****

**VNPT EPAY SMS PAYMENT**

**TÀI LIỆU MÔ TẢ PHƯƠNG THỨC KẾT NỐI HỆ THỐNG**

**Phiên bản: 1.5-2015**

# NHẬT KÝ THAY ĐỔI

\*A – Thêm M – Sửa D - Xóa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày thay đổi** | **Người thay đổi** | **Mô tả** | **Version** |
| 18/07/2014 | Vietda | Tạo mới | 1.0 |
| 07/10/2014 | Đailt | 1. Cập nhật các tham số:  * ServiceNumber và ShortCode thành ShortCode * SenderNumber và UserID thành UserID * Thêm Keyword trong bản tin MO * Bỏ trường Method trong bản tin MT vì đã quy định ở MessageType=0  1. Mô tả rõ các phần Request và Response tương ứng 2. Mô tả rõ các HTTP Status code và mã lỗi tương ứng 3. Bỏ trường: receiveNumber trong MO request | 1.1 |
| 13/10/2014 | Dailt | Bổ sung trường checksum thêm các giá trị:  + content: trong cả MO, MT  + shortcode: trong MT  + keyword: trong MO  Bổ sung mô tả mục III.3.4 | 1.2 |
| 05/12/2014 | Dailt | Bổ sung thêm biên bản nghiệm thu | 1.4 |
| 03/02/2015 | team | Bổ sung giá trị mặc định cho MT: trường 10,11,12 | 1.4.1 |
| 18/06/2015 | Dungtv | * Bỏ các trường: contenttype, ismore, totalmesage, msgindex trong MT. * Bỏ trường sub\_key trong MO | 1.7 |
| 27/02/2016 | Quangdk | * Bổ sung mục reqCheckMO |  |

MỤC LỤC

[NHẬT KÝ THAY ĐỔI 2](#_Toc418585299)

[I. Mục đích 4](#_Toc418585300)

[II. Các định nghĩa 4](#_Toc418585301)

[III. Luồng nghiệp vụ 4](#_Toc418585302)

[IV. Mô hình hệ thống 5](#_Toc418585303)

[IV.1. Mô tả luồng xử lý truyền nhận MO 5](#_Toc418585304)

[**IV.1.1.** **Mô tả MO request** 5](#_Toc418585305)

[**IV.1.1.** **Mô tả MO response:** 6](#_Toc418585306)

[IV.2. Mô tả hệ hệ thống nhận MT 7](#_Toc418585307)

[**IV.2.1.** **Mô tả MT Request** 7](#_Toc418585308)

[**IV.2.2.** **Mô tả MT response:** 8](#_Toc418585309)

[IV.3. Thông tin thêm 10](#_Toc418585310)

[**IV.3.1.** **Cách generate chuỗi checksum MO:** 10](#_Toc418585311)

[**IV.3.2.** **Cách generate chuỗi checksum MT:** 10](#_Toc418585312)

[**IV.3.3.** **Cách sinh mtId tương ứng với mỗi đối tác:** 10](#_Toc418585313)

[**IV.3.4.** **Quy định thực hiện lại giao dịch trong các trường hợp lỗi, time-out** 10](#_Toc418585314)

[V. Cú pháp test SMS đối với 9029 11](#_Toc418585315)

[VI. Cú pháp test SMS đối với 8x76 11](#_Toc418585316)

[VII. Biên bản nghiệm thu 12](#_Toc418585317)

# Mục đích

Tài liệu mô tả cách thức kết nối giữa EPAY và đối tác để truyền nhận bản tin MO và gửi MT xuống khách hàng cuối thông qua đầu số của EPAY.

Sử dụng chuẩn HTTP V1.1. *Tham khảo Hypertext Transfer Protocol - http://www.w3.org/Protocols/*

# Các định nghĩa

Đối tác：Đối tác kết nối sử dụng đầu số 8x76/8x79 của EPAY

MO(Mobile Originating): bản tin của khách hàng cuối gửi lên

MT(Mobile Terminating): Bản tin trả về cho khách hàng cuối

HTTP：Hypertext Transfer Protocol

HTTP Request: bản tin yêu cầu theo chuẩn HTTP

HTTP Response: bản tin trả lời theo chuẩn HTTP

HTMLHyperText Markup Language (HTML4)

## Luồng nghiệp vụ

* Người dùng nhắn tin lên tổng đài theo cú pháp.
* EPAY sẽ gửi MO req chứa các trường thông tin cần thiết (sdt người dùng, nội dung tin nhắn,..) sang API nhận MO của đối tác.
* Đối với đầu số 9029 mạng Viettel: MO sẽ được gửi 2 lần, lần 1 với mục đích check thông tin user nhắn lên có đúng hay không, nếu đối tác confirm là đúng sẽ gửi MO request sang, nếu sai thì sẽ huỷ luôn, không gửi MO request sang nữa.
* Đối tác khi nhận được MO req, đối tác ngay lập tức phản hồi MO response có body là "requeststatus=200" để EPAY biết đối tác đã nhận MO thành công.
* Đối tác xử lý nghiệp vụ ghi nhận, cộng tiền, đăng ký tài khoản cho user,… sau đó set MT req chứa content muốn người dùng sẽ nhận được trong SMS phản hồi.
* Đối tác gửi lại MT req sang API nhận MT của EPAY chìa ra.
* **Đối với đầu số 9029 và 8x98, thời gian timeout từ lúc nhận MO đến lúc gửi trả lại MT không quá 8s. Nếu vì 1 lý do nào đó, đối tác không trả được MT hoặc trả MT quá timeout 8s, EPAY sẽ tự động trả MT mặc định “Co loi he thong”.**
* EPAY nhận được MT req từ đối tác, cũng sẽ trả lại 1 MT response với body là "requeststatus=200" để đối tác biết EPAY đã nhận MT thành công.
* EPAY sẽ gửi nội dung sang telco.
* Telco gửi trả SMS phản hồi chứa nội dung của đối tác trả lại cho người dùng.

## Mô hình hệ thống



Yêu cầu đối tác mở IP cho EPAY: **101.99.16.247, 101.99.16.238**

## Mô tả luồng xử lý truyền nhận MO

Đối tác cần xây dựng một interface theo chuẩn được mô tả sau đây của VNPT EPAY, hệ thống của đối tác cần đáp ứng các yêu cầu:

* Hệ thống VNPT EPAY sẽ gửi các MO request sang server của đối tác sử dụng giao tiếp HTTP, phương thức GET, các tham số cần được encode theo chuẩn url encode UTF8. Đối tác sẽ xử lý và trả lại bản tin Response tương ứng để xác nhận.
* Để phục vụ tra soát dữ liệu, yêu cầu đối tác cần ghi log lại các request gửi nhận giữa hệ thống đối tác và EPAY.

### **Mô tả MO request**

* Url do đối tác cung cấp: http://<partnerserver>:<port>/service?
* **Mô Tả MO request check(Chỉ có ở đầu số 9029 với mạng Viettel):**
* Khi User nhắn tin lên telco sẽ thực hiện gửi 1 request check valid để đối tác kiểm tra xem user đã nhắn đúng cú pháp chưa, username khách hang nhắn lên có tồn tại trên hệ thống đối tác hay không.
* Để nhận request check này, đối tác sẽ cần chìa thêm 1 link httpserver nữa (tương tự link MO) để đón nhận Request check. Khuyến nghị dùng luôn link MO để xử lý cho Request check.
* Đối tác nên lưu ý rằng với MO request check thì sẽ không có trường moid, và trong các MO request thì cũng không có trường thông tin nào để phân biệt giữa các mạng Vina, Mobi và Viettel thế nên đối tác có thể căn cứ vào đặc điểm này để nhận biết và phản hồi đúng với các MO request check.
* Các tham số có trong request check:

userid: số điện thoại nhắn tin lên hệ thống.

shortcode: đầu số 9029

keyword: mã đăng ký

content: nội dung cú pháp user nhắn lên, đã được Urlencode, trong đó có chứa thông tin tài khoản game cần nạp (cụm thứ 3)

amount: mệnh giá tin nhắn.

* Đối tác phản hồi httpstatus = 200 và chuỗi body msg có dạng như sau:

“0|noi dung khong hop le” 🡺 Giao dịch bị reject luôn, ko có MO req sang nữa.

“1| noi dung hop le” 🡺 Giao dịch tiếp tục, có MO sang tiếp.

* **Mô Tả MO Request Chính:**
* Các tham số truyền vào trên url để gửi bản tin MO cho đối tác:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên Tham số** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | partnerid | Interger | Id của đối tác do VNPT EPAY cung cấp. |
| 2 | moid | String | Id định danh của request |
| 3 | userid | String | Số điện thoại của khách hàng cuối (subscriber)  Quy định chuẩn quốc tế: **84**123456789 |
| 4 | shortcode | String | Đầu số dịch vụ nhận tin nhắn(8x76) |
| 5 | keyword | String | Mã nhắn tin nhắn tin để gắn cho đối tác tương ứng. Thường là prefix đầu của nội dung tin nhắn. |
| 6 | content | String | Nội dung thông tin bản tin MO khách hàng nhắn lên (**đã được EPAY thực hiện URLEncode trước khi truyền sang, đối tác chỉ việc đưa ngay vào tính checksum**) |
| 7 | transdate | String | Ngày giao dịch trên hệ thống EPAY theo định dạng(YYYYMMDDHHmmss) |
| 8 | checksum | String | Chuỗi check sum  checkSum= MD5(moid+shortcode+keyword+UrlEncode(content)+transdate+**MD5(partnerPassword))**  *Xem thêm phần III.3.1* |
| 9 | amount | String | Mệnh giá của tin nhắn (đối với đầu 9029) |

### **Mô tả MO response:**

* Ngay khi đối tác nhận được bản MO Request của EPAY, đối tác sẽ trả lại Response dưới dạng gói tin HTTP Response với **trạng thái** ( **header status)** và **nội dung**(**content**) mô tả như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| HTTP **Header Status** | **Description** |
| 200 | Accepted  Đối tác đã nhận được thông tin và ghi nhận xử lý. |
| 400 ( hoặc khác 200) | Trường hợp này cần xem thêm trong phần content. Các lỗi sẽ được môt tả chi tiết như phần nội dung Message Body dưới |

(Tham khảo tại: http://www.w3.org/ để có thêm mô tả các trạng thái HTTP status code.)

* Nội dung mô tả chi tiết:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung chi tiết(Message Body)** | **Kiểu dữ liệu** | **Diễn giải** |
| requeststatus=<mã lỗi> | Integer | Trạng thái ghi nhận của hệ thống:   * **200**: Ghi nhận message thành công * 1: Ghi nhận request thất bại, yêu cầu gửi lại. * 2: Trùng requestId * 3: IP của hệ thống không đúng (đối tác có thể chặn hoặc không chặn IP). * 17: Sai checksum. |
|  |  |  |

Ví dụ:

**MO request chính:** từ EPAY gửi sang đối tác có định dạng như sau:

<http://115.78.133.42:7979/WSEPAY.asmx?partnerid=10004&moid=237&userid=84982162261&shortcode=8079&keyword=HN&content=HN+hcm&transdate=20141013174758&checksum=32f4532d4abd9a497c334eb3511ed068>& amount=1000

**MO response-** từ đối tác phản hồi cho EPAY:

*HTTP Status:* 200

*Message Body:*

“requeststatus=200”

## Mô tả hệ hệ thống nhận MT

Hệ thống được mô tả là một interface của VNPT EPAY đón nhận các message MT gửi sang từ hệ thống của các đối tác. Đối tác cần tuân theo chuẩn mô tả trong tài liệu để xây dựng message gửi lên server của EPAY.

### **Mô tả MT Request**

Cho phép đối tác gửi một thông điệp MT lên hệ thống VNPT EPAY sử dụng phương thức Http GET.

* Url nhận MT của EPAY: [**http://sms.megapayment.net.vn:9099/smsApi**](http://sms.megapayment.net.vn:9099/smsApi)**?**
* Các tham số đầu vào của MT:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **Tên Tham số** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | partnerid | Interger | Id của đối tác do VNPT EPAY cung cấp. |
| 2 | moid | String | Id của MO tương ứng mà Epay đã gửi sang hệ thống đối tác. |
| 3 | mtid | String | Id của MT do hệ thống đối tác sinh ra và tự quản lý, EPAY sẽ reject các MT có mtId trùng với mtId đã có trên hệ thống.  mtId = partnerId+Datetime(YYYYMMddHHmmssSSS) +RandomString(0-99999).  *Xem thêm phần II.3.3* |
| 4 | userid | String | Số điện thoại nhận tin theo chuẩn quôc tế, bắt đầu với 84.  Giá trị lấy ở trường UserID ở bản tin MO request. |
| 5 | shortcode | String | Đầu số dịch vụ |
| 6 | keyword | String | Mã dịch vụ đã được đăng ký. |
| 7 | content | String | Nội dung tin nhắn (phải được URLEncode trước khi set) |
| 8 | messagetype | String | Giá trị này quy định MT có tính tiền khách hàng hay không,  Các giá trị của trường này là: 0,1,2  - 0: bản tin SMS một chiều từ hệ thống xuống, hoặc tin nhắn thứ 2 trở đi tương ứng với MO( không tính tiền khách hàng)  **- 1: thành công tính cước khi SMS đến được SMSC.**  - 2: Tin nhắn không hợp lệ, không trừ cước khách hàng và hoàn tiền lại  cho các Công ty di động trừ cước online. |
| 9 | transdate | String | Ngày giao dịch, là chuỗi ngày tháng năm theo định dạng YYYYMMddHHmmss |
| 10 | checksum | String | Chuỗi checksum của request này  checkSum = MD5(mtid +moid+ shortcode+ keyword+UrlEncode(content)+transdate+**MD5(partnerPassword))**  Xem thêm phần III.3.2 |
| 11 | amount | String | Lấy ở chuỗi MO req truyền sang |

### **Mô tả MT response:**

* Ngay khi EPAY nhận được MT Request của đối tác, EPAY sẽ trả lại Response với **trạng thái** ( **header status)** và **nội dung**(**content**) mô tả như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| HTTP **Header Status** | **Description** |
| 200 | Accepted  Đối tác đã nhận được thông tin và ghi nhận xử lý. |
| 400 (hoặc khác 200) | Trường hợp này cần xem thêm trong phần Message body. Các lỗi sẽ được môt tả chi tiết như phần nội dung dưới |

(Tham khảo tại: http://www.w3.org/ để có thêm mô tả các trạng thái HTTP status code.)

Và nội dung như sau để mô tả chi tiết các mã lỗi:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung chi tiết( Message Body)** | **Kiểu dữ liệu** | **Diễn giải mã lỗi** |
| requeststatus=<mã lỗi> | Interger | Trạng thái ghi nhận của hệ thống:   * 200: Ghi nhận message thành công * 01: Ghi nhận request thất bại, yêu cầu gửi lại. * 02: Trùng mtId * 03: IP của đối tác không hợp lệ hoặc chưa được cấu hình trong hệ thống. * 04: Không tìm thấy thông tin command code trên hệ thống. * 05: Không tìm thấy service number trên hệ thống * 06: Hệ thống tạm thời gặp lỗi. * 07: content của MT vượt quá 160 char. * 17: sai check sum * 18: sai định dạng MTID. * 19: method không được hỗ trợ. * 20: không tim thấy MO của MT này(trong trường hợp xử dụng method= **mtReceiver**) |
|  |  |  |

Ví dụ :

**MT Request** URL trả MT sang EPAY:

<http://sms.megapayment.net.vn:9099/smsApi?partnerid=10004&moid=237&mtid=100042014101410523898&userid=84982162261&shortcode=8079&keyword=HN&content=Thanh+cong&messagetype=1&transdate=20141014105244&checksum=dc0876018fcd6dffbe4ea572ceed7326>& amount=1000

**MT Response** mà EPAY trả về cho đối tác :

*HTTP Status:* 200

*Message Body:*

“requeststatus=200”

## Thông tin thêm

### **Cách generate chuỗi checksum MO:**

Đối tác căn cứu vào cách gen chuỗi checksum này để check dữ liệu do VNPT EPAY gửi sang.

**checkSum** = MD5(moid+shortcode+keyword+UrlEncode(content)+transdate+MD5(partnerPassword))

Giá trị sử dụng lowcase (chữ thường).

**MD5(partnerPassword))**: sẽ được EPAY cung cấp khi đối tác kết nối vào hệ thống EPAY.

### **Cách generate chuỗi checksum MT:**

Đối tác cần gen chuỗi checksum theo định dạng này để gửi sang hệ thống EPAY.

checkSum =

MD5(mtid+moid+shortcode+keyword+UrlEncode(content)+transdate+MD5(partnerPassword))

Giá trị sử dụng lowcase (chữ thường).

**MD5(partnerPassword))**: sẽ được EPAY cung cấp khi đối tác kết nối vào hệ thống EPAY.

### **Cách sinh mtId tương ứng với mỗi đối tác:**

mtId = partnerId+Datetime(YYYYMMddHHmmssSSS) +RandomNumber(0-99999).

partnerId: giá trị do EPAY cung cấp cho đối tác khi bắt đầu kết nôi.

Datetime(YYYYMMddHHmmssSSS): chuỗi ngày tháng năm được format theo định dạng: năm tháng ngày giờ phút giây miligiây

RandomNumber (0-99999): chuỗi ngẫu nhiên trong khoảng từ 0 đến 99999

### **Cú pháp test SMS đối với 8x98**

Dải đầu số: 8098, 8198, 8298, 8398, 8498, 8598, 8698, 8798

Cú pháp chung:

**[KEYWORD] [thông tin khác mã đối tác sẽ xử lý]**

**Một tin nhắn có thể có nhiều cụm thông tin, nhưng độ dài tin nhắn không được phép vượt quá 160 ký tự.**

Ví dụ: **MK dungtv**

🡪 gửi đến đầu số đã đăng ký

Các mệnh giá của đầu số 8x98:

Đầu số: 8098 – giá tiền: 1000 VNĐ.

Đầu số: 8198 – giá tiền: 1500 VNĐ.

Đầu số: 8298 – giá tiền: 2000 VNĐ.

Đầu số: 8398 – giá tiền: 3000 VNĐ.

Đầu số: 8498 – giá tiền: 4000 VNĐ.

Đầu số: 8598 – giá tiền: 5000 VNĐ.

Đầu số: 8698 – giá tiền: 10000 VNĐ.

Đầu số: 8798 – giá tiền: 15000 VNĐ.

### **Cú pháp test SMS đối với 9029**

**Cho mạng Vinaphone, Mobiphone.**

**MW [KEYWORD] [CONTENTID] [THONG\_TIN\_KHAC]**

**KEYWORD:** là từ khoá dịch vụ mà đối tác sẽ đăng ký với nhà mạng.

**CONTENTID:** NAP1, NAP2, …, NAP100

**THONGTINKHAC:** username hoặc nội dung yêu cầu nhắn tin.

VD: **MW TEST NAP1 hello**

**Cho mạng Viettel:**

**MW** [**AMOUNT**] [**KEYWORD**] [**CONTENTID**] [**THONG\_TIN\_KHAC**]

VD: **MW** **1000 TEST NAP hello**

🡪 gửi đến đầu số 9029

* Trong cú pháp Viettel, 1000 ứng với tin nhắn mệnh giá 1000VNĐ. Trong cú pháp Vinaphone, Mobiphone NAP1 cũng sẽ ứng với mệnh giá 1000VNĐ.
* Có các contentId như sau: NAP1, NAP2, NAP3, NAP4, NAP5, NAP10, NAP15, NAP20, NAP30, NAP40, NAP50, NAP100
* Lần lượt ứng với các mệnh giá: 1.000VNĐ, 2.000VNĐ, 3.000VNĐ, 4.000VNĐ, 5.000VNĐ, 10.000VNĐ, 15.000VNĐ, 20.000VNĐ, 30.000VNĐ, 40.000VNĐ, 50.000VNĐ, 100.000VNĐ.

### **Biên bản nghiệm thu**

Sau khi thực hiện kết nối và kiểm thử thành công, đối tác và VNPT EPAY cùng ký biên bản xác nhận hoàn thành công việc theo mẫu như dưới đây:

****

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU KẾT NỐI**

**DỊCH VỤ 8x76**

Hôm nay, ngày tháng năm 2015, chúng tôi gồm:

1. **Đại diện Công ty VNPT EPAY**

Địa chỉ: Tầng 3 - Tòa nhà Viễn Đông, 36 Hoàng Cầu – Đống Đa – Hà Nội.

1. Ông:

Chức vụ:

1. **Đại diện Công ty: ….**

Địa chỉ:

Ông:

Chức vụ:

Cùng tiến hành kiểm tra và thực hiện ký kết nghiệm thu các vấn đề sau:

1. **NGHIỆM THU CHẤT LƯỢNG DỊCH VỤ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dải số** | **Giá tiền (VND)** | **Số điện thoại kiểm thử** | **Cú pháp nhắn tin** | **Nội dung trả về** | **Kết quả**  (Đạt/không đạt) |
| 8076 | 500 |  |  |  |  |
| 8176 | 1000 |  |  |  |  |
| 8276 | 2000 |  |  |  |  |
| 8376 | 3000 |  |  |  |  |
| 8476 | 4000 |  |  |  |  |
| 8576 | 5000 |  |  |  |  |
| 8676 | 10000 |  |  |  |  |
| 8776 | 15000 |  |  |  |  |

Chúng tôi xác nhận đã hoàn thành việc thử nghiệm để triển khai chính thức dịch vụ.

Biên bản này được lập thành 02 bản có giá trị pháp lý như nhau.

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐẠI DIỆN CÔNG TY VNPT EPAY** | **ĐẠI DIỆN CÔNG TY…** |