



VNPT
Cuộc sống đích thực

TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM
TỔNG CÔNG TY TRUYỀN THÔNG

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN TÍCH HỢP API

HỆ THỐNG VAS CLOUD

DỊCH VỤ SMS MO

Phiên bản: 1.0

Ngày xuất bản: 16/04/2018

Contents

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN TÍCH HỢP API HỆ THỐNG VAS CLOUD	DỊCH
VỤ SMS MO.....	1
I. Mô tả chung.....	3
II. Các phân hệ trong hệ thống VAS Cloud - SMS MO cần tích hợp:.....	3
III. API VAS Cloud.....	3
3.1. Phân hệ Notifier MO.....	3
3.2. Phân hệ SMS GW.....	6
3.2.1. Đối tượng áp dụng.....	6
3.2.2. API gửi MT.....	6
3.3. Phân hệ CDR Exporter:.....	9
3.3.1. Format CDR thành công cho dịch vụ SMS MO.....	10
3.3.1.1. <i>Khuôn dạng và quy ước đặt tên file</i>	10
3.3.2. Format CDR hoàn cước cho dịch vụ SMS MO.....	11
3.3.2.1. <i>Khuôn dạng và quy ước đặt tên file</i>	11
3.3.2.2. <i>Nội dung của bản ghi cước trong file</i>	11

I. Mô tả chung

Tài liệu mô tả tính năng các phân hệ trên hệ thống VAS Cloud cung cấp cho dịch vụ SMS MO, tương ứng với mỗi phân hệ là các hướng dẫn tích hợp API tương ứng.

Tùy theo từng kịch bản dịch vụ cụ thể mà CP/SP kết nối các API tương ứng.

II. Các phân hệ trong hệ thống VAS Cloud - SMS MO cần tích hợp:

STT	Tên hệ thống	Chức năng
1	Phân hệ Notifier (Notify MO cho CP)	Phân hệ này sẽ gửi các MO đã charge tiền thành công cho CP theo URL đã được cấu hình trong phân hệ CMS theo từng CP. Với mỗi bản tin khi gửi cho CP nếu gặp lỗi sẽ tiến hành retry tối đa 3 lần. Trong trường hợp không gửi được MO đến URL mà CP cung cấp hệ thống sẽ đưa MO đó về trạng thái bù cước.
2	SMS GW	Cổng SMS của tất cả các dịch vụ giá trị gia tăng, kết nối đến hệ thống SMPPGW của nhà mạng thực hiện gửi/nhận MT/MO. Các MO đến từ khách hàng sẽ được các phần tử trong mạng lõi định tuyến về SMSGW. Tùy theo kịch bản cụ thể, SMSGW sẽ định tuyến cú pháp về dịch vụ CP/SP hoặc các thành phần trong hệ thống VasCloud để xử lý tiếp.
3	Phân hệ CDR Exporter	CDR Exporter là một phân hệ trong SMSMO, nhiệm vụ gọi dữ liệu từ Database và sinh ra dữ liệu CDR. Sau đó đẩy dữ liệu này lên một máy chủ FTP Server. Các CP có nhu cầu lấy thông tin CDR sẽ kết nối vào máy chủ FTP Server để lấy dữ liệu về phục vụ nhu cầu nghiệp vụ.
4	Phân hệ CMS (Admin)	SMSMO CMS là hệ thống quản trị các thông tin cấu hình liên quan đến việc khai báo đầu số, command code, KPI, url nhận MO của CP,... của hệ thống SMSMO. Ngoài ra cũng cung cấp các dịch vụ liên quan đến chăm sóc khách hàng nhằm thuận lợi cho việc tra cứu / đối soát thông tin liên quan đến các dịch vụ mà SMSMO cũng cấp.

III. API VAS Cloud

3.1. Phân hệ Notifier MO

Phân hệ này sẽ gửi các MO đã charge tiền thành công cho CP theo URL đã được cấu hình trong phân hệ CMS theo từng CP. Với mỗi bản tin khi gửi cho CP nếu gặp lỗi sẽ tiến hành retry tối đa 3 lần. Trong trường hợp không gửi được MO đến URL mà CP cung cấp hệ thống sẽ đưa MO đó về trạng thái bù cước.

Module Event Notifier gọi sang URL của CP đã xây dựng theo mẫu (có thể dùng bất kì ngôn ngữ nào) để đồng bộ thông tin.

Method: HTTP POST

URL: CP cung cấp URL để Module Event Notifier đẩy cú pháp MO

Hệ thống sẽ truyền sang API dạng URL_CP_gửi+?wsdl

Request

XML:

```
<ACCESSGW>
  <MODULE>SMSMO_NOTIFIER</MODULE>
  <MESSAGE_TYPE>NOTIFY</MESSAGE_TYPE>
  <COMMAND>
    <queueID>3799706</queueID>
    <msisdn>84912555757</msisdn>
    <cpURL>https://www.google.com.vn/</cpURL>
    <channel>SMS</channel>
    <price>1000</price>
    <moID>27683</moID>
    <commandcode>DK</commandcode>
    <encode_cmd>0</encode_cmd>
    <short_code>8091</short_code>
    <expiredTime>20180326102947</expiredTime>
    <cpID>1</cpID>
    <cpcode>MEDIA</cpcode>
  </COMMAND>
```

</ACCESSGW>

Mô tả:

Tham số	Miêu tả
queueID	ID queue
msisdn	Số điện thoại nhắn MO
cpURL	URL của CP nhận MO
channel	Kênh thực hiện nhắn tin
price	Giá charge tiền MO
moID	ID của MO
commandcode	Cú pháp tin nhắn MO
Short_code	Đầu số nhắn tin
Cp_id	ID của CP
cpcode	Mã của CP
encode_cmd	0: nội dung MO không bị mã hóa base64 1: nội dung MO bị mã hóa base64

Response

XML:

<ACCESSGW>

<MODULE>SMSMO NOTIFIER</MODULE>

<MESSAGE_TYPE>RESPONSE</MESSAGE_TYPE>

<COMMAND>

<RESPONSE>

<error_id>0</error_id>

<error_desc>successfully</error_desc>

<moID>27683</moID>

</RESPONSE>

</COMMAND>

</ACCESSGW>

Mô tả: Các giá trị result CP có thể trả về cho SMSMO Notifier:

error	error description
0	Success
3	MO tồn tại rồi
-1	Lỗi không xác định

3.2. Phân hệ SMS GW

3.2.1. Đối tượng áp dụng

CP gửi bản tin phản hồi từ máy chủ nội dung đến phân hệ SMS GW của để gửi đến khách hàng.

3.2.2. API gửi MT

URL Service API : http://10.144.18.112/services/SMSMO_GW_MT_PROXY?wsdl

- Giao thức kết nối : **http/post xml**
- HTTP/POST XML :

o Định dạng chung của Request :

```
<ACCESSGW>
  <MODULE>SMMSGW</MODULE>
  <MESSAGE_TYPE>REQUEST</MESSAGE_TYPE>
  <COMMAND>
    <transaction_id>[tran_id]</transaction_id>
    <mo_id>[ID của MO tương ứng MT]</mo_id>
    <destination_address>[số điện thoại nhận]</destination_address>
    <source_address>[đầu số dịch vụ]</source_address>
    <brandname>[brandname dịch vụ]</brandname>
    <content_type>[Loại bản tin]</content_type>
    <encode_content>[0/1]</encode_content>
    <user_name>[username_cp]</user_name>
    <authenticate>[pass]</authenticate>
    <info>[nội dung MT]</info>
    <command_code>[command code tương ứng với MT]</command_code>
    <cp_code>[Mã CP]</cp_code>
    <cp_charge>[Mã CP charge]</cp_charge>
    <service_code>[SMSMO]</service_code>
    <package_code>[Mã gói]</package_code>
    <package_price>[Giá cước đầu số]</package_price>
  </COMMAND>
```

</ACCESSGW>

○ Định dạng chung của Response :

```
<ACCESSGW>
<MODULE>SMMSGW</MODULE>
<MESSAGE_TYPE>RESPONSE</MESSAGE_TYPE>
<COMMAND>
  <error_id>[Mã lỗi]</error_id>
  <error_desc>[Mô tả mã lỗi]</error_desc>
</COMMAND>
</ACCESSGW>
```

Đầu vào :

ST T	Tên	Mô tả	Loại	Bắt buộc
1	transaction_id	Thời gian lấy theo current miliseconds	Number	YES
2	mo_id	ID của MO tương ứng với MT	Number	YES
3	destination_address	Số điện thoại nhận MT	String	YES
4	source_address	Đầu số dịch vụ	String	YES
5	brandname	Brandname dịch vụ	String	NO
6	content_type	Loại bản tin: TEXT: gửi tiếng việt không dấu TEXT_UTF8: gửi tiếng việt có dấu FLASH: gửi tin FLASH không dấu SILENT: gửi tin SILENT	String	YES
7	user_name	Username xác thực	String	YES
8	authenticate	Chuỗi xác thực theo mô tả bên dưới	String	Yes
9	info	Nội dung MT	String	YES
10	command_code	Command Code tương ứng MT	String	NO
11	cp_code	Mã CP trên VAS Cloud	String	YES
12	cp_charge	Mã CP trên VAS Cloud	String	YES
12	service_code	SMSMO	String	YES
13	package_code	Mã gói theo bảng package	String	YES
14	package_price	Giá cước đầu số gửi MT	Number	YES
15	encode_content	0: nội dung MT không bị mã hóa base64 1: nội dung MT bị mã hóa base64	Number	NO

Quy định mã hóa key xác thực :

**authenticate = MD5(
MD5(transaction_id+user_name) +
MD5(msgw@2016+destination_address)
+ password)**

Trong đó : +) **user_name** và **password** hệ thống SMSGW sẽ cung cấp cho CP

+) **MD5** : là hàm mã hóa theo chuẩn quốc tế

+ Giữa các tham số trên không có dấu cách

Mã lỗi

ERROR CODE	ERROR DESCRIPTION	Mô tả chi tiết
0	Thành công	
1	SMS GW insert DB error	
2	Username or password is wrong	
100	Invalid Content	
101	Invalid ServiceNumber and Brandname	
102	Invalid IP	
103	CP have no permission	
104	Over TPS	
105	Invalid Package	
106	MSISDN is invalid	
107	MSISDN is not GPC	
108	MSISDN in blacklist	
110	Not enough info	
111	Service code or Package code is wrong	
500	server internal error	

Package_code:

package_code: theo bảng đính kèm (ví dụ nội dung MT về xổ số thì package_code là XOSO). bắt buộc là 1 trong 16 giá trị ở bảng bên dưới, nếu CP truyền sai sẽ không cho gửi MT, trả về mã lỗi INVALID PACKAGECODE

package_price: giá cước đầu số gửi MT (ví dụ 1000)

Thẻ loại		package_code
1	Xổ số	XOSO
2	Bóng đá	BONGDA
3	Game	GAME
4	Ứng dụng	UNGDUNG
5	Âm nhạc	AMNHAC
6	Hình ảnh - logo	HINHANH
7	Video	VIDEO
8	Hướng dẫn sử dụng dịch vụ nhà mạng	HUONGDAN
9	Thông tin kinh tế - văn hóa	KINHTEVANHOA
10	Thông tin tuyển sinh	TUYENSINH
11	Kết bạn - chat	KETBAN
12	Chăm sóc khách hàng	CSKH
13	Tư vấn sức khỏe - tâm sinh lý	TUVANTAMLY
14	Nhóm DV tổng hợp	TONGHOP
15	Bình chọn Game show	GAMESHOW
16	Ví điện tử	VIDIENTU

3.3. Phân hệ CDR Exporter:

CDR được lưu trữ tại 10.144.21.169, thư mục riêng cho từng CP, theo account FTP cấp riêng cho từng CP.

3.3.1. Format CDR thành công cho dịch vụ SMS MO

3.3.1.1. Khuôn dạng và quy ước đặt tên file

- File **CDR Charge** là kết quả tổng hợp các event charge thành công các MO đúng cú pháp của dịch vụ SMS MO.
- Định dạng file : **.txt**
- Định dạng thư mục **CPCODE/YYYYMM/**
- Tên file có định dạng : **\$CHARGE_CPCODE/YYYYMMDDHH24MI_INS_SEQ.txt**

Trong đó :

- + **CHARGE**:Tiền tố của CDR trừ cước thành công MO
- + **CPCODE**: Mã của đối tác
- + **YYYYMMDDHH24MI** : định dạng thời gian, ví dụ 201508121500 (ngày 12/08/2015 thời gian 15:00).
- + **INS**: ID job của hệ thống thực hiện export file (giá trị 0, 1, 2, ...)
- + **SEQ**: tuần tự 01 02 ... 99 (được tăng khi quá 10000 records)
- + **Ví dụ tên file chuẩn** :
 - o CHARGE_MEDIA_201803281328_2_02.txtt

Format dữ liệu CDR:

ID|ResultCode|RequestID|ShortCode|MSISDN|Price|Note|BeginTime|EndTime|Command_Code

STT	Tham số	Kiểu	Ý nghĩa
1	ID	LONG	Khóa chính bản ghi trong CSDL
2	ResultCode	INT	Mã kết quả
3	RequestID	VARCHAR2(100)	Mã request
4	ShortCode	VARCHAR(30)	Đầu số dịch vụ
5	MSISDN	VARCHAR(15)	Số điện thoại
6	Price	INT	Số tiền trừ cước thuê bao
7	Note	VARCHAR(200)	Thông tin tham chiếu thêm
8	BeginTime	VARCHAR(30)	Thời gian VAS Cloud gọi trừ cước
9	EndTime	VARCHAR(30)	Thời gian phản hồi từ charge
10	Command_Code	VARCHAR(200)	Cú pháp MO thuê bao nhấn lên

3.3.2. Format CDR hoàn cước cho dịch vụ SMS MO

3.3.2.1. Khuôn dạng và quy ước đặt tên file

- File **CDR Refund** là kết quả tổng hợp các event hoàn cước cho thuê bao: những MO nào đã charge thành công mà CP không thực hiện gửi MT qua SMS GW thì sẽ tiến hành hoàn cước cho khách hàng.
- Định dạng file : **.txt**
- Định dạng thư mục **CPCODE/YYYYMM/**
- Tên file có định dạng : **\$REFUND_CPCODE_YYYYMMDDHH24MI_INS_SEQ.txt**

Trong đó :

- + **REFUND** :Tiền tố của CDR hoàn cước
- + **CPCODE**: Mã của đối tác
- + **YYYYMMDDHH24MI** : định dạng thời gian, ví dụ 201508121500 (ngày 12/08/2015 thời gian 15:00).
- + **INS**: ID job của hệ thống thực hiện export file (giá trị 0, 1, 2, ...)
- + **SEQ**: tuần tự 01 02 ... 99 (được tăng khi quá 10000 records)
- + **Ví dụ tên file chuẩn** :
 - o REFUND_MEDIA_201803281318_2_01.txt

3.3.2.2. Nội dung của bản ghi cước trong file

- Các trường nội dung trong bản tin ghi cước được phân cách bằng dấu “;” (dấu chấm phẩy)
- Nội dung các bản tin nằm trên các dòng liên tiếp nhau. Không có dòng trống phân cách.
- Định dạng của các trường trên từng dòng trong file cước theo đúng cấu trúc sau :

ST T	Tên trường	Định dạng	Độ dài ký tự tối đa
1	SHORT_CODE Số dịch vụ	Ví dụ : 7768	6, không cố định
2	MSISDN Số thuê bao gửi tin	Định dạng 84xxxx Ví dụ : 8491234567	12, không cố định
3	SENDTIME	ddMMyyyy hh24:mi:ss	19, cố định

	Thời gian thuê bao gửi tin lên tới hệ thống	Ví dụ : 21042014 14:23:00 (ngày 21 tháng 04 năm 2014, thời gian 14 giờ 23 phút 00 giây)	
4	RECEIVETIME Thời gian hệ thống nhận được MO	ddMMyyyy hh24:mi:ss Ví dụ : 21042014 14:23:00 (ngày 21 tháng 04 năm 2014, thời gian 14 giờ 23 phút 00 giây)	19, cố định
5	SMS_CONTENT Cú pháp	Ví dụ : DAD	160, không cố định
6	DATETIME Ngày tháng	ddMMyyyyyy Ví dụ : 21042014 (ngày 21 tháng 04 năm 2014)	8, cố định
7	PRICE Giá cước	Ví dụ : 15000	6, Không cố định
8	CP_CODE Mã CP	Ví dụ : VVAS	10, không cố định

Ví dụ :

8091;84918003944;26032018 15:19:21;26032018 15:18:50;DK;28032018;1000;MEDIA

8091;84918003945;26032018 15:19:21;26032018 15:18:50;DK;28032018;1000;MEDIA

8091;84918003946;26032018 15:19:21;26032018 15:18:50;DK;28032018;1000;MEDIA

3.3.3. Format dữ liệu CDR MO

3.3.3.1. Khuôn dạng và quy ước đặt tên file

- File **CDR MO** là kết quả tổng hợp tất cả MO thuê bao nhắn tin đến đầu số dịch vụ.
- Định dạng file : **.txt**
- Định dạng thư mục **CPCODE/DAU_SO/YYYYMM/**
- Tên file có định dạng : **\$MSGW_MO_CDR_DAU_SO/YYYYMMDD_SEQ.txt**

Trong đó :

- + **\$MSGW_MO_CDR** :Tiền tố của CDR MO
- + **DAUSO**: Đầu số dịch vụ
- + **YYYYMMDD** : định dạng thời gian, ví dụ 20150812 (ngày 12/08/2015).

- + SEQ: tuần tự 01 02 ... 99 (được tăng khi quá 10000 records)
- + **Ví dụ tên file chuẩn** : SMSGW_MO_CDR_8145_20180723_00001.txt

3.3.3.2. Cấu trúc CDR MO:

ID|Số nhận|Số gửi|Servicecode|Thời gian gửi|Trạng thái gửi|Nội dung tin

Ví dụ:

3164747|5054|841256775864|2STAR|24/07/2017 17:03:15|1|DK

Mô tả:

ST T	Tham số	Ý nghĩa	Định dạng
1	ID	Phân biệt các bản tin duy nhất	NUMBER(15)
2	Số nhận	Đầu số nhận tin	NUMBER(10)
3	Số gửi	Số thuê bao gửi tin	NUMBER(15)
4	Servicecode	Mã dịch vụ (lấy theo thông tin khai báo trên SDP)	VARCHAR2(200 BYTE)
5	Thời gian gửi	Định dạng dd/mm/yyyy hh:mi:ss	VARCHAR2 (20bytes)
6	Trạng thái gửi	0 (thất bại), 1 (thành công)	NUMBER(1)
7	Nội dung tin	Nội dung gửi tin, đầy đủ, không mã hoá	VARCHAR2(2000 BYTE)

3.3.4. Format dữ liệu CDR MT

3.3.4.1. Khuôn dạng và quy ước đặt tên file

- File **CDR MT** là kết quả tổng hợp tất cả MT nhắn tới thuê bao từ đầu số dịch vụ.
- Định dạng file : **.txt**
- Định dạng thư mục CPCODE/DAU_SO/YYYYMM/
- Tên file có định dạng : **\$SMSGW_MT_CDR_DAUSO_YYYYMMDD_SEQ.txt**

Trong đó :

- + **SMSGW_MT_CDR** :Tiền tố của CDR MT
- + **DAUSO**: Đầu số dịch vụ
- + **YYYYMMDD** : định dạng thời gian, ví dụ 20150812 (ngày 12/08/2015).
- + SEQ: tuần tự 01 02 ... 99 (được tăng khi quá 10000 records)
- + **Ví dụ tên file chuẩn** : SMSGW_MT_CDR_8145_20180723_00001.txt

3.3.4.2. Cấu trúc CDR MT:

**ID| Số gửi| Số nhận| Thời gian gửi| Trạng thái gửi| Servicecode|Mã gói cước (Packagecode)|
Nội dung tin| Datacoding| Số lượng MT quy đổi| MT Type**

Ví dụ:

17240425|5054|84914861383|24/07/2017 16:08:11|1|2STAR|GMC-2STAR.TUAN.10000|De
xác nhận việc đăng ký sử dụng dịch vụ 2STAR, Quý khách vui lòng soạn Y 7 gửi 5054. Để biết
thêm chi tiết, Quý khách vui lòng liên hệ tổng đài 9191 (giá cước 200 đồng/phút) hoặc truy cập
<http://vinaphone.com.vn>.|0|2|1

Mô tả:

ST T	Tham số	Ý nghĩa	Định dạng
1	ID	ID bản tin, phân biệt các bản tin duy nhất	NUMBER(15)
2	Số gửi	Đầu số gửi tin	NUMBER(10)
3	Số nhận	Số thuê bao nhận tin	NUMBER(15)
4	Thời gian gửi	Định dạng dd/mm/yyyy hh:mi:ss	VARCHAR2 (20bytes)
5	Trạng thái gửi	0 (thất bại), 1 (thành công)	NUMBER(1)
6	Servicecode	Mã dịch vụ (lấy theo thông tin khai báo trên SDP)	VARCHAR2(2 00 BYTE)
7	Mã gói cước (Packagecode)	Là tổ hợp thông tin, tương ứng với mã gói trên dữ liệu Billing, content của VAS Cloud, phải có trường này để phân biệt tin MT là của dịch vụ nào, gói cước nào. Cụ thể bao gồm các thông tin CP_charge + packagecode của gói đã khai báo trên SDP + Giá của gói. Phân tách các trường thông tin bằng dấu “.”	VARCHAR2(2 00 BYTE)
8	Nội dung tin	Nội dung gửi tin, đầy đủ, không mã hoá	VARCHAR2(2 000 BYTE)
9	Datacoding	Mã hóa dữ liệu của bản tin	NUMBER(2)
10	Số lượng MT quy đổi	Số lượng MT quy đổi	NUMBER(2)
11	MT Type	0: MT content do CP gửi, 1: MT do hệ thống Vascloud gửi	NUMBER(1)