

CEZIH

Implementacija web servisa eVaccination

Opis rješenja

Verzije dokumenta

Verzija	Datum	Opis	Autor
A	30.06.2021.	Opis web servisa eVaccination	
B	13.08.2021.	Ažuriranje priloga E - Popis korištenih šifrnika	
C	05.10.2021	Ažuriranje zbog zahtjeva „Nadogradnja CEZIH-a za potrebe unaprjeđenja tehničkog rješenja EU digitalne COVID potvrde uvođenjem države cijepljenja te šifriranjem cjepiva trećih zemalja“, ažurirana su poglavlja 3.2.1.1, 3.4 te Prilozi D i E	
D	06.10.2021	Ažuriranje zbog zahtjeva „Nadogradnja CEZIH-a za potrebe unaprjeđenja tehničkog rješenja EU digitalne COVID potvrde uvođenjem dodanih i booster doza cjepiva te drugih poslovnih pravila“, poglavlje 3.2.1.1	
E	13.10.2021	Ažuriranje priloga E – Dodavanje šifrnika za spol	
F	07.04.2023	Ažuriranje priloga E – Dodavanje šifrnika Vrste cijepljenja Ažuriranje priloga E – dodavanje šifrnika Vrste cijepljenja u tablicu <i>Tablica 44 Popis šifrnika eVaccination servisa za validacije</i>	Mirjana Kranjčić

Sadržaj

1	Uvod.....	4
1.1	Svrha	4
1.2	Definicije, akronimi i kratice.....	4
2	Slučajevi uporabe	4
2.1	Uvod	4
2.2	Poslovni tijek.....	5
2.2.1	eVaccination – poslovni tijek	5
3	Arhitektura cjelokupnog rješenja.....	7
3.1	Opis arhitekture	7
3.2	Web servisi	7
3.2.1	eVaccination – poruke web servisa	8
3.3	Digitalni certifikati i sigurnost.....	22
3.4	Implementacija sigurnosnih mehanizama	22
3.5	Primjeri poruka.....	23
3.6	Preduvjeti za implementaciju na certifikaciji	23
3.7	Preduvjeti za implementaciju na produkciji.....	24
3.8	Testiranje i verifikacija.....	24
	Prilog A – Primjeri Poruka	24
	Prilog B – WSDL web servisa.....	24
	Prilog C – Popis grešaka sigurnosnog sloja.....	25
	Prilog D – Popis grešaka web servisa	25
	Prilog E – Popis korištenih šifrnika	25

1 Uvod

1.1 Svrha

Svrha ovog dokumenta je opisati arhitekturu rješenja za integraciju Gx aplikacija s centralnim kartonom cijepljenja Republike Hrvatske putem eVaccination web servisa.

1.2 Definicije, akronimi i kratice

eVaccination	Centralni karton cijepljenja Republike Hrvatske
BIS	Bolnički informacijski sustav
G2-G6 aplikacija	Aplikacije za opću/obiteljsku medicinu (G2), pedijatriju (G3), ginekologiju (G4), preventivno odgojne mjere za zdravstvenu zaštitu školske djece i studenata (G6)
MBO	Matični broj osiguranika
WSDL	Web Services Description Language – Jezik opisa web usluga
HZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
ZZJZ	Županijski zavod za javno zdravstvo
HES	Higijensko-epidemiološka služba
SOAP	Simple Object Access Protocol – Protokol jednostavnog pristupa objektima

2 Slučajevi uporabe

2.1 Uvod

Ovo poglavlje opisuje slučajeve uporabe za korištenje sljedeće funkcionalnosti:

eVaccination

- a. Obavijest o cijepljenju
- b. Upit o cijepnom kartonu osobe
- c. Otkazivanje obavijesti o cijepljenju
- d. Upit o cijepnim kartonima izabranog liječnika

2.2 Poslovni tijek

Ovo poglavlje opisuje tijek korištenja komponente za dobivanje obavijesti o cijepljenju, dobivanju podataka o cijepnom kartonu osobe, storniranje obavijesti o cijepljenju te dobivanju podataka o cijepnim kartonima izabranog liječnika putem web servisa. Djelatnici u zdravstvu funkcionalnost koriste kroz sučelje svoje Gx aplikacije, bio da se radi o bolničkom informacijskom sustavu, aplikaciji u poliklinici, SKZZ-u, HZJZ-u ili aplikaciji u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

2.2.1 eVaccination – poslovni tijek

2.2.1.1 Obavijest o cijepljenju

Evidencija provođenja cijepljenja u timovima u zdravstvenim ustanovama i doktorima medicine koji provode cijepljenje provoditi će se u lokalnim aplikacijama pojedinih timova.

Slučaj uporabe opisan je sljedećim koracima:

1. Ovlaštena osoba iz Gx aplikacije šalje u sustav eVaccination poruku „Slanje obavijesti o cijepljenju“ s podacima o cijepitelju, cijepljenoj osobi te podacima o samom cijepljenju.
2. Sustav eVaccination porukom „Odgovor na poslanu obavijest cijepljenju“, ukoliko je prethodna poruka zaprimljena uredno, vraća odgovor o urednom zaprimanju, a ukoliko poruka nije uredno zaprimljena sustav vraća poruku s greškama.

2.2.1.2 Upit o cijepnom kartonu osobe

Centralni karton cijepljenja sadrži informacija o cijepljenju osoba koje zdravstveni djelatni mogu dohvatiti u svoje lokalne Gx aplikacije.

Slučaj uporabe opisan je sljedećim koracima:

1. Ovlaštena osoba iz Gx aplikacije šalje u sustav eVaccination poruku „Upit o cijepnom kartonu osobe“.
2. Sustav eVaccination porukom „Odgovor na upit o cijepnom kartonu osobe“, ukoliko je prethodna poruka zaprimljena uredno, vraća odgovor s podacima o cijepnom kartonu osobe, a ukoliko poruka nije uredno zaprimljena sustav vraća poruku s greškama.

2.2.1.3 Otkazivanje obavijesti o cijepljenju

Evidencija provođenja cijepljenja u timovima u zdravstvenim ustanovama i doktorima medicine koji provode cijepljenje provoditi će se u lokalnim aplikacijama pojedinih timova.

Slučaj uporabe opisan je sljedećim koracima:

1. Ovlaštena osoba iz Gx aplikacije šalje u sustav eVaccination poruku „Slanje otkazivanja obavijesti o cijepljenju“ s porukald obavijesti o cijepljenju osobe koju želi otkazati, tj. stornirati.
2. Sustav eVaccination porukom „Odgovor na poslano otkazivanje obavijesti o cijepljenju“, ukoliko je prethodna poruka zaprimljena uredno, vraća odgovor o urednom zaprimanju, a ukoliko poruka nije uredno zaprimljena sustav vraća poruku s greškama.

2.2.1.4

Upit o cijepnim kartonima izabranog liječnika

Centralni karton cijepljenja sadrži informacija o cijepljenju osoba, a koje zdravstveni djelatni mogu preuzeti u svoje lokalne Gx aplikacije.

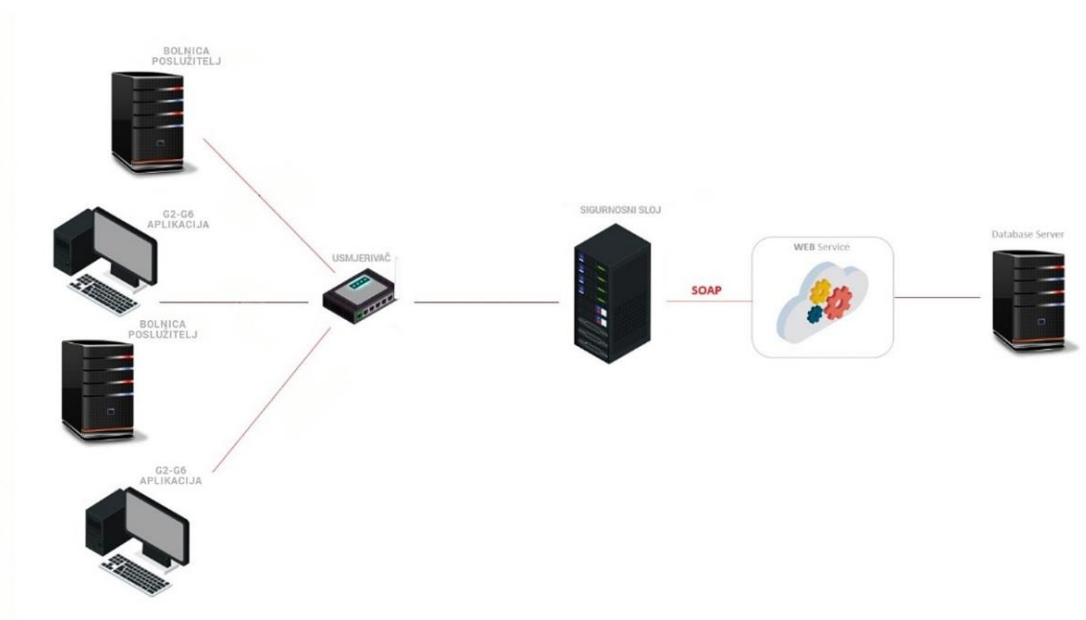
Slučaj uporabe opisan je sljedećim koracima:

1. Izabrani liječnik u PZZ-u iz svoje Gx aplikacije šalje u sustav eVaccination poruku „Upit o cijepnim kartonima izabranog liječnika“ sa šifrom vrste cijepiva i šifrom liječnika.
2. Sustav eVaccination porukom „Odgovor na upit o cijepnim kartonima izabranog liječnika“, ukoliko je prethodna poruka zaprimljena uredno, asinkrono vraća odgovor s podacima o cijepnom kartonu svih osoba za poslanu šifru liječnika i šifru vrste cjepiva, a ukoliko poruka nije uredno zaprimljena sustav vraća poruku s greškama.

3 Arhitektura cjelokupnog rješenja

3.1 Opis arhitekture

Ovo poglavlje opisuje arhitekturu rješenja za uspostavu konekcije između Gx aplikacija i web servisa za eVaccination (Slika 1).



Slika 1 Arhitektura rješenja

Gx aplikacija spaja se na eVaccination web servis. Pristup do web servisa ostvaruje pomoću klijentskog certifikata preko CEZIH sigurnosnog sloja.

3.2 Web servisi

Definiran je 1 web servis sa sljedećim metodama:

eVaccination

- a. Obavijest o cijepljenju
- b. Upit o cijepnom kartonu osobe
- c. Otkazivanje obavijesti o cijepljenju
- d. Upit o cijepnim kartonima izabranog liječnika

3.2.1 eVaccination – poruke web servisa

3.2.1.1 WS – obavijest o cijepljenju

Web servis obavijest o cijepljenju podržava poslovne procese:

- Registracije cijepljenja
- Prijepisa cijepljenja
- Storniranja cijepljenja i
- Cijepljenja donesenim cjepivom

Uveden je atribut država cijepljenja prema kojem se rade različite aplikativne validacije dodatno povezane s poslovnim procesom prijepisa i serijom cjepiva u slučaju cijepljenja protiv covid 19.

U okvirima poslovnog procesa prijepisa, kad je država cijepljenja različita od HRV, u atribut „FaksimilCijepitelja“ potrebno je upisati faksimil osobe koja upisuje prijepis.

Dopuna zbog CR19 Nadogradnja CEZIH-a za potrebe unaprjeđenja tehničkog rješenja EU digitalne COVID potvrde uvođenjem države cijepljenja te šifriranjem cjepiva trećih zemalja:

U metodi ObavijestOCijepljenje, kad je država cijepljenja različita od RH, više nije dopušteno ostaviti null vrijednost za HalmedŠifraCjepiva (iako po web servisu parametar nije obavezan). Dopuštene vrijednosti će biti samo one koje se nalaze u Halmed šifrniku cjepiva, ovo vrijedi samo za vrstu cjepiva 319 - cijepljenje protiv covid 19.

U svrhu ove prilagodbe proširen je Halmed šifrniki cjepiva cjepivima koja nisu odobrena za cijepljene protiv covid 19 u RH ali se koriste u ostalim državama.

Dopuna zbog CR20 Nadogradnja CEZIH-a za potrebe unaprjeđenja tehničkog rješenja EU digitalne COVID potvrde uvođenjem dodatnih i booster doza cjepiva te drugih poslovnih pravila:

Na strani upisa cijepljenja u eVac sustav uvedene su sljedeće kontrole:

- Prema vrijednosti konfigurabilnog parametra, koja je u okviru ove izmjene postavljena na 1, dopušta se prihvat najviše toliko zapisa označenih kao booster doza za cijepljenje protiv covid-19. Ovaj parametar će spriječiti unos prekomjernog broja booster doza u eVac, a po potrebi će se moći jednostavno povećati za sljedeće booster doze ako se pokažu potrebne.
- Najmanji dopušteni razmak za unos booster doze od posljednje registrirane nestornirane doze cijepljenja protiv covid-19 je konfigurabilan i postavljen na vrijednost 21 dan.

U prvom koraku izmjena, prilikom poziva metode ObavijestOCijepljenje dopustit će se registracija cijepjenja protiv covid-19 samo dozama označenim sa P1, P2, 99 i B. Za Janssen je dopušteno slijedeće: P1, P2, 99 i B.

U drugom koraku izmjena, prilikom poziva metode ObavijestOCijepljenje uklanjaju se validacije da se protiv covid-19 mogu registrirati samo doze označene s P1, P2, 99 i B.

3.2.1.1.1 Ulazni podaci - ObavijestOCijepljenje

Tablica 1 ima opisanu klasu ObavijestOCijepljenjeRequest.

Tablica 1 eVaccination Klasa ObavijestOCijepljenjeRequest

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	identifikatorZahtjev	D	ZaglavljeZahtjevType	
2	PodaciOUstanovi	D	PodaciOUstanoviType	
3	CijepljenaOsoba	D	OsobniPodaciType	
4	PodaciAlergije	N	ArrayOfAlergijeTypeAlergije	
5	PodaciOLijeku	N	ArrayOfNuspojaveLijekTypeLijekovi	
6	Cijepljenje	D	CijepljenjeType	
7	Reakcije	N	ArrayOfReakcijeType	
8	Oboljenja	N	ArrayOfOboljenjaCijepljenjeType	
9	PreparatReakcija	N	ArrayOfPreparatReakcijaType	
10	OznakaCijepljenja	D	int	1

Tablica 2 ima opisanu klasu ZaglavljeZahtjevType.

Tablica 2 eVaccination Klasa ZaglavljeZahtjevType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	PorukaID ¹	D	GUID	b3561f11-8211-435d-a796-eadffb06082c
2	VrijemeSlanja	D	dateTime	2020-03-18T15:00:58.8829558+01:00

¹ PorukaID je ID zahtjeva koji se šalje te će taj isti ID biti vraćen u odgovoru na zahtjev.

Tablica 3 ima opisanu klasu PodaciOUstanoviType.

Tablica 3 eVaccination Klasa PodaciOUstanoviType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
----	-----------------	----------------	-------------	---------

1	SifraUstanove	D	string	046904697
2	AdresaUstanove	N	string	Testna adresa 32
3	KontaktTelefon	N	string	01484454
4	Kontaktemail	N	string	test@gmail.com
5	Faksimil	D	string	0261117

Tablica 4 ima opisane klasu OsobniPodaciType.

Tablica 4 eVaccination Klasa OsobniPodaciType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	Ime	D	string	Test
2	Prezime	D	string	Pacijent
3	Spol	D	string	M
4	DatumRodjenja	D	date	2000-01-01
5	MjestoRodjenja	N	string	Zagreb
6	DrzavaRodjenja	N	string	HRK
7	AdresaPrebivalista	D	string	Test Prebivaliste 1
8	MjestoPrebivalista	D	string	Zagreb
9	BrojPutnellsprave	N	string	123123123
10	EUKartica	N	string	80705000010005603621
11	InterniIdentifikator	N	string	
12	MBO	N	string	153942745
13	OIB	N	string	07947666810
14	VrticSkolaFakultet	N	string	I. Gimnazija
15	Visina	N	string	175
16	Tezina	N	string	65200 (grami)
17	Alergije	D	boolean	1
18	NuspojaveLijekova	D	boolean	0

Tablica 5 ima opisane klasu ArrayOfAlergijeTypeAlergije.

Tablica 5 eVaccination Klasa ArrayOfAlergijeTypeAlergije

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	MKBSifra	D	string	Z88
2	Napomena	D	string	Napomena alergija

Tablica 6 ima opisane klasu `ArrayOfNuspojaveLijekTypeLijekovi`.

Tablica 6 eVaccination Klasa `ArrayOfNuspojaveLijekTypeLijekovi`

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	SifraLijeka	D	string	
2	MKBSifra	D	string	
3	Napomena	D	string	

Tablica 7 ima opisane klasu `CijepljenjeType`.

Tablica 7 eVaccination Klasa `CijepljenjeType`

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	DatumCijepljenja	D	date	2020-03-18
2	SifraVrsteCjepivo	D	int	107
3	Zasticenolme	N	string	Priorix
4	PodaciOProizvodacu	N	string	GlaxoSmithKline d.o.o.
5	Serija	N	string	123P321X
6	RokUporabe	N	date	2021-03-31
7	DozaSlijedCijepljenja	D	string	P1
8	HalmedSifraCjepiva	N	string	HR-H-942056158-02
9	FaksimilCijepitelja	N	string	0261117
10	Napomena	N	string	Napomena test
11	NuspojaveCijepljenja	N	boolean	0
12	DrzavaCijepljenja	D	string	HRV

Tablica 8 ima opisane klasu `ArrayOfReakcijeType`.

Tablica 8 eVaccination Klasa `ArrayOfReakcijeType`

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
----	-----------------	----------------	-------------	---------

1	DatumReakcije	D	date	2020-03-18
2	MKBSifra	D	string	R22
3	OpisReakcije	D	string	Oteklina sa crvenilom
4	PrethodneReakcije	N	string	Nema
5	IshodBolesti	N	string	Nema

Tablica 9 ima opisanu klasu `ArrayOfOboljenjaCijepljenjeType`.

Tablica 9 eVaccination Klasa `ArrayOfOboljenjaCijepljenjeType`

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	MKBSifra	D	string	I25
2	Lijekovi	D	string	Naziv lijeka

Tablica 10 ima opisanu klasu `ArrayOfPreparatReakcijaType`.

Tablica 10 eVaccination Klasa `ArrayOfPreparatReakcijaType`

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	Preparat	D	string	Tekst
2	Reakcija	D	string	Tekst

3.2.1.1.2

Izlazni podaci - `ObavijestOCijepljenjeResponse`

Tablica 11 ima opisanu klasu `ObavijestOCijepljenjeResult`.

Tablica 11 eVaccination Klasa `ObavijestOCijepljenjeResult`

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	identifikatorOdgovor	D	ZaglavljeOdgovorType	
2	StatusOdgovora	D	int	1
3	ListaGresaka	N	ArrayOfListaGresakaTypeGreske	

Tablica 12 ima opisanu klasu `ZaglavljeOdgovorType`.

Tablica 12 eVaccination Klasa `ZaglavljeOdgovorType`

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	PorukaID ¹	D	GUID	b3561f11-8211-435d-a796-eadffb06082c

2	VrijemeSlanja ²	D	dateTime	2020-03-18T17:08:45.2485772+01:0
3	VrijemeZaprimanjaZahtjeva	D	dateTime	2020-03-18T17:08:45.107937+01:00

¹ PorukaId je ID zahtjeva koji se šalje te će taj isti ID biti vraćen u odgovoru na zahtjev.

² VrijemeSlanja jednako je vremenu slanja Zahtjeva.

Tablica 13 ima opisanu klasu ArrayOfListaGresakaTypeGreske.

Tablica 13 eVaccination Klasa ArrayOfListaGresakaTypeGreske

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	SifraGreske	D	string	ERR_00067
2	NazivGreske	D	string	Faksimil je obvezno polje.

3.2.1.2 WS – upit o cijepnom kartonu osobe

3.2.1.2.1 Ulazni podaci - UpitOCijepnomKartonuOsobe

Tablica 14 ima opisanu klasu UpitOCijepnomKartonuOsobeRequest.

Tablica 14 eVaccination Klasa UpitOCijepnomKartonuOsobeRequest

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	identifikatorZahtjev	D	ZaglavljeZahtjevType	
2	BrojPutnellsprave ¹	N	string	123123123
3	EUKartica ¹	N	string	80705000010005603621
4	InterniIdentifikator ¹	N	string	
5	MBO ¹	N	string	153942745
6	OIB ¹	N	string	07947666810

¹ Jedan od podataka potrebno je ispuniti.

Tablica 15 ima opisanu klasu ZaglavljeZahtjevType.

Tablica 15 eVaccination Klasa ZaglavljeZahtjevType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	PorukaId ¹	D	GUID	b3561f11-8211-435d-a796-eadffb06082c
2	VrijemeSlanja	D	dateTime	2020-03-18T09:59:55.85345+01:00

¹ PorukaId je ID zahtjeva koji se šalje te će taj isti ID biti vraćen u odgovoru na zahtjev.

3.2.1.2.2

Izlazni podaci - UpitOCijepnomKartonuOsobeResponse

Tablica 16 ima opisanu klasu UpitOCijepnomKartonuOsobeResult.

Tablica 16 eVaccination Klasa UpitOCijepnomKartonuOsobeResult

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	identifikatorOdgovor	D	ZaglavljeOdgovorType	
2	OsobniPodaci	D	OsobniPodaciType	
3	PodaciAlergije	N	ArrayOfAlergijeTypeAlergije	
4	PodaciOLijeku	N	ArrayOfNuspojaveLijekTypeLijekovi	
5	CijepniKarton	N		
6	StatusOdgovora	D	int	
7	ListaGresaka	N	ArrayOfListaGresakaTypeGreske	

Tablica 17 ima opisanu klasu CijepniKarton.

Tablica 17 eVaccination Klasa CijepniKarton

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	PodaciOUstanovi	D	PodaciOUstanoviType	
2	Cijepljenje	D	CijepljenjeType	
3	Reakcije	N	ArrayOfReakcijeType	
4	Oboljenja	N	ArrayOfOboljenjaCijepljenjeType	
5	PreparatReakcija	N	ArrayOfPreparatReakcijaType	
6	OznakaCijepljenja	D	int	1

Tablica 18 ima opisanu klasu ZaglavljeOdgovorType.

Tablica 18 eVaccination Klasa ZaglavljeOdgovorType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	PorukaID ¹	D	GUID	b3561f11-8211-435d-a796-eadffb06082c
2	VrijemeSlanja ²	D	dateTime	2020-03-18T17:25:57.557096+01:00
3	VrijemeZaprimanjaZahtjeva	D	dateTime	2020-03-18T17:25:57.4164586+01:00

¹ PorukaID je ID zahtjeva koji se šalje te će taj isti ID biti vraćen u odgovoru na zahtjev.

² VrijemeSlanja jednako je vremenu slanja Zahtjeva.

Tablica 19 ima opisanu klasu `OsobniPodaciType`.

Tablica 19 eVaccination Klasa OsobniPodaciType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	Ime	D	string	Test
2	Prezime	D	string	Pacijent
3	Spol	D	string	M
4	DatumRodjenja	D	date	2000-01-01
5	MjestoRodjenja	N	string	Zagreb
6	DrzavaRodjenja	N	string	HRK
7	AdresaPrebivalista	D	string	Test Prebivaliste 1
8	MjestoPrebivalista	D	string	Zagreb
9	BrojPutnellsprave	N	string	123123123
10	EUKartica	N	string	80705000010005603621
11	InterniIdentifikator	N	string	
12	MBO	N	string	153942745
13	OIB	N	string	07947666810
14	VrticSkolaFakultet	N	string	I. Gimnazija
15	Visina	N	string	175
16	Tezina	N	string	65200 (grami)
17	Alergije	D	boolean	true
18	NuspojaveLijekova	D	boolean	false

Tablica 20 ima opisanu klasu `ArrayOfAlergijeTypeAlergije`.

Tablica 20 eVaccination Klasa ArrayOfAlergijeTypeAlergije

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	MKBSifra	D	string	Z68
2	Napomena	D	string	Napomena alergija

Tablica 21 ima opisanu klasu `ArrayOfNuspojaveLijekTypeLijekovi`.

Tablica 21 eVaccination Klasa ArrayOfNuspojaveLijekTypeLijekovi

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	SifraLijeka	D	string	
2	MKBSifra	D	string	
3	Napomena	D	string	

Tablica 22 ima opisanu klasu PodaciOUstanoviType.

Tablica 22 eVaccination Klasa PodaciOUstanoviType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	SifraUstanove	D	string	046904697
2	AdresaUstanove	N	string	Testna adresa 32
3	KontaktTelefon	N	string	
4	Kontaktemail	N	string	
5	Faksimil	D	string	0261117

Tablica 23 ima opisanu klasu CijepljenjeType.

Tablica 23 eVaccination Klasa CijepljenjeType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	DatumCijepljenja	D	date	2020-03-18
2	SifraVrsteCjepivo	D	int	107
3	Zasticenolme	N	string	Priorix
4	PodaciOProizvodacu	N	string	GlaxoSmithKline d.o.o.
5	Serija	N	string	123P321X
6	RokUporabe	N	date	2021-03-31
7	DozaSlijedCijepljenja	D	string	P1
8	HalmedSifraCjepiva	N	string	HR-H-942056158-02
9	FaksimilCijepitelja	N	string	0261117
10	Napomena	N	string	Test napomena
11	NuspojaveCijepljenja	N	boolean	false
12	DrzavaCijepljenja	D	string	HRV

Tablica 24 ima opisanu klasu ArrayOfReakcijeType.

Tablica 24 eVaccination Klasa ArrayOfReakcijeType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	DatumReakcije	D	date	2020-03-18
2	MKBSifra	D	string	R06
3	OpisReakcije	D	string	Teško disanje
4	PrethodneReakcije	N	string	Nije bilo
5	IshodBolesti	N	string	Test napomena

Tablica 25 ima opisanu klasu ArrayOfOboljenjaCijepljenjeType.

Tablica 25 eVaccination Klasa ArrayOfOboljenjaCijepljenjeType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	MKBSifra	D	string	J41
2	Lijekovi	D	string	Tekst

Tablica 26 ima opisanu klasu ArrayOfPreparatReakcijaType.

Tablica 26 eVaccination Klasa ArrayOfPreparatReakcijaType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	Preparat	D	string	Tekst
2	Reakcija	D	string	Tekst

Tablica 27 ima opisanu klasu ArrayOfListaGresakaTypeGreske.

Tablica 27 eVaccination Klasa ArrayOfListaGresakaTypeGreske

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	SifraGreske	D	string	ERR_00073
2	NazivGreske	D	string	Jedan od podataka: BrojPutnellsprave, EUKartica, Internidentifikator, MBO ili OIB je obvezno polje.

3.2.1.3 WS – otkazivanje obavijesti o cijepljenju

3.2.1.3.1 Ulazni podaci - OtkazivanjeObavijestOCijepljenje

Tablica 28 ima opisanu klasu OtkazivanjeObavijestOCijepljenjeRequest.

Tablica 28 eVaccination Klasa OtkazivanjeObavijestOCijepljenjeRequest

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	identifikatorZahtjev	D	ZaglavljeZahtjevType	
2	StornoPorukaID ¹	D	GUID	696b2c79-2dcb-412c-27ec-49db0e45d5f8

¹StornoPorukaID je ID zahtjeva Obavijest o cijepljenju koji se želi otkazati.

Tablica 29 ima opisanu klasu ZaglavljeZahtjevType.

Tablica 29 eVaccination Klasa ZaglavljeZahtjevType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	PorukaID ¹	D	GUID	b3561f11-8211-435d-a796-eadffb06082c
2	VrijemeSlanja	D	dateTime	2020-03-18T15:00:58.8829558+01:00

¹PorukaID je ID zahtjeva koji se šalje te će taj isti ID biti vraćen u odgovoru na zahtjev.

3.2.1.3.2 Izlazni podaci - OtkazivanjeObavijestOCijepljenjeResponse

Tablica 30 ima opisanu klasu OtkazivanjeObavijestOCijepljenjeResult.

Tablica 30 eVaccination Klasa OtkazivanjeObavijestOCijepljenjeResult

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	identifikatorOdgovor	D	ZaglavljeOdgovorType	
2	StatusOdgovora	D	int	1
3	ListaGresaka	N	ArrayOfListaGresakaTypeGreske	

Tablica 31 ima opisanu klasu ZaglavljeOdgovorType.

Tablica 31 eVaccination Klasa ZaglavljeOdgovorType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	PorukaID ¹	D	GUID	b3561f11-8211-435d-a796-eadffb06082c

2	VrijemeSlanja ²	D	dateTime	2020-03-18T17:08:45.2485772+01:0
3	VrijemeZaprimanjaZahtjeva	D	dateTime	2020-03-18T17:08:45.107937+01:00

¹ PorukaId je ID zahtjeva koji se šalje te će taj isti ID biti vraćen u odgovoru na zahtjev.

² VrijemeSlanja jednako je vremenu slanja Zahtjeva.

Tablica 32 ima opisanu klasu ArrayOfListaGresakaTypeGreske.

Tablica 32 eVaccination Klasa ArrayOfListaGresakaTypeGreske

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	SifraGreske	D	string	ERR_00238
2	NazivGreske	D	string	Postoji više registriranih cijepljenja sa odabranim identifikatorom ID poruke.

3.2.1.4

WS – upit o cijepljenjima izabranog liječnika

Servis radi asinkrono što znači da će na prvi upit korisnik dobiti odgovor:

ERR_00243: "Lista o cijepljenjima liječnika je istekla ili ne postoji."

Ukoliko je trenutno u tijeku generiranje podataka za cijepljeni karton liječnika, poruka će biti:

ERR_00244: "Lista o cijepljenjima liječnika je u postupku generiranja."

Ukoliko je lista generirana u odgovoru će biti ili lista podataka ili će se vratiti poruka:

ERR_00245: "Za poslana parametre ne postoje podaci u bazi."

Ovo znači da za poslanog liječnika i šifru vrste cjepljiva ne postoje podaci u bazi.

Samo generiranje se radi asinhrono, što znači da na prvi upit po nekoj šifri liječnika i šifri vrste cjepljiva napravi se select na view, kreira se response i sprema se u novu tablicu „evac_cijepljeni_karton_lijecnika“. Response se sprema u blob kolonu RESPONSE i ukoliko dođe novi upit po istoj šifri liječnika i šifri vrste cjepljiva, ne radi se select na view pa generiranje responsea, već se response uzima iz tablice – ako je response došao unutar konfigurabilnog parametra *validDataTimeHours: 1* koji je na CERT okolini postavljen na 1h. Ukoliko je prošlo više od 1h, ide ponovo upit na view za dohvat svježijih podataka.

Statusi procesuiranja u tabeli su READY, QUEUING, PROCESSING i samo status READY je ispravan za povrat generiranih podataka, dok su ostala 2 indikatori da je procesuiranje u tijeku.

3.2.1.4.1

Ulazni podaci - UpitOCijepnimKartonimalzabranogLijecnika

Tablica 33 ima opisanu klasu UpitOCijepnimKartonimalzabranogLijecnikaRequest.

Tablica 33 eVaccination Klasa UpitOCijepnimKartonimalzabranogLijecnikaRequest

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	identifikatorZahtjev	D	ZaglavljeZahtjevType	
2	SifraLijecnika	D	string	0132659
3	SifraVrsteCjepivo	D	int	319

Tablica 34 ima opisanu klasu ZaglavljeZahtjevType.

Tablica 34 eVaccination Klasa ZaglavljeZahtjevType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	PorukaID ¹	D	GUID	b3561f11-8211-435d-a796-eadffb06082c
2	VrijemeSlanja	D	dateTime	2020-03-18T09:59:55.85345+01:00

¹ PorukaId je ID zahtjeva koji se šalje te će taj isti ID biti vraćen u odgovoru na zahtjev.

3.2.1.4.2

Izlazni podaci - UpitOCijepnimKartonimalzabranogLijecnikaResponse

Tablica 35 ima opisanu klasu UpitOCijepnimKartonimalzabranogLijecnikaResult.

Tablica 35 eVaccination Klasa UpitOCijepnimKartonimalzabranogLijecnikaResult

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	identifikatorOdgovor	D	ZaglavljeOdgovorType	
3	ListaOsoba	N	ArrayOfListaOsoba	
6	StatusOdgovora	D	int	
7	ListaGresaka	N	ArrayOfListaGresakaTypeGreske	

Tablica 36 ima opisanu klasu ArrayOfListaOsoba.

Tablica 36 eVaccination Klasa ArrayOfListaOsoba

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	VrijemeObradeZahtjeva	D	date	2021-06-16T08:13:04.109+02:00
2	Osoba	D		

Tablica 37 ima opisanu klasu Osoba.

Tablica 37 eVaccination Klasa Osoba

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	OsobniPodaci	D		
2	CijepniKarton	D		

Tablica 38 ima opisanu klasu OsobniPodaci.

Tablica 38 eVaccination Klasa OsobniPodaci

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	MBO	D	string	128550908

Tablica 39 ima opisanu klasu CijepniKarton.

Tablica 39 eVaccination Klasa CijepniKarton

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	Cijepljenje	D		

Tablica 40 ima opisanu klasu Cijepljenje.

Tablica 40 eVaccination Klasa Cijepljenje

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	DatumCijepljenja	D	date	2020-03-18
2	SifraVrsteCjepivo	D	int	107
3	CjepivoNaziv	N	string	Priorix
4	DozaSlijedCijepljenja	D	string	P1
5	HalmedSifraCjepiva	N	string	HR-H-942056158-02

Tablica 41 ima opisanu klasu ZaglavljeOdgovorType.

Tablica 41 eVaccination Klasa ZaglavljeOdgovorType

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	PorukaID ¹	D	GUID	b3561f11-8211-435d-a796-eadffb06082c
2	VrijemeSlanja ²	D	dateTime	2020-03-18T17:25:57.557096+01:00
3	VrijemeZaprimanjaZahtjeva	D	dateTime	2020-03-18T17:25:57.4164586+01:00

¹ PorukaId je ID zahtjeva koji se šalje te će taj isti ID biti vraćen u odgovoru na zahtjev.

² VrijemeSlanja jednako je vremenu slanja Zahtjeva.

Tablica 42 ima opisanu klasu ArrayOfListaGresakaTypeGreske.

Tablica 42 eVaccination Klasa ArrayOfListaGresakaTypeGreske

ID	Naziv parametra	Obavezan (D/N)	Tip podatka	Primjer
1	SifraGreske	D	string	ERR_00244
2	NazivGreske	D	string	Lista o cijepnim kartonima liječnika je u postupku generiranja.

3.3 Digitalni certifikati i sigurnost

Poruka se potpisuje digitalnim klijentskim certifikatom. Poruka se šalje kroz HTTPS kanal.

Nakon uspostave HTTPS kanala security verificira i autorizira u LDAP-u korisnički certifikat, odnosno MBO te na toj osnovi provjerava da li korisnik ima dodijeljenu rolu.

3.4 Implementacija sigurnosnih mehanizama

Sigurnosni mehanizmi implementirani su na sljedeći način:

- Svaka poruka se šalje kroz HTTPS kanal
- Role koje se moraju dodijeliti klijentskom certifikatu su:
 - physicians
 - professionals
 - specialist
 - pediatrician
 - specialistic_nurse
 - physician_school
 - specialist_epidemiology
 - general_epidemiology
 - specialistic_technician
 - health_visitor
 - admission_officer
 - gynecologist
 - home_caregiver
 - dentist
 - COVID_bolnica_koordinator
 - covid_pregled
 - evac_reporter
 - evac_reader
 - pharmacologist

- pharmacist_technician
- Role koje se moraju dodijeliti klijentima, ovisno o tome koje će funkcionalnosti koristiti su:
 - Za ovlasti slanja podataka o cijepljenoj osobi na eVaccination sustav, otkazivanje obavijesti o cijepljenju potrebno je imati jednu od sljedećih rola:
 - physicians, professionals, specialist, pediatrician, specialistic_nurse, physician_school, specialist_epidemiology, general_epidemiology, specialistic_technician, health_visitor, admission_officer, gynecologist, home_caregiver, dentist, COVID_bolnica_koordinator, covid_pregled, evac_reporter, pharmacologist, pharmacist_technician
 - Za dohvat podataka po MBO ili OIB o cijeplnom statusu pacijenta s eVaccination sustava:
 - sve prethodno navedene role za slanje obavijesti o cijepljenju i otkazivanje obavijesti i dodatno rola: evac_reader
 - Za dohvat podataka o cijeplnim kartonima izabranog liječnika potrebno je imati jednu od rola:
 - physicians, pediatrician

3.5 Primjeri poruka

Primjeri odlaznih i dolaznih poruka nalaze se u Prilogu A uz ovaj dokument.

3.6 Preduvjeti za implementaciju na certifikaciji

Potrebno je odraditi sljedeće preduvjete:

1. Proizvođači Gx aplikacija šalju zahtjev za testiranje metoda web servisa.
2. Gx proizvođači aplikacija uz zahtjev dostavljaju popis postojećih testnih kartica.
3. Na certifikacijskoj okolini, Gx proizvođači aplikacija moraju uspješno poslati i dobiti ispravan odgovor prema WSDL definiciji za poruke web servisa opisane u ovom dokumentu.
4. Gx proizvođač aplikacije koji je zadovoljio sve uvjete na certifikacijskoj okolini, smije njihove ustanove spojiti na produkciju.

3.7 Preduvjeti za implementaciju na produkciji

1. Gx proizvođači aplikacija su zadovoljili certifikaciju.
2. Ovlaštena osoba iz PZZ ustanove/tima ili bolnice koja se spaja na produkciju, mora zatražiti dodjelu ovlaštenja za osobe koje će koristiti opisanu funkcionalnost.

3.8 Testiranje i verifikacija

Testni linkovi:

- <https://evaccert.zdravlje.hr/WebServices2/CEZDLIHWS.asmx>
- <https://evaccert.zdravlje.hr/WebServices2/Karton.asmx>

Produkcijski linkovi:

- <https://evac.portal.zdravlje.hr/WebServices2/CEZDLIHWS.asmx>

Prilog A – Primjeri Poruka

 ObavijestOCijepljen juZahtjev.txt	 ObavijestOCijepljen juOdgovor.txt
 UpitOCijepnomKart onuZahtjev.txt	 UpitOCijepnomKart onuOdgovor.txt
 OtkazivanjeObavO CijepZahtjev.txt	 OtkazivanjeObavO CijepOdgovor.txt
 KartonIzabranogLij ecnikaZahtjev.txt	 KartonIzabranogLij ecnikaOdgovor.txt

Prilog B – WSDL web servisa

 CEZDLIHWS.wsdl	 CEZDLIHWS_Cijepni KartonLijecnika.wsd
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Prilog C – Popis grešaka sigurnosnog sloja

Tablica 43 Opis grešaka u razmjeni podataka web servisom na sigurnosnom sloju

Identifikator pogreške	Tekst pogreške
ERR_SEC_90001	Invalid SSL Certificate
ERR_SEC_90002	Limit Reached
ERR_SEC_90003	Sender not authorized
ERR_SEC_90004	Message has no Certificate in Signature
ERR_SEC_90005	Invalid Signature Certificate
ERR_SEC_90006	Untrusted Signature Certificate
ERR_SEC_90007	Invalid Message Signature
ERR_SEC_90008	No UID Attribute in Signer Certificate DN
ERR_SEC_90009	Signer not authorized
ERR_SEC_90000	Internal System Error

Prilog D – Popis grešaka web servisa

U priloženom dokumentu nalazi se šifarnik grešaka web servisa.



eVaccination_šifarnik_grešaka.xlsx

Prilog E – Popis korištenih šifarnika

Tablica 44 Popis šifarnika eVaccination servisa za validacije

Identifikator	Naziv
2.16.840.1.113883.2.7.60.1.20	Spol
2.16.840.1.113883.6.3	MKB šifra
2.16.840.1.113883.2.7.60.1.32	Doza slijed cijepljenja
2.16.840.1.113883.2.7.3.1.45.16	Država cijepljenja
2.16.840.1.113883.2.7.60.1.35	HALMED šifra cjeviva
2.16.840.1.113883.2.7.60.1.33	Akcija u prijavi cijepljenja
2.16.840.1.113883.2.7.10.10.10	Vrste cijepljenja

Šifarnik Akcija u prijavi cijepljenja

Šifra	Naziv
1	Cijepljenje
2	Prijepis
3	Storno
4	Cijepljenje s donesenim cjevivom

Šifarnik Doze u slijedu cijepljenja

Šifra	Naziv
P1	Prva doza
P2	Druga doza
P3	Treća doza
R1	Prvo docjepljivanje
R2	Drugo docjepljivanje
R3	Treće docjepljivanje
R4	Četvrto docjepljivanje
R5	Peto docjepljivanje
99	Nepoznato
B	Booster doza

Šifarnik Spol

Šifra	Naziv
M	Muški spol
N	Neutvrđen
NN	Nepoznato
UN	Ne može se razlučiti
Ž	Ženski spol

Šifarnik Država



Država

Šifarnik HALMED

2021_09_30_HALME
D_Cjepiva_MIZ.XLSX

Napomena za Šifarnik HALMED: ovdje je naveden šifarnik kao primjer. Ovaj šifarnik se dostavlja Gx proizvođačima periodički, ovisno o izmjenama.

Šifarnik Vrste cijepjenja



Vrste cijepjenja.xlsx