

FIG
2018
ISTANBUL



Presented at the FIG Congress 2018,
May 6-11, 2018 in Istanbul, Turkey

XVI FIG Congress 2018
6-11 May 2018
ISTANBUL

FIG Congress 2018



EMBRACING OUR SMART WORLD WHERE THE CONTINENTS CONNECT:
ENHANCING THE GEOSPATIAL MATURITY OF SOCIETIES

ORGANISED BY



MAIN SUPPORTERS



PLATINUM SPONSORS





XXVI FIG Congress 2018

6-11 May 2018 ISTANBUL

EMBRACING OUR SMART WORLD WHERE THE CONTINENTS CONNECT:

ENHANCING THE GEOSPATIAL MATURITY OF SOCIETIES

Towards Sustainable Land Administration Infrastructure in Croatia

Dragan DIVJAK, Miodrag ROIĆ, Doris PIVAC
Faculty of Geodesy, University of Zagreb

ORGANISED BY



MAIN SUPPORTERS



PLATINUM SPONSORS



A land administration system in Croatia should:

- minimizes property disputes
- records all rights and interests guaranteed by law
- supports valuation and taxation, enable pledges
- supports development and the monitoring of the real property market and protect private, public and state properties
- provides support to land reforms and improve strategic and spatial planning
- supports land governance taking environmental protection into account
- provides statistical data on the land sector essential for monitoring

A land administration system reality:

- existing registers are commonly established only for one purpose
- their interconnection is at a very low level and contains many redundant data
- questionable quality and completeness
- their content and structure cannot meet the needs of multipurpose land administration that will support effective land management

DEMLAS - Development of Multipurpose Land Administration System

- Scientific project funded by the Croatian Science Foundation 2014-18

Aims to discover what needs to be done to transform land administration systems from traditional to modern multipurpose land administration systems (MLAS) that support all land development activities

DEMLAS - various utilizations of an LAI have been investigated

- Quality and completeness of data as a prerequisite for operational linking of registers
- The supplementation of the content is reflected in the extension of LAI on:
 - agricultural and state land management,
 - land consolidation,
 - valuation and taxation,
 - spatial planning (inland and on sea)



XXVI FIG Congress 2018

6-11 May 2018 ISTANBUL

EMBRACING OUR SMART WORLD WHERE THE CONTINENTS CONNECT:

ENHANCING THE GEOSPATIAL MATURITY OF SOCIETIES



RAZVOJ VIŠENAMJENSKOG SUSTAVA UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM
DEVELOPMENT OF MULTIPURPOSE LAND ADMINISTRATION SYSTEM

NASLOVNICA O PROJEKTU SURADNICI RADOVİ KONTAKT Hrvatski (hr) -



Geodetski fakultet
Sveučilište u Zagrebu



U ponedjeljak, 02. listopada 2017. godine, Iva Odak, dipl. ing. geod., obranila je doktorski rad pod naslovom "Analiza fragmentiranosti zemljišnih posjeda i primjena rezultata u postupcima gospodarenja poljoprivrednim zemljištem".

Obrana je održana u Vijećnici AGG fakulteta pred Povjerenstvom u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Siniša Mastelić - Ivić
2. Prof. dr. sc. Đuro Barković
3. Doc. dr. sc. Goran Andlar, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Održana šesta radionica projekta DEMLAS
napisao/la demlas administrator - Monday, 12 June 2017, 11:45



Šesta radionica projekta DEMLAS održana je na otoku Hvaru 08. lipnja 2017.

Tema radionice bila je "Potrebe korisnika".

VI. HRVATSKI KONGRES O KATASTRU
&
LADM2018

Rječnik uređenja zemljišta
Land Governance Glossary

NAVIGACIJA

Naslovnica

- ▶ Stranice na razini sustava
- ▶ E-kolegiji

CALENDAR

October 2017

Pon	Uto	Set	Čet	Pet	Sub	Ned
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29



Portal metapodataka (radno)

<https://demlas.geof.unizg.hr>

PARTNERS



PLATINUM SPONSORS





XXVI FIG Congress 2018

6-11 May 2018 ISTANBUL

EMBRACING OUR SMART WORLD WHERE THE CONTINENTS CONNECT:

ENHANCING THE GEOSPATIAL MATURITY OF SOCIETIES

Open science

Open science is an approach to **scientific development** based on **collaborative work** and **information publication** using advanced **network technologies** to create solutions based on **free access and sharing**

ORGANISED BY



MAIN SUPPORTERS



PLATINUM SPONSORS





XXVI FIG Congress 2018

6-11 May 2018 ISTANBUL

EMBRACING OUR SMART WORLD WHERE THE CONTINENTS CONNECT:

ENHANCING THE GEOSPATIAL MATURITY OF SOCIETIES

Open science – 1. Open access

- Free flow of information - Primarily refers to **online access to scientific papers and research data**, allowing users to **freely read and reuse content** with the only obligation that the author is cited
- Fundamental strategy of the EC to improve the circulation of knowledge and thus innovation
- Horizon 2020 -> general principle of open access to scientific publications

ORGANISED BY



MAIN SUPPORTERS



PLATINUM SPONSORS



Open science – 2. Open data

- Open data are data that can be **used freely without restrictions, reused and shared with anyone** – with the condition of **citing the author's name and sharing under equal conditions.**
- Terms of use of open data -> open source license such as CC
- 5 stars of openness

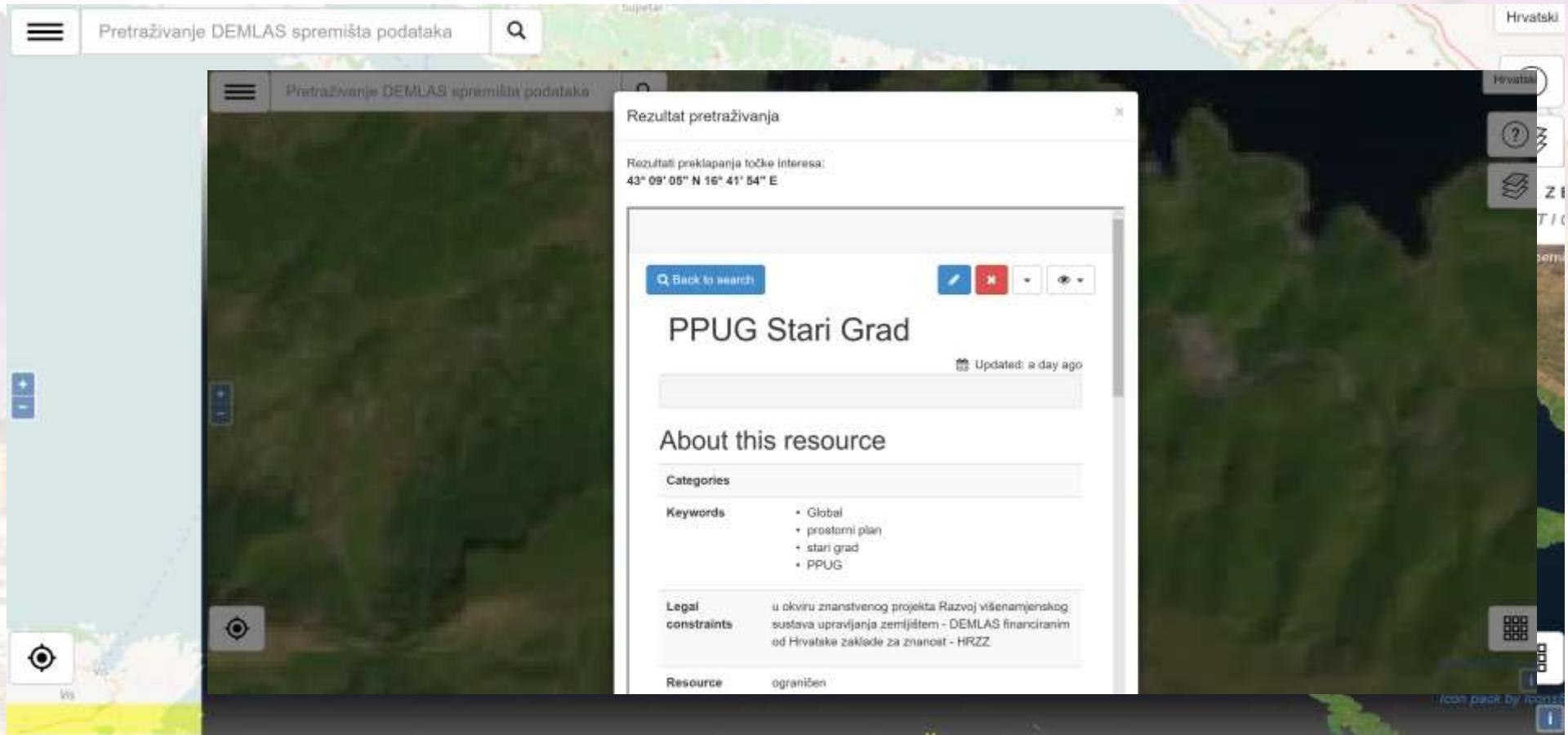
FIG
2018
ISTANBUL

XXVI FIG Congress 2018

6-11 May 2018 ISTANBUL

EMBRACING OUR SMART WORLD WHERE THE CONTINENTS CONNECT:

ENHANCING THE GEOSPATIAL MATURITY OF SOCIETIES



<https://demlas.geof.unizg.hr>

PARTNERS



PLATINUM SPONSORS



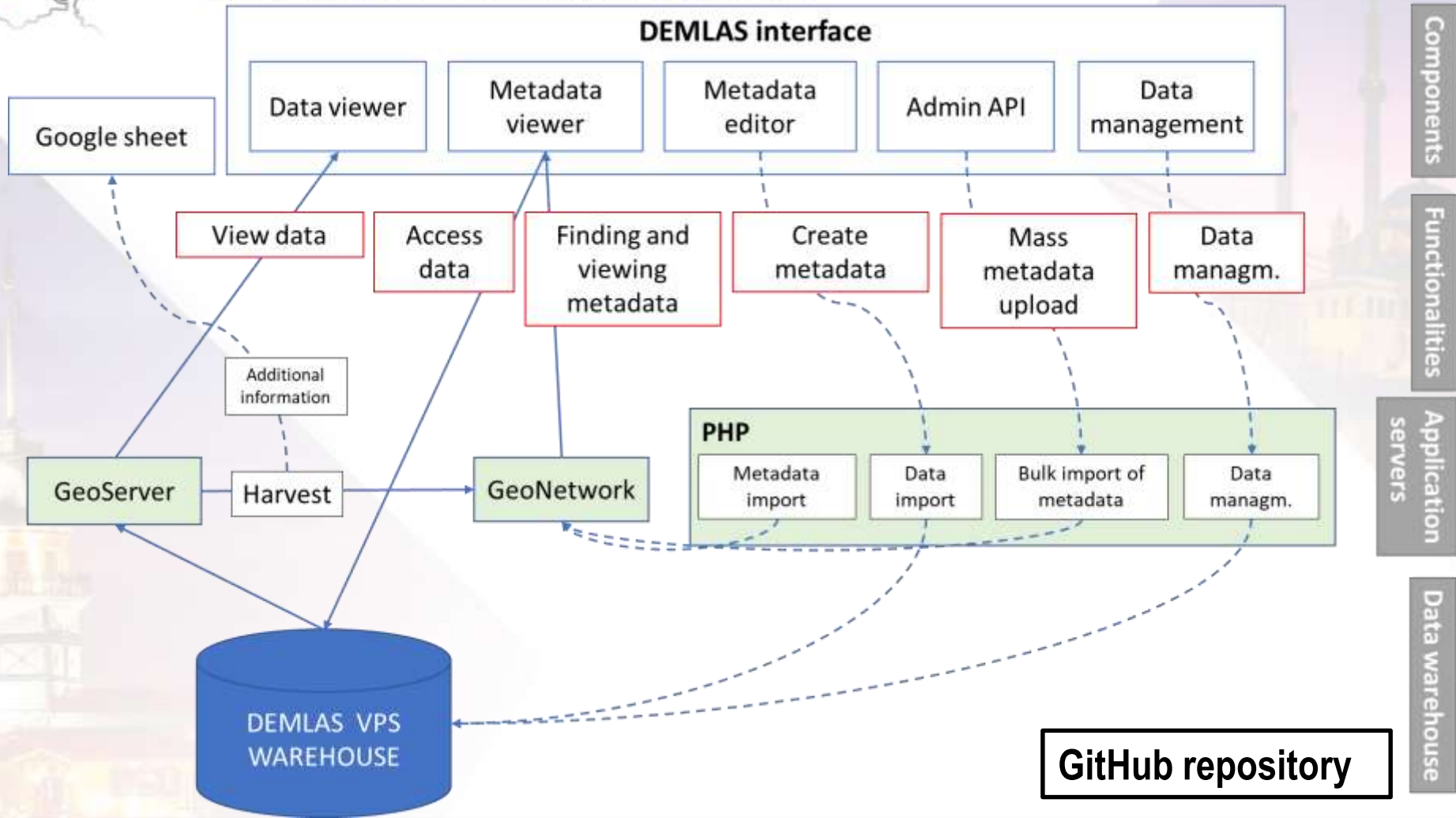
Open science – 3. Open source software

- **Reproduction – scientists need access to the data and tools used in some research to fully reproduce and validate the findings and conclusions of this research.** If the software used in scientific studies is the "black box", and the code and algorithms cannot be critically analyzed, then the results of this research will not be reproduced.
- Inequality of opportunities

6-11 May 2018 ISTANBUL

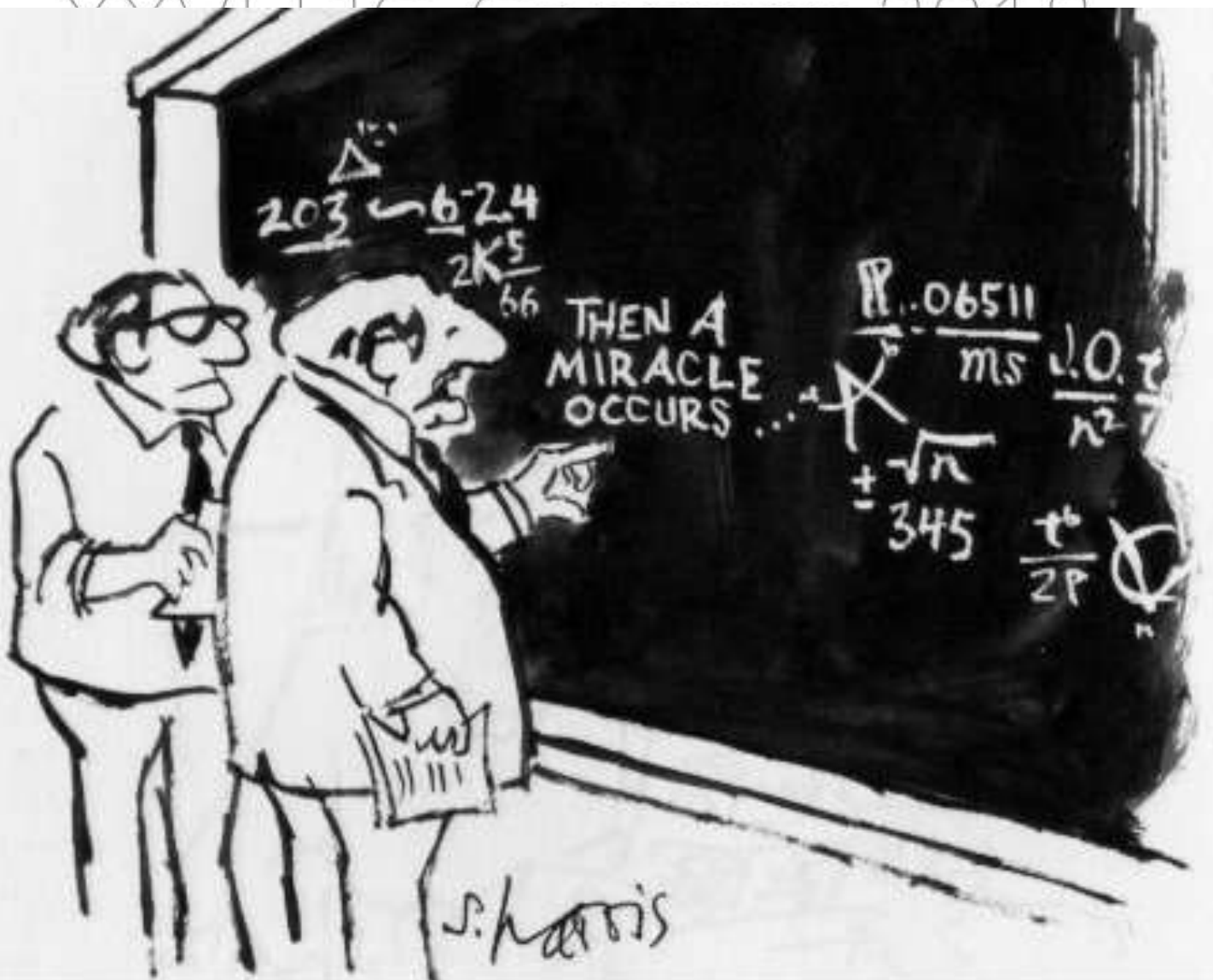
EMBRACING OUR SMART WORLD WHERE THE CONTINENTS CONNECT:

ENHANCING THE GEOSPATIAL MATURITY OF SOCIETIES



Open science – 4. Open methodology & educational resources

- **Open methodology** implies the openness of the research, information and data collection plan to achieve the desired outcome of the research.
- **Open educational resources** include text, media and other digital resources used for teaching, learning and research, and are available through an open license.
- The distance learning trend over digital platforms has particularly contributed to the opening of educational resources.



“I think you should be more explicit here in step two.”

from *What's so Funny about Science?* by Sidney Harris (1977)



SLUČAJEVI UPOTREBE PODATAKA DEMLAS SKLADIŠTA

SADRŽAJ	
1. DEMLAS projekt:	[uredi]
2. Ostali:	[uredi]

DEMLAS PROJEKT: [URED]

Katastarske čestice (cadastral parcels) Saša Vranić

Geodetska osnova (geodetic points) Igor Grgac

Korištenje zemljišta (land use) Goran Jurakić

Svojstva zemljišta (land characteristics) Iva Ališić

Sustav za praćenje upravljanja zemljištem Dragan Divjak

OSTALI: [URED]

Homogenizacija i transformacija K.O. Dol

Održavanje katastarske geodetske osnove

Hidrografska izmjera

Topografska izmjera i vizualizacija

Najbliža stalna geodetska točka



Portal metapodataka

USE CASES

Naslovnica

- Moja naslovnica
- ▾ Stranice na razini sustava
 - Blogovi na razini sjedišta
 - Značke sjedišta
 - Oznake
 - Kalendar
 - W Slučajevi upotrebe podataka DEMLAS spremišta**
 - Nova stranica
 - Prikaži
 - Uredi
 - Komentari
 - Povijest promjena
 - Sadržaj
 - Datoteke
 - Administracija
- ▾ Moji e-kolegiji
 - DPM

Rječnik uređenja zemljišta
Land Governance Glossary

Slučajevi upotrebe podataka DEMLAS spremišta

Prikaži Uredi Komentari Povijest promjena Sadržaj Datoteke Administracija

🖨 Inačica za tiskanje

KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA (LAND USE)

SADRŽAJ

1. Uvod	[uredi]
2. Upute za korištenje	[uredi]
3. Korišteni resursi	[uredi]
3.1. Ključna literatura	
3.2. Ulazni podaci	
4. Rezultati	[uredi]
4.1. Rezultati istraživanja	
4.2. Novonastali podaci	
5. Zaključak	[uredi]

UVOD [URED]

Prostorno planiranje predstavlja skup aktivnosti koje se provode u svrhu **održivog upravljanja prostorom**, kao temeljnim ograničenim prirodnim i kulturnim resursom.

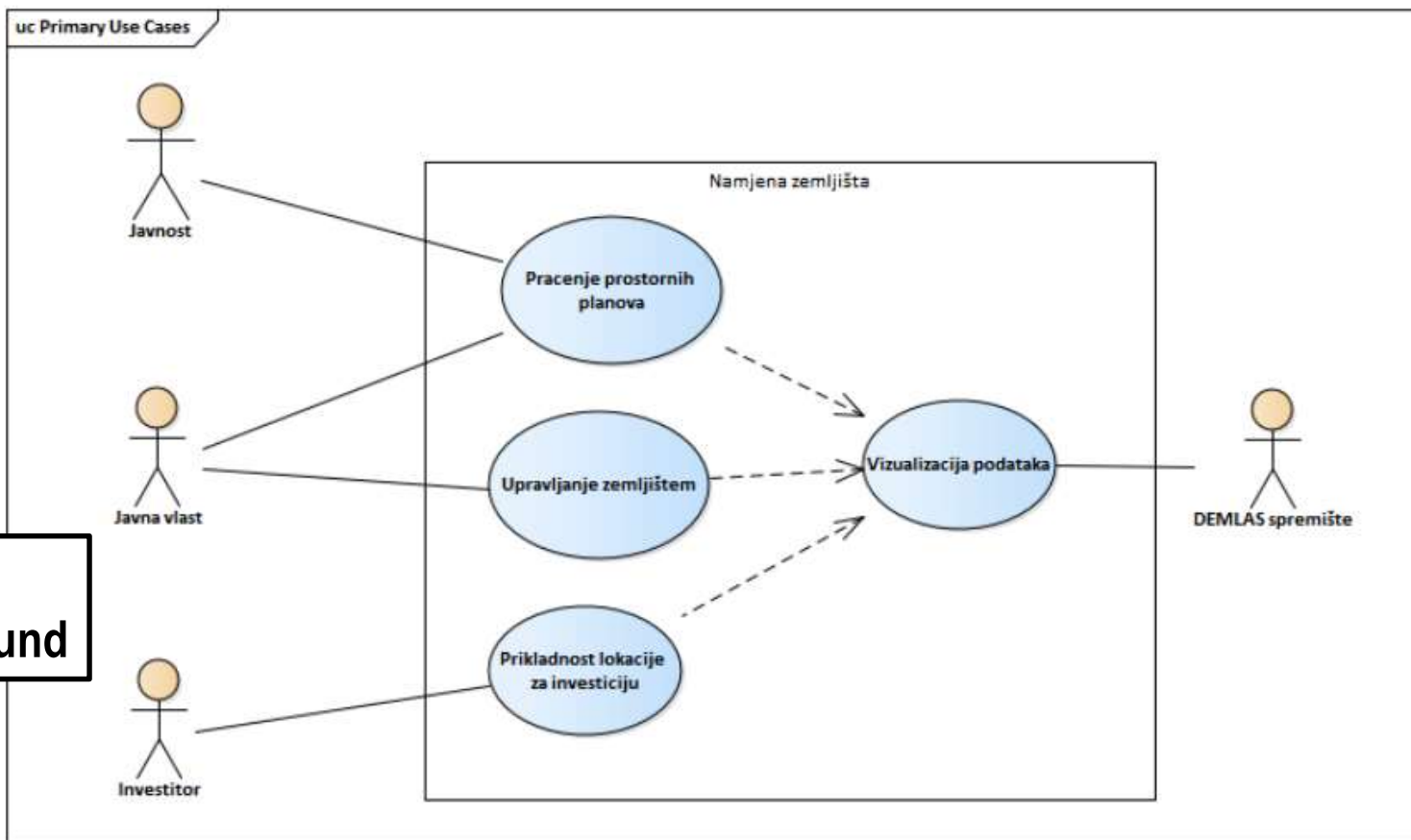
Pravilnim upravljanjem prostorom stvaraju se uvjeti za ostvarenje razvojnih projekata, privlačenje poduzetnika i investitora, a time i povećanje kvalitete života (nova radna mjesta, bolji standard, kvalitetnija ponuda, razvijenija infrastruktura, zdraviji i lijepši okoliš), povećanje potražnje, privlačenje

Table of contents

Prostorno planiranje predstavlja skup aktivnosti koje se provode u svrhu **održivog upravljanja prostorom**, kao temeljnim ograničenim prirodnim i kulturnim resursom.

Pravilnim upravljanjem prostorom stvaraju se uvjeti za ostvarenje razvojnih projekata, privlačenje poduzetnika i investitora, a time i povećanje kvalitete života (nova radna mjesta, bolji standard, kvalitetnija ponuda, razvijenija infrastruktura, zdraviji i ljepši okoliš), povećanje potražnje, privlačenje posjetitelja te mlađih i obrazovanijih stanovnika koji su temeljni razvojni resurs suvremene ekonomije. Planska projekcija prostornih planova, kojima se organizacija prostora postiže na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, proteže se na vremensko razdoblje od 20 do 30 godina.

Ovaj slučaj upotrebe korisniku daje informaciju o namjeni zemljišta na kojem se korisnik aplikacije nalazi.



Intro /
background



XXVI FIG Congr

6-11 May 2018 ISTANBUL
EMBRACING OUR SMART WORLD WHERE THE CONTINE
ENHANCING THE GEOSPATIAL MATURITY OF SOCIETIES

UPUTE ZA KORIŠTENJE

Da bi imao tu informaciju, korisnik:

1. otvara DEMLAS preglednik na uređaju
2. određuje svoj položaj alatom "položaj", u donjem lijevom uglu preglednika
3. pronalazi podatke o namjeni prostora izborom na izborniku "Namjena prostora",
4. U zasebni prozor DEMLAS sučelje će povratno prikazati sve zapise metapodataka na po se korisnik nalazi, a odnose se na namjenu prostora.
5. poziva mrežnu uslugu pregleda "Add to Map" podataka koji su potrebni.

DEMLAS sučelje prikazuje podatke o namjeni prostora za položaj na kojem se nalazi.

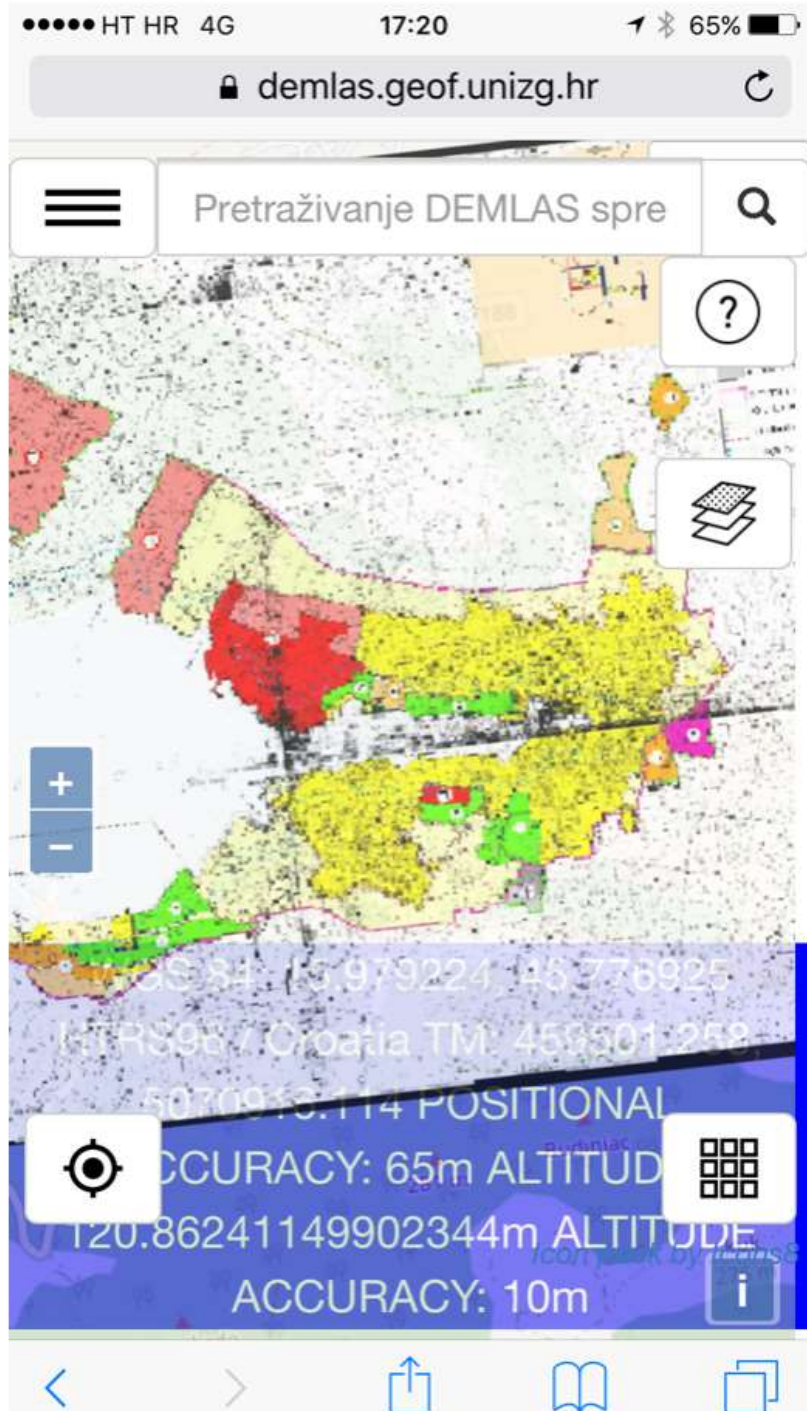


Instructions

ORGANISED BY



MAIN SUPPORTERS



Ključna literatura

Rezultati projekta "Prostorno planiranje za građane"

Ulazni podaci

1. Prostorni plan uređenja Grada Staroga Grada u mjerilu 1:5000

REZULTATI

[UREDI]

Rezultati istraživanja

Informacija o namjeni zemljišta na kojem se nalazi koju korisnik dobije korištenjem aplikacije je točna, ali nije praktična.

Da bi korisnik dobio potpunu informaciju o namjeni površine, mora koristiti legendu grafičkog dijela GUP-a. Iz legende korisnik iščitava o kojem tipu namjene se radi, dok za detaljne informacije o namjeni za tu lokaciju mora konzultirati tekstualni dio GUP-a.

Novonastali podaci

ZAKLJUČAK

[UREDI]

Idealan slučaj funkcioniranje ovog slučaja upotrebe bio bi direktno dohvaćanje lokacijske informacije.

ovo funkcioniranje je priprema podataka GUP-a na način da se vektorski podaci vektorski urede, pravilno klasificiraju, te atributno povežu s tekstualnim dijelom GUP-a. Lokaciju trebalo doraditi da direktno pristupa podacima iz prostorne baze podataka ili da se eventualno doda srednji, serverski sloj koji bi bio u stanju isporučiti tražene podatke lokacijske informacije u standardiziranom obliku.



XXVI FIG Congress 2018

6-11 May 2018 ISTANBUL

EMBRACING OUR SMART WORLD WHERE THE CONTINENTS CONNECT:

ENHANCING THE GEOSPATIAL MATURITY OF SOCIETIES

Instead of conclusion

- LAS vision: enable long-term sustainable development
- each research is continuing with the results of previous research
- reuse and upgrade of knowledge and findings

Read the paper

ORGANISED BY



MAIN SUPPORTERS



PLATINUM SPONSORS





XXVI FIG Congress 2018

6-11 May 2018 ISTANBUL

EMBRACING OUR SMART WORLD WHERE THE CONTINENTS CONNECT:

ENHANCING THE GEOSPATIAL MATURITY OF SOCIETIES

Thank you for attention.

ddivjak@geof.hr
mroic@geof.hr
dpivac@geof.hr

ORGANISED BY



MAIN SUPPORTERS



PLATINUM SPONSORS

