



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine



Financira
Europska unija
NextGenerationEU



Informacijski
sustav
prostornog
uređenja

DRUGA STRUČNA KONFERENCIJA

INFORMACIJSKOG SUSTAVA PROSTORNOGA UREĐENJA

MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA,
GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE

Šibenik, 08.-10. travnja 2024.



2. STRUČNA KONFERENCIJA INFORMACIJSKOG SUSTAVA PROSTORNOGA UREĐENJA

Primjena Centralnog metaregistra ISPU

Prof.dr.sc. Vjeran Strahonja,
Izv.prof.dr.sc Zlatko Stapić,
Doc.dr.sc. Marko Mijač
Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i
informatike

Šibenik, 08.-10. travnja 2024.

INFORMACIJSKI SUSTAV PROSTORNOG UREĐENJA (ISPU)

Kompleksan sustav po građi, funkcionalnosti i primijenjenim tehnologijama

Kompleksan po podatkovnom sadržaju koji se koristi i generira (a i jedan od najvažnijih u našoj zemlji).

Različiti dionici zainteresirani za podatke (javno pravna tijela, upravni odijeli, zavodi, poslovni subjekti, građanstvo).

S obzirom na postignutu razinu razvoja i zrelosti, nameće se potreba njegovog konsolidiranja i uređenja, prije pokretanja novih razvojnih ciklusa.

INFORMACIJSKI SUSTAV PROSTORNOG UREĐENJA (ISPU)

Kako osigurati?

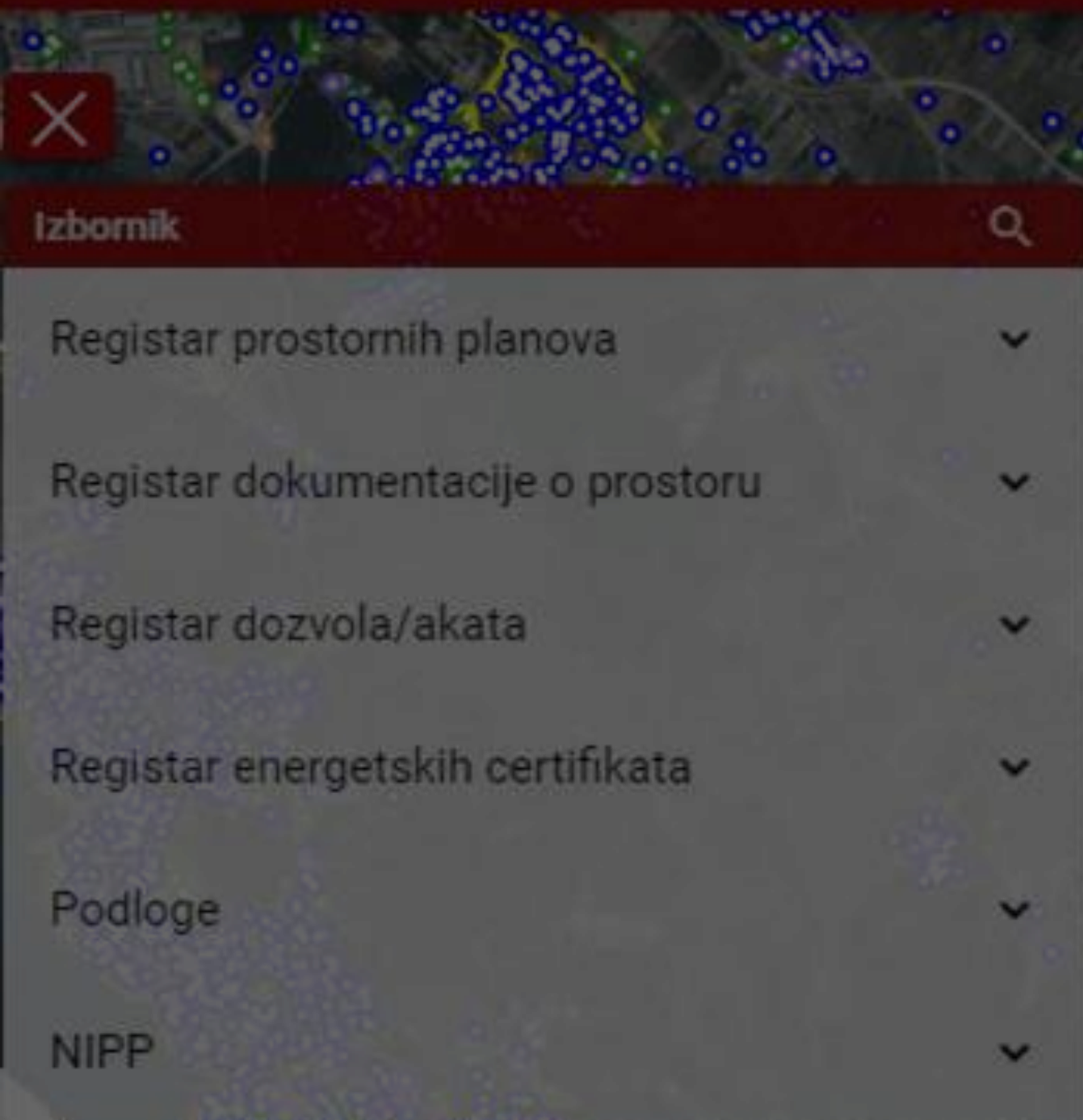
- Jednoobrazan i jednostavan pristup podacima
- Konzistentnost i integritet podataka
- Otvorenost i vidljivost podataka
- Transparentnost
- Interoperabilnost
- Sigurnost
- Preduvjete za razvoj novih digitalnih usluga
- ...

REGISTAR

U kontekstu informacija koje sadrži, *registar je skup podataka o objektima, prostoru, fizičkim i pravnim osobama, dokumentima, imovini i drugim predmetima upisa kojeg vodi neko registarsko tijelo.*

U strukturnom smislu, registar je **skup uređenih podataka** o predmetu upisa.

U informatičkom smislu, registar je **informatički sustav** u kojem su pohranjeni zapisi o stanjima i promjenama stanja predmeta upisa.



- Službeni, **autoritativni** izvor autentičnih podataka o predmetu upisa
- Princip **jedinstvenog izvora** „istine“ (engl. *Single Source of Truth*)
- Princip **jedinstvene točke** pristupa (engl. *Single Point of Access*)
- Osigurava konzistentnost, pouzdanost, integritet, lakoću pristupa i otvorenost podataka

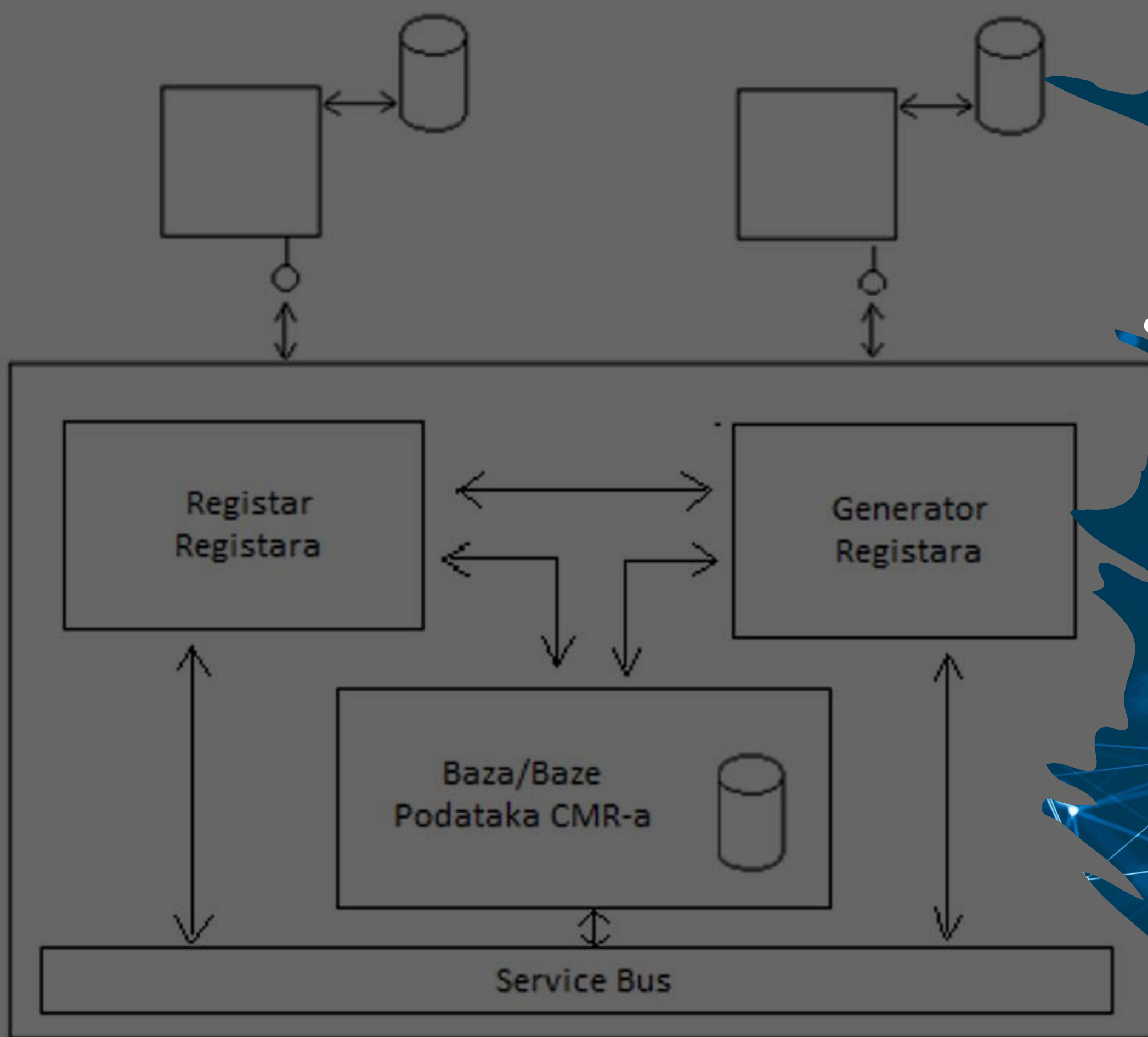
METAREGISTAR

- Ako registar sadrži podatke o predmetu upisa, onda metaregistar sadrži podatke o tome koji su to podaci, kako su organizirani i sl.
- Omogućava preglednost, standardizaciju i efikasnost u upravljanju registrima i katalozima podataka.



CENTRALNI METAREGISTAR (CMR)

- Ključne odrednice sustava:
 - Sadrži bazu registara / šifrarnika
 - Omogućava razmjenu podataka sa postojećim ISPU modulima
 - Omogućava dohvaćanje podataka iz vanjskih izvora



Slika 13. Predložena arhitektura CRM-a

PRIMJENA CENTRALNOG METAREGISTRA (CMR) NA LOKALNIM RAZINAMA

Potencijalne interesne skupine:

Javno pravna tijela

Upravni odjeli

Zavodi za prostorno uređenje

Poslovni subjekti

Građanstvo

PRIMJENA CENTRALNOG METAREGISTRA (CMR) NA LOKALNIM RAZINAMA

(DIO) MOGUĆNOSTI CMR-A

Uvid u popis upisanih registara

- Ima funkciju **registra registara**, sadrži metapodatke o registrima.
- Omogućava uvid u popis postojećih **javnih i lokalnih** registara upisanih u metaregistar.
- Omogućava pretragu, filtriranje, sortiranje popisa registara.
- Omogućava kopiranje i izvoz popisa registara u uobičajene formate zapisa (JSON, XML, CSV, i sl.).

PRIMJENA CENTRALNOG METAREGISTRA (CMR) NA LOKALNIM RAZINAMA

(DIO) MOGUĆNOSTI CMR-A

Kreiranje novog registra

- Omogućava **kreiranje** novog registra po unaprijed jasno definiranoj i standardiziranoj **proceduri, pravilima, i ograničenjima**.
- Pri tome se oslanja na **generički registar**, koji specificira obvezne elemente strukture i ponašanja.
- Novokreirani registar automatski **upisuje u metaregistar**.
- U slučaju **migriranja** „starih” registara, omogućava uvoz podataka i preusmjeravanje aplikacija na novi registar.

PRIMJENA CENTRALNOG METAREGISTRA (CMR) NA LOKALNIM RAZINAMA

(DIO) MOGUĆNOSTI CMR-A

Upis postojećeg registra u metaregistar

- Omogućava upisivanje postojećeg registra i njegovo “**uključivanje**” u cjelokupnu infrastrukturu i djelovanje CMR-a.
- Cilj je da način i mogućnosti rada s već postojećim registrima budu identični s onima koji su kreirani na temelju generičkog registra.

PRIMJENA CENTRALNOG METAREGISTRA (CMR) NA LOKALNIM RAZINAMA

(DIO) MOGUĆNOSTI CMR-A

Ukidanje postojećeg registra

- Omogućava kontrolirano ukidanje (deaktiviranje) postojećeg registra.
- Takav registar ostaje u strukturi metaregistra, ali drugi registri više ne mogu s njim uspostavljati nove veze.

PRIMJENA CENTRALNOG METAREGISTRA (CMR) NA LOKALNIM RAZINAMA

(DIO) MOGUĆNOSTI CMR-A

Upravljanje zapisima registra

- Omogućava **izravan unos/izmjenu** zapisa registra u slučaju da je proces nastajanja i izmjene zapisa jednostavan.
- U slučaju složenog poslovnog procesa izravan unos je onemogućen i nužna će biti izrada **zasebnih aplikacija**.
- Unos uključuje popunjavanje vrijednosti za definirane attribute registra, te **pohranu digitalno potpisanog dokumenta**.
- Omogućava **vođenje povijesnosti** podataka.

PRIMJENA CENTRALNOG METAREGISTRA (CMR) NA LOKALNIM RAZINAMA

(DIO) MOGUĆNOSTI CMR-A

Pregled metapodataka pojedinih registra

- Omogućava detaljan prikaz metapodataka pojedinačnog javnog ili lokalnog registra.
- Metapodaci uključuju:
 - Naziv registra
 - Opis registra
 - Vlasnika registra
 - Odgovornu osobu
 - Atribute registra
 - Prava pristupa
 - Integracijske točke
 - ...

PRIMJENA CENTRALNOG METAREGISTRA (CMR) NA LOKALNIM RAZINAMA

(DIO) MOGUĆNOSTI CMR-A

Upravljanje korisničkim računima i pravima pristupa metaregistru i upisanim registrima

- Omogućava **podnošenje, odobravanje i odbijanje zahtjeva za pristup** mogućnostima CMR-a i upisanim registrima.
- Omogućava **kreiranje korisničkih računa i dodjelu prava** na temelju odobrenog zahtjeva.
- Potencijalne korisničke uloge:
 - **Administrator CMR-a** - Upravlja postavkama, mogućnostima i korisnicima CMR-a
 - **Voditelj registra** - Upravlja postavkama, mogućnostima i korisnicima pojedinog registra
 - **Korisnik registra** – Čita, unosi i mijenja podatke registra.

PRIMJENA CENTRALNOG METAREGISTRA (CMR) NA LOKALNIM RAZINAMA

(DIO) MOGUĆNOSTI CMR-A

Omogućava drugim
sustavima pristup
metaregistru i upisanim
registrima

- Izlaže skup API-ja kako bi **drugi registri i aplikacije** (unutar ISPU-a ili vanjske) mogli pristupiti:
 - Popisu registara
 - Metapodacima registara
 - Zapisima registara
- Pristup kroz API-je treba biti **kontroliran** u smislu definiranja:
 - Opće vidljivosti registara (neovisno o aplikaciji),
 - Specifične vidljivosti registara (za konkretne aplikacije),
 - Prava i dozvoljenih operacija nad podacima
- Omogućava **podnošenje, odobravanje i odbijanje** zahtjeva za pristup

PRIMJENA CENTRALNOG METAREGISTRA (CMR) NA LOKALNIM RAZINAMA

(DIO) MOGUĆNOSTI CMR-A

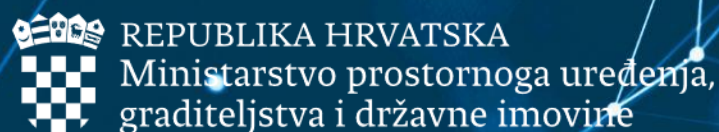
Posredovanje prilikom pristupa vanjskim registrima

- Preuzima ulogu **posrednika** u slučaju da ISPU registri i aplikacije unutar imaju potrebu pristupiti podacima vanjskih (izvan ISPU) registara.
- Apstrahira specifičnosti (strukturne, tehnološke,...) vanjskih registara i **unificira API** za pristup.
- Vanjski registri kojima se pristupa na taj način se također **upisuju u metaregistar**.

Hvala na pažnji!

Prof.dr.sc. Vjeran Strahonja, vjeran.strahonja@foi.unizg.hr
Izv.prof.dr.sc. Zlatko Stapić, zlatko.stapic@foi.unizg.hr
Doc.dr.sc. Marko Mijač, marko.mijac@foi.unizg.hr

Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine
Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026.
Investicija C2.3. R3-I7 Unapređenje sustava prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine kroz digitalizaciju



Financira
Europska unija
NextGenerationEU



Informacijski
sustav
prostornog
uređenja