



DỊCH VỤ VNPT-TSA

Tài liệu đặc tả và hướng dẫn tích hợp

Version 1.0

VNPT, 2022

Tòa nhà Internet, Lô 2A, Làng Quốc tế Thăng Long, Cầu Giấy, Hà Nội

Copyright 2018	Công ty Công Nghệ Thông Tin VNPT Lô 2A, làng Quốc tế Thăng Long Cầu Giấy, Hà Nội
Điện thoại	18001260
Website	https://vnpt-ca.vn
Email	cskh@vnpt.vn
Phiên bản tài liệu	1.0.0
Ngày phát hành	11-05-2022
Trạng thái tài liệu	Hoàn thành

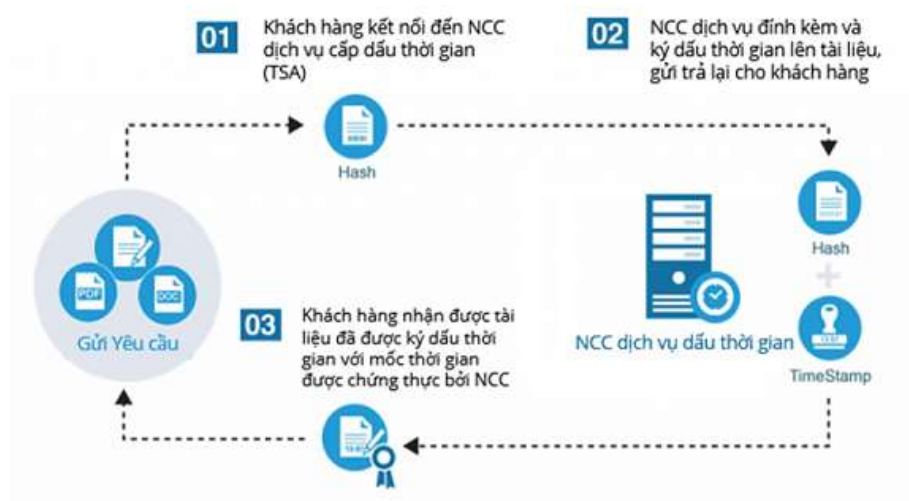
Lịch sử sửa đổi

Ngày sửa đổi	Người thực hiện	Nội dung
11/05/2022	Bùi Sĩ Tuấn	Initial document

1. Giới thiệu	4
1.1. Thông tin tài liệu	4
1.2. Quy ước sử dụng	4
2. Giao thức API.....	5
3. Authentication	5
4. Định nghĩa tham số	6
4.1. Danh sách api	6
4.2. Mã lỗi thường gặp	6
5. Chi tiết API.....	6
5.1. /authority/rfc3161	6
5.2. /authority/code	7
5.3. /authority/his/list_by_status	7
5.4. /authority/his/tran_info	8
6. Code mẫu tích hợp.....	9

1. Giới thiệu

Cảm ơn quý khách đã tin tưởng sử dụng **Dịch vụ cấp dấu thời gian VNPT TSA** (sau đây được gọi tắt là VNPT TSA).



Dấu thời gian là dữ liệu điện tử gắn thông tin về ngày, tháng, năm và thời gian vào thông điệp dữ liệu, được cung cấp bởi một tổ chức cung cấp dịch vụ cấp dấu thời gian tin cậy.

Dấu thời gian sử dụng để làm bằng chứng và xác thực sự tồn tại của dữ liệu tại một mốc thời gian nhất định. Tài liệu, hồ sơ, thông điệp điện tử khi được đóng dấu thời gian sẽ đảm bảo tính chống chối bỏ về thời gian và tính toàn vẹn dữ liệu.

1.1. Thông tin tài liệu

Tài liệu này mô tả phân hệ **VNPT TSA API**, cổng dịch vụ cho phép đối tác kết nối và gửi yêu cầu cấp dấu thời gian thông qua giao diện web service.

1.2. Quy ước sử dụng

Trong tài liệu này chúng tôi sử dụng các quy ước sau nhằm giúp việc trình bày được rõ ràng và thuận tiện hơn trong việc nắm bắt nội dung:

Quy ước	Ý nghĩa	Ví dụ
Courier New	Đoạn mã	"RequestID": "5b483845-35b6-48c9-b9a6-3a4024271271"
Bold	Nội dung cần nhấn mạnh	...yêu cầu phương thức POST .
code	Tham số hoặc giá trị tham số, kết quả	response_type=code

Các nội dung cần lưu ý sẽ được trình bày với định dạng như sau:

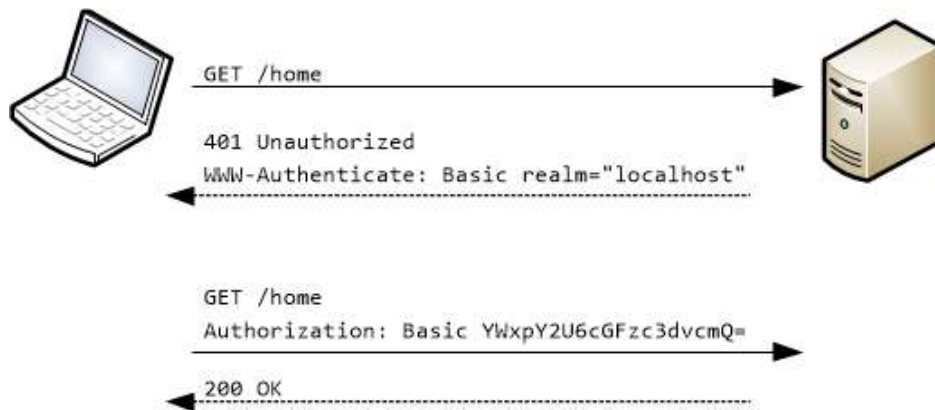
Nội dung cần lưu ý

2. Giao thức API

Phân hệ Gateway API được cung cấp qua giao thức **HTTPS** và yêu cầu phương thức **POST**.

Địa chỉ service: **https://demo-gateway.vnpt-ca.vn**

3. Authentication



VNPT TSA hỗ trợ hình thức xác thực Basic authentication theo RFC7617, mỗi khách hàng sau khi đăng ký sử dụng dịch vụ sẽ nhận được một email thông báo chứa username/password.



Basic Authentication là hình thức bắt buộc, bên cạnh đó VNPT TSA cung cấp các hình thức xác thực bổ sung:

- Request signature
- Client IP
- TLS client certificate

4. Định nghĩa tham số

4.1. Danh sách api

STT	ServiceID	Ý nghĩa
1	<code>/authority/rfc3161</code>	Yêu cầu dấu thời gian theo chuẩn rfc3161
2	<code>/authority/code</code>	Yêu cầu dấu thời gian theo chuẩn Microsoft Authenticode
3	<code>/authority/his/list_by_status</code>	Yêu cầu lấy lịch sử giao dịch của thuê bao
4	<code>/authority/his/tran_info</code>	Lấy thông tin chi tiết giao dịch cấp dấu thời gian

4.2. Mã lỗi thường gặp

Các giá trị thường gặp cho thuộc tính `code`

STT	Mã	Tên	Ý nghĩa
1	0	SUCCESS	Success
2	400	BAD_REQUEST	Bad request
3	401	UNAUTHORIZED	
4	30000	CLIENT_INPUT_INVALID	Dữ liệu đầu vào không hợp lệ
5	50000	SERVER_INTERNAL_ERROR	
6	50001	SERVER_METHOD_NOT_SUPPORTED	
7	50002	SERVER_NO_RESULT	

5. Chi tiết API

5.1. `/authority/rfc3161`

- Mục đích: Yêu cầu mã thông báo dấu thời gian theo chuẩn rfc3161
- Authorization: **Basic**
- Request Content-type: **application/timestamp-query**
- Response Content-type: **application/timestamp-reply**
- Request mẫu

<Xem_trong_bộ_tài_liệu_đính_kèm>

Trong response http header chứa id của giao dịch trong trường **X-TSAResp-TranId**, sử dụng để tra cứu thông tin chi tiết giao dịch nếu cần (id giao dịch là chuỗi ký tự định dạng GUID)

X-TSAResp-TranId	31da41fc-83b4-4ec9-82a2-be97458f57c1
------------------	--------------------------------------

- Response mẫu


```

    "items": [
      {
        "tranId": "efa2793a-a44a-409f-ad43-280aa696850a",
        "tsaPolicy": "1.2",
        "tranCode": "01369245",
        "tranType": "RFC3161",
        "refTranId": "",
        "status": "GRANTED",
        "failureReason": null,
        "failureInfo": null,
        "requestTime": "2022-05-05T03:57:03.457Z",
        "responseTime": "2022-05-05T03:57:03.542Z",
        "excuteTime": 85.1831
      },
      {
        "tranId": "58eb9c49-877c-484f-9e60-04243d01c64e",
        "tsaPolicy": "1.2",
        "tranCode": "78653135",
        "tranType": "RFC3161",
        "refTranId": "",
        "status": "GRANTED",
        "failureReason": null,
        "failureInfo": null,
        "requestTime": "2022-05-05T03:58:35.986Z",
        "responseTime": "2022-05-05T03:58:35.998Z",
        "excuteTime": 12.3395
      }
    ]
  }
}

```

5.4. /authority/his/tran_info

- Mục đích: Lấy chi tiết thông tin giao dịch
- Authorization: **Basic**
- Request Content-type: **application/json**
- Response Content-type: **application/json**
- Request mẫu

```

{
  "tranId": "efa2793a-a44a-409f-ad43-280aa696850a"
}

```

- Response mẫu

```

{
  "code": 0,
  "codeDesc": "SUCCESS",
  "message": "",
  "content": {
    "request": "MEMCAQEwMTANBglg...",
    "response": "MIINUzAVAgEAMBAMdk9...",
    "tsaCert": {
      "certId": "aaf2258a-13e1-473c-9252-9d56dee172a7",
      "subjectDN": "C=VN,ST=Hà Nội,L=Cầu Giấy,CN=SmartCA Time Stamping,UID=CMND:01234",
      "serialNumber": "54010101fed07acc82f559cb532a4962",
      "validFrom": "2022-05-10T07:02:04Z",
      "validTo": "2026-08-27T17:14:51Z"
    },
    "tranId": "c312993e-f0ef-4bea-bd19-ac7803cae23c",
    "tsaPolicy": "1.2",
    "tranCode": "92045407",
    "tranType": "RFC3161",
    "refTranId": "",
    "status": "GRANTED",
    "failureReason": null,

```

```
"failureInfo": "NOTHING",  
"requestTime": "2022-05-10T07:58:37.58Z",  
"responseTime": "2022-05-10T07:58:37.78Z",  
"excuteTime": 199.9355  
}  
}
```

6. Code mẫu tích hợp

<Gửi_kèm_bộ_tài_liệu>