



HL7 SPECIFIKACIJA PORUKA ZA ENARUČIVANJE

eNaručivanje

Autor: Jasna Dugalić

Datum kreiranja: 01.09.2012

Zadnja promjena: [06.02.2013](#)~~06.02.2013~~~~30.01.2013~~

Verzija: 2.5



1 Kontrola dokumenta

Povijest promjena⁴³

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 predrezervacije
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).

Pregledali

Ime i prezime	Pozicija
Siniša Koščina	Voditelj projekta izvođača

Distribucija

Broj kopije	Ime	Lokacija
1	IN2	Marohničeva 1, Zagreb
2	HZZO	Margaretska 3, Zagreb
3		
4		
5		

Napomena primateljima:

Ako primite ovaj dokument u elektroničkom obliku i tiskate ga, molimo da napišete svoje ime na prednju stranu radi kontrole.

Ako primite kopiju ovog dokumenta u papirnom obliku, molimo da napišete svoje ime na prednju stranu radi kontrole.

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	98
4	Funkcionalnosti i tokovi informacija između aplikacija	10
4.1	Proces pred-rezervacije termina	10
4.2	Proces naručivanja termina	11
4.3	Proces otkazivanja rezervacije termina	13
5	Tablica kodova	15
5.1	Tablica kodova ERR segmenta koji sadrži informaciju	15
6	Popis novih funkcionalnosti verzije 2 (rekapitulacija)	16
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

eNaručivanje

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	8
4		Funkcionalnosti i tokovi informacija između aplikacija	10
4.1		Proces pred-rezervacije termina	10
4.2		Proces naručivanja termina	11
4.3		Proces otkazivanja rezervacije termina	13
5		Tablica kodova	14
5.1		Tablica kodova ERR segmenta koji sadrži informaciju	14
6		Popis novih funkcionalnosti verzije 2 (rekapitulacija)	15

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:

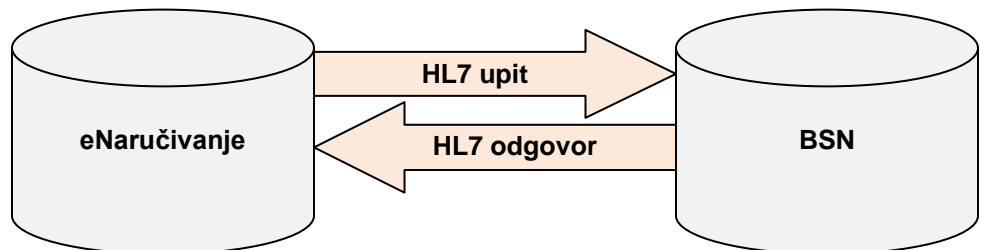
- E-mail: sinisa.koscina@in2.hr
- Mobitel: 098-329-826

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 [postupakazahvata](#) 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 postupakazahvata naručivanja“**
Šifarnik trenutnih [postupakazahvata](#) naručivanja na nacionalnoj razini
Datoteka: „[eListe_Katalog_naručivanja_20121001_02.09.xls](#)“
„[eListe_Katalog_naručivanja_20120702_01.02.xls](#)“
- „Tehnički opis programskog sučelja eNaručivanja – G100“**
Tehnički opis i funkcionalna specifikacija za proizvođače BSN sustava
Datoteka: „[eNaručivanje_Tehnički opis programskog sučelja eNaručivanje - G100_201231120907_024.004.doc](#)“
- „Tehnički opis poslužiteljskog povezivanja eListe – G100“**
Tehnički opis nužnih infrastrukturnih [zahvata-postupaka](#) za povezivanje sustava bolnice na HZZO
Datoteka: „[eListe_Tehnički opis poslužiteljskog povezivanja eListe - G100_20120805_01.00.doc](#)“

2.5 Osnovni pojmovi

U dokumentu se koriste sljedeći termini i pojmovi:

- Katalog [zahvatpostupakaa](#) naručivanja (KZN)
Predstavlja šifarnik [zahvatpostupakaa](#) (definiran na nacionalnoj razini) prema kojima sustav vrši grupiranje bolničkih [zahvatpostupakaa](#)
- Bolnički [zahvatpostupcii](#) naručivanja (BZN)
Šifarnik vlastitih [zahvatpostupakaa](#) naručivanja svake bolnice. Predviđeno je da se jedan [zahvatpostupak](#) iz KZN šifarnika može vezati na jedan/više/niti jedan [zahvatpostupak](#) iz BZN šifarnika. Ukoliko se ne veže niti jedan potrebno je [zahvatpostupak](#) ispravno atribuirati (npr. „Usluga se ne pruža“)

eNaručivanje

- 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 Opis HL7 segmenata koji se koriste u komunikaciji

Slijedeće poglavlje opisuje HL7 segmente koji se koriste za kreiranje HL7 poruka, a sadrže podatke koji sudjeluju u razmjeni informacija.

3.1 ARQ – Appointment Request Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	75	EI	R			00860	Placer Appointment ID
2	75	EI	C			00861	Filler Appointment ID
6	250	CE	O			00865	Request Event Reason
11	53	DR	O	Y		00870	Requested Start Date/Time Range
15	250	XCN	R	Y		00874	Placer Contact Person
19	250	XCN	R	Y		00878	Entered By Person
20	250	XTN	O	Y		00879	Entered By Phone Number
21	80	PL	O			00880	Entered By Location
25	22	CI	C	Y		00217	Filler Order Number

Primjer vrijednosti po poljima:

1. Ne koristi se, ovo polje je obavezno pa se zbog toga u njemu šalje "".
2. Broj narudžbe, jedinstveni identifikator narudžbe (JIN): **12345678912000001** (broj ustanove + zadnje dvije znamenke godine + redni broj unutar godine).
6. Razlog: koristi se kod otkazivanja narudžbe, verzija 2.0
11. Datum i vrijeme početka pretraživanja termina: Datum (ako se vrijeme šalje ono se ignorira) – **20120717**, Vrijeme (neki datum se mora poslati ali on se ignorira) - **20120717083000**.
15. MBZDR (matični broj zdravstvenog djelatnik, liječnika primarne prakse koji šalje upit): **123456789**.
19. MBZDR (matični broj zdravstvenog djelatnik, liječnika primarne prakse koji šalje upit): **123456789**.
20. Telefonski broj ordinacije: **+38515532888**.
21. Šifra ordinacije: **123456789**.
25. Identifikacijski broj narudžbe: **536365**.

Primjer za proces pred-rezervacije termina:

```
ARQ|""|20120717~20120717083000|||123456789|||123456789
```

Primjer za proces naručivanja termina:

```
ARQ|""|123456789|||123456789|||536365
```

Primjer za proces naručivanja termina, verzije 2.0:

```
ARQ|""|123456789|||123456789|^+38515532888|^123456789|||536365
```

Primjer za proces otkazivanje termina:

```
ARQ|""|12345678912000001|||""|||536365
```

Primjer za proces otkazivanje termina, verzija 2.0:

```
ARQ|""|12345678912000001|^Razlog otkazivanja termina|||""|||536365
```

Napomena 1: Polje ARQ-20 je dodano u verziju 2.0 i koristi se samo ako nije unesen niti jedan telefonski broj za pacijenta, unutar polja PID-13, pogledati točku 2.14 u tablici novih funkcionalnosti i napomenu iz točke 3.7.

Napomena 2: Polje ARQ-21 je dodano u verziju 2.0, u kojem se šalje šifra ordinacije. Od verzije 2.0 ovo polje je obavezno, pogledati točku 2.16 u tablici novih funkcionalnosti.

Napomena 3: Polje ARQ-6 je dodano u verziju 2.0, u kojem se šalje razlog otkazivanja narudžbe (rezerviranog termina). Od verzije 2.0 ovo polje je obavezno. Za sada razlozi otkazivanja nisu šifrirani, ali postoji mogućnost šifriranja u budućnosti.

3.2 DG1 – Diagnosis Segment

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	4	SI	R			00375	Set ID – DG1
3	250	CE	O		0051	00377	Diagnosis Code – DG1
6	2	IS	R		0052	00380	Diagnosis Type

Primjer vrijednosti po poljima:

1. Redni broj segmenta: 1.
3. Šifra dijagnoze, prema MKB10: **Z00**.
6. Tip dijagnoze: **A** (uputna, prema HL7 tabeli 0052).

Primjer:

DG1|1||Z00|||A

Napomena 1: Ovaj segment postaje obavezan od verzije 2.0 za pred-rezervaciju termina, u sklopu PID segmenta, [pogledati točku 2.2 u tablici novih funkcionalnosti i primjere za verziju 2.0 u točki 4.1.](#)

Napomena 2: Segment DG1 se dodaje unutar poruke SQM_S25 iako on ne postoji ~~na tom mjestu unutar prema~~ definicije HL7 standarda. Razlog ~~stavljanja~~ je potreba za njegovim slanjem. Kako je poruka SQM_S25 povučena ~~su~~ HL7 v2.7, ova promjena neće biti u konfliktu sa novijim verzijama HL7 norme. Način slanja pogledati u primjerima točke 4.1.

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
7	2048	TX	O			01817	Diagnostic Information

Primjer vrijednosti po poljima:

3. Kod HL7 pogreške: **101** (prema HL7 tabeli 0357).
4. Težina pogreške: **E** (prema HL7 tabeli 0357).
7. Opis pogreške: **Nepostojeća ili neispravna KZN šifra zahvatpostupaka.**

Primjer:

ERR|||101|E|||Nepostojeća ili neispravna KZN šifra ~~zahvatpostupaka.~~

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~~

Napomena: Kodovi pogrešaka (npr. I0001) sa pripadajućim tekstom (npr. Ne postoji slobodni termin za odabranu dijagnozu) se nalaze u tablici na kraj dokumenta.

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:

1. Kod potvrde: **AA** („prihvaćeno“, prema HL7 tabeli 0008).
2. 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



SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
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:

1. Separator polja: |.
2. Ostali separatori: ^~\&.
3. Pošiljatelj: **Hzzo**.
4. Šifra ustanove: **262626269**.
5. Primatelj: **BSN**.
6. Šifra ustanove: **262626269**.
7. Datum i vrijeme poruke: **20120517085117.7445+0200**.
9. Tip poruke – **SQM**, događaj – **S25**, struktura poruke – **SQM_S25**.
10. 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, verzija 2.0:

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

Napomena: Od verzije 2.0 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 – medicinski uvjetovana kontrolni pregled, N – medicinski uvjetovan kontrolni pregled)). 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	XP	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**. Od verzije 2.0 adresa je strukturirana na način kako je to prikazano u primjeru označen crvenom bojom.
 13. Kontakt: **+385 099 546 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). Od verzije 2.0 struktura ovoj polja je nešto drugačija (telefonski broj se nalazi u XTN-12 a e-mail adresa u XTN-4), pogledati primjer označen s crvenom bojom. Dodaje se i sub-komponenta "Telecommunication Equipment Type" (HL7 Tablica 0202), koja sadrži podatak je li telefonski broj fiksni (PH) ili mobilni (CP).

Primjer za proces pred-rezervacije termina:

PID|||123456789^^^^HC||""

Primjer za proces naručivanja termina:

PID|||123456789^^^^HC||Ivić^Ivo||20000101|M||Ilica
 58^^Zagreb^^10000^^P||^KontaktPodatak

Primjer za proces naručivanja termina, verzija 2.0:

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

Napomena 1: Od verzije 2.0 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 2.14 u tablici novih funkcionalnosti i napomena u točkice 3.1.

Napomena 2: Od verzije 2.0 adresa pacijenta se šalje u strukturiranom obliku kao u primjeru. Pogledati točku 2.15 u tablici novih funkcionalnosti.

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:

- Tip pacijenta: **O** (prema HL7 tabeli 0004).
- 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:

- Identifikator upita: **8860**.
- 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



SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
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:

- Datum i vrijeme generiranja upita: **20120801000000**;
- Format odgovora na upit: **R** – očekuju se reci u odgovoru (prema HL7 tabeli 0106).
- Prioritet upita: **I** – odgovor se očekuje odmah (prema HL7 tabeli 0091).
- Identifikator upita: **8860**.
- 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).
- Ne koristi se, ovo polje je obavezno, prema HL7 protokolu, pa se zbog toga u njemu šalje "".
- Opisuje tip informacije koji zadovoljava upit: **SSA** za proces pred-rezervacije termina (prema HL7 tabeli 0048).
- KZN šifra **zahvatpostupaka**: **1001**.

Primjer poruke za proces pred-rezervacije termina, za KZN **zahvatpostupak**:

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:

- 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:

- Broj narudžbe, jedinstveni identifikator narudžbe (JIN): **123456789120000001** (broj ustanove + zadnje dvije znamenke godine + redni broj unutar godine).
- Resurs i opis, za proces eNaručivanje: resurs je **"CT mozga - dr. Perić"**, opis je **"dr. Perić"**.
- Ne koristi se, ovo polje je obavezno, prema HL7 protokolu, pa se zbog toga u njemu šalje "".
- 19. Lokacija radilišta: u ovom polju se šalje opis lokacije (npr. zelena zgrada).**
- Ne koristi se, ovo polje je obavezno, prema HL7 protokolu, pa se zbog toga u njemu šalje "".
- 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|""|""|""|""|""|""|""|56328

Primjer za proces naručivanje termina, verzija 2.0:

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

Napomena: Opis lokacije radilišta je slobodan tekst i šalje se unutar poruke SRR_S02, odgovor na zahtjev za rezervacijom termina. Pogledati točku 2.41 u tablici novih funkcionalnosti.



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

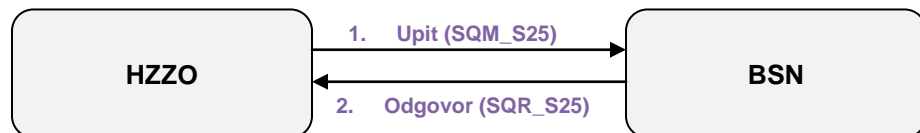
4 Funkcionalnosti i tokovi informacija između aplikacija

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 ~~zahvatima~~ 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 zahvatpostupak (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 postupczahvatima naručivanja sa sljedećim podacima: bolnički zahvatpostupak (npr. "CT mozga – dr. Perić" i "CT mozga – dr. Ivić"), opis bolničkog zahvatpostupaka (npr. specijalist za glavobolje), identifikacijski broj kreirane narudžbe (npr. 546562 i 546563) i datum i vrijeme ponuđenog termina za rezervaciju (npr. 20120706080000). Od verzije 2.0 uz matični broj osiguranje osobe (PID segment) mora se slati i obavezan podatak "dijagnoza pacijenta" (DG1 segment).



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|20000|||123456789|||123456789
PID||123456789^^^HC|""
RGS|1
```

Upit, sa datumom i vremenom početka pretraživanja, verzija 2.0:

```
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|20000|||123456789|||123456789
PID||123456789^^^HC|""
DG1|1||Z00||A
RGS|1
```

Upit, sa datumom početka pretraživanja:

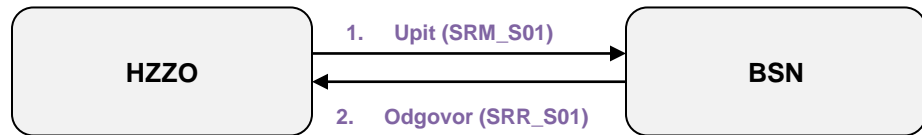
```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SQM^S25^SQM_S25|8859|P|2.5
QRD|20120801000000.1933+0200|R|I|8860|||0^RD|""|SSA|1001
ARQ|""|""|""|""|20120717|||123456789|||123456789
PID||123456789^^^HC|""
RGS|1
```

Upit, sa datumom početka pretraživanja, verzija 2.0:

```
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|||123456789|||123456789
PID||123456789^^^HC|""
DG1|1||Z00||A
```


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.



Upit, kad se šalju svi podaci:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S01^SRM_S01|8859|P|2.5
ARQ|""|123456789|123456789|123456789|546563
NTE||Pacijent se žali na glavobolje|RE
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, verzija 2.0:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S01^SRM_S01|8859|P|2.5
ARQ|""|123456789|123456789|123456789|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, verzija 2.0:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S01^SRM_S01|8859|P|2.5
ARQ|""|123456789|123456789|123456789|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, verzija 2.0:

```
MSH|^~\&|Hzzo||BSN|262626269|20120801000000.1933+0200||SRM^S01^SRM_S01|8859|P|2.5
ARQ|""|123456789|123456789|123456789|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
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|123456789|546563
PID||123456789^^^HC||Ivić^Ivo||20000101
RGS|1
```

Upit, kad se šalju samo obavezni podaci, verzija 2.0:

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


PID|||123456789^^^HC||Ivić^Ivo||20000101|||Ilica&58^^Zagreb^^10000^^P||^CP^^^^^^+38
5995522883

RGS|1

Upit, kad se šalju samo obavezni podaci, verzija 2.0:

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||20000101|||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|||""|||""|||""|||546563

NTE|||Doći 10 minuta prije ~~zahvat~~postupaka|PI

RGS|1

Odgovor, kada se šalju svi podaci, verzija 2.0:

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 ~~zahvat~~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

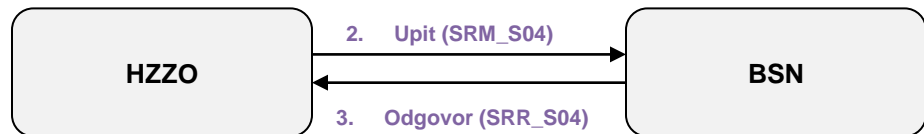
MSA|AA|8859

SCH||123456789120000001|||""|||""|||""|||546563

RGS|1

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 proslijeđuje mu podatke: JIN (npr. 12345678912000001) 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.



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 Termin se ne može otkazati, kontaktirajte bolnički sustav radi otkazivanja termina.~~

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 Tablica kodova

5.1 Tablica kodova ERR segmenta koji sadrži informaciju

<u>Redni</u> <u>Broj</u>	<u>Šifra</u>	<u>Naziv</u>
<u>1</u>	<u>I0001</u>	<u>Ne postoji slobodan termin za odabranu dijagnozu</u>
<u>2</u>	<u>I0002</u>	<u>Ne postoji slobodan termin</u>

6 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 primati „stari“ poziv ukoliko to dozvoljava novo ugrađena logika (za točnu informaciju, molim kontaktirati razvoj tijekom izvođenja nadogradnji).

<u>Oznaka*</u>	<u>Naziv</u>	<u>Inicijator zahtjeva</u>	<u>Detaljni opis</u>	<u>Utjecaj na sučelja</u>
<u>2.2</u>	<u>Ograničenje mogućnosti narudžbe na pojedina radilišta po dijagnozama</u>	<u>KBC Zagreb</u>	<u>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.</u>	<u>eNaručivanje</u>
<u>2.14</u>	<u>Uvođenje strukturiranog kontakta pacijenta</u>	<u>Ericsson</u>	<u>Kontakt podaci pacijent postaju strukturirani i obvezni. Uvode se 2 telefonska broja (fiksni i mobilni) te e-mail pacijenta s time da je minimalno obvezan jedan telefonski broj (ukoliko pacijent ne posjeduje broj, slati će se telefonski broj ordinacije)</u>	<u>eNaručivanje</u>
<u>2.15</u>	<u>Uvođenje strukturirane adrese pacijenta</u>	<u>Ericsson</u>	<u>Podaci o adresi pacijenta postaju strukturirani i obvezni. Uvode se polja za poštanski broj, naziv mjesta, ulicu i kućni broj</u>	<u>eNaručivanje</u>
<u>2.16</u>	<u>Uvođenje bolje identifikacije liječnika/ordinacije koja radi eNarudžbu</u>	<u>MCS</u>	<u>Uvodi se obvezni dodatni podatak „šifra ordinacije“ u komunikacijske procese eNaručivanja (prenosi se od G2 do G100)</u>	<u>eNaručivanje</u>
<u>2.40</u>	<u>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</u>	<u>KBC Zagreb</u>	<u>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</u>	<u>eNaručivanje</u>
<u>2.41</u>	<u>U proces naručivanja uvodi se novi podatak o lokaciji radilišta na koje je pacijent naručen</u>	<u>Ericsson</u>	<u>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.</u>	<u>eNaručivanje</u>

*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