

SMS-yhteys

Usein Kysytyt Kysymykset

Sisältö

1 Yleiset kysymykset	1
1.1 Mikä on Tieto Connection?	1
1.2 Mistä löydän lisätietoa Tieto Connectionista?	1
1.3 Olen kuullut termit MO ja MT. Mitä ne tarkoittavat?	1
1.4 Kuuluuko Tieto Connection -palveluun jokin valmis sovellus, esimerkiksi webbisivu, jota voin käyttää viestien lähettämiseen ja vastaanottamiseen?	1
1.5 Mikä on API? Miten käytän sitä lähettääkseni ja vastaanottaakseni tekstiviestejä?	1
1.6 Voiko ulkomaalainen yritys allekirjoittaa Tieto Connection -sopimuksen?	2
1.7 Haluan tarjota lisämaksullisia palveluita operaattorien liittymille (soittoääniä ja logoja). Missä vaiheessa tilaajaa laskutetaan? Kun hän tilaa palvelustani soittoäänien vai kun palveluni lähettää sen hänelle?	2
1.8 Voiko Tieto Connection -palvelua käyttää viestien lähettämiseen ja vastaanottamiseen toisen operaattorin liittymiin ja liittymistä?	3
1.9 Mistä saan palvelunumeron ja mitä se maksaa?	3
1.10 Haluan tehdä pienen mainoskampanjan tekstiviestitse. Tarvitseeko minun ilmoittaa Viestintävirastoon?	3
1.11 Voinko käyttää lisämaksullisia tekstiviestejä kaikkiin SMS palveluihin, esimerkiksi aikuisviihteeseen tai horoskooppeihin?	3
1.12 Onko mahdollista tarjota useamman eri hintaluokan palveluita yhdellä palvelunumerolla? ...	3
1.13 Mitä maksaa tekstiviestien lähettäminen ja vastaanottaminen Tieto Connection -palvelussa?	4
1.14 Minkälainen tulonjakomalli on käytössä Tieto Connection -palvelussa? Mikä osuus esimerkiksi 1 euron hintaisesta viestistä tuloutetaan palveluntarjoajalle?	4
1.15 Paljonko Tieto Connection -palvelun käyttö maksaa kuukausittain jos palveluuni ei tule yhtään viestiä? Onko käytössä kuukausittaiset minimimaksut?	4
1.16 Mitä tietoa Tieto raportoi minulle kuukausittain palvelunumerostani ja siihen tulevasta SMS-liikenteestä?	5
2 Tekniset Kysymykset	5
2.1 Mitä teknisiä rajapintoja Tieto Connection tarjoaa?	5
2.2 Mikä on Tieto Connection –käyttäjätunnukseni ja –salasanani?	5
2.3 Missä muodossa Tieto Connection käsittelee puhelinnumeroita (MSISDN)?	5
2.4 Mitä tapahtuu jos palvelusovellukseni toimittaa vääriä tai puuttellisia parametreja MT-viestiä lähettäessään? Voin kai kuitenkin olettaa että MT-viestit lähetetään?	5
2.5 Sovellukseni on toimittanut MT-viestin Tieto Connection -alustalle lähetettäväksi, ja sai kuittauksen statuscode=0. Tarkoittaako tämä että viesti on nyt onnistuneesti toimitettu perille? ...	6
2.6 Mikä on jakelukuittaus (DSR)? Miksi kannattaisi käyttää jakelukuittauksia?	6
2.7 Kuinka moneen puhelinnumeroon voin kerralla lähettää saman tekstiviestin (ryhmäviesti)? Mitä jos lähetän kerralla useampaan liittymään kuin mitä Tieto Connection tukee? ...	8
2.8 Voinko lähettää lisämaksullisia viestejä Tieto Connectionin kautta muihin operaattorisuuntiin kuin niiden operaattoreiden liittymiin, jotka kulloinkin ovat tarjolla Tieto Connectionin kautta? ...	8
2.9 Haluan lähettää tekstiviestejä palveluni asiakkaille ja muuttaa viestin lähettäjää muuksi kuin minulle rekisteröidyksi palvelunumeroksi. Miten voin 'väärentää' viestin lähettäjän esimerkiksi palveluni nimeksi?	9

1.5.2014

2.10 Tekeekö Tieto Connection binäärimuunnoksen esimerkiksi soittoääniä varten?.....	9
2.11 Miten lähetän WAP push viestin?	9
2.12 Tukeeko Tieto Connection Unicode-merkistöä?	9
2.13 Onko olemassa Java-kirjastoa / työkaluja jotka helpottaisivat Tieto Connection –palvelun käyttöönottoa?.....	9
2.14 Palvelimeni hajoaa ja palvelusovellukseni on useamman päivän pois tuotannosta. Mitä tapahtuu palvelunumerooni lähetetyille MO-viesteille sillä aikaa? Ja pyytämilleni MT-viestien jakelukuittauksille?.....	9
2.15 Miten palveluni MT-liikenne priorisoidaan operaattorin verkossa?.....	10

1 Yleiset kysymykset

1.1 Mikä on Tieto Connection?

Tieto Connection on Tieto Finland Oy:n (jäljempänä Tieto) tarjoama palvelu yrityksille, jotka tuottavat mobiilipalveluita Tieto Connection -palvelurajapinnan kautta mahdollistetaan lisämaksullisten palveluiden välittäminen operaattoriasiakkaiden liittymille. Tieto Connection mahdollistaa SMS, MMS, WAP ja paikannuspalveluiden tarjoamisen. Tämä dokumentti keskittyy SMS- palveluihin liittyviin kysymyksiin.

1.2 Mistä löydän lisätietoa Tieto Connectionista?

Tieto Connection -palvelusopimuspaketti sisältää tarvittavat lisätiedot ja yksityiskohdat palvelusta. Paketissa on palvelukuvausdokumentaatio, rajapintakuvaukset esimerkkeineen, hinnastot, sopimukset ja sopimusehdot. Palvelusopimuspakettia voi pyytää sähköpostitse osoitteesta vascenter@tieto.com.

1.3 Olen kuullut termit MO ja MT. Mitä ne tarkoittavat?

Termit tarkoittavat teksti- tai multimediateksti- viestejä ja kuvaavat niiden lähetysuuntaa. MO on lyhenne englanninkielisistä sanoista Mobile Originated ja se tarkoittaa viestiä, jonka käyttäjä lähettää päätelaitteestaan palvelulle/sovellukselle. MT on lyhenne sanoista Mobile Terminated ja se tarkoittaa viestiä jonka palvelu/sovellus lähettää käyttäjän päätelaitteeseen.

Palvelua tuottavan sovelluksen kannalta katsottuna voidaan myös puhua AT (Application Terminated) liikenteestä, jossa matkapuhelimelta lähetetty viesti välitetään palvelulle.

AO (Application Originated) liikenne on palvelusovelluksen lähettämiä viestejä matkapuhelinliittymälle.

1.4 Kuuluuko Tieto Connection -palveluun jokin valmis sovellus, esimerkiksi webbisivu, jota voin käyttää viestien lähettämiseen ja vastaanottamiseen?

Ei kuulu. Tieto Connection tarjoaa kaksi erilaista teknistä ohjelmointirajapintaa (API) SMS-viestien käsittelyyn. Jos palveluntarjoaja haluaa lähettää tai vastaanottaa viestejä operaattoreiden loppukäyttäjille/loppukäyttäjiltä, hänen tulee teknisesti toteuttaa jokin näistä rajapinnoista. Tieto Connection ei tarjoa sovelluksia tai internet-sivuja viestien käsittelemiseen.

Suomen markkinoilla toimii useita yrityksiä, jotka ovat erikoistuneet SMS-sovellusten tuottamiseen. Tieto voi auttaa sinua löytämään yhteistyökumppaneita. Ota yhteyttä sähköpostitse osoitteeseen vascenter@tieto.com.

1.5 Mikä on API? Miten käytän sitä lähettääkseni ja vastaanottaakseni tekstiviestejä?

API (Application Programming Interface) on dokumentoitu tekninen ohjelmointirajapinta. API-rajapintoja käytetään yleisesti kytkemään kaksi tai useampaa teknistä sovellusta toisiinsa – tässä tapauksessa palveluntarjoajan sovellus ja Tieto Connection -alusta. Palveluntarjoajan vastuulla on toteuttaa teknisesti jokin Tieto Connectionin rajapinnoista. Jotta voidaan varmistaa tietoturva ja käyttää hyväksi kaikki rajapinnan

ominaisuudet kuten jakelukuittaukset, tyypillisesti palveluntarjoaja rakentaa esim. Java-ohjelman tietokannan päälle.

1.6 Voiko ulkomaalainen yritys allekirjoittaa Tieto Connection -sopimuksen?

Ulkomaalainen yritys voi allekirjoittaa sopimuksen ja olla Tieto Connection -asiakas. Myös ulkomaalaisten yritysten on kuitenkin noudatettava Viestintäviraston määräyksiä ja suosituksia. Nämä löytyvät osoitteesta <http://www.ficora.fi>.

1.7 Haluan tarjota lisämaksullisia palveluita operaattorien liittymille (soittoääniä ja logoja). Missä vaiheessa tilaajaa laskutetaan? Kun hän tilaa palvelustani soittoäänien vai kun palveluni lähettää sen hänelle?

Lisämaksulliset palvelut tarkoittavat palveluita ja/tai sisältöä joka laskutetaan tilaajan puhelinlaskuun. Lisämaksullinen palvelu vaatii aina palvelunumeron (lyhytnumeron), jonka palveluntarjoaja hakee Viestintävirastolta. Sen jälkeen palveluntarjoaja valitsee laskutuspalvelumallin Tieto Connection -sopimuksessa.

Tieto Connection tarjoaa lisämaksullisten palveluiden laskutusta ainoastaan palveluun liitettyjen operaattoreiden liittymiin. Palveluntarjoaja valitsee itse laskutetaanko palvelusta MO- vai MT-suunnassa.

Jos käytetään MO-suuntaista veloitusta, palvelun hinta lisätään loppukäyttäjän liittymälaskuun silloin kun hän lähettää viestin palvelulle (veloitus tapahtuu MO-viestin yhteydessä). Palveluntarjoaja vastaanottaa viestin, ja tarjoaa palvelun tai toimittaa sisällön tilaajan päätelaitteeseen tilaajalle ilmaista reittiä pitkin.

MO-suuntaista veloitusta käytettäessä on mahdollista liittää yhteen palvelunumeroon eri hakusanoja, jotka hinnoitellaan eri hintaisiksi. Esimerkiksi kaikki tekstiviestit, jotka alkavat sanalla CHAT määritellään maksamaan 1,00 euroa, kun taas kaikki viestit, jotka alkavat sanalla 'TV' maksavat 0,50 euroa. Hakusanojen määrittely ja ylläpito tapahtuvat Tiedon toimesta Tieto Connection -alustassa. Jokaisesta määrittelystä hakusanasta peritään kuukausittaista ylläpitomaksua Tieto Connection -hinnaston mukaisesti.

Toinen vaihtoehto on käyttää MT-suuntaista veloitusta, jossa palvelu laskutetaan tilaajan liittymälaskuun silloin kuin hän vastaanottaa viestin palvelulta (veloitus tapahtuu MT-viestin yhteydessä). Palvelusovellus signaloii veloitettavan hinnan lähettäessään viestiä Tieto Connection -rajapinnan kautta. Hyväksytyt hinnat määritellään etukäteen palvelunumerokohtaisesti Tiedon toimesta Tieto Connection -alustaan. Veloitettava hinta voi siis vaihdella per jokainen lähetettävä MT-viesti, kunhan hinta on jokin palvelulle sallituista arvoista.

Käytetäänpä sitten MO- tai MT-laskutusta, palveluntarjoaja valitsee lisäksi hinnoittelumallin kuten kuvattu Tieto Connection SMS Connectivity -Palvelukuvauksessa. Hinnoittelumalli määrittää laskutusmekanismin (MO tai MT), eri SMS-liikenteen hinnoittelun ja käytetyn tulonjakomallin. Lisätietoja saa sähköpostitse osoitteesta vascenter@tieto.com.

1.8 Voiko Tieto Connection -palvelua käyttää viestien lähettämiseen ja vastaanottamiseen toisen operaattorin liittymiin ja liittymistä?

Tieto Connection -palvelun kautta voidaan lähettää loppukäyttäjälle maksuttomia MT-viestejä kaikkien niiden operaattorien liittymiin, joita Tieto Connection palvelu tukee. Kulloinkin ajantasalla olevan listan saat osoitteesta vascenter@tieto.com. Lisämaksullisia viestejä (laskutuspalvelu) ja MO-viestejä voidaan lähettää ja vastaanottaa ainoastaan Tieto Connection -palveluun liitettyjen operaattoreiden liittymiltä, mukaan lukien ne liittymät, jotka on liittymänhaltijan toimesta siirretty jollekin Tieto Connection -palveluun kuuluvalla operaattorille. Tieto Connection -palveluun liitettyjen operaattorien ajantasaisen listan saat osoitteesta vascenter@tieto.com.

Jos haluat vastaanottaa MO-viestejä tai tarjota lisämaksullisia palveluita (joko MO tai MT-veloituksellisia) kaikkien suomalaisten operaattorien liittymille, tulee sinun rakentaa yhteys kunkin operaattorin kanssa erikseen tai käyttää monioperaattoriyhteyksiä tarjoavia partnereita.

1.9 Mistä saan palvelunumeron ja mitä se maksaa?

Palvelunumerot ovat 5- tai 6-numeroisia lyhytnumeroita joita hallinnoi ja myöntää Viestintävirasto. Palveluntarjoaja voi varata numeron Viestintäviraston internet-palvelun kautta osoitteessa www.ficora.fi. Virasto laskuttaa numerosta vuosittaisen maksun. Palvelunumerot on luokiteltu etuliitteiden perusteella eri avaruuksiin. Palvelunumero riippuu sillä tarjottavan palvelun luonteesta (yleishyödylliset, asiointi-, viihde-, aikuispalvelut, maksupalvelut jne.) Lisätietoja saa Viestintävirastosta ja heidän internet-sivuiltaan.

1.10 Haluan tehdä pienen mainoskampanjan tekstiviestitse. Tarvitseeko minun ilmoittaa Viestintävirastoon?

Kyllä, tarvitset kampanjaasi varten palvelunumeron. Kaikki SMS kampanjat ja palvelut käyttävät palvelunumeroa, jonka myöntää Viestintävirasto.

Jossain tapauksissa saattaa olla helpompaa tai tehokkaampaa käyttää partneria joka on erikoistunut erilaisiin tekstiviestipalveluihin. Tieto saattaa pystyä auttamaan sinua löytämään sellaisen yhteistyökumppanin.

1.11 Voinko käyttää lisämaksullisia tekstiviestejä kaikkiin SMS palveluihin, esimerkiksi aikuisviihteeseen tai horoskooppeihin?

Lisämaksullisten tekstiviestipalveluiden tulee olla alan säännösten ja lakien mukaisia. Tarkista Viestintäviraston säännöt ja suositukset osoitteesta www.ficora.fi. Lisämaksullisia tekstiviestejä voi käyttää erilaisten ja eri sisältöisten palveluiden laskuttamiseen, mutta eri sisältöiset palvelut tulee tarjota eri tavalla numeroitujen palvelunumeroiden kautta. Lisätietoja palvelunumeroista saat Viestintävirastolta.

1.12 Onko mahdollista tarjota useamman eri hintaluokan palveluita yhdellä palvelunumerolla?

Kyllä, yhdellä palvelunumerolla voidaan tarjota usean eri hintaluokan palveluita tai avoimen laskutusrajapinnan kautta euromääräisiä loppuasiakashintoja.

Jos palvelunumerolla on käytössä MT-suuntainen veloitus, palveluntarjoaja hallinnoi ja operoi avainsanoja ja hinnoittelua oman palvelunsa sisällä. Tässä mallissa Tieto avaa Tieto Connection -alustaan palveluntarjoajan ohjeiden mukaan sallitut hintaluokat tai avoimen hinnoittelun enimmäishinnan loppuasiakaslaskutukselle. Palveluntarjoajan sovellus valitsee halutun hintapisteen lähettäessään MT-viestejä. Palveluntarjoajan on itse toteutettava avainsanoihin tai muuhun mekanismiin perustuva hinnoittelun hallinta omaan sovellukseensa.

Jos palvelunumerolla on käytössä MO-suuntainen veloitus, avainsanat ja niitä vastaavat hinnat asetetaan Tieto Connection -alustaan Tiedon toimesta palveluntarjoajan tilauksen mukaisesti.

1.13 Mitä maksaa tekstiviestien lähettäminen ja vastaanottaminen Tieto Connection -palvelussa?

Liittymälle veloituksettomat tekstiviestit veloitetaan palveluntarjoajalta Tieto Connection -hinnaston mukaisesti. Liittymälle lisämaksulliset tekstiviestit sisältyvät tulonjakoon Tieto Connection -hinnaston mukaisesti.

MO-viestin lähettämisen hinta voidaan veloittaa palveluntarjoajalta, tai se voidaan veloittaa lähettävän liittymän laskuun.

1.14 Minkälainen tulonjakomalli on käytössä Tieto Connection -palvelussa? Mikä osuus esimerkiksi 1 euron hintaisesta viestistä tuloutetaan palveluntarjoajalle?

Tieto Connection -hinnastosta löytyvät tarjotut hintaluokat sekä niitä vastaavat tulonjakoprosentit operaattorin sekä palveluntarjoajan kesken. Lisätietoja hinnoittelumalleista löytyy SMS Connection Palvelukuvauksesta, joka on saatavissa sähköpostitse osoitteesta vascenter@tieto.com.

1.15 Paljonko Tieto Connection -palvelun käyttö maksaa kuukausittain jos palveluuni ei tule yhtään viestiä? Onko käytössä kuukausittaiset minimimaksut?

Tieto Connection -palvelun käytöstä veloitamme kuukausittain palvelunumerokohtaisen maksun. Lisäksi jokaisella palvelunumerolla määritellyllä hintaluokalla on 20 euron kuukausittainen minimimaksu. Kullakin palvelunumerolla voi olla useampi määritelty hintaluokka riippuen palveluntarjoajan vaatimuksista. Jos numerolla on SMS-liikennettä, mutta ei tarpeeksi liikennettä kattamaan tuon 20 euron minimimaksun (Tiedon osuus tulonjaosta), veloitamme 20 euroa jokaista määriteltyä hintaluokkaa kohden lukuunottamatta yhtä (1) hintaluokkaa, joka siis sisältyy palvelunumeron kuukausimaksuun. Mikäli palvelunumerolla ei ole lainkaan SMS-liikennettä kuukauden aikana, emme veloita hintaluokkakohdaista minimimaksua, vaan ainoastaan lyhytnumeron kuukausimaksun.

Esimerkiksi katsotaan tilannetta, jossa palveluntarjoajalla on yksi palvelunumero, johon on määritelty kaksi hintaluokkaa. Jos kummallakaan hintaluokalla ei ole lainkaan SMS-liikennettä kuukauden aikana, Tieto veloittaa ainoastaan palvelunumeron kuukausimaksun (70 euroa). Jos kahdella määritellyllä hintaluokalla on lisämaksullista liikennettä tarpeeksi jättämään Tiedon osuudeksi tulonjaon jälkeen 10 ja 15 euroa, Tieto tulouttaa palveluntarjoajalle hänen osuutensa lisämaksullisesta liikenteestä, ja veloittaa 70 + 20 euroa (70e palvelunumeron kuukausimaksu, 20e toiselle hintaluokalle, jonka Tieto-osuus jäi alle 20 euron. Ensimmäinen hintaluokan minimimaksu sisältyy palvelunumeron kuukausimaksuun). Avoimessa hinnoittelurajapinnassa on käytössä palvelukohtainen 10e/kk laskutusrajapintamaksu.

Tiedon veloituksen lisäksi palveluntarjoaja maksaa Viestintävirastolle palvelunumerokohtaista vuosimaksua sekä vuosittain perittävää alan itsesääntelymaksua.

1.16 Mitä tietoa Tieto raportoi minulle kuukausittain palvelunumerostani ja siihen tulevasta SMS-liikenteestä?

Tieto lähettää joka kuukausi palveluntarjoajalle raportin, jossa on listattuna muutosmaksut ja kuukauden SMS-liikenneluvut. Liikennettä ei eritellä operaattorikohtaisesti. Viestiliikenne on jaoteltu palvelunumeroittain ja hintaluokittain lisämaksullisiin ja lisämaksuttomiin viestimääriin. Lisäksi raportilla esitetään kokonaismäärät epäonnistuneista lähetyksistä ja veloituksista.

2 Tekniset Kysymykset

2.1 Mitä teknisiä rajapintoja Tieto Connection tarjoaa?

Tieto Connection tarjoaa CIMD2- tai HTTP-protokollaan perustuvat API-rajapinnat. CIMD2 on Nokian määrittelemä rajapinta viestien käsittelyyn. CIMD2 on suomalaisten operaattorien yleisesti tarjoama rajapinta. Spesifikaatio ja työkalut löytyvät osoitteesta <http://forum.nokia.com>. HTTP-rajapinta tukee viestien välitystä HTTP:n tai HTTPS:n kautta.

2.2 Mikä on Tieto Connection –käyttäjätunnukseni ja –salasanani?

Kun olet tehnyt Tieto Connection -palvelusopimuksen, me toimitamme tunnuksen ja salasanan sinulle.

2.3 Missä muodossa Tieto Connection käsittelee puhelinnumeroita (MSISDN)?

Puhelinnumerot eli MSISDN arvot ovat kansainvälisessä muodossa ja sisältävät + merkin. Esimerkiksi:

+358440441234

+447799123456

2.4 Mitä tapahtuu jos palvelusovellukseni toimittaa väärää tai puuttellisia parametreja MT-viestiä lähettäessään? Voin kai kuitenkin olettaa että MT-viestit lähetetään?

Ei voi olettaa näin. Jos mahdollista, puuttuvien parametrien tilalle käytetään oletusarvoja kuten rajapintadokumenteissa on määritelty. Jos pakollinen arvo puuttuu tai on väärä, Tieto Connection palauttaa virheviestin ja transaktio hylätään. Tämä tarkoittaa että MT-viestejä ei ole hyväksytty lähetettäväksi.

2.5 Sovellukseni on toimittanut MT-viestin Tieto Connection -alustalle lähetettäväksi, ja sai kuittauksen statuscode=0. Tarkoittaako tämä että viesti on nyt onnistuneesti toimitettu perille?

Ei, viestiä ei ole vielä toimitettu perille. Kuittaus tarkoittaa, että MT-viesti on hyväksytty toimitettavaksi perille. Viesti matkaa vielä mobiiliverkon SMS-keskuksen kautta päätelaitteeseen. Välitys voi vielä epäonnistua eri syistä. Tyypillisesti virhetilanne aiheutuu siitä että vastaanottavalla prepaid-liittymällä ei ole tarpeeksi saldoa vastaanottamaan lähetettyä lisämaksullista viestiä, tai päätelaite on suljettu tai verkon peittoalueen ulkopuolella.

Ainoa tapa varmistua ajonaikana siitä, onko Tieto Connection -alusta toimittanut viestin menestyksekkäästi päätelaitteeseen asti, on käyttää jakelukuittauksia (DSR). Lisätietoja kysymyksestä 2.6.

2.6 Mikä on jakelukuittaus (DSR)? Miksi kannattaisi käyttää jakelukuittauksia?

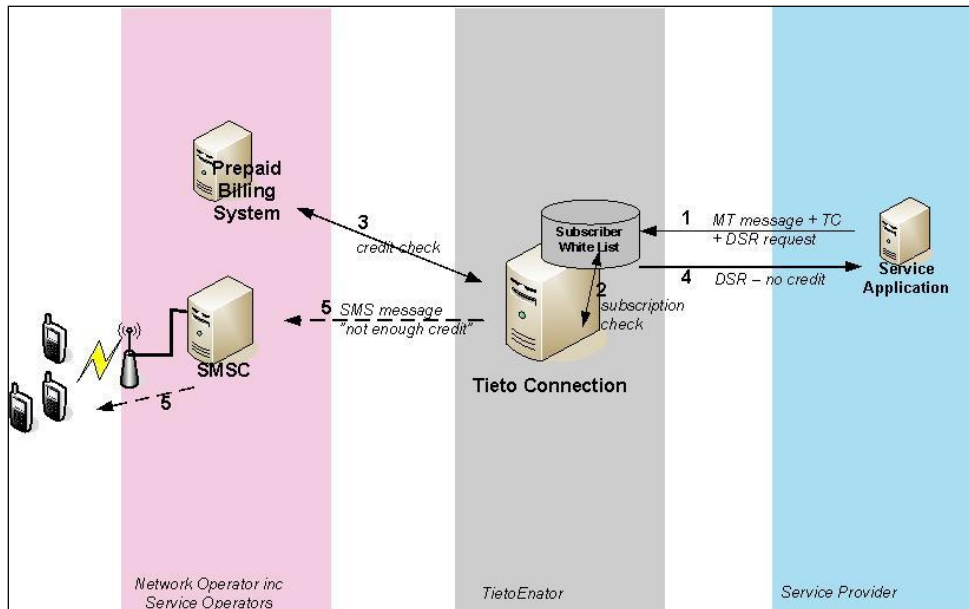
Jakelukuittaukset ovat statusraportteja, jotka vahvistavat viestin onnistuneen tai epäonnistuneen toimituksen. Jakelukuittauksia käytetään erityisesti MT-laskutteisissa palveluissa, joissa laskutuksen varmistaminen on tärkeää, esimerkiksi ennen kuin sisältöä lähetetään päätelaitteisiin. Jos palveluntarjoaja haluaa käyttää jakelukuittauksia, ne pitää pyytää palvelusovelluksen toimesta per lähetettävä viesti samalla kun MT-viestejä lähetetään.

Palveluntarjoajan sovellus voi seurata MT-viestien toimitusprosessin etenemistä (onnistumista/epäonnistumista) jakelukuittauksien avulla. Sanomakeskus (SMSC) palauttaa sovellukselle yhden tai useita DSR-viestejä jokaista lähetettyä MT-viestiä kohden, mikäli sovellus on pyytänyt MT-viestin lähetyksen yhteydessä jakelukuittausraporttia sanomakeskukselta. Sanomakeskus voi siis palauttaa sovellukselle useita DSR-viestejä per yksi MT-viesti. Palvelusovelluksen täytyy tallentaa MSISDN ja aikaleima, joiden perusteella myöhemmin verkosta saapuvat jakelukuittaukset voidaan kohdistaa oikeaan MT-viestiin.

Jakelukuittauksen pyytäminen ja kuittauksessa palautettavat statuskoodiarvot on dokumentoitu Tieto Connection -rajapintakuvauksissa (CIMD2 tai HTTP).

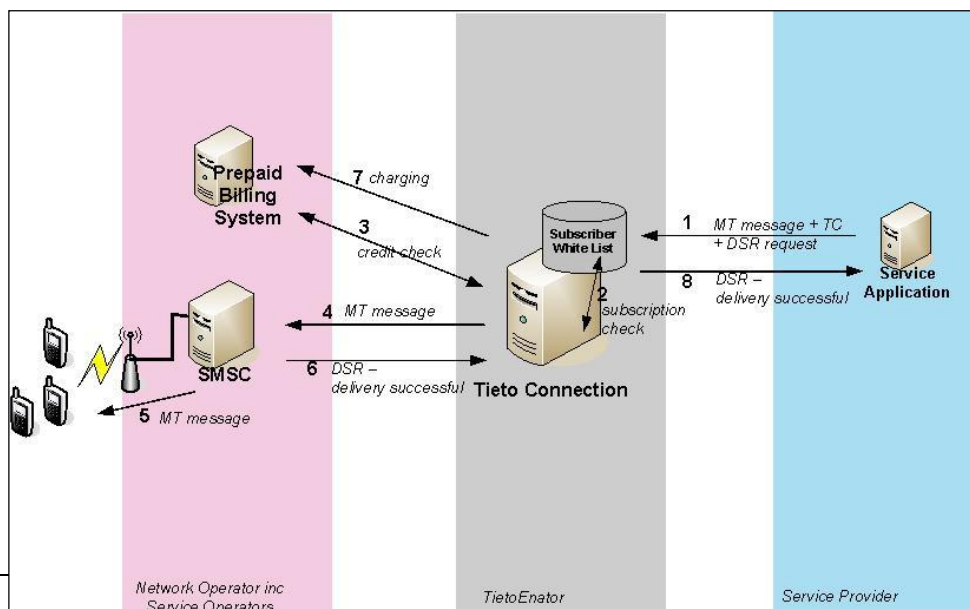
Jakelukuittausten käyttö on erittäin suositeltavaa, koska ne tarjoavat palvelusovellukselle ajonaikaisen näkymän viestien toimituksen (ja siten laskutuksen) onnistumisesta. Jakelukuittaus on ainoa keino varmistaa onko yksittäinen viesti laskutettu onnistuneesti loppukäyttäjän liittymään. Kuukausiraportit näyttävät kokonaismäärät toimittamattomista viesteistä, mutta eivät tilannetta per MT-viesti. Jakelukuittauksien käyttö on äärimmäisen tärkeää etenkin MT-laskutteisissa lisämaksullisissa palveluissa joita tarjotaan prepaid-liittymille, koska MT-viestiä lähetettäessä ei ole takeita siitä, onko prepaid-liittymällä tarpeeksi saldoa vastaanottaa viesti.

Allaolevissa kuvissa on esitetty kaksi tilannetta, joissa DSR-jakelukuittaukset ovat käytössä. Ensimmäisessä prepaid-liittymällä ei ole tarpeeksi saldoa, joten generoidaan DSR *-delivery failed* ja toimitetaan se palvelusovellukselle



1. Sovellus lähettää MT-viestin ja hintaluokan (TC) ja DSR-pyyntöä Tieto Connection -alustalle valittua rajapintaa käyttäen.
2. Tieto Connection tarkastaa liittymätyyppin: prepaid vai postpaid.
3. Mikäli kyseessä on prepaid-liittymä, Tieto Connection tekee liittymälle saldotarkastuksen prepaid-laskutusjärjestelmästä. Jos saldoa ei ole tarpeeksi kattamaan palvelusovelluksen signaloima tariffiluokka,
4. Tieto Connection generoi "no credit" - jakelukuittauksen palvelusovellukselle ja samanaikaisesti
5. Tieto Connection lähettää "not enough credit to order the service" -viestin SMSC:n kautta loppukäyttäjälle

Toisessa esimerkissämme viestin välitys ja laskutus onnistuu, ja sovellukselle toimitetaan DSR – *delivery successful* kuittaus.



1. Sovellus lähettää MT-viestin ja hintaluokan (TC) ja DSR-pyyntöön Tieto Connection -alustalle valittua rajapintaa käyttäen.
2. Tieto Connection tarkastaa liittymätyyppin: prepaid vai postpaid.
3. Mikäli kyseessä on prepaid-liittymä, Tieto Connection tekee liittymälle saldotarkastuksen prepaid-laskutusjärjestelmästä. Jos saldoa on tarpeeksi,
4. Tieto Connection välittää viestin SMSC:lle päätelaitteeseen toimitusta varten ja vähentää valitun hintaluokan eurohinnan prepaid-liittymän saldosta
5. SMSC toimittaa MT-viestin päätelaitteeseen
6. SMSC generoi "välitys onnistui" -jakelukuittauksen ja toimittaa sen Tieto Connection -alustalle
7. Tieto Connection suorittaa veloituksen prepaid-laskutusjärjestelmään
8. Tieto Connection välittää jakelukuittauksen palvelusovellukselle.

2.7 Kuinka moneen puhelinnumeroon voin kerralla lähettää saman tekstiviestin (ryhmäviesti)? Mitä jos lähetän kerralla useampaan liittymään kuin mitä Tieto Connection tukee?

HTTP rajapinta: Tieto suosittelee maksimissaan 1000-2000 MSISDN arvoa per käsky (yksittäinen HTTP POST tai GET)

CIMD2 rajapinta: Tieto suosittelee maksimissaan 10 MSISDN arvoa per käsky

Mikäli palveluntarjoajan sovellus yrittää lähettää useampaan kuin sallittuun määrään liittymiä, Tieto Connection -alustan vasteessa palautetaan tieto siitä mitkä MSISDN:t hyväksyttiin lähetukseen.

Tietyissä tapauksissa pystymme nostamaan maksimimäärää aikakriittisille palveluille kuten esimerkiksi reaaliaikaiset TV-äänestykset. Lisätietoja saa tarvittaessa osoitteesta vascenter@tieto.com.

2.8 Voinko lähettää lisämaksullisia viestejä Tieto Connectionin kautta muihin operaattorisuuntiin kuin niiden operaattoreiden liittymiin, jotka kulloinkin ovat tarjolla Tieto Connectionin kautta?

Jos palveluntarjoajan palvelusovellus lähettää lisämaksullisia viestejä Tieto Connectionin kautta liittymään, joka ei ole Tieto Connection -operaattorin liittymä vaan esimerkiksi siirretty toisen operaattorin verkkoon, viestin lähetys liittymään ei onnistu. Palvelusovellus saa – mikäli on sellaista lähettäessään pyytänyt – jakelukuittauksen "3-1 Delivery Failed – Unknown Subscriber". Palveluntarjoajaa ei toistaiseksi veloiteta yrityksistä, jotka johtavat kyseiseen jakelukuittauksen arvoon. Kehoitamme kuitenkin palveluntarjoajia kehittämään palveluaan siten, että turhat Unknown Subscriber –lähetysyritykset voidaan minimoida. Etenkin push-palveluissa liittymien status ja operaattori tulee tarkistaa Numpacin palvelusta ennen lähetystä.

Liittymäasiakkaalle maksuton (TC=0) MT-suunnan SMS- tai MMS-viesti muihin operaattorisuuntiin sen sijaan toimitetaan perille, siitä annetaan jakelukuittaus "4-0 Delivery Successful – No Error" ja palveluntarjoajalta peritään Tieto Connection -hinnaston mukainen hinta.

2.9 Haluan lähettää tekstiviestejä palveluni asiakkaille ja muuttaa viestin lähettäjää muuksi kuin minulle rekisteröidyksi palvelunumeroksi. Miten voin 'väärentää' viestin lähettäjän esimerkiksi palveluni nimeksi?

Viestintäviraston asetuksissa määritetään, että jokaisen mobiilipalvelusta lähetettävän MT-viestin lähettäjä on oltava joko rekisteröity palvelunumero tai normaali MSISDN. Molemmat Tieto Connection -rajapinnat sisältävät "from" parametrin, mutta oletusarvoisesti tämä asetetaan palvelulle rekisteröidyksi palvelunumeroksi. Tieto Connection ei hyväksy muita arvoja.

2.10 Tekeekö Tieto Connection binäärimuunnoksen esimerkiksi soittoaäniä varten?

Ei tee. Jos palveluntarjoaja haluaa lähettää binääridataa tekstiviestin ylitse, hänen on toteutettava binäärimuunnos palvelusovellukseensa, ja sitten lähetettävä binäärimuotoinen viesti Tieto Connection - palvelulle.

2.11 Miten lähetän WAP push viestin?

WAP push viesti tulee ensin muuntaa binäärimuotoon ja sitten lähettää se binäärimuotoisena Tieto Connectionille. WAP push binääriformaatti tulee olla kuten määritelty Open Mobile Alliancen (www.openmobilealliance.org) spesifikaatiossa. Työkaluja ja esimerkkejä löytyy Forum Nokiasta (<http://forum.nokia.com>).

2.12 Tukeeko Tieto Connection Unicode-merkistöä?

Kyllä. Jos MO-viesti lähetetään Unicode-yhteensopivasta päätelaitteesta, Tieto Connection välittää MO-viestin palvelusovellukselle Unicode-muodossa.

MT-liikennettä varten palvelusovellus lähettää viestin Unicode-muotoisena käyttäen 16-bittistä merkistöä ja asettaa 'encoding' parametrin arvon lähetyksyyntöön.

2.13 Onko olemassa Java-kirjastoa / työkaluja jotka helpottaisivat Tieto Connection – palvelun käyttöönottoa?

Kyllä. Nokia tarjoaa ilmaisen Java-kirjaston CIMD2-rajapintaa varten. Lisätietoja saa Forum Nokiasta (<http://forum.nokia.com>).

2.14 Palvelimeni hajoaa ja palvelusovellukseni on useamman päivän pois tuotannosta. Mitä tapahtuu palvelunumerooni lähetetyille MO-viesteille sillä aikaa? Ja pyytämilleni MT-viestien jakelukuittauksille?

Tieto Connection yrittää ottaa yhteyttä palvelusovellukseen MO-viestien ja jakelukuittauksien toimitusta varten määritellyn uudelleenyrityksiaikataulun mukaisesti, kunnes onnistuu toimittamaan viestit perille tai viestien voimassaoloaika umpeutuu (oletusarvoisesti 7 vuorokautta). Uudelleenyritystä toistetaan aluksi muutaman sekunnin välein, ja harvennetaan sitten minuutti- ja tuntiperustaiseksi.

Palveluntarjoajan vastuulla on varmistaa että palvelusovellus on tuotannossa ja toimii oikein. Palveluntarjoajan on hyvä toteuttaa monitorointiprosesseja ja -työkaluja, jotka hälyyttävät mikäli palvelusovellus ei ole saatavilla.

2.15 Miten palveluni MT-liikenne priorisoidaan operaattorin verkossa?

Kun palvelusovellus lähettää MT-viestejä Tieto Connection -palveluun, se voi asettaa jokaisen viestin priority-arvon. Aikariippumattomille tekstiviestikampanjoille ja -palveluille tulee käyttää matalaa prioriteettia. Tieto pystyy tarjoamaan korkeaa prioriteettia aikakriittisille palveluille. Lisätietoja osoitteesta vascenter@tieto.com.