



HL7 SPECIFIKACIJA PORUKA ZA ENARUČIVANJE

eNaručivanje

Autor: Jasna Dugalić

Datum kreiranja: 01.09.2012

Zadnja promjena: [24.06.2013](#)~~[07.06.2013](#)~~~~[07.02.2013](#)~~

Verzija: [2.73.1](#)



1 Kontrola dokumenta

Povijest promjena

Datum	Verzija	Promijenjeno
01.09.2012	1	Prva verzija – nema prethodnog dokumenta
10.09.2012	1.1	Interna revizija IN2
27.09.2012	1.2	U svim MSH segmentima dodana je šifra ustanove BSN-a
09.01.2013	2.0	Dodani su novi obavezni ili opcionalni podaci, šifra ordinacije, kontakt podaci, adresa pacijenta, indikatori narudžbe, dijagnoza pacijenta, opis lokacije radilišta. Popis novih funkcionalnosti za eNaručivanje, nalazi se na kraju dokumenta.
15.01.2013	2.1	Interna revizija
22.01.2013	2.2	Ispravljani primjeri (duljina JIN, treća komponenta je 7 znamenaka umjesto 6) u segmentima ARQ, SCH i pripadajućim primjerima u poglavljima 4.2 i 4.3
29.01.2013	2.3	Dodani kodovi ERR segmenta, razlog otkazivanja narudžbe
31.01.2013	2.4	Ispravak tipa poruke ERR segmenta za proces pred-rezervacije
06.02.2013	2.5	Dodavanje zastavica u PID segmentu koje označavaju da li je telefonski broj fiksni ili mobilni; Ispravak polja za unos razloga otkazivanja u primjeru iz poglavlja 3.1; Dopuna odgovora za pred-rezervaciju termina kada se vraća ERR, sa QAK segmentom (prema standardu).
06.02.2013	2.6	Dodavanje šifru ordinacije u procesu pred-rezervacije termina (ARQ-21).
07.02.2013	2.7	Dodavanje ERR-5 u tablici opisa polja segmenta, poglavlje 3.3.
<u>23.05.2013</u>	<u>3.0</u>	<u>Dodavanje datuma rođenja u procesu pred-rezervacije termina, za svaki proces je dodana i tablica obaveznosti segmenata u poruci.</u>
<u>07.06.2013</u>	<u>3.1</u>	<u>Error code-ovi se uvode i za rezervaciju termina</u>

Pregledali

Ime i prezime	Pozicija
Siniša Koščina	Voditelj projekta izvođača

Sadržaj

1	Kontrola dokumenta	ii
2	Uvod	1
2.1	Model sustava koji razmjenjuju HL7 poruke.....	1
2.2	Zajedničke pretpostavke	1
2.3	Prepoznati problemi.....	2
2.4	Povezani dokumenti	2
2.5	Osnovni pojmovi.....	2
2.6	Opis uvođenja nove verzije	3
3	Opis HL7 segmenata koji se koriste u komunikaciji.....	4
3.1	ARQ – Appointment Request Segment	4
3.2	DG1 – Diagnosis Segment.....	4
3.3	ERR – Error Segment	5
3.4	MSA - Message Acknowledgment Segment.....	5
3.5	MSH - Message Header Segment	5
3.6	NTE – Notes and Comments Segment	6
3.7	PID – Patient Identification Segment.....	6
3.8	PV1 – Patient Visit Segment	7
3.9	QAK – Query Acknowledgement.....	7
3.10	QRD – Original Style Query Definition Segment.....	7
3.11	RGS – Resource Group	8
3.12	SCH – Scheduling Activity Information.....	8
3.13	TQ1 – Timing/Quantity	89
4	Funkcionalnosti i tokovi informacija između aplikacija	940
4.1	Proces pred-rezervacije termina	940
4.2	Proces naručivanja termina.....	11
4.3	Proces otkazivanja rezervacije termina.....	13
5	Tablica kodova	Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana. 15
5.1	Tablica kodova ERR segmenta koji sadrži informaciju.....	Pogreška! Knjižna oznaka
6	Popis novih funkcionalnosti verzije 2 (rekapitulacija)	1546

2 Uvod

Ovaj je dokument opisuje osnovne potrebe koje treba zadovoljiti bolnički sustav naručivanja (BSN), a da bi mogao komunicirati s centralnim sustavom eNaručivanja. Poruke između sustava su realizirane prema HL7 normi. Dokument je namijenjen osobama koja poznaju HL7 normu i uz poznavanje vlastitog sustava naručivanja trebala bi uspostaviti funkcije razmjene HL7 poruka sa HL7 sučeljem centralnog sustava eNaručivanja.

Za sva pitanja i nejasnoće oko ovog dokumenta molim kontaktirati voditelja projekta sa strane izvođača:

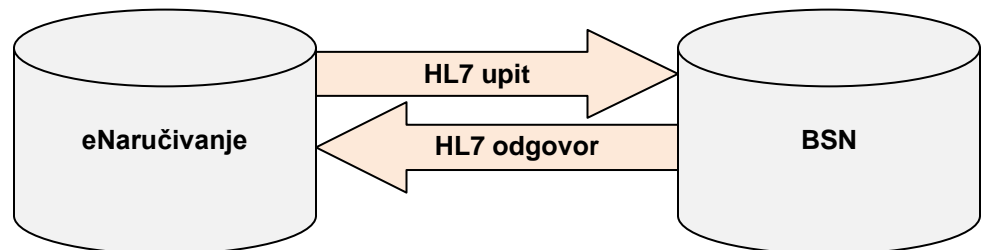
- E-mail: sinisa.koscina@in2.hr
- Mobitel: 098-329-826

Unaprijed zahvaljujemo na prijedlozima za unaprjeđenje ovog dokumenta.

2.1 Model sustava koji razmjenjuju HL7 poruke

HL7 protokol je nastao kao standard za razmjenu podataka, između zdravstvenih ustanova, elektroničkim putem. Cilj nastajanja protokola je ujednačavanje sučelja između aplikacija različitih proizvođača. HL7 protokol koristi većina zemalja svijeta među kojima je i Republika Hrvatska (www.hl7.hr).

Karakteristika implementiranog HL7 protokola u komunikaciji između sustava je takva da jedan sustav uvijek šalje upit a drugi sustav odgovara na taj upit. Komunikaciju uvijek inicira centralni sustav, a koji na dogovorene događaje šalje HL7 poruku (upit) prema bolničkom sustavu naručivanja. Odgovor može biti potvrdnog karaktera, pri čemu bolnički sustav vraća tražene podatke, ili može označavati pogrešku (npr. ne postoji unaprijed dogovoreno polje bitno za ispravnu komunikaciju sustava), pri čemu se vraća obavijest o pogrešci. U slučaju da iz nekih neutvrđenih razloga dođe do prekida veze između dva sustava, pretpostavlja se da je upit završio pogreškom.



Slika 2.1.: Primjer sustava koji razmjenjuju HL7 poruke za potrebe eNaručivanja

2.2 Zajedničke pretpostavke

- Iako postoje više verzija HL7 protokola (npr. HL7v2.x, HL7v.3) za potrebe komunikacije sustava u procesu eNaručivanja u ovoj fazi projekta, odabrana je verzija 2.5
- Svi učesnici u realizaciji informacijskih sustava imaju poznavanje HL7 protokola
- Katalog postupaka naručivanja je poznat i ispravno definiran u oba sustava
- Matični broj osigurane osobe postoji u oba sustava kao ključni element identifikacije pacijenta
- Šifra dijagnoze (MKB10) je poznata i ispravno definirana u oba sustava

eNaručivanje

- Ako jedna strana u komunikaciji šalje odnosno primi podatak koji nije specificiran ovim dokumentom, a formalno zadovoljava tip podataka polja u HL7 segmentu u kojem se nalazi, takvo polje treba ignorirati i ne podizati pogrešku.
- Sva polja koja će se naknadno dodavati, zbog dopune zahtjeva, ne smije blokirati trenutni rad sustava, takva polja drugi sustav treba ignorirati.
- Svi segmenti koji će se naknadno dodavati, zbog dopune zahtjeva, ne smije blokirati trenutni rad sustava, te segmente drugi sustav treba ignorirati.
- Identifikatori poruke (MSH_10) i upita (QRD_4) unutar poruke s kojom se šalje upit prema bolničkom sustavu naručivanja, mora biti identičan kao i identifikatori poruke (MSA_2) i odgovora na upit (QAK_1) u odgovoru kojeg vraća bolnički sustav naručivanja.

2.3 Prepoznati problemi

- Format tipova podataka koji se koriste u primjerima poruka je naslijeđen iz HL7 protokola. Primjeri iz ovog dokumenta su opisnog karaktera i ne specificiraju detaljno primjer podatka koji će se razmjenjivati.
- Graničnici za početak (0x0B) i kraj (0x1C) HL7 poruke, zbog razmjene poruke kao niz znakova preko web service-a, se trebaju izostaviti.

2.4 Povezani dokumenti

- HL7 norma v2.5**
HL7 Messaging Standard Version 2.5, An Application Protocol for Electronic Data Exchange in Healthcare Environments (dostupno članovima udruge HL7 Hrvatska)
- „Katalog postupaka naručivanja“**
Šifarnik trenutnih postupaka naručivanja na nacionalnoj razini
Datoteka: „eListe_Katalog naručivanja _20121001_02.09.xls“
- „Tehnički opis programskog sučelja eNaručivanja – G100 “**
Tehnički opis i funkcionalna specifikacija za proizvođače BSN sustava
Datoteka: „eNaručivanje_Tehnički opis programskog sučelja eNaručivanje - G100_20123112_0203.0001.doc“
- „Tehnički opis poslužiteljskog povezivanja eListe – G100“**
Tehnički opis nužnih infrastrukturnih postupaka za povezivanje sustava bolnice na HZZO
Datoteka: „eListe_Tehnički opis poslužiteljskog povezivanja eListe - G100_20120805_01.00.doc“
- „Kodovi pogrešaka“**
Šifra i opis kodova pogrešaka, koji se mogu pojaviti u ERR segmentu HL7 poruke.
Datoteka: „eNaručivanje_Error code_20130520_01.00.doc“

2.5 Osnovni pojmovi

U dokumentu se koriste sljedeći termini i pojmovi:

- Katalog postupaka naručivanja (KZN)
Predstavlja šifarnik postupaka (definiran na nacionalnoj razini) prema kojima sustav vrši grupiranje bolničkih postupaka
- Bolnički postupci naručivanja (BZN)

eNaručivanje

Šifarnik vlastitih postupaka naručivanja svake bolnice. Predviđeno je da se jedan postupak iz KZN šifarnika može vezati na jedan/više/niti jedan postupak iz BZN šifarnika. Ukoliko se ne veže niti jedan potrebno je postupak ispravno atribuirati (npr. „Usluga se ne pruža“)

- Bolnički informacijski sustav (BIS)
Informacijsko rješenje koje zdravstvena ustanova koristi za potporu u radu svoje matične djelatnosti
- Bolnički sustav naručivanja (BSN)
Modul za bolničko naručivanja, može biti u sklopu vlastitih bolničkih informacijskih sustava ili zasebni
- MZ
Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske
- HZZO
Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje
- HL7
HL7 komunikacijska norma, verzija 2.5.
- MBOO
Matični broj osigurane osobe
- IN2
tvrtka proizvođač sustava eNaručivanja

2.6 Opis uvođenja nove verzije

Dijelovi u dokumentaciji koji su bitni za novu verziju dokumentacije (procesa) su označeni crvenom bojom, sve dok je verzija aktualna. Uvedena nova polja su istaknuta crvenkastom pozadinom u tablici definiranja polja za pojedini segment, za kojeg se polja uvode. Uključivanje novih segmenata, čije je korištenje potpuno definirano u prethodnim verzijama, je istaknuto napomenom i/ili primjerima.

3.3 ERR – Error Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
3	705	CWE	R		0357	01813	HL7 Error Code
4	2	ID	R		0516	01814	Severity
5	705	CWE	O		0533	01815	Application Error Code
7	2048	TX	O			01817	Diagnostic Information

Primjer vrijednosti po poljima:

- Kod HL7 pogreške: **101** (prema HL7 tabeli 0357).
- Težina pogreške: **E** (prema HL7 tabeli 0357).
- Kod za ERR odgovor kada za pred-rezervaciju nije pronađen niti jedan termin (slanje teksta nije obvezno). Lista kodova se nalazi na kraj dokumenta.
- Opis pogreške: **Nepostojeća ili neispravna KZN šifra postupaka.**

Primjer:

ERR|||101|E|||Nepostojeća ili neispravna KZN šifra postupaka.

Primjer, kada je riječ o nepostojanju standardnog (dogovorenog) odgovora između centralnog sustava i BSN-a za pred-rezervaciju termina, verzija 2.0:

ERR|||0|I|I0001^Ne postoji slobodni termin za odabranu dijagnozu

3.4 MSA - Message Acknowledgment Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	2	ID	R		0008	00018	Acknowledgment Code
2	20	ST	R			00010	Message Control ID

Primjer vrijednosti po poljima:

- Kod potvrde: **AA** („prihvaćeno“, prema HL7 tabeli 0008).
- Identifikator poruke koja se potvrđuje: **6bc754f51** (iz MSH segmenta).

Primjer potvrde:

MSA|AA|6bc754f51

Primjer pogreške:

MSA|AE|6bc754f51

ERR|...

3.5 MSH - Message Header Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	1	ST	R			00001	Field Separator
2	4	ST	R			00002	Encoding Characters
3	227	HD	O		0361	00003	Sending Application
4	227	HD	O		0362	00004	Sending Facility
5	227	HD	O		0361	00005	Receiving Application
6	227	HD	O		0362	00006	Receiving Facility
7	26	TS	O			00007	Date/Time Of Message
9	15	MSG	R			00009	Message Type
10	20	ST	R			00010	Message Control ID
11	3	PT	R			00011	Processing ID
12	60	VID	R		0104	00012	Version ID
18	16	ID	O	Y	0211	00692	Character Set

Primjer vrijednosti po poljima:

- Separator polja: |.
- Ostali separatori: ^~\&.
- Pošiljatelj: **Hzzo**.
- Šifra ustanove: **262626269**.
- Primatelj: **BSN**.
- Šifra ustanove: **262626269**.
- Datum i vrijeme poruke: **20120517085117.7445+0200**.
- Tip poruke – **SQM**, događaj – **S25**, struktura poruke – **SQM_S25**.
- Identifikator poruke: **6bc754f51**.

11. Identifikator obrade poruke: **P**.
12. Verzija HL7 protokola koja se koristi: **2.5**.
18. Kodna stranica: **8859/2**.

Primjer poruke u smjeru Hzzo->BSN:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120517085117.7445+0200|SQM^S25^SQM_S25|6bc754f51|P|2.5|
||||8859/2
```

Primjer poruke u smjeru BSN->Hzzo:

```
MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120517085117.7445+0200|SQM^S25^SQM_S25|6bc754f51|P|2.5|
||||8859/2
```

3.6 NTE – Notes and Comments Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
3	65536	FT	O	Y		00098	Comment
4	250	CE	O		0364	01318	Comment type

Primjer vrijednosti po poljima:

3. Komentar: napomena specijalistu – **Pacijent se žali na glavobolje**.
4. Tip komentara: **RE** – napomena specijalistu (proces 4.2. - upit), **PI** – napomena pacijentu (proces 4.2. – odgovor) (prema HL7 tabeli 0364), **GR** – razlog naručivanja (po želji pacijenta, kontrolni pregled, medicinski uvjetovana).

Primjer napomena specijalistu:

```
NTE|||Pacijent se žali na glavobolje|RE
```

Primjer napomena pacijentu:

```
NTE|||Pacijent se žali na glavobolje|PI
```

Primjer slanja indikatora narudžbe:

```
NTE|||NDN|GR
```

Napomena: U poruku SRM_S01 dodaje se obavezan segment NTE (odnosi se na ARQ segment) koji sadržava indikatore narudžbe (npr: NDN – (N-po želji pacijenta, D – kontrolni pregled, N – medicinski uvjetovana)). Uveden je i tip komentara kod slanja indikatora narudžbe zbog lakšeg procesiranja NTE segmenta.

3.7 PID – Patient Identification Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
3	250	CX	R	Y		00106	Patient Identifier List
5	250	XPN	R	Y		00108	Patient Name
7	26	TS	O			00110	Date/Time of Birth
8	1	IS	O		0001	00111	Administrative Sex
11	250	XAD	O	Y		00114	Patient Address
13	250	XTN	O	Y		00116	Phone Number - Home

Primjer vrijednosti po poljima:

3. Lista identifikatora pacijenta: **123456789** –MBOO(HC).
5. Ime i prezime pacijenta: **Ivić Ivo**.
7. Datum rođenja pacijenta: **20000101**.
8. Spol pacijenta: **M** (prema HL7 tabeli 0001).
11. Adresa stanovanja pacijenta: ulica – **Ilica**, broj – **58**, mjesto - **Zagreb**, poštanski broj - **10000**. Adresa je strukturirana na način kako je to prikazano u primjeru.
13. Kontakt: **+385 99 546 6565** – Telefon, **ivic.ivo@mail.com** – e-mail. Za pacijenta se može poslati samo kontakt odnosno ili telefon ili elektronička pošta ili neki drugi kontakt podatak (polje KontaktPodatak u primjeru). Struktura ovoj polja je nešto drugačija (telefonski broj se nalazi u XTN-12 a e-mail adresa u XTN-4), pogledati primjer. Dodaje se i sub-komponenta "Telecommunication Equipment Type" (HL7 Tablica 0202), koja sadrži podatak je li telefonski broj fiksni (PH) ili mobilni (CP). **Šalju se dva telefonska broja od kojih je jedan obavezan i e-mail adresa koja nije obavezan podatak. Inicijalno se šalju i/ili kućni telefonski broj pacijenta i/ili mobitel. U slučaju kada se u ovom polju ne šalje niti jedan telefonski broj onda mora biti popunjeno polje ARQ-20 s telefonskim brojem ordinacije iz koje se upućuje pacijent. Pogledati točku 3.1.**

Primjer za proces pred-rezervacije termina:

```
PID|||123456789^^^HC||""|20000101
```

Primjer za proces naručivanja termina:

PID|||123456789^^^HC||Ivić^Ivo||20000101|M||Ilica&&58^^Zagreb^^10000^^P||^CP^ivo.iv
ic@mail.com^^^^^^+385995466565~^^PH^^^^^^+38516622073

Napomena: Od verzije 3.0 se u procesu pred-rezervacije šalje i datum rođenja pacijenta. Podatak nije obavezan ali ako se šalje BSN bi ga morao prihvatiti i spremiti u bazi. Polje PID 7 je obavezno za poglavlje 4.2.

3.8 PV1 – Patient Visit Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
2	1	IS	R		0004	00132	Patient Class
5	250	CX	O			00135	Preadmit Number

Primjer vrijednosti po poljima:

2. Tip pacijenta: **O** (prema HL7 tabeli 0004).
5. Broj uputnice: **CEZIH_123456789**.

Primjer:

PV1||O||CEZIH_123456789

3.9 QAK – Query Acknowledgement

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	32	ST	C			00696	Query Tag
2	2	ID	O		0208	00708	Query Response Status

Primjer vrijednosti po poljima:

1. Identifikator upita: **8860**.
2. Status odgovora: **OK** (prema HL7 tabeli 0208).

Primjer s odgovorima:

QAK|8860|OK

Primjer kada ne postoje odgovori:

QAK|8860|NF

3.10 QRD – Original Style Query Definition Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	26	TS	R			00025	Query Date/Time
2	1	ID	R		0106	00026	Query Format Code
3	1	ID	R		0091	00027	Query Priority
4	10	ST	R			00028	Query ID
7	10	CQ	R		0126	00031	Quantity Limited Request
8	250	XCN	R	Y		00032	Who Subject Filter
9	250	CE	R	Y	0048	00033	What Subject Filter
10	250	CE	R	Y		00034	What Department Data Code

Primjer vrijednosti po poljima:

1. Datum i vrijeme generiranja upita: **20120801000000**;
2. Format odgovora na upit: **R** – očekuju se reci u odgovoru (prema HL7 tabeli 0106).
3. Prioritet upita: **I** – odgovor se očekuje odmah (prema HL7 tabeli 0091).
4. Identifikator upita: **8860**.
7. Najveći broj odgovora koji sustav može prihvatiti: **1** – broj odgovora (0 se šalje kada pošiljatelj ne zna koliko podataka će dobiti kao odgovor), **RD** – tip odgovora (prema HL7 tabeli 0126).
8. Ne koristi se, ovo polje je obavezno, prema HL7 protokolu, pa se zbog toga u njemu šalje "".
9. Opisuje tip informacije koji zadovoljava upit: **SSA** za proces pred-rezervacije termina (prema HL7 tabeli 0048).
10. KZN šifra postupaka: **1001**.

Primjer poruke za proces pred-rezervacije termina, za KZN postupak:

QRD|20120801000000|R|I|8860|||0^RD|""|SSA|1001

3.11 RGS – Resource Group

Ovaj segment postoji zbog usklađenosti potpunoj specifikaciji HL7 protokola (ne koristi se osim kao redni broj RGS segmenta) .

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	4	SI	R			01203	Set ID - RGS

Primjer vrijednosti po poljima:

1. Redni broj, RGS segmenta: 1.

Primjer:

RGS|1

3.12 SCH – Scheduling Activity Information

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
2	75	EI	C			00861	Filler Appointment ID
6	250	CE	R			00883	Event Reason
16	250	XCN	R	Y		00885	Filler Contact Person
19	80	PL	O			00888	Filler Contact Location
20	250	XCN	R	Y		00878	Entered by Person
27	22	EI	C	Y		00217	Filler order number

Primjer vrijednosti po poljima:

2. Broj narudžbe, jedinstveni identifikator narudžbe (JIN): **123456789120000001** (broj ustanove + zadnje dvije znamenke godine + redni broj unutar godine).
6. Resurs i opis, za proces eNaručivanje: resurs je "**CT mozga - dr. Perić**", opis je "**dr. Perić**".
16. Ne koristi se, ovo polje je obavezno, prema HL7 protokolu, pa se zbog toga u njemu šalje "".
19. Lokacija radišta: u ovom polju se šalje opis lokacije (npr. **zelena zgrada**). Opis lokacije radišta je slobodan tekst i šalje se unutar poruke SRR_S02, odgovor na zahtjev za rezervacijom termina.
20. Ne koristi se, ovo polje je obavezno, prema HL7 protokolu, pa se zbog toga u njemu šalje "".
27. Id narudžbe, za proces eNaručivanja: **56328**.

Primjer za proces pred-rezervaciju termina:

SCH|||||^CT mozga - dr.Perić^^^dr.Perić|||||||""|||""|||56328

Primjer za proces naručivanje termina:

SCH||123456789120000001|||""|||""|||^Zelena zgrada|""|||56328

3.13 TQ1 – Timing/Quantity

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	4	SI	O			01627	Set ID - TQ1
7	26	TS	O			01633	Start date/time

Primjer vrijednosti po poljima:

1. Redni broj: 1.
7. Datum i vrijeme termina u procesu pred-rezervacije.

Primjer za proces pred-rezervacije termina:

TQ1|1|||||20121009101500

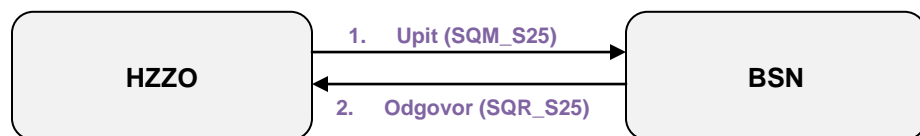
4 Funkcionalnosti i tokovi informacija između aplikacija

Osnovni događaji u procesu eNaručivanja su (odgovaraju poglavljima 3.1 i 3.2 iz dokumenta tehničkog opisa programskog sučelja):

- 1) Proces pred-rezervacije termina
- 2) Proces naručivanja termina
- 3) Proces otkazivanja rezerviranog termina

4.1 Proces pred-rezervacije termina

S ovom porukom se zahtijeva pred-rezervacija prvih slobodnih termina po svim bolničkim postupcima naručivanja, mapiranih na zadani KZN nakon poslanog datuma i/ili vremena. Preko HL7 poruke centralni sustava postavlja upit prema BSN i prosljeđuje mu slijedeće podatke: KZN šifra postupaka (npr. 1001), matični broj zdravstvenog djelatnika (liječnika primarne prakse koji šalje upit) (npr. 123456789) i datum i/ili vrijeme od kojeg započinje pretraživanje slobodnih termina. Kako se unutar poruke mora poslati i broj rezultata koji će centralni sustav biti u stanju zaprimiti, kao odgovor na upit i kako taj broj centralnom sustavu nije poznat, u trenutku slanja upita, stavlja se 0 u polju QRD_7. Kao odgovor BSN šalje natrag sve pronađene termine, po svim bolničkim postupcima naručivanja sa sljedećim podacima: bolnički postupak (npr. "CT mozga – dr. Perić" i "CT mozga – dr. Ivić"), opis bolničkog postupaka (npr. specijalist za glavobolje), identifikacijski broj kreirane narudžbe (npr. 546562 i 546563) i datum i vrijeme ponuđenog termina za rezervaciju (npr. 20120706080000). Uz matični broj osiguranje osobe (PID segment) mora se slati i obavezan podatak "dijagnoza pacijenta" (DG1 segment).



Struktura poruke upita i odgovora:

Segment	SQM Message	Usage	Cardinality	Chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
ARQ	Appointment Request Information	R	[1..1]	10
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
DG1	Diagnosis	R	[1..1]	6
RGS	Resource Group Segment	R	[1..1]	10

Segment	SQR Message	Usage	Cardinality	Chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
{[ERR]}	Error	RE	[0..1]	2
QAK	Query Acknowledgement	R	[1..1]	5
[SCHEDULE begin	RE	[0..n]	
SCH	Schedule Activity Information	R	[1..1]	10
TQ1	Timing / Quantity	R	[1..1]	4
RGS	Resource Group Segment	R	[1..1]	10
]	SCHEDULE end			

Filed	Optionality	Value
QRD_9	R	SSA



<u>QRD_10</u>	<u>R</u>	<u>KZN postupak</u>
<u>ARQ_11</u>	<u>R</u>	<u>Datum i vrijeme početka</u>
<u>ARQ_15</u>	<u>R</u>	<u>MBO liječnika</u>
<u>ARQ_19</u>	<u>R</u>	<u>MBO liječnika</u>
<u>ARQ_21</u>	<u>R</u>	<u>Šifra ustanove</u>
<u>PID_3</u>	<u>R</u>	<u>MBO pacijenta</u>
<u>PID_7</u>	<u>O</u>	<u>Datum rođenja</u>
<u>DG1_3</u>	<u>R</u>	<u>MKB-10 šifra dijagnoze</u>
<u>SCH_6.2</u>	<u>R</u>	<u>Zahvat i resurs</u>
<u>SCH_6.5</u>	<u>O</u>	<u>Opis resursa</u>
<u>SCH_27</u>	<u>R</u>	<u>Identifikacijski broj narudžbe</u>
<u>TQ1_7</u>	<u>R</u>	<u>Datum i vrijeme termina</u>

Upit, sa datumom i vremenom početka pretraživanja:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SQM^S25^SQM_S25|8859|P|2.5
QRD|20120801000000.1933+0200|R|I|8860|||0^RD|""|SSA|1001
ARQ|""|""|""|""|""|20120717~20120717|120000|||123456789|||123456789||123456789
PID|||123456789^^^HC||""|20130101
DG1|1||Z00||A
RGS|1
```

Upit, sa datumom početka pretraživanja:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SQM^S25^SQM_S25|8859|P|2.5
QRD|20120801000000.1933+0200|R|I|8860|||0^RD|""|SSA|1001
ARQ|""|""|""|""|""|20120717~20120717|120000|||123456789|||123456789||123456789
PID|||123456789^^^HC||""|20130101
DG1|1||Z00||A
RGS|1
```

Upit, sa vremenom početka pretraživanja:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SQM^S25^SQM_S25|8859|P|2.5
QRD|20120801000000.1933+0200|R|I|8860|||0^RD|""|SSA|1001
ARQ|""|""|""|""|""|~20120717|120000|||123456789|||123456789||123456789
PID|||123456789^^^HC||""|20130101
DG1|1||Z00||A
RGS|1
```

Odgovor s listom predrezervacija bolničkih postupaka:

```
MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SQR^S25^SQR_S25|8858|P|2.5
MSA|AA|8859
QAK|8860|OK
SCH|||||^CT Mozga - dr.Perić^^^specijalist za glavobolje|||||""|""|""|""|546562
TQ1|1|||||20120706080000
RGS|1
SCH|||||^CT Mozga - dr.Ivić |||||""|""|""|""|546563
TQ1|1|||||20120706080000
RGS|2
```

Odgovor ako niti jedan termin ne postoji:

```
MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030||SQR^S25^SQR_S25|8858|P|2.5
MSA|AA|8859
QAK|8860|NF
```

Odgovor kada za poslanu dijagnozu ne postoji termin:

```
MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SQR^S25^SQR_S25|8858|P|2.5
MSA|AE|8859
ERR|||0|I|I0001^Ne postoji slobodni termin za odabranu dijagnozu
QAK|8860|NF
```

Odgovor ako niti jedan termin ne postoji, verzija 2.0:

```
MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SQR^S25^SQR_S25|8858|P|2.5
MSA|AE|8859
ERR|||0|I|I0002^Ne postoji slobodni termin
QAK|8860|NF
```

AE pogreške predstavljaju nedozvoljene situacije, te signaliziraju pošiljatelju da je potrebno istražiti problem i otkloniti uzrok pojave te pogreške.

4.2 Proces naručivanja termina

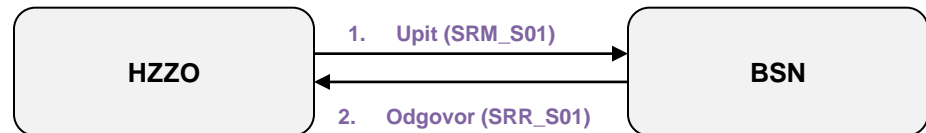
S ovom porukom se potvrđuje rezervacija prema odabranoj pred-rezervaciji iz prethodnog koraka (4.1). Preko HL7 poruke, centralni sustav postavlja upit u BSN i prosljeđuje mu sljedeće podatke: matični broj zdravstvenog djelatnika (npr. 123456789), identifikacijski broj narudžbe (dobivenog iz prethodnog koraka 4.1, npr. 546563), napomena specijalistu (npr. Pacijent se žali na glavobolje), MBOO (npr. 123456789), ime i prezime pacijenta (npr. Ivo Ivić), datum rođenja pacijenta (npr. 20000101), spol (npr. M), adresa (npr. Ilica 58), mjesto (npr. Zagreb), poštanski broj (npr. 10000), kontakt (npr. ivo.ivic@mail.com), identifikacijski broj uputnice (npr. Cezih_123456789), šifra dijagnoze (npr. Z00). U odgovoru BSN šalje natrag: JIN (npr. 123456789120000001), identifikacijski broj narudžbe (npr. 546563), opcionalno može poslati i napomenu pacijentu (npr. Doći 10 minuta prije postupaka).

Od verzije 2.0 se umjesto kontakta šalju dva telefonska broja pacijenta, od kojih je jedan obavezan, i/ili e-mail adresa. Ukoliko se za pacijenta ne pošalje niti jedan telefonski broj onda se obavezno unutar ARQ segmenta mora poslati telefonski broj ordinacije iz koje se pacijent upućuje.

Od verzije 2.0 adresa pacijenta mora biti strukturirana na način kako je to prikazano u primjeru točke 3.7 i u primjerima koji slijede za verziju 2.0.

Od verzije 2.0 se obavezno mora slati šifra ordinacije (npr. 987654321), unutar ARQ segmenta, kao i 3 indikatora narudžbe, unutar NTE segmenta koji se odnosi na ARQ segment.

Od verzije 2.0 BSN može vratiti u odgovoru i opis lokacije, gdje je pacijent naručen, unutar SCH segmenta.



Struktura poruke upita i odgovora:

Segment	SRM Message	Usage	Cardinality	Chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
ARQ	Appointment Request Information	R	[1..1]	10
NTE	Notes And Comments	R	[1..2]	2
PID	Patient Identification	R	[1..1]	3
PV1	Patient Visit	O	[1..1]	3
DG1	Diagnosis			6
RGS	Resource Group Segment			10

Segment	SRR Message	Usage	Cardinality	Chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2
{[ERR]}	Error	RE	[0..1]	2
[SCHEDULE begin	RE	[0..n]	
SCH	Schedule Activity Information	R	[1..1]	10
NTE	Notes And Comments	O	[1..1]	2
RGS	Resource Group Segment	R	[1..1]	10
]	SCHEDULE end			

Filed	Optionality	Value
ARQ_15	R	MBO liječnika
ARQ_19	R	MBO liječnika
ARQ_22.4	C	Telefonski broj ustanove uvjetovan o PID_13
ARQ_26	R	Identifikacijski broj narudžbe



<u>NTE_3</u>	<u>R</u>	<u>Oznaka narudžbe</u> <u>Napomena liječniku</u>
<u>NTE_4</u>	<u>R</u>	<u>GR</u> <u>RE</u>
<u>PID_3</u>	<u>R</u>	<u>MBO pacijenta</u>
<u>PID_5</u>	<u>O</u>	<u>Ime i prezime pacijenta</u>
<u>PID_7</u>	<u>R</u>	<u>Datum rođenja</u>
<u>PID_8</u>	<u>O</u>	<u>Spol</u>
<u>PID_11</u>	<u>R</u>	<u>Adresa</u>
<u>PID_13</u>	<u>RE</u>	<u>E-mail i telefonski broj (fiksni i mobilni)</u>
<u>PV1_5</u>	<u>O</u>	<u>Broj uputnice</u>
<u>DG1_3</u>	<u>O</u>	<u>MKB-10 šifra dijagnoze</u>
<u>SCH_2</u>	<u>R</u>	<u>JIN</u>
<u>SCH_19.9</u>	<u>O</u>	<u>Opis lokacije</u>
<u>SCH_27</u>	<u>R</u>	<u>Identifikacijski broj narudžbe</u>
<u>NTE_3</u>	<u>R</u>	<u>Napomena pacijentu</u>
<u>NTE_4</u>	<u>R</u>	<u>PI</u>

Upit, kad se šalju svi podaci:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S01^SRM_S01|8859|P|2.5
ARQ|""|||123456789|||123456789|||^+385995522883|^987654321|||546563
NTE||Pacijent se žali na glavobolje|RE
NTE||NDN|GR
PID||123456789^^^HC||Ivić^Ivo||20000101|M||Ilica&&58^^Zagreb^^10000^^P|^ivo.ivic@mail.com
PV1||O||Cezih_123456789
DG1|1||Z00||A
RGS|1
```

Upit, kad se šalju svi podaci:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S01^SRM_S01|8859|P|2.5
ARQ|""|||123456789|||123456789|||^+385995522883|^987654321|||546563
NTE||DDD|GR
NTE||Pacijent se žali na glavobolje|RE
PID||123456789^^^HC||Ivić^Ivo||20000101|M||Ilica&&58^^Zagreb^^10000^^P
PV1||O||Cezih_123456789
DG1|1||Z00||A
RGS|1
```

Upit, kad se šalju svi podaci:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S01^SRM_S01|8859|P|2.5
ARQ|""|||123456789|||123456789|||^987654321|||546563
NTE||Pacijent se žali na glavobolje|RE
NTE||NNN|GR
PID||123456789^^^HC||Ivić^Ivo||20000101|M||Ilica&&58^^Zagreb^^10000^^P|^PH^ivo.ivic@mail.com^^+38515522883~^^CP^^+385995522883
PV1||O||Cezih_123456789
DG1|1||Z00||A
RGS|1
```

Upit, kad se šalju samo obavezni podaci:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S01^SRM_S01|8859|P|2.5
ARQ|""|||123456789|||123456789|||^987654321|||546563
NTE||NDN|GR
PID||123456789^^^HC||Ivić^Ivo||20000101|||Ilica&&58^^Zagreb^^10000^^P|^CP^^+385995522883
RGS|1
```

Upit, kad se šalju samo obavezni podaci:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S01^SRM_S01|8859|P|2.5
ARQ|""|||123456789|||123456789|||^+385995522883|^987654321|||546563
NTE||NDN|GR
```

```
PID|||123456789^^^HC||Ivić^Ivo||2000101|||Ilica&58^^Zagreb^^10000^^P
RGS|1
```

Odgovor, kada se šalju svi podaci:

```
MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SRR^S01^SRR_S01|8858|P|2.5
MSA|AA|8859
SCH||123456789120000001|||""|||""|||^Zelena zgrada|""|||546563
NTE||Doći 10 minuta prije postupaka|PI
RGS|1
```

Odgovor, kada se šalju samo obavezni podaci:

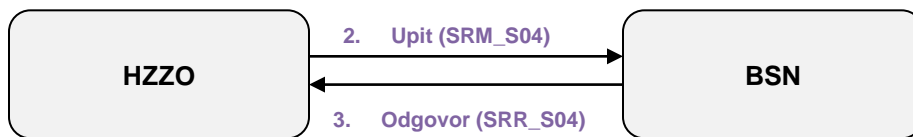
```
MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SRR^S01^SRR_S01|8858|P|2.5
MSA|AA|8859
SCH||123456789120000001|||""|||""|||""|||546563
RGS|1
```

Odgovor s pogreškom:

```
MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SRR^S01^SRR_S01|8858|P|2.5
MSA|AE|8859
ERR|||0|I|I0010^Tekst pogreške iz kodne liste pogrešaka za šifru I0010
```

4.3 Proces otkazivanja rezervacije termina

S ovom porukom se otkazuje odabrani termin, koji je rezerviran u prethodnom koraku (4.2) (nije moguće otkazivanje termina napravljenih izvan sustava eNaručivanja). Preko HL7 poruke, centralni sustav postavlja upit u BSN i prosjeđuje mu podatke: JIN (npr. 123456789120000001) i/ili identifikacijski broj narudžbe (npr. 546563). U odgovoru BSN šalje natrag samo potvrdu o uspješnom primitku poruke. Ako se dogodila pogreška onda u odgovoru vraća ERR segment s opisom pogreške.



Struktura poruke upita i odgovora:

Segment	SRM Message	Usage	Cardinality	Chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
ARQ	Query Definition	R	[1..1]	5
RGS	Resource Group Segment	R	[1..1]	10

Segment	SRR Message	Usage	Cardinality	Chapter
MSH	Message Header	R	[1..1]	2
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]	2

Filed	Optionality	Value
ARQ_2	C	JIN, ovisi o ARQ_25
ARQ_6.2	R	Razlog otkazivanja
ARQ_25	RE	Identifikacijski broj narudžbe

2CJIN, ovisi o ARQ_256.2Razlog otkazivanja5REIdentifikacijski broj narudžbe

Upit, sa JIN-om i identifikacijskim brojem narudžbe:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S04^SRM_S04|8859|P|2.5
ARQ|""|123456789120000001|||^Razlog otkazivanja termina|||""|||""|||546563
RGS|1
```

Upit, sa JIN-om:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S04^SRM_S04|8859|P|2.5
ARQ|""|123456789120000001|||""|||""|||
RGS|1
```


**Upit, sa identifikacijskim brojem narudžbe:**

MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S04^SRM_S04|8859|P|2.5
ARQ|"|"|||||||||||||"|"|"|||||546563
RGS|1

Odgovor:

MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SRR^S04^SRR_S04|8858|P|2.5
MSA|AA|8859

Odgovor s pogreškom:

MSH|^~\&|BSN|262626269|Hzzo||20120801000030.1933+0200||SRR^S04^SRR_S04|8858|P|2.5
MSA|AE|8859
ERR|||101|E|||Tekst pogreške

Napomena: BSN mora odgovoriti sa MSA|AA na svaku poruku za otkazivanje narudžbe. U slučaju odgovora MSA|AE BSN mora u najkraćem mogućem roku ispraviti pogrešku kako bi se narudžba mogla otkazati.

5 Popis novih funkcionalnosti verzije 2 (rekapitulacija)

Nove funkcionalnosti verzije 2 sustava eNaručivanja

U nastavku je dan popis funkcionalnosti verzije 2 sustava eNaručivanja a koje utječu na, u ovom dokumentu, opisane procese (označeno u stupcu „Utjecaj“).

Tijekom prijelaznog perioda, centralni sustav eNaručivanja posjedovati će mogućnost razgovora sa sustavima G2 i G100 i putem v1 i putem v2 poruka, s ciljem da se kroz kraći period ipak potvrdi prijelaz na v2. Prijelaz će se obavljati automatski, odnosno ukoliko ciljani sustav odbije poruku jedne verzije, automatski se šalju poruke druge verzije. Kod transakcija koje iniciraju rubni sustavi (npr. početak eNaručivanja iz G2) centralni sustav će primiti „stari“ poziv ukoliko to dozvoljava novo ugrađena logika (za točnu informaciju, molim kontaktirati razvoj tijekom izvođenja nadogradnji).

Oznaka*	Naziv	Inicijator zahtjeva	Detaljni opis	Utjecaj na sučelja
2.2	Ograničenje mogućnosti narudžbe na pojedina radilišta po dijagnozama	KBC Zagreb	Bolnički sustavi naručivanja mogu za svaku svoju ordinaciju propisati skup dijagnoza za koje putem sustava eNaručivanja dozvoljavaju narudžbu. Filter je u trenutku pred-rezervacije, te se samo ordinacije koje su „odgovarajuće dolaznoj dijagnozi“, nude prema centralnom sustavu sa svojim slobodnim terminom.	eNaručivanje
2.14	Uvođenje strukturiranog kontakta pacijenta	Ericsson	Kontakt podaci pacijent postaju strukturirani i obvezni. Uvode se 2 telefonska broja (fiksni i mobilni) te e-mail pacijenta s time da je minimalno obavezan jedan telefonski broj (ukoliko pacijent ne posjeduje broj, slati će se telefonski broj ordinacije)	eNaručivanje
2.15	Uvođenje strukturirane adrese pacijenta	Ericsson	Podaci o adresi pacijenta postaju strukturirani i obvezni. Uvode se polja za poštanski broj, naziv mjesta, ulicu i kućni broj	eNaručivanje
2.16	Uvođenje bolje identifikacije liječnika/ordinacije koja radi eNarudžbu	MCS	Uvodi se obvezni dodatni podatak „šifra ordinacije“ u komunikacijske procese eNaručivanja (prenosi se od G2 do G100)	eNaručivanje
2.40	Prijenos indikatora o „isključenju iz statistike listi čekanja“ iz G2 sustava do G100 sustava, te dorade helpdesk aplikacije s mogućnosti unosa narudžbe s tim indikatorima	KBC Zagreb	Upotpunjuje se proces eNaručivanja s prijenosom 3 indikatora narudžbe koji ju označavaju kao „isključenu iz statistike obrade eListi čekanja“: po želji pacijenta, medicinski uvjetovan, kontrolni pregled. Sva tri indikatora se već prikupljaju procesom 3.2. sustava eListe čekanja	eNaručivanje
2.41	U proces naručivanja uvodi se novi podatak o lokaciji radilišta na koje je pacijent naručen	Ericsson	Nestrukturirani opcionalni tekstualni podatak s opisom lokacije radilišta (duljine 128 znakova) se uvodi u proces potvrde narudžbe i prikazuje na ispisu potvrde o narudžbi. Podatak se ne prikuplja se u procesu 3,2 eListi čekanja,	eNaručivanje

*Oznaka je se sastoji od rednog broja verzije i rednog broja zahtjeva iz liste otvorenih pitanja za oba projekta, te sukladno tome nije slijedni brojač