



Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti
University of Zagreb
Faculty of Transport and Traffic Sciences



⇒ NODC2021

Zbornik sažetaka Nacionalne konferencije o otvorenim podacima
Book of abstracts of the National open data conference

20. - 22. rujan 2021. Zagreb, Hrvatska
20th - 22nd September, 2021. Zagreb, Croatia



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement Number 857592 -



⇒ **NACIONALNA KONFERENCIJA O
OTVORENIM PODACIMA**
NATIONAL OPEN DATA CONFERENCE

Naslov: Zbornik sažetaka Nacionalne konferencije o otvorenim podacima - NODC2021

Title: Book of abstracts of the National open data conference - NODC2021

Izdavač: Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu

Publisher: Faculty of Transport and Traffic Sciences, University of Zagreb

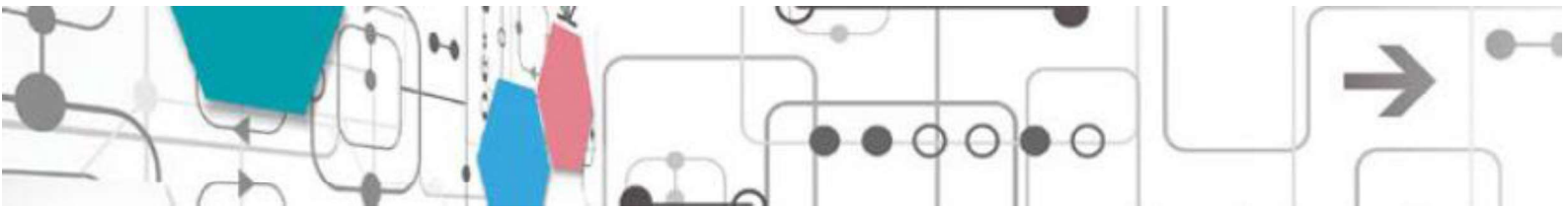
Urednici: Miroslav Vujić, Dragica Šalamon

Editors:

Citiranje: Zbornik sažetaka Nacionalne konferencije o otvorenim podacima

Citation: NODC2021: 20-22. 09. 2021. ZUK Borongaj, Zagreb, Hrvatska / Book of abstracts of the National Open Data Conference, 20th to 22nd September 2021, ZUK Borongaj, Zagreb, Croatia. / Miroslav Vujić & Dragica Šalamon, ed., / 2021. / Sveučilište u Zagrebu Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, Hrvatska

ISBN: 978-953-243-123-0



Organizator:

Organiser:

Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu

Faculty of Transport and Traffic Sciences, University of Zagreb

Suorganizatori:

Co-organisers:

Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Faculty of Agriculture, University of Zagreb

Geodetski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Faculty of Geodesy, University of Zagreb

Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu

Faculty of Electrical Engineering and Computing, University of Zagreb

Fakultet organizacije i informatike, Sveučilište u Zagrebu

Faculty of Organisation and Informatics, University of Zagreb

Pravni fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Faculty of Law, University of Zagreb

Tehnološko sveučilište u Delftu, Nizozemska

Delft University of Technology, Netherlands

Egejsko sveučilište, Grčka

University of Aegean, Greece

u okviru suradnje na projektu:

within the consortium of the project:

Twinning open data operational (TODO) - 857592





NACIONALNA KONFERENCIJA O OTVORENIM PODACIMA – NODC2021

NATIONAL OPEN DATA CONFERENCE – NODC2021

20. – 22. rujan 2021., Zagreb, Hrvatska
20th – 22nd September 2021., Zagreb, Croatia

Organizacijski odbor:

Organising committee:

Charalampos **Alexopoulos** (Egejsko sveučilište, Grčka | *University of Aegean, Greece*)

Ivana **Bosnić** (Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb | *Faculty of Electrical Engineering and Computing, Zagreb*)

Ana **Kuveždić Divjak** (Geodetski fakultet, Zagreb | *Faculty of Geodesy, Zagreb*)

Alen **Džidić** (Agronomski fakultet, Zagreb | *Faculty of Agriculture, Zagreb*)

Petra **Đurman** (Pravni fakultet, Zagreb | *Faculty of Law, Zagreb*)

Bastiaan **van Loenen** (Tehnološko sveučilište u Delftu, Nizozemska | *Delft University of Technology*)

Bia **Mandžuka** (Fakultet prometnih znanosti | *Faculty of Transport and Traffic Sciences, Zagreb*)

Nikolina **Žajdela Hrustek** (Fakultet organizacije i informatike, Varaždin | *Faculty of Organisation and Informatics, Varazdin*)

Znanstveni/programski odbor:

Scientific/program committee:

Željko **Bačić** (Geodetski fakultet, Zagreb | *Faculty of Geodesy, Zagreb*)

Igor **Čavrak** (Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb | *Faculty of Electrical Engineering and Computing, Zagreb*)

Euripidis **Loukis** (Egejsko sveučilište, Grčka | *University of Aegean, Greece*)

Bastiaan **van Loenen** (Tehnološko sveučilište u Delftu, Nizozemska | *Delft University of Technology*)

Renata **Mekovec** (Fakultet organizacije i informatike, Varaždin | *Faculty of Organisation and Informatics, Varazdin*)

Anamarija **Musa** (Pravni fakultet, Zagreb | *Faculty of Law, Zagreb*)

Dragica **Šalomon** (Agronomski fakultet, Zagreb | *Faculty of Agriculture, Zagreb*)

Miroslav **Vujić** (Fakultet prometnih znanosti | *Faculty of Transport and Traffic Sciences, Zagreb*)

Assessing the Performance of Open Data Ecosystems: Access to Hospitals in Croatian Towns

Sanja Seljan¹; Marina Viličić²; Zvonimir Nevistić²; Luka Dedić³; Marina Grubišić²; Iva Cibilić²; Bastiaan van Loenen⁴; Frederika Welle Donker⁴; Charalampos Alexopoulos⁵

¹ Sveučilište u Zagrebu, Faculty of philosophy, Zagreb, Croatia

² Sveučilište u Zagrebu, Faculty of Geodesy, Zagreb, Croatia

³ Sveučilište u Zagrebu, Faculty of Transport and Traffic Sciences, Zagreb, Croatia

⁴ Delft University of Technology, Delft, Netherlands

⁵ University of Aegean, Greece

Abstract:

The assessment of the performance of open data ecosystems has gained significant interest of researchers worldwide (see Welle Donker & Van Loenen, 2016; Dodds and Newman, 2015; Capgemini Consulting, 2015; Public Sector Information (PSI) Scoreboard; Independent Reporting Mechanism (IRM), 2015; World Wide Web Foundation, 2015; Open Knowledge International (OKI), 2014). These existing assessment methods focus on the status of the components of an ecosystem (is there an open data policy, does the data comply with open standards, is it available free of charge, etc). By applying an application/ user needs driven approach, this project implements a different assessment approach: open data as a means to assess (physical) access to hospital buildings.

The extent to which such a simple but important societal question can be answered is regarded as a measure for the maturity of the open data ecosystem of a jurisdiction. We used the basic indicators for assessing the performance of an open data ecosystem, and complemented these with the result of the assessment of hospital accessibility. The results will provide insight in how the open data ecosystem is able to answer such a simple question and which steps have to be taken to improve the ecosystem. Adding such an user question driven approach to the portfolio of open data ecosystem assessment framework would be extremely beneficial for decision makers in specific domains to set priorities for releasing data as open data.

Methods: The focus of the research is to detect available data sets in order to assess access to hospitals in three Croatian towns (Zagreb, Rijeka, Split). The research is based on existing open data, found on web portals, containing information on hospitals, emergency service, coronavirus screening clinics, public transport and stations (bus lines, tramways, bike routes), roads and car parking. Research method includes qualitative research on publicly available datasets.

Methodology includes identification of portals, search for datasets, acquisition, data inspection, qualitative and quantitative analysis based on created model and reporting. The created framework entitled "Hospital Access Framework" consists of five domains: Supply side, Demand side (open data user skills), Demand side (end-user capabilities), Legal aspects

and privacy, Impact. For each domain, several KPIs (Key Performance Indicators) are suggested, using SMART (Specific Measurable Achievable Relevant Time-bound) criteria. Qualitative analysis is performed on suggest eco-system framework, created for this research, while quantitative analysis includes Yes/Partly/No answers of suggested KPIs.

Conclusion: Existing data sets are incomplete, missing, not in formats available for download, or generally, not of the sufficient quality and quantity. The aim was to interrelate data for several Croatian towns in order to assess access to hospitals by public and private transport and parking places. Although the suggested framework “Hospital Access Framework” is created as an ecosystem framework, it is not fully implemented. The framework is used at this stage only for assessment of (non)existence of available datasets needed to assess access to hospitals. The future challenge would be to create an online app as an eco-system, which would be updated through adding new data from interaction with users and by improving data quality and data quantity and to apply the framework “Hospital Access Framework” in its full potential.

Keywords: assessment framework, hospitals, access, Croatia, towns, open data, ecosystem

Dostupnost i otvorenost podataka o psima u gradu Zagrebu

Filip Varga^{1,2}; Mario Primorac³; Ana Nimac²; Helena Virić-Gašparić¹; Dragica Šalamon¹

¹ Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb, Hrvatska

² Centar izvrsnosti za biološku raznolikost i molekularni uzgoj biljaka, Zagreb, Hrvatska

³ Hrvatski Telekom d.d., Zagreb, Hrvatska

⁴ Prominent d.o.o., Zagreb, Hrvatska

Sažetak:

Postoji rastući trend u svijetu gradova koji objavljuju podatke prema standardima otvorenih podataka, povezujući podatke iz različitih izvora, omogućujući građanima da generiraju i ažuriraju podatke pomoću mobilnih aplikacija i sučelja za programiranje aplikacija (engl. application programming interfaces, API), kao i korištenje tih podataka u kreiranju politika. [1]. Podaci o psima u gradovima od velike su koristi za nove vlasnike pasa, stanovnike izvan grada i turiste. Stoga je važno da se ti podaci lako pronađu i prezentiraju na koristan način. Kako se koncepti otvorenih podataka polako uvode u Hrvatskoj [2], željeli smo saznati u kojoj mjeri Grad Zagreb primjenjuje te koncepte na podatke o psima.

Dostupnost i otvorenost podataka o psima analizirana je u nekoliko koraka. Najprije su na službenim stranicama Grada Zagreba i na službenim stranicama općinskih službi pretraženi podaci vezani uz pse. Format podataka rangirani su prema sustavu otvorenih podataka s pet zvjezdica [3]. U drugom koraku, 2020. godine provedeno je terensko istraživanje kako bi se GPS-om zabilježile lokacije parkova za pse i područja na kojima se psi mogu šetati s uzice, kao i kante za pseći otpad. Podaci dobiveni u drugom koraku provjereni su s podacima iz prvog koraka kako bi se provjerila točnost i pravodobnost podataka o psima dobivenih iz otvorenih izvora za grad Zagreb.

Na gradskih službenim stranicama ili stranicama gradskih službi na hrvatskom jeziku bili su dostupni samo podaci o parkovima za pse, površinama na kojima se psi mogu šetati s uzice, te kantama za pseći otpad. Na shemi implementacije s pet zvjezdica, svi pronađeni podaci dobili su ocjenu jednu zvjezdicu (najnižu), a podaci o kantama za smeće dostupni su samo kao tablica za čitanje u PDF formatu [4], dok su podaci o parkovima za pse i područjima gdje se psi mogu pustiti s povodca bili dostupni u različitim formatima (popis ugrađen u web stranicu grada i statičke karte lokacija u zasebnim PDF datotekama podijeljenim po području grada) [5-6]. Potonji su podaci također uključeni u geoportal Grada Zagreba, ali samo za pregled i bez mogućnosti preuzimanja [7]. Utvrđena su i kvantitativna odstupanja između izvora podataka (70 područja na kojima je dopušteno šetanje pasa bez povodca i parkova za pse na popisu za 2018. na web stranici grada, 66 područja na statičnim kartama i 73 područja u statističkom godišnjaku Grada Zagreb). Tijekom našeg istraživanja na licu mjesta, locirali smo barem jednu lokaciju koja je naznačena kao područje na kojem se psi smiju šetati bez povodca, ali na kojem su postavljeni znakovi s natpisom "Psi nisu dopušteni". Osim toga, samo 10 područja se u gradskim podacima naziva parkovima za pse, dok je našim terenskim istraživanjem

pronađeno 20 objekata koje korisnici i ostali građani nazivaju parkovima za pse. Slično, podaci o kantama za otpad pokazuju 300 zapisa s opisom lokacija na web stranici gradskih službi, dok je terenskim istraživanjem pronađeno 310 kanti za otpad a 10% od lokacija iz izvorne evidencije nije bilo moguće pronaći. Međutim, nismo uspjeli utvrditi jesu li odstupanja nastala zbog netočnih ili zastarjelih podataka.

Ovi rezultati upućuju na potrebu za hitnom promjenom način upravljanja podacima Grada koji bi građanima mogao biti od koristi. Ovdje analizirani podaci pokazuju nedostatak volje za redovito ažuriranje skupova podataka koji su već otvoreni i nedostatak odlučnosti da se otvori više podataka koji bi bili od velike koristi vlasnicima pasa, kao što su lokacije i informacije o trgovinama za kućne ljubimce, veterinarskim ordinacijama, hotelima za kućne ljubimce, saloni za pse i drugo. Podatkovni portal koji bi olakšao traženje višekratnih i aktualnih informacija o sadržajima vezanim uz pse u gradu Zagrebu bio bi izvrstan korak prema pristupu pametnog grada u gradskoj upravi.

Ključne riječi: otvoreni podaci; otvorena vlada, podaci vezani uz pse; podaci lokalne samouprave