

Bruxelles, 23.3.2017.
COM(2017) 134 final

ANNEX 2

PRILOG

**KOMUNIKACIJI KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, VIJEĆU,
EUROPSKOM GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU I ODBORU REGIJA**

Europski okvir za interoperabilnost - provedbena strategija

{SWD(2017) 112 final}
{SWD(2017) 113 final}

Sadržaj

1. UVOD	4
1.1. Definicije	5
1.2. Svrha i pravni okvir Europskog okvira za interoperabilnost	5
1.3. Područje primjene EIF-a, publika kojoj je namijenjen i njegova upotreba.....	6
2. TEMELJNA NAČELA EUROPSKIH JAVNIH USLUGA.....	9
2.1. Uvod.....	9
2.2. Temeljno načelo 1: supsidijarnost i proporcionalnost	10
2.3. Temeljno načelo 2: otvorenost.....	10
2.4. Temeljno načelo 3: transparentnost	12
2.5. Temeljno načelo 4: mogućnost ponovne upotrebe	12
2.6. Temeljno načelo 5: tehnološka neutralnost i prenosivost podataka	14
2.7. Temeljno načelo 6: usmjerenost na korisnika	14
2.8. Temeljno načelo 7: uključenost i pristupačnost	15
2.9. Temeljno načelo 8: sigurnost i privatnost	16
2.10. Temeljno načelo 9: višejezičnost	17
2.11. Temeljno načelo 10: administrativno pojednostavnjenje	17
2.12. Temeljno načelo 11: očuvanje informacija	18
2.13. Temeljno načelo 12: procjena uspješnosti i učinkovitosti.....	19
3. RAZINE INTEROPERABILNOSTI	20
3.1. Upravljanje interoperabilnošću	20
3.2. Upravljanje integriranim javnim uslugama	23
3.3. Pravna interoperabilnost	25
3.4. Organizacijska interoperabilnost.....	26
3.5. Semantička interoperabilnost	27
3.6. Tehnička interoperabilnost	29

4. KONCEPTUALNI MODEL PRUŽANJA INTEGRIRANIH JAVNIH USLUGA.....	30
4.1. Uvod.....	30
4.2. Prikaz modela	30
4.3. Osnovne sastavnice.....	32
5. ZAKLJUČAK.....	42
6. PRILOG	44
6.1. Pokrate	44

POPIS SLIKA:

Slika 1: Odnos između EIF-a, NIF-ova i DIF-ova	6
Slika 2: Načela interoperabilnosti	8
Slika 3: Model interoperabilnosti	19
Slika 4: Konceptualni model integriranih javnih usluga	30
Slika 5: Odnosi konceptualnog modela EIF-a.....	40

1. UVOD

Kao što je propisano Ugovorima o osnivanju Europske unije (EU), unutarnjim tržištem EU-a zajamčene su četiri „slobode” – slobodno kretanje robe, kapitala, usluga i osoba među 28 država članica. Te su slobode zajamčene zajedničkim politikama uz podršku međusobno povezanih interoperabilnih mreža i sustava. Ljudi imaju slobodu rada i preseljenja, a poslovni subjekti slobodno mogu trgovati i raditi u svim državama članicama EU-a. Pri tome su elektronički kontakti s javnim upravama država članica neizbježni.

Kako bi te kontakte učinile učinkovitima, djelotvornima, pravovremenima i kvalitetnima te smanjile birokraciju, potrebne napore i troškove, države članice moderniziraju svoju javnu upravu uvođenjem digitalnih javnih usluga. No pritom postoji opasnost od stvaranja izoliranih digitalnih okruženja, a time i elektroničkih prepreka koje mogu spriječiti javne uprave u međusobnom povezivanju te građane i poslovne subjekte u prepoznavanju i upotrebi dostupnih digitalnih javnih usluga u drugim državama članicama. Stoga nastojanja na digitalizaciji javnog sektora trebaju biti dobro usklađena na europskoj razini i na nacionalnim razinama kako bi se izbjeglo digitalno fragmentiranje usluga i podataka te jedinstvenom digitalnom tržištu EU-a omogućilo da funkcionira bez zastoja.

Istovremeno su Uniji za suočavanje s izazovima potrebni zajednički politički odgovori država članica i Komisije putem zakonodavstva EU-a kojim se zahtijeva interakcija koja se pruža preko državnih granica i sektora politika. Za to je potrebno uspostaviti i održavati interoperabilne sustave. Takvi bi sustavi, kao što je navedeno u strategiji jedinstvenog digitalnog tržišta,¹ trebali osigurati učinkovitu komunikaciju među digitalnim komponentama, poput uređaja, mreža i spremišta podataka. Njima se isto tako osigurava učinkovitije povezivanje prekograničnih zajednica, javnih službi i tijela.

Europskim okvirom za interoperabilnost (EIF) skupom preporuka se osiguravaju smjernice javnim upravama o tome kako popraviti upravljanje svojim aktivnostima interoperabilnosti, uspostaviti odnose među organizacijama, pojednostavniti postupke kojima se pruža podrška potpunim digitalnim uslugama i osigurati da se postojećim i novim zakonodavstvom ne ugrožavaju nastojanja na interoperabilnosti.

¹ COM(2015) 192 final, Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija – Strategija jedinstvenog digitalnog tržišta za Europu, Bruxelles 6.5.2015.

1.1 1.1. Definicije

1.1.1 1.1.1. Interoperabilnost

Za potrebe EIF-a, **interoperabilnost** je sposobnost interakcije organizacija² na obostrano korisnim ciljevima, uključujući razmjenu informacija i znanja između organizacija, putem poslovnih procesa koje podržavaju, razmjenjujući podatke između svojih sustava IKT-a.

1.1.2 1.1.2. Europska javna usluga

Europska javna usluga sastoji se od bilo koje usluge javnog sektora koja je izložena prekograničnoj dimenziji i koju pružaju javne uprave, bilo jedna drugoj ili poslovnim subjektima i građanima Unije.

1.1.3 1.1.3. Europski okvir za interoperabilnost

Europski okvir za interoperabilnost zajednički je dogovoren pristup pružanju europskih javnih usluga na interoperabilan način. Njime se definiraju osnovne smjernice za interoperabilnost u obliku zajedničkih načela, modela i preporuka.

1.2 1.2. Svrha i pravni okvir Europskog okvira za interoperabilnost

Svrha je EIF-a:

- inspirirati europske javne uprave u njihovim nastojanjima na osmišljavanju i pružanju besprijekornih europskih javnih usluga drugim javnim upravama, građanima i poslovnim subjektima koje bi, u mjeri u kojoj je to moguće, bile zadane u digitalnom obliku (tj. pružanje usluga i podataka po mogućnosti digitalnim putem), zadano prekogranične (tj. dostupne svim građanima EU-a) i zadano otvorene (tj. njima bi se omogućivali ponovno korištenje, sudjelovanje/pristup i transparentnost);
- pružati smjernice javnim upravama o izradi i ažuriranju nacionalnih okvira za interoperabilnost (NIF-ova) ili nacionalnih politika, strategija i smjernica za promicanje interoperabilnosti;
- pridonijeti uspostavi jedinstvenog digitalnog tržišta poticanjem prekogranične i međusektorske interoperabilnosti za pružanje europskih javnih usluga.

Nedostatak interoperabilnosti glavna je prepreka napretku rada na jedinstvenom digitalnom tržištu. Upotrebom EIF-a za upravljanje europskim inicijativama interoperabilnosti pridonosi se koherentnom europskom interoperabilnom okruženju i olakšava pružanje usluga koje su

² „Organizacije” ovdje znači jedinice javne uprave ili bilo kojeg subjekta koji djeluje u njihovo ime ili institucija ili tijela EU-a.

međusobno kompatibilne unutar organizacija i područja rada te između različitih organizacija i područja rada.

EIF se uglavnom promovira i održava programom ISA³ u bliskoj suradnji država članica i Komisije u duhu članaka 26., 170. i 171. Ugovora o funkcioniranju Europske unije⁴ kojima se zahtijeva uspostava interoperabilnih transeuropskih mreža kojima će se građanima omogućiti potpuno iskorištavanje prednosti europskog unutarnjeg tržišta.

1.3 1.3. Područje primjene EIF-a, publika kojoj je namijenjen i njegova upotreba

Svrha je EIF-a da služi kao **opći okvir** koji bi mogle primjenjivati sve javne uprave EU-a. Njime se određuju osnovni uvjeti za postizanje interoperabilnosti te on djeluje kao zajednički nazivnik za relevantne inicijative na svim razinama, uključujući europsku, nacionalnu, regionalnu i lokalnu, kojim bi se obuhvatile javne uprave, građani i poslovni subjekti. Taj je dokument upućen svima uključenima u definiranje, osmišljavanje, razvoj i pružanje europskih javnih usluga.

Kako države članice imaju različite upravne i političke sustave, pri prenošenju odredbi EIF-a u nacionalni kontekst potrebno je u obzir uzeti nacionalne specifičnosti. Očekuje se da će se politike EU-a i nacionalne politike (npr. NIF-ovi) temeljiti na EIF-u i nadopunjavati ga dodavanjem novih i preciziranjem postojećih elemenata. Isto bi tako okviri interoperabilnosti specifični za određeno područje (DIF-ovi)⁵ trebali ostati u skladu s područjem primjene EIF-a te ga, kad je to moguće, proširivati kako bi se obuhvatilo specifične zahtjeve interoperabilnosti za to područje. To znači da se neki elementi EIF-a mogu izravno prenijeti u NIF ili DIF, a druge je potrebno prilagoditi kontekstu i specifičnim potrebama.

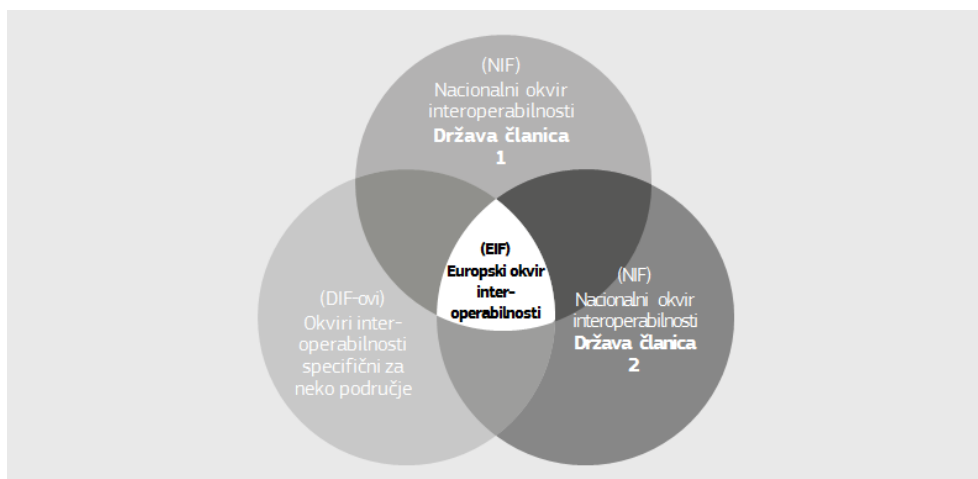
Odnos između EIF-a, NIF-ova i DIF-ova opisan je na slici 1. EIF europskim NIF-ovima i DIF-ovima pruža zajedničku jezgru elemenata interoperabilnosti. Usklađenošću s EIF-om osigurava se izrada usklađenih NIF-ova i DIF-ova te se omogućuje fleksibilnost koja je potrebna kako bi se moglo odgovoriti na specifične zahtjeve koji proizlaze iz nacionalnih zahtjeva ili zahtjeva koji su specifični za određeno područje.

Slika 1: Odnos između EIF-a, NIF-ova i DIF-ova

³ Uspostavljen odlukom (EU) 2015/2240 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2015.

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT&from=EN>.

⁵ Na primjer, Direktiva 2007/2/EZ o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u Europskoj zajednici (INSPIRE) te relevantne provedbene uredbe i smjernice.



Vrijednosti EIF-a općenito su dvojake, prema načinu gledanja:

- **odozdo prema gore:** kada se NIF koji je usklađen s EIF-om upotrebljava za provedbu javnih usluga na svim razinama nacionalnih uprava nastaju uvjeti interoperabilnosti koji omogućuju proširenje područja primjene tih usluga preko granica;
- **odozgo prema dolje:** kada se EIF razmatra u okvirima zakonodavstva i politike EU-a, bilo u obliku *ad hoc* upućivanja ili strukturiranja, primjenom DIF-ova, njime se povećava potencijal za interoperabilnost daljnjih nacionalnih mjera koje su rezultat prenošenja u nacionalno zakonodavstvo.

U oba je slučaja krajnji rezultat razvoj ekosustava europskih javnih usluga u kojima vlasnici i tvorci sustavâ i javnih usluga postaju svjesni zahtjeva interoperabilnosti, javne uprave su spremne surađivati jedna s drugom te s poslovnim subjektima i građanima, a informacije besprijekorno teku preko granica kao podrška europskom jedinstvenom digitalnom tržištu.

1.3.1 1.3.1. Područja interoperabilnosti

Područje primjene EIF-a obuhvaća tri vrste interakcija:

- A2A (uprava upravi), odnosi se na interakcije između javnih uprava (npr. država članica ili institucija EU-a);
- A2B (uprava poslovnom subjektu), odnosi se na interakcije između javnih uprava (u državi članici ili instituciji EU-a) i poslovnih subjekata;
- A2C (uprava građaninu), odnosi se na interakcije između javnih uprava (u državi članici ili instituciji EU-a) i građana.

1.3.2 1.3.2. Sadržaj i struktura

Sadržaj i struktura EIF-a prikazani su u nastavku:

- u poglavlju 2. predstavljen je niz **načela** namijenjenih za uspostavu općenitog ponašanja u pogledu interoperabilnosti;

- u poglavlju 3. predstavljen je slojeviti **model interoperabilnosti** kojim se različiti aspekti interoperabilnosti organiziraju u slojevima kako bi se uzeli u obzir prilikom osmišljavanja europskih javnih usluga;
- u poglavlju 4. dan je prikaz konceptualnog **modela interoperabilnih javnih usluga**. Model je usklađen s načelima interoperabilnosti i njime se promiče ideja „osmišljene interoperabilnosti” kao standardni pristup za osmišljavanje i rad europskih javnih usluga;
- dokument završava poglavljem 5. u kojem je dan pregled te se **povezuju glavni elementi EIF-a**;
- u raznim se poglavljima govori o skupu od **47 preporuka**, kao o mjerama koje bi javne uprave trebale primijeniti.

2. Temeljna načela Europskih javnih usluga

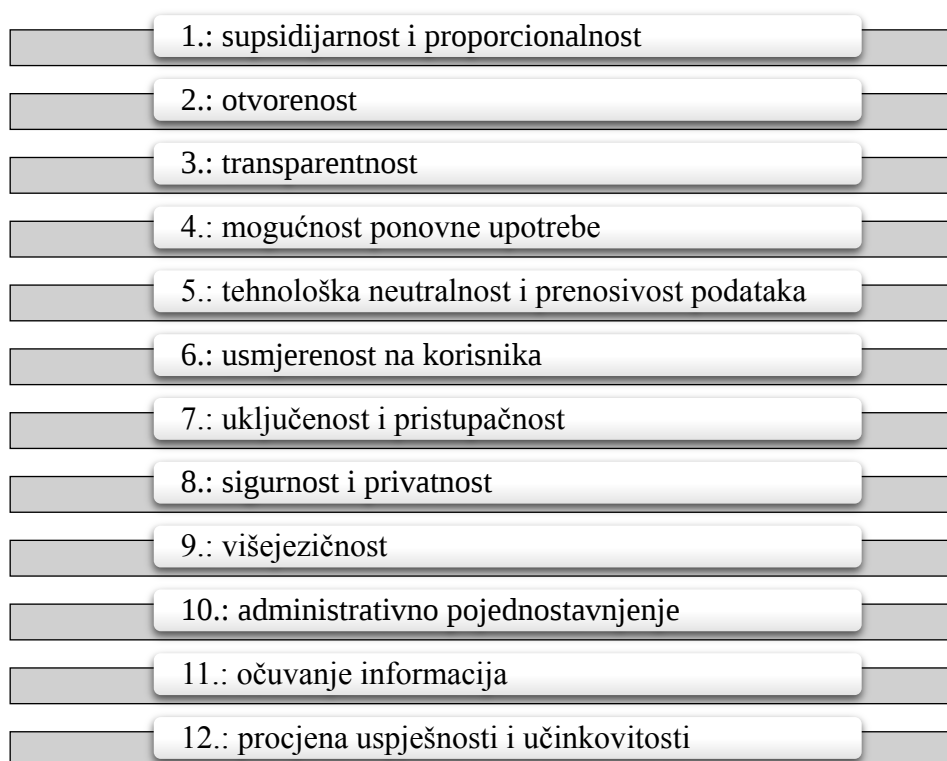
2.1. Uvod

Načela interoperabilnosti temeljni su aspekti ponašanja koji pokreću mjere interoperabilnosti. U ovom se poglavlju navode opća načela interoperabilnosti koja su relevantna za postupak uspostavljanja interoperabilnih europskih javnih usluga. Njima se opisuje kontekst u kojem se osmišljavaju i primjenjuju europske javne usluge.

Dvanaest temeljnih načela⁶ EIF-a grupirano je u četiri kategorije:

1. načelo kojim se uspostavlja kontekst mjera EU-a u području interoperabilnosti (br. 1);
2. osnovna načela interoperabilnosti (br. 2 do 5);
3. načela koja se odnose na općenite potrebe i očekivanja korisnika (br. 6 do 9);
4. temeljna načela suradnje među javnim upravama (br. 10 do 12).

Slika 2: Načela interoperabilnosti



⁶ Načela ostaju gotovo ista kao i u prethodnom EIF-u. Njihovo grupiranje i točno područje primjene svake preporuke ažurirani su kako bi odražavali nedavan razvoj u području politika i tehnologija.

2.2. Temeljno načelo 1: supsidijarnost i proporcionalnost

Načelom **supsidijarnosti** zahtijeva se da se odluke EU-a donose na razini što je moguće bližoj građanima. Drugim riječima, EU poduzima mjere samo ako je to učinkovitije nego da se ista mjera poduzima na nacionalnoj razini. Načelom **proporcionalnosti** djelovanje EU-a ograničeno je samo na mjeru koja je potrebna za postizanje ciljeva iz Ugovora.

U pogledu interoperabilnosti, europski je okvir opravdan kako bi se premostile razlike u politikama koje su rezultat heterogenosti i nedostatka interoperabilnosti te koje ugrožavaju jedinstveno digitalno tržište.

EIF se zamišlja kao „**zajednički nazivnik**” politika interoperabilnosti u državama članicama. Države članice trebale bi imati dovoljno slobodne ruke u izradi svojih NIF-ova u odnosu na preporuke EIF-a. Očekuje se da će NIF-ovi biti prilagođeni i prošireni kako bi na odgovarajući način obuhvaćali nacionalne specifičnosti.

Preporuka 1.:

Pobrinuti se da su nacionalni okviri interoperabilnosti i strategije interoperabilnosti usklađene s EIF-om i, ako je to potrebno, prilagoditi ih i proširiti kako bi odgovarali nacionalnom kontekstu i potrebama.

2.3. Temeljno načelo 2: otvorenost

U kontekstu interoperabilnih javnih usluga koncept **otvorenosti** uglavnom se odnosi na podatke, specifikacije i softver.

Otvoreni podaci javnih uprava (ovdje jednostavno „**otvoreni podaci**”) odnose se na ideju da svi javni podaci trebaju biti dostupni za upotrebu i ponovnu upotrebu drugima, osim ako se primjenjuju ograničenja, npr. za zaštitu osobnih podataka, povjerljivosti ili prava intelektualnog vlasništva. Javne uprave prikupljaju i proizvode goleme količine podataka. Direktivom o ponovnoj uporabi informacija javnog sektora (PSI)⁷ potiče se države članice da javne informacije učine dostupnima za pristup i ponovnu uporabu kao otvorene podatke. Direktivom INSPIRE⁸ zahtijeva se, osim toga, da javna tijela zajednički koriste prostorne skupove podataka i usluga i da pritom nema ograničenja ni praktičnih prepreka njihovoj ponovnoj uporabi. Ti se podaci trebaju objavljivati sa što manje ograničenja i uz jasne licence za njihovu uporabu kako bi se omogućio bolji nadzor postupaka odlučivanja uprava i transparentnost provelo u praksi. Otvoreni podaci detaljnije se razmatraju u odjeljku 4.3.4.

⁷ Direktiva 2003/98/EZ kako je revidirana Direktivom 2013/37/EU.

⁸ Direktiva 2007/2/EZ o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u Europskoj zajednici (INSPIRE). Nedavna evaluacija REFIT (COM(2016)478 i SWD(2016)273) pokazala je da postoje ozbiljne prepreke načelu otvorenosti u EU-u.

Preporuka 2.:

Objaviti podatke u vašem vlasništvu kao otvorene podatke, ako se ne primjenjuju određena ograničenja

Upotreba **tehnologija i proizvoda računalnih programa s otvorenim kodom** može pomoći smanjiti troškove razvoja, izbjeći učinak ovisnosti o određenom programu i omogućiti bržu prilagodbu specifičnim poslovnim potrebama jer ih programeri koji ih upotrebljavaju stalno prilagođavaju. Javne uprave ne samo da bi trebale upotrebljavati računalne programe s otvorenim kodom nego bi, kad god je to moguće, trebale doprinositi odgovarajućim programerskim zajednicama. Otvoreni kod omogućuje temeljno načelo EIF-a o **mogućnosti ponovne upotrebe**.

Preporuka 3.:

Osigurati jednake uvjete za programe s otvorenim kodom i pokazati da se aktivno i pošteno razmišlja o uporabi programa s otvorenim kodom, uzimajući u obzir ukupne troškove vlasništva nad rješenjem.

Razina otvorenosti specifikacije/standarda ključna je za ponovnu upotrebu softverskih komponenti koje primjenjuju tu specifikaciju. To vrijedi i kada se te komponente upotrebljavaju za uvođenje novih europskih javnih usluga. Ako se načelo **otvorenosti** u potpunosti primjenjuje:

- svi dionici imaju priliku pridonijeti izradi specifikacija i javna revizija čini dio postupka odlučivanja;
- specifikacije su svima dostupne za proučavanje;
- prava intelektualnog vlasništva na specifikacije licenciraju se pod FRAND⁹ uvjetima, tako da se omogućuje uporaba i vlasničkih programa i programa s otvorenim kodom,¹⁰ po mogućnosti besplatna.

Zahvaljujući njihovu pozitivnom učinku na interoperabilnost, mnogim se političkim izjavama potiče uporaba otvorenih specifikacija općenito i za pružanje europskih javnih usluga. Pozitivan učinak otvorenih specifikacija može se vidjeti na ekosustavu interneta. Međutim, javne uprave mogu odlučiti upotrebljavati manje otvorene specifikacije ako otvorene ne postoje ili ne zadovoljavaju njihove funkcionalne potrebe. U svim slučajevima, specifikacije trebaju biti spremne i u dostatnoj mjeri podržane na tržištu, osim ako se upotrebljavaju za stvaranje inovativnih rješenja.

⁹ FRAND: poštenu, razumni i nediskriminirajući.

¹⁰ Time se potiče tržišno natjecanje jer se dobavljači koji rade u skladu s raznim poslovnim modelima mogu natjecati za pružanje proizvoda, tehnologija i usluga utemeljenih na takvim specifikacijama.

Preporuka 4.:

Dati prednost otvorenim specifikacijama, uzimajući primjereno u obzir pokrivanje funkcionalnih potreba, spremnost te podržanost na tržištu i inovacije.

Naposljetku, otvorenost isto tako znači omogućivanje građanima i poslovnim subjektima da se uključe u osmišljavanje novih usluga, da doprinesu poboljšanju usluga i da daju povratne informacije o kvaliteti postojećih javnih usluga.

2.4. Temeljno načelo 3: transparentnost

Transparentnost se u kontekstu EIF-a odnosi na:

- i. Omogućivanje **vidljivosti** unutar upravnog okruženja javne uprave. To se odnosi na omogućivanje drugim javnim upravama, građanima i poslovnim subjektima da promatraju i razumiju upravna pravila, postupke,¹¹ podatke, usluge i donošenje odluka.
- ii. Osiguravanje **dostupnosti sučelja** s internim informacijskim sustavima. Javne uprave djeluju na brojnim, često heterogenim i različitim informacijskim sustavima koji podržavaju njihove interne postupke. Interoperabilnost ovisi o osiguravanju dostupnosti sučelja tim sustavima i podacima s kojima oni rade. S druge strane, interoperabilnost olakšava ponovnu upotrebu sustava i podataka te omogućuje njihovu integraciju u veće sustave.
- iii. Osiguravanje prava na **zaštitu osobnih podataka**, poštivanjem primjenjivog zakonskog okvira za velike količine osobnih podataka građana koje čuvaju i s kojima upravljaju javne uprave.

Preporuka 5.:

Osigurati internu vidljivost i osigurati vanjska sučelja za europske javne usluge.

2.5. Temeljno načelo 4: mogućnost ponovne upotrebe

Ponovna upotreba znači da javne uprave koje su suočene s određenim problemom nastoje upotrijebiti rad drugih tako što provjeravaju što je dostupno, ocjenjuju korisnost ili relevantnost tih rješenja za problem s kojim su suočene i, prema potrebi, prilagođavaju rješenja koja su svoju vrijednost već dokazala drugdje. Za to je potrebno da javne uprave

¹¹ Primjerice, uspostavljanjem jedinstvenog digitalnog pristupnika, mjera DSM-a.

budu otvorene mogućnosti zajedničkog korištenja svojih interoperabilnih rješenja, koncepata, okvira, specifikacija, alata i komponenti s drugima.

Mogućnost ponovne upotrebe IT rješenja (npr. softverskih komponenti, aplikacijskih programskih sučelja, standarda), informacija i podataka omogućuje interoperabilnost i poboljšava kvalitetu jer povećava operativnu upotrebu te štedi novac i vrijeme. Stoga je njezin doprinos razvoju jedinstvenog digitalnog tržišta u EU-u velik. Neki standardi i specifikacije EU-a postoje i u DIF-ovima i trebali bi se općenitije primjenjivati. Na primjer, Direktivom INSPIRE uspostavljaju se standardi interoperabilnosti za adrese, katastre, ceste i mnoge druge tematske podatke koji su relevantni mnogim javnim upravama. Ti postojeći standardi i specifikacije mogu se i trebaju koristiti šire, izvan domene za koju su izvorno izrađeni.

Nekoliko javnih uprava i vlada u EU-u već promiče zajedničko korištenje i ponovnu upotrebu IT rješenja donošenjem novih poslovnih modela, promicanjem upotrebe programa s otvorenim kodom za ključne IKT usluge i pri puštanju u pogon infrastrukture digitalnih usluga.

Nekim ključnim izazovima ograničavaju se zajedničko korištenje i ponovna upotreba IT rješenja na tehničkoj, organizacijskoj, zakonskoj i komunikacijskoj razini. Okvirom ISA² za zajedničko korištenje i ponovnu uporabu IT rješenja¹² osiguravaju se preporuke za javne uprave kako bi im se pomoglo svladati te izazove i zajednički koristiti / ponovno upotrijebiti zajednička IT rješenja. Ponovna upotreba i zajedničko korištenje mogu biti učinkovito podržani platformama za suradnju¹³.

Preporuka 6.:

Ponovna upotreba i zajedničko korištenje rješenja te suradnja u razvoju zajedničkih rješenja pri pružanju europskih javnih usluga.

Preporuka 7.:

Ponovna upotreba i zajedničko korištenje informacija i podataka pri pružanju usluga europskih javnih službi, osim ako se primjenjuju neka ograničenja u pogledu privatnosti ili povjerljivosti

¹² <https://joinup.ec.europa.eu/community/isa/document/sharing-and-reuse-framework-fostering-collaboration-among-public-administrati>

¹³ Na razini EU-a uspostavljena je platforma Joinup (<https://joinup.ec.europa.eu/>) za zajedničko korištenje komponenti programa s otvorenim kodom, semantičke imovine, sastavnih dijelova i najboljih praksi. Europska komisija uvela je i licencu EUPL kako bi potaknula zajedničko korištenje softverskih komponenti.

2.6. Temeljno načelo 5: tehnološka neutralnost i prenosivost podataka

Pri uspostavi europskih javnih usluga, javne uprave trebale bi se usredotočiti na funkcionalne potrebe i što je duže moguće odgađati odluke o tehnologiji kako bi što više smanjile tehnološke ovisnosti, izbjegle nametanje specifičnih tehničkih primjena ili proizvoda svojim sastavnicama i bile u mogućnosti prilagoditi se tehnološkom okruženju koje se brzo razvija.

Javne uprave trebale bi osigurati pristup i ponovnu upotrebu svojih javnih usluga i podataka **bez obzira na specifične tehnologije ili proizvode.**

Preporuka 8.:

Nemojte građanima, poslovnim subjektima i drugim upravama nametati tehnološka rješenja koja su vezana uz specifičnu tehnologiju ili nisu proporcionalna njihovim pravim potrebama.

Za funkcioniranje jedinstvenog digitalnog tržišta potrebno je da se podaci mogu jednostavno prenijeti među različitim sustavima kako bi se izbjegla ovisnost i podržalo slobodno kretanje podataka. Taj je zahtjev povezan s **prenosivošću podataka** – sposobnošću jednostavnog prebacivanja i ponovne upotrebe podataka među raznim aplikacijama i sustavima, koja je još veći izazov u prekograničnim scenarijima.

Preporuka 9.:

Osigurati prenosivost podataka, odnosno da se podaci mogu jednostavno prebacivati iz jednog sustava ili aplikacije u drugi, čime se podržava primjena i razvoj europskih javnih službi bez neopravdanih ograničenja, ako je to zakonski moguće.

2.7. Temeljno načelo 6: usmjerenost na korisnika

Korisnici europskih javnih usluga jesu sve javne uprave, građani ili poslovni subjekti koji pristupaju tim uslugama i imaju od njih koristi. Pri odlučivanju o tome koje će se usluge pružati i na koji način, potrebno je voditi računa o potrebama korisnika.

Stoga bi se osmišljavanje i razvoj javnih usluga trebali temeljiti, u mjeri u kojoj je to moguće, na potrebama i zahtjevima korisnika u skladu sa sljedećim očekivanjima:

- **više kanalno** pružanje usluga, odnosno mogućnost pristupa usluzi alternativnim kanalima, fizičkim i digitalnim, važan je aspekt osmišljavanja javnih usluga jer ovisno o okolnostima i potrebama korisnici mogu odabrati različite kanale

- korisnicima bi trebalo staviti na raspolaganje **jedinstvenu kontaktnu točku** da se prikrije interna administrativna složenost i olakša pristup javnim uslugama, primjerice kada više tijela mora surađivati za pružanje određene javne usluge
- **povratne informacije korisnika** trebalo bi sustavno prikupljati, ocijeniti i iskoristiti za osmišljavanje novih javnih usluga i dodatno poboljšanje postojećih
- u mjeri u kojoj je to moguće te u skladu s važećim propisima korisnicima bi se trebalo omogućiti da **samo jednom** unesu podatke, a uprave bi te podatke trebale preuzimati i zajednički koristiti radi pružanja usluge korisniku, u skladu s pravilima o zaštiti podataka
- od korisnika bi se trebalo zahtijevati da unesu samo **informacije koje su apsolutno nužne** za dobivanje određene javne usluge.

Preporuka 10.:

Upotreba više kanala za pružanje usluga europske javne službe kako bi se osiguralo da korisnici mogu odabrati kanal najprimjereniji svojim potrebama.

Preporuka 11.:

Osigurati jedinstvenu kontaktnu točku kako bi se izbjegla interna administrativna složenost i olakšao pristup korisnika uslugama europske javne službe.

Preporuka 12.:

Uspostaviti mehanizme kojima će se korisnike uključiti u analizu, osmišljavanje, ocjenu i dodatni razvoj usluga europske javne službe.

Preporuka 13.:

U mjeri u kojoj je to moguće u skladu s važećim propisima, od korisnika usluga europske javne službe zatražiti samo relevantne informacije i to samo jednom.

2.8. Temeljno načelo 7: uključenost i pristupačnost

Uključenost znači svima omogućiti da u potpunosti iskoriste prednosti novih tehnologija za pristup i upotrebu europskih javnih usluga te prevladati socijalni i gospodarski jaz i isključenost.

Načelo **pristupačnosti** osigurava da je razina javnih usluga dostupna osobama s invaliditetom, starijim osobama i drugim skupinama u nepovoljnom položaju usporediva s razinom dostupnom drugim građanima¹⁴.

Uključenost i pristupačnost moraju biti dio cjelokupnog razvojnog ciklusa europskih javnih usluga u pogledu osmišljavanja, sadržaja informacija i pružanja usluga. Trebale bi biti u skladu i sa specifikacijama o e-pristupačnosti, opće priznatima na europskoj ili međunarodnoj razini¹⁵.

Uključenost i pristupačnost obično uključuju višekanalnu dostavu. Moguće je da uz elektroničko pružanje usluga i dalje bude potrebno uobičajeno pružanje usluga u papirnatom obliku ili osobno.

Uključenost i pristupačnost mogu se poboljšati i opcijom informacijskog sustava da trećim osobama omogući da djeluju u ime građana koji se trajno ili privremeno ne mogu izravno koristiti europskim javnim uslugama.

Preporuka 14.:

Pobrinuti se da su sve usluge europske javne službe pristupačne svim građanima, uključujući osobe s invaliditetom, starije osobe i druge skupine u nepovoljnom položaju. Javne uprave bi, kad je riječ o digitalnim javnim uslugama, trebale poštovati specifikacije o e-pristupačnosti koje su opće priznate na europskoj ili međunarodnoj razini.

2.9. Temeljno načelo 8: sigurnost i privatnost

Građani i poslovni subjekti moraju biti sigurni da se njihova interakcija s javnim tijelima odvija u **sigurnom** i pouzdanom okruženju te potpuno u skladu s relevantnim propisima, primjerice Uredbom i Direktivom o zaštiti podataka¹⁶ i Uredbom o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja¹⁷. Javne uprave moraju jamčiti **privatnost** građana te povjerljivost, autentičnost, integritet i neosporivost informacija koje su dostavili građani i poslovni subjekti. Sigurnost i privatnost detaljnije su razmotrene u odjeljku 4.3.7.

¹⁴ Direktiva (EU) 2016/2102 Europskog parlamenta i Vijeća od 26. listopada 2016. o pristupačnosti internetskih stranica i mobilnih aplikacija tijela javnog sektora te Europski akt o pristupačnosti koji je predložila Komisija.

¹⁵ Vidi i zahtjev za normizaciju EZ-a br. 376 o izradi europskih standarda za javnu nabavu pristupačnih proizvoda i usluga IKT-a.

¹⁶ Uredba (EU) 2016/679 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. travnja 2016. o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom kretanju takvih podataka.

Direktiva (EU) 2016/680 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. travnja 2016. o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka od strane nadležnih tijela u svrhe sprečavanja, istrage, otkrivanja ili progona kaznenih djela ili izvršavanja kaznenih sankcija.

¹⁷ Uredba (EU) br. 910/2014 o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu.

Preporuka 15.:

Definirati zajednički okvir za sigurnost i privatnost i odrediti postupke kojima će javne službe osigurati sigurnu i pouzdanu razmjenu podataka među javnim upravama te pri interakciji s građanima i poslovnim subjektima.

2.10. Temeljno načelo 9: višejezičnost

Europskim javnim uslugama potencijalno se može koristiti svatko u svim državama članicama. Stoga se pri njihovom osmišljavanju višejezičnost mora pažljivo razmotriti. Građani u cijeloj Europi često nailaze na poteškoće pri pristupu digitalnim javnim uslugama i njihovu korištenju ako one nisu dostupne na jezicima koje govore.

Potrebno je pronaći ravnotežu između očekivanja građana i poslovnih subjekata da im se usluge pružaju na njihovu jeziku (ili jezicima) ili odabranom jeziku (ili jezicima) i mogućnosti javnih uprava država članica da pružaju usluge na svim službenim jezicima EU-a. Prikladna ravnoteža mogla bi biti ta da su europske javne usluge dostupne na jezicima očekivanih krajnjih korisnika, odnosno da se odluka o broju jezika donosi na temelju potreba korisnika, kao što je razina za koju je usluga ključna za provedbu jedinstvenog digitalnog tržišta ili nacionalnih politika ili broj relevantnih korisnika.

Višejezičnost je važna ne samo za korisničko sučelje, već u svim fazama osmišljavanja europskih javnih usluga. Primjerice opcije koje se odnose na prikaz podataka u elektroničkoj bazi podataka ne bi smjele ograničiti njezinu sposobnost podrške različitih jezika.

Višejezični aspekt interoperabilnosti postaje važan kada je za pružanje javne usluge potrebna razmjena informacija među različitim sustavima i jezicima jer se značenje razmijenjenih informacija mora očuvati.

Preporuka 16.:

Pri uspostavi europske javne službe upotrijebiti informacijske sustave i tehničke arhitekture koji omogućuju višejezičnost. Odluku o razini višejezične podrške treba donijeti na temelju potreba očekivanih korisnika.

2.11. Temeljno načelo 10: administrativno pojednostavnjenje

Javne uprave trebale bi, kada je to moguće, nastojati racionalizirati i pojednostavniti svoje upravne postupke tako da ih poboljšaju ili ukinu one koji nisu od koristi za javnost. Administrativno pojednostavnjenje može poslovnim subjektima i građanima pomoći u smanjenju **administrativnog opterećenja** uzrokovano poštovanjem propisa EU-a ili nacionalnih obveza. Isto tako, javne uprave trebale bi uvesti europske javne usluge s

elektroničkom podrškom, uključujući i njihovu interakciju s drugim javnim upravama, građanima i poslovnim subjektima.

Digitalizacija javnih usluga trebala bi se odvijati u skladu sa sljedećim načelima:

- **zadano u digitalnom obliku**, kad god je to primjereno, tako da je barem jedan digitalni kanal na raspolaganju za pristup određenoj europskoj javnoj usluzi i njezino korištenje
- **prvenstveno digitalni pristup**, što znači da se prednost daje upotrebi javnih usluga putem digitalnih kanala pri čemu se primjenjuje načelo višekanalnog pružanja usluga i načelo da nema krivog pristupa, tj. istovremeno su na raspolaganju i fizički i digitalni kanali.

Preporuka 17.:

Pojednostavniti postupke i upotrebljavati digitalne kanale kad god je to primjereno za pružanje usluga europske javne službe, brzo i kvalitetno odgovoriti na zahtjeve korisnika i smanjiti administrativno opterećenje za javne uprave, poslovne subjekte i građane.

2.12. Temeljno načelo 11: očuvanje informacija

Zakonodavstvom je propisano da se odluke i podaci pohranjuju i da im je moguće pristupiti tijekom određenog vremena. To znači da se evidencija¹⁸ koju vode i informacije koje čuvaju javne uprave u elektroničkom obliku u svrhu dokumentiranja postupaka i odluka moraju čuvati i prema potrebi prebaciti na nove medije kada postojeći mediji zastare. Cilj je osigurati da evidencija i ostale informacije ostanu čitljive, pouzdane i cjelovite te da im je moguće pristupiti onoliko dugo koliko je potrebno ovisno o odredbama o sigurnosti i privatnosti.

Da bi se osiguralo dugotrajno očuvanje elektroničke evidencije i drugih vrsta informacija trebalo bi odabrati formate u kojima je moguća dugoročna pristupačnost, uključujući očuvanje povezanih elektroničkih potpisa ili pečata. U tom pogledu upotrebom kvalificiranih usluga očuvanja, u skladu s Uredbom (EU) 910/2014, može se osigurati dugotrajno očuvanje informacija.

Za izvore informacija koje posjeduju i kojima upravljaju nacionalne uprave očuvanje je isključivo nacionalno pitanje. Za informacije koje nisu isključivo nacionalne očuvanje postaje europsko pitanje. U tom bi slučaju predmetne države članice trebale primijeniti prikladnu

¹⁸ Kao što je definirano drugom verzijom zahtjeva u pogledu modela upravljanja elektroničkom evidencijom (MoReq2), evidencija znači sljedeće: informacije koje su nastale, koje su zaprimljene i koje se čuvaju kao dokaz i informacije organizacije ili osobe, radi poštovanja pravnih obveza ili u transakcijama poslovnih subjekata.

„**politiku očuvanja**” kako bi riješile poteškoće do kojih dolazi ako se relevantne informacije koriste pod različitim jurisdikcijama.

Preporuka 18.:

Izraditi politiku za dugotrajno očuvanje informacija povezanih s uslugama europskih javnih službi i posebno informacija koje se razmjenjuju preko granica.

2.13. Temeljno načelo 12: procjena uspješnosti i učinkovitosti

Na mnogo se načina može preispitati vrijednost interoperabilnih europskih javnih usluga, uključujući razmatranja kao što su povrat ulaganja, ukupan trošak vlasništva, razina fleksibilnosti i prilagodljivosti, smanjeno administrativno opterećenje, učinkovitost, smanjeni rizik, transparentnost, pojednostavnjenje, unaprijeđene metode rada i razina zadovoljstva korisnika.

Pri nastojanju da se osigura uspješnost i učinkovitost određene europske javne usluge trebalo bi ocijeniti različita tehnološka rješenja¹⁹.

Preporuka 19.:

Procijeniti uspješnost i učinkovitost različitih interoperabilnih rješenja i tehnoloških opcija vodeći računa o potrebama korisnika, proporcionalnosti i ravnoteži između troškova i koristi.

¹⁹ npr. računalstvo u oblaku, internet stvari, veliki podaci i softver kao usluga.

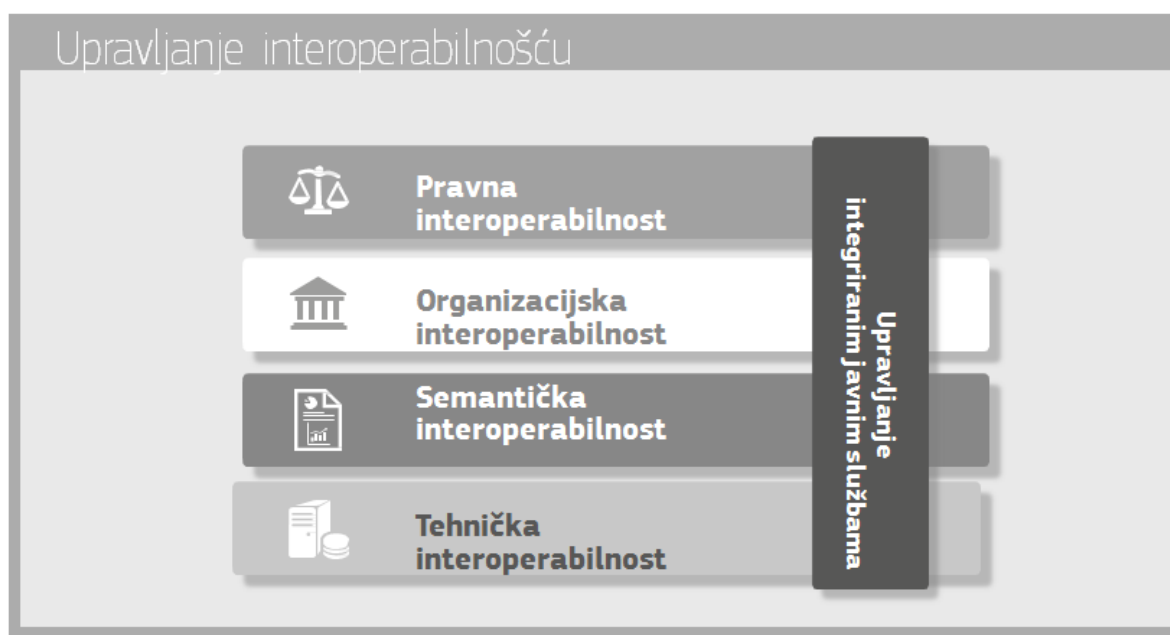
3. RAZINE INTEROPERABILNOSTI

U ovom je poglavlju opisan **model interoperabilnosti** koji je primjenjiv na sve digitalne javne usluge i može se smatrati sastavnim elementom obrasca **osmišljene interoperabilnosti**. On uključuje sljedeće:

- **četiri razine** interoperabilnosti: pravnu, organizacijsku, semantičku i tehničku
- transversalnu sastavnicu četiriju razina, „**integrirano upravljanje javnim uslugama**”
- kontekstualnu razinu, „**upravljanje interoperabilnošću**”.

Model je prikazan u nastavku:

Slika 3: Model interoperabilnosti



3.1. Upravljanje interoperabilnošću

Upravljanje interoperabilnošću odnosi se na odluke o okvirima interoperabilnosti, institucijskim dogovorima, organizacijskim strukturama, ulogama i odgovornostima, na politike, sporazume i ostale aspekte koji su bitni za osiguranje i praćenje interoperabilnosti na nacionalnoj razini i na razini EU-a.

Europski okvir za interoperabilnost, akcijski plan za interoperabilnost (Prilog 1. Komunikaciji) i europska arhitektura interoperabilnosti (EIRA) važne su komponente upravljanja interoperabilnošću na razini EU-a.

Direktiva INSPIRE važan je primjer²⁰ okvira za interoperabilnost specifičnog za određeno područje koji uključuje pravnu interoperabilnost, koordinacijske strukture i tehnička rješenja interoperabilnosti.

Europske javne usluge djeluju u složenom i promjenjivom okruženju. Potrebna je politička podrška kako bi se međusektorskim i/ili prekograničnim naporima u pogledu interoperabilnosti olakšala suradnja među javnim upravama²¹. Kako bi suradnja bila učinkovita svi dionici moraju imati jednaku viziju, odrediti zajedničke ciljeve i vremenske okvire te uskladiti prioritete. Interoperabilnost među javnim upravama na različitim upravnim razinama može biti uspješna samo ako vlade daju dostatnu prednost i dodijele sredstva za njihova nastojanja u pogledu interoperabilnosti²².

Nedostatak potrebnih internih vještina dodatna je prepreka u provedbi politika interoperabilnosti. Države članice trebale bi vještine interoperabilnosti uključiti u svoje strategije interoperabilnosti i priznati da je interoperabilnost višedimenzijaska te da su za nju potrebne vještine i razina osviještenosti u pravnom, organizacijskom, semantičkom i tehničkom području.

Primjena i pružanje određene europske javne usluge često se oslanja na elemente koji su zajednički mnogim europskim javnim uslugama. Održivost tih elemenata, koji su obuhvaćeni sporazumima o interoperabilnosti sklopljenima izvan područja primjene određene europske javne usluge, trebalo bi osigurati tijekom vremena. To je ključno jer bi interoperabilnost trebalo osigurati na održivi način, a ne kao jednokratni cilj ili projekt. Budući da su zajednički elementi i dogovori o interoperabilnosti rezultat rada javnih uprava na različitim razinama (lokalnoj, regionalnoj, nacionalnoj i razini EU-a), za koordinaciju i praćenje potreban je sveobuhvatan pristup.

Upravljanje interoperabilnošću ključ je **sveobuhvatnog pristupa** interoperabilnosti jer objedinjuje sve instrumente potrebne za njezinu primjenu.

Preporuka 20.:

Osigurati sveobuhvatno upravljanje aktivnostima interoperabilnosti na svim upravnim razinama i u svim sektorima.

²⁰ Člankom 1. Direktive INSPIRE ograničava se njezino područje primjene na „potrebe politika Zajednice u pogledu okoliša ili aktivnosti koje mogu imati utjecaj na okoliš”.

²¹ Program ISA² primjer je takve političke podrške.

²² Vidi primjerice Izvješće komisije Vijeću i Europskom parlamentu o provedbi Direktive 2007/2/EZ od ožujka 2007. o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u Europskoj zajednici (INSPIRE) u skladu s člankom 23., 2016.

Za uspješno upravljanje od ključne su važnosti koordinacija, komunikacija i praćenje. Europska komisija putem programa ISA² podržava **Opservatorij nacionalnih okvira za interoperabilnost (NIFO)**. Glavni mu je cilj pružati informacije o nacionalnim okvirima interoperabilnosti i povezanim strategijama/politikama interoperabilnosti te digitalnim strategijama/politikama kako bi javne uprave mogle lakše zajednički koristiti i ponovno upotrebljavati različita iskustva te kako bi se pružila podrška u nacionalnom „prenošenju” EIF-a. Nacionalni okvir za interoperabilnost može se sastojati od jednog ili više dokumenata kojima se definiraju okviri, politike, strategije, smjernice i akcijski planovi povezani s interoperabilnošću u određenoj državi članici.

1.3.3 3.1.1. Utvrđivanje i odabir standarda i specifikacija

Standardi i specifikacije ključni su za interoperabilnost. Šest je koraka za odgovarajuće upravljanje njima:

- **utvrditi** potencijalne standarde i specifikacije na temelju posebnih potreba i zahtjeva
- **procijeniti** potencijalne standarde i specifikacije primjenom standardiziranih, transparentnih, pravednih i nediskriminirajućih metoda²³
- **primijeniti** standarde i specifikacije u skladu s planovima i praktičnim smjernicama
- **pratiti** usklađenost²⁴ sa standardima i specifikacijama
- **upravljati promjenama** s pomoću primjerenih postupaka
- **dokumentirati** standarde i specifikacije, u otvorenim katalozima, služeći se standardiziranim opisom²⁵.

Preporuka 21.:

Uspostaviti postupke za odabir relevantnih standarda i specifikacija, ocijeniti ih, pratiti njihovu primjenu, provjeriti usklađenost i testirati njihovu interoperabilnost.

Preporuka 22.:

Primjenjivati strukturirani, transparentan, objektivan i zajednički pristup procjeni i odabiru standarda i specifikacija. Uzeti u obzir relevantne preporuke EU-a i nastojati uskladiti pristup preko granica.

²³ Primjerice zajednička metoda procjene standarda i specifikacija (CAMSS), oblikovana u okviru programa ISA.

²⁴ Modeli usklađenosti mogli bi uključivati opcije kao što su: obvezno, poštuj ili objasni, poželjno, neobvezno itd.

²⁵ Na primjer shema metapodataka o opisu dobara (ADMS) razvijena u okviru programa ISA.

Preporuka 23.:

Pri nabavi i razvoju rješenja IKT-a, razmotriti relevantne kataloge i standarde, specifikacije i smjernice na nacionalnoj razini i razini EU-a, u skladu s vlastitim NIF-om i relevantnim DIF-ovima.

Standardi i specifikacije mogu se izraditi u okviru EIRA-e i katalogizirati u Europsku kartografiju interoperabilnosti (EIC).

U nekim slučajevima javne uprave mogu smatrati da nema odgovarajućih standarda/specifikacija za specifične potrebe u specifičnoj domeni. Aktivnim sudjelovanjem u procesu standardizacije smanjuju se bojazni u pogledu odgoda, poboljšava se usklađenost standarda i specifikacija s potrebama javnog sektora i vladama se može pomoći da drže korak s tehnološkim inovacijama.

Preporuka 24.:

Aktivno sudjelovati u postupku standardizacije relevantnom za vaše potrebe da bi se osiguralo ispunjavanje vaših zahtjeva.

1.3 Upravljanje integriranim javnim uslugama

Pružanje europskih javnih usluga često zahtijeva suradnju različitih javnih uprava kako bi se zadovoljile potrebe krajnjih korisnika i pružile **javne usluge na integrirani način**. Kada sudjeluje više organizacija vlasti bi se trebale uključiti u koordinaciju i upravljanje kad je riječ o planiranju, primjeni i funkcioniranju europskih javnih usluga. Upravljanjem uslugama osigurava se: integraciju, neometanu provedbu, ponovnu upotrebu usluga i podataka, razvoj novih usluga te „**sastavne dijelove**”²⁶. Više detalja o aspektima **pružanja integriranih javnih usluga** navedeno je u odjeljku 4.3.1.

Kad je riječ o aspektu upravljanja, trebale bi biti obuhvaćene sve razine: pravna, organizacijska, semantička i tehnička. Osiguranje interoperabilnosti pri pripremi pravnih instrumenata, organizacijskih poslovnih procesa, razmjeni informacija, usluga i elemenata koji su podrška europskim javnim uslugama trajni je zadatak jer se interoperabilnost redovito prekida zbog promjena okruženja, tj. zakonodavstva, potreba poslovnih subjekata ili građana, organizacijske strukture javnih uprava, poslovnih procesa te zbog pojave novih tehnologija. Za to su, među ostalim, potrebne organizacijske strukture i uloge te odgovornosti za pružanje europskih javnih usluga i njihovo funkcioniranje, sporazumi o razini usluga, sklapanja sporazuma o interoperabilnosti i upravljanje njima, postupci za upravljanje promjenama te planovi za kontinuitet poslovanja i kvalitetu podataka.

²⁶ Sastavni dio je neovisna, interoperabilna i zamjenjiva jedinica kojom je definirana interna struktura.

Upravljanje integriranim javnim uslugama trebalo bi uključivati barem sljedeće:

- definiciju **organizacijskih struktura, uloga i odgovornosti** te **postupka odlučivanja** za uključene dionike
- uvođenje **zahtjeva** za:
 - aspekte interoperabilnosti uključujući kvalitetu, prilagodljivost i raspoloživost sastavnih dijelova koji se mogu ponovno upotrijebiti uključujući izvore informacija (bazni registri, portali s podacima kojima je otvoren pristup itd.) te druge povezane usluge
 - vanjske informacije/usluge, prenesene u jasne sporazume o razini usluga (među ostalim o interoperabilnosti)
- plan za **upravljanje promjenama**, za utvrđivanje procedura i postupaka potrebnih za upravljanje promjenama i njihovu kontrolu
- **plan kontinuiteta poslovanja / plan oporavka u slučaju katastrofa** kako bi se osiguralo da digitalne javne usluge i njihovi sastavni dijelovi i dalje funkcioniraju u različitim situacijama, primjerice u slučaju kibernetičkog napada ili kvara sastavnih dijelova.

Preporuka 25.:

Osigurati interoperabilnost i koordinaciju tijekom vremena pri radu integriranih javnih službi i pružanju usluga uspostavom potrebne strukture upravljanja.

1.3.1 3.2.1. Sporazumi o interoperabilnosti

Organizacije uključene u pružanje europskih javnih usluga trebale bi se **formalno dogovoriti** o suradnji s pomoću **sporazuma o interoperabilnosti**. Sklapanje tih sporazuma i upravljanje njima dio je upravljanja javnim uslugama.

Sporazumi bi trebali biti dovoljno detaljni kako bi se ostvario njihov cilj, tj. pružanje europskih javnih usluga, a da pritom svaka organizacija zadrži u najvećoj mogućoj mjeri svoju internu i nacionalnu autonomiju.

Na semantičkoj i tehničkoj razini, ali u nekim slučajevima i na organizacijskoj, sporazumi o interoperabilnosti uglavnom uključuju standarde i specifikacije. Na pravnoj razini sporazumi o interoperabilnosti specifični su i obvezujući na temelju zakonodavstva EU-a i/ili nacionalnog zakonodavstva ili na temelju bilateralnih ili multilateralnih sporazuma.

Sporazume o interoperabilnosti mogu dopunjavati druge vrste sporazuma, kojima se rješavaju operativna pitanja. Primjerice memorandum o razumijevanju, sporazumi o razini usluge,

postupci za podršku / za slučaj nepredviđenih događaja i podaci za kontakt , koji se odnose, prema potrebi, na temeljne sporazume na semantičkoj i tehničkoj razini.

Budući da je pružanje europskih javnih usluga rezultat zajedničkog rada sa strankama koje pružaju ili se koriste dijelom usluga, bitno je u sporazume o interoperabilnosti uključiti primjerene postupke za upravljanje promjenama kako bi se osigurala točnost, pouzdanost, kontinuitet i razvoj usluge koja se pruža drugim javnim upravama, poslovnim subjektima i građanima.

Preporuka 26.:

Uvesti sporazume o interoperabilnosti na svim razinama, dopunjene operativnim sporazumima i postupcima za upravljanje promjenama.

1.4 3.3. Pravna interoperabilnost

Svaka javna uprava koja sudjeluje u pružanju europskih javnih usluga djeluje u svojem nacionalnom pravnom okviru. Pravna interoperabilnost znači osigurati mogućnost suradnje organizacija koje djeluju u različitim pravnim okvirima te u skladu s različitim politikama i strategijama. Stoga može biti potrebno da zakonodavstvo ne sprečava uspostavu europskih javnih usluga u državama članicama i među njima te da postoje jasni dogovori u pogledu načina na koji će se rješavati problemi različitosti zakonodavstava preko granica, uključujući opciju izrade novih propisa.

Prvi korak u omogućivanju pravne interoperabilnosti jest da se „**provjeri interoperabilnost**” tako da se pregledaju postojeći propisi kako bi se utvrdile **prepreke interoperabilnosti**: sektorska ili geografska ograničenja pri upotrebi i pohrani podataka, različiti i nejasni modeli licencija za podatke, pretjerano ograničavajuće obveze upotrebe specifičnih digitalnih tehnologija ili načina isporuke za pružanje javnih usluga, kontradiktorni zahtjevi za iste ili slične poslovne procese, zastarjele potrebe u području sigurnosti i zaštite podataka itd.

Dosljednost među propisima, radi osiguranja interoperabilnosti, trebala bi se procijeniti prije njihova donošenja, a nakon početka njihove primjene trebalo bi redovito ocjenjivati njihovu provedbu.

Imajući na umu da će se europske javne usluge prije svega pružati, među ostalim, digitalnim kanalima, potrebno je IKT uzeti u obzir u što ranijoj fazi zakonodavnog postupka. Konkretno, predloženi propisi trebali bi proći „**digitalnu provjeru**”:

- da bi se osiguralo da odgovaraju ne samo fizičkom, već i digitalnom okruženju (npr. internet)

- da se utvrde sve prepreke digitalnoj razmjeni i
- da se utvrdi i procijeni utjecaj IKT-a na dionike.

Time će se olakšati i interoperabilnost među javnim uslugama na nižim razinama (semantičkoj i tehničkoj) te povećati potencijal ponovne upotrebe postojećih rješenja IKT-a i tako smanjiti troškovi i vrijeme potrebno za provedbu.

Pravna vrijednost svih informacija koje države članice razmjenjuju trebala bi se sačuvati preko granica, a trebalo bi poštovati propise o zaštiti podataka i u zemljama podrijetla i zemljama primateljicama. To može zahtijevati dodatne sporazume kako bi se nadišle moguće razlike u provedbi primjenjivog zakonodavstva.

Preporuka 27.:

Osigurati da se „provjerom interoperabilnosti” pregledaju propisi kako bi se utvrdile prepreke interoperabilnosti. Pri izradi zakonodavstva za uspostavu europske javne službe treba nastojati uskladiti ga s relevantnim zakonodavstvom, obaviti „digitalnu provjeru” i voditi računa o zahtjevima u

1.5 3.4. Organizacijska interoperabilnost

Ona se odnosi na način na koji javne uprave usklađuju svoje poslovne procese, odgovornosti i očekivanja kako bi ostvarile zajedničke ciljeve koji su svima od koristi. U praksi organizacijska interoperabilnost znači dokumentiranje i integriranje ili usklađivanje poslovnih procesa i razmijenjenih relevantnih informacija. Njome se također žele ispuniti zahtjevi korisnika tako da usluge budu dostupne, lako prepoznatljive, pristupačne i usmjerene na korisnika.

1.5.1 3.4.1. Usklađivanje poslovnih procesa

Da bi različita tijela uprave mogla uspješno i učinkovito surađivati radi pružanja europskih javnih usluga, moguće je da će morati uskladiti svoje postojeće poslovne procese ili definirati i uspostaviti nove.

Usklađivanje poslovnih procesa podrazumijeva njihovo dokumentiranje na dogovoreni način i s pomoću zajednički prihvaćenih tehnika modeliranja, uključujući povezane razmijenjene informacije, kako bi sve javne uprave koje sudjeluju u pružanju europskih javnih usluga mogle razumjeti cjelokupni (end-to-end) poslovni proces i svoju ulogu u njemu.

Preporuka 28.:

Dokumentirati vlastite poslovne procese služeći se zajednički prihvaćenim tehnikama modeliranja i dogovoriti se o načinu usklađivanja tih procesa koje je potrebno za pružanje usluga europske javne službe.

1.5.2 3.4.2. Organizacijski odnosi

Usmjerenost na usluge, na kojoj se temelji konceptualni model javnih usluga, podrazumijeva da je odnos između pružatelja usluga i korisnika jasno definiran.

To uključuje odabir odgovarajućih instrumenata kojima se u okviru pružanja usluge formaliziraju uzajamna pomoć, zajedničko djelovanje i međusobno povezani poslovni procesi kao što su memorandum i o razumijevanju i sporazumi o razini usluge među javnim upravama koje sudjeluju. Kad je riječ o prekograničnim aktivnostima, one bi po mogućnosti trebale biti uređene multilateralnim ili općim europskim sporazumima.

Preporuka 29.:

Razjasniti i formalizirati vlastite organizacijske odnose za uspostavu europske javne službe i pružanje njezinih usluga.

1.6 3.5. Semantička interoperabilnost

Semantičkom interoperabilnošću osigurava se očuvanje preciznog formata i značenja razmijenjenih podataka i informacija te njihovo razumijevanje tijekom razmjena između stranaka, drugim riječima „šalje se ono što se razumije”. U EIF-u semantička interoperabilnost obuhvaća i semantičke i sintaktičke aspekte:

- **Semantički** aspekt odnosi se na značenje podatkovnih elemenata i njihove međusobne odnose. Uključuje rječnike u razvoju i sheme za opisivanje razmjena podataka i osigurava da sve strane koje komuniciraju razumiju podatkovne elemente na isti način;
- **Sintaktički** aspekt odnosi se na opisivanje točnog formata informacija koje će se razmjenjivati u pogledu gramatike i formata.

Početna točka za poboljšanje semantičke interoperabilnosti jest **poimanje podataka i informacija kao vrijednog javnog dobra**.

Preporuka 30.:

Poimajte podatke i informacije kao javno dobro koje bi trebalo na odgovarajući način stvarati, prikupljati, dijeliti, štititi, čuvati i upravljati njime.

Kako bi se izbjegla fragmentacija i utvrdili prioriteti, na najvišoj mogućoj razini (koncerni ili poduzeća) trebalo bi izraditi i koordinirati strategiju upravljanja informacijama.

Na primjer, dogovori o referentnim podacima u obliku taksonomija, kontroliranih rječnika, rječnika sinonima, popisâ oznaka²⁷ i struktura/modela podataka koji se mogu ponovno upotrebljavati²⁸ ključni su preduvjeti za postizanje semantičke interoperabilnosti. pristupi kao što su **idejni projekt koji se temelji na podacima**, zajedno s tehnologijama **povezanih podataka**, inovativni su načini za znatno poboljšanje semantičke interoperabilnosti.

Preporuka 31.:

Uspostaviti strategiju upravljanja informacijama na najvišoj mogućoj razini kako biste izbjegli fragmentaciju i udvostručivanje. Prioritet treba biti upravljanje metapodacima, glavnim podacima i referentnim podacima.

Slično kao što tehnički standardi sad već desetljećima potiču tehničku interoperabilnost (npr. mrežnu povezivost), potrebno je uspostaviti snažne, dosljedne i svugdje primjenjive standarde i specifikacije za informacije kako bi se omogućila razmjena smislenih informacija među europskim javnim organizacijama²⁹.

S obzirom na različita lingvistička, kulturna, zakonska i administrativna okruženja u državama članicama, taj sloj interoperabilnosti predstavlja značajan izazov. No, ako se naponi u cilju standardizacije ne učvrste u sloju semantičke interoperabilnosti, teško je među državama članicama osigurati neometanu razmjenu informacija, slobodan protok podataka i prenosivost podataka u cilju potpore jedinstvenom digitalnom tržištu u EU-u.

Preporuka 32.:

Podržite uspostavu sektorskih i međusektorskih zajednica kojima je cilj stvoriti specifikacije otvorenih informacija i potaknuti relevantne zajednice da podijele svoje rezultate na nacionalnim i europskim platformama.

²⁷ Na primjer, rječnik sinonima Eurovoc i Taksonomija europskih vještina, kompetencija i zanimanja (ESCO).

²⁸ Temeljna osoba, temeljna djelatnost, temeljna lokacija i temeljna javna služba koji su razvijeni u okviru programa ISA primjeri su modelâ međusektorskih podataka koji se mogu ponovno upotrebljavati.

²⁹ Peristeras V., 'Semantički standardi: Sprečavanje otpada u informatičkoj industriji', IEEE Intelligent Systems br. 4, srpanj – kolovoz. 2013., sv. 28, str: 72-75.

1.7 3.6. Tehnička interoperabilnost

Time su obuhvaćene aplikacije i infrastruktura koje povezuju sustave i usluge. Aspekti tehničke interoperabilnosti uključuju specifikacije sučelja, usluge međusobnog povezivanja, usluge integracije podataka, prikaz i razmjenu podataka i sigurne komunikacijske protokole.

Velika prepreka interoperabilnosti proizlazi iz naslijeđenih sustava. Aplikacije i informacijski sustavi u javnim upravama tradicionalno su se razvijali u skladu s pristupom „odozdo prema gore”, čime se nastojalo riješiti probleme specifične za određeno područje i lokalne probleme. To je dovelo do fragmentiranih otoka informacijske i komunikacijske tehnologije između kojih je teško uspostaviti interoperabilnost.

Zbog veličine javne uprave i fragmentacije rješenja temeljenih na informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji, dodatna je prepreka interoperabilnosti u tehničkom sloju preveliki broj naslijeđenih sustava.

Kad je god to moguće, tehnička bi se interoperabilnost trebala osigurati s pomoću formalnih tehničkih specifikacija.

Preporuka 33.:

Upotrebljavajte otvorene specifikacije, ako su dostupne, za osiguravanje tehničke interoperabilnosti pri uspostavi europskih javnih službi.

4. KONCEPTUALNI MODEL PRUŽANJA INTEGRIRANIH JAVNIH USLUGA

4.1. Uvod

U ovom se poglavlju predlaže **konceptualni model integriranih javnih usluga** koji državama članicama služi kao vodič za njihovo planiranje, razvoj, rad i održavanje. On je relevantan za sve razine vlasti, od lokalne razine do razine EU-a. Taj je model **modularan i obuhvaća labavo spojene sastavnice usluge**³⁰ međusobno povezane zajedničkom infrastrukturom.

Preporuka 34.:

Upotrebljavajte konceptualni model europskih javnih službi kako biste osmislili nove usluge ili preoblikovali postojeće i, kad je god to moguće, ponovno upotrijebite sastavnice usluga ili podataka.

Javne uprave moraju utvrditi, ispregovarati i dogovoriti zajednički pristup međusobno povezanim sastavnicama usluga. To će se učiniti na različitim razinama nacionalne uprave, ovisno o organizacijskom ustroju pojedine zemlje. Granice pristupa uslugama i informacijama trebalo bi definirati putem sučelja i uvjeta pristupa.

Postoje poznata i često upotrebljavana tehnička rješenja, kao što su internetske usluge, kojima se to može učiniti, ali će njihova provedba na razini EU-a zahtijevati usklađene napore javnih uprava, uključujući zajedničke ili podudarne modele, norme i dogovore o zajedničkoj infrastrukturi.

Preporuka 35.:

Donesite odluku o zajedničkom programu međusobnog povezivanja labavo spojenih sastavnica službe te uspostavite i održavajte infrastrukturu potrebnu za uspostavu i održavanje europskih javnih službi.

4.2. Prikaz modela

Konceptualnim modelom promiče se zamisao **osmišljene interoperabilnosti**. To znači da bi europske javne usluge, da bi bile interoperabilne, morale biti osmišljene u skladu s predloženim modelom i uzimajući u obzir određene zahtjeve za interoperabilnost i ponovnu uporabu³¹. Tim se modelom ponovna uporaba promiče kao pokretač interoperabilnosti, potvrđujući da bi se u europskim javnim uslugama trebale ponovno upotrebljavati informacije i usluge koje već postoje ili se mogu pribaviti iz raznih izvora unutar ili izvan organizacijskih

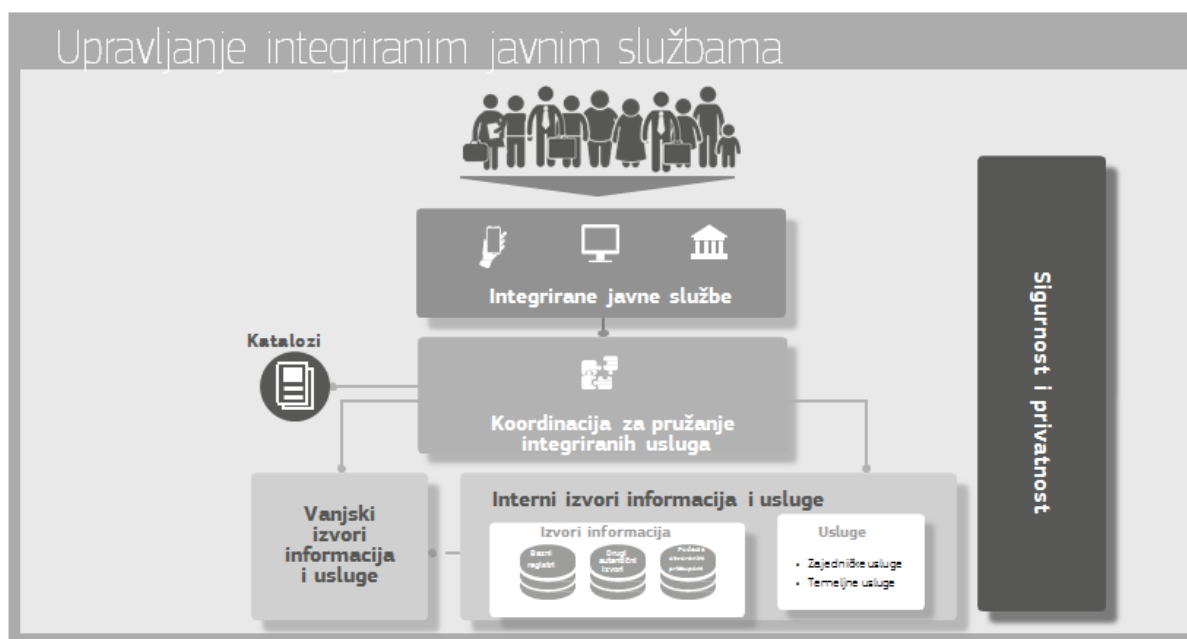
³⁰ Primjer provedbe tog koncepta jest arhitektura usmjerena na usluge.

³¹ Spremnost određene službe za interoperabilnost može se procijeniti pomoću modela IMM (eng. interoperability maturity model), razvijenog u okviru programa ISA.

granica javnih uprava. Informacije i usluge trebale bi se moći pronaći i biti dostupne u interoperabilnim formatima.

Osnovne sastavnice konceptualnog modela prikazane su u nastavku.

Slika 4: Konceptualni model integriranih javnih usluga



Strukturom modela obuhvaćeno je sljedeće:

- „**pružanje integriranih usluga**” koje se temelji na „**koordinacijskoj funkciji**” kako krajnji korisnik ne bi imao problema sa složenošću postupka;
- **politika pružanja usluga „nema pogrešnih vrata”** kojom se nude alternativne mogućnosti i kanali za pružanje usluga uz istodobno osiguravanje dostupnosti digitalnih kanala (zadano u digitalnom obliku);
- **ponovna uporaba podataka i usluga** kako bi se smanjili troškovi i povećala kvaliteta usluge i interoperabilnost;
- **katalozi s opisima usluga koje se mogu ponovno upotrebljavati i drugih prednosti** kako bi se povećala mogućnost njihova pronalaženja i uporabe;
- **upravljanje integriranim javnim uslugama**;
- **sigurnost i privatnost**.

4.3. Osnovne sastavnice

1.7.1 4.3.1. Koordinacijska funkcija

Koordinacijskom funkcijom osigurava se da su potrebe utvrđene i da su za pružanje europske javne usluge upotrijebljene i koordinirane odgovarajuće usluge. Tom bi se funkcijom trebali odabrati odgovarajući izvori i usluge te ih integrirati. Koordinacija se

može obaviti automatski ili ručno. Sljedeće su faze postupka dio **pružanja integriranih javnih usluga** i provode se koordinacijskom funkcijom.

- i. **Utvrđivanje potrebe:** To pokreću građani ili poslovni subjekti zahtjevom za javnu uslugu.
- ii. **Planiranje:** Uključuje utvrđivanje potrebnih usluga i izvora informacija upotrebom dostupnih kataloga te njihovo objedinjavanje u jedinstveni postupak, vodeći računa o specifičnim potrebama korisnika (npr. personalizacija).
- iii. **Provedba:** To uključuje prikupljanje i razmjenu informacija, primjenjujući pravila poslovanja (kako je propisano odgovarajućim zakonodavstvom i politikama) za odobravanje ili odbijanje pristupa usluzi, te pružanje zatražene usluge građanima ili poslovnim subjektima poslije toga.
- iv. **Ocjenjivanje:** Nakon pružanja usluge prikupljaju se i ocjenjuju povratne informacije korisnikâ.

1.7.2 4.3.2. Unutarnji izvori informacija i usluge

Javne uprave osmišljavaju i stavljaju na raspolaganje velik broj usluga, istodobno održavajući golem broj raznih izvora informacija i upravljajući njima. Ti su izvori informacija često nepoznati izvan granica pojedine uprave (a katkad čak i unutar tih granica). Iz toga proizlazi udvostručavanje napora i nedovoljno korištenje raspoloživih resursa i rješenja.

Izvori informacija (bazni registri, portali s otvorenim podacima i drugi mjerodavni izvori informacija) i usluge koji su raspoloživi ne samo unutar sustava uprave nego i u vanjskom okruženju mogu se upotrijebiti kao sastavni dijelovi pri stvaranju integriranih javnih usluga. **Sastavni dijelovi** (izvori informacija i usluge) trebali bi svoje podatke ili funkcionalnost učiniti dostupnima uporabom pristupa usmjerenih na usluge.

Preporuka 36.:

Razvijte zajedničku infrastrukturu usluga i izvora informacija koji se mogu ponovno upotrebljavati kojima se mogu služiti sve javne uprave.

Javne uprave trebale bi promicati politiku zajedničke uporabe usluga i izvora informacija na tri glavna načina.

- i. **Ponovna uporaba:** Pri izradi novih ili reviziji postojećih usluga prvo bi trebalo istražiti mogu li se postojeće usluge i informacije ponovno upotrebljavati;

- ii. **Objavljivanje:** Pri izradi novih ili reviziji postojećih usluga i izvora informacija trebalo bi usluge i izvore informacija koji se mogu ponovno upotrebljavati učiniti dostupnima drugim ljudima za ponovnu uporabu;
- iii. **Objedinjavanje:** Kad se utvrde odgovarajuće usluge i izvori informacija, treba ih objediniti u postupak pružanja integriranih usluga. Sastavni dijelovi trebali bi pokazivati izvornu sposobnost da ih se kombinira („osmišljena interoperabilnost”) kako bi ih se moglo spajati u različitim okolišima uz minimalno prilagođavanje. To je objedinjavanje važno za rješenja u pogledu informacija, usluga i drugih vidova interoperabilnosti (npr. softver).

Pristupom ponovno upotrebljenog **sastavnog dijela** pronalazi se odgovarajuća aplikacija mapiranjem rješenja u odnosu na konceptualne sastavne dijelove **referentne arhitekture**³² koja omogućuje otkrivanje sastavnica koje se mogu ponovno upotrebljavati, što također promiče racionalizaciju. Rezultat tog mapiranja jest **kartografija**³³ rješenja, uključujući njihove sastavne dijelove, koja se mogu ponovno upotrebljavati za zajedničke potrebe poslovnih subjekata i za osiguravanje interoperabilnosti.

Konkretno, radi izbjegavanja udvostručivanja napora, dodatnih troškova i novih problema interoperabilnosti te povećanja kvalitete usluga koje se nude, u konceptualnom modelu ponuđene su dvije vrste ponovne uporabe.

- **Ponovna uporaba usluga:** Različite vrste usluga mogu se ponovno upotrebljavati. Među njima su osnovne javne usluge, kao što je izdavanje rodnog lista, i zajedničke usluge kao što su elektronička identifikacija i elektronički potpis. Zajedničke usluge mogu se pružati u javnom sektoru, privatnom sektoru ili u modelima javno-privatnog partnerstva;
- **Ponovna uporaba informacija:** Javne uprave već pohranjuju velike količine informacija s mogućnošću ponovne uporabe. Primjeri uključuju sljedeće: matične podatke iz baznih registara kao mjerodavne podatke koje upotrebljavaju brojne aplikacije i sustavi; otvorene podatke u okviru licencija za slobodnu uporabu koje objavljuju javne organizacije; druge mjerodavne podatke koji su potvrđeni i kojima se upravlja pod okriljem javnih tijela. O baznim registrima i otvorenim podacima detaljnije se raspravlja u sljedećem odjeljku.

³² Na primjer, Referentna arhitektura europske interoperabilnosti.

³³ Na europskoj je razini Europska kartografija interoperabilnosti, dostupna s pomoću platforme Joinup, vrijedan alat za utvrđivanje rješenja interoperabilnosti za ponovnu uporabu.

1.7.3 4.3.3. Bazni registri

Bazni su registri temelj pružanja europskih javnih usluga. Bazni registar pouzdan je i mjerodavan izvor informacija koje drugi korisnici mogu ponovno upotrebljavati te bi to i trebali činiti, a za prikupljanje, uporabu, ažuriranje i očuvanje informacija u njemu odgovorna je jedna organizacija. Bazni su registri pouzdani izvori osnovnih informacija o podatkovnim stavkama kao što su osobe, tvrtke, vozila, dozvole, zgrade, lokacije i ceste. Takva vrsta informacija predstavlja „**matične podatke**” javnim upravama i sustavu pružanja europskih javnih usluga. „Mjerodavan” ovdje znači da se bazni registar smatra „izvorom” informacija, odnosno da pokazuje ispravan status, da je ažuriran i da je najkvalitetniji i najpotpuniji u odnosu na sve drugo.

U slučaju centraliziranih registara, za jamčenje kvalitete podataka i za donošenje mjera za osiguravanje točnosti podataka nadležna je i odgovorna samo jedna organizacijska jedinica. Takvi su registri pod zakonskim nadzorom javnih uprava, ali se na zahtjev njihovo funkcioniranje i održavanje može povjeriti drugim organizacijama izvan uprava. Nekoliko je vrsta baznih registara, npr. stanovništvo, poslovni subjekti, vozila, katastar. Upravama je važno postići visoki stupanj preglednosti rada baznih registara i podataka koji se u njima pohranjuju (registar registara).

U slučaju decentraliziranih registara, za svaki dio registra nadležna i odgovorna mora biti samo jedna organizacijska jedinica. Osim toga, samo jedna jedinica mora biti nadležna i odgovorna za koordinaciju svih dijelova decentraliziranog registra.

Okvirom baznog registra „opisuju se dogovori i infrastruktura za rad s baznim registrima i odnosi s drugim subjektima”.

Pristup baznim registrima trebalo bi regulirati tako da bude u skladu s privatnošću i drugim propisima; baznim registrima upravlja se na temelju načelâ upravljanja informacijama.

Upravitelj informacijama jest tijelo (može biti i osoba) nadležno i odgovorno za prikupljanje, uporabu, ažuriranje, održavanje i brisanje informacija. To uključuje utvrđivanje dopuštene uporabe informacija, usklađivanje s propisima o privatnosti i sigurnosnim politikama, brigu da informacija bude aktualna i osiguravanje pristupa podacima ovlaštenim korisnicima.

S pomoću baznih registara trebalo bi izraditi i provesti **plan za osiguranje kvalitete podataka** kako bi se osigurala kvaliteta njihovih podataka. Građani i poslovni subjekti trebali bi moći provjeriti točnost, ispravnost i potpunost svih svojih podataka sadržanih u baznim registrima.

Na raspolaganje ljudima i u obliku strojno čitljivih informacija trebalo bi staviti terminološki vodič i/ili **glosar** relevantnih pojmova koji se upotrebljavaju u svakom baznom registru.

Preporuka 37.:

Učinite mjerodavne izvore informacija dostupnima drugima, istodobno primjenjujući mehanizme pristupa i kontrole radi osiguravanja sigurnosti i privatnosti u skladu s relevantnim zakonodavstvom.

Preporuka 38.:

Razvijte sučelja s baznim registrima i mjerodavnim izvorima informacija, objavite semantička i tehnička sredstva i potrebnu dokumentaciju kako bi se drugi mogli spojiti i ponovno upotrijebiti dostupne informacije.

Preporuka 39.:

Uskladite svaki bazni registar s odgovarajućim metapodacima, uključujući opis njegovog sadržaja, jamstvo u pogledu usluga i nadležnosti, vrstu matičnih podataka koji se u njemu nalaze, uvjete pristupa i odgovarajuće dozvole, terminologiju, glosar i informacije o svim matičnim podacima iz drugih baznih

Preporuka 40.:

Napravite i slijedite planove za osiguranje kvalitete podataka baznih registara i povezanih matičnih podataka.

1.7.4 4.3.4. Otvoreni podaci

Zajednički pravni okvir za ponovnu uporabu podataka iz javnog sektora pruža direktiva o ponovnoj uporabi informacija iz javnog sektora. Naglasak je na objavi **strojno čitljivih** podataka koji se daju na korištenje drugima radi poticanja transparentnosti, poštenog tržišnog natjecanja, inovacija i **gospodarstva temeljenog na podacima**. Kako bi se osigurali jednaki uvjeti, otvaranje pristupa podacima i ponovna uporaba podataka moraju biti nediskriminirajući, što znači da podaci moraju biti interoperabilni kako bi se mogli pronaći, otkriti i obraditi.

Preporuka 41.:

Uspostavite procedure i postupke za uključivanje otvaranja pristupa podacima u svoje uobičajene poslovne procese, radnu svakodnevicu i u razvoj novih informacijskih sustava.

Trenutačno postoje brojne prepreke za uporabu otvorenih podataka. Ti se podaci često objavljuju u različitim formatima ili formatima koji ometaju jednostavnu uporabu, ili im mogu nedostajati odgovarajući metapodaci, ili sami podaci mogu biti loše kvalitete itd. U idealnoj situaciji **osnovni metapodaci**³⁴ i semantika **skupova otvorenih podataka** trebali bi biti opisani u standardnom formatu čitljivom strojevima.

Preporuka 42.:

Objavljujte otvorene podatke u strojno čitljivim, nezaštićenim formatima. Pobrinite se da otvorene podatke prate visokokvalitetni strojno čitljivi metapodaci u nezaštićenim formatima, uključujući opis njihova sadržaja, način na koji se podaci prikupljaju i razinu njihove kvalitete te uvjete licenciranja na temelju kojih su stavljeni na raspolaganje. Za iskazivanje metapodataka preporučuje se uporaba zajedničkih rječnika.

Podaci se mogu upotrebljavati na različite načine i u razne svrhe te bi se to trebalo omogućiti objavljivanjem otvorenih podataka. No, korisnicima bi skupovi podataka mogli biti problematični ili bi mogli komentirati njihovu kvalitetu ili bi mogli željeti da se objavljuju na drukčiji način. Sustavi povratnih komunikacija mogu pomoći boljem razumijevanju načina na koji se upotrebljavaju skupovi podataka i kako poboljšati njihovo objavljivanje.

Za ostvarivanje punog potencijala ponovne uporabe otvorenih podataka od presudne su važnosti pravna interoperabilnost i sigurnost. Iz tog bi razloga sve države članice trebale prenijeti poruku da svatko ima pravo na ponovnu uporabu otvorenih podataka, a u najvećoj bi mogućoj mjeri trebalo promicati i standardizirati pravne sustave, kao što su licence, kojima se omogućuje ponovna uporaba podataka.

Preporuka 43.:

Jasno prenesite poruku o pravu na pristup i ponovnu uporabu otvorenih podataka. U najvećoj bi mogućoj mjeri trebalo standardizirati pravne sustave kojima se omogućuje pristup i ponovna uporaba podataka, kao što je licenciranje.

³⁴ Na primjer, oni uključeni u specifikaciju DCAT-AP, razvijenu u okviru programa ISA.

1.7.5 4.3.5. Katalozi

Katalozi pomažu drugim ljudima u pronalaženju izvora koji se mogu ponovno upotrebljavati (npr. usluge, podaci, softver, podatkovni modeli). Postoje razne vrste kataloga, kao što su registri usluga, knjižnice softverskih komponenata, portali s otvorenim podacima, registri baznih registara, katalozi metapodataka, katalozi normi, specifikacija i smjernica. Zajednički dogovoreni opisi usluga, podataka, registara i rješenja za interoperabilnost koji se objavljuju u katalozima potrebni su kako bi se omogućila interoperabilnost među katalozima³⁵. posebna je vrsta kataloga **Europska kartografija interoperabilnosti** s rješenjima za interoperabilnost dostupnima za ponovnu uporabu i zajedničko korištenje.

Preporuka 44.:

Izradite kataloge javnih usluga, javnih podataka i rješenja za interoperabilnost i opišite ih s pomoću zajedničkih modela.

1.7.6 4.3.6. Vanjski izvori informacija i usluge

Javne uprave moraju se koristiti uslugama koje pružaju treće strane koje djeluju izvan njihovih organizacijskih granica, kao što su platne usluge koje pružaju financijske institucije ili usluge povezivosti koje pružaju telekomunikacijska poduzeća. Trebaju upotrebljavati i informacije iz vanjskih izvora kao što su otvoreni podaci i podaci međunarodnih organizacija, trgovačkih komora itd. Osim toga, korisni se podaci mogu prikupiti s pomoću interneta stvari (npr. senzori) i društvenih web-aplikacija.

Preporuka 45.:

Kad je to korisno i moguće, pri razvoju europskih javnih službi upotrebljavajte vanjske izvore informacija i usluge.

1.7.7 4.3.7. Sigurnost i privatnost

Sigurnost i privatnost glavni su razlozi za zabrinutost prilikom pružanja javnih usluga. Javne bi uprave trebale osigurati sljedeće:

- primjenu pristupa **integrirane zaštite privatnosti i integrirane sigurnosti** kako bi osigurale svu svoju infrastrukturu i sastavne dijelove;

³⁵ DCAT-AP, Temeljni rječnik javnih usluga i Shema metapodataka o opisu dobara primjeri su specifikacija koje se upotrebljavaju za opisivanje otvorenih podataka, javnih usluga i rješenja za interoperabilnost. Na primjer: GeoDCAT-AP jest ekstenzija DCAT-AP-a za opisivanje geoprostornih skupova podataka, nizova skupova podataka i usluga. Ona pruža sintaksu RDF-a, koja je obvezujuća za uniju, u pogledu elemenata metapodataka utvrđenih u temeljnom profilu ISO 19115:2003 i onih utvrđenih u okviru Direktive INSPIRE.

- usluge koje **nisu izložene napadima** koji bi mogli prekinuti njihov rad i uzrokovati krađu ili oštećivanje podataka; i
- usklađenost sa zakonskim propisima i obvezama u pogledu **zaštite podataka i privatnosti**, priznajući rizike u pogledu privatnosti zbog napredne obrade podataka i analitike.

Trebale bi se pobrinuti i za to da voditelji obrade podataka budu u skladu sa zakonima o zaštiti podataka tako što će obratiti pozornost na sljedeće točke.

- **„Planovi upravljanja rizikom”** kako bi se utvrdili rizici, procijenio njihov mogući učinak i isplanirali odgovori s odgovarajućim tehničkim i organizacijskim mjerama. Uzimajući u obzir najnovija tehnološka rješenja, tim se mjerama mora osigurati da razina sigurnosti odgovara stupnju rizika;
- **„Planovi kontinuiteta poslovanja”** te **„pričuvni planovi i planovi oporavka”** kako bi se uveli postupci potrebni za rad funkcija nakon nekog katastrofalnog događaja i kako bi se sve funkcije vratile u normalu u najkraćem mogućem vremenu;
- **Plan pristupa podacima i odobrenja podataka** kojim se određuje tko ima pristup kojim podacima i uz koje uvjete, radi osiguranja privatnosti. Trebalo bi pratiti neovlašteni pristup i povrede sigurnosti i poduzeti odgovarajuće mjere za sprječavanje novih povreda;
- Upotreba **kvalificiranih usluga povjerenja** u skladu s **Uredbom eIDAS**³⁶ kako bi se osigurala cjelovitost, autentičnost, povjerljivost i neosporivost podataka.

Kad javne uprave i druga tijela razmjenjuju službene informacije, te bi se informacije, ovisno o sigurnosnim zahtjevima, trebale prenositi putem sigurne, usklađene i kontrolirane mreže kojom se upravlja³⁷. Razmjene informacija među upravama, poslovnim subjektima i građanima trebali bi olakšati mehanizmi prijenosa koji su:

- **registrirani i provjereni** kako bi identiteti i pošiljatelja i primatelja bili utvrđeni i potvrđeni s pomoću dogovorenih postupaka i mehanizama;
- **kodirani**, kako bi se osigurala povjerljivost razmijenjenih podataka;
- **označeni vremenskom oznakom** kako bi se sačuvalo točno vrijeme pristupa i prijenosa elektroničkih podataka;
- **evidentirani**, kako bi se elektronički podaci pohranili i time osigurao zakonski revizijski trag.

³⁶ Uredba (EU) br. 910/ 2014.

³⁷ Npr. sigurna mreža TestaNG.

Odgovarajućim mehanizmima trebalo bi omogućiti sigurnu razmjenu elektronički provjerenih poruka, podataka, obrazaca i drugih informacija među sustavima; trebalo bi rješavati posebne sigurnosne zahtjeve, elektroničku identifikaciju i usluge povjerenja kao što su izrada i provjera elektroničkih potpisa/pečata i trebalo bi pratiti promet kako bi se otkrili slučajevi neovlaštenog pristupa, promjene podataka i drugih vrsta napada.

Informacija mora biti primjereno zaštićena i tijekom prijenosa, obrade i pohranjivanja i to različitim sigurnosnim postupcima kao što su:

- utvrđivanje i primjena sigurnosnih politika;
- obuka iz sigurnosti i svijest o njoj;
- fizička sigurnost (uključujući kontrolu pristupa);
- sigurnost u razvoju;
- sigurnost u radu (uključujući sigurnosni nadzor, rješavanje incidenata, upravljanje osjetljivošću);
- sigurnosni pregledi (uključujući revizije i tehničke provjere).

Budući da podaci iz različitih država članica mogu podlijevati različitim pristupima provedbe zaštite podataka, prije pružanja skupnih usluga trebalo bi dogovoriti zajedničke zahtjeve za zaštitu podataka.

Osiguravanje sigurne razmjene podataka zahtijeva i nekoliko upravljačkih dužnosti, među kojima su:

- **upravljanje uslugama** radi praćenja cjelokupne komunikacije o utvrđivanju, provjeravanju, odobravanju i prijenosu podataka itd., uključujući odobrenja za pristup, opoziv i reviziju;
- **registracija usluge** radi omogućavanja, nakon odgovarajuće provjere, pristupa dostupnim uslugama na temelju prethodno utvrđenog položaja i provjere je li usluga pouzdana;
- **evidentiranje usluge** kako bi se osiguralo da sve razmjene podataka budu evidentirane za buduću uporabu i, ako je potrebno, pohranjene.

Preporuka 46.:

Razmotrite posebne zahtjeve u pogledu sigurnosti i privatnosti i utvrdite mjere za pružanje svih javnih usluga u skladu s planovima za upravljanje rizikom.

Preporuka 47.:

Koristite se uslugama povjerenja u skladu s Uredbom o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja kao mehanizmima za osiguravanje sigurne i

5. ZAKLJUČAK

Posljednjih su desetljeća europske javne uprave ulagale u IKT kako bi modernizirale svoj interni način rada, smanjile troškove i poboljšale usluge koje nude građanima i poslovnim subjektima. Unatoč znatnom napretku i koristima ostvarenima dosada, uprave su i dalje suočene sa znatnim preprekama pri elektroničkoj razmjeni informacija i suradnji. Među njima su zakonske prepreke, nespojivi poslovni procesi i informacijski modeli te raznolikost korištenih tehnologija. Razlog je tomu to što su se informacijski sustavi u javnom sektoru tradicionalno uspostavljali neovisno jedan o drugome, a ne na usklađen način. Raznolikost institucijskih konfiguracija diljem Europe dodaje još jedan sloj složenosti na razini EU-a.

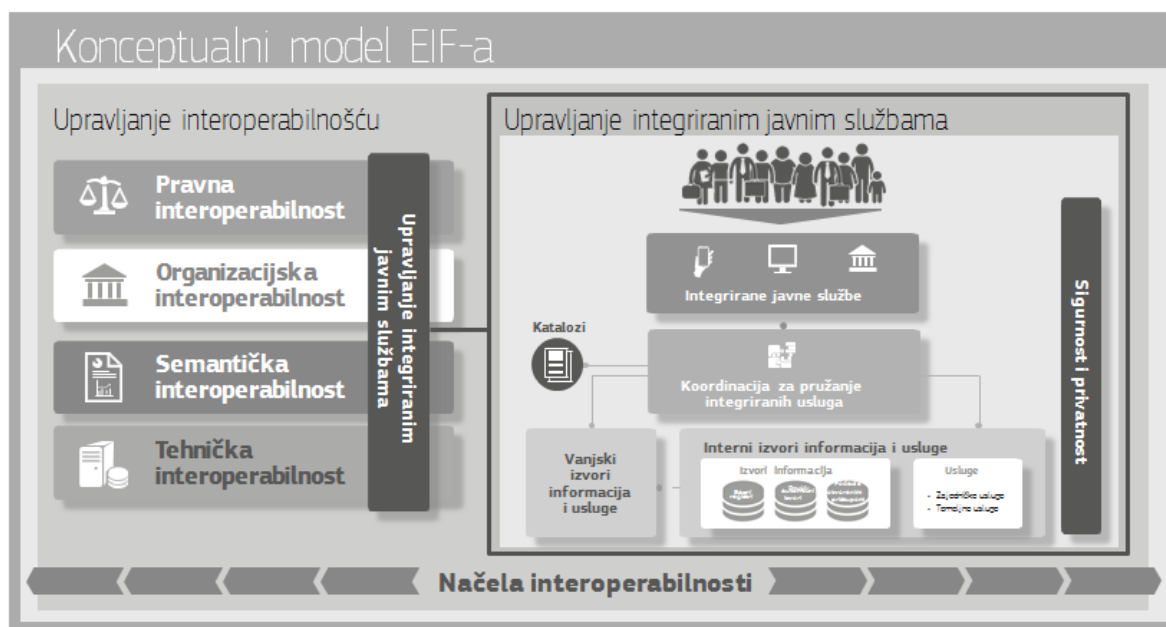
Interoperabilnost je preduvjet za omogućavanje elektroničke komunikacije i razmjene informacija među javnim upravama. To je ujedno čini i preduvjetom za ostvarenje jedinstvenog digitalnog tržišta. Programi interoperabilnosti u EU-u s vremenom su se razvili. Na početku su bili usmjereni na ostvarenje interoperabilnosti u određenim područjima, a potom na uspostavu zajedničke infrastrukture. Odnedavno su se interoperabilnošću počeli baviti na semantičkoj razini. Upravljanje, usklađenost pravnih sustava, usklađivanje poslovnih procesa i siguran pristup izvorima podataka neka su od pitanja koja sad treba početi rješavati kako bi se mogle pružiti sveobuhvatne javne usluge.

EIF-om se promovira elektronička komunikacija među europskim javnim upravama s pomoću skupa zajedničkih modela, načela i preporuka. Njime se priznaje i naglašava činjenica da interoperabilnost nije isključivo pitanje IKT-a jer je sastavljena od više slojeva čiji učinci sežu u mnoga područja, od pravnog do tehničkog. Rješavanje problema holističkim pristupom u svim tim slojevima i na raznim upravnim razinama, od lokalne razine do razine EU-a, i dalje je izazov. EIF-om su utvrđena četiri sloja izazova interoperabilnosti (pravni, organizacijski, semantički i tehnički), ali se istodobno ističe ključna uloga vlasti u osiguravanju koordinacije relevantnih aktivnosti na svim razinama i u svim sektorima uprave.

Konceptualnim modelom EIF-a za javne usluge obuhvaćeni su osmišljavanje, planiranje, razvoj, funkcioniranje i održavanje integriranih javnih usluga na svim razinama vlasti, od lokalne razine do razine EU-a. Ovdje iznesena načela služe kao vodič pri donošenju odluka o uspostavi interoperabilnih europskih javnih usluga. Uz to, EIF nudi praktične alate u obliku skupa provedivih preporuka.

Sastavnice EIF-a prikazane su na slici 5.

Slika 5: Odnosi konceptualnog modela EIF-a



Revidirani EIF ključni je instrument za uspostavu interoperabilnih digitalnih javnih usluga na regionalnoj i nacionalnoj razini te na razini EU-a, čime pridonosi tome da jedinstveno digitalno tržište postane stvarnost.

6. PRILOG

1.8 6.1. Pokrate

Pokrata	Značenje
A2A	Uprava upravi
A2B	Uprava poslovnim subjektima
A2C	Uprava građanima
DIF	Okvir za interoperabilnost specifičan za određeno područje
DSM	Jedinstveno digitalno tržište
EK	Europska komisija
EIC	Europska kartografija interoperabilnosti
EIF	Europski okvir interoperabilnosti
EIRA	Referentna arhitektura europske interoperabilnosti
EU	Europska unija
EUPL	Javna licencija Europske unije
IKT	Informacijska i komunikacijska tehnologija
INSPIRE	Direktiva 2007/2/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 14. ožujka 2007. o uspostavljanju infrastrukture za prostorne informacije u Europskoj zajednici (INSPIRE)
ISA	Interoperabilna rješenja za europske javne uprave
ISA2	Interoperabilna rješenja i zajednički okviri za europske javne uprave, poslovne subjekte i građane
MoU	Memorandum o razumijevanju
DČ	Država članica
NIF	Nacionalni okvir za interoperabilnost
NIFO	Opservatorij nacionalnih okvira za interoperabilnost
PSI	Informacije javnog sektora
SLA	Sporazum o razini usluga
SOA	Arhitektura usmjerena na usluge

