



Serbia
Digital
Week



eUprava

KANCELARIJA
ZA IT I eUPRAVU



WORLD BANK GROUP



British Embassy
Belgrade



UKaid

from the British people



UN
DP

Empowered lives.
Resilient nations.

PRISTUP OTVORENIM PODACIMA

dr Uroš Pešović

Fakultet tehničkih nauka u Čačku,

5. april 2019. godine

OTVORENI PODACI

- Otvoreni podaci predstavljaju jedan ogroman, mahom neiskorišćen resurs.
- Danas mnoge državne i javne organizacije u sklopu svojih aktivnosti prikupljaju širok spektar različitih vrsta podataka.
- Po zakonima većina državnih podataka javna
- Zašto ti podaci ne bi bili otvoreni i svima dostupni za korišćenje?



DEFINICIJA

- Otvoreni podaci su podaci koji su:
 - dostupni svima
 - mogu se koristiti i ponovo upotrebljavati
 - mogu se koristiti bez autorskih ili bilo kakvih drugih ograničenja
 - podeliti bilo s kime - uz uslov imenovanja autora i sa daljim deljenjem pod istim uslovima.
 - mogu koristiti izvan izvornog područja namene
 - ukrštanje s drugim skupovima podataka.



ISTORIJA KORIŠĆENJA OTVORENIH PODATAKA

- Doktor Snou u 19. veku koristeći dostupne podatke otkrio vezu između konzumiranja zagađene vode i kolere u Londonu,
 - kombinacijom sa podacima o lokaciji bunara.
 - podataka o umrlima od kolere
- To je dovelo do izgradnje sistema kanalizacije u Londonu i značajno poboljšalo zdravlje građana.



DRUŠTVENI ZNAČAJ

- Otvoreni podaci državnih institucija donose značajnu društvenu korist:
 - Veća transparentnost i demokratska kontrola
 - Učestvovanje i samoosnaživanje
 - Poboljšanje delotvornosti vladinih servisa
 - Poboljšane ili nove privatne proizvode i usluge
 - Inovacije
 - Otkrivanje novih znanja iz kombinovanih izvora podataka i
 - Otkrivanje pravilnosti u velikim količinama podataka



EKONOMSKI ZNAČAJ

- Vrednost otvorenih podataka samo u Evropskoj uniji je reda 50 milijardi evra godišnje,
- Google Translate koristi javno dostupna dokumenta EU kako bi poboljšao algoritme za prevođenje i time poboljšao kvalitet usluge.
 - Svaki javni dokument je napisan na jezicima svih članica EU



PORTALI OTVORENIH PODATAKA

- Prvi portal otvorenih podataka uspostavljen je u Sjedinjenim Američkim državama u maju 2009.
- Do danas na njemu se nalazi 200.000 skupova otvorenih podataka
- EU je 2015. godine uspostavila sopstveni portal otvorenih podataka koji automatski preuzima i skupove podataka sa Portala otvorenih podataka Srbije



OTVORENI PODACI U SRBIJI

- Vlada Srbije je krajem 2015. godine osnovala Nacionalni Portal otvorenih podataka
- (<https://data.gov.rs/>)
- Portal trenutno sadrži 137 skupova podataka grupisanih u šest kategorija
- Srbija je 2018. bila na 41 mestu po stepenu zastupljenosti otvorenih podataka (41 %)
- Tajvan je na 1. mestu sa 90% dostupnih podataka

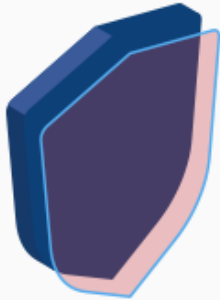




Република Србија

Портал отворених података

[Отворени подаци](#) [Организације](#) [Скупови података](#) [Примери употребе](#) [Блог](#)



**Јавна
безбедност**



Образовање



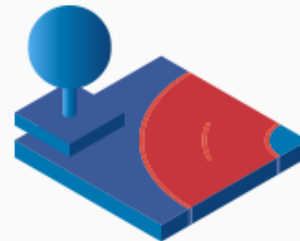
Енергетика



Управа



Здравље



**Животна
средина**



JAVNA BEZBEDNOST

- Dostupni su podaci o saobraćajnim nesrećama na teritoriji grada Beograda
- Na osnovu ovog skupa podataka u Startit centru je u 2017. godini sprovedena radionica
- Analiza podataka o saobraćajnim nezgorama u programskom jeziku R
 - Analiza i vizuelizacija
 - Analiza nesreća u zavisnosti od vremenskih prilika



OBRAZOVANJE

- Podaci i osnovnim i srednjim školama
- Podaci o radnim mestima u školama
- Podaci o visokoškolskim ustanovama
- Podaci o naučnoistraživačkim institucijama
- Podaci o odbranjenim doktorskim disertacijama



ENERGETIKA

- Registar izdatih energetske dozvola
- Registar povlašćenih proizvođača električne energije
 - Male hidroelektrane
 - Solarne elektrane
 - Eolske elektrane
 - Elektrane na biomasu



UPRAVA

- Podaci lokalnih poreskih uprava
- Zaštita podataka o ličnosti
- Podaci sa portala javnih nabavki



ZDRAVLJE

- Baza lekova
- Registar veterinarskih medicinskih sredstava
- Odobrena klinička ispitivanja
- Uvozne dozvole za neregistrovane lekove
- Međunarodna klasifikacija bolesti



ŽIVOTNA SREDINA

- Podaci o o kvalitetu vazduha
- Podaci o kvalitetu voda
- Podaci o kvalitetu zemljišta
- Polen
- Geologija Srbije
- Nacionalni registar izvora zagađivanja



PODACI O KVALITETU VAZDUHA

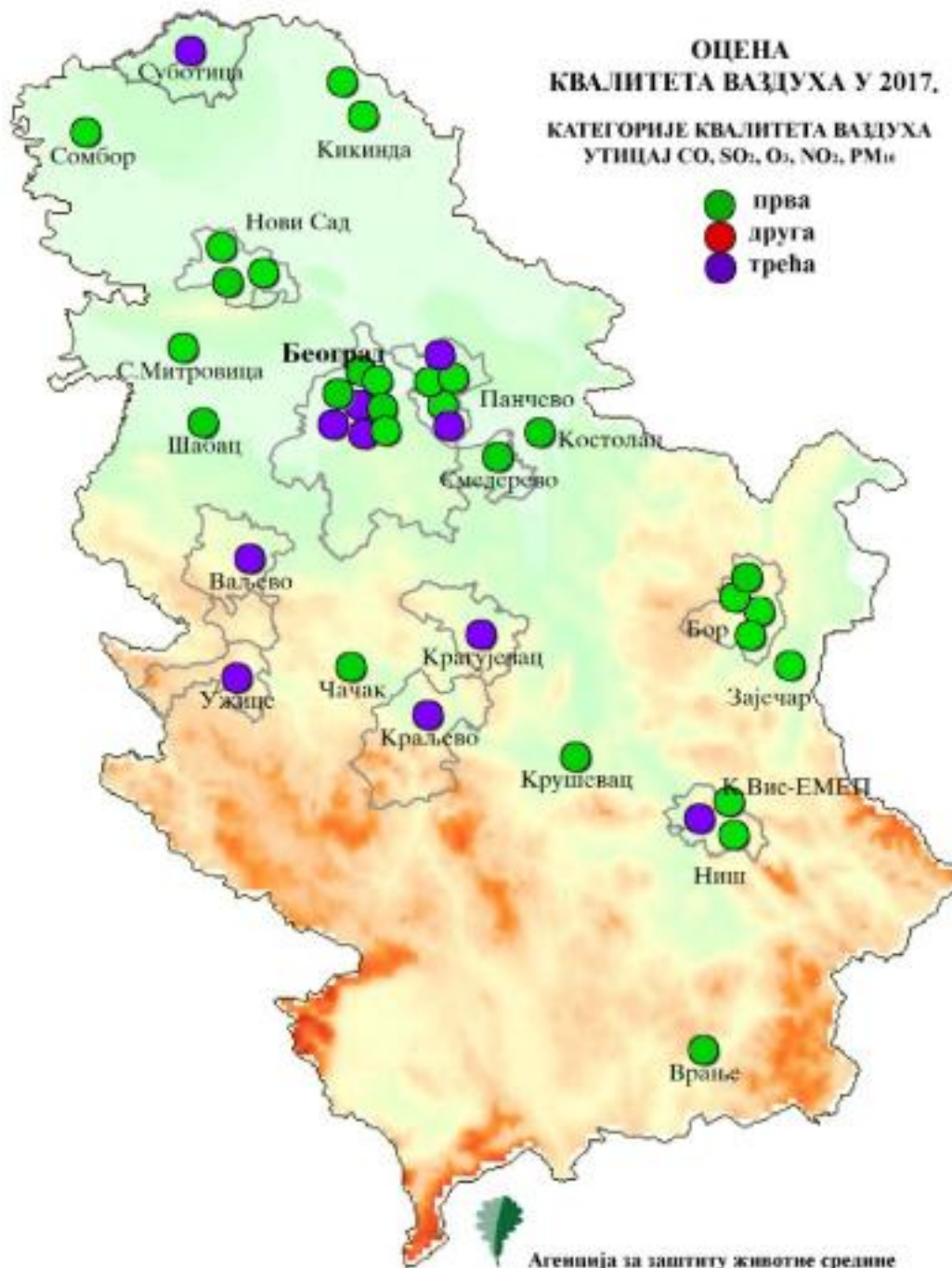
- Prikuplja ih agencija za zaštitu životne sredine Srbije – SEPA (Serbian Environment Protection Agency)
- Niz automatskih stanica širom Srbije
- Prikupljanje počelo 2009, najveći broj stanica je dodat od 2015. godine.
- Aktivno 66 stanica
 - Beograd
 - Vojvodina
 - Centralna
 - Istočna Srbija



ОЦЕНА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА У 2017.

КАТЕГОРИЈЕ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА
УТИЦАЈ CO, SO₂, O₃, NO₂, PM₁₀

- прва
- друга
- трећа



PODACI O KVALITETU VAZDUHA

- Podaci su dostupni na sajtu agencije
- <http://data.sepa.gov.rs/dataset/kvalitet-vazduha>
- Podaci su prikupljeni u intervalima od 1h
- Podaci su uskladišteni u CSV formatu – Comma Separated Values
 - Mereni podaci po godinama
 - Šifarnik stanica
 - Mereni parametri
-



MERENI PARAMETRI

- SO₂
- CO
- NO₂, NO, No_x
- O₃
- Toluen, Benzen,....
- PM_{2.5}, PM₁₀
- Meteorološki parametri
 - Brzina i smer vetra
 - Temperatura
 - Pritisak
 - Relativna vlažnost vazduha

