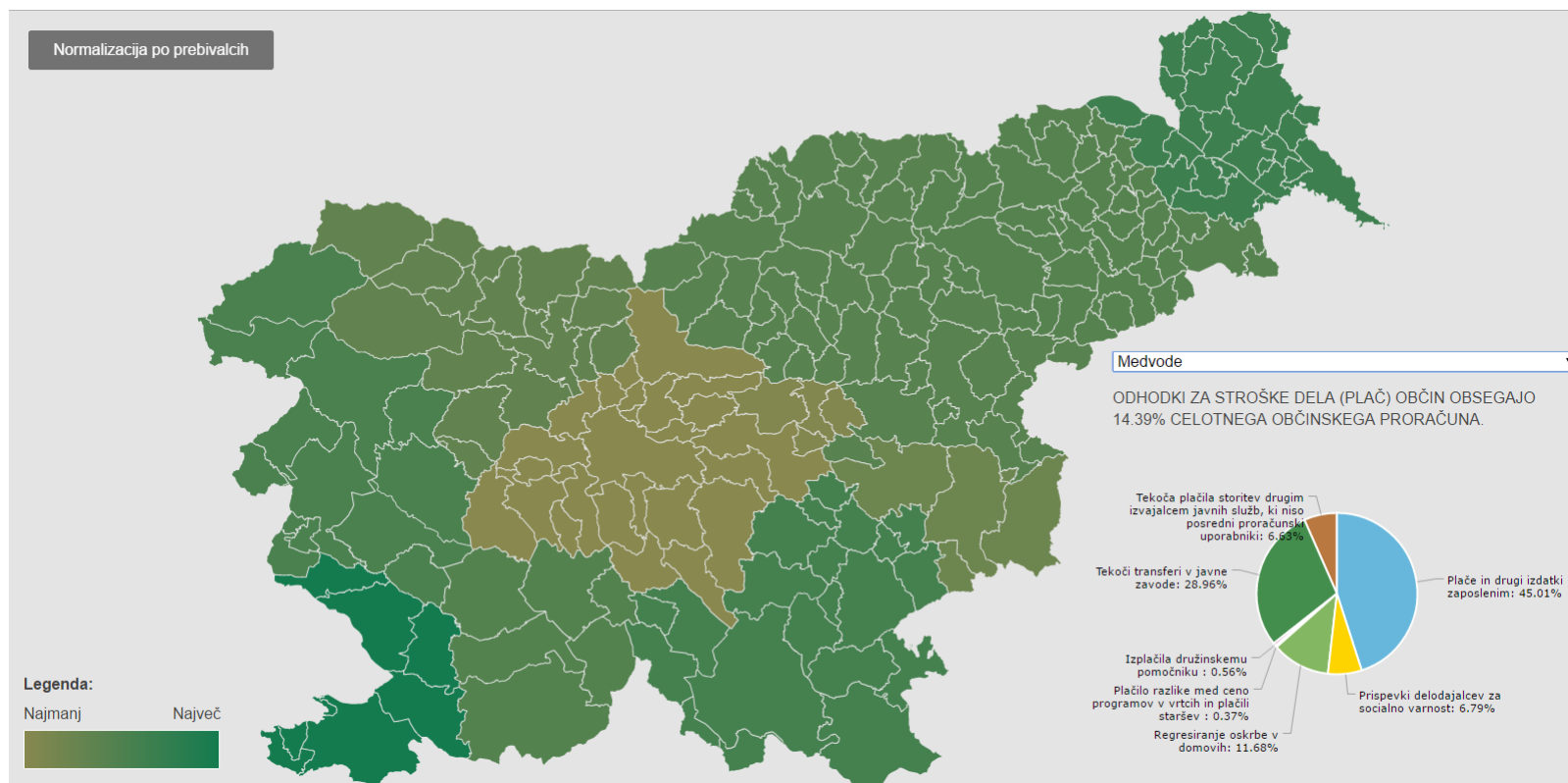






# Finance

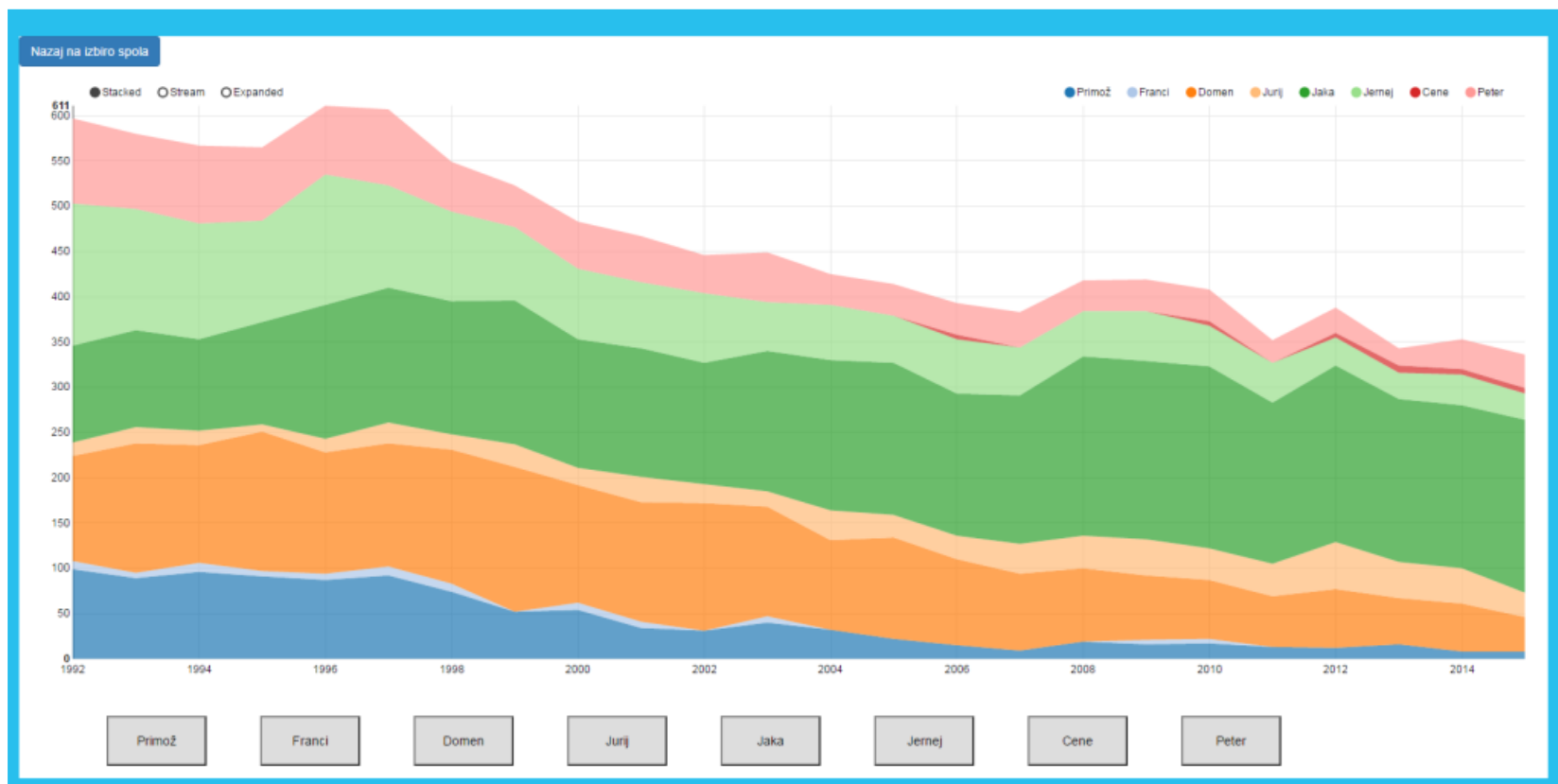
- Andraž Hafner, Davor Jovanovič
  - primerjave odhodkov občin iz naslova plač med posameznimi občinami





# Otroška imena

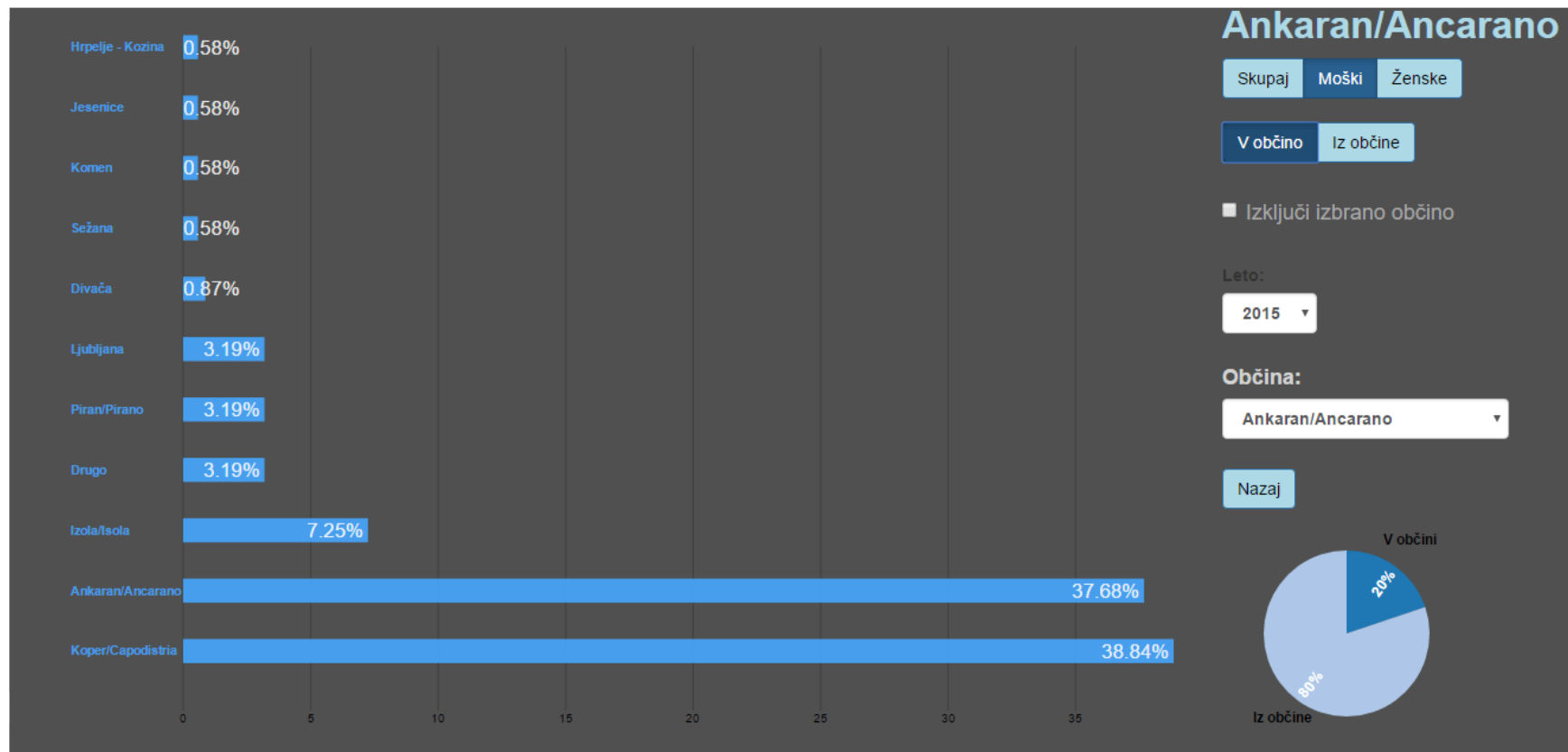
- Matej Arčon
  - kako se je spreminjala moda poimenovanja otrok





# Migracije

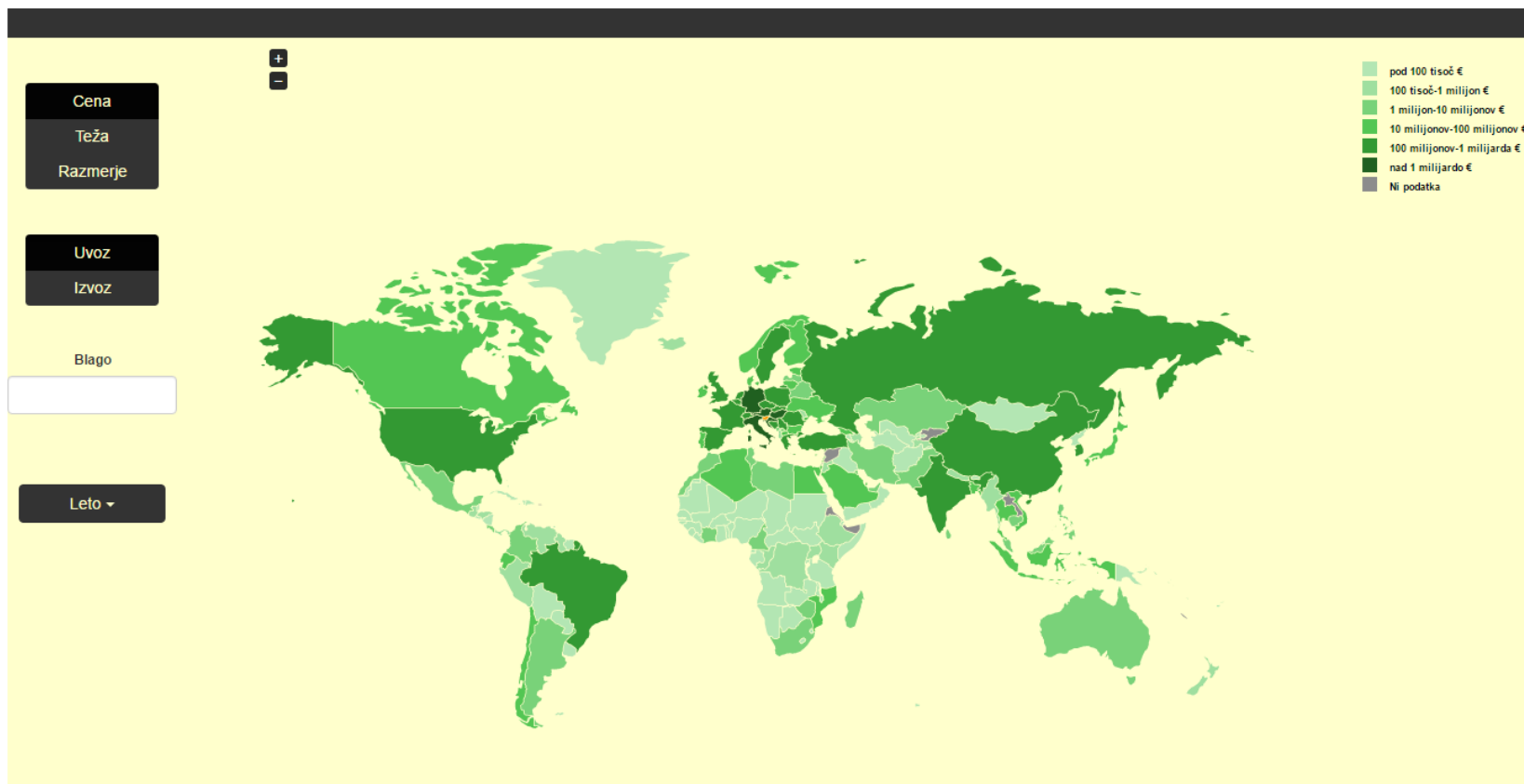
- Katarina Rovan
  - interaktivna predstavitev medobčinskih delovnih migracij glede na občino skozi leta





# Migracije

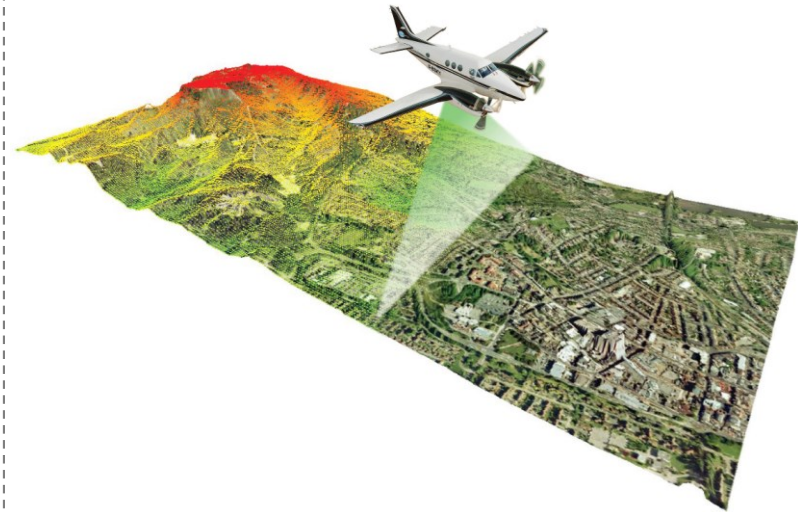
- Luka Pevec in Domen Lipovšek
  - pregled blagovnih skupin oziroma največjih vrednosti [izvoza/uvoza po državah](#) in v času





# Slovenija iz kock

- LiDAR podatki za celotno Slovenijo (Agencija RS za okolje)
  - lasersko zajeti prostorski podatki posneti iz zraka (točke – relief)
  - 2 TB podatkov
  - tla, nizko/srednje/visoko rastje, stavbe, morje
- Cilj: vizualizacija podatkov na spletu





# Slovenija iz kock

- Miha Lunar: *Porazdeljeno sledenje žarkov za upodabljanje lasersko zajetih prostorskih podatkov*
- [minecraft.fri.uni-lj.si/](http://minecraft.fri.uni-lj.si/)
- Cilj: realistično upodabljanje
  - podatki združeni z letalskimi posnetki Slovenije za namene podrobnejše razdelitve







# Primeri







# Projekt Slovenija iz kock

- Kako podatke še bolj približati uporabnikom?
- Interaktiven pregled
- Povezava s popularno igro Minecraft
  - strežnik: [minecraft.fri.uni-lj.si](http://minecraft.fri.uni-lj.si)

