

VODIČ ZA OTVARANJE PODATAKA GRADA PRIJEDORA

OTVORIMO PODATKE JAVNOSTI

Naslov:

Otvorimo podatke javnosti - vodič za otvaranje podataka GRADA PRIJEDORA

Opis:

Dokument predstavlja **uputstvo** namijenjenim institucijama javnog sektora koji pokriva sljedeće tehničke aspekte prilikom otvaranja podataka - izrada planova za otvaranje podataka i **prioritiziranje** skupova podataka (zajedno s preporučenim metapodacima), pripremu i objavu podataka (uključujući preporučene formate za objavu, licence te preporuke za objavu), ažuriranje podataka.

Ključne riječi:

otvoreni podaci, institucije javnog sektora, portal otvorenih podataka, pristup informacijama

Institucija:

UNDP u Bosni i Hercegovini

Licenca:



Uputstvo pripremio:

Zoran Luša

Godina nastanka:

2021.

OTVORIMO PODATKE JAVNOSTI	1
ZA KOGA JE OVAJ UPUTSTVO NAMIJENJEN?	5
ŠTO SU OTVORENI PODACI I ZAŠTO SU KORISNI	7
PRAKTIČNA RJEŠENJA ZA OTVORENE PODATKE	11
KORACI PRI PROCESU OBJAVE OTVORENIH PODATAKA.....	13
1. KORAK - DONESITE PODZAKONSKI AKT.....	13
2. KORAK - DEFINIŠITE TIM.....	14
3. KORAK - IZRADITE OKVIRNI PLAN OBJAVE	16
4. KORAK - PRIPREMITE PODATKE	19
Scenarij 1 - Podaci u mašinsko čitljivom obliku postoje unutar neke od organizacijskih jedinica	20
Scenarij 2 - Podaci postoje u informatičkom sustavu (u bazi podataka) ili skladištu podataka	20
Kvaliteta i format podataka.....	21
5. KORAK - OBJAVITE I PROMOVIRAJTE PODATKE.....	23
Licenciranje skupova podataka	23
Povezivanje na portal otvorenih podataka	25
Promoviranje podataka.....	25
6. KORAK - AŽURIRAJTE PLANOVE I SKUPOVE PODATAKA	26
PRILOG 1. - POJMOVNIK	28
PRILOG 2. - KORISNI LINKOVI	35
PRILOG 3. - PREDLOŽAK ZA PLAN OBJAVE OTVORENIH PODATAKA	37

ZA KOGA JE OVAJ **UPUTSTVO NAMIJENJEN?**

Otvoreni podaci, a posebno otvoreni podaci javnog sektora, resurs je koji se često naziva i "naftom 21. vijeka". Za razliku od nafte, podataka u raznim javnim **sistemima** je sve više i više.

Istovremeno, sve je više korisnika tzv. pametnih mobilnih telefona koji, osim primarne namjere slanja i primanja poziva, korisnicima pružaju i **bezbroj** mogućnosti kojima se može olakšati život korisnicima.

Čitalac ovog **uputstva** vjerojatno je (ne jednom) koristio neku od popularnih aplikacija koje su mu olakšale snalaženje u **saobraćaju**, **informisale** ga o trenutnim vremenskim **uslovima** ili mu pomogle donijeti neku (više ili manje bitnu) odluku prilikom svakodnevnih životnih aktivnosti.

Svaka od tih aplikacija koristila je neke javno dostupne podatke, od kojih su neke objavljene od strane institucija javnog sektora. Takve podatke, koji su javno dostupni u obliku koji razvojnim programerima mogu omogućiti njihovo korištenje, **ponovnu distribuciju** i **kombinovanje** s nekim drugim podacima, a ne sadrže lične podatke ili bilo kakve druge tajne podatke, nazivamo **otvorenim podacima** javnog sektora.

Ovo **uputstvo** izrađen je s namjerom da pomogne institucijama javnog sektora u Bosni i Hercegovini, bez obzira je li riječ o nacionalnim ili lokalnim institucijama, u objavi otvorenih podataka.

U brojnim slučajevima objave bit će riječ o zakonskoj obavezi u skladu s **važećim propisima**, prije svega Zakonom o slobodi pristupa informacijama i ostalim pratećim aktima, **pa** i sami službenici u nekim slučajevima će znati prepoznati važnost javne objave pojedinih informacija koje posjeduje njihovo tijelo javnog sektora.

Osim službenicima, **uputstvo** može biti zanimljiv i onima koji nisu nikad čuli za otvorene podatke te onima koji se smatraju ekspertima za podatke, aktivistima nevladinih organizacija, novinarima istraživačima, političarima i programerima (i onima koji to žele postati).

Uputstvo je podijeljeno u tri glavne cijeline. U prvoj su **definisani** otvoreni podaci i objašnjene koristi od otvorenih podataka. Druga cjelina opisuje pojedina praktična rješenja za otvorene podatke, uključujući portale, saradnju sa zajednicom i javnu politiku **promovisanja** objave podataka. Treća cjelina predstavlja srž **uputstvo** i detaljno opisuje nekoliko koraka koje bi svaka institucija trebala poduzeti prilikom procesa javne objave podataka za ponovno korištenje.

ŠTO SU OTVORENI PODACI I ZAŠTO SU KORISNI

Prije nego **definišemo** što su otvoreni podaci, **definisat** ćemo pojam "podaci". **Podaci** se vrlo često **definišu** kao niz individualnih (poznatih ili pretpostavljenih) činjenica. Mogu se sačinjavati od niza znakova ili brojeva. Od podataka možemo oblikovati **informaciju**.

Za naše potrebe, **otvorene podatke** možemo **definisati** kao podatke koji se mogu koristiti bez ograničenja, ponovno koristiti i podijeliti s bilo **kim**, uz **uslov** imenovanja autora (institucije) i dijeljen pod jednakim **uslovima**. Bitno je napomenuti da otvoreni podaci nikako **ne sadrže lične podatke** niti bilo koje druge podatke za koje postoji **ograničenja** u zakonodavstvu.

Na primjer, popis birača koji imaju pravo izaći na parlamentarne izbore nije nešto što se može svrstati u otvorene podatke jer sadrži lične podatke građana. Međutim, popis birača može se obraditi na način koji će ukloniti lične podatke i na taj način mogu se dobiti neke zanimljive statistike i objaviti kao otvoreni podaci. Recimo, postoji mogućnost da se objavi broj birača po adresi/ulici/naselju. Takvi tipovi objavljenih podataka u nekim slučajevima mogu ukazati na određene nelogičnosti (zašto je na jednoj adresi na kojoj se nalazi kuća u kojoj kao da nitko ne živi prijavljeno 15 birača?) i **uticati** na transparentnije izborne procese. U ovom slučaju riječ je o **društvenoj koristi** od otvorenih podataka.

Isto tako, u nekim državama benzinske pumpe dostavljaju nadležnoj državnoj instituciji trenutne cijene goriva na svakoj lokaciji. Na taj način institucija posjeduje informacije koje su građanima i poslovnim subjektima od velike koristi. Ukoliko se te informacije objave u skladu s definicijom otvorenih podataka, neki **razvojni** programer može napraviti aplikaciju koja, između ostalog, može pomoći korisnicima aplikacije da ih odvede do pumpe unutar 10 kilometara koja trenutno ima najnižu cijenu LPG-a. Korisnik aplikacije je na dobitku jer je uštedio novac, a **razvojni** programer je profitirao jer korisnici koriste njegovu aplikaciju i vjerojatno je našao način na koji se može naplatiti korištenje aplikacije (bilo njenom direktnom **kupovinom**, bilo putem prikaza reklama prilikom korištenja aplikacije, bilo naplatom nekakvih naprednih opcija u aplikaciji). Isti **razvojni** programer potom može dalje razvijati svoje poslovanje, imati nove ideje, zaposliti nove **saradnike** koji će dalje raditi na novim i inovativnim proizvodima. Javni sektor je opet i ovdje na dobitku jer širenje poslovanja bilo koje **kompanije** znači i veće prihode za javni **budžet**. U ovom slučaju riječ je o **ekonomskoj koristi** od otvorenih podataka.

Otvoreni podaci su bitni i za sam javni sektor. Ukoliko ste javni službenik, vjerojatno ste **ne jednom** morali doći do podataka unutar svoje institucije ili do podataka neke druge institucije, i to onih koji bi se mogli objaviti kao otvoreni podaci. Da su ti podaci objavljeni kao otvoreni podaci, uštedjeli biste na vremenu, a i rasteretili službenike nepotrebne komunikacije. Isto tako, otvaranje nekih podataka **uticat** će na njihovu **tačnost** jer će na taj način doći do **ispravke** pojedinih grešaka u samim podacima. Na taj način i institucije javnog sektora su **efikasnije** i postižu se određene **uštede u poslovanju**.

Pri objavi otvorenih podataka bitno je napomenuti da se puni potencijal otvorenih podataka ostvaruje kada se podaci objavljaju u **mašinski čitljivom obliku**. Mašinski čitljiv oblik predstavlja onaj oblik koje **računar** može s lakoćom obraditi.

Na primjer, izvještaj o budžetskoj potrošnji u obliku infografike odličan je za nekog rukovodioca koji želi pokazati svoje dobre rezultate građanima. Budžetska potrošnja u obliku **tabele** koja je ukucana u nekom od programa za **tabelarne proračune** ili izvučena iz informacijskog **sistema** koji ima podatke, i koja se nalazi u formatu primjerenom za daljnju obradu (ili mašinski čitljivom obliku), bit će odlična za nekog **ko** će dalje obrađivati te podatke, napraviti neke drugačije grafikone i na taj način doći do nekog novog zaključka.

Iz **svega ovog** može se vidjeti da su otvoreni podaci javnog sektora jedan veliki potencijal koji se može osloboditi ukoliko što više podataka javnog sektora bude dostupno javnosti, bez legalnih, **finansijskih** i tehnoloških ograničenja. Iako postoje određene i konkretne studije koje procjenjuju vrijednost otvorenih podataka (na primjer, studija "[The Economic Impact of Open Data](#)", izdana od strane Europske komisije u 2020. godini), vrlo je teško predvidjeti kolika će biti njihova vrijednost u budućnosti, pogotovo jer je riječ o inovacijama. Poboljšanja nam često dolaze iz izvora za koje to ne očekujemo.

Osim inicijative oko otvorenih podataka koja je prisutna u Europskoj uniji, primjeri inicijativa otvorenih podataka uključuju i:

- ⌘ [Open Government Partnership](#) - multilateralna inicijativa koja za cilj ima osigurati konkretnе obveze **nacionalnih i podnacionalnih vlada za unaprijeđenje otvorene vlade**, osnaživanje građana, borbu protiv korupcije i korištenje novih tehnologija za jačanje upravljanja. [Pogledajte video koji opisuje OGP.](#)
- ⌘ [Open Data Institute](#) - osnovana kao neprofitna privatna **kompanija** čija je misija povezati, opremiti i **inspirisati** ljudi širom svijeta na inovacije s podacima.
- ⌘ [Portal otvorenih podataka Svjetske banke](#) - osigurava **pravovremenu** i pouzdanu statistiku kao ključan **input** za brojne razvojne strategije.
- ⌘ [Open Data Impact](#) - studije slučaja **uticaja** otvorenih podataka.

Institucije javnog sektora će otvaranjem podataka biti transparentnije, vjerodostojnije, potaknut će privredni sektor u kreiranju inovativnih usluga za građane i poslovne subjekte te ujedno biti učinkovitije. Otvaranje podataka povećava povjerenje u javnu upravu jer objavom informacija javna uprava poručuje javnosti - nemamo što kriti. Institucije javne uprave vrlo se često plaše objave javnih informacija iz nekoliko razloga. Osim samog straha od objave zbog percepcije da podaci nisu dovoljno dobri ili da će netko zloupotrijebiti podatke, prisutno je i mišljenje da podaci neće biti nikome od koristi. U većini slučajeva strahovi nisu utemeljeni iz više razloga:

- ⌘ ukoliko podaci nisu dobri, objava podataka potaknut će korisnike da prijave nepravilnosti te će institucija ispravkom podataka povećati **njihov kvalitet** i povjerenje građana prema instituciji,
- ⌘ zlouporaba podataka može se sprječiti pravilnim tumačenjem propisa o zaštiti ličnih podataka,
- ⌘ službenici u institucijama ponekad nisu svjesni da se **kombinovanjem** više skupova podataka iz različitih oblasti može doći do rezultata korisnih za zajednicu i za poslovni sektor.

Vrijednost otvorenih podataka		
Za građane i zajednice	Za poslovne subjekte	Za javnu upravu
Uštede (vremenske i novčane) prilikom korištenja alata i aplikacija	Razvoj inovativnih usluga	Učinkovitije poslovanje
Bolje donošenje odluka	Novi poslovni modeli	Uštede
Pojačava i osnažeće u kreiranju javnih politika	Poboljšanje postojećih usluga	Transparentnost
	Rast poslovanja	Posredno - veći prihodi od rasta poslovanja poslovnih subjekata

PRAKTIČNA RJEŠENJA ZA OTVORENE PODATKE

Praktična rješenja za otvorene podatke mogu uključivati:

- ☒ podatke, odnosno skupove podataka,
- ☒ postojanje portala otvorenih podataka,
- ☒ saradnja sa zajednicom,
- ☒ javna politika otvorenih podataka.

Što se tiče postojanja **podataka**, objava malog broja skupova podataka može biti **dovoljna** kako bi se potaknula zajednica za njihovo korištenje. U velikom broju slučajeva pojedini skupovi podataka već postoje unutar pojedinih sistema te je potrebno napraviti par manjih koraka kako bi se ti podaci adekvatno objavili kao otvoreni podaci.

Nove tehnologije dramatično su **promjenile** načine na koji javni sektor dostiže očekivanja poslovnih subjekata i javnosti po pitanju dostupnosti informacija javnog sektora. U mnogim državama postoje određena praktična rješenja koja korisnicima omogućavaju pretragu dostupnih otvorenih podataka javnog sektora na jednom mjestu. Riječ je o **portalima za otvorene podatke**, koja predstavljaju **čvor podataka** za prikupljanje, kategorizaciju i distribuciju otvorenih podataka javnog sektora, na pristupačan način, u mašinsko čitljivom obliku i u skladu s otvorenim standardom. Takve portale uspostavile su države članice Europske unije, a i veće i manje države **širom** svijeta, na primjer Ukrajina, Sjedinjene Američke Države, Ruska Federacija, Australija, Čile, Singapur, Moldova, Sjeverna Makedonija.

Portal otvorenih podataka alat je za transparentnost, proaktivnu odgovornost i inovacije. Na portalima otvorenih podataka vrlo često se može naći, i osim samih skupova podataka (koji se u sklopu portala mogu i **vizuelizovati** kako bi podaci bili primjereni za građane), primjeri aplikacija koje koriste otvorene podatke te materijale za učenje o otvorenim podacima. **Takođe**, vrlo često korisnici i mogu prijaviti potrebu objave nekog korisnog skupa podataka koji još nije objavljen.

Europska komisija usvojila je Direktivu o **ponovnom korištenju** informacija javnog sektora koja je 2019. **izmijenjena** u Direktivi o otvorenim podacima i ponovnoj upotrebi informacija javnog sektora. U predmetnoj Direktivi navodi se da države članice osiguravaju praktična rješenja kojima se olakšava pretraživanje otvorenih podataka.

Pored samih pojedinačnih portala u samim državama, koji mogu postojati na nacionalnoj i na lokalnim **nivoima**, Europska unija osnovala je i Europski portal otvorenih podataka koji prikuplja informacije **sa** portala otvorenih podataka koji su uspostavljeni u cijeloj Europi i na taj način osigurava pristup na preko **milion** skupova otvorenih podataka. Osim samih skupova podataka, portal sadrži i informacije o korištenju otvorenih podataka **širom** Europe, studije o otvorenim podacima i materijale za učenje o otvorenim podacima.

Saradnja sa **zajednicom** koja je korisnik otvorenih podataka **takođe** je ključna. Samo otvaranje podataka nema samo po sebi svrhu ukoliko objavljene podatke neće nitko koristiti. Prilikom inicijativa za otvaranje podataka potrebno je uspostaviti kontakte s organizacijama civilnog društva i IT zajednicom te se zajedničkim snagama mogu **organizovati događaji** - hackathoni - kojima će se novoobjavljeni skupovi podataka **promovisati**, a **učesnici** pokušati iz podataka naći nekoliko načina za **efikasno** korištenje podataka.

S obzirom da je proces objave otvorenih podataka posao koji je konstantan, institucije javne uprave, pored zakonskih osnova za objavu podataka mogu kreirati i javnu politiku kojom će pokazati javnosti da će **promovisati održivo objavljivanje podataka, biti transparentno** i efikasno. Na ovaj način, **posebno** u lokalnim administracijama, takva **javna politika** može poslužiti i kao demokratski cilj povećanja uključenosti građanskog **učestvovanja** u javnim politikama.

KORACI PRI PROCESU OBJAVE OTVORENIH PODATAKA

Kako bi se olakšao proces objave otvorenih podataka u vašoj instituciji, bez obzira je li riječ o zakonskoj obavezi objave **u skladu sa** Zakonom o slobodi pristupa informacijama i ostalim pratećim aktima ili prethodno **definisanim** ciljevima vaše institucije koji uključuju otvaranje podataka, ovih nekoliko koraka mogu biti od pomoći.

Uopšteno govoreći, pri otvaranju podataka možete se držati tri ključna pravila:

- ☒ **Držite se jednostavnosti.** Počnite s manjim i jednostavnim skupovima podataka. Vrlo **vjerovatno** u pojedinim **organizacionim** jedinicama već posjedujete gotove datoteke koje vrlo lako možete pretvoriti u odgovarajuće formate.
- ☒ **Uključite se rano i često.** Uspostavite komunikaciju s korisnicima - građanima i **razvojnim programerima**. Na taj način možete lakše **definisati** prioritete i **skoncentrisati** se na objavu podataka koje će javnost koristiti.
- ☒ **Dotaknite se uobičajenih strahova i nesporazuma.** Ovo je od ključne važnosti ukoliko je riječ o većim institucijama. Vrlo često pojedine **organizacione** jedinice nisu svjesne činjenice da je javna institucija na usluzi građanima i poslovnim subjektima i da se javna institucija **finansira** iz sredstava koje oni izdvajaju **plaćanjem javnih davanja**. Građani i poslovni subjekti imaju pravo na korisne podatke koje u sklopu redovnih aktivnosti prikupljaju javne institucije, a za koje ne postoji zakonska **ograničenja** da se mogu javno objaviti.

1. KORAK - DONESITE PODZAKONSKI AKT

Kako je otvaranje podataka proces koji nema svoj kraj, **uspostavljanje** procesa otvaranja podataka i njegov kontinuitet osigurava se donošenjem podzakonskog akta kojim će institucija pokazati svoju predanost u aktivnostima otvaranja podataka i imati osnovu za **formiranje** tima za otvorene podatke.

Akt se može donijeti kao poseban dokument (svojevrsna politika otvorenih podataka) ili ugraditi u neki od postojećih akata institucije. Može sadržavati sljedeće preporučene elemente:

- ☒ svrhu donošenja dokumenta,
- ☒ principe otvorenih podataka,
- ☒ **definisanje** prioritetnih područja za objavu skupova podataka,
- ☒ odredbe o timu za otvaranje podataka (prvenstveno broj članova, način imenovanja i uloge),
- ☒ uspostaviti mehanizam izrade i praćenja planova za otvaranje podataka i izvještavanje o **obavljenim** aktivnostima.

NAPOMENA: Ovaj korak može biti i posljednji korak u otvaranju podataka u slučaju da se institucija odluči **pilotirati** otvaranje na malom broju skupova podataka.

2. KORAK - DEFINIŠITE TIM

Dobro definisan tim koji će učestvovati u otvaranju podataka može bitno olakšati proces objave otvorenih podataka. Pri definisanju tima možete se poslužiti i informacijom iz kojih područja su visokovrijedni skupovi podataka te pojedinim primjerima visokovrijednih skupova podataka. Visokovrijedni skupovi podataka su, prema Direktivi EU 2019/1024 oni koji imaju veliki potencijal za:

- ☒ stvaranje važnih društveno-ekonomskih koristi ili koristi za životnu sredinu te inovativnih usluga,
- ☒ stvaranje koristi za veliki broj korisnika,
- ☒ pružanje pomoći u ostvarivanju prihoda,
- ☒ kombinovanje s drugim skupovima podataka.

Riječ je o ovim tematskim kategorijama:

1. Geoprostorni podatci
2. Posmatranje Zemlje I životne sredine
3. Meteorološki podatci
4. Statistički podatci
5. Trgovačka društva i vlasništvo nad trgovačkim društvima
6. Mobilnost

Dobili primjeri nekih od prioritetnih skupova podataka mogu uključivati:

- ☒ Popis javnih dobara (škole, parkova, parking mjesta, zdravstvenih ustanova, fontana...),
- ☒ Dozvole za građenje, GIS podaci (uključujući i tip dozvoljene građevine na parcelama)
- ☒ Godišnji budžet, trenutna i prošla potrošnja na detaljnem transakcijskom nivou,
- ☒ Javni prevoz, informacije o vremenu kretanja i stanicama,
- ☒ Informacije o registrovanim poslovnim subjektima,
- ☒ Statistike o saobraćajnim nezgodama i zločinima, uključujući vrijeme i lokaciju,
- ☒ Prirodna bogatstva, informacije o čistoći vazduha, temperaturi vazduha, vode...

Tim koji će učestvovati u otvaranju podataka bi se trebao sastojati od članova koji su specijalizovani za:

- ☒ pristup informacijama i zaštitu podataka (1 ili 2 člana),
- ☒ članovi specijalizovani za IT (1 ili 2 člana - ukoliko ne postoji IT zaposlenik, moguće je zatražiti povremenu konsultaciju oko tehničkih pitanja od dobavljača IT sistema ili web stranice institucije),
- ☒ članovi koji su nadležni za pojedine skupove podataka (više članova iz raznih organizacionih jedinica - na primjer, logično je da radi objave godišnjeg budžeta, registrovanih poslovnih subjekata,

slobodnih parking mesta će trebati po jedna osoba iz odjeljenja zaduženog za finansije, odjeljenja zaduženog za privredu te odjeljenja zaduženog za saobraćaj i komunalne poslove...).

Članovi koji su **specijalizovani** za pristup informacijama i zaštitu podataka te za IT činili bi **"lidersku jezgru"** tima s ulogom predlaganja plana objave i same koordinacije objave podataka, a članovi nadležni za pojedine skupove podataka u svojim **organizacionim** jedinicama pripremali bi podatke u **saradnji** s IT odjeljenjem. Voditelji tima imat će **takođe** i ključnu ulogu prilikom postavljanja skupova podataka na portal otvorenih podataka.

Uloga članova **specijalizovanih** za pristup informacijama i zaštitu podataka je bitna jer oni mogu biti upoznati s potencijalnim preprekama u objavi pojedinih skupova podataka, kao i u uklanjanju istih (često odjeljenja koja posjeduju podatke imaju **dilemu** treba li nešto objaviti ili ne). **Takođe**, ova uloga ključna je i za promociju objavljenih otvorenih podataka i pripremu sponzora projekta za komunikaciju prema javnosti.

Uloga članova **specijalizovanih** za IT je bitna jer koordiniraju tehnički dio objave podataka, prvenstveno ukoliko se određeni podaci vode u IT **sistemima** u posjedu institucije, ili ukoliko je odjeljenju koji posjeduje određene podatke potrebna pomoć u konverziji u **odgovarajući** format za objavu.

Takođe, o aktivnostima tima za otvorene podatke bitno je izvještavati i **sponsora projekta** (najčešće **rukovodilac ustanove**) koji će poduprijeti proces otvaranja podataka i komunicirati prema javnosti. Sponzor projekta **formira** tim za otvorene podatke i **definiše** njegove ciljeve na način koji je opisan prethodnom koraku, a u ovom koraku tim je potrebno imenovati. Na ovaj način osigurava se vrlo bitan **faktor - podrška rukovodstva ustanove**.

3. KORAK - IZRADITE OKVIRNI PLAN OBJAVE

Nakon što ste **definisali** tim koji će **učestvovati** u objavi podataka, ili barem vođe tima, kreće se u izradu okvirnog plana objave podataka.

Plan objave podataka može se sastojati od **tabele** koja će sadržavati popis skupova podataka (primjer **tabele** se nalazi kao prilog ovom **uputstvu**) koji u određenom roku mogu biti spremni za objavu, kao i ostale bitne podatke o tim skupovima podataka. Ovakvu **tabelu** dobro je pripremiti jer će ona biti **odlična** osnova za unos opisa skupova podataka u portal otvorenih podataka.

Takođe, prilikom popisivanja potencijalnih skupova podataka **neophodno** je pripaziti da se dijelovi skupova podataka ne objavljuju ukoliko sadrže lične podatke, ili ukoliko se primjenjuju propisi o **povjerljivosti** podataka. Takve dijelove iz skupa podataka je potrebno izbaciti ili se mogu koristiti alati za anonimizaciju podataka.

Preporučena polja koja treba imati **tabela** plana objave podataka su sljedeća:

☒ Naziv skupa podataka

- ⌘ Kratak opis skupa podataka
- ⌘ Tema (temu skupa podataka možete provjeriti na lokalnom ili nacionalnom portalu otvorenih podataka, a ukoliko ga nemate, nećete ni u kom slučaju pogriješiti ukoliko koristite popis od 13 tema koje se nalaze na [naslovnici Europskog portala otvorenih podataka](#))
- ⌘ Tematsku kategoriju visokovrijednog skupa podataka (opisanu u prethodnom koraku) ukoliko je riječ o takvom skupu podataka
- ⌘ Izdavača (**ustanova** koja objavljuje podatak)
- ⌘ Nadležno odjeljenje
- ⌘ Kontakt e-mail nadležnog odjeljenja (može biti i e-mail nadležne osobe za skup podataka)
- ⌘ **Učestalost** ažuriranja podatka (godišnje, polugodišnje, kvartalno, mjesečno, sedmično, dnevno, u realnom vremenu, po potrebi)
- ⌘ Status trenutne objave skupa podataka (nije objavljen, objavljen u neprikladnom formatu, objavljen u prikladnom formatu)
- ⌘ Okvirnu procjenu kvartala objave skupa podataka
- ⌘ Link na datoteku podatka, ukoliko je podatak već objavljen (ovdje je moguće staviti više linkova ukoliko se odnosi na isti skup podataka - na primjer, ukoliko postoji skup podataka koji se zove "Aktivni preduzetnici", skup podataka može sadržavati datoteke koje sadrže spisak preduzetnika po djelatnostima, spisak preduzetnika po klasifikaciji, podatke iz prethodnih **perioda**, itd...)
- ⌘ Ciljni format datoteke podatka
- ⌘ Ciljanu otvorenost skupa podataka prema Tim Berners-Lee skali (opisan u narednom koraku)
- ⌘ Web stranica gdje je podatak objavljen
- ⌘ Licenca (**uslovi** korištenja) skupa podataka (vrste licenca opisane su u koraku koji opisuje objavu podataka)
- ⌘ Ključne riječi za skup podataka (na primjer, ključne riječi za skup podataka koji pokazuje podatke o vremenskoj prognozi su: vrijeme, temperatura, prognoza, i slično...)
- ⌘ Ostale napomene za skup podataka

Sva navedena polja ujedno predstavljaju **metapodatke** kojima se opisuju skupovi podataka. **Metapodaci su, dakle, podaci o podacima.** Oni omogućuju potpuni opis podataka kako bi **zainteresovani** korisnici imali sva potrebna znanja o podacima i njihovoj pogodnosti za upotrebu. Svi objavljeni podaci moraju imati odgovarajući opis koji objašnjava način njihovog prikupljanja i eventualna ograničenja.

Potencijalne i prioritetne skupove podataka možete popisati prema sljedećem ključu:

- ⌘ provjerite kojim podacima na webu **ustanove** se često pristupa,
- ⌘ provjerite koje informacije često javnost ili mediji traže putem PR službe,
- ⌘ provjerite s građanima ili poslovnim subjektima koje skupove podataka bi oni koristili (pogotovo ako je riječ o skupovima podataka koji mogu imati značajan ekonomski ili društveni **efekat**, odnosno

nalaze se u tematskim **skupovima** visokovrijednih podataka) - na primjer, možete organizovati neformalni sastanak sa **zainteresovanim** organizacijama civilnog društva,

- ☒ provjerite što je objavljeno na web stranicama **ustanove** i po potrebi prilagodite u mašinsko čitljivi format (na primjer, **sedmične**, mjesečne ili kvartalne izvještaje kojima javnost često pristupa),
- ☒ provjerite iz kojih se izvora ili informatičkih **sistema** prikupljaju podaci za neke izvještaje - dijelovi tih izvora ili informatički **sistemi** koji imaju te podatke mogu se pripremiti za objavu u mašinsko čitljivom formatu (na primjer, **tabela** iz polugodišnjeg izvještaja rada **ustanove** može sadržavati aktualnu budžetsku potrošnju - nadležna osoba u odjeljenju vjerojatno već posjeduje takav format kako je iz istog dostavljala informacije za izvještaj),
- ☒ provjerite tematske kategorije visokovrijednih skupova podataka i dobre primjere prioritetnih skupova podataka (iz prethodnog koraka ovog **uputstva**) te ispitajte s nadležnim odjeljenjima mogućnosti objave neke od tih podataka i postoje li već negdje u odjeljenjima podaci koji bi bili spremni za objavu u odgovarajućem formatu.

Plan objave podataka **prokomentarišite** i sa sponzorom projekta, odnosno rukovodstvom **ustanove** kako bi se građanima i poslovnim subjektima isti i iskommunicirao. Na taj način možete dobiti i korisnu povratnu informaciju ili potencijalne nove prijedloge za objavu skupova podataka.

4. KORAK - PRIPREMITE PODATKE

S obzirom da u ovom trenutku imate informacije o skupovima podataka koje biste krenuli otvoriti, u ovom koraku opisat ćemo na **šta** sve treba pripaziti pri pripremi podataka. Dakle, korak **obuhvata** tehničku pripremu podataka u prikladnom formatu.

U najčešćem broju slučajeva prilikom pripreme podataka suočićete se s jednim od ova dva scenarija:

- ☒ Scenarij 1 - podaci u mašinsko čitljivom obliku postoje unutar neke od **organizacionih** jedinica
- ☒ Scenarij 2 - podaci postoje u informatičkom **sistemu** (u bazi podataka) ili skladištu podataka

Scenarij 1 - Podaci u mašinsko čitljivom obliku postoje unutar neke od **organizacionih jedinica**

Kad podaci u mašinsko čitljivom obliku postoje unutar neke od **organizacionih** jedinica, najčešće je riječ o tome da se u samoj **organizacionoj** jedinici podaci prikupljaju i isti koriste za kreiranje raznih izvještaja. U ovom slučaju član tima **specijalizovan** za IT može dati preporuke članovima tima unutar **organizacione** jedinice na koji način **optimizovati** svoj poslovni proces, a da rezultat bude skup podataka koji se nalazi u prikladnom formatu. Jedan od primjera je vođenje raznih evidencijskih u alatima za proračunske **tabele**. Član tima **specijalizovan** za IT će pokazati članovima tima unutar **organizacione** jedinice koja vodi navedenu evidenciju na koji način može **konvertovati** evidenciju za objavu u prikidan format i pripremiti za objavu. Nakon objave potrebno je osigurati način **publikovanja** nove verzije podataka, kao i mehanizam redovnog arhiviranja skupa podataka.

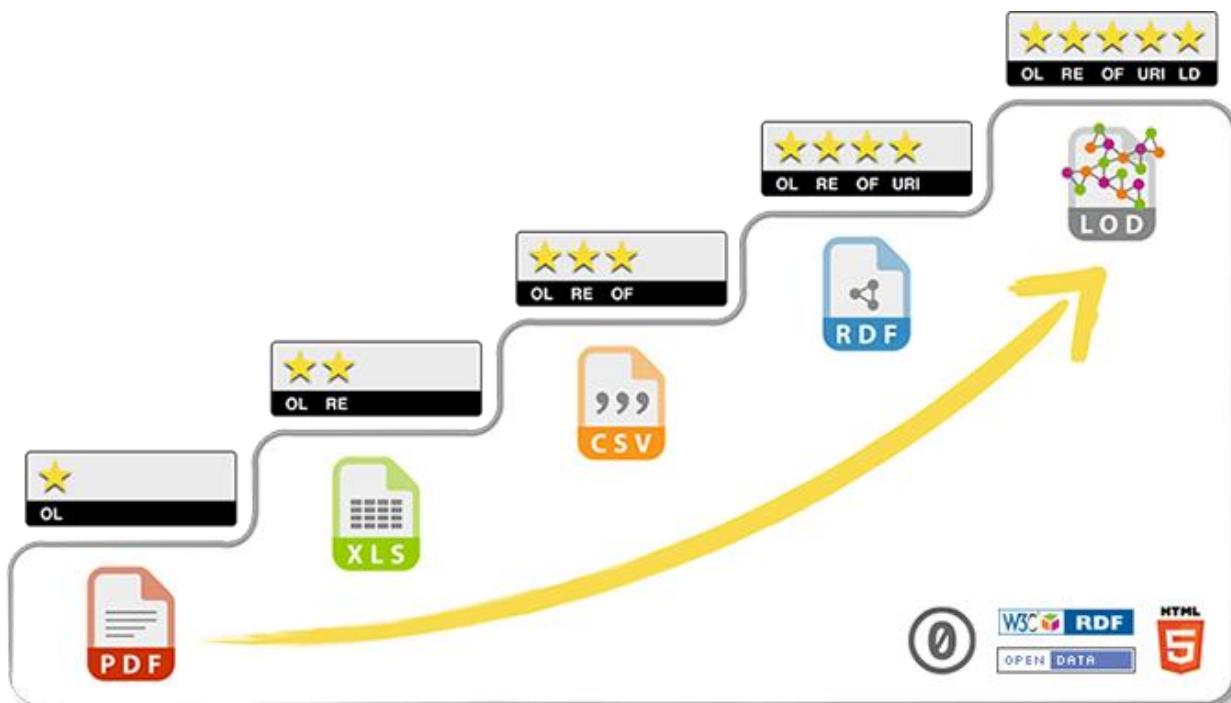
Scenarij 2 - Podaci postoje u informatičkom **sistemu** (u bazi podataka) ili skladištu podataka

Kad podaci u mašinsko čitljivom obliku postoje u informatičkom **sistemu** ili skladištu podataka, član tima **specijalizovan** za IT će istražiti optimalan način za osiguravanje dostupnih podataka.

U pripremi informatičkih **Sistema** za objavu podataka poželjno je, **posebno** ukoliko je riječ o podacima koji se objavljuju u realnom vremenu, omogućiti korisnicima dostupnost putem **API** (**aplikacijsko-programski interfejs**) ili, alternativno, izvoz dijela baze podataka. API **interfejs** omogućavaju programerima da odaberu specifične dijelove podataka, umjesto da pružaju sve podatke na **gomili**. API se često vežu uz baze podataka koje se ažuriraju **u realnom vremenu**. To znači da se se prikazom informacija putem API-ja osigurava da su podaci najnoviji. Direktiva EU o otvorenim podacima i ponovnoj upotrebi informacija javnog sektora podržava ovakav pristup za dinamičke podatke. Naravno, ovaj pristup realno je primjeniti samo ukoliko za razvoj takvog rješenja nije potrebno izdvojiti znatna novčana sredstva (određeni **sistem** s bazom postoji te su **potrebna manja prilagođavanja**) ili ukoliko je riječ o visokovrijednim skupovima podataka za koje postoji zakonska obaveza za objavu takvog skupa podataka.

Kvaliteta i format podataka

Ponovna **korištenje** podataka ne bi trebala podlijegati restrikcijama koje su vezane uz patente, odnosno autorska prava. **Takođe**, ponovna **korištenje** podataka je **uslovljeno** time da format podataka bude takav da je može koristiti **računar**. Na primjer, izvještaj u PDF formatu koji sadrži grafikone može biti kvalitetan za čovjeka, ali za **računar** je obrada u tom smislu otežana. Iz tog je razloga napravljena i **svojevrsna skala** naziva "5 zvjezdica za otvorene podatke". Na osnovu te **skale** vrlo lako možete procijeniti je li format koji ste odabrali prikladan za otvorene podatke.



Slika 1. - 5 zvjezdica za otvorene podatke

★ - Skup podataka postoji, objavljen je na webu i moguće ga je ponovo koristiti u skladu s načelima otvorenih podataka. Međutim, nije mašinski čitljiv i korisnik se mora pomučiti dok tu datoteku dovede u stanje mašinske čitljivosti. Primjer za navedeno su izvještaji u PDF formatu.

★★ - Skup podataka objavljen je u strukturiranom obliku (na primjer, XLS tabela), ali je odabran format koji nije otvoren. Otvoreni format je onaj je slobodan od bilo kakvih softverskih licenci, patenata i bilo kojih drugih restrikcija i može ga bilo ko koristiti ili implementirati.

★★★ - Skup podataka je strukturiran i nalazi se u otvorenom formatu (na primjer CSV formatu koji se jednim klikom može konvertovati iz XLS formata). Ovakav format moguće je otvoriti na bilo kojem računaru bez potrebe za instalacijom licenciranih programa.

★★★★ - Skup podataka je strukturiran i u otvorenom formatu te koristi tzv. URI (uniformni resursni indikator). Putem URI korisnici mogu direktno mu pristupiti. Primjer za navedeno je XML, RDF, ODF, JSON format. Ovакви tipovi formata uglavnom se izvoze direktno iz baza podataka.

★★★★★ - Skup podataka unutar sebe ima poveznice na druge skupove podataka. Riječ je o tzv. povezanim podacima (*linked data*).

Ukratko, za strukturirane podatke poželjno je koristiti ove formate podataka:

- ∉ CSV (preporučuje se UTF-8 kodiranje - preko 95% svih web stranica na svijetu koriste ovaj sistem kodiranja znakova te je standardni način za enkodiranje teksta na web stranicama i bazama podataka)
- ∉ TSV (preporučuje se UTF-8 kodiranje)
- ∉ XML
- ∉ JSON
- ∉ ODF
- ∉ RDF

Ukoliko radite s geopodacima poželjno je koristiti ove formate podataka:

- ∉ Shapefile
- ∉ GeoJSON
- ∉ GML
- ∉ KML
- ∉ WKT

Svi podaci koje možemo klasifikovati ovom skalom od ★★★ pa nadalje zadovoljavaju kriterij prikladnog formata za otvorene podatke.

Zaključno, skup podataka je potrebno i po potrebi očistiti od ličnih podataka ili bilo kakvih drugih povjerljivih podataka.

5. KORAK - OBJAVITE I PROMOVIŠITE PODATKE

Nakon što je skup podataka pripremljen, može se pristupiti njegovoj objavi. **Obično**, najčešće se skup podataka prenese na web stranice **ustanove**.

Takođe, da bi svaki skup podataka bio otvoren (dakle, da se može slobodno koristiti, obrađivati, ponovo distribuirati pod istim **uslovima**), pored svega prethodnog, potrebno je i odrediti **uslove** korištenja, odnosno licencu za korištenje podacima.

Licenciranje skupova podataka

Licenca predstavlja dozvolu kojom se utvrđuje mogućnost korištenja, obrade i distribucije tih skupova. Na taj način, štitimo podatke kako bi jasno, nedvosmisleno i jednostavno osigurali da se skupovi podataka mogu koristiti. Bez licence, podaci neće biti otvoreni. Podaci mogu biti dostupni, ali korisnici neće imati dozvolu ih koristiti i **kombinovati** u sklopu pravne regulative zaštite podataka.

Pojedine države kreirale su licence za otvorene podatke. Na primjer, u Hrvatskoj postoji [Otvorena dozvola](#), a u Ujedinjenom Kraljevstvu [Open Government Licence](#). Jedna od praktičnih stvari je da postoje standardne otvorene licence koje se koriste širom svijeta ([Creative Commons](#)).

Tipovi Creative Commons licenci su sljedeći:



Licenca "Imenovanje" (CC-BY) propisuje mogućnost neograničene upotrebe, obrade i distribucije skupa podataka, uz obavezno navođenje izvora originalnog skupa. **Ovo je preporučena licenca za korištenje pri objavi otvorenih podataka. Ostale tipove licenci možete koristiti ukoliko postoje specifičnosti u skupovima podataka.**



Licenca "Javno dobro - bez ograničenja" (CC0) **omogućava** neograničenu upotrebu, obradu i distribuciju skupova otvorenih podataka, bez ikakvih postavljenih **uslova**. Ovdje je specifičnost odricanje od svih prava i omogućavanje svih radnji nad skupom podataka, bez ograničenja.



Licenca "Javno dobro - ukinuta autorska prava" (**Public Domain**) **takođe omogućava** sve radnje nad skupom podataka, bez ograničenja, a navedeno je stanje nastupilo **ukidanjem** postojećih autorskih prava.



Licenca "Imenovanje - dijeli pod istim uslovima" (CC-BY-SA) propisuje jednake **uslove korištenja** kao i Creative Commons licenca "Imenovanje" uz **uslov** da se novonastalo djelo dijeli pod istim **uslovima** kao i originalni skup podataka.



Licenca "Imenovanje - bez prerada" (**CC-BY-ND**) propisuje mogućnost upotrebe i distribucije skupa podataka zaštićenog predmetnom licencom, uz obavezno navođenje izvora originalnog skupa. Skup podataka mora biti **cio** i u neizmijenjenom obliku.



Creative Commons licenca "Imenovanje - nekomercijalno" (**CC-BY-NC**) propisuje mogućnost upotrebe, obrade i distribucije skupa podataka zaštićenog predmetnom licencom, uz obavezno navođenje izvora originalnog skupa, te sve dokle god se propisane operacije nad predmetnim skup podataka izvode u nekomercijalne svrhe.



Licenca "Imenovanje - nekomercijalno - dijeli pod istim **uslovima**" (**CC-BY-NC-SA**) propisuje mogućnost upotrebe, obrade i distribucije skupa podataka zaštićenog predmetnom licencom, uz obavezno navođenje izvora originalnog skupa, te sve dokle god se propisane operacije nad predmetnim skup podataka izvode u nekomercijalne svrhe te dok se novonastalo djelo dijeli pod istim **uslovima** kao i originalni skup podataka.



Licenca "Imenovanje - nekomercijalno - bez prerada" (**CC-BY-NC-ND**) propisuje mogućnost upotrebe i distribucije skupa podataka zaštićenog predmetnom licencom, uz obavezno navođenje izvora originalnog skupa, sve dokle god je skup podataka **cio** i u neizmijenjenom obliku te dokle god se propisane operacije nad predmetnim skup podataka izvode u nekomercijalne svrhe.

Povezivanje na portal otvorenih podataka

U ovom koraku pretpostavljamo da je skup podataka javno objavljen, a u **tabeli** plana objave podataka upisali smo URI (lokaciju/putanju) objavljenog skupa podataka i odabranu licencu za skup podataka. Sada je potrebno sve metapodatke koje imamo za skup podataka upisati u bazu koja se nalazi na vašem lokalnom ili nacionalnom portalu otvorenog podataka (naravno, ukoliko lokalni portal otvorenih podataka nije dostupan).

Za više informacija pratite **uputstvo** na portalu otvorenih podataka u koji vaša **ustanova** upisuje metapodatke. Ukoliko ne postoji ni lokalni ni nacionalni portal otvorenih podataka, privremeno rješenje je da se u sklopu web stranice vaše **ustanove** napravi jedna stranica na kojoj možete napraviti popis dostupnih skupova podataka, zajedno s linkovima na objavljen skup podataka i naznakom licence.

Promovisanje podataka

Objavljene skupove podataka dobro je **ispromovisati** putem sponzora projekta. Naravno, poželjno je navedene informacije i približiti korisnicima putem redovnih **saopštenja**, kao i putem društvenih mreža te pokušati animirati građane i poslovne subjekte kako biste dobili povratne informacije.

Povratne informacije su korisne kako biste mogli raditi na eventualnim poboljšanjima skupova podataka, kao i dobiti prijedloge za objavu novih skupova podataka.

Jedan od odličnih primjera **promovisanja** podataka je i **organizovanje** “hackathona” u kojem možete okupiti lokalnu i regionalnu IT zajednicu koja će iskoristiti navedene podatke i možda dobiti ideju za korisnu aplikaciju, a zauzvrat **ustanova** može osigurati i nagradu za najbolju aplikaciju od objavljenih otvorenih podataka.

6. KORAK - AŽURIRAJTE PLANOVE I SKUPOVE PODATAKA

Nakon što ste objavili sve skupove podataka koje ste planirali, poželjno je da se tim unutar vaše **ustanove** koja se bavi otvorenim podacima sastaje u pojedinim intervalima, na primjer dva do četiri puta godišnje. Redovni sastanci mogu se iskoristiti za ažuriranje planova za otvaranjem novih skupova podataka na osnovu prijedloga članova tima, kao i zaprimljenih prijedloga građana i poslovnih subjekata. Ukoliko se planovi objave ažuriraju, nove skupove podataka možete pripremati sljedeći 3. i 4. korak ovog **uputstva**.

Na redovnim sastancima može se provjeriti ažurnost postojećih objavljenih skupova podataka, kao i mogućnost uključenja novih članova u tim ukoliko se pojavi potreba za tim (na primjer, predloženi skupovi podataka zahtijevaju prisutnost predstavnika drugih odjeljenja).

Potrebno je u timu imati odgovarajuće ljude koji će voditi ovaj proces i napraviti dobar primjer koji će poslužiti i kao inspiracija za ostale **ustanove** javnog sektora. Pored ovog **uputstva**, u tome vam mogu pomoći i ostali objavljeni materijali koje možete naći u Prilogu 2. - Korisni linkovi.

PRILOG 1. - RIJEČNIK

Ovaj **riječnik** podataka je namijenjen u svrhu objašnjenja tehničkih termina, svim korisnicima koji se bave otvorenim podacima.

ANALIZA VELIKIH PODATAKA

Proces **pregleda i ispitivanja** imovine velikih podataka (big data) kako bi se izvukao uvid u vrijednost koja će poslužiti za donošenje odluka.

ANONIMIZACIJA

Proces **prilagođavanja** podataka u kojoj se pravne i fizičke osobe u njima ne mogu **identifikovati**.

APLIKACIJSKO-PROGRAMSKI INTERFEJS (API)

Skup određenih pravila i specifikacija koje programeri slijede tako da se mogu služiti uslugama ili resursima **operacionog sistema** ili nekog drugog složenog programa kao standardne **rutinske** biblioteke (funkcija, procedura, metoda), struktura podataka, objekata i protokola.

AUTORSKO PRAVO

Autorsko pravo je pravo koje uživaju **stvaraoci** (autori) književnih, **naučnih** i umjetničkih djela (autorska djela), a koje im daje isključivo pravo korištenja ili odobravanja drugima korištenja svog djela, a uključuje i **sistem** zaštite tih prava. U objektivnom smislu, ono je **sistem** pravnih pravila i načela koje **regulišu** prava koje zakon dodjeljuje autoru djela. Autoru pripada autorsko pravo na njegovom autorskom djelu činom samog ostvarenja djela i, za razliku od većine drugih oblika intelektualnog vlasništva, ne podliježe nikakvom administrativnom ili registracijskom postupku. Njime se ne štiti ideja nego djelo koje je izražaj ideje ljudskog uma, bez obzira na vrstu ili **kvalitet** izražaja.

BIG DATA (VELIKI PODACI)

Skupovi podataka s kojima je vrlo teško raditi korištenjem klasičnih, ručnih alata za upravljanje.

CREATIVE COMMONS

Američka neprofitna organizacija koja se zasniva u tome da proširi raspon kreativnih radova dostupnih drugima da legalno koriste i dijele. Organizacija je objavila nekoliko dozvoli za autorsko pravo poznatih kao Creative Commons licence, kojih je ukupno četiri, a zovu se Attribution (skraćeno by), Noncommercial (nc), No Derivative Works (nd) i Share Alike (sa).

CREATIVE COMMONS - DIJELI POD ISTIM USLOVIMA LICENCA

Creative Commons licenca koja zahtijeva ukoliko **remiksate** ili obrađujete sadržaj, prerađujući morate distribuirati pod istom licencom pod kojom je bio izvornik.

CREATIVE COMMONS - IMENOVANJE LICENCA

Licenca koja zahtijeva da se adekvatno navede autor originalnog izvora licenciranog materijala.

DEANONIMIZACIJA

Proces utvrđivanja identiteta pojedinca na kojeg se odnosi određeni skup podataka.

DIJELJENJE PODATAKA

Prijenos između dvije organizacije kako bi se postiglo poboljšanje u **efikasnost** obavljanja javnih usluga.

DOKUMENT

Bilo koji sadržaj na nekom mediju (na papiru, **pohranjen** u elektroničkom obliku, u obliku zvuka ili slike).

FREEMIUM

Poslovni model u kojem se nudi određeni proizvod ili usluga (uglavnom je riječ o digitalnom sadržaju, odnosno softveru ili mrežnim uslugama) bez naplate, ali za napredna **podešavanja**i funkcionalnosti je potrebno platiti.

GEOPROSTORNI PODACI

Takođe poznati kao i prostorni podaci ili geografske informacije. Riječ je o podacima ili informaciji koja **identificuje** geografsku lokaciju svojstava i granica na Zemlji, kao što su prirodna ili umjetna svojstva, **okeani** i mora te ostalo. Prostorni podaci su uobičajeno **pohranjeni** u obliku koordinata i topologije te se iz takvih podataka može kreirati karta.

INFORMACIJA

Informacija je rezultat obrade, manipulacije i **organizovanja** podataka na način koji dodaje znanje **primaocu**.

INFORMACIJA (ILI PODACI) S DODANOM VRJEDNOŠĆU

Neobrađeni podaci u kojima su određene vrijednosti dodane kako bi se poboljšala njihova korisnost i **efikasnost**. Sinonim - derivirani/izvedeni podaci.

INFORMACIJE JAVNOG SEKTORA

Širok raspon informacija koje ustanove javnog sektora prikupljaju, proizvode, **reprodukuju** i distribuiraju u raznim aktivnostima djelovanja pri čemu se izvršavaju njihovi **institucionalni** zadaci.

IZVEDENI PODACI

Dio podataka koji su adaptirani putem drugih elemenata podataka uz pomoć matematičkog, logičkog ili bilo drugog oblika mijenjanja (aritmetičkom formulom, slaganjem, združivanjem). Sinonim - Informacija s dodanom vrijednošću.

JAVNO DOBRO

Djela koja su javno objavljena, s isteklim ili uklonjenim pravima intelektualnog vlasništva.

KLJUČNI I REFERENTNI PODACI

Autoritativni ili definitivni podaci koji su potrebni za korištenje ostalih informacija. Kreira ih javni sektor te imaju izuzetno visoku važnost i vrijednost.

KOMERCIJALNA UPOTREBA/PONOVNA UPOTREBA

Upotreba odnosno ponovna upotreba kojoj je namjera sticanje materijalne koristi.

LICENCA

Pravni dokument koji daje dopuštenje za korištenje informacije.

LICENCIRATI

Dati (uglavnom pisano) službenu licencu za ovlaštenje.

LIČNI PODACI

Lični podatak je svaka informacija koja se odnosi na identifikovano fizičko lice ili fizičko lice koje se može identifikovati; lice koja se može identifikovati je lice čiji se identitet može utvrditi direktno ili indirektno, posebno na osnovu identifikacionog broja ili jednog ili više obilježja specifičnih za njezin fizički, psihološki, mentalni, vlasnički, kulturni ili socijalni identitet.

METAPODACI

Podaci o podacima, odnosno podaci koji opisuju karakteristike nekog izvora. Oni mogu opisivati jedan podatak, cio skup podataka ili samo neki dio cjeline. Sve što korisnici trebaju znati kako bi pravilno koristili podatke, bilo da informaciju čitaju, obrađuju, interpretiraju, analiziraju i prezentuju.

MODELOVANI PODACI

Informacije koje su nastale matematičkom obradom odnosa između podataka; ponekad konzistentniji i pouzdaniji od istraživanja posmatranjem putem zadanog uzorka.

NEKOMERCIJALNA I LIČNA UPOTREBA

Upotreba kojoj nije namjena **sticanje** komercijalne prednosti ili novčane naknade.

NEOBRAĐENI PODACI

U kontekstu informacija javnog sektora, neobrađeni podaci su podaci koji su prikupljeni, a da nisu izloženi bilo kakvom obliku obrade za neku drugačiju uporabu osim one zbog koje su prikupljeni.

OBJELODANJENI

Podaci su potencijalno objelodanjeni ukoliko spajanje više skupa podataka može voditi do identifikacije pojedinca na kojeg se zapis odnosi.

ONTOLOGIJA

Obrazac podatka koji predstavlja koncepte unutar neke domene i odnose između tih koncepata. Koristi se za razumijevanje objekata unutar te domene.

OTKRIVANJE PODATAKA

Predstavlja proces u kojem se može saznati koji podaci postoje i kako im se može pristupiti.

OTVORENI PODACI

Otvoreni podaci su podaci kojima se može pristupiti na lako dostupan način, ponovno koristiti i podijeliti bilo s kim – uz navođenje autora i **saradnika** koji su kreirali podatke i **distribuisanje** pod jednakim **uslovima**. Ne sadrže **lične** podatke ni druge zakonom zaštićene podatke. Potrebno je da budu u otvorenim formatima i **mašinski** čitljivom obliku. Velik izvor otvorenih podataka su **ustanove** javne vlasti. Kao temelj koncepta Otvorene vlasti, otvoreni podaci predstavljaju podatke koje stvaraju **ustanove** javne vlasti, a čijom se **upotrebom** u komercijalne i/ili nekomercijalne svrhe može stvoriti dodana društvena ili **vlasnička** vrijednost (aplikacije, **naučna** istraživanja, i sl.).

OTVORENI PRISTUP

Slobodna i brza dostupnost informacija na javnom internetu, uz dopuštenje svim **zainteresovanima** da te sadržaje čitaju, preuzimaju, umnožavaju, **distribuišu**, **štampaju**, pretražuju, stave poveznicu, indeksiraju ili ih koriste u bilo koju drugu zakonitu svrhu bez finansijskih, pravnih ili tehničkih prepreka.

PODACI

Kvalitativne ili kvantitativne vrijednosti varijabli koje pripadaju skupu pojedinačnih stvari. Podaci u području informatike ili obrade podataka često su predstavljeni kombinacijom pojedinačnih stvari složenih u redovima i višestrukim varijablama složenim u **kolonama**. Podaci, informacija i znanje su pojmovi koji se

često koriste. Glavna razlika između njih jest što pojam podaci **obuhvata** najširi skup, informacija je na sljedećem **nivou**, a znanje na **najvišem nivou**.

PONOVNA UPOTREBA

Korištenje dokumenata koje posjeduju **ustanove** Javne vlasti za komercijalnu ili nekomercijalnu **upotrebu** koja je drugačija od one zbog koje su dokumenti nastali. Razmjenjivanje dokumenata između **ustanove** javnog sektora u obavljanju javnih **zadataka** ne smatra se ponovnom upotrebom.

POVEZANI PODACI (*LINKED DATA*)

Pojam koji opisuje preporučenu najbolju praksu za objavu, dijeljenje i povezivanje podataka na semantičkom webu korištenjem jedinstvenih resursnih identifikatora (URI-jeva) i RDF (Resource Description Framework) opisa.

PRAVA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA

Skup prava vlasništva koji omogućavaju pravo na zaštitu **stvorenenog** materijala. Prava intelektualnog vlasništva odnose se na patente, žigove, industrijski dizajn i skupove podataka.

PRAVA TREĆE OSOBE

Informacije, u kojima prava ne posjeduje pružatelj informacije ili licencor.

PRAVA VLASNIŠTVA PODATAKA

Pravo intelektualnog vlasništva koji se odnosi na baze podataka **definisanim** zakonima.

PRUŽATELJ INFORMACIJE

Pojedinac, **stvaraoc** ili organizacija koja pruža informaciju za ponovno korištenje pod određenom licencom.

PSEUDO-ANONIMNI PODACI

Podaci koji se odnose na određenog pojedinca, **ali** u kojima su identifikatori zamijenjeni umjetnim identifikatorima kako bi se zaštitila identifikacija pojedinca.

RESOURCE DESCRIPTION FRAMEWORK (RDF)

RDF je W3C standard za razmjenu podataka na semantičkom webu. Predstavlja sintaksno **nezavisan**, apstraktni model koji određuje standard o metapodacima.

SADRŽAJ

Objavljene informacije

SEMANTIČKI WEB

Sljedeća evolucijska stepenica u razvoju World Wide Weba gdje **računari** podatke na webu mogu obraditi direktno i indirektno.

SKUP PODATAKA

Zbirka podataka, uglavnom u obliku **tabele**, u **elektronskom** ili nekom drugom obliku.

SLOBODNO ZA UPOTREBU

Ukoliko ne postoji naplata krajnjem korisniku za **upotrebu** i ponovnu **upotrebu** informacije.

TAKSONOMIJA

Naučna disciplina koja na temelju sličnosti i razlika taksonomske jedinice **kategorizuje** i razvrstava u **skupove**.

TROŠKOVI - FIKSNI

Troškovi koji ne variraju bez ozbira na količinu aktivnosti.

TROŠKOVI - GRANIČNI

Trošak koji je potreban da bi se proizvela dodatna jedinica dobra ili obavila dodatna jedinica usluge.

TROŠKOVI - UKUPNI

Ukupni trošak svih resursa koji se koriste u pribavljanju određenog dobra ili obavljanju usluge u **obračunskom** periodu (uobičajeno jedna godina). Ukupni trošak uključuje sve direktnе i indirektne troškove za proizvodnju izlaza (novčane i nenovčane troškove), uključujući i ukupni proporcionalni udio naknadnih troškova i bilo kakvih troškova prodaje i distribucije, osiguranja, troška kapitala te očekivani porast troška.

UNIFORMNI RESURSNI IDENTIFIKATOR (URI)

URI je kratki niz znakova identifikacije apstraktnog ili fizičkog resursa (na primjer, web stranica).

UNIFORMNI RESURSNI LOKATOR (URL)

URL je akronim za Uniformni Resursni Lokator, u **prijevodu** - ujednačeni ili usklađeni lokator sadržaja (resursa). URL je putanja do određenog sadržaja na internetu.

ZDRAŽENI PODACI

Oblik anonimizacije pojedinačnih zapisa koji uključuje takve kombinacije da detalji o pojedincu nisu otkriveni.

PRILOG 2. - KORISNI LINKOVI

G8: Open Data Charter, 2013.;

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/207772/Open_Data_Charter.pdf

International Open Data Charter, 2015.; https://opendatacharter.net/wp-content/uploads/2015/10/opendatacharter-charter_F.pdf

OECD - Rebooting Public Service Delivery: How Can Open Government Data Help to Drive Innovation; <https://www.oecd.org/gov/digital-government/rebooting-public-service-delivery.htm>

Global Open Data Index; <https://index.okfn.org/>

Open Data Barometer; <https://opendatabarometer.org/>

The Economic Impact of Open Data; <https://data.europa.eu/sites/default/files/the-economic-impact-of-open-data.pdf>

Direktiva 2003/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. studenoga 2003. o ponovnoj uporabi informacija javnog sektora, SL EU L 345/90 od 31.12.2003; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0098&from=HR>

Direktiva 2013/37/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 26. lipnja 2013. o izmjeni Direktive 2003/98/EZ o ponovnoj uporabi informacija javnog sektora, SL EU L 175/1; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0037&from=HR>

Direktiva 2003/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. studenoga 2003. o ponovnoj uporabi informacija javnog sektora i Direktiva 2013/37/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 26. lipnja 2013. o izmjenama i dopunama Direktive ; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:02003L0098-20130717&from=HR>

Direktiva (EU) 2019/1024 Europskog parlamenta i Vijeća od 20. lipnja 2019. o otvorenim podatcima i ponovnoj uporabi informacija javnog sektora; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L1024&from=HR>

Smjernice Europske komisije o preporučenim standardnim dozvolama, skupovima podataka i naplati ponovne uporabe dokumenata, SL 2014/C 240/01; [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014XC0724\(01\)&from=HR](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014XC0724(01)&from=HR)

Europski portal otvorenih podataka; <https://data.europa.eu/hr>

Creative Commons licence; <https://creativecommons.org/licenses/>

Otvoreni podaci za sve: **priručnik** za ponovnu uporabu informacija za tijela javne vlasti (**priručnik** izdan za Republiku Hrvatsku); https://pristupinfo.hr/wp-content/uploads/2018/10/Otvoreni_podaci_za_sve_E-book_final_small-1.pdf

Vodič kroz otvorene podatke (**priručnik** izdan za Republiku Srbiju);
https://www.rs.undp.org/content/dam-serbia/Publications%20and%20reports/Vodic%20kroz%20otvorene%20podatke_serbian.pdf

PRILOG 3. - PREDLOŽAK ZA PLAN OBJAVE OTVORENIH PODATAKA

Dokument je dostupan kao datoteka na web stranici uz [ovo uputstvo](#).