

MultiSMS lühisõnumi teenus

(Version: 08.10.2021)

Telia Eesti AS

Sisukord

SISUKORD	2
1. SISSEJU HATUS	3
2. REST	4
2.1. LÜHISÕNUMI SAATMINE: HTTP POST /SMS	4
2.2. LÜHISÕNUMITE VASTU VÕTMINE HTTP GET /RECEIVEDSMS	5
2.3. LÜHISÕNUMI KOHALETOIMETAMISE RAPORTID	6
2.3.1. <i>HTTP GET/report</i>	7
2.3.2. <i>HTTP GET/reports</i>	7
2.3.3. <i>HTTP POST /report</i>	7
3. SMPP	8
4. UCP/EMI	10
4.1. UCP SMS "PUSH"	10
5. SOAP	11
5.1. ÜLEVAADE.....	11
5.2. TEENUSED	11
5.2.1. <i>SendSms</i>	12
5.2.1.1. Lühisõnumi saatmine.....	12
Meetod: <i>sendSms</i>	13
Meetod: <i>sendUnicodeSms</i> (EBASOOVITATAV)	13
Meetod: <i>sendSmsWithReport</i>	13
Meetod: <i>sendUnicodeSmsWithReport</i> (EBASOOVITATAV)	14
5.2.1.2. Lühisõnumi kohaletoiemtamise raportid.....	14
Meetod: <i>getReceivedReport</i>	14
5.2.2. <i>ReceiveSms</i>	15
Meetod: <i>getReceivedSms</i>	16
5.3. SOAP MEETODITE NÄIDISÜMBRIKUD.....	17
5.3.1 <i>sendSmsWithReport</i>	17
5.3.2 <i>getReceivedReport</i>	18
5.3.3 <i>getReceivedSms</i>	18
5.4. PÄRINGUTE VEATEATED.....	19
6. LISA	20
6.1 LÜHISÕNUMI RAPORTI STAATUSED	20
6.2 LÜHISÕNUMI PIIRANGUD.....	21
6.3 LÜHISÕNUMI KODEERINGUD.....	22
6.3.1 <i>GSM7</i>	22
6.3.2 <i>UCS-2</i>	22
6.4 MOBIILILT ALGATATUD SÕNUMID.....	22
7. VIITED	23

1. Sissejuhatus

MultiSMS puhul on tegemist Telia lühisõnumite (SMS - *short message service*) masspostitamise ja edastamise teenusega. Teenuse seisukohast räägime kahte erinevat sorti sõnumitest:

- **MT (*Mobile Terminated*):** Sõnumid, mille saatmine on algatatud teenuse kasutaja poolt ja sõnumi liikumine on suunas:
Klient -> MultiSMS -> sõnumikeskus -> mobiiltelefon
- **MO (*Mobile Originated*):** Sõnumi saatmine on algatatud mobiiltelefonis ja sõnumi liikumine on vastupidine võrreldes MT sõnumitega:
Mobiiltelefon -> sõnumikeskus -> MultiSMS -> Klient
Täpsemad juhised teenuse tellimiseks on lisas 6.4.

Teenus on peamiselt ainult kanal, lühisõnumite ja nende kohale toimetamise raportite edastamise jaoks. See tähendab, et teenus ei arhiveeri sõnumeid ja raportitel on samuti kindel kehtivusaeg, millal need kustuvad süsteemist. Teenuse kasutamiseks on kaks erinevat võimalust:

- 1) Veebi ärikliendi kasutajaliides iseteeninduse keskkonnas:
<https://iseteenindus.telia.ee/mobiili-lisateenused/websms>
- 2) Otseühendused lühisõnumi protokollide kaudu või HTTP protokollil põhinevad API (*application programming interface*) liidesed.

Antud juhendis kirjeldatakse ainult „HTTP API“ liideseid ja antakse ülevaade toetatud lühisõnumi protokollidest.

HTTP API teenused:

- 1) **REST**
- 2) **SOAP**

Lühisõnumi protokollid:

- 1) **SMPP**
- 2) **UCP**

2. REST

MultiSMS REST API kasutab standardeid: HTTPS, URI ja JSON.

Liides kasutab HTTP “Basic” autoriseerimist.

Swagger URL: <https://multisms.telia.ee/swagger-ui.html>

The image shows a Swagger UI interface with two sections: 'reports' and 'sms'. The 'reports' section is titled 'Report Controller' and contains three endpoints: a GET endpoint for '/report' (Retrieve reports by smslds), a POST endpoint for '/report' (Retrieve reports by smslds), and a GET endpoint for '/reports' (Retrieve all reports). The 'sms' section is titled 'Sms Controller' and contains two endpoints: a GET endpoint for '/receivedSMS' (Retrieve mobile originated (MO) messages) and a POST endpoint for '/sms' (Sends sms. Consumes JSON list of messages).

2.1. Lühisõnumi saatmine: HTTP POST /sms

Saatmise kontrolleri URL: <https://multisms.telia.ee/sms>

Sõnumi sisendiks on JSON objekt, näide:

```
{ "messages": [{
  "flash": false,           // "flash" lühisõnumi tüüp: jah/ei (vaikimisi: false)
  "from": "123",           // Saatjanimi
  "message": "sms 1",      // Lühisõnumi tekst
  "requestReport": false,  // Raportinõue: jah/ei (vaikimisi: false)
  "to": "372xxxxxxx"      // Vastuvõtja, ehk B number
},
{
  "flash": false,
  "from": "123",
  "message": "sms 2 öäü",
  "requestReport": false,
  "to": "371xxxxxxx"
} ] }
```

JSON sisendi paremeetri kirjeldused on eraldi lisas (vaata p6.2).

HTTP päise deklaratsioonid:

- Accept: application/json
- Content-Type: application/json

Saatmise kontrolleri tagastab omakorda JSON objekti, näide:

```
{
  "allAcceptedSuccessfully": false, // Kõik lühisõnumid edukalt teenusele
                                     // edastatud: true/false
  "receivedMessagesCount": 2,       // Vastu võetud lühisõnumite loendur
  "acceptedMessagesCount": 1,       // Edukalt vastu võetud lühisõnumite loendur
  "unacceptableMessagesCount": 1,   // Ebaõnnestunud lühisõnumite loendur
  "acceptedMessages": [             // Õnnestunud saatmised
    {
      "to": "372xxxxxxx",
      "from": "123",
      "message": "sms 1",
      "requestReport": true,
      "flash": false,
      "parts": [ // Osasõnumite ID-d (1 ... n tk)
        {
          "opMessageUid": "15977412061990", // Osasõnum 1
          "messageLength": 5                // Osasõnumi 1 pikkus
        }
      ],
      "messageFormat": "GSM7" // Lühisõnumi sisu kodeering (vaata p6.3)
    }
  ],
  "unacceptableMessages": [ // Kõik ebaõnnestunud sõnumid
    {
      "to": "371xxxxxxx",
      "from": "123",
      "message": "sms 2 õäöü",
      "requestReport": true,
      "flash": false,
      "messageFormat": "UCS-2", // Lühisõnumi sisu kodeering (vaata p6.3)
      "errorMessage": "SVC0005 - Reciever:371xxxxxxx not allowed"
                                     // Vea kirjeldus
    }
  ]
}
```

2.2. Lühisõnumite vastu võtmine HTTP GET/receivedSMS

Vastu võtmise kontrolleri URL: <https://multisms.telia.ee/receivedSMS>

Kontrolleriga saab küsida MO (*Mobile Originated*) lühisõnumeid (vaata p6.4)

HTTP päise deklaratsioonid:

- Accept: application/json

Sõnumi kontrolleri tagastab JSON objekti, näide:

```

{
  "messages": [
    {
      "from": "372xxxxxxx", // Sõnumi saatja
      "message": "SMS tekst", // Sõnumi sisu
      "to": "123" // Sõnumi vastuvõtja number
    }
  ]
}

```

Lisaks on võimalik receivedSMS kontrolleri peale panna lühisõnumite korduvküsimise eriseadistus. Teenuse tellimisel tuleks vastav soov edastada ja samuti täpsustada, kui mitu korda peaks saama iga sõnumit korduvalt küsida. Sellisel juhul tuleb ka väljundisse üks väli (“**received**”) juurde, et oleks võimalik erinevaid sõnumeid üksteisest eristada.

Päringu vastuse näide:

```

{
  "messages": [
    {
      "from": "372xxxxxxx ", // Sõnumi saatja
      "message": "SMS tekst", // Sõnumi sisu
      "received": "2021-10-04T07:37:42.108Z", // Sõnumi kontole saabumise aeg
      "to": "123" // Sõnumi vastuvõtja number
    }
  ]
}

```

2.3. Lühisõnumi kohaletoimetamise raportid

Raporti saamiseks tuleb esmalt saata lühisõnumid raporti nõudega, selle jaoks on vaja sõnumi JSON sisendis väärtustada väli "**requestReport**": **true**. Lisaks tuleb arvestada asjaoluga, et sõltumata raporti küsimise meetodist, edastatakse iga raportit ainult üks kord. See tähendab, et iga ootel raportit saab samuti küsida ainult üks kord.

Raportid tagastatakse samuti JSON objektidena, näide:

```

{ "reports": [
  {
    "id": "15977412061990",
    "from": "123",
    "to": "372xxxxxxx",
    "submitDate": "180820122300", // Saatmise aeg
    "doneDate": "180820122300", // Kohale toimetamise aeg
    "errorCode": "000", // Veakood (000 = OK)
    // Kõik muud koodid tähendavad üldjuhul
    // mingit saatmise tõrget
    "deliveryStatus": "DELIVRD", // Lühisõnumi staatus (vaata p6.1, tabel 1)
    "originTimestamp": "180820122345" // Sõnumikeskusesse saatmise aeg
  }
]}

```

Raportite küsimiseks on REST API-s erinevad kontrolleriid. Nendest tuleb täpsemalt juttu järgmistes alampunktides.

2.3.1. HTTP GET /report

Raporti küsimine käib konkreetse lühisõnumi ID baasil, kus sisendparameetrik on sõnumi saatmisel tagastatud osasõnumi identifikaator: “**opMessageUId**”.

HTTP päise deklaratsioon:

- Accept: application/json

Päringu URL:

- <https://multisms.telia.ee/report?smsIds=<opMessageUId>>

Selle meetodi puuduseks on päringu URL-i pikkuse piirang. Seetõttu võib korraga nõutavate aruannete arv olla piiratud. Hea tava on see, et URL-i maksimaalne pikkus ei tohiks ületada 2000 tähemärki. Oluline on sellega arvestada.

2.3.2. HTTP GET /reports

Antud päring tagastab kõik ootel raportid ja sisendinfot selle puhul ei vajata.

Päringu URL:

- <https://multisms.telia.ee/reports>

HTTP päise deklaratsioon:

- Accept: application/json

NB: Antud meetodi puhul peab arvestama, et korraga tagastatavate raportite hulk on limiteeritud. Ühe päringu puhul on maksimaalne tagastatavate raportite hulk 1000, kus eelisjärjekorras on vanemad raportid. Iga järgmise päringuga edastatakse järgmised ootel raportid.

2.3.3. HTTP POST /report

Antud päring aitab eelkõige mööda minna HTTP GET /report meetodi URL pikkuse piirangust.

Päringu sisendiks on sõnumi identifikaatorite (“opMessageUId”) JSON objekt, näide:

```
{
  "smsIds": [
    "15977412061990",
    "15977412061991",
    "15977412061992"
  ]
}
```

Päringu URL:

- <https://multisms.telia.ee/reports>

HTTP päise deklaratsioonid:

- Accept: application/json
- Content-Type: application/json

NB: Antud päringu puhul on samuti limiteeritud korraga tagastatavate raportite kogus. Seega, ühe päringuga ei tohiks korraga sisendada ette anda üle 1000 "smsIds" väärtuse.

3. SMPP

SMPP liidestust on võimalik kasutada kahel erineval moel, millest eelistatuim on teine variant:

- 1) VPN: SMPP liidestuse jaoks on turvalisuse kaalutlusel vajalik eelnevalt seadistada IPSec VPN kanal ja SMPP liiklus läbi selle suunata.
- 2) TLS: Kasutada Telia SMPP TLS lõpp-punkti. Selleks tuleks luua esmalt lokaalne ühendus, mis on suunatud SMPP TLS lõpp-punkti pihta. Järgnevalt tuleb SMPP ühendus omakorda teha loodud TLS kanalisse.

SMPP teenuse spetsifikatsioon:

Protokolli versioon	v3.4 [SMPP]
Server	Test: 84.50.42.48 (multisms-test.estpak.ee)
	Live: 84.50.42.50 (multisms.telia.ee)
Port	SMPP: 2775 SMPP over TLS: 8775
Üheaegsete ühenduste arvu limiit	Vaikimisi: 4
Toetatud ühenduste tüübid	Transmitter (TX) Receiver (RX) Transceiver (TRX)
Läbilaskevõime (SMS / sek)	Vaikimisi: 10
Saatja numbri TON	Unknown (0) International (1) Alphanumeric (5) Abbreviated (6)
Saatja numbri NPI	Unknown (0) ISDN(1)
Vastuvõtja numbri TON	International(1)
Vastuvõtja numbri NPI	ISDN(1)
“Enquire link” intervall	60 sekundit
Sõnumi kehtivuse aeg	Vaikimisi ja maksimaalne: 7 päeva
Toetatud sõnumi teksti kodeeringud	GSM7, UCS2
Sõnumi saatmise raportid	Jah
„Window size“ väärtus	300
Mitme osaliste sõnumite „message_payload“ tugi	Jah
Toetatud meetodid	submit_sm (MT sõnumi saatmine): <ul style="list-style-type: none"> • Lihtsõnum: ESM class: 0 • Liitsõnumi: ESM class: 64 deliver_sm (MO sõnumid ja saatmise raportid): <ul style="list-style-type: none"> • SMS raport: ESM class: 4 • MO lihtsõnum: ESM class: 0 • MO liitsõnum: ESM class: 64

Sõnumite saatmisel kehtivad kõik nõuded, mis on toodud antud dokumendi lisas (vaata p6).

4. UCP/EMI

UCP/EMI (Universal Computer Protocol / External Machine Interface) liidestus käib sarnaselt SMPP-ga üle turvalise IPsec VPN tunneli.

UCP teenuse spetsifikatsioon:

Versioon	v4.0
Server	Test: 84.50.42.48 (multisms-test.estpak.ee)
	Live: 84.50.42.50 (multisms.telia.ee)
Port	10000
Ühenduste arvu limiit	Vaikimisi: 4
Läbilaskevõime (SMS / sek)	Vaikimisi: 10
Sõnumi kehtivuse aeg	Vaikimisi ja maksimaalne: 7 päeva
Toetatud sõnumi teksti kodeeringud	GSM7, UCS2
Sõnumi saatmise raportid	Jah
Toetatud sõnumi operatsioonid	Msg 51: MT sõnumi saatmine Msg 53: MT sõnumi raporti saatmine Msg 52: MO sõnumi saatmine

Sõnumite saatmisel kehtivad kõik nõuded, mis on toodud antud dokumendi lisa (vaata p6).

4.1. UCP SMS “push”

UCP teenus võimaldab lisaks tavapärasele saatmisele ja raportite vastu võtmisele ka MultiSMS enda poolt algatatud lühisõnumite edastamist kliendi poolele (SMS “push”). Selle jaoks peab olema loodud kliendipoolne IP/TCP ühenduspunkt (server:port) koos ligipääsu õigustega, kuhu MultiSMS teenus saaks ühenduse luua ja seejärel lühisõnumeid edastada. Sealjuures vastuvõtja peab oskama saabunud UCP sõnumeid protsessida.

5. SOAP

Kliendipoolne tarkvara võib MultiSMS teenusega suhelda SOAP protokollil abil, kasutades mis tahes SOAP realisatsiooni (nt. Axis, XFire, Glue jne). SOAP liides põhineb ParlayX standardil. MultiSMS platvormi kasutamiseks peab klient saatma SOAP sõnumi päises MultiSMS konto kasutajanime ja parooli. Kasutaja autentimine vastab standardile OASIS Web Service Security: SOAP Message Security 1.0 Standard 200401, kasutajanime ja parooli edastamisel kasutatakse Username Token profile V1.0, lähemalt vaata: [OASIS].

5.1. Ülevaade

SOAP API liides võimaldab:

- 1) Saata lühisõnumeid MultiSMS teenuse järjekorda.
- 2) Küsida lühisõnumite saatmise raporteid.
- 3) Küsida Telia Eesti sõnumikeskuse poolt laekunud lühisõnumeid (MO – *mobile originated messages*)

5.2. Teenused

SOAP liidesel on kaks teenust (Teenuse URL):

- 1) **SendSms** (<https://multisms.telia.ee/smsgw-soap/services/SendSms?wsdl>)
- 2) **ReceiveSms** (<https://multisms.telia.ee/smsgw-soap/services/ReceiveSms?wsdl>)

Mõlema teenuse kasutamine käib üle HTTPS SOAP API. Eelnevalt tuleb koostada päringu SOAP ümbrik. Ümbriku päise osa on kõigi teenuste/meetodite puhul ühesugune. Antud näite baasil tuleks järgnevalt juurde lisada soovitud meetodi keha “SOAP XML BODY SECTION”.

Näide:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:loc="http://www.csapi.org/schema/parlayx/sms/send/v2_0/local"
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header>
    <wsse:Security xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd"
soapenv:mustUnderstand="1">
      <wsse:UsernameToken xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-
1.0.xsd" wsu:Id="UsernameToken-9105104">
        <wsse:Username>kasutajanimi</wsse:Username>
        <wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-username-token-profile-
1.0#PasswordText">parool</wsse:Password>
      </wsse:UsernameToken>
    </wsse:Security>
  </soapenv:Header>
<!-- SOAP XML BODY SECTION -->
</soapenv:Envelope>
```

HTTP päise deklaratsioonid:

- Content-Type: text/xml
- SOAPAction: <Teenuse URL>

5.2.1. SendSms

SendSms teenusel on omakorda 5 meetodit, mis on seotud sõnumite saatmisega ja raportite küsimisega:

- 1) **sendSms**: Lühisõnumite saatmine
- 2) **sendSmsWithReport**: Lühisõnumite saatmine raporti nõudega
- 3) **sendUnicodeSms**: Unicode lühisõnumite saatmine
- 4) **sendUnicodeSmsWithReport**: Unicode lühisõnumite saatmine raportinõudega
- 5) **getReceivedReport**: Saadetud lühisõnumite kohta raportite küsimine

5.2.1.1. Lühisõnumi saatmine

Tegemist on lühisõnumi saatmisega seotud meetoditega, mis võimaldavad MultiSMS teenuse kaudu sõnumite edastamist sõnumikeskusesse ja seejärel lõppterminalidesse (mobiiltelefonidesse). Meetodite väljakutse tagastab lühisõnumi identifikaatori, mis on ühtlasi kinnitus sõnumi edukast järjekorda lisamisest, kuid mitte edukast kohale toimetamisest. Kõigil saatmise meetoditel on 4 põhiparameetrit:

- 1) **senderName** – Saatja number või nimetus, kujul: **sender:number**, lubatud saatjanumber on määratud lepingus, näiteks sender:123 (vaata p6.2).
- 2) **addresses** – Saaja on esitatud kindlas formaadis URI-na, kuujul: **receiver:number**. Saajaid võib olla mitu. Täpsem kirjeldus lisas (vaata p6.2).
- 3) **message** – Sõnumi sisu täpsem kirjeldus lisas (vaata p6.2 ja p6.3). Kui päringusse sisestatakse mingil moel mitte valideeruvad andmed, teavitatakse sellest päringu vastuses (vaata p5.4).
- 4) **Flash** – “Flash” sõnumi tüübi sisse/välja lülitamine.

Raporti nõudega saatmise puhul on lisaparameeter:

- 5) **notificationType** – Raporti tüüp. Eksisteerib kolme tüüpi raporteid:
 - „Sõnumi bufferdamise teade“ (BT)
 - „Kohaletoimetamise teade“ (KT)
 - „Mittetekohaletoimetamise teade“ (MT).

NotificationType väärtus saavad olla 0 – 7, kus:

0 = vaikimisi raporti tüübi väärtus

1 = KT

2 = MT

3 = KT+MT

4 = BT

5 = BT+KT

6 = BT+MT

7 = kõik tüübid.

Jättes parameetri väärtuse tühjaks või üldse päringusse lisamata, saadetakse lühisõnum ilma raportinõudeta. Raportinõudega sõnumeid saavad saata ainult raporti kasutamise õigust omavad kasutajaprofiilid.

Meetod: sendSms

sendSms(URI[] addresses, String senderName, String message)

```
<!-- SOAP XML BODY SECTION -->
<soapenv:Body>
<loc:sendSms>
  <loc:senderName>sender:123</loc:senderName>
  <loc:addresses>receiver:372xxxxxxx</loc:addresses>
  <loc:addresses>receiver:372xxxxxxx</loc:addresses>
  <loc:message>SMS text</loc:message>
  <loc:isFlash>False</loc:isFlash>
</loc:sendSms>
</soapenv:Body>
```

Meetod: sendUnicodeSms (EBASOOVITATAV)

sendUnicodeSms(URI[] addresses, String senderName, String message)

```
<!-- SOAP XML BODY SECTION -->
<soapenv:Body>
<loc:sendUnicodeSms>
  <loc:senderName>sender:123</loc:senderName>
  <loc:addresses>receiver:372xxxxxxx</loc:addresses>
  <loc:addresses>receiver:372xxxxxxx</loc:addresses>
  <loc:message>SMS text</loc:message>
  <loc:isFlash>False</loc:isFlash>
</loc:sendUnicodeSms>
</soapenv:Body>
```

Meetod: sendSmsWithReport

sendSmsWithReport(URI[] addresses, String senderName, String message, String notificationType) – sendSMS meetodi analoog saatmaks lühisõnumeid raporti nõudega.

```
<!-- SOAP XML BODY SECTION -->
<soapenv:Body>
<loc:sendSmsWithReport>
  <loc:senderName>sender:123</loc:senderName>
  <loc:addresses>receiver:372xxxxxxx</loc:addresses>
  <loc:addresses>receiver:372xxxxxxx</loc:addresses>
  <loc:message>SMS text</loc:message>
  <loc:notificationType>7</loc:notificationType>
  <loc:isFlash>False</loc:isFlash>
```

```
</loc:sendSmsWithReport>  
</soapenv:Body>
```

Meetod: sendUnicodeSmsWithReport (EBASOOVITATAV)

sendUnicodeSmsWithReport(URI[] **addresses**, String **senderName**, String **message**, String **notificationType**) – sendUnicodeSms meetodi analoog saatmaks lühisõnumeid raporti nõudega.

```
<!-- SOAP XML BODY SECTION -->  
<soapenv:Body>  
  <loc:sendUnicodeSmsWithReport>  
    <loc:senderName>sender:123</loc:senderName>  
    <loc:addresses>receiver:372xxxxxxx</loc:addresses>  
    <loc:addresses>receiver:372xxxxxxx</loc:addresses>  
    <loc:message>SMS text</loc:message>  
    <loc:notificationType>7</loc:notificationType>  
    <loc:isFlash>False</loc:isFlash>  
  </loc:sendUnicodeSmsWithReport>  
</soapenv:Body>
```

5.2.1.2. Lühisõnumi kohaletoimetamise raportid

Meetod: getReceivedReport

getReceivedReport – Meetod sõnumikeskuse (SMSC) poolt genereeritud lühisõnumi saatmise raportite kätte saamiseks. Tagastab ReportMessage tüüpi objektide massiivi, kus sisalduvad kõik SMSC poolt saabunud raportid alates eelmisest getReceivedReport päringust kuni viimase päringu hetkeni.

```
<!-- SOAP XML BODY SECTION -->  
<soapenv:Body>  
  <loc:getReceivedReport>  
</loc:getReceivedReport>  
</soapenv:Body>
```

Päringu vastuse näide:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <getReceivedReportResponse xmlns="http://www.csapi.org/schema/parlayx/sms/send/v2_0/local">
      <result>
        <message xmlns="">id:1653657250155460551 sub:001 divrd:001 submit date:2103221103 done date:2103221103
stat:DELIVRD err:000 text:Test SMS</message>
        <senderAddress xmlns="">sender:372xxxxxxx</senderAddress>
        <receiverAddress xmlns="">recipient:123</receiverAddress>
        <originMessageId xmlns="">originmessageid:1653657250155460551</originMessageId>
        <deliveryStatus xmlns="">deliverystatus:0</deliveryStatus>
        <reasonCode xmlns="">reasoncode:0</reasonCode>
        <originTimestamp xmlns="">origintimestamp:220321110356</originTimestamp>
      </result>
    </getReceivedReportResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

ReportMessage kirjeldus:

- 1) message - Raporti sõnum, "stat" väärtused lisas (vaata p6.1).
- 2) senderAddress – Raporti saatja number (esialgne sõnumi vastuvõtja number), kujul: „**sender:number**“.
- 3) receiverAddress – Raporti saaja number (esialgne sõnumi saatja number), kujul: „**recipient:number**“.
- 4) originMessageId – Sõnumikeskuse saatmise ID, kujul: „**originmessageid:<ID>**“.
- 5) deliveryStatus – kohaletoimetamise staatus, kujul: „**deliverystatus:väärtus**“.
Staatus väärtused:
 - 0 – kohaletoimetatud
 - 1 – *bufferdatud*
 - 2 – mitte kohaletoimetatud.
- 6) reasonCode – Põhjuscode, kujul: „**reasoncode:<kood>**“.
Koodid:
 - 0 – OK
 - Mitte 0 – NOK
- 7) OriginTimestamp – Sõnumi saatmise ajatempel, kujul: „**origintimestamp:ddmmyyhhmmss**“.

5.2.2. ReceiveSms

Teenusel on ainult üks meetod, milleks on: **getReceivedSms**. Meetodiga saab küsida mobiililt saabunud lühisõnumeid (vaata p6.4).

Meetod: getReceivedSms

getReceivedSms – Meetod tagastab SmsMessage tüüpi objektide massiivi, kus sisalduvad kõik kliendi teenusenumbrile saabunud lühisõnumid alates eelmisest getReceivedSms päringust kuni viimase pärimise hetkeni. Vaikimisi tagastab teenus vastavad MO sõnumid ainult ühe korra.

```
<!-- SOAP XML BODY SECTION -->
<soapenv:Body>
  <loc:getReceivedSms>
</loc:getReceivedSms>
</soapenv:Body>
```

Päringu vastuse näide:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <getReceivedSmsResponse xmlns="http://www.csapi.org/schema/parlayx/sms/send/v2_0/local">
      <ns1:result xmlns:ns1="http://www.csapi.org/schema/parlayx/sms/receive/v2_0/local">
        <message xmlns="">SMS tekst</message>
        <senderAddress xmlns="">sender:372xxxxxx</senderAddress>
        <smsServiceActivationNumber xmlns="">recipient:372xxxxxx</smsServiceActivationNumber>
      </ns1:result>
    </getReceivedSmsResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Lisaks on võimalik getReceivedSms meetodile peale panna lühisõnumite korduvküsimise eriseadistus. Teenuse tellimisel tuleks vastav soov edastada ja samuti täpsustada, kui mitu korda peaks saama iga sõnumit korduvalt küsida. Sellisel juhul tuleb ka väljundisse üks väli (“**received**”) juurde, et oleks võimalik erinevaid sõnumeid üksteisest eristada.

Päringu vastuse näide:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <getReceivedSmsResponse xmlns="http://www.csapi.org/schema/parlayx/sms/send/v2_0/local">
      <ns1:result xmlns:ns1="http://www.csapi.org/schema/parlayx/sms/receive/v2_0/local">
        <message xmlns="">SMS tekst</message>
        <senderAddress xmlns="">sender:372xxxxxx</senderAddress>
        <smsServiceActivationNumber xmlns="">recipient:372xxxxxx</smsServiceActivationNumber>
        <received xmlns="">2021-05-06 16:21:33.335+0300</received>
      </ns1:result>
    </getReceivedSmsResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```


5.3. SOAP meetodite näidisümbrikud

5.3.1 sendSmsWithReport

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:loc="http://www.csapi.org/schema/parlayx/sms/send/v2_0/local"
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header>
    <wsse:Security xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd"
soapenv:mustUnderstand="1">
      <wsse:UsernameToken xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-
1.0.xsd" wsu:Id="UsernameToken-9105104">
        <wsse:Username>kasutajanimi</wsse:Username>
        <wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-username-token-profile-
1.0#PasswordText">parool</wsse:Password>
      </wsse:UsernameToken>
    </wsse:Security>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <loc:sendSmsWithReport>
      <loc:addresses>receiver:372xxxxxxx</loc:addresses>
      <loc:senderName>sender:123</loc:senderName>
      <loc:message>SMS tekst</loc:message>
      <loc:notificationType>7</loc:notificationType>
      <loc:isFlash>False</loc:isFlash>
    </loc:sendSmsWithReport>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

5.3.2 getReceivedReport

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:loc="http://www.csapi.org/schema/parlayx/sms/send/v2_0/local">
  <soapenv:Header xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
    <wsse:Security xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd"
soapenv:mustUnderstand="1">
      <wsse:UsernameToken xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-
1.0.xsd" wsu:Id="UsernameToken-9105104">
        <wsse:Username>kasutajanimi</wsse:Username>
        <wsse:Password>parool</wsse:Password>
      </wsse:UsernameToken>
    </wsse:Security>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <loc:getReceivedReport>
    </loc:getReceivedReport>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

5.3.3 getReceivedSms

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:loc="http://www.csapi.org/schema/parlayx/sms/send/v2_0/local">
  <soapenv:Header xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
    <wsse:Security xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd"
soapenv:mustUnderstand="1">
      <wsse:UsernameToken xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-
1.0.xsd" wsu:Id="UsernameToken-9105104">
        <wsse:Username>kasutajanimi</wsse:Username>
        <wsse:Password>parool</wsse:Password>
      </wsse:UsernameToken>
    </wsse:Security>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <loc:getReceivedSms>
    </loc:getReceivedSms>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

5.4. Päringute veateated

- 1) Vigane SOAP ümbrik
Vastus: WSDoAllReceiver: cannot convert into document; nested exception is: java.lang.ClassCastException
- 2) Vale kasutajanimi või parool
Vastus: WSDoAllReceiver: security processing failed; nested exception is:
org.apache.ws.security.WSSecurityException: General security error (WSSecurityEngine: Callback supplied no password for: USERNAME)
- 3) Saaja number ei ole kujul: receiver:xxxxxxx
Vastus: org.apache.axis.types.URI\$MalformedURIException: No scheme found in URI.
- 4) Saatja number ei ole lubatud
Vastus: SVC0004 - No such sender number: NUMBER
- 5) Alfanumeeriline saatja number ei ole lubatud
Vastus: SCV5038 - Alphanumeric messages not allowed: USERNAME
- 6) Alfanumeeriline saatja sisaldab keelatud tähemärke
Vastus: SVC0002 – Sender number contains forbidden character(s):
- 7) Tähemärkide arv sõnumis ületab lubatud
Vastus: SVC0280 - Message exceeds maximum length
- 8) Tähemärkide arv sõnumis ületab lubatud ja sisaldab unicode – tähemärke
Vastus: SVC0280 - Message exceeds maximum length (message is Unicode)
- 9) Päring korrektn, kuid UCP sõnumi kokku panemises esines viga
Vastus: SVC0001
- 10) Päring korrektn, kuid süsteem ei suuda koostada vastuseks identifikaatorit
Vastus: SVC0001
- 11) Päring korrektn, kuid süsteem ei suuda koostada vastuseks sõnumit
Vastus: SVC0001
- 12) Päring korrektn, kuid süsteem ei suuda autoriseeritud klienti leida
Vastus: SVC0002 - No such customer: PROFILE_USERNAME
- 13) Päringu sooritanud klienti ei leita klientide baasist
Vastus: msgw.soap.server.SoapCallException: No such customer:.
- 14) Päringus on vale raporti tüübi väärtus
Vastus: SVC0002 – Wrong notification value
- 15) Raportinõue ei ole lubatud
Vastus: SVC0007 - Report not allowed
- 16) Request identifier ei ole sobival kujul
Vastus: msgw.soap.server.SoapCallException: Invalid requestIdentifier.
- 17) Kasutajanimi päises ei ole sama, mis request identifieris
Vastus: msgw.soap.server.SoapCallException: RequestIdentifier does not belong to user: USER
- 18) Päring korrektn, kuid süsteem ei suuda autoriseeritud klienti leida
Vastus: SVC0002 - Invalid input value. Possible exception cases: Alphanumeric request identifier
- 19) Päringus on tühi request identifier
Vastus: msgw.soap.server.SoapCallException: requestIdentifier must not be empty
- 20) Päringus on request identifier ilma kasutajanime ja identifikaatorit eraldava “_” märgita
Vastus: msgw.soap.server.SoapCallException: Invalid requestIdentifier

6. Lisa

6.1 Lühisõnumi raporti staatused




Lühisõnumi saatmisel raporti nõudega, tagastab sõnumikeskus raporti, kus sõnumi kirje näeb välja järgmine:

id:165661878683737372 sub:001 dlvr:001 submit date:2104251842 done date:2104251842

stat:DELIVRD err:000 text:SMS tekst.

Väli "stat" määrab omakorda sõnumi staatused. Kõik võimalikud sõnumite staatused koos kirjeldustega on toodud järgmises tabelis:

Staat	Kirjeldus
DELIVRD	Kohale toimetatud
ENROUTE	Ootab kordussaatmist (Lühisõnum on määratud kordussaatmise järjekorda)
ACCEPTD	Sõnumikeskuses ootel (Lühisõnum on SMSC-sse salvestatud)
UNKNOWN	Staat teadmata
EXPIRED	Aegunud (Kehtivusaja täitudes on SMSC lühisõnumi järjekorrast kustutanud)
DELETED	Kustutatud (Võib juhtuda kui näiteks SMSC rämpssõnumite eest kaitsmisel kustutab lühisõnumid)
UNDELIV	Kohale toimetamine ei ole võimalik (Võib juhtuda mõne tehnilise rikke puhul)
REJECTD	Saatmisest keeldumine (Vastuvõtja terminali ei ole võimalik lühisõnumit kohale toimetada)
NOCRED	Sõnum eemaldatud ("A message has been removed from the system due to an insufficient credit.")

-  Lühisõnumi saatmine õnnestus
-  Lühisõnumi lõppseadmesse kohaletoimetamine viibib või on veel ebamäärane
-  Lühisõnumi saatmine on lõplikult ebaõnnestunud

Tabel 1.

6.2 Lühisõnumi piirangud

	SOAP	REST	UCP	SMPP
Toetatud lühisõnumi teksti kodeering (vaata p5.3)	GSM7 / UCS-2			
Saatjanime maksimaalne pikkus	11			
Liitlühisõnumi tugi	Jah			
Maksimaalne lühisõnumi teksti pikkus (vaata p5.3)	1530 tähemärki		2048 baiti	Kehtivad SMPP protokoll PDU piirangud.
Sõnumite vastu võtmise kiirus	Teenuse lühisõnumite vaikumisi vastu võtmise kiirus on 10 SMS/sek. Antud parameeter on vajadusel eraldi kokkulepitav suurus.			
Lühisõnumite saatmise kiirus	Sõltub kokku lepitud sõnumi prioriteedist: 1 (vaikumisi), 2, 3 ja 4. Sõltuvalt vastava prioriteedi hetkejärjekorrast võib läbilaskekiirus olla vahemikus: 50 – 130 SMS/sek.			
Lühisõnumi aegumine	7 päeva (Aegumisel lühisõnum kustutatakse sõnumikeskuse järjekorrast ja raportinõude korral tagastatakse EXPIRED staatusega raport)			
Raporti aegumine	8 päeva (Aegunud raport kustutatakse MultiSMS ootejärjekorrast)			
Saatja	A number (nt.: “372xxxxxxx”) / alfanumeeriline (nt.: “Telia”) Erisümbolitest saab kasutada saatjas näiteks: äöü Samas kasutada ei saa näiteks sümbolit: õ			
Vastuvõtja numbrid (B numbrid)	Vaikumisi on lubatud saata kõigile 5 ja 372 algavatele numbritele (Eesti operaatorite numbrid). Välismaale saatmisel peab number algama riigikoodiga [PREFIXES]. Välismaale saatmisel peab arvestama asjaoluga, et alfanumeeriliste saatjanumbritega saatmised üldjuhul blokeeritakse. See tähendab, et kui on soov saata välismaale alfanumeerilise saatja alt, siis selleks tuleb sõlmida eraldi kokkulepped. Tavalise A saatjanumbri (3725xxxxx) puhul saame ka välismaale saatmisel sõnumite kohale jõudmise garanteerida, ilma eelnevate kokkulepeteta.			

6.3 Lühisõnumi kodeeringud

Lühisõnumi kodeeringust sõltub, kui palju tähemärke saab korraga edastada ühe osasõnumiga. Lühisõnumite maailmas sõnumikeskused tükeldavad pikki sõnumeid ja üldjuhul ka maksustamine toimub osasõnumite arvu põhisel. Seepärast tuleb saatmisel arvestada, et erisümbolite korral tuleb liitsõnumite saatmine kulukam, kuna nende puhul kasutatav kodeering vajab ühe sümboli kujutamiseks rohkem andmeid. Sellest tulenevalt tekib liitsõnumi tükeldamisel rohkem osasõnumeid. Seega, MultiSMS toetab kahte põhilist kodeeringut, vaikumisi kasutatakse GSM7 ja kui kasutusel on erisümbolid, võetakse omakorda kasutusele UCS-2 kodeering.

6.3.1 GSM7

GSM7 kodeeringu puhul on ühe lühisõnumi maksimaalne teksti pikkus 160 tähemärki (tm). Liitsõnumi puhul on iga osasõnumi teksti pikkus 153 tm, kuna 7 tm jagu infot läheb osasõnumite omavaheliseks sidumiseks vaja mineva info hoidmiseks. Tulenevalt lühisõnumi teksti pikkuse limiidist on SOAP ja REST puhul maksimaalne lubatud osasõnumite arv 10. Sellise osasõnumite arvuga liitsõnumite puhul saame garanteerida sõnumi kohale toimetamise. Pikemate lühisõnumite korral võivad juba tekkida kohale toimetamise probleemid.

6.3.2 UCS-2

UCS-2 kodeeringu puhul on ühe lühisõnumi maksimaalne teksti pikkus 70 tm. Liitsõnumi puhul on osasõnumi maksimaalne teksti pikkus 67 tm (3 tm jagu infot kulub osasõnumite omavaheliseks sidumiseks vaja mineva info hoidmiseks).

NB: SOAP ja REST liides ise teksti kodeeringut ei tuvasta. Seega, kui nende liidestega saata maksimaalse lubatud teksti pikkusega sõnum, siis UCS-2 kodeeringut nõudvate sümbolite korral on osasõnumite arv 10 asemel 23. Sel juhul ei saa paraku garanteerida sõnumi kohale jõudmist, kuna sõnumikeskustel võivad olla omad piirangud osasõnumite arvule ja ka lõppseadmed ei pruugi alati selliste sõnumite kuvamisega hakkama saada. Seepärast on rangelt soovituslik, et erisümbolite või ka näiteks kirillitsa puhul oleks maksimaalne teksti pikkus 670 tm. Siis ei ületata UCS-2 kodeeringut vajava sõnumi puhul osasõnumite koguarvu 10.

6.4 Mobiililt algatatud sõnumid

Teenuse kaudu on võimalik küsida mobiililt saadetud MO (*mobile originated*) sõnumeid. Sellise funktsionaalsuse kasutamiseks on eelnevalt vaja teha teatavad lisatoimingud, mis otseselt ei ole seotud MultiSMS teenuse kihiga:

- 1) Esmalt tuleb Telia võrku provioneeride B number (372xxxxxxx), millele saadetud sõnumid peavad jõudma MultiSMS teenuse kasutajakontole.
- 2) Seejärel tuleks otsustada, kas kõiki MO sõnumeid soovitakse korduvalt küsida. Kui jah, siis on vaja määrata, mitu korda sama sõnumit MultiSMS teenus hakkab tagastama. See puudutab ainult SOAP ja REST API liidest. Vaikumisi edastatakse iga MO sõnum ainult üks kord. Korduvküsimine on mõistlik peale panna kui on kahtlus, et võrgus võib esineda tõrkeid, mille käigus HTTP päringutega läheb mingi osa infost võrgus kaduma.

7. Viited

[SMPP] https://smpp.org/SMPP_v3_4_Issue1_2.pdf

[OASIS] OASIS Consortium. [OASIS Web Services Security: SOAP Message Security 1.0 Standard 200401, March 2004, Username Token profile V1.0](#)

[GSM 03.38] ETSI. [Digital cellular telecommunications system \(Phase 2+\); Alphabets and language-specific information](#)

[PREFIXES] https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mobile_telephone_prefixes_by_country