



e.standi

Unaprjeđenje sustava elektroničkih usluga

Edukativni materijal

VIVID & SHINE d.o.o.

Prosinac 2020.



REPUBLIKA HRVATSKA
Središnji državni ured za
razvoj digitalnog društva



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDOVI



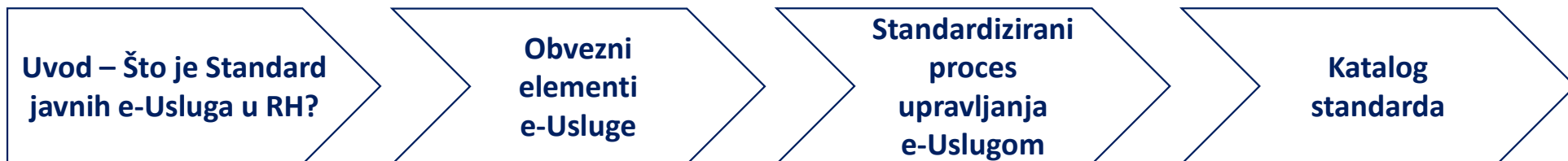
E
S
F | UČINKOVITI
LJUDSKI
POTENCIJALI



Europska unija
Zajedno do fondova EU

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Sadržaj



Razmatranja Standarda obuhvaćaju koncepte od ideje usluge do njenih metrika

Glavna razmatranja Standarda

Ideja usluge

- Ideja predstavlja osnovu za početak procesa stvaranja usluge. Predstavlja se kroz 4 grupe vrijednosti i limitirana je uvjetima

Vrijednosti i uvjeti

- Vrijednost je element koji usluga postiže na 4 glavna područja (državno ustrojstvo, vrijednost za javnost, rad i funkcioniranje države te razvoj e-usluga). Uvjeti predstavljaju kriterije koji se pri razvoju usluge moraju zadovoljiti

Proces

- Standard će propisati proces dizajna kroz koji se mora proći prilikom kreiranja usluge. Proces će biti povezan s definiranim područjima uvjeta i vrijednosti. Potrebno je definirati odgovornosti i obaveze svih dionika

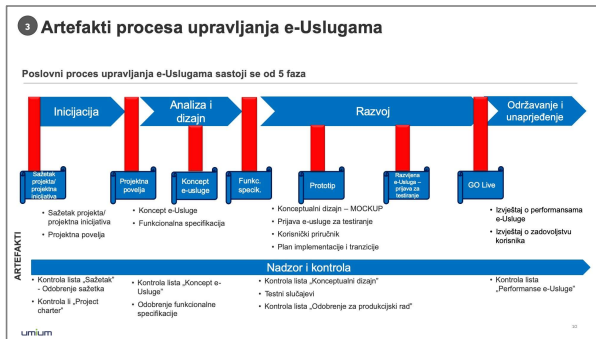
Metrike

- Kako bi se ujednačila primjena standarda koristit će se proces verifikacije. Definirat će se metrike po kojima će se verifikacija provoditi. Metrike se odnose na 4 glavna definirana područja vrijednosti i zadovoljavanje uvjeta

Pristup standardizaciji e-Usluga temelji se na uspostavljanju procesa upravljanja, provjeri usklađenosti s načelima i tehnološkim standardima

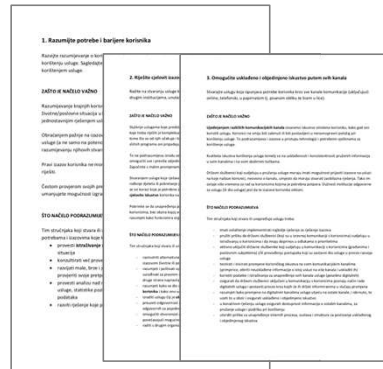
Koncept standardizacije javnih e-usluga RH

Proces



- Predložen je **poslovni proces upravljanja e-Uslugama** koji se sastoji od 5 faza

Načela



- Strukturirano je **13 načela** na temelju kontekstualnih faktora (zakonskih akata, parametara vrijednosti za javnost, poluga za efektivno i efikasno upravljanje sustavom javne uprave i vrijednosti sustava javnih digitalnih usluga)

Matrica

2. PROVJERA USKLAĐENOSTI

Matrica usklađenosti omogućava provjeru javnih e-usluga dostupnih putem sustava e-Gradani kroz proces razvoja e-usluga i načela standarda

Matrica provjere usklađenosti e-usluge sa standardom - po fazama procesa upravljanja i artefaktima procesa

Načelo	A. Inicijacija		B. Analiza i dizajn		C. Razvoj		D. Održ. i unapr.	
	1. Sadržaj projekta	2. Projektna povelja	1. Koncept e-usluge	2. Funkcion. specifik.	1. Prototip (U)	2. Razvijena e-usluga (U)	1. Usp.	
1. Razumije potrebe i barjane korisnika	AI		B1	B2	C1	C2	D1	D2
2. Riješite cjeloviti izazov za korisnika	AI		B3	B4	C3	C4	D3	D4
3. Osmisluje usklađeno iskustvo putem svih kanala	AI		B5	B6	C5	C6	D5	D6
4. Uključite uslugu jednostavno za korištenje	AI		B7	B8	C7	C8	D7	D8
5. Stvorite uslugu kojoj mogu pristupiti i koristiti svi	AI		B9	B10	C9	C10	D9	D10
6. Uspostavite multidisciplinarni tim	AI							
7. Definirajte parametre uspješnosti usluge	AI		B11	B12		C11		
8. Postavite kvalitativne digitalne kanale	AI					C12		
9. Stvorite i održavajte osposobljenu uslugu	AI		B13	B14		C13		D11
10. Koristite zajedničke komponente								
11. Okarakterizirajte igraone alate i tehnologije								
12. Razvijte igraone alate lista lista privlačnosti korisnika								
13. Doprinosite izvješćima standardima								
14. Postavite javnu upravu u digitalnoj prerađi			B15					D12

- Uspostavljena je **matrica provjere usklađenosti e-usluge sa standardom**, po fazama i artefaktima procesa razvoja

Tehnološki standardi

Standard se temelji na Načelima strukturiranih prema zakonskom okviru i najboljim praksama

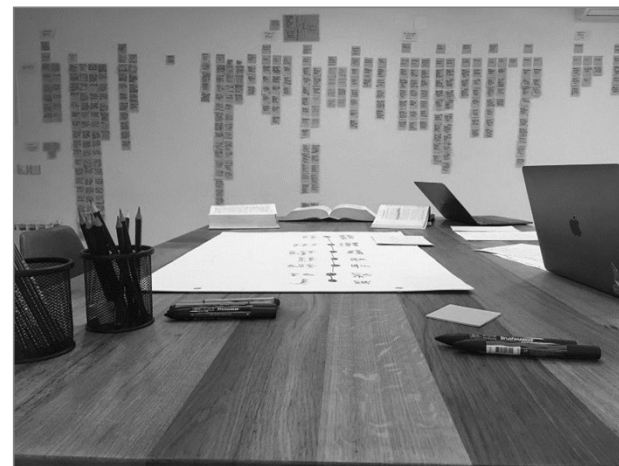
Pristup kreiranju načela

Kontekst

- Kontekst predstavlja **skup zahtjeva** (kontekstualnih faktora) koji moraju biti ispunjeni prilikom strukturiranja svih javnih digitalnih usluga. Zahtjevi proizlaze iz:
 - (1) svih **zakonskih akata**¹ (e.g. Ustav RH, zakoni relevantni za digitalne usluge), strateških dokumenata RH (e.g. Strategija razvoja javne uprave 2015-2020), Uredbe i programi razvoja, EU direktiva i strategije,
 - (2) skupa **parametara vrijednosti za javnost**² (strukturirani kroz istraživanje 12 stručnih međunarodnih recentnih članaka koji istražuju vrijednost javnih digitalnih usluga i benchmark-e istih)
 - (3) skupa i strukture **poluga za efektivno i efikasno upravljanje sustavom javne uprave**
 - (4) skupa **vrijednosti sustava javnih digitalnih usluga** i najboljih praksi dizajna javnih digitalnih usluga
- Tokom stvaranja konteksta (na temelju gore spomenutih izvora) definirana su **319 zahtjeva (kontekstualna faktora)**

Načela

- Kontekstualne faktore (zahtjeve konteksta) grupirali smo u **38 tematskih grupa** koje smo pak saželi u **13 načela**.
- Načela su definirana kao smjernice za kreiranje usluge, gdje se u samom tekstu svakog načela opisuje značenje i razlog njegovog postojanja u procesu strukturiranja usluge.
- Načela se implementiraju u proces razvoja digitalne usluge **kroz strukturirane liste pitanja** (tzv. „*check liste*“) kao sastavni dio artefakta procesa



Primjena načela se implementira u proces razvoja digitalne usluge kroz provjere usklađenosti e-usluge sa Standardom

Proces provjere usklađenosti e-usluge sa standardom

1. S obzirom na heterogenost javnih e-usluga, proces provjere usklađenosti e-usluge s načelima standarda mora biti **otvorenog tipa** (opisnog), s vrlo malim brojem zatvorenih pitanja (da/ne)
2. Proces provjere je strukturiran tako da **predlagač** e-usluge kroz strukturirani obrazac **opisuje kako je zadovoljio načela standarda**
3. U procesu provjere bitno je da predlagač e-usluge kroz obrazac unaprijed opiše razvoj usluge po načelima, na temelju kojeg se nadležno tijelo priprema
4. U svakoj fazi provjere na nadležnom tijelu je da **propita, diskutira, komentira, sugerira** te u konačnici donese odluku

PROVERA USKLAĐENOSTI

Matrica usklađenosti omogućava provjeru javnih e-usluga dostupnih putem sustava e-Građani kroz proces razvoja e-usluga i načela standarda

Matrica provjere usklađenosti e-usluge sa standardom - po fazama procesa upravljanja i artefaktima procesa

Načelo	A. Inicijacija		B. Analiza i dizajn		C. Razvoj		D. Održ. i unapr.
	1. Subjektivna procjena	2. Provjetna provjera	1. Konkretni e-usluge	2. Subjektivna procjena	1. Prototip (B)	2. Razvijena e-usluga (B)	3. Ulice
Opći / relevantni e-usluge	A1						
1. Razumije potrebe i barijere korisnika	A3		B1	B2	C1	C2	D1
2. Najbolje rješenje izabrao za korisnika	A2		B1	B2	C1	C2	D1
3. Omogućuje usklađeno iskustvo putem svih kanala	A1		B1	B2	C1	C2	D1
4. Učinite uslugu jednostavnom za korištenje	A1		B1	B2	C1	C2	D1
5. Stvorite uslugu koju mogu prihvatiti i koristiti svi	A3		B1	B2	C1	C2	D1
6. Sigurnosne mjere uključuju svi	A2						
7. Definirajte parametre uspješnosti usluge	A1		B1	B2		C2	
8. Potičite korištenje digitalnog kanala	A1					C2	
9. Stvorite i održavajte pozivni uslugu	A1		B1	B2		C2	D1
10. Koristite specifične kompetencije							
11. Odabirima koristeći jasne i laganje							
12. Razvijte sigurnu uslugu koja štiti privatnost korisnika							
13. Doprinosite otvorenim standardima							
14. Podržite javnu upravu u digitalnoj preobrazbi			B1				D1

- Provjera usklađenosti provodi se u svakoj od ukupno četiri faze procesa upravljanja e-uslugom i po svakom načelu standarda
- Kako bi e-usluga prošla provjeru usklađenosti mora **zadovoljiti sva načela standarda**

II. Obvezni elementi e-Usluge

Javnu e-Uslugu pruža javno tijelo/institucija putem digitalnih kanala

Svojstva javne e-Usluge

Javna e-Usluga...



Unaprjeđuje učinkovitost administrativnih sustava



Poboljšava kvalitetu javne uprave



Optimizira administrativne poslovne procese



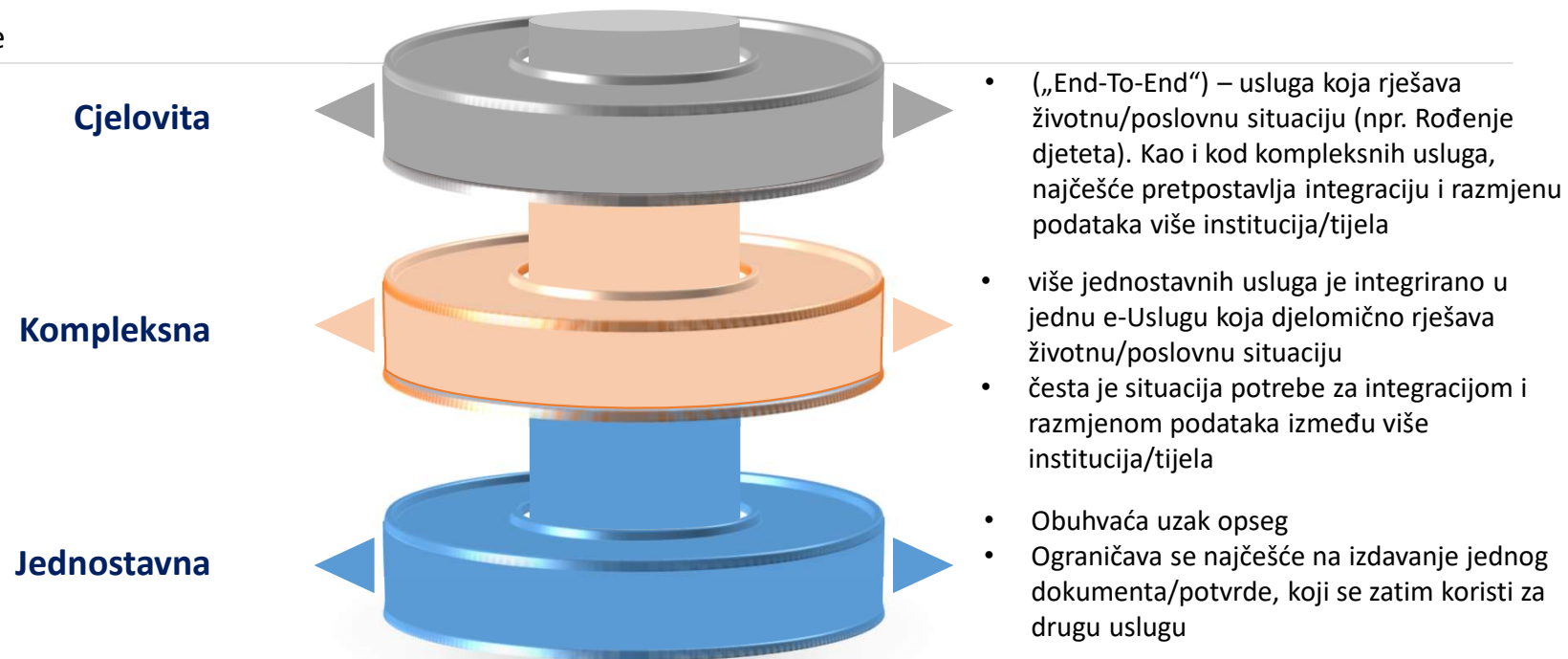
Uslugu karakterizira nekoliko ključnih gradivnih elemenata koje je potrebno uzeti u obzir prilikom njenog kreiranja

Elementi e-Usluge



Ovisno o kompleksnosti e-Usluga može biti jednostavna, kompleksna i cjelovita

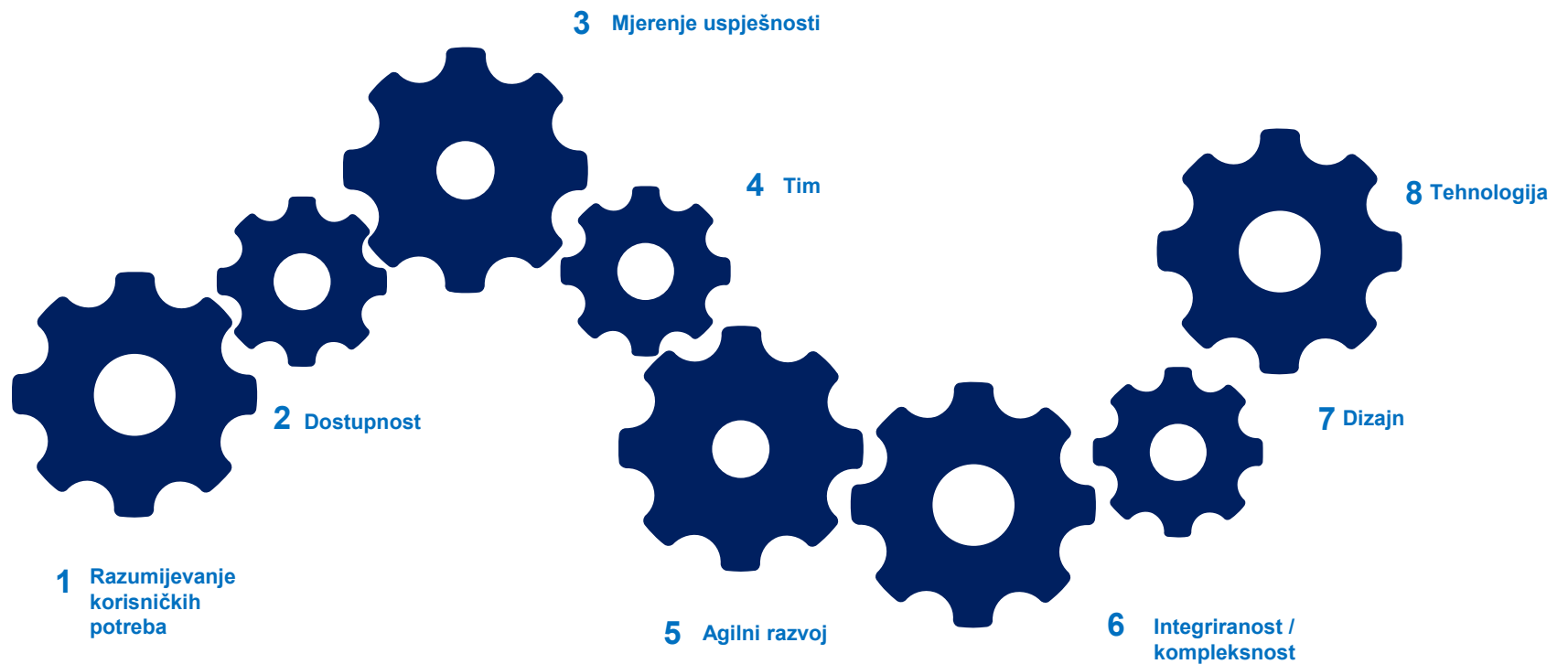
Karakteristike e-Usluge



Svrha načela je objasniti što je potrebno zadovoljiti kako bi se izgradila dobra e-Usluga

Standardi razvoja e-Usluge (načela)

Područja koja su se nastojala obuhvatiti načelima...



Formirano je ukupno 13 načela...

Standardi razvoja e-Usluge (načela)

- 1** Identificirajte i shvatite korisničke potrebe i ograničenja
- 2** Riješite životnu/poslovnu situaciju
- 3** Omogućite usklađeno i objedinjeno korisničko iskustvo
- 4** Učinite uslugu jednostavnom za korištenje
- 5** Razvijajte uslugu koju svi mogu koristiti
- 6** Uspostavite multidisciplinarni tim
- 7** Definirajte parametre uspješnosti e-Usluge i pratite zadovoljstvo korisnika
- 8** Promovirajte korištenje e-Usluge
- 9** Razvijte i održavajte pouzdanu e-Uslugu
- 10** Koristite zajedničke komponente
- 11** Odaberite ispravne alate, tehnologije i otvorene standarde
- 12** Razvijte sigurnu uslugu koja štiti privatnost i sigurnost korisnika
- 13** Podržite javnu upravu u digitalnoj preobrazbi

07.12.2020.

Svako načelo strukturirano je kroz četiri osnovna elementa

Primjer načela

1 Opis

1. Razumijevanje potreba i barijera korisnika

Prvi korak u stvaranju usluge jest **razumijevanje korisnika i konteksta u kojem se oni nalaze**. To podrazumijeva potrebe, motivacije, prepreke i okolnosti te ciljeve koje žele korištenjem usluge. Kontekst korisnika se promatra šire od samih funkcijskih značajki (kao što su npr. proces rada same usluge ili njena funkcionalnost). Kontekst korisnika podrazumijeva i situacijske značajke (uvjetovane okolnostima u kojima se korisnik nalazi, okolinom, percepcijom korisnika, izazov¹, preprekama i dr.).

Razumijevanjem cjelokupnog konteksta korisnika uslugu je moguće prilagoditi njihovim potrebama i mogućnostima što ju čini vrijednijom većem segmentu populacije i što povećava potencijal njenog korištenja.

1.1. Zašto je načelo važno

Prilikom kreiranja usluga često dolazi do asimetrije i razlika u razumijevanju usluge i percepcije između onih koji uslugu stvaraju i krajnjih korisnika. Ta asimetrija može dovesti do neadekvatnog dizajna usluge s kojom će korisnici imati izazova prilikom korištenja.

Ova asimetrija razumijevanja potreba (i općenito razumijevanje potreba korisnika te stvaranje usluga u skladu s njihovim kontekstom) je prepoznata kao izazov stoga je postala ključna sastavnica brojnih nacionalnih i europskih strateških dokumenata¹. Štoviše, nužnost uključivanja i razumijevanja svih korisnika na jednak način, definirana je pravnim okvirom Republike Hrvatske.

Prepoznavanje situacije u kojoj se korisnici nalaze i razvijanjem odnosa s njima pridonosi povećanju povjerenja korisnika u usluge i javni sektor. Usluga prilagođena potrebama građana i poslovnog okruženja povećava zadovoljstvo u korištenju usluge te podršku u kreiranju budućih.

Razumijevanje konteksta omogućava i veće mogućnosti ostvarenja vrijednosti za korisnike (npr. percepcija jednostavnosti, brzine i lakode korištenja), a s time i ostvarenje vrijednosti za javnu upravu (npr. smanjenje troškova pružanja usluge).

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti mogućim preprekama u korištenju usluge (npr. posebne skupine populacije) kako bi se mogle predvidjeti dodatne mogućnosti ili alternative.

¹ Popis svih referenciranih dokumenata nalazi se u prilogu ovog dokumenta

1.2. Što načelo podrazumijeva

Tokom razvoja usluge, cijeli tim treba razumjeti što je više moguće o krajnjim korisnicima i mogućim kontekstima u kojima se oni nalaze. To se može postići:

- Provođenjem istraživanja korisnika i, tamo gdje je to relevantno, provođenjem sekundarnih istraživanja i analiza
- Izradom brzih prototipova za testiranje hipoteza o usluzi,
- Korištenjem postojeće web analitike i (ostalih dostupnih podataka) za poboljšanje razumijevanja izazova.

1.3. Kako pristupiti implementaciji načela

1.3.1. Razmatranja tokom Istraživačke faze

- Koje su očekivane primarne skupine korisnika usluge?
- Koje su moguće potrebe korisnika uzimajući u obzir kontekst i okolnosti u kojima se nalaze (npr. korisnički događaji za građane ili poslovne situacije za pravne subjekte)?
- Koji su motivi i okidači za korištenje usluge?
- Koji su krajnji ciljevi koje korisnici žele ostvariti?
- Kako trenutno ostvaruju taj cilj i koje vrijednosti im buduća usluga može donijeti?
- Koji su izazovi i prepreke korisnicima?

1.3.2. Razmatranja tokom Alfa faze

- Koja su saznanja o korisničkim potrebama i barijerama proizašla iz istraživanja?
- Kako su ta saznanja utjecala na koncept, strukturu i dizajn usluge?
- Kako koncept usluge doprinosi cjelovitom rješenju cilja i/ili situacije?
- Koje su identificirane barijere i kako su one adresirane u korištenju usluga?

1.3.3. Razmatranja tokom Beta faze

- Da li korisnici uspijevaju obaviti željeni zadatak?
- Postoje li barijere za korištenje usluge, za neki dio populacije koji nije adresiran kroz uslugu?

1.3.4. Razmatranja tokom Puštanje u rad faze

N/A|

3 Komponente načela

2 Vrijednost

4 Implementacija

Standardizirano sučelje e-Usluge treba zadovoljavati odlike dobrog korisničkog sučelja

Standardizirano sučelje



Dobro korisničko sučelje e-Usluge

- Omogućuje korisnicima da provedu željeni postupak bez potrebe za znanjem o detaljnom načinu funkcioniranja e-Usluge
 - Omogućuje korisnicima da provedu željeni postupak na što jednostavniji način
 - Omogućuje korisnicima da sa što manjim brojem koraka dostignu željeni ishod
 - Vodi korisnike ka jasnom ishodu, a ako su nečije korisničke potrebe izvan opsega e-Usluge tada ih e-Usluga treba jasno usmjeriti na potrebne radnje
- Omogućuje podršku u slučaju tehničkih poteškoća
- koristi konzistentan vizualni stil i interakcijske obrasce pružajući korisniku osjećaj sigurnosti prilikom korištenja
- je uključivo te ga sve korisničke skupine mogu koristiti na jednako lagan način
- Je intuitivno i lako razumljivo

Dizajn sučelja e-Usluge treba biti vođen korisničkim iskustvom i sadržajem, odnosno treba biti orijentiran ka korisnicima vodeći računa o ključnim zahtjevima

Standardizirano sučelje



Kako bi sučelje e-Usluge pružalo kvalitetno korisničko iskustvo ono mora biti jasno strukturirano, upotrebljivo i transparentno

Standardizirano sučelje

Alati korisničkog iskustva koji se trebaju koristiti prilikom dizajniranja sučelja e-Usluge su...

1 Lista dionika

2 Opis ciljanih korisničkih skupina

3 Opis korisnika

4 Anketa

5 Promatranje korisnika

6 Intervjuiranje korisnika

7 Fokus grupa

8 Vrednovanje iskoristivosti

9 Testiranje iskoristivosti

10 Korisničko iskustvo

11 Nacrt e-Usluge

12 Dijagrami procesa

13 Interaktivni UI prototip

14 A/B testiranje

Prilikom dizajniranja standardiziranog sučelja e-Usluge u obzir treba uzeti glavne faktore

Standardizirano sučelje



Standardizirano sučelje e-Usluge treba zadovoljavati šest zahtjeva

Standardizirano sučelje

1

Strukturiranost web obrazaca

Cilj je omogućiti korisnicima da:

- razumiju što se od njih traži;
- se fokusiraju na specifičnu vrstu pitanja;
- obavještavaju nepoznati postupak na jednostavan način;
- koriste e-Uslugu putem mobilnih uređaja;
- jednostavno riješe pogreške.

2

Konzistentnost

Cilj je:

- smanjiti količinu vremena koju će korisnici i podrška utrošiti na rješavanje pogrešaka;
- učiniti e-Uslugu uključivom (engl. Inclusive) za ljude koji imaju poteškoća s čitanjem ili s razumijevanjem hrvatskog jezika;
- učiniti e-Uslugu dostupnom.

3

Fleksibilnost i učinkovitost uporabe

Iskusni korisnik treba izvršavati postupak jednako jednostavno kao korisnik početnik, ali na drugačiji način

4

Uporaba boja

Dizajn sučelja e-Usluge mora omogućiti da kontrast teksta i interaktivnih elemenata zadovoljava razinu A WCAG 2.1 standarda.

5

Korištenje predložaka

Prilikom dizajna, potrebno je koristiti predloške dizajna sučelja e-Usluge kako bi se:

- izbjeglo ponavljanje već obavljenih aktivnosti;
- izbjegle već učinjene pogreške u stvaranju prototipa drugih e-Usluga;
- učilo iz iskustva timova drugih tijela;
- e-Usluga uskladila s drugim vladinim e-Uslugama.

6

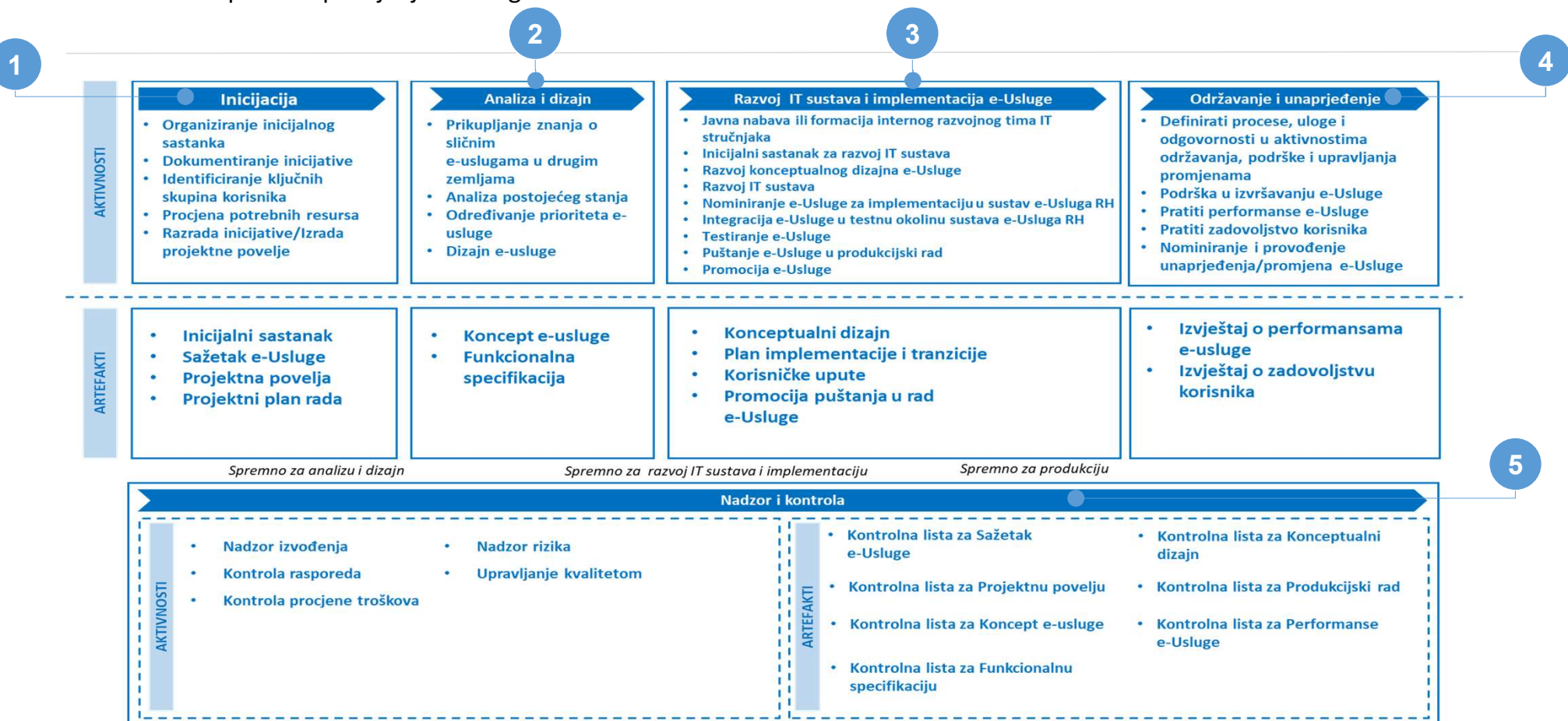
Sažet i izravan jezik korisničkog sučelja

- Preporuča se uporaba kratkih rečenica i izbacivanje svih nepotrebnih riječi.
- Poželjno je koristiti niz jednostavnih pitanja zatvorenog tipa umjesto jednog kompleksnog pitanja otvorenog tipa.
- Ako se utvrdi da je potrebno, poželjno je korisnicima omogućiti pomoćni tekst.

III. Standardizirani proces upravljanja e-Uslugom

Poslovni proces upravljanja e-Uslugama sastoji se od pet faza

Standardizirani proces upravljanja e-Uslugom



Proces razvoja i implementacije e-Usluge je jedinstven bez obzira radi li se o razvoju jednostavne ili kompleksne e-Usluge

Standardizirani proces upravljanja e-Uslugom

Upravljanje e-Uslugama je proces, koji se sastoji od više faza, pri čemu svaka od tih faza...

1 Predstavlja skup aktivnosti i zadataka s točno definiranim ciljevima

2 Uključuje suradnju više institucija odnosno izvršitelja

3 Zahtijeva vrlo jasno definiran model upravljanja i nadležnosti odnosno uloga i odgovornosti;

4 Ima jasno definirani opseg

5 Uključuje tranziciju postojećeg poslovanja odnosno poslovnih procesa

6 Zahtijeva odgovarajuću razinu dokumentiranosti

7 Zahtijeva odgovarajuću razinu nadzora i kontrole

8 Zahtijeva resurse u obliku opreme, sredstava i ljudi

Upravljanje e-Uslugama temelji se na četiri stupa

Standardizirani proces upravljanja e-Uslugom

Model upravljanja e-Uslugama

Uloge i odgovornosti

1

Životni ciklus e-Usluge

Procesne faze

2

Skup procesa

*Aktivnosti upravljanja
e-Uslugama*

3

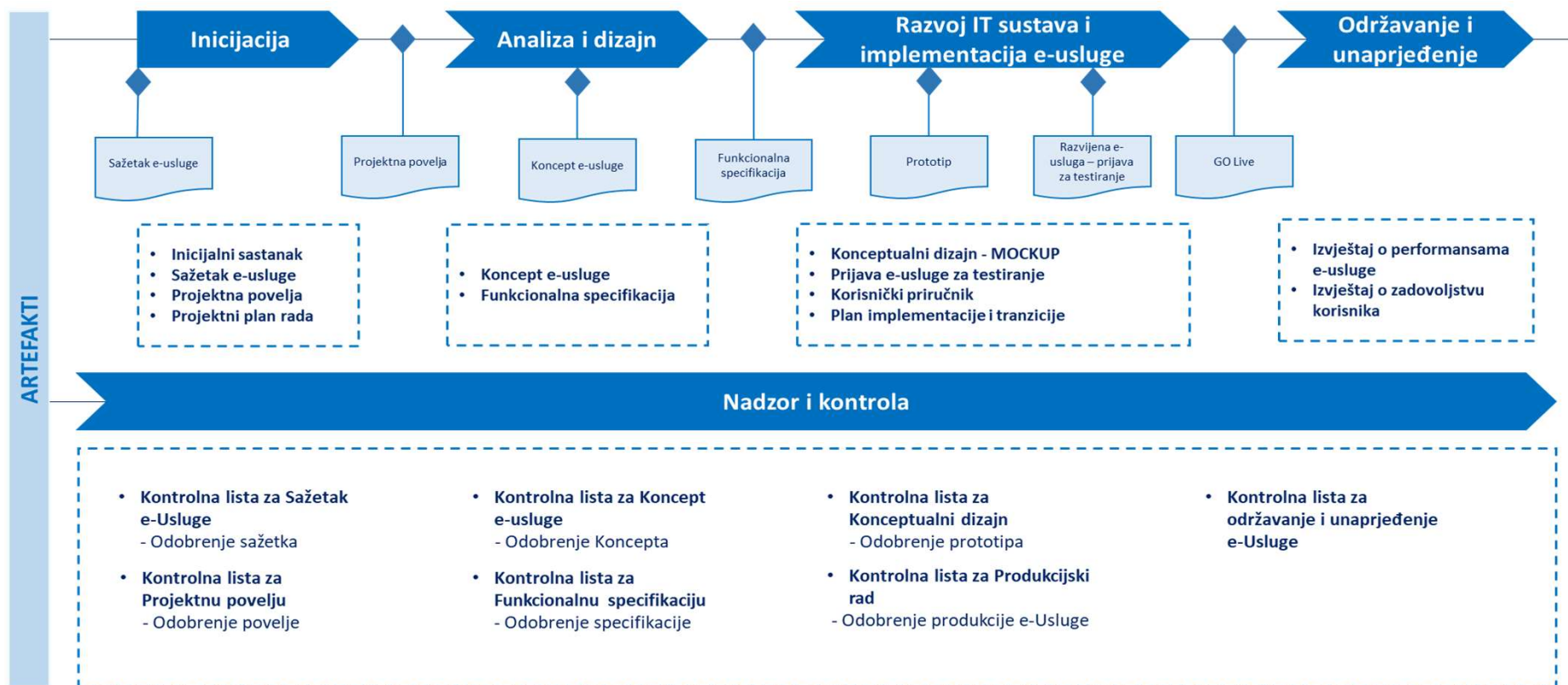
Skup artefakata

Predlošci i smjernice

4

Važan segment svake faze procesa upravljanja e-Uslugom su artefakti

Standardizirani proces upravljanja e-Uslugom

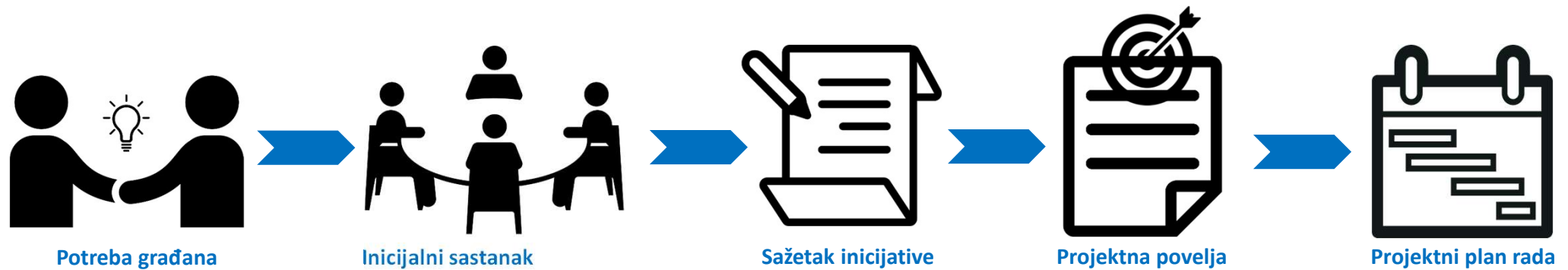


Matrica omogućava provjeru usklađenosti javnih e-usluga kroz proces razvoja e-uslugama po načelima Standarda

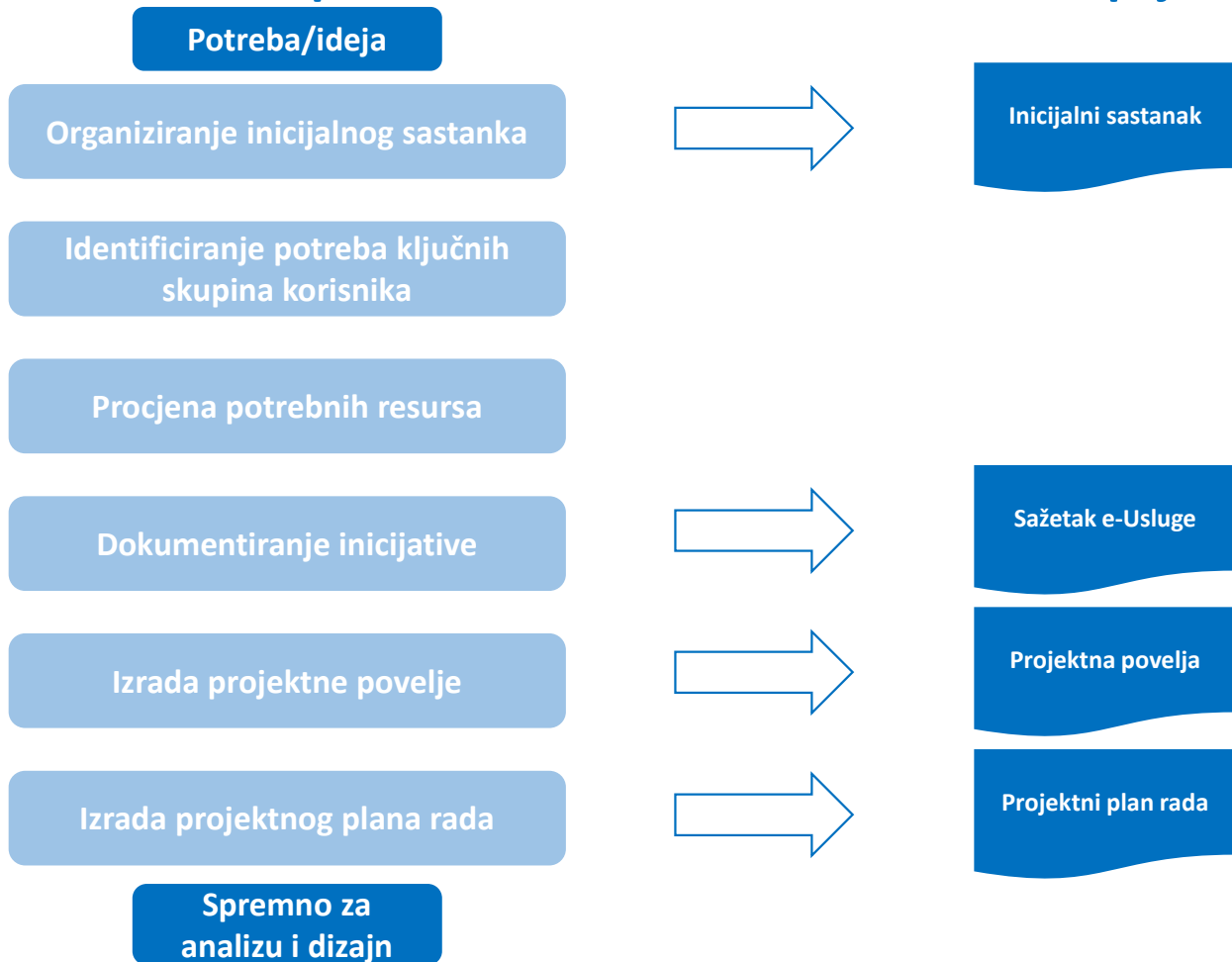
Matrica provjere usklađenosti e-usluge sa standardom - po fazama procesa upravljanja i artefaktima procesa

Načelo	A. Inicijacija		B. Analiza i dizajn		C. Razvoj i implementacija		D. Održavanje i unaprjeđenje
	Sažetak e-Usluge	Projektna povelja	Koncept e-Usluge	Funkcionalna specifikacija	Konceptualni dizajn	Produkcija	Održavanje
<i>Opis i elementi e-Usluge</i>	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
1. Identificirajte i shvatite korisničke potrebe i ograničenja	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
2. Riješite životnu/poslovnu situaciju	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
3. Omogućite usklađeno i objedinjeno korisničko iskustvo		A2	B1	B2	C1	C2	D1
4. Učinite uslugu jednostavnom za korištenje		A2	B1	B2	C1	C2	D1
5. Razvijajte uslugu koju svi mogu koristiti	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
6. Uspostavite multidisciplinarni tim	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
7. Definirajte parametre uspješnosti e-Usluge i pratite zadovoljstvo korisnika			B1	B2		C2	D1
8. Promovirajte korištenje e-Usluge	A1	A2	B1			C2	D1
9. Razvijte i održavajte pouzdanu e-Uslugu			B1	B2		C2	D1
10. Koristite zajedničke komponente	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
11. Odaberite ispravne alate, tehnologije i otvorene standarde	A1	A2	B1	B2		C2	D1
12. Razvijte sigurnu uslugu koja štiti privatnost i sigurnost korisnika	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
13. Podržite javnu upravu u digitalnoj preobrazbi	A1	A2	B1	B2		C2	D1

Faza inicijacije



Tijekom faze inicijacije i povezanih aktivnosti uspostavljaju se čvrsti temelji kako bi se uspostavila i zatim kontinuirano unaprjeđivala e-Usluga.



**Sažetak faze inicijacije
– aktivnosti i artefakti**

Inicijalni sastanak je neformalni sastanak svih dionika identificiranih od strane inicijatora nove e-Usluge/unaprjeđenja postojeće e-Usluge

Faza inicijacije

Inicijalni
sastanak

- **Cilj je predstaviti inicijativu te sve postojeće informacije i iduće korake.**
- **Rezultat je bolje razumijevanje konteksta** (buduće) e-Usluge/unaprjeđenje postojeće e-Usluge, kao i odluka odnosno suglasnost svih dionika za iniciranje uspostave nove e-Usluge/ unaprjeđenje postojeće e-Usluge. Iskustvo iz prethodnih sličnih projekata implementacije se može iskoristiti kao podloga na ovom sastanku.
- **Ključni zaključci sa sastanka se strukturiraju u zapisnik koji odobravaju svi sudionici sastanka.**

Sažetak e-Usluge je početna točka procesa razvoja i implementacije/unaprjeđenja e-Usluge koja formalizira fazu Inicijacije.

Faza inicijacije



Sažetak
e-Usluge

- Sažetak je **sažeti dokument kojim se opisuje ideja/inicijativa za novom e-Uslugom/unaprjeđenjem postojeće**, kako bi se uopće sagledao kontekst i opseg e-Usluge te osigurala uključenost svih dionika i usklađenost inicijative s načelima Standarda.
- Inicijator obično delegira kreiranje sažetka na imenovani tim, najčešće zaposlenika. Formira se tim za pripremu sažetka koji može uključivati zaposlenike nositelja i sunositelja te voditelj tima – odgovorna osoba za sažetak;
- Tim za pripremu sažetka provodi osnovnu analizu trenutnog stanja fizičke usluge i pripadnih procesa ili e-Usluge (ako se radi o unaprjeđenju), analiza problema i prilika te grupa korisnika i njihovih potreba.
- Inicijator (Tim za pripremu sažetka) izrađuje sažetak e-Usluge koji odobrava čelnik institucije - Inicijatora.
- Sažetak sadrži minimalno zahtijevane informacije/ elemente (naziv, inicijator, nositelj, kompleksnost itd.)

Inicijacija

Analiza i dizajn

Razvoj IT sustava i implementacija e-Usluge

Održavanje i unaprjeđenje

Nadzor i kontrola

Ključne aktivnosti

Organiziranje inicijalnog sastanka – svih dionika bitnih za razvoj/unaprjeđenje e-Usluge (ovisno o kompleksnosti unutar jedne institucije ili više institucija);

Identificiranje potreba ključnih skupina korisnika – osnovna analiza i identifikacija ključnih skupina korisnika i njihovih potreba, kako bi se definirao opseg e-Usluge i sudionici – institucije koje sudjeluju u pružanju e-Usluge;

Procjena potrebnih resursa – osnovna procjena potrebnih resursa – ljudskih i materijalnih, kako bi se napravila procjena potrebnih financijskih sredstava, odnosno podloga za pripremu zahtjeva za proračun/EU projekt;

Dokumentiranje inicijative - iniciranje razvoja nove e-Usluge/Unaprjeđenje postojeće e-Usluge – razrada osnovnih elemenata u formi sažetka e-Usluge – sadrži informacije o e-Usluzi, nadležnoj instituciji za e-Uslugu, kontekstu i motivaciji za uspostavu/unaprjeđenje e-Usluge, ključnim skupinama korisnika te se navodi opravdanje e-Usluge;

Izrada projektne povelje - pokretanje razvoja i implementacije nove e-Usluge/unaprjeđenje postojeće e-Usluge – u formi projektne povelje detaljnije se definira opseg, trošak, vremenski rok i rizike povezane s procesom razvoja i implementacije e-Usluge; uključuje informacije o ključnim točkama u provedbi, rezultatima i organizaciji;

Izrada projektnog plana rada - Nakon izrade i prihvaćanja projektne povelje, potrebno je izvršiti postupak planiranja aktivnosti na projektu, sukladno PM2 metodologiji tijekom kojeg treba razraditi opseg projekta, razraditi aktivnosti (Work Breakdown Structure - WBS), definirati nositelje aktivnosti i vrijeme potrebno za provođenje aktivnosti, definirati matricu ovlasti i odgovornosti svih dionika i uloga na projektu te sve ostale elemente sukladno PM2 metodologiji.

Projektna povelja je ključna u postupku pokretanja projekta jer uključuje odgovore na pitanja što, kako i kad te pruža osnovu na temelju koje se mogu ocjenjivati sve buduće odluke.

Faza inicijacije



Projektna povelja

- Input – sažetak e-Usluge
- Projektna povelja **osigurava temelje** za strukturiranu analizu potreba, dizajn e-Usluge za sve skupine korisnika, razvoj IT sustava i implementaciju e-Usluge, prezentirajući detaljan opseg, zahtjeve na visokoj razini, ograničenja i očekivani konačni ishod.
- Projektna povelja **detaljno definira opseg** u obliku projekta s potrebnim interakcijama s drugim tijelima, potrebnim podacima, zahtjevima na visokoj razini i sl..
- Treba sadržavati minimalno zahtijevane elemente.

Nakon izrade i prihvaćanja projektne povelje, potrebno je izvršiti postupak planiranja aktivnosti na projektu, sukladno PM² metodologiji

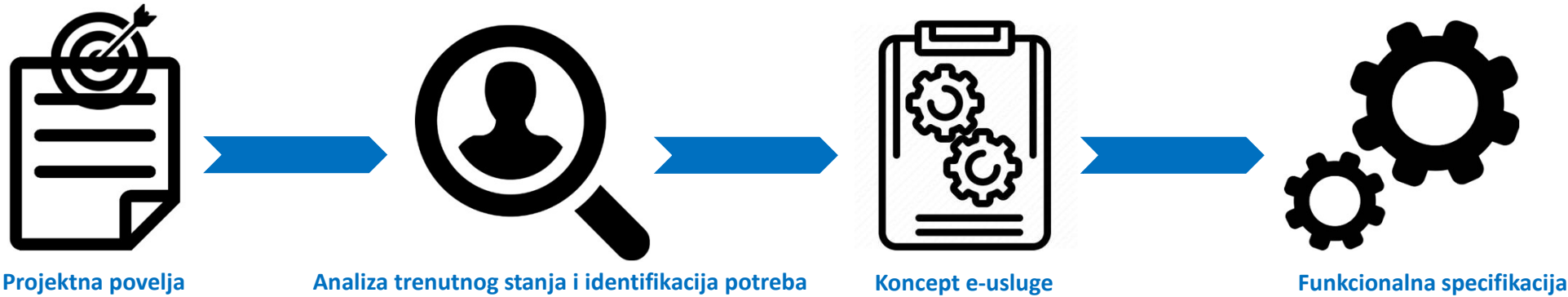
Faza inicijacije



Projektni
plan rada

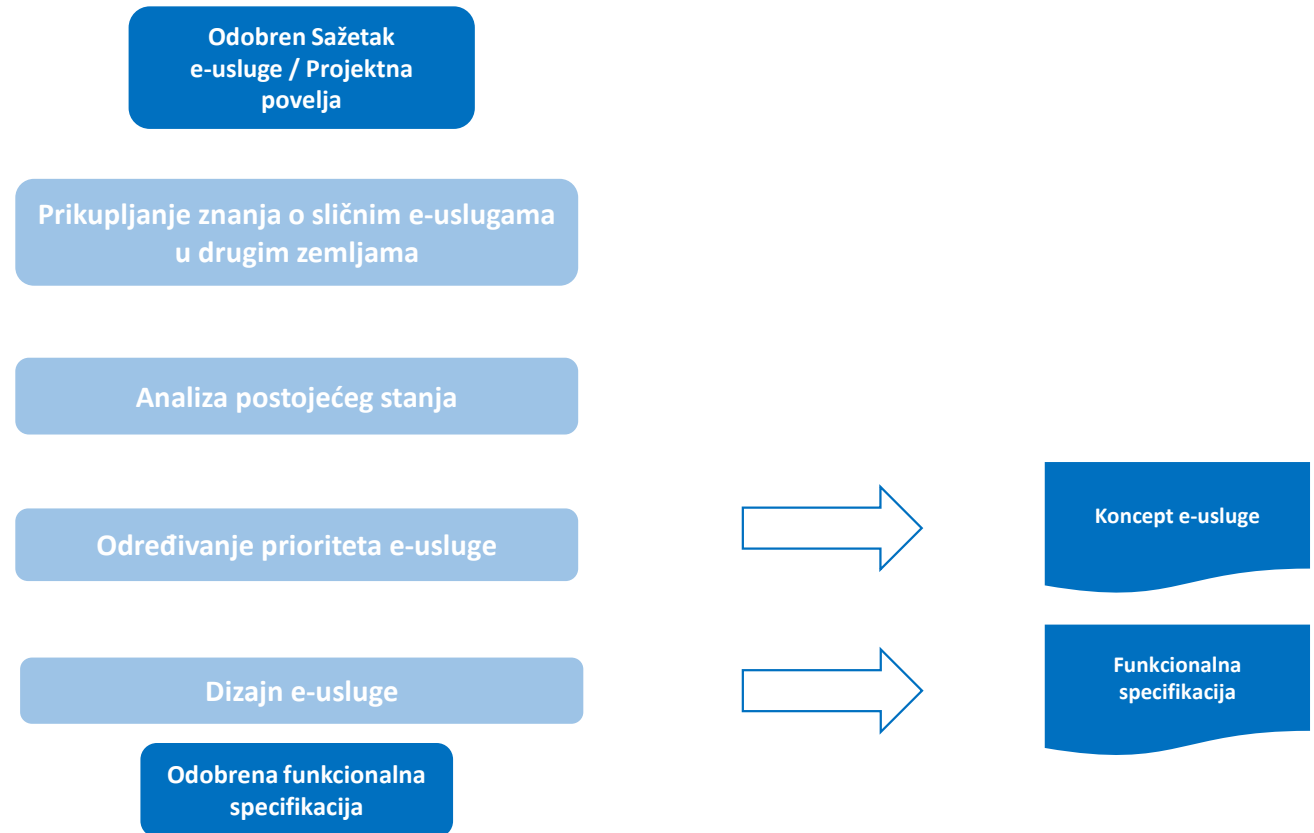
- Projektni plan rada **organizira aktivnosti i zadatke razvoja i implementacije e-Usluge**, potrebne za postizanje projektnih ciljeva. On **uspostavlja bazu kojom se definira trajanje projekta, potrebni resursi i raspored rada**.
- Jednom kad su zadaci definirani, **projektni plan rada se koristi kao temelj za nadzor napretka te kontrolu uspješnosti**.
- Projektni plan rada treba održavati ažuriranim tijekom životnog ciklusa projekta. U sklopu projektnog plana rada trebaju biti definirane i promotivne aktivnosti e-Usluge po završetku faze razvoja i implementacije, odnosno po puštanju e-Usluge u produkcijski rad.
- **Životni ciklus faze inicijacije završava održavanjem Inicijalnog (Kick-off) sastanka na kojem se usvaja projektni plan rada.**

Faza analize i dizajna e-Usluge



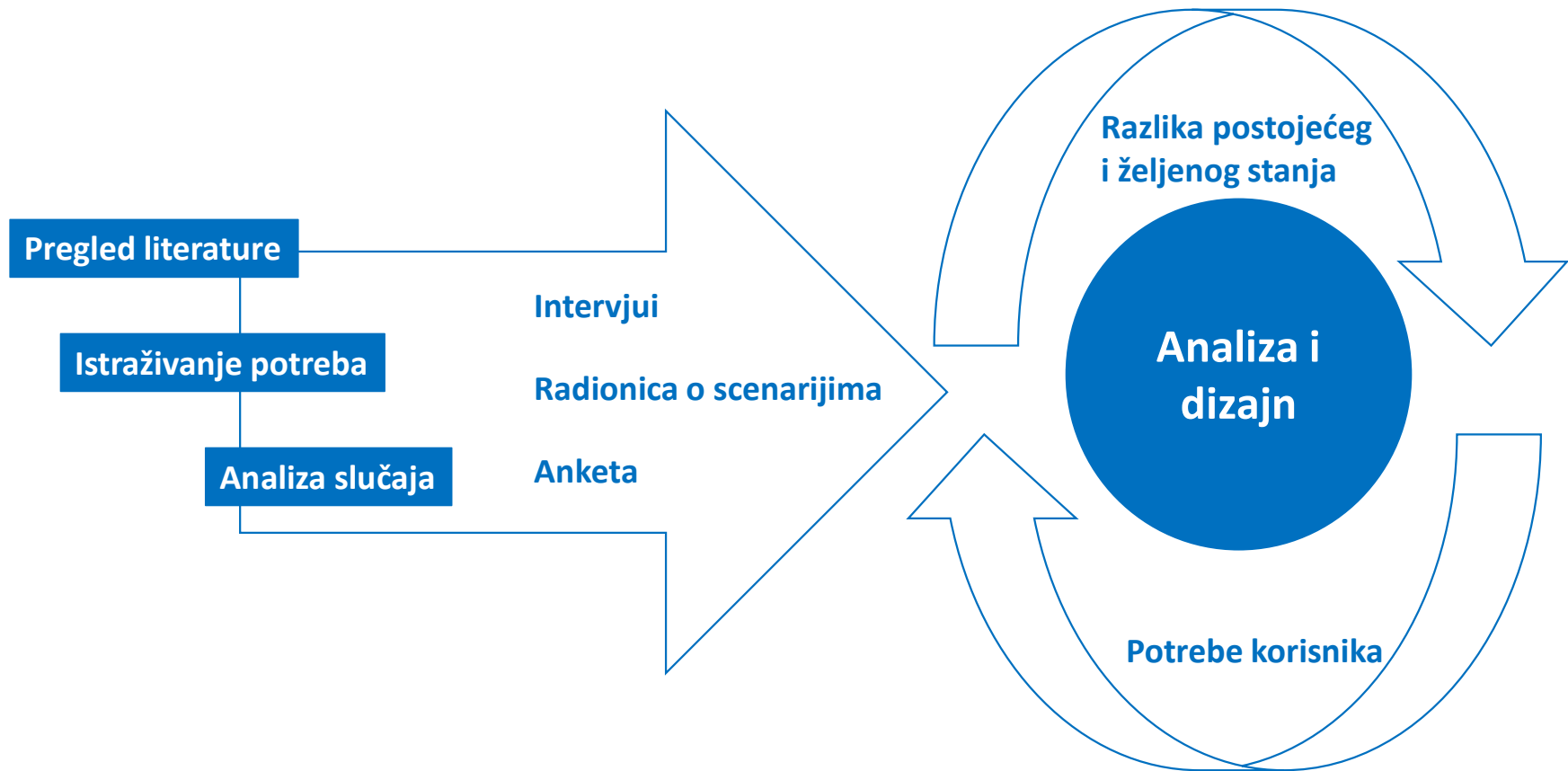
Dizajn e-Usluge treba osigurati da je e-Usluga jednostavna za korištenje, identificirati skupine korisnika te njihove potrebe ugraditi u karakteristike e-Usluge tijekom dizajna.

Ključne aktivnosti i artefakti



Vjerojatnost uspjeha i prihvaćenosti e-Usluge se određuje u fazi dizajniranja. Dobar dizajn uvijek počinje s korisnikom – jer se za njega usluga dizajnira.

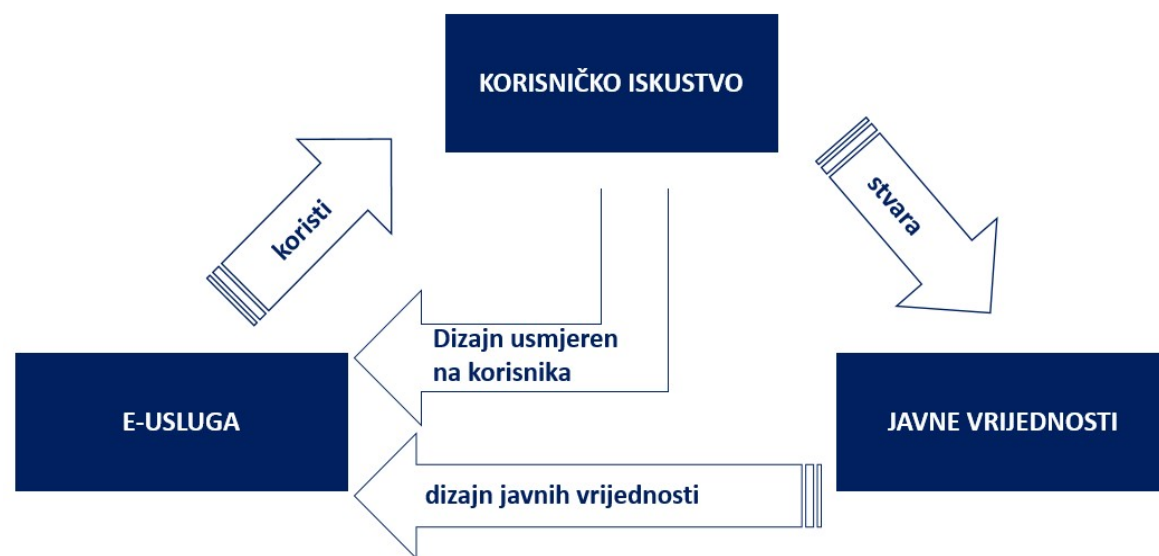
Faza analize i dizajna



Javne e-Usluge su dosta često dizajnirane i pružane korisnicima iz perspektive kako usluge promišlja javna uprava.

Faza analize i dizajna

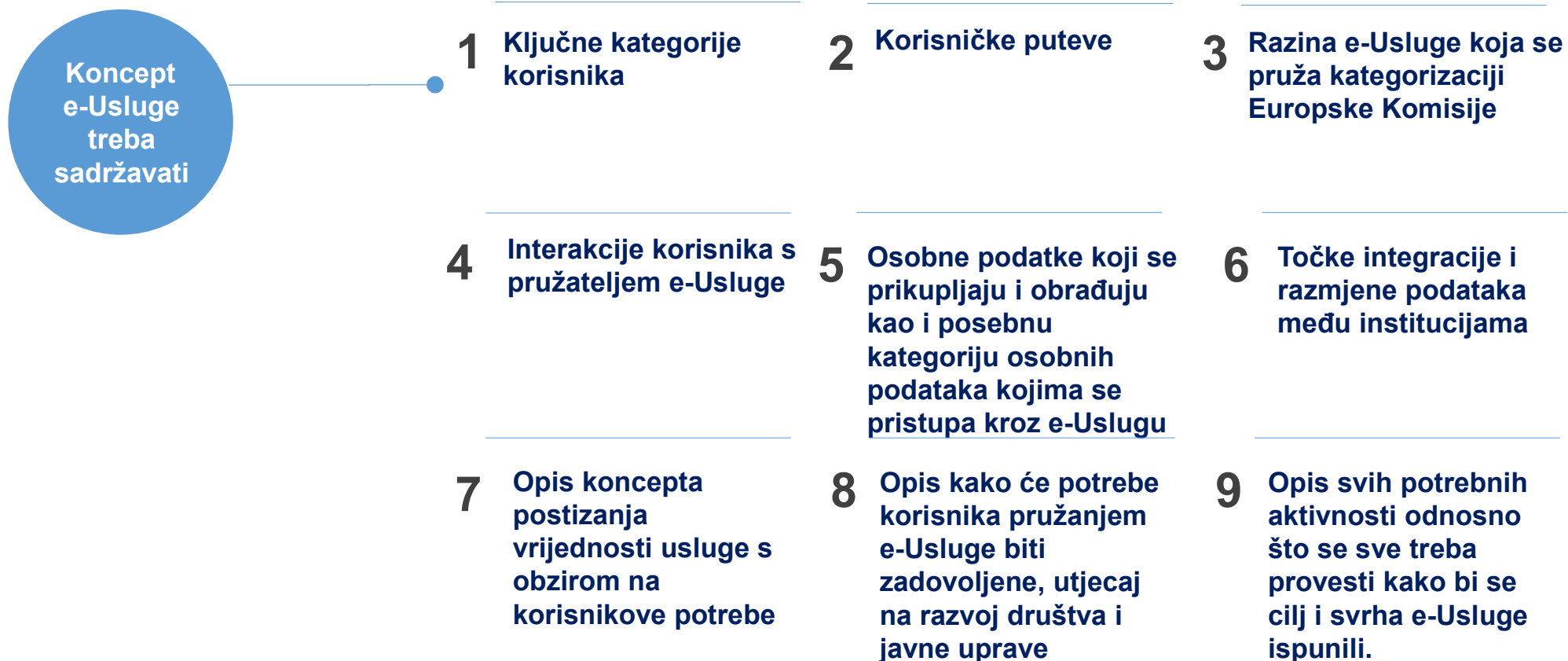
- **Razumijevanje korisnika je važno** jer državna institucija ima drukčiji pogled na e-Uslugu nego li njen korisnik. Institucija uslugu gleda iz vlastite perspektive.
- **Imperativ su korisnički orijentirane usluge oblikovane prema različitim životnim situacijama.** Ovaj način funkcioniranja simbolizira promjenu iz „odozgo prema dolje“ pristupa u „odozdo prema gore“ pristup, odnosno promjena iz „transakcijskog procesa“ u „izgradnju odnosa“.
- **Konačan cilj je pružanje onakve usluge kakva odgovara stvarnim potrebama građana** i gdje je korisnik u središtu pozornosti, za razliku od uobičajenih modela pružanja usluga koje su stavljale javnu upravu u prvi plan.



Povezivanje e-Usluge, korisnika i javnih vrijednosti

Uslugu karakterizira nekoliko ključnih elemenata koje je potrebno uzeti u obzir prilikom njenog kreiranja. Budući da svaka usluga ima svoje specifične elemente potrebne da se usluga isporuči, potrebno ih je razumjeti i definirati u procesu kreiranja.

Faza analize i dizajna e-Usluge



Funkcionalna specifikacija je važna podloga za uspješnu izradu IT sustava koji će omogućavati izvršavanje e-Usluge.

Faza analize i dizajna e-Usluge



1 Treba biti opsežna ali jasna

2 Treba sadržavati opisane poslovne procese i modelirane BPMN 2.0 notacijom

3 Treba sadržavati opisane i modelirane sve korisničke puteve i korisničke slučajeve UML notacijom

4 Treba sadržavati arhitekturu sustava modeliranu Archimate notacijom

5 Dizajn arhitekture se treba temeljiti na Europskoj referentnoj arhitekturi interoperabilnosti (EIRA ©)

6 Treba sadržavati tehnološke standarde sukladno Standardu

- **Ključno je definirati egzaktne i nedvosmislene funkcionalne zahtjeva IT sustava** koji treba ostvariti točno onakvo korisničko iskustvo kako je definirano konceptom e-Usluge.

2.2.1. Koncept e-Usluge

Inputi

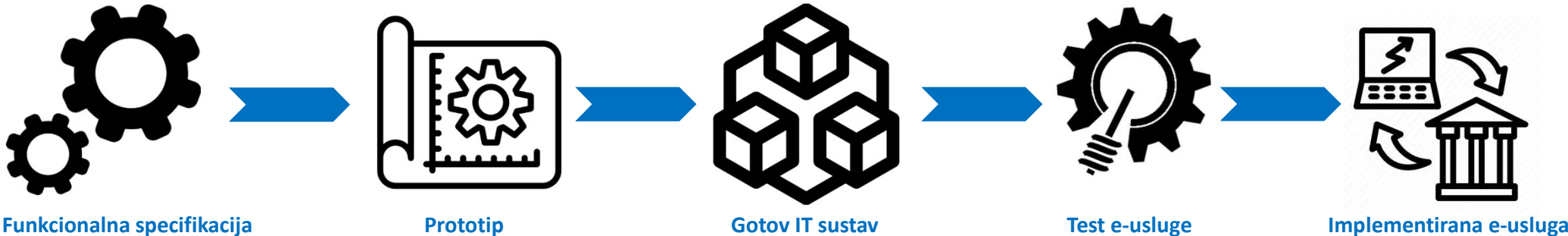
- Sažetak e-Usluge
- Projektna povelja

Smjernice

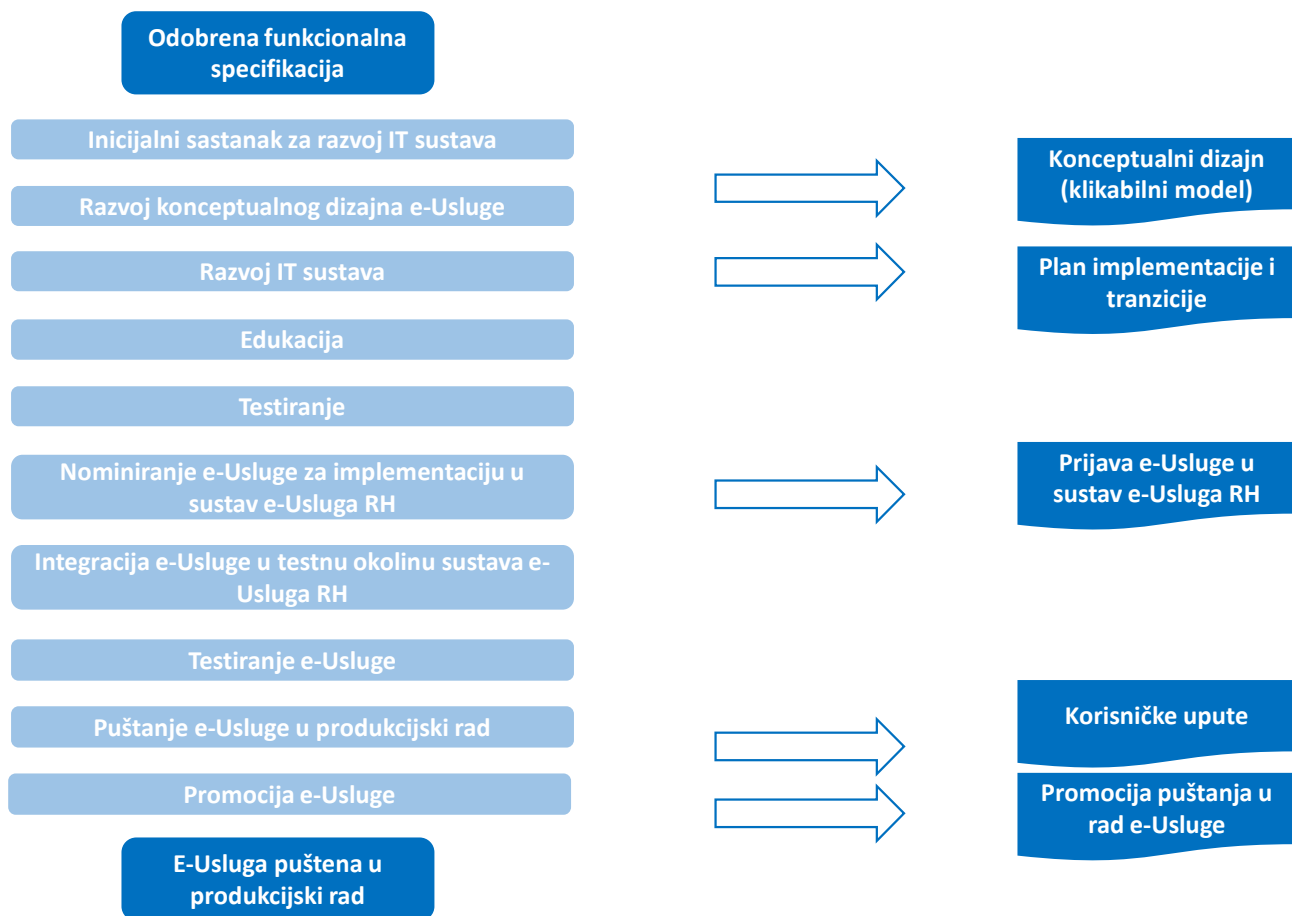
- **Koncept e-Usluge treba sadržavati:**

- Ključne kategorije korisnika sa sličnim obrascima ponašanja i ključnim potrebama te procjenu broja korisnika po kategorijama u razdoblju od 1 do 3 godine pružanja e-Usluge i specifičnim mogućim većim brojem korisnika (npr. e-Upisi na visoko učilište u razdoblju prije zatvaranja prijava);
- Korisničke puteve, odnosno definiranje svih koraka korisnika u doticaju s određenom uslugom i svih varijanti izvršavanja procesa;
- Razina e-Usluge koja se pruža kategorizaciji Europske Komisije (skala 1 – 5);
- Interakcije korisnika s pružateljem e-Usluge prema;
- Osobne podatke koji se prikupljaju i obrađuju kao i posebnu kategoriju osobnih podataka kojima se pristupa kroz e-Uslugu (Sukladno Zakonu o zaštiti osobnih podataka: rasno ili etničko podrijetlo, politička stajališta, vjerska ili druga uvjerenja, sindikalno članstvo, zdravlje ili spolni život i osobni podaci o kaznenom i prekršajnom postupku);

Faza razvoja IT sustava i implementacije e-Usluge




Na početku procesa razvoja i implementacije e-Usluge ključno je razumjeti što se predmetnom e-Uslugom želi postići, određujući cjelokupnu viziju i identificirajući sudionike procesa te kriterije uspješnosti.



Sažetak faze razvoja IT sustava i implementacije e-Usluge

Svrha ove faze je razviti IT sustav u skladu s funkcionalnom specifikacijom a koji omogućava izvršavanje e-Usluge identično kako je definirano Konceptom e-Usluge.

Faza razvoja IT sustava i implementacije e-Usluge



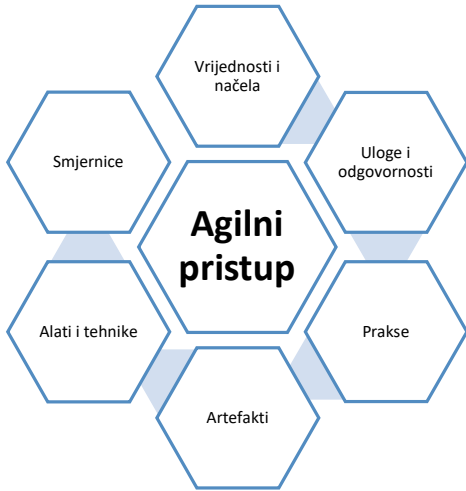
Ciljevi faze razvoja IT sustava i implementacije e-Usluge

- 1 Osigurati da razvojni tim (interni ili vanjski) jasno razumije što su zahtjevi i kako je zamišljena e-Usluga**
- 2 Provedba aktivnosti razvoja IT sustava i implementacije e-Usluge u skladu s planom rada**
- 3 Omogućiti izvršavanje svih korisničkih puteva definiranih Konceptom e-Usluge**
- 4 Provesti aktivnosti osiguranja kvalitete i usklađenosti sa Standardom**
- 5 Koordinirati rad ljudi i resursa**
- 6 Testirati e-Uslugu prije produkcijskog rada od strane zaposlenika tijela i krajnjih korisnika – građana/poduzetnika**
- 7 Prijenos znanja na zadužene osobe koje će izvršavati proces i pružati podršku**
- 8 Promovirati i informirati korisnike o novoj/unaprjeđenoj e-Usluzi**
- 9 Implementirati e-Uslugu odnosno pružiti e-Uslugu korisnicima – građanima/ poduzetnicima**

Razvoj IT sustava treba se provoditi po agilnoj metodologiji razvoja IT sustava.

Faza razvoja IT sustava i implementacije e-Usluge

Agilni pristupi rezultiraju impresivnim rezultatima kada se koriste u ispravnom kontekstu i kada ih implementiraju odgovarajući timovi.



Adaptivno planiranje	Evolucijski razvoj	Rano ostvarenje rezultata	Kontinuirano poboljšanje	Suradnja višefunkcionalnih timova
Fokus na isporuku vrijednosti rano i često tijekom perioda trajanja razvoja	Primjena brzog i fleksibilnog odgovora na promjene	Stvara prilagodljivu organizaciju	Uzima u obzir inherentnu neizvjesnost projektnog okruženja	Inkrementalni razvoj s kratkim ciklusima
Prihvatanje promjena i kontinuirano učenje i usavršavanje			Bliska i kontinuirana suradnja svih uključenih dionika na svim razinama	

Agilni pristup razvoja e-Usluge temelji se na dvanaest načela.

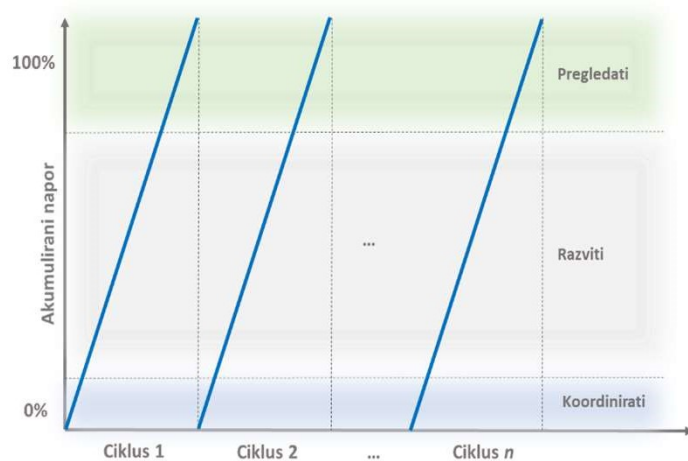
Faza razvoja IT sustava i implementacije e-Usluge

Agilni pristup temelji se na ponavljajućim ciklusima isporuke.

Bez obzira na period trajanja razvoja IT sustava za podršku

izvršavanju e-Usluge, ovi ciklusi slijede **agilni ritam „Koordinirati**

– Razviti – Pregledati“.

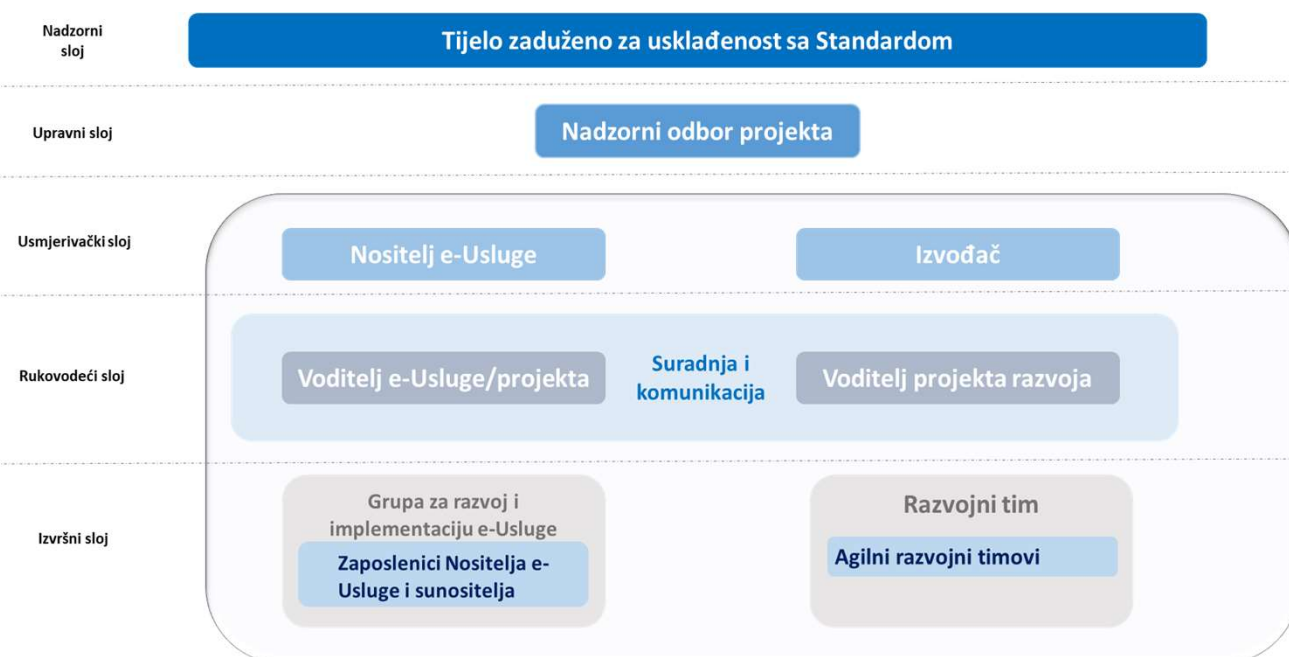


- I. Najviši prioritet je zadovoljiti zahtjeve kroz ranu i kontinuiranu isporuku korisnih rješenja;
- II. Konstruktivne promjene zahtjeva su dobrodošle čak i kasno u životnom ciklusu isporuke rješenja;
- III. Dostavljati vrijednost kroz radna (nacrtna) rješenja;
- IV. Stručni tim i razvojni tim trebaju raditi zajedno tijekom cijelog projekta;
- V. Stvoriti timove s motiviranim pojedincima te im osigurati okruženje, povjerenje i podršku koja im je potrebna za samoorganizaciju, kako bi mogli učinkovito izvršavati aktivnosti;
- VI. Najučinkovitija metoda komunikacije je razgovor;
- VII. Primarno mjerilo napretka je korisnost onoga što je postignuto;
- VIII. Kontinuirana briga o kvaliteti;
- IX. Jednostavnost – umijeće maksimiziranja količine neizvršenog posla – je neophodna;
- X. U pravilnim razmacima, razvojni tim razmišlja o poboljšanjima, zatim prilagođava svoje aktivnosti u skladu sa zaključcima;
- XI. Agilni proces razvoja promiče održivi razvoj. Dionici procesa trebaju konstantno održavati dogovoreni radni ritam;
- XII. Agilna praksa treba biti svjesna konteksta – same e-Usluge, korisnika, nositelja e-Usluge i uključenih institucija - sunositelja, uzimajući u obzir zahtjeve organizacijskog upravljanja, arhitekturu postojećih IT sustava i interoperabilnost. Agilni timovi trebaju učinkovito surađivati s timovima i dionicima koji koriste alternativne pristupe.

Svi zadaci i odgovornosti svih sudionika trebaju biti jasno određeni kao i uspostavljeni kriteriji vrednovanja.

Faza razvoja IT sustava i implementacije e-Usluge

Budući da razvoj sustava treba biti po agilnim principima, svaka dva tjedna razvojni tim treba upoznati implementacijski tim Nositelja e-Usluge (i sunositelja kod kompleksne usluge) s opsegom funkcionalnosti sustava.



Za aktivnosti razvoja IT sustava kao vrlo kompleksnog dijela cjelokupnog procesa, koji će se najčešće strukturirati u projekt razvidno je formirati zaseban, detaljan plan aktivnosti koji se temelji na dvotjednim ciklusima razvoja i planiranim isporukama.

Pet je artefakata faze razvoja IT sustava i implementacije e-Usluge.

Faza razvoja IT sustava i implementacije e-Usluge

Konceptualni dizajn

Kako je Koncept e-usluge „pretočen“ u IT sustav?

Plan tranzicije i implementacije

Definicija ciljeva, preuvjeta, aktivnosti i odgovornosti prelaska sa starog u novo stanje? Utjecaj novog IT sustava i same e-Usluge na korisnike i instituciju?

Prijava e-Usluge u sustav e-Usluga RH

Formalni dokument kojim Nositelj e-Usluge nominira e-Uslugu za implementaciju u sustav e-Usluga RH i „puštanje u javnost“.

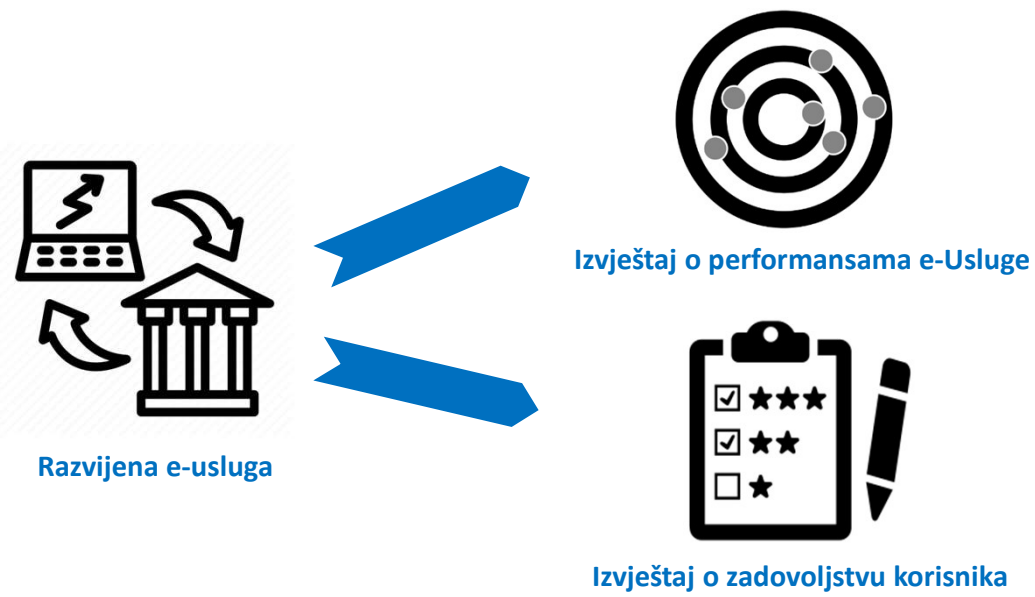
Korisničke upute

Preuvjet za testiranje e-Usluge od strane tijela zaduženog za usklađenost sa Standardom.

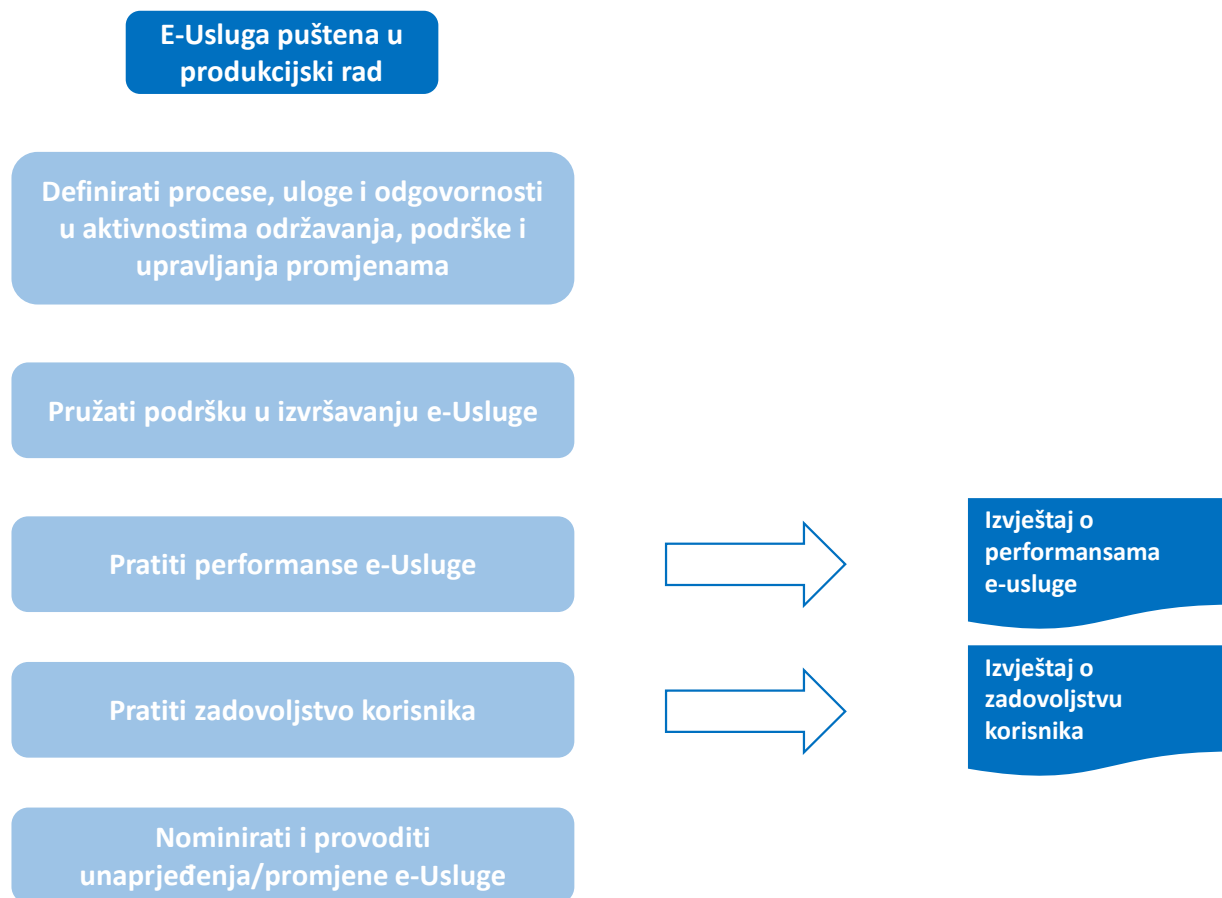
Promocija puštanja u rad e-Usluge

Krucijalno je provoditi promotivne aktivnosti, kako bi se osigurala što veća informiranost potencijalnih korisnika – građana i poduzetnika i potaklo na korištenje e-Usluge.

Faza održavanja i unaprjeđenja e-Usluge



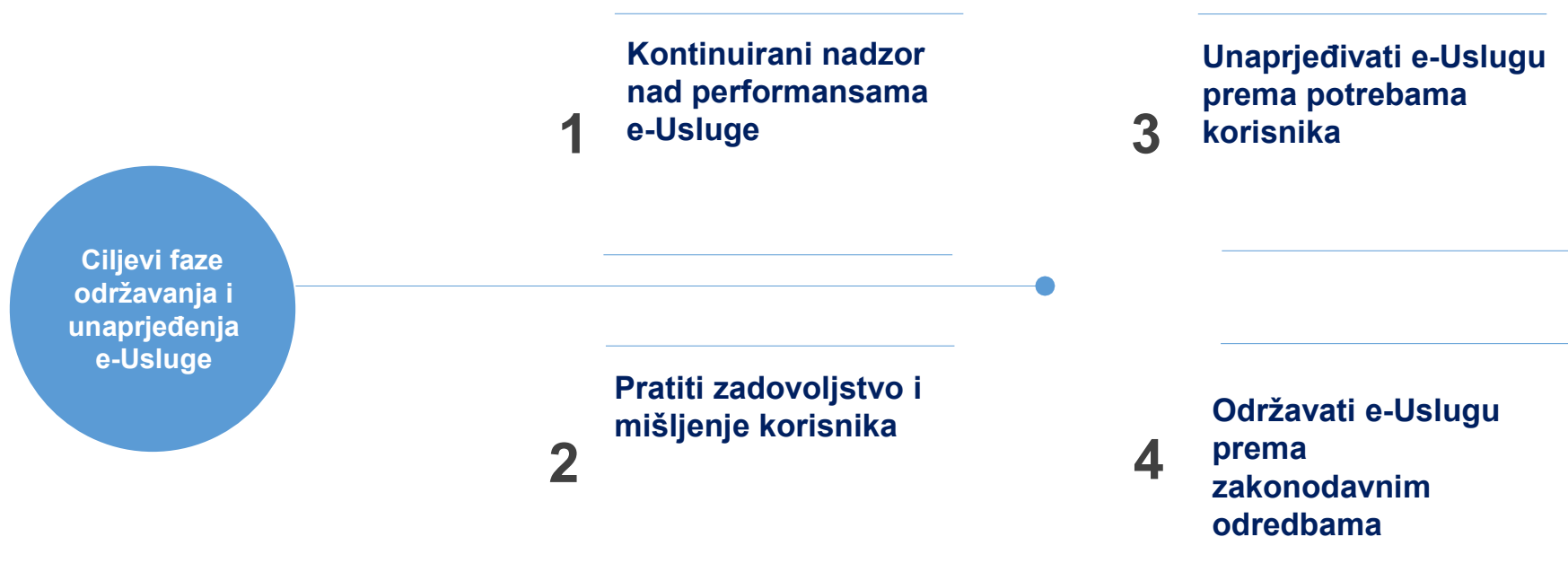
Uvođenje e-Usluge je kontinuirani proces upravljanja životnim ciklusom e-Usluge, koji se sastoji od inicijalnog razvoja i implementacije e-Usluge te dugotrajnog održavanja i unaprjeđenja.



Ključne aktivnosti i artefakti faze održavanja i unaprjeđenja e-Usluge

Svrha ove faze je sustavno i kontinuirano podizati razinu kvalitete e-Usluge i posljedično poboljšavati zadovoljstvo krajnjih korisnika, svih skupina krajnjih korisnika.

Faza razvoja održavanja i unaprjeđenja e-Usluge



Praćenje performansi prvenstveno obuhvaća praćenje statističkih podataka korištenja e-Usluge.

Faza održavanja i unaprjeđenja e-Usluge

Svrha prikupljanja statističkih podataka je konstantno unaprjeđenje e-Usluga.

- ✓ Broj korisnika koji su se za potrebe korištenja e-Usluge autentificirali;
- ✓ Struktura korisnika koji su se autentificirali (HR, EU...);
- ✓ Vrsta uređaja koji se koristi prilikom korištenja e-Usluge;
- ✓ Broj korisnika koji su uspješno završili proces;
- ✓ Vrijeme provedeno na stranici.

- ✓ S kojih web stranica korisnici dolaze na web stranice e-Usluge;
- ✓ Broj posjeta web stranici e-Usluge i broj jedinstvenih posjeta po web stranici;
- ✓ Struktura korisnika koji su se posjetili web stranicu e-Usluge (HR, EU i dr.);
- ✓ Vrsta uređaja koji se koristi za posjet web stranici e-Usluge;
- ✓ Vrijeme provedeno na stranici.

**Statistike
vezane
uz
e-Usluge**

**Statistike
vezane uz
informacije o
e-Uslugama**

Praćenje kvalitete e-Usluga zasniva se na potrebama korisnika. Zbog toga se sakupljaju povratne informacije korisnika tijekom i nakon korištenja e-Usluge, omogućavajući korisnicima anonimni komentar na kvalitetu i dostupnost e-Usluge.

Faza održavanja i unaprjeđenja e-Usluge

Sve prikupljene povratne informacije se konsolidiraju u izvješću kako bi se kontinuirano radilo na optimizaciji e-Usluga.

Kvaliteta e-Usluge

Koliko je lako bilo dovršiti ovaj postupak/e-Uslugu? (ocjena zvjezdica od 1 do 5) - obavezno polje

Pomozite nam da poboljšamo (tekstni okvir) - izborno polje

Korisnik će biti upozoren da ne predaje osobne podatke

Informacije dostupne o e-Usluzi

Pronašli ste ono što ste tražili? („Radio tipka“: DA / NE / Djelomično) - obavezno polje

Ocijenite ovu stranicu (broj zvjezdica: od 1 do 5) - obavezno polje

Pomozite nam da poboljšamo (tekstni okvir) - izborno polje

Korisnik će biti upozoren da ne dostavlja osobne podatke.

Faza nadzora i kontrole



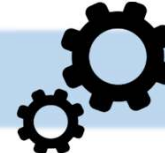
Kontrolna lista za Sažetak e-Usluge



Kontrolna lista za Projektnu povelju



Kontrolna lista za Koncept e-usluge



Kontrolna lista za Funkcionalnu specifikaciju

Kontrolna lista za Performanse e-Usluge



Kontrolna lista za Produksijski rad



Kontrolna lista za Konceptualni dizajn



Zahtjevi koje svaka e-Usluga treba zadovoljiti su postavljeni kroz kontrolu 13 načela Standarda, čije zadovoljavanje se provjerava koristeći jednu od sedam kontrolnih lista za odgovarajuću fazu životnog ciklusa e-Usluge.

Faza nadzora i kontrole


Glavna svrha ove faze je upravo nadzor da se e-Usluga razvija i njome upravlja prema odredbama Standarda.



Kontrolnom tijelu kontrolne liste služe kao smjernica kontrole jesu li prilikom analize artefakata provjerili usklađenost sa svim odredbama Standarda. Ključno je kontinuirano pratiti i dokumentirati zadovoljava li e-Usluga postavljena načela uporabom odgovarajuće kontrolne liste koja u određenoj fazi životnog ciklusa specificira, kategorizira i prioritizira odredbe načela.

Postupak upravljanja kvalitetom za ovu e-Uslugu sastoji se od četiri ključna koraka...

Faza nadzora i kontrole



Provesti osiguranje kvalitete (kroz kontrolne liste za Nositelja)



Provesti kontrolu kvalitete (kroz kontrolne liste za Kontrolno tijelo)



Provesti prihvaćanje artefakata



Provesti krajnje prihvaćanje e-Usluge

Matrica svih artefakata i obaveznih elemenata (načela) e-Usluge, po kojima se provodi kontrola sukladnosti sa Standardom, po točkama kontrole:

Faza nadzora i kontrole

Načelo	A. Inicijacija		B. Analiza i dizajn e-Usluge		C. Razvoj i implementacija e-Usluge		D. Održavanje i unaprjeđenje
	Sažetak e-Usluge	Projektna povelja	Koncept e-Usluge	Funkcionalna specifikacija	Konceptualni dizajn	Produkcija	Održavanje
<i>Opis i elementi e-Usluge</i>	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
Načelo 1: Identificirajte i shvatite korisničke potrebe i ograničenja	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
Načelo 2: Riješite životnu/poslovnu situaciju	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
Načelo 3: Omogućite usklađeno i objedinjeno korisničko iskustvo		A2	B1	B2	C1	C2	D1
Načelo 4: Učinite uslugu jednostavnom za korištenje		A2	B1	B2	C1	C2	D1
Načelo 5: Razvijajte uslugu koju svi mogu koristiti	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
Načelo 6: Uspostavite multidisciplinarni tim	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Načelo 7: Definirajte parametre uspješnosti e-Usluge			B1	B2		C2	D1
Načelo 8: Promovirajte korištenje e-Usluge	A1	A2	B1			C2	D1
Načelo 9: Razvijte i održavajte pouzdanu e-Uslugu			B1	B2		C2	D1

Načelo	A. Inicijacija		B. Analiza i dizajn e-Usluge		C. Razvoj i implementacija e-Usluge		D. Održavanje i unaprjeđenje
	Sažetak e-Usluge	Projektna povelja	Koncept e-Usluge	Funkcionalna specifikacija	Konceptualni dizajn	Produkcija	Održavanje
Načelo 10: Koristite zajedničke komponente	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
Načelo 11: Odaberite ispravne alate, tehnologije i otvorene standarde	A1	A2	B1	B2		C2	D1
Načelo 12: Razvijte sigurnu uslugu koja štiti privatnost i sigurnost korisnika	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
Načelo 13: Podržite javnu upravu u digitalnoj preobrazbi	A1	A2	B1	B2		C2	D1

Ključne uloge i odgovornosti u procesu upravljanja e-Uslugama



Nositelj e-Usluge



Voditelj projekta



Implementacijski tim



Inicijator e-Usluge



**Tim za identifikaciju
potreba**



Tim za podršku



Sunositelj e-Usluge



**Tim zadužen za
dizajn e-Usluge**



**Tim za unaprjeđenje
e-Usluge**



**Tijelo zaduženo za
sustav e-Usluga RH**



**Tim za razvoj funkcionalne
specifikacije**



Kontrolno tijelo



Razvojni tim

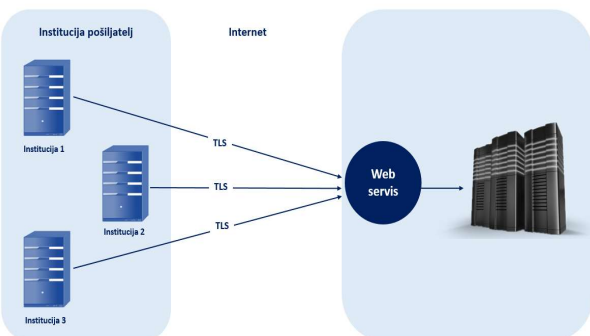
IV. Katalog standarda

Gradivni blokovi zajedničke su generičke komponente koje pružaju određene usluge koje su sastavni dio mnogih e-Usluga i stoga su razvijene na nacionalnoj razini za cijeli sustav e-Usluga u RH. Kao takve ih je potrebno ugrađivati u kompleksne i cjelokupne (End-to-End) usluge i ne razvijati ponovno funkcionalnosti i slična rješenja za vlastite potrebe.

Zajedničke komponente e-Usluga/gradivni blokovi

Osobni korisnički pretinac

Osnovna funkcija je zaprimanje poruka za OIB (fizičku osobu) koje su poslone od strane institucija – tijela javne uprave



NIAS

moj ID

Kroz mojID, NIAS Korisniku omogućava **personalizaciju** svojeg korisničkog računa u NIAS-u te profiliranje određenih aktivnosti vezanih uz rad NIAS-a.

Prekogranični korisnici

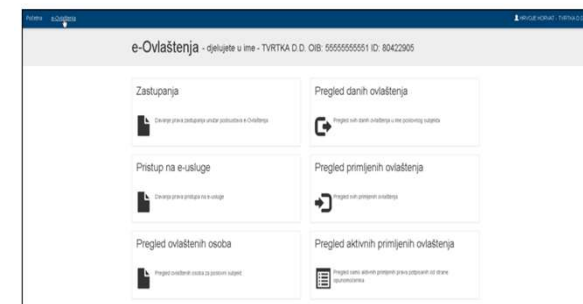
NIAS je jedna od komponenti u procesu prekogranične autentifikacije koja Prekograničnim korisnicima omogućava pristup e-Uslugama u Republici Hrvatskoj.

e-Pristojbe

(MPeU) je sustav koji pristojbenim obveznicima omogućuje elektroničko plaćanje pristojbi i naknada u javnopравnim tijelima te putem interneta.

e-Ovlaštenja

Omoгуčuje Korisnicima davanje/primanje ovlaštenja i registraciju na poslovne e-Usluge preko web sučelja



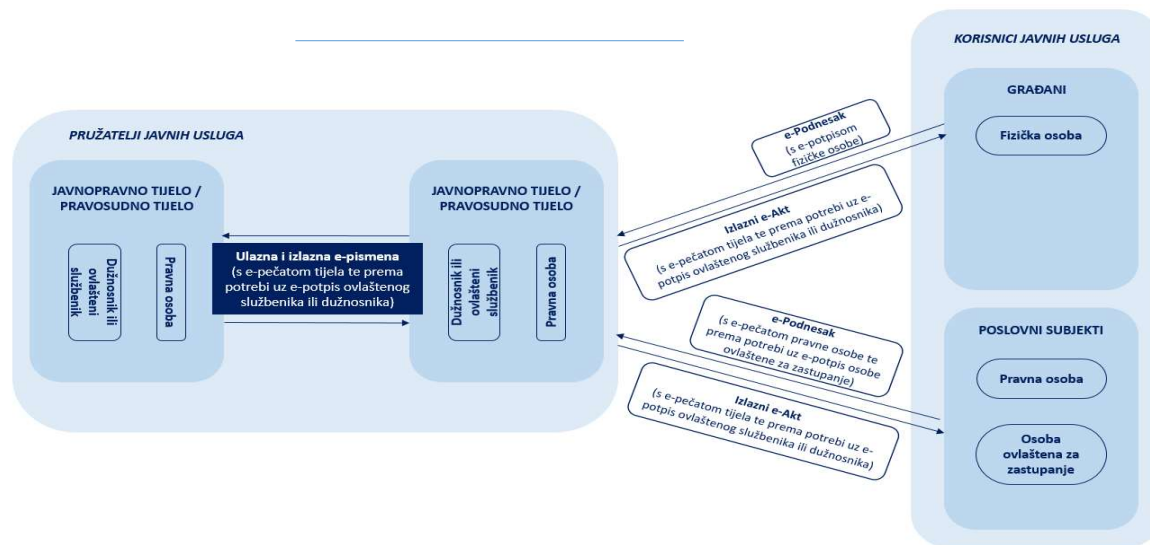
Zajedničke komponente e-Usluga u pripremi

Zajedničke komponente e-Usluga/gradivni blokovi

1 Poslovni komunikacijski pretinac

središnje mjesto komunikacije poslovnih subjekata i institucija (tijela javne uprave).

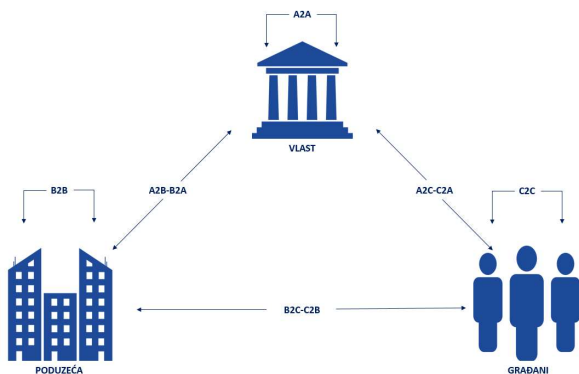
2 E-/M-Potpis i vremenski žig



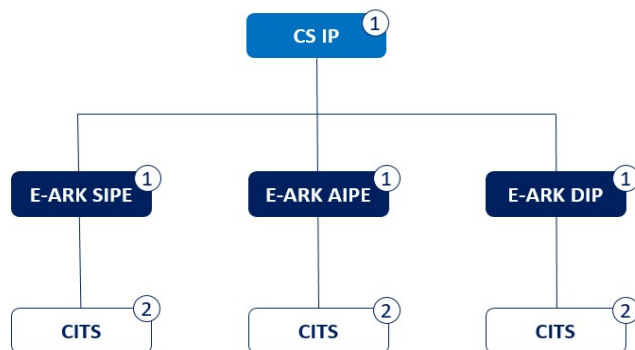
EU zajedničke komponente e-Usluga

Zajedničke komponente e-Usluga/gradivni blokovi

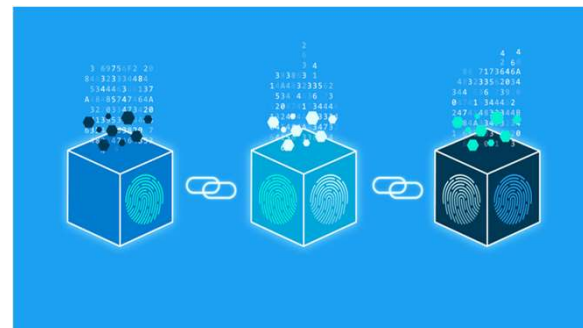
1 CEF e-Delivery gradivni blok



2 CEF e-Archive gradivni blok



3 Primjena Blockchain Tehnologije



e-Usluga treba zadovoljiti zahtjeve šest grupa standarda.

Standardi

1

Procesni standardi

EU PM2

Archimate

EIRA

BPMN

UML

ITIL

2

Semantički standardi

EU rječnici osnovnih modela

UN/CEFACT Core Components Library

UBL

ISO kodovi država

ISO kodovi za označavanje valuta i novca

ISO prikaz vremena i datuma

3

Grafički standardi

WCAG

4

Tehnološki standardi - komunikacija

HTTPS/TLS

UTF-8

XML – zapis strukture podataka

XML Shema

WSDL

SOAP

SAML

XACML

JSON/RESTful api

JSON potpisi i enkripcija

QR kod

5

Tehnološki standardi – formati zapisa dokumenata

PDF i PDF/A

MS Office Open XML

Open Document Format

ASiC-e

HTML/CSS

JPEG

TIFF

SVG

ZIP

6

Sigurnosni standardi

EIDAS uredba

PADES

XAdES

CADES

PKI infrastruktura

OCSP Protokol

WPA2

SPF/DMARC

PCI DSS

HVALA NA PAŽNJI



REPUBLIKA HRVATSKA
Središnji državni ured za
razvoj digitalnog društva



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDOVI



E UČINKOVITI
S LJUDSKI
F POTENCIJALI



Europska unija
Zajedno do fondova EU

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.