**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN**

**SỬ DỤNG API KẾT NỐI TRỤC LGSP**

**THỰC HIỆN GỬI NHẬN HỒ SƠ THỦ TỤC HÀNH CHÍNH QUA VNPOST**

*Hà Nội, 2020*

**NỘI DUNG SỬA ĐỔI**

\* M - Mới, S - Sửa, X - Xóa

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Mục sửa đổi** | **\* M****S , X** | **Nội dung sửa đổi** | **Người sửa đổi** | **Lần sửa đổi** |
| 27/03/2020 | Tạo mới | M |  | Vũ Gia Hùng |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

MỤC LỤC

[**THÔNG TIN KẾT NỐI** 4](#_Toc52200724)

[**1.** **Giới thiệu** 4](#_Toc52200725)

[**2.** **Mô hình kết nối** 4](#_Toc52200726)

[**3.** **API giao tiếp từ LGSP** 6](#_Toc52200727)

[**3.1** **API lấy thông tin token** 6](#_Toc52200728)

[**3.2** **API gửi vận đơn** 6](#_Toc52200729)

[**3.3** **API hủy vận đơn** 7](#_Toc52200730)

[**3.4** **API lấy thông tin vận đơn** 8](#_Toc52200731)

[**3.5** **API gửi hồ sơ** 8](#_Toc52200732)

[**4.** **Định dạng gói tin** 9](#_Toc52200733)

[**4.1** **Gói tin token trả về (response)** 9](#_Toc52200734)

[**4.2** **Gói tin gửi vận đơn (request body)** 9](#_Toc52200735)

[**4.3** **Gói tin kết quả xử lý (response)** 10](#_Toc52200736)

[**4.4** **Gói tin thông tin vận đơn (response)** 10](#_Toc52200737)

[**4.4.1 Thông tin chính** 10](#_Toc52200738)

[**4.4.2 Thông tin MEmbedded** 10](#_Toc52200739)

[**4.4.3 Thông tin MRhDoc** 10](#_Toc52200740)

[**4.4.4 Thông tin MOId** 11](#_Toc52200741)

[**4.5** **Gói tin gửi hồ sơ (request body)** 11](#_Toc52200742)

[**4.5.1 Thông tin MDocument** 11](#_Toc52200743)

[**4.5.2 Thông tin MTransceiver** 11](#_Toc52200744)

[**4.5.3 Thông tin MProcedure** 12](#_Toc52200745)

[**4.6** **Định nghĩa trường status trả về** 12](#_Toc52200746)

# **THÔNG TIN KẾT NỐI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu** | **Nội dung** |
| Địa chỉ adapter | http://am.hagiang.gov.vn/dvcvnpost/1.0.0/vnpost |
| ConsumerKey |  |
| ConsumerSecret |  |
| Lĩnh vực | VNPOST |
| Phiên bản | 1.0 |

1. **Giới thiệu**

Tài liệu được ban hành giúp các lập trình viên hiểu và nắm được phương thức kết nối giữa các hệ thống thông tin tới các trục LGSP nhằm thực hiện việc gửi nhận hồ sơ thủ tục hành chính qua dịch vụ của VNPost.

Tài liệu cung cấp bao gồm:

* Mô hình kỹ thuật kết nối khai thác dịch vụ trên LGSP
* Mục đích và phạm vi trao đổi dữ liệu.
* Danh sách api và phương thức giao tiếp.
* Quy chuẩn định dạng gói tin đầu vào, đầu ra tương ứng mỗi api.
1. **Mô hình kết nối**



* ***Trình tự kết nối:***
* Bước 1: yêu cầu access token. Hệ thống khác (hệ thống khách hàng) sử dụng cặp khóa (consumer\_key và secret\_key) do LGSP cung cấp, gửi yêu cầu lấy token để truy cập các dịch vụ do LGSP cung cấp.
* Bước 2: xác thực và tạo token. LGSP tiến hành xác thực các cặp khóa và khởi tạo token cho phép hệ thống khách hàng truy cập các dịch vụ được cấp phép.
* Bước 3: trả về token. Sau khi khởi tạo token, LGSP tiến hành đóng gói và trả token cho hệ thống khácu hàng kết nối. Token này chỉ có giá trị sử dụng trong một phiên làm việc với một khoảng thời gian timeout nhất định do LGSP quy định.
* Bước 4: đóng gói yêu cầu khai thác dịch vụ với token. Yêu cầu khai thác dịch vụ được gửi tới LGSP cần có 2 thành phần: (1) Thông tin đầu vào như: mã hồ sơ, mã đơn vị,…(2) Thông tin token.
* Bước 5: gửi yêu cầu khai thác dịch vụ.
* Bước 6: xác thực token và kiểm tra quyền truy cập. LGSP tiến hành kiểm tra tính hợp lệ của token với dịch vụ được yêu cầu. Nếu hệ thống khách hàng chưa đăng ký sử dụng dịch vụ đang được yêu cầu, LGSP sẽ chặn quyền truy cập dịch vụ. Ngược lại, nếu hệ thống khách hàng đã đăng ký sử dụng dịch vụ, LGSP tiếp tục thực hiện các bước tiếp theo.
* Bước 7: tổng hợp dữ liệu. LGSP tiến hành thực hiện các công việc cần thiết để tổng hợp dữ liệu tương ứng với từng dịch vụ được yêu cầu
* Bước 8: trả về dữ liệu. LGSP sẽ tiến hành trả dữ liệu cho hệ thống khách hàng yêu cầu
1. **API giao tiếp từ LGSP**
	1. **API lấy thông tin token**

|  |
| --- |
| **URL kết nối tới dịch vụ getToken** |
| URL | http://am.hagiang.gov.vn/token?grant\_type=client\_credentials |
| **Request header** |
| Content-Type | application/x-www-form-urlencoded |
| Method | POST |
| Authorization | Giá trị “Basic Base64.encodeBase64(consumerkey + ":" + consumersecret)”Ví dụ: “*Basic MU56THpqdElvclBTNmhhcEtXSENlTmhnZkxrYTprSG02WUZhTm0xVGp1S0FmQmZDc19aU1pPc3dh*” |
| **Request body: None** |
| **Response body** |
| body | { "access\_token": "49d61ed6-a9e8-3755-81cd-8395ee511c87", "scope": "am\_application\_scope default", "token\_type": "Bearer", "expires\_in": 2989} |

* Thông tin đầu vào: cặp khóa consumer\_key và secret\_key do LGSP cung cấp cho mỗi đơn vị
* Thông tin đầu ra: thông tin access token
* Lưu ý: Sử dụng cặp khóa Sandbox hoặc Production để kết nối hệ thống thử nghiệm
	1. **API gửi vận đơn**

|  |
| --- |
| **URL kết nối tới dịch vụ nhanHoSoDangKy** |
| Url | Địa chỉ adapter (phần “THÔNG TIN KẾT NỐI”) |
| **Request header** |
| Authorization | “Bearer access\_token”Ví dụ:*“Bearer 49d61ed6-a9e8-3755-81cd-8395ee511c87”* |
| Content-Type | application/json |
| service-code | vnpost\_post\_order |
| unit-code | admin (không bắt buộc nhập trường này) |
| Method | POST |
| **Request body** |
| **Tên trường** | **Kiểu** | **Bắt buộc** | **Mô tả** |
| CustomerCode | string | Có | Mã khách hàng do VNPost cung cấp |
| OrderNumber | string | Có | Mã hồ sơ (do đơn vị tiếp nhận hồ sơ cung cấp) |
| CODAmount | double | Không | Số tiền nhờ thu |
| SenderProvince | int | Có | Mã tỉnh gửi (mã bưu điện cấp tỉnh do VNPost cung cấp) |
| SenderDistrict | int | Không | Mã huyện gửi (mã bưu điện cấp huyện do VNPost cung cấp) |
| SenderAddress | string | Có | Địa chỉ người / cơ quan gửi  |
| SenderName | string | Có | Tên người / cơ quan gửi |
| SenderEmail | string | Không | Email người / cơ quan gửi |
| SenderTel | string | Có | Số điện thoại người / cơ quan gửi |
| SenderDesc | string | Không | Thành phần hồ sơ |
| Description | string | Không | Ghi chú |
| ReceiverName | string | Có | Tên người / cơ quan nhận |
| ReceiverAddress | string | Có | Địa chỉ người / cơ quan nhận |
| ReceiverTel | string | Có | Điện thoại người / cơ quan nhận |
| ReceiverProvince | int | Có | Mã tỉnh nhận (mã bưu điện cấp tỉnh do VNPost cung cấp) |
| ReceiverDistrict | int | Không | Mã huyện nhận (mã bưu điện cấp huyện do VNPost cung cấp) |
| ReceiverEmail | string | Không | Email người / cơ quan nhận |
| **Response** |
| Status | int | Có | Mã kết quả xử lý (Định nghĩa ở mục 4.6) |
| Message | string | Có | Nội dung thông báo  |

* 1. **API hủy vận đơn**

|  |
| --- |
| **URL kết nối tới dịch vụ nhanHoSoDangKy** |
| Url | Địa chỉ adapter (phần “THÔNG TIN KẾT NỐI”) |
| **Request header** |
| Authorization | “Bearer access\_token”Ví dụ:*“Bearer 49d61ed6-a9e8-3755-81cd-8395ee511c87”* |
| Content-Type | application/json |
| service-code | vnpost\_cancel\_order |
| unit-code | admin (không bắt buộc nhập trường này) |
| Method | POST |
| **Request body** |
| **Tên trường** | **Kiểu** | **Bắt buộc** | **Mô tả** |
| maKhachHang | string | Có | Mã khách hàng do VNPost cung cấp |
| soDonHang | string | Có | Số đơn hàng |
| **Response** |
| Status | int | Có | Mã kết quả xử lý (Định nghĩa ở mục 4.6) |
| Message | string | Có | Nội dung thông báo  |

* 1. **API lấy thông tin vận đơn**

|  |
| --- |
| **URL kết nối tới dịch vụ nhanHoSoDangKy** |
| Url | Địa chỉ adapter (phần “THÔNG TIN KẾT NỐI”) |
| **Request header** |
| Authorization | “Bearer access\_token”Ví dụ:*“Bearer 49d61ed6-a9e8-3755-81cd-8395ee511c87”* |
| Content-Type | application/json |
| service-code | vnpost\_order\_tracking |
| unit-code | admin (không bắt buộc nhập trường này) |
| Method | POST |
| **Request body** |
| **Tên trường** | **Kiểu** | **Bắt buộc** | **Mô tả** |
| pagesize | int | Có | Độ lớn của số bản ghi |
| lastId | string | Có | ID của vận đơn cuối |
| **Response** |
|  | JSON |  | Xem chi tiết ở mục 4.4 |

* 1. **API gửi hồ sơ**

|  |
| --- |
| **URL kết nối tới dịch vụ nhanHoSoDangKy** |
| Url | Địa chỉ adapter (phần “THÔNG TIN KẾT NỐI”) |
| **Request header** |
| Authorization | “Bearer access\_token”Ví dụ:*“Bearer 49d61ed6-a9e8-3755-81cd-8395ee511c87”* |
| Content-Type | application/json |
| service-code | vnpost\_post\_document |
| unit-code | admin (không bắt buộc nhập trường này) |
| Method | POST |
| **Request body** |
| Xem chi tiết ở mục 4.5 |
| **Response** |
| Status | int | Có | Mã kết quả xử lý (định nghĩa ở mục 4.6) |
| Message | string | Có | Nội dung thông báo  |

1. **Định dạng gói tin**
	1. **Gói tin token trả về (response)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu | Bắt buộc | Mô tả |
| access\_token | string | Có | Chuỗi token được cấp tương ứng với một phiên làm việc của một HTTT/LGSP |
| token\_type | string | Có | Kiểu token |
| expires\_in | int | Có | Thời gian token có hiệu lực (giây) |

* 1. **Gói tin gửi vận đơn (request body)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu | Bắt buộc | Mô tả |
| CustomerCode | string | Có | Mã khách hàng do VNPost cung cấp |
| OrderNumber | string | Có | Mã hồ sơ (do đơn vị tiếp nhận hồ sơ cung cấp) |
| CODAmount | double | Không | Số tiền nhờ thu |
| SenderProvince | int | Có | Mã tỉnh gửi (mã bưu điện cấp tỉnh do VNPost cung cấp) |
| SenderDistrict | int | Không | Mã huyện gửi (mã bưu điện cấp huyện do VNPost cung cấp) |
| SenderAddress | string | Có | Địa chỉ người / cơ quan gửi  |
| SenderName | string | Có | Tên người / cơ quan gửi |
| SenderEmail | string | Không | Email người / cơ quan gửi |
| SenderTel | string | Có | Số điện thoại người / cơ quan gửi |
| SenderDesc | string | Không | Thành phần hồ sơ |
| Description | string | Không | Ghi chú |
| ReceiverName | string | Có | Tên người / cơ quan nhận |
| ReceiverAddress | string | Có | Địa chỉ người / cơ quan nhận |
| ReceiverTel | string | Có | Điện thoại người / cơ quan nhận |
| ReceiverProvince | int | Có | Mã tỉnh nhận (mã bưu điện cấp tỉnh do VNPost cung cấp) |
| ReceiverDistrict | int | Không | Mã huyện nhận (mã bưu điện cấp huyện do VNPost cung cấp) |
| ReceiverEmail | string | Không | Email người / cơ quan nhận |

* 1. **Gói tin kết quả xử lý (response)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu | Bắt buộc | Mô tả |
| Status | int | Có | Mã kết quả xử lý |
| Message | string | Có | Nội dung thông báo  |

* 1. **Gói tin thông tin vận đơn (response)**

**4.4.1 Thông tin chính**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu | Bắt buộc | Mô tả |
| size | int | Có | Tổng số bản ghi |
| totalPages | int | Có | Tổng số trang (dựa trên tổng số bản ghi và số bản ghi trên 1 trang đã truyền vào) |
| returned | int | Không | Số bản ghi trả ra |
| embedded | MEmbedded | Có | Danh sách bản ghi thông tin vận chuyển |

**4.4.2 Thông tin MEmbedded**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu | Bắt buộc | Mô tả |
| rhDoc | List<MRhDoc> | Có | Danh sách bản ghi thông tin vận chuyển |

**4.4.3 Thông tin MRhDoc**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu | Bắt buộc | Mô tả |
| id | MOId | Có | Mã định danh bản ghi |
| CustomerCode | string | Có | Mã khách hàng do VNPost cung cấp |
| OrderNumber | string | Có | Mã hồ sơ |
| EventTime | long | Có | Thời điểm xử lý vận đơn (timestamp) |
| POSID | string | Không | Mã bưu cục xử lý |
| ItemCode | string | Không | Mã vận đơn (do VNPost cung cấp) |
| StatusCode | int | Có | Mã trạng thái |
| StatusMessage | string | Không | Tiêu đề, tên trạng thái |
| Notes | string | Không | Ghi chú |

**4.4.4 Thông tin MOId**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu | Bắt buộc | Mô tả |
| oid | string | Có | Chuỗi định danh (24 ký tự) |

* 1. **Gói tin gửi hồ sơ (request body)**

**4.5.1 Thông tin MDocument**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu | Bắt buộc | Mô tả |
| CustomerCode | string | Có | Mã khách hàng do VNPost cung cấp |
| OrderNumber | string | Có | Mã hồ sơ (do DVC, Một cửa cấp) |
| Procedure | MProcedure | Có | Thông tin thủ tục hành chính |
| IsSendDocument | boolean | Có | Có đăng ký gửi hồ sơ |
| DocumentSender | MTransceiver | Có | Thông tin người gửi hồ sơ TTHC |
| IsReceiverResult | boolean | Có | Có đăng ký nhận kết quả |
| ResultReceiver | MTransceiver | Có | Thông tin người nhận kết quả TTHC |
| State | string | Có | Trạng thái hồ sơ |

**4.5.2 Thông tin MTransceiver**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu | Bắt buộc | Mô tả |
| name | string | Có | Tên người gửi / nhận |
| phone | string | Có | Điện thoại người gửi / nhận |
| provinceCode | int | Có | Mã tỉnh gửi / nhận (lấy theo mã bưu điện do VNPost cung cấp) |
| provinceTitle | int | Không | Tên tỉnh gửi / nhận |
| districtCode | string | Không | Mã huyện gửi / nhận |
| districtTitle | string | Có | Tên huyện gửi / nhận |
| address | string | Không | Địa chỉ người gửi / nhận |
| email | string | Có | Email người gửi / nhận |

**4.5.3 Thông tin MProcedure**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu | Bắt buộc | Mô tả |
| code | string | Không | Mã thủ tục hành chính |
| title | string | Có | Tên thủ tục hành chính |
| category | string | Không | Lĩnh vực |
| elements | string | Không | Thành phần hồ sơ |

* 1. **Định nghĩa trường status trả về**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Dịch vụ** | **Mã** | **Nội dung thông báo** |
| 1 | Thêm đơn hàng vào VNPOST | 100 | Thêm đơn thành công |
| 2 | 101 | Thêm đơn thất bại |
| 3 | Hệ thống VNPOST nhận đơn và đến lấy hàng | 4 | Nhận tin |
| 4 | 8 | báo hủy |
| 5 | 13 | Đến lấy nhưng chưa có hàng lần 1 |
| 6 | 14 | Đến lấy nhưng chưa có hàng lần 2 |
| 7 | 15 | Đến lấy nhưng chưa có hàng lần 3 |
| 8 | 16 | Đến lấy nhưng chưa có hàng trên 3 lần |
| 9 | 21 | Hủy |
| 10 | 22 | Đã nhận báo hủy |
| 11 | 102 | Nhận hàng thành công |
| 12 | VNPOST đi giao hàng | 103 | Giao hàng thành công |
| 13 | 131 | Giao hàng thất bại |
| 14 | 132 | Trả lại hàng |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Dịch vụ** | **Nội dung thông báo** |
| 1 | acceptian | VNPOST đến nhận hàng của khách hàng |
| 2 | delivery | VNPOST giao hàng đến người nhận |
| 3 | allstatus | chuyển nội bộ VNPOST |