



South telecom

HỆ THỐNG SMS BRANDNAME

HƯỚNG DẪN KẾT NỐI SMS CSKH QUA GIAO THỨC API

Phiên bản tài liệu: 5.2

HCM, tháng 5 năm 2020

MỤC LỤC

1. GIỚI THIỆU

- 1.1. Mục tiêu
- 1.2. Khái niệm, thuật ngữ
- 1.3. Tài liệu tham khảo

2. THÔNG TIN KẾT NỐI

- 2.1. Thông tin kết nối
- 2.2. Mô tả tham số
- 2.3. Sample Code
- 2.4. Kết quả phản hồi
- 2.5. Tính cước
- 2.6. DLVR
- 2.7. Chống Spam và nội dung tin nhắn
- 2.8. Công cụ test
- 2.9. Lưu ý

1. GIỚI THIỆU

1.1.Mục tiêu

Tài liệu mô tả các thông tin kết nối tới hệ thống SMS của Công ty CP Viễn thông Miền Nam – South Telecom thông qua giao thức API

Tài liệu được viết ra để hỗ trợ lập trình viên, cán bộ tích hợp trong việc kết nối đến SMS Brandname khai thác dịch vụ.

1.2.Khái niệm, thuật ngữ

Thuật ngữ	Định nghĩa	Ghi chú
SMS Brandname	Hệ thống công dịch vụ nhắn tin	
SMS	Tin nhắn	
SYSTEM	Hệ thống kết nối đến SMS Brandname để gửi/nhận tin nhắn đến thuê bao	
API	Giao thức kết nối Application Programming Interface	

Bảng 1. Thuật ngữ và định nghĩa

1.3.Phiên bản

STT	Ngày phát hành	Người cập nhật	Thay đổi
1	20/12/2017	Nguyễn Tuấn Việt	Bổ xung quy định tính cước
2	20/04/2018	Nguyễn Tuấn Việt	Bổ xung mã lỗi sai Template
3	20/06/2018	Nguyễn Tuấn Việt	Cập nhật cách tính cước, độ dài bản tin
4	20/11/2018	Nguyễn Tuấn Việt	Bổ xung thông tin DLVR Thêm thông tin nhà mạng và thông tin hỗ trợ chuyển mạng giữ số MNP
5	30/11/2018	Nguyễn Tuấn Việt	Bổ xung thông tin mạng Bổ xung thông tin nhà mạng và MNP trong response thành công, và mã lỗi 531 khi thuê bao đã chuyển mạng giữ số
6	26/12/2018	Nguyễn Tuấn Việt	Bổ xung, thay đổi cách tính ký tự đặc biệt
7	05/04/2019	Nguyễn Tuấn Việt	Bổ xung mã lỗi sai template đã đăng ký hướng mobifone và mã lỗi vi phạm độ dài tin nhắn

8	19/07/2019	Nguyễn Tuấn Việt	Cập nhật lại cách tính ký tự đặc biệt
9	31/07/2019	Nguyễn Tuấn Việt	Điều chỉnh nội dung tài liệu đặc tả Không ảnh hưởng kết nối
10	05/08/2019	Nguyễn Tuấn Việt	Điều chỉnh cách tính ký tự đặc biệt mạng Viettel
11	01/01/2020	Phạm Hồng Thái	Cập nhật cách tính cước của hướng Viettel nhóm bank
12	12/02/2020	Nguyễn Tuấn Việt	Cập nhật và rà soát hệ thống
13	16/03/2020	Nguyễn Tuấn Việt	Bổ xung hàm check mạng Viettel Bổ xung các giá trị cho API phục vụ kết nối mã hóa hướng Viettel nhóm bank
14	21/05/2020	Nguyễn Tuấn Việt	Bổ sung thêm mã lỗi 552 và 553 (liên quan đến mã hóa nhóm Viettel Bank) Bổ sung 2 lỗi 7 (tiếng Việt) và 8 (tin không mã hóa) cho DLVR

2. THÔNG TIN KẾT NỐI – CONNECTION INFORMATION

2.1. Thông tin kết nối – Connection Information

- Webservice: <http://api-02.worldsms.vn/webapi/sendSMS>
<https://api-02.worldsms.vn/webapi/sendSMS>
<http://api-01.worldsms.vn/webapi/sendSMS>
<https://api-01.worldsms.vn/webapi/sendSMS>
<http://api-05.worldsms.vn/webapi/sendSMS>
<https://api-05.worldsms.vn/webapi/sendSMS>
- Method: **POST**

2.2. Mô tả tham số - Parameter description

Request Header:

Content-Type: application/json

Accept: application/json

Authorization: Basic AUTHORIZATION_KEY

AUTHORIZATION_KEY được cấp riêng cho từng khách hàng

Request body

Theo định dạng RAW, format JSON String chứa các thông số: **from** (brandname), **to** (số đích) and **text** (nội dung). CHÚ Ý: Phân biệt HOA/thường.

RAW format. NOTE: Differentiate capital letters and lower case letters.

Thông số Parameter	Định dạng Type	Bắt buộc/Tuỳ chọn Requirement/Option	Giải thích Description
-----------------------	-------------------	---	---------------------------

from	String	Bắt buộc - Requirement	Brandname của SMS Represents sender ID and it can be alphanumeric or numeric. Alphanumeric sender ID length should be between 3 and 11 characters (example: CompanyName).
to	String	Bắt buộc – Requirement	Số điện thoại nhận, format: 84*. Ví dụ: 84983823079 Message destination address. Destination address must be in international format (example: 84987654321)
text	String	Bắt buộc – Requirement	Nội dung tin nhắn Text of the message that will be sent.
unicode	Number	Tùy chọn – Option	chọn NULL: tự động nhận dạng = 0 dạng 0: tin nhắn text thông thường 1: tin nhắn UNICODE Null or =0 : no Unicode 1 = Unicode sms
dlr	Number	Tùy chọn - Option	Nếu là 1 sẽ report cho đại lý kết quả đẩy tin sang nhà mạng Mặc định bằng 0 If dlr=1, report form telco will sent to customer via API
smsid	String	Tùy chọn - Option	SMS ID do đại lý/khách hàng quy định. Dùng cho DLR ID of Message, defined by the customer.
Campaignid/messageid		Tùy chọn - Option	Campaign ID/messageid do đại lý/khách hàng quy định ID for managment
encrypted	Int	Tùy chọn - Option	0: Tin không mã hóa – Non encrypted message 1: Tin mã hóa - Encrypted message (Viettel bank)
contentid	Int	Tùy chọn - Option	0: Tin CSKH - Normal message 1: Tin mã xác thực - OTP message 2: Tin Biến động số dư - Balance alert message
mustencryptviettel	Int	Tùy chọn - Option	0: Brandname có thể gửi mã hóa hoặc không - encrypted on demand (Default) 1: Brandname bắt buộc phải gửi nội dung mã hóa hướng Viettel bank- must encrypted SMS for Viettel Bank

2.3. Sample code

JSON full request sample:

POST <http://api-02.worldsms.vn/webapi/sendSMS>

Authorization: Basic YWdlbmN5Om1hdGtoYXU=

Content-Type: application/json

Accept: application/json

```
{
  "from": "VienThongMN",
  "to": "84982128861",
  "text": "Nội dung tin nhắn thử nghiệm"
}
```

2.4. Kết quả phản hồi – Response status

Thành công (Success)

```
{
  "status": 1
  "mnp": 0,
  "carrier": "mobifone"
}
```

Mnp	0	Thuê bao không đăng ký chuyển mạng giữ số Subscribers who are not registered to change network hold numbers
	1	Thuê bao đăng ký chuyển mạng giữ số Subscribers who register to switch network hold numbers

Carrier	Nhà mạng hiện tại của thuê bao Current Telco of subscribers	Viettel, mobifone, vinaphone, vietnammobile, gmobile
---------	--	---

Thất bại (Failed)

```
{
  "status": 0,
  "errorcode": 54
  "description": "Invalid Sender"
}
```

Với mã lỗi 531, hệ thống sẽ phản hồi như sau

With 531 error, we will responses

```
{
  "status": 0,
  "errorcode": 531,
  "description": "Invalid phone number: Mobile number portability",
  "carrier": "vinaphone"
}
```

Description:

errorcode	description
40	Unauthorized
41	Unauthorized-Invalid Password
42	Unauthorized-Invalid User

51	Invalid IP
52	Invalid input params
53	Invalid phone number
531	Invalid phone number: Mobile number portability (thuê bao đã chuyển mạng và mạng mới không đăng ký với ST - The subscriber has switched network and the new network is not registered with ST)
54	Invalid Sender
55	Invalid Content
50	Gateway error
551	Invalid Content: Invalid Message Length
55	Invalid Content: Invalid Template
553	Invalid Content: Content must be encrypted -Số đích là thuê bao Viettel và SMS không mã hóa
552	Invalid Content: Content must be not encrypted - Số đích không phải thuê bao Viettel và SMS đã bị mã hóa

Lưu ý: mã lỗi 55 Invalid Content: Invalid Template chỉ áp dụng cho trường hợp cụ thể - theo từng brand, không áp dụng chung

Note that: with code 55 Invalid Content: Invalid Template: Only apply to specific cases - by brand, not by general application

2.5. Lưu ý khi gửi tin hướng Viettel nhóm bank – Note when sending SMS to Viettel bank

Để tăng tốc độ gửi tin và giảm bớt xử lý phía KH, hệ thống South Telecom bổ xung chức năng kiểm tra MNP và phản hồi lỗi mã hóa ngay trên hàm API nhận tin

Quy trình gửi tin đề xuất như sau

1. Sơ bộ nhận dạng mạng thuê bao đích theo số điện thoại, KHÔNG kiểm tra thông tin MNP. Giá trị nhận dạng thuê bao dựa theo prefix. Tham khảo: REGEX: `"^(?:\+84(84)0)?(?:9[678]|3[2-9])86)\d{7}$"`
2. Nếu là số điện thoại của Viettel, thì mã hóa nội dung tin nhắn.
3. Đóng gói bản tin SMS cần gửi, bổ sung thêm 3 thông số encrypted, contentid và mustencryptviettel. (theo hướng dẫn ở trên)
4. Gọi API gửi SMS
5. 5a. Nếu số đích là thuê bao Viettel và SMS đã được mã hóa ==> chuyển tiếp đến Viettel.
5b. Nếu số đích là thuê bao Viettel và SMS không mã hóa ==> báo lỗi 553 => thực hiện mã hóa và gửi lại
5c. Nếu số đích không phải thuê bao Viettel và SMS không mã hóa, thì chuyển tiếp đến nhà mạng
5d. Nếu số đích không phải thuê bao Viettel và SMS đã bị mã hóa ==> báo lỗi 552 => gửi lại bản tin không mã hóa

To support customers, ST has added encryption error checking on API.

The sending process is as follows

1. Identification of the destination subscriber network by prefix. Exam: REGEX: `"^(?:\+84(84)0)?(?:9[678]|3[2-9])86)\d{7}$"`
2. Package the messages, add parameters: encrypted, contentid and mustencryptviettel parameters.

3. 3a If the destination number is Viettel and encrypted SMS==> forwarded to Viettel.
- 3b If the destination number is Viettel and unencrypted SMS ==> error 553 => perform encryption and send again
- 3c If the destination number is not Viettel subscriber and unencrypted SMS ==> forwarded to Telco.
- 3d If the destination number is not Viettel subscriber and the encrypted SMS==> error 552 => send back the unencrypted message

2.6. Tính cước - Billing

Quy định về cách tính bản tin (đối với tin không unicode) – Regulations on calculating messages (for non-unicode messages)

Độ dài tin nhắn – Length of Message	Số bản tin – Number of Message
≤160	1 MT
160<ĐD≤306	2 MT
306<ĐD≤459	3 MT
459<ĐD≤612	4 MT
613< ĐD≤765	5 MT (Viettel TMDT, Mobifone

Đối với bản tin Unicode – SMS with Unicode

Độ dài tin nhắn - Length of Message	Số bản tin – Number of Message
≤70	1 MT
70<ĐD≤134	2 MT
134<ĐD≤201	3 MT
201<ĐD≤268	4 MT

Đối với hướng gửi Viettel nhóm Bank – With Viettel banking SMS

Độ dài tin nhắn – Length of Message	Số bản tin – Number of Message
≤480	1 MT
≤327	With unicode

Các ký tự đặc biệt – Special Character

	Viettel Bank, ví điện tử, tài chính	Viettel TMDT, các nhóm còn lại	Mobifone	Vinaphone	Vietnamobile	Gtel
[,], ~, \, {, }, , ^, €, "..."	1 ký tự 1 characters	1 ký tự 1 character	2 ký tự 2 character	2 ký tự 2 characters	2 ký tự 2 characters	2 ký tự 2 character

2.7. DLVR

Để sử dụng tính năng báo cáo kết quả đẩy tin, Khách hàng/Đại lý phải cung cấp DLR URL.
To receive the report from Telco feature, the Customer / Agent must provide the DLR URL
Method: GET

Thông số - Parameter	Kiểu dữ liệu - Type	Giải thích - Descrip
----------------------	---------------------	----------------------

smsid	String	Mã tin nhắn của đối tác ID of Message, defined by the customer
receivedts	Long	Unix timestamp lúc nhận tin Unix timestamp, datetime when sms was received by us
deliveredts	Long	Unix timestamp lúc đẩy tin sang nhà mạng Unix timestamp, datetime when sms was delivered to carrier
status	Int	Kết quả đẩy tin nhận được từ nhà mạng. 1: thành công - success 0: thất bại – failed Delivery status: 1 Success, 0 Failed
user	String	User API of the Customer
from	String	Brandname của SMS Represents sender ID
to	String	Số điện thoại nhận, format: 84*. Ví dụ: 84983823079 Message destination address
text	String	Nội dung tin nhắn Text of the message
errorcode	Int	1: Tin nhắn trùng, không gửi sang nhà mạng – duplicate mess 2: Brandname chưa đăng ký – brandname not activated 3: Lỗi service của nhà mạng – error from Telco 4: Tin nhắn có độ dài quá quy định – invalid length 5: Nội dung chưa đăng ký template 6: Nội dung có từ khóa bị cấm 7: Message contains vietnamese sign (Viettel Bank) 8: Message is not decrypted (Viettel Bank) 99: Lỗi không xác định – unknow error 1: Duplicate Message. 2: Brand has not been activated yet. 3: General network protocol error. 4: Message length exceeds limit. 5: Content was restricted, invalid template. 6: Message has illegal keyword. 99: Unknown Error

carrier	String	Nhà mạng hiện tại của thuê bao, nhằm hỗ trợ chuyển mạng giữ số (MNP) <i>The current operator of the subscriber</i>
mnp	Int	0: Thuê bao không đăng ký chuyển mạng giữ số <i>Subscriber does not register to MNP</i> 1: Thuê bao đang đăng ký chuyển mạng giữ số. <i>Subscriber registers to MNP</i>

Lưu ý:

- Mỗi smsid có thể được report nhiều lần khi South Telecom gửi lại tin bị lỗi.
- Report là bất đồng bộ, không tức thì và cũng không theo thứ tự đây tin từ Khách hàng/Đại lý sang South Teleco

Note:

*Each smsid can be reported multiple times when South Telecom retry sending SMS to Telco
Report is asynchronous, not instantaneous and not in the order of information from customers /agents to South Telecom*

2.8. Hàm check mạng Viettel – Check Viettel Operator

Hàm kiểm tra thuê bao có thuộc nhà mạng Viettel hay không – phục vụ việc kiểm tra trước khi mã hóa tin nhắn gửi tới nhà mạng Viettel nhóm bank

- Webservice: <http://api-02.worldsms.vn/webapi/checkIsViettelNumber>
<https://api-02.worldsms.vn/webapi/checkIsViettelNumber>
<http://api-01.worldsms.vn/webapi/checkIsViettelNumber>
<https://api-01.worldsms.vn/webapi/checkIsViettelNumber>
<http://api-05.worldsms.vn/webapi/checkIsViettelNumber>
<https://api-05.worldsms.vn/webapi/checkIsViettelNumber>
- Method: **POST**

Mô tả tham số - Parameter description

- **Request Header:**
Content-Type: application/json
Accept: application/json
Authorization: Basic AUTHORIZATION_KEY
AUTHORIZATION_KEY được cấp riêng cho từng khách hàng
- **Request body**
Theo định dạng RAW, format JSON String chứa các thông số: **from** (brandname), **to** (số đích) and **text** (nội dung). CHÚ Ý: Phân biệt HOA/thường.
RAW format. NOTE: Differentiate capital letters and lower case letters.

Thông số Parameter	Định dạng Type	Bắt buộc/Tuỳ chọn Requirement/Option	Giải thích Description
-----------------------	-------------------	---	---------------------------

p	String	Bắt buộc – Requirement	Số điện thoại cần kiểm tra, format: 84*. Ví dụ: 84983823079 Phone number need to check. Destination address must be in international format (example: 84987654321)
---	--------	------------------------	--

Kết quả phản hồi – Response status

{ "r": "returncode" }

errorcode	description
0	Not Viettel
1	Viettel
41	Unauthorized-Invalid Password
42	Unauthorized-Invalid User

2.9. Quy định về template - Regulations on the template

Hiện tại, Các brandname Mobifone, Vinaphone nhóm TMDT và 1 số brandname tài chính, thường bị nhà mạng Mobifone áp dụng Template.

Để gửi được tin, KH cần đăng ký trước nội dung dự định gửi, South Telecom sẽ tiến hành khai báo và đăng ký nội dung này. Sau khi nhà mạng duyệt, các tin mới gửi thành công. Thời gian duyệt khoảng 1 ngày. Các trường hợp cần gấp có thể duyệt nhanh hơn.

With Mobifone and Vinaphone, some brandname need to regist content before sending
In order to send the message, the customer needs to register the content he wants to send, South Telecom will declare and register this content. After the network has approved, the new messages have been sent successfully. Browsing time is about 1 day. In urgent cases, you can browse faster.

2.10. Chống Spam và nội dung tin nhắn - Anti Spam and message content

Theo quy định từ Viettel (nhóm thường, TMDT) và hệ thống South Telecom để đảm bảo tránh lỗi khi gửi tin và tránh làm phiền khách hàng. Hệ thống ST và Viettel quy định

- Trong vòng 5 phút: 1 số thuê bao di động không được nhận 2 nội dung giống nhau. Từ bản tin thứ 2 có nội dung giống nhau sẽ tự động bị loại bỏ.
- Nếu KH muốn gửi trùng cần thông báo lại bằng email cho bộ phận kỹ thuật

By default, Our system set as follows

Within 5 minutes: some mobile subscribers may not receive the same 2 SMS. From the second SMS with the same content will automatically be removed.

Trong 1 số trường hợp, việc chặn trùng là quy định bắt buộc của nhà mạng, ST không can thiệp được

Quy định chặn từ khóa của nhà mạng

- Các tin nhắn CSKH chứa nội dung QC hoặc nghi ngờ là QC (chứa các từ: sale off, Khuyến mai,..) sẽ bị chặn. Nếu tiếp tục gửi sẽ bị khóa brandname

- Nhà mạng Viettel có quy định chặn các tin nhắn chứa các từ khóa nhạy cảm (liên quan đến chính trị, thuần phong mỹ tục,...) sẽ bị chặn. Các từ khóa này sẽ thay đổi không cần thông báo trước. Bộ phận kỹ thuật ST sẽ thông báo cho KH khi có tin nhắn bị chặn.

2.11 Công cụ kiểm tra – Testing tool

Postman , RESTClient

2.12. Lưu ý - Note

Đối với các bản tin chứa ký tự đặc biệt, đề nghị sử dụng JSON convert. Tham khảo tại
For messages containing special characters, it is recommended to use JSON convert. Refer to at

<https://code.google.com/archive/p/json-simple/>

<http://www.newtonsoft.com/json>

PHP php-json

```
var client = new RestClient("URL Web API");
```

```
var request = new RestRequest(Method.POST);
request.AddHeader("cache-control", "no-cache");
request.AddHeader("authorization", "Basic " + authenKey);
request.AddHeader("accept", "application/json");
request.AddHeader("content-type", "application/json");
request.AddParameter("application/json", jsonSMS, ParameterType.RequestBody);
IRestResponse response = client.Execute(request);
```