

Analiza podataka u svrhu poboljšanja procesa donošenja odluka u Glavnoj upravi za riznicu, Ministarstvo financija, Indonezija

Veljača/februar 2025.

USA	EUR	45.7
EURO	GBP	68.9
ENGLAND	JPY	8.28
JAPAN	SGD	22.9
SINGAPORE	HKD	4.47
HONG KONG	AUD	2.0
AUSTRALIA	NZD	24.1
NEW ZEALAND	CHF	27.1
SWITZERLAND	SEK	4.8
SWEDEN	DKK	2.5
DENMARK	CAD	24.1
CANADA	NOK	2.9
NORWAY	BHD	26.1
BRUNEI	IDR	0.0
INDONESIA	CNY	2.1
CHINA	INR	0.0
INDIA	TWD	0.0
TAIWAN		

Sadržaj

A Pregled

B Procjena spremnosti za analizu podataka (DARA)

C Pristup procjeni, metodologija i rezultati

D Određivanje prioriteta, preporuke i plan aktivnosti

Pregled



Ministar financija Republike Indonezije izjavio je da Ministarstvo financija posjeduje značajnu količinu podataka, a u ovom se digitalnom dobu podaci mogu smatrati novom vrstom resursa te se o njihovim izvorima često govori kao o **rudnicima podataka**. Ključno je da se ti podaci obrađuju i tumače na sveobuhvatan način.

Budući da je prepoznalo **vrijednost uvida temeljenih na podacima**, Ministarstvo je svojem višem rukovodstvu naložilo da **upotrebljava umjetnu inteligenciju (UI), tehnologiju velikih podataka i analizu podataka u strateške svrhe**.

Kao odgovor na to, **više rukovodstvo prepoznalo je transformativni potencijal takvih uvida i započelo s razvojem i provedbom procjene spremnosti za analizu podataka (DARA)**. Ta će procjena Glavnoj upravi za riznicu i njezinim odjelima poslužiti kao referenca te će im pomoći u stvaranju podatkovnog okruženja koje učinkovito podupire strateške ciljeve Ministarstva.

Procjena spremnosti za analizu podataka (DARA)

Analiza podataka proces je koji obuhvaća **prikupljanje, obradu i analizu različitih vrsta podataka** za potrebe dobivanja **uvida** i donošenja **strateških odluka**. Pomaže organizacijama u **razumijevanju složenih obrazaca** i donošenju **informiranih odluka**.

Procjena spremnosti za analizu podataka (DARA) osmišljena je u svrhu provjere spremnosti organizacije za primjenu analize podataka. Procjenom se osigurava da organizacija ima odgovarajuću **infrastrukturu, vještine i upravljačke strukture** kako bi mogla učinkovito integrirati analizu podataka u svoje poslovanje.

Primjenom analize podataka organizacije mogu **pretvoriti neobrađene podatke u zaključke na temelju kojih se može djelovati** i koji mogu služiti kao smjernice za **strateške odluke** i poticaj za **kontinuirano poboljšanje**.



Ciljevi i koristi

Razumijevanje trenutnog stanja ponude i potražnje u području analize podataka

DARA će pomoći u utvrđivanju konkretnih zahtjeva višeg rukovodstva u pogledu analize podataka te će se u okviru njezine provedbe evaluirati trenutni kapaciteti i resursi dostupni za analizu podataka. DARA može dovesti do boljeg usklađivanja djelovanja u području analize podataka sa strateškim ciljevima, uz istodobno otkrivanje prednosti i nedostataka radi postizanja ciljanih poboljšanja.

Prepoznavanje prilika za analizu podataka i prostora za poboljšanje

DARA može nadahnuti inovacije i potaknuti vrijedne inicijative za poboljšanje analize podataka te istodobno skrenuti pozornost na područja u kojima bi trebalo izgraditi dodatne kapacitete za analizu podataka kako bi se pružila snažnija potpora donošenju odluka višeg rukovodstva.

Pružanje preporuka na temelju kojih se može djelovati i osiguravanje inicijativa za poboljšanje analize podataka

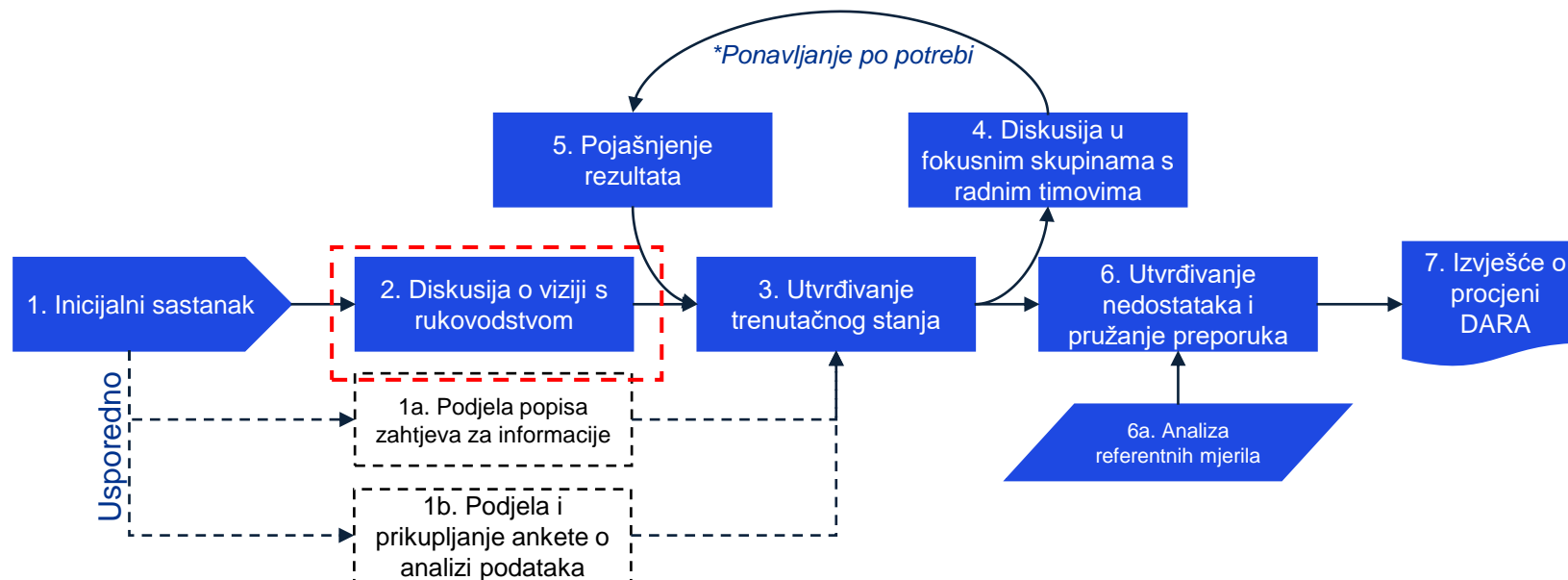
DARA se provodi u svrhu pružanja preporuka na temelju kojih se može djelovati i koje su prilagođene potrebama organizacije, čime se osigurava da se njezine koristi pretvore u konkretna djelovanja koja potiču organizacijsko poboljšanje.

Pristup procjeni na kojoj se temelji DARA sastoji se od četiriju elemenata

U nastavku se navode glavni elementi procjene spremnosti za analizu podataka (DARA) koji se upotrebljavaju kao referenca u provedbi procjena u Glavnoj upravi za riznicu.



Kako pristupamo procjeni za potrebe utvrđivanja trenutnog stanja, nedostataka i preporuka



1. Održavanje inicijalnog sastanka projekta s Glavnom upravom za riznicu

1a Popis zahtjeva za informacije podijelit će se i pripremiti u okviru diskusije o viziji i prikazat će se u okviru diskusije u fokusnim skupinama

1b Slanje poveznice s anketom kako bi se prikupile informacije o trenutnom stanju

2. Razgovori s višim rukovodstvom Glavne uprave za riznicu na temu analize podataka i prikupljanje njihovih mišljenja i očekivanja

3. Utvrđivanje trenutnog stanja uz upućivanje na sve održane diskusije u fokusnim skupinama, viziju rukovodstva, podatke dobivene na temelju popisa zahtjeva za informacije i rezultate ankete
4. Pristup „odozdo prema gore” u svrhu prikupljanja stvarnih problema u praksi i osiguranja ispunjenja zahtjeva za informacije kao pokazatelja spremnosti

5. Predstavljanje nalaza o trenutnom stanju i pojašnjavanje tih nalaza upravama kako bi se osiguralo ostvarivanje pravih pokazatelja

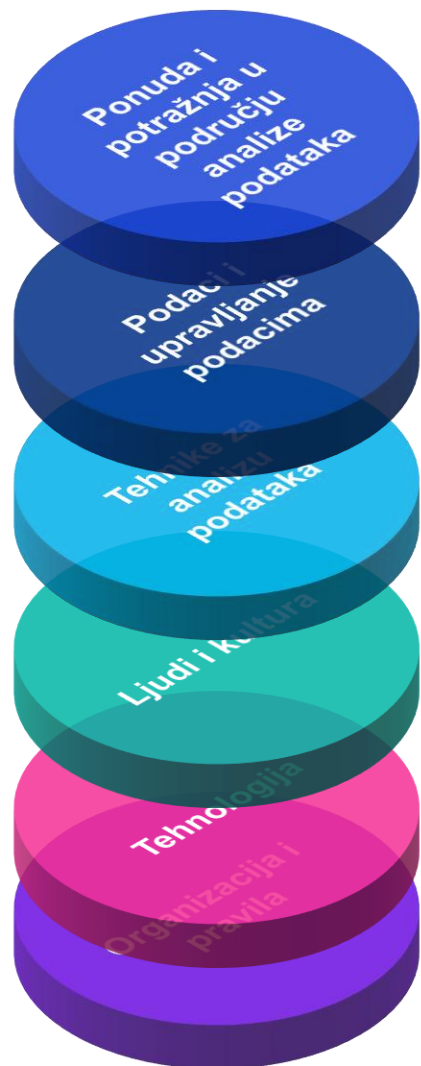
6. Usporedba trenutnog stanja s mjerilima, očekivanjima rukovodstva i drugim najboljim praksama radi pružanja preporuka

6a Potraga za relevantnim i referentnim slučajevima upotrebe drugih tijela kako bi poslužili kao input za utvrđivanje nedostataka i pružanje preporuka

7. Grupiranje sličnih preporuka u inicijativu za analizu podataka

Usporedno Diskusija o viziji u ovom je primjeru održana usporedno s aktivnošću br. 6 (utvrđivanje nedostataka i pružanje preporuka) jer je to odgovaralo rasporedu direktorâ Glavne uprave za riznicu.

Podteme za procjenu DARA kojima se mjeri razina spremnosti u određenoj upravi



Postoji šest tema i 23 podteme

Prepoznavanje prilika

Pregled evaluacije upotrebe

Strategija upravljanja podacima

Okvir za kvalitetu podataka

Osiguranje kvalitete podataka

Prikupljanje podataka

Pristup podacima i dijeljenje podataka

Organizacija strukturiranih podataka

Organizacija nestrukturiranih podataka

Analiza podataka

Vizualizacija podataka

Izveščivanje i distribucija

Razvoj karijere i učenja

Upravljanje radnom snagom i rezultatima

Zajednica

Pregled planiranja

Fizički resursi

Repozitorij podataka

Usluge analize podataka

Alati za vizualizaciju

Politike i postupci

Vodstvo

Organizacijsko ustrojstvo

1.

Ponuda i potražnja u području analize podataka

Utvrđivanje i procjena konkretnih zahtjeva višeg rukovodstva i kvalitete dostupne analize podataka za potrebe poboljšanja donošenja odluka

2.

Podaci i upravljanje podacima

Prepoznavanje novih prilika za upotrebu postojećih podataka i prepoznavanje nedostataka za potrebe trenutanih i budućih slučajeva upotrebe

3.

Tehnike za analizu podataka

Utvrđivanje i mapiranje tehnika koje trenutno upotrebljavaju operativni timovi i utvrđivanje razine spremnosti

4.

Ljudi i kultura

Utvrđivanje, mapiranje i izrada profila osoblja koje je izravno uključeno u analizu podataka

5.

Tehnologija

Utvrđivanje postojeće infrastrukture (upotreba i potencijalni nedostaci) i najvažnijih problematičnih područja u upravljanju podacima

6.

Organizacija i pravila

Utvrđivanje potencijalnih ograničenja i pokretača analize podataka koji proizlaze iz organizacijskog ustrojstva, kao i neformalnih struktura koje potiču rad u tom području

Podaci i upravljanje podacima: strategija upravljanja podacima (primjer)



🔑 Ključne točke

1. Prepoznavanje novih prilika za upotrebu postojećih podataka i prepoznavanje nedostataka za potrebe trenutanih i budućih slučajeva upotrebe
2. Pružanje uvida u aspekt upravljanja podacima koji se odnosi na protok podataka

💡 Definicija pod teme

Ciljne vrijednosti, ciljevi i konkretni postupci za pridavanje važnosti upravljanju podacima u strukturi rukovanja podacima organizacije

Razine spremnosti

Početa razina

Ne postoji strateški plan za upravljanje podacima.

Upravljanje 2. razina

Određeni segmenti organizacije možda su utvrdili strategiju upravljanja podacima ili ona možda postoji za manje projekte analize podataka.

Uspostavlja se razina dokumentacije

Cijela je organizacija uspostavila službenu strategiju upravljanja podacima kako bi odgovorila na operativne potrebe.

Kvantitativno upravljanje 4. razina

Postoji strategija upravljanja podacima koja je osmišljena tako da bi bila usklađena s operativnim potrebama i utvrđenim poslovnim ciljevima.

Optimizacija 5. razina

Organizacija održava strategiju upravljanja podacima i kontinuirano procjenjuje njezinu provedbu kako bi odredila područja koja treba poboljšati.

Pokazatelj

1. Ne postoji strateški plan za upravljanje podacima.

1. Postoji dokumentacija o strategiji upravljanja podacima ili plan aktivnosti u području upravljanja podacima za neke dijelove organizacije.

1. Postoji dokumentacija o strategiji upravljanja podacima ili plan aktivnosti u području upravljanja podacima za cijelu organizaciju.

1. Postoje strategije upravljanja podacima za ključne poslovne ciljeve koje su usklađene s planom aktivnosti u području upravljanja podacima.

1. Strategija upravljanja podacima redovito se i sustavno pregledava kako bi se osiguralo da se upravljanje podacima u praksi kontinuirano prati i poboljšava (što pokazuje godišnje izvješće o pregledu strategije upravljanja podacima).

Općenita objašnjenja razina

Spremnost nije predmet razmatranja

Pitanje spremnosti razmatra se *ad hoc*

Pitanje spremnosti obično se rješava standardiziranim dokumentima

Pitanje spremnosti dosljedno se razmatra i spremnošću se upravlja

Spremnost se redovito preispituje kako bi se omogućilo kontinuirano poboljšanje

Razina spremnosti kao rezultat procjene spremnosti za analizu podataka (DARA)

Razina spremnosti koja proizlazi iz procjene DARA procjenjuje se na **razini podtema** kako bi se omogućilo temeljito razumijevanje postojećeg stanja.

Važni elementi za *razinu spremnosti*

Očita je potreba za standardizacijom i redovitim pregledima, o čemu će biti riječi u nedostacima i preporukama.

Navedenim područjima potrebno je posvetiti pozornost pri provedbi analize podataka; potrebno je poboljšati rad u tim područjima kako bi se unaprijedili kapaciteti za analizu podataka u okruženju Glavne uprave za riznicu.

Teme povezane s podacima	Podteme u kojima prema procjeni DARA postoji prostor za poboljšanje
Ponuda i potražnja u području analize podataka	Prepoznavanje prilika
	Pregled evaluacije upotrebe
Podaci i upravljanje podacima	Okvir za kvalitetu podataka
	Osiguranje kvalitete podataka
Tehnike za analizu podataka	Organizacija nestrukturiranih podataka
	Vizualizacija podataka
Tehnologija	Fizički resursi
	Repozitorij podataka

Preporuke

Tema u okviru procjene DARA



Ponuda i potražnja
u području analize
podataka



Podaci i
upravljanje
podacima



Tehnike za
analizu podataka

Preporuke

- Uspostaviti i provesti **standardne operativne postupke** kako bi se **poboljšalo upravljanje u okviru prepoznavanja prilika za analizu podataka**
- Uspostaviti i provesti **standardne operativne postupke za upravljanje povratnim informacijama korisnika**

- **Uskladiti strategije upravljanja podacima s organizacijskim ciljevima** uspostavljanjem jasnih **standardnih politika i postupaka**
- **Provesti standardizirani postupak za upravljanje integracijom podataka**, uključujući **upravljanje pratećim alatima** kao što su **alati za izvlačenje, preobrazbu i učitavanje podataka**
- **Uvesti alate za osiguranje kvalitete podataka i alata za katalogizaciju podataka**, nakon čega slijedi **izrada politika pristupa** prema **stvorenim ulogama**

- Poboľšati analizu podataka u organizacijama utvrđivanjem i usklađivanjem slučajeva upotrebe u okviru preskriptivne analize podataka s organizacijskim ciljevima, kao i upravljanjem **evaluacijom analize podataka tijekom** cijelog životnog ciklusa podatkovne znanosti
- Provesti **praktično osposobljavanje** članova tima na temu tehnika za analizu i tehnologija za obradu nestrukturiranih podataka te organizirati radionice za članove rukovodstva radi njihova informiranja o prednostima upotrebe **nestrukturiranih podataka**
- **Utvrđiti standarde i izraditi korisničke vodiče za vizualizaciju podataka** radi pojednostavnjenja procesa razvoja, promicanja najboljih praksi i **upravljanja izvješćima i distribucijom za potrebe automatizacije**

Preporuke (nastavak)

Tema u okviru procjene DARA



Ljudi i kultura

- **Uspostaviti standardne postupke i politike za razvoj karijere** za radna mjesta analitičara podataka i **redovito pregledavati postupke prilagodbe**
- **Uspostaviti službenu zajednicu analitičara podataka specifičnu za poslove Glavne uprave za riznicu** u okviru koje će se razmjenjivati iskustva i koja će pridonijeti poboljšanju suradnje **kroz aktivnosti i programe usmjerene na obuhvatnije unaprjeđenje primjene analize podataka** u Glavnoj upravi za riznicu



Tehnologija

- **Evaluirati i razviti planove za razvoj tehnologije** koji uključuju **tehnologiju za analizu podataka**
- **Razviti standardnu dokumentaciju za fizičke resurse** povezane s podatkovnim tehnologijama
- **Uspostaviti centralizirani repozitorij podataka ustrojen na odgovarajući način**
- **Ulagati u standardizirane alate i resurse** za učinkovitu vizualizaciju podataka, analizu podataka i integraciju podataka zajedno s odgovarajućim osposobljavanjem za osoblje i izradom priručnika za svaki alat



Organizacija i pravila

- Standardizirati sve politike i postupke povezane s analizom podataka u Glavnoj upravi za riznicu kako bi se otklonili nedostaci u organizaciji i pravilima koji negativno utječu na spremnost za analizu podataka
- **Uspostaviti standarde za donošenje odluka na temelju podataka radi osiguranja dosljednosti**
- **Uspostaviti jasnu organizacijsku strukturu za analizu podataka** u svakoj upravi Glavne uprave za riznicu

Plan aktivnosti za razvoj analize podataka sastoji se od 30 projekata (primjer)

Poboljšanje analize podataka u budućnosti usmjereno je na četiri uprave, koje su nositelji glavnih poslovnih procesa Glavne uprave za riznicu u skladu s uputama tajništva Glavne uprave.

A Na temelju izvješća o rezultatima procjene, analize nedostataka i **preporuka**

30
projektnih inicijativa utvrđenih na temelju grupiranja preporuka

B Utvrđeno je ukupno **30 projektnih inicijativa** na temelju kategorizacije 78 početnih preporuka prema kontekstu aktivnosti.

Oznaka	Projektne inicijative
PC-1	Razvoj i provedba upravljanja analizom podataka
PC-2	Unaprjeđenje skladišta podataka
PC-3	Uvođenje alata za osiguranje kvalitete podataka i alata za katalogizaciju podataka
PC-4	Uvođenje alata ili sustava za upravljanje identitetom i pristupom
PC-5	Unaprjeđenje platforme za velike količine podataka
PC-6	Standardizacija alata za analizu podataka
PC-7	Poboljšanje modela strojnog učenja za potrebe odgovora na financijske poteškoće vlade
PC-8	Unaprjeđenje kapaciteta za otkrivanje prijevara u okviru raspodjele sredstava iz Fonda za ruralne sredine
PC-9	Poboljšanje sučelja sustava ranog upozoravanja INCRIMA
PC-10	Razvoj i primjena strojnog učenja za otkrivanje anomalija u radu vladine platforme za plaćanja (PPP)
PC-11	Poboljšanje mogućnosti simuliranja za potrebe projekcija izvršenja državnog proračuna (APBN)
PC-12	Osposobljavanje i certifikacija za analizu podataka
PC-13	Razvoj analize podataka u kontekstu organizacijskog upravljanja Glavne uprave za riznicu

Projektna inicijativa za Upravu za informacijske sustave i tehnologiju riznice

Projektna inicijativa za tajništvo Glavne uprave

Projektna inicijativa za Upravu za upravljanje državnim gotovinskim sredstvima

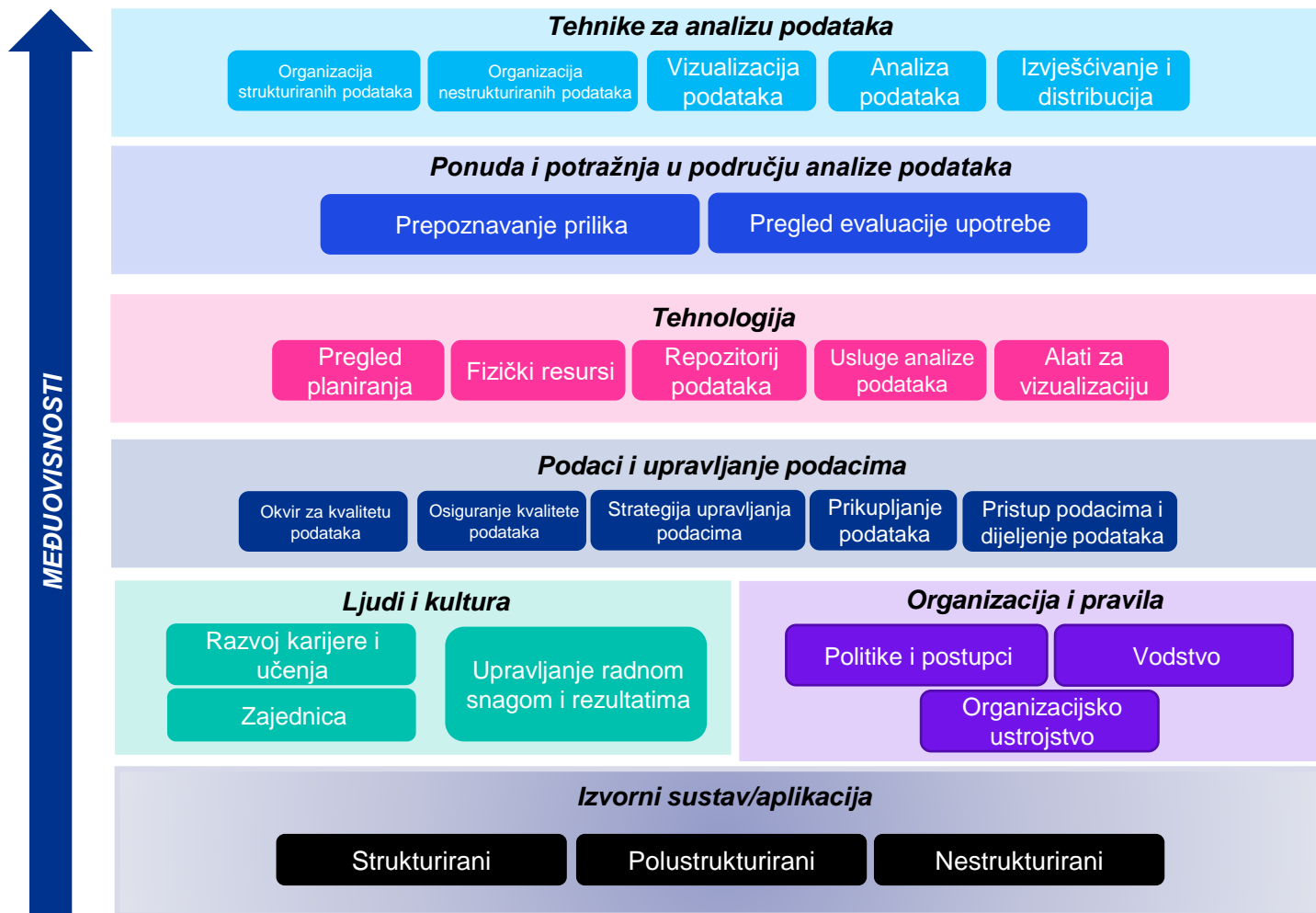
Projektna inicijativa za Upravu za sustav upravljanja ulaganjima

C Kao izlazni rezultat: **prijedlog plana provedbe** za svaki predloženi projekt

Prioriteti su određeni uzimajući u obzir izlazne rezultate i međuovisnosti inicijativa svake uprave, težnje rukovodstva i razine prioriteta sloja upravljanja podacima



Sloj okvira za analizu podataka kao temelj za određivanje prioriteta među inicijativama proizišlima iz procjene DARA (primjer)



U okviru određivanja prioriteta razmatra se razina međuovisnosti slojeva.

Pritom su resurs za upravljanje podacima sami podaci, koji mogu biti različitih vrsta, uključujući strukturirane, polustrukturirane i nestrukturirane.

Slojevi Ljudi i kultura te Organizacija i pravila glavni su slojevi za upravljanje izvorima podataka u svrhu postizanja dobrih rezultata analize podataka.

Sloj Podaci i upravljanje podacima osigurava da su podaci kojima se upravlja kvalitetni, da su integrirani i da im pristupaju jasno određeni korisnici.

Slojevi Tehnologija i Ponuda i potražnja u području analize podataka služe za prepoznavanje prilika za analizu podataka, izradu planova za analizu podataka, analizu i obradu podataka koji su prikupljeni i pregled upotrebe analize podataka.

Sloj Tehnike za analizu podataka služi za utvrđivanje načina na koji treba upravljati konkretnim podacima i predstaviti ih prema potrebi.

Predloženi plan aktivnosti za postizanje spremnosti za analizu podataka u okruženju Glavne uprave za riznicu – Uprava za informacijske sustave i tehnologiju riznice (primjer)

Oznaka projekta	Kategorije projekta	Projektne inicijative	Procjena trajanja rada	Međuviznosti	Napomene	2025.	2026.	2027.
PC-1	Usluge savjetovanja	Razvoj i provedba upravljanja analizom podataka	12 mjeseci					
PC-2	Provedba	Unaprjeđenje skladišta podataka	12 mjeseci					
PC-3	Licenciranje, provedba	Uvođenje alata za osiguranje kvalitete podataka i alata za katalogizaciju podataka	6 mjeseci	PC-1				
PC-5	Provedba	Unaprjeđenje platforme za velike količine podataka			Uskladiti s projektom tehnologije velikih podataka za riznicu			
PC-6	Usluge savjetovanja	Standardizacija alata za analizu podataka	4 mjeseca	PC-1				
PC-7	Provedba	Poboljšanje modela strojnog učenja za potrebe odgovora na financijske poteškoće vlade	4 mjeseca	PC-2, PC-6				

 Najvažnije inicijative

Hvala!

Pitanja i odgovori

