

**TRUNG TÂM INTERNET VIỆT NAM
PHÒNG KỸ THUẬT**



**ĐẶC TẢ HỆ THỐNG
VNNIC EPP GATEWAY
(Version 4.5)**

NỘI DUNG

PHẦN 1. GIỚI THIỆU CHUNG.....	5
1.1. Mục đích, phạm vi sử dụng của tài liệu.....	5
1.2. Lịch sử cập nhật	5
1.3. Tổng quan về giao thức EPP.....	7
1.3.1. Định nghĩa EPP	7
1.3.2. EPP State Machine	8
1.3.3. EPP Client – Server Message Exchange	8
1.3.4. Cấu trúc bản tin EPP.....	9
1.3.5. Hệ thống SRS sử dụng EPP	10
1.4. Áp dụng EPP trong quản lý tên miền.....	10
1.4.1. Các RFC liên quan.....	10
1.4.2. Tập lệnh EPP	11
1.4.3. Các đối tượng	11
PHẦN 2. VNNIC EPP MAPPING	13
2.1. Các đặc tính chung	13
2.1.1. Tổng quan về nghiệp vụ.....	13
2.1.2. Quy định về thông tin và các dữ liệu.....	13
2.1.3. Bảng mã code áp dụng.....	18
2.1.4. Bảng tham số giới hạn kết nối.....	18
2.1.5. Bảng tham số cấu hình.....	19
2.2. Quản lý phiên, tài khoản.....	20
2.2.1. Tài khoản, phiên làm việc.....	20
2.2.2. Hello.....	20
2.2.3. Login.....	22
2.2.4. Logout.....	25
2.3. Quản lý Domain	25
2.3.1. Tổng quan.....	25
2.3.2. Lệnh <domain:check>	27

2.3.3.	Lệnh <domain:info>	29
2.3.4.	Lệnh <domain:create>	35
2.3.5.	Lệnh <domain:update>	41
2.3.6.	Lệnh <domain:renew>	45
2.3.7.	Lệnh <domain:transfer>	46
2.3.8.	Lệnh <domain:delete>	53
2.4.	Quản lý Contact.....	55
2.4.1.	Tổng quan.....	55
2.4.2.	Lệnh <contact:check>	56
2.4.3.	Lệnh <contact:info>	57
2.4.4.	Lệnh <contact:create>	63
2.4.5.	Lệnh <contact:update>	67
2.4.6.	Lệnh <contact:delete>	71
2.5.	Quản lý Message Poll.....	72
2.5.1.	Tổng quan.....	72
2.5.2.	Lệnh <poll op=”req”>	72
2.5.3.	Lệnh <poll op=”ack” >	73
2.5.4.	Các bản tin <poll> được tạo bởi Registry.....	74
PHẦN 3. ÁNH XẠ EPP VÀO NGHIỆP VỤ ĐĂNG KÝ VÀ QUẢN LÝ TÊN MIỀN QUỐC GIA “.VN”.		79
3.1.	Đăng ký tên miền	79
3.1.1.	Các bước thực hiện đăng ký mới tên miền.	79
3.1.2.	Các trường hợp đăng ký mới tên miền	79
3.2.	Duy trì tên miền.....	80
3.2.1.	Các bước thực hiện để duy trì một tên miền.....	80
3.3.	Thay đổi thông tin tên miền.....	80
3.3.1.	Các bước thực hiện thay đổi thông tin tên miền	80
3.3.2.	Các trường hợp thay đổi thông tin tên miền.	80
3.4.	Đổi thông số kỹ thuật cho tên miền.....	82

3.4.1.	Các bước thực hiện thay đổi thông số kỹ thuật cho tên miền.....	82
3.4.2.	Các trường hợp thay đổi thông số kỹ thuật của tên miền.....	82
3.5.	Tạm ngưng tên miền.....	82
3.5.1.	Các bước thực hiện tạm ngưng tên miền.	82
3.6.	Khôi phục tên miền	83
3.6.1.	Các bước thực hiện khôi phục tên miền.	83
3.7.	Chuyển đổi NDK.....	83
3.7.1.	Các bước thực hiện chuyển đổi nhà đăng ký	83
3.8.	Tra cứu thông tin tên miền.....	85
3.8.1.	Tra cứu thông tin <domain>	85
3.8.2.	Tra cứu thông tin <contact>.....	85
PHẦN 4.	CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO	86
4.1.	Các RFC.....	86
4.2.	Các mã nguồn mở EPP client	86
4.3.	Phụ lục	87
4.3.1.	Bảng mã phản hồi và message trả về.....	87
4.3.2.	Danh mục tỉnh, thành phố Việt Nam.....	90
4.3.3.	Danh mục các quốc gia.....	92
4.3.4.	Bảng mã Unicode của các chữ cái tiếng Việt có dấu	98

PHẦN 1. GIỚI THIỆU CHUNG

1.1. Mục đích, phạm vi sử dụng của tài liệu.

- Tài liệu này cung cấp các đặc tả kỹ thuật của hệ thống VNNIC EPP Gateway phục vụ cho việc xây dựng các kết nối từ các NDK tới hệ thống này thông qua chuẩn EPP
- Tài liệu có tính tham khảo và hỗ trợ cho các NDK trong việc xây dựng các hệ thống Client để kết nối tới hệ thống VNNIC EPP Gateway.
- Các Nhà đăng ký không được phép cung cấp từng phần hoặc toàn bộ các nội dung của tài liệu này cho bên thứ 3. Trong trường hợp đặc biệt phải có sự đồng ý bằng văn bản của VNNIC

1.2. Lịch sử cập nhật

- Phiên bản V4.5
 - o Ngày cập nhật: 01/07/2020
 - o Nội dung cập nhật:
 - Cập nhật lại hệ thống VNNIC EPP Gateway theo các quy định trong Thông tư 06/2019/TT-BTTTT sửa đổi bổ sung một số điều Thông tư số 24/2015/TT-BTTTT ngày 18/8/2015 của Bộ Thông tin và Truyền thông:
 - Bổ sung trường thông tin <vncontact:orgId> của đối tượng contact để quản lý thông tin về “Mã số doanh nghiệp” trong bản khai đăng ký tên miền dành cho cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.
 - Cập nhật tích hợp hệ thống quản lý và đăng ký TMKD với TMTV.
 - Áp dụng mở rộng idn-1.0 cho lệnh domain:create và phản hồi của lệnh domain:info để đăng ký và quản lý TMTV.
 - Bổ sung thông tin về tên miền ở dạng mã Unicode đối với TMTV.
 - Cập nhật hệ thống VNNIC EPP Gateway để hỗ trợ triển khai DNSSEC:
 - Áp dụng có chọn lọc mở rộng secDNS-v1.1 cho các lệnh domain:create, domain:update và phản hồi cho lệnh domain:info.

- Bổ sung thông tin để quản lý các bản ghi DS cho các tên miền đã ký DNSSEC.
 - Cập nhật cho phép đăng ký tên miền chứa từ khóa cấm qua hệ thống EPP Gateway, tên miền sau khi đăng ký thành công sẽ có trạng thái pendingCreate và được xử lý xét duyệt bởi cán bộ nghiệp vụ của VNNIC trước khi cấp phát chính thức.
- Phiên bản V4.4
 - Ngày cập nhật: 10/10/2015
 - Nội dung cập nhật: Cập nhật lại hệ thống VNNIC EPP Gateway theo các quy định trong Thông tư 24/2015/TT-BTTTT - “Quy định về quản lý và sử dụng tài nguyên Internet Việt Nam”:
 - Bổ sung thêm thông tin về người đại diện với trường hợp chủ thể là tổ chức. Người đại diện này được xem Người quản lý tên miền (<domain:contact type=”admin”>) thứ 2.
 - Điều chỉnh lại vòng đời tên miền.
 - Điều chỉnh lại quy trình thu hồi tên miền quá hạn
- Phiên bản V4.3
 - Ngày cập nhật : 27/10/2014
 - Nội dung cập nhật:
 - Bảng tham số giới hạn kết nối hệ thống 2.1.4
 - Bảng tham số cấu hình : 2.1.5
 - Điều chỉnh yêu cầu tham số đầu vào lệnh domain:transfer
- Phiên bản V4.2
 - Ngày cập nhật: 16/09/2014
 - Nội dung cập nhật:
 - Vòng đời tên miền
 - Nội dung bản tin <poll> sau khi nhập ký quỹ (2.5.4)
 - Một số các lệnh mẫu và kết quả trả về từ hệ thống
- Phiên bản V4.1
 - Ngày cập nhật: 16/07/2014
 - Nội dung cập nhật:
 - Bổ sung thêm thông tin về lịch sử cập nhật (mục 1.2)
 - Bổ sung thêm nội dung bản tin <poll> được tạo bởi các tác động từ phía Registry (mục 2.5.4)
 - Bổ sung danh mục mã tỉnh, thành phố
 - Bổ sung danh mục mã quốc gia
 - Cập nhật phần validate dữ liệu đối với thông tin Tỉnh, thành phố

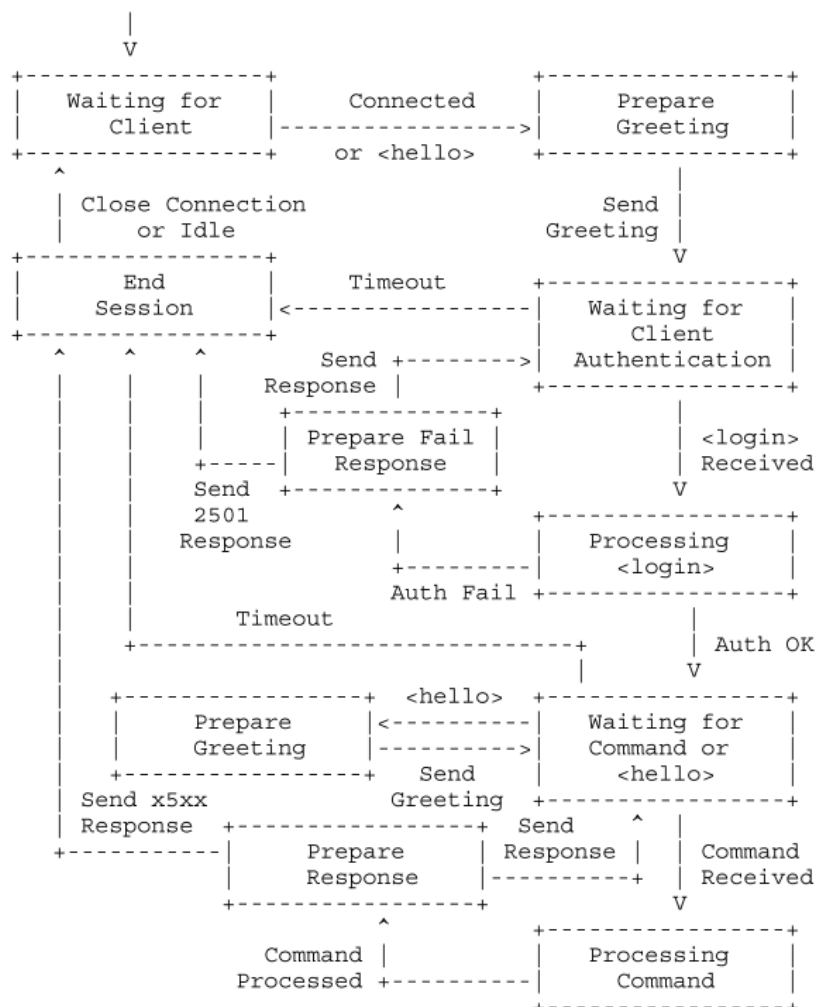
- Sửa một số lỗi chính tả trong phiên bản trước
- Phiên bản V4:
 - Ngày cập nhật: 11/12/2013
 - Nội dung cập nhật: Các nội dung tài liệu đặc tả được cập nhật tương thích với hệ thống do VNNIC triển khai.

1.3. Tổng quan về giao thức EPP

1.3.1. Định nghĩa EPP

- Extensible Provisioning Protocol (EPP) là giao thức hoạt động theo cơ chế client – server được sử dụng để đăng ký và quản lý các đối tượng trong một hệ thống quản lý tập trung.
- EPP sử dụng XML
- Thực thi qua các tập lệnh được định nghĩa trước, các lệnh này có tính nguyên tử

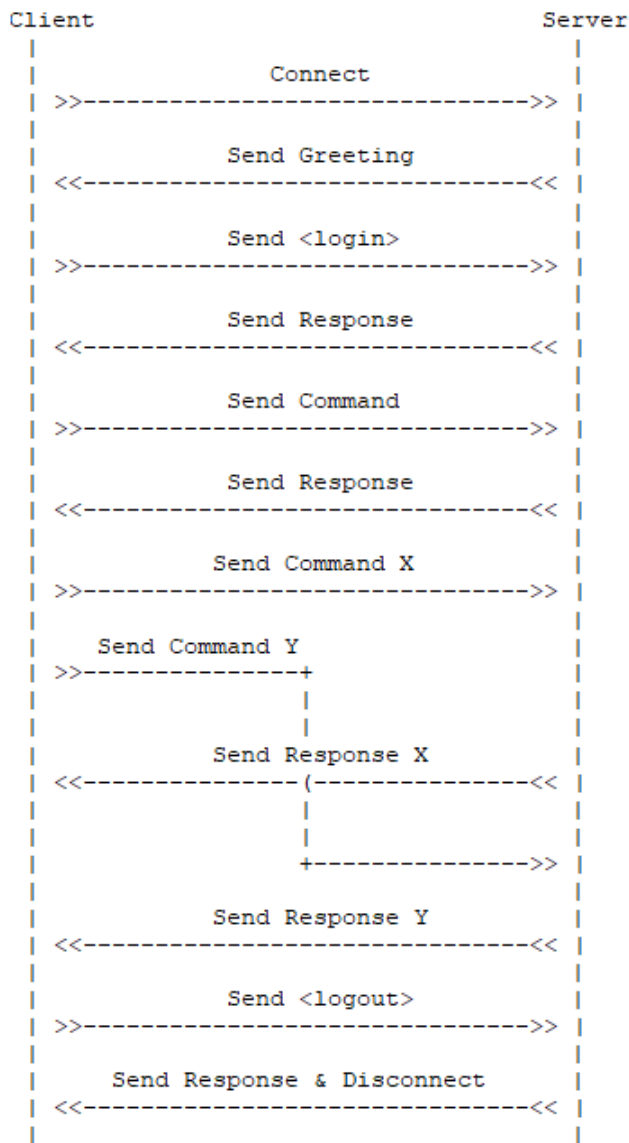
1.3.2. EPP State Machine



1.3.3. EPP Client – Server Message Exchange

Giao thức truyền tải được sử dụng là TCP/SSL hoặc HTTPS. Một phiên làm việc gồm có 3 bước chính và được mô tả như hình dưới đây.

- Thiết lập phiên làm việc: EPP client sẽ kết nối đến EPP server, thực hiện xác thực.
- Trao đổi dữ liệu: EPP client sẽ gửi các lệnh EPP đến EPP server để thực hiện các lệnh để làm việc với các đối tượng được quản lý trên hệ thống, EPP Server tiếp nhận và tiến hành xử lý, trả kết quả về EPP client.
- Hủy phiên làm việc và đóng kết nối: EPP client sẽ thực hiện việc hủy phiên làm việc bằng lệnh logout, và tiến hành đóng kết nối với EPP Server.



Một nguyên tắc quan trọng phải được đảm bảo trong một phiên làm việc EPP là Server phải đảm bảo thực thi các lệnh theo đúng thứ tự nó nhận được từ client (First Come First Serve - FCFS)

1.3.4. Cấu trúc bản tin EPP

Các quy định về việc truyền các lệnh EPP qua giao thức TCP được quy định trong RFC 5734 , trong đó đặc biệt lưu ý về định dạng Data Unit như sau

5730	Extensible Provisioning Protocol (EPP)	Miêu tả tiêu chuẩn EPP nói chung.
5731	Extensible Provisioning Protocol (EPP) Domain Name Mapping	Ánh xạ domain vào trong EPP.
5732	Extensible Provisioning Protocol (EPP) Host Mapping	Ánh xạ host vào trong EPP.
5733	Extensible Provisioning Protocol (EPP) Contact Mapping	Ánh xạ contact vào trong EPP.
5734	Protocol (EPP) Transport Over TCP	Giao thức truyền tải sử dụng trong EPP.
3735	Guidelines for Extending the Extensible Provisioning Protocol (EPP)	Một số hướng dẫn cho các mở rộng của EPP.
5910	Domain Name System (DNS) Security Extensions Mapping for the Extensible Provisioning Protocol (EPP)	Đặc tả mở rộng để quản lý thông tin liên quan đến DNSSEC trên giao thức EPP.
draft-ietf- eppext- idnmap-02	Internationalized Domain Name Mapping Extension for the Extensible Provisioning Protocol (EPP)	Đặc tả mở rộng áp dụng cho việc đăng ký và quản lý các tên miền đa ngữ (IDN) trên giao thức EPP.

1.4.2. Tập lệnh EPP

- Tập lệnh quản lý phiên làm việc
- Tập lệnh thực hiện truy vấn thông tin các đối tượng quản lý
- Tập lệnh thực hiện thay đổi các đối tượng quản lý

1.4.3. Các đối tượng

- Domain
- Contact
- Host

Bảng ánh xạ giữa các đối tượng quản lý và các tập lệnh tương ứng trong EPP chuẩn

Function	Command	Domain	Host	Contact
Session Management	<hello>	Không sử dụng		
	<greeting>			
	<login>			
	<logout>			
Query	<check>	√	√	√
	<info>	√	√	√
	<transfer>	√	N/A	√
	<poll>	N/A	N/A	N/A
Transformation	<create>	√	√	√
	<update>	√	√	√
	<delete>	√	√	√
	<renew>	√	N/A	N/A
	<transfer>	√	N/A	√

PHẦN 2. VNNIC EPP MAPPING

2.1. Các đặc tính chung

2.1.1. Tổng quan về nghiệp vụ

- Hệ thống sử dụng 02 đối tượng Domain và Contact trong quản lý tên miền .VN, thông tin về máy chủ DNS chuyển giao của tên miền được coi như là một thông tin thuộc tính của <Domain> thông qua việc sử dụng <domain:hostAttr> (bao gồm cả chuyển giao và tự dụng)
- Sử dụng các trường thuộc tính chuẩn của EPP cho các đối tượng tương ứng, ngoài ra bổ sung thêm một số các thông tin liên quan tới đối tượng <Contact> phục vụ cho mục tiêu quản lý về chủ thể tên miền .VN. Tham chiếu chi tiết trong phần nội dung về <Contact>.
- Áp dụng có chọn lọc mở rộng secDNS-1.1 được đặc tả trong RFC 5910 để quản lý các thông tin liên quan đến bản ghi Delegation Signer (DS) trong DNSSEC.
- Áp dụng mở rộng idn-1.0 để quản lý tên miền tiếng Việt trên cùng hệ thống quản lý tên miền không dấu.

2.1.2. Quy định về thông tin và các dữ liệu

- Theo quy định về đăng ký và cập nhật CSDL tên miền .VN, các thông tin dữ liệu về tên miền được quy định như sau:

Tên thuộc tính	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Validate
Tên miền	<domain:name>	<ul style="list-style-type: none"> - Các ký tự chữ cái: a-z, A-Z không phân biệt hoa thường. - Các ký tự chữ số: 0-9 - Các ký tự “-“, “.” tuy nhiên không bắt đầu và kết thúc bằng các ký tự này. - Không có chứa ký tự “-” đi liền nhau, trừ trường hợp là dạng mã ASCII của TMTV. - Tên miền có độ dài từ 4-255 ký tự, phần nhãn tên miền (Domain Lable) có độ dài từ 1- 63 ký tự.
Tên miền ở dạng mã Unicode	<idn:data> <idn:uname> </idn:data>	<ul style="list-style-type: none"> - Các ký tự chữ cái: a-z, A-Z không phân biệt hoa thường. - Các ký tự chữ số: 0-9 - Các ký tự chữ cái tiếng Việt có dấu theo tiêu chuẩn TCVN 6909:2001, sử dụng dạng mã Unicode dựng sẵn (tham khảo phụ lục 4.3.4). - Chứa ít nhất 01 ký tự tiếng Việt có dấu trong nhãn tên miền.

		<ul style="list-style-type: none"> - Các ký tự “-”, “.” tùy nhiên không bắt đầu và kết thúc bằng các ký tự này. - Không có chứa ký tự “-” đi liền nhau. - Tên miền có độ dài từ 4-255 ký tự, phần nhãn tên miền có độ dài từ 1-63 ký tự.
Số năm duy trì	<domain:period>	<ul style="list-style-type: none"> - Tính theo năm, số năm N thỏa mãn $1 \leq N \leq 10$
Mã xác thực	<domain:authInfo> <domain:pw> </domain:authInfo>	<ul style="list-style-type: none"> - Chuỗi ký tự có độ dài từ 6 đến 255. - Khuyến nghị : Chỉ sử dụng các ký tự chữ cái (a-z, A-Z), số (0-9)
Thông tin máy chủ DNS	<domain:ns> <domain:hostAttr> <domain:hostName> </domain:hostName> </domain:hostAttr> </domain:ns>	<ul style="list-style-type: none"> - <domain:hostName>: Theo định dạng <domain:name> - <domain:hostAddr v=”v4”>: <ul style="list-style-type: none"> o 7-15 ký tự o xxx.xxx.xxx.xxx trong đó xxx là các ký tự số từ 0-255 - <domain:hostAddr v=”v6”>: <ul style="list-style-type: none"> o Từ 3-35 ký tự o Tuân thủ RFC2640 - Số lượng <domain: hostAttr > $1 \leq N \leq 13$
Thông tin về chủ thể	<domain:registrant>	<ul style="list-style-type: none"> - Tham chiếu trong phần contact:id của đối tượng contact.
Thông tin về người quản lý tên miền	<domain:contact type=”admin”>	<ul style="list-style-type: none"> - Thuộc tính “type” của đối tượng <domain:contact> chỉ có thể nhận giá trị là “admin”, “tech” hoặc “billing”.
Thông tin về người đại diện cho tổ chức (Áp dụng với chủ thể là tổ chức)	<domain:contact type=”admin”>	<ul style="list-style-type: none"> - Đối tượng contact là người đại diện cho tổ chức bắt buộc phải là cá nhân. Ngoài ra, khuyến nghị sử dụng trường thông tin vncontact:position là “<i>Người đại diện làm thủ tục</i>” đối với contact này
Thông tin người quản lý kỹ thuật	<domain:contact type=”tech”>	<ul style="list-style-type: none"> - Các domain: contact khác không bắt buộc là cá nhân.
Trạng thái: Tạm ngưng tên miền.	<domain:status s=”clientHold”/>	
Trạng thái: Cấm gia hạn tên miền.	<domain:status s=”clientRenewProhibited”/>	
Trạng thái:	<domain:status	

Cấm chuyển đổi NĐK	s="clientTransferProhibited"/>	
Trạng thái: Cấm hủy tên miền.	<domain:status s="clientDeleteProhibited"/>	
Trạng thái: Cấm cập nhật thông tin.	<domain:status s="clientUpdateProhibited"/>	
Mã số cấp phát	<domain:issuedCode>	- yyyymmdd-XXX trong đó: <ul style="list-style-type: none"> o yyyymmdd: ngày cấp phát o XXX: chuỗi số đảm bảo tính duy nhất của mã số cấp phát
NĐK quản lý	<domain:clID>	- Thông tin tài khoản tác nghiệp của NĐK được VNNIC gán. - Thông thường, đây chính là tên tài khoản NĐK sử dụng để login và tác nghiệp tên miền - Độ dài : 6-32 ký tự chữ , ký tự số (0-9), ký tự “ ”
Ngày tạo	<domain:crDate>	- YYYY-MM-DDTHH:mm:ss
Ngày sửa đổi cuối cùng	<domain:upDate>	- YYYY-MM-DDTHH:mm:ss
Ngày hết hạn	<domain:exDate>	- YYYY-MM-DD
Ngày hết hạn hiện tại	<domain:curExDate>	- YYYY-MM-DD
Trạng thái tên miền đang chờ chuyển đổi NĐK	<domain:status s="pendingTransfer">	
Trạng thái tên miền đang chờ xử lý thu hồi	<domain:status s="pendingDelete">	
Trạng thái tên miền đang chờ xét duyệt cấp phát	<domain:status s="pendingCreate">	
NĐK yêu cầu	<domain:reID>	- Tên tài khoản của NĐK thực hiện yêu cầu chuyển đổi NĐK của tên miền hiện tại - Tham chiếu định dạng “NĐK quản ký”
NĐK quản lý tên miền	<domain:acID>	- Tên tài khoản của NĐK cần xử lý nghiệp vụ chuyển đổi - Tham chiếu định dạng “NĐK quản ký”

Ngày hoàn thành yêu cầu	<domain:acDate>	- YYYY-MM-DDTHH:mm:ss
Ngày yêu cầu	<domain:reDate>	- YYYY-MM-DDTHH:mm:ss
Thông tin về bản ghi DS có kèm theo thông tin khóa công khai	<secDNS:dsData> <secDNS:keyTag/> <secDNS:alg/> <secDNS:digestType/> <secDNS:digest/> <secDNS:keyData> <secDNS:flags/> <secDNS:protocol/> <secDNS:alg/> <secDNS:pubKey/> </secDNS:keyData> </secDNS:dsData>	- Thông tin <secDNS:keyTag> có dạng số nguyên không âm, giá trị từ 0-65535 - Thông tin <secDNS:alg> có dạng là số nguyên không âm, giá trị từ 0-255. - Thông tin <secDNS:digestType> có dạng số nguyên không âm, giá trị từ 0-255. - Thông tin <secDNS:digest> có dạng chuỗi ký tự thập lục phân (chỉ được chứa các giá trị từ 0-9, a-f, A-F). - Thông tin <secDNS:keyData> bao gồm các thông tin như sau: <ul style="list-style-type: none"> o Thông tin <secDNS:flags> có dạng số nguyên không âm, giá trị từ 0-65535 o Thông tin <secDNS:protocol> có dạng là số nguyên không âm, giá trị từ 0-255. o Thông tin <secDNS:alg> có dạng số nguyên không âm, giá trị từ 0-255. o Thông tin <secDNS:pubKey> có dạng chuỗi mã hóa Base64, độ dài tối thiểu là 1.

- Định dạng đối với đối tượng <contact>

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Ghi chú
ID Contact	<contact:id>	- Mã số đối tượng <contact> do NĐK quản lý, đảm bảo tính duy nhất trên hệ thống - Độ dài : 8-32 ký tự - Định dạng khuyến nghị : XXX-XXX (X là các ký tự chữ hoặc số)
Loại địa chỉ	<contact:postalInfo	- Định dạng thông tin liên hệ của

(quốc tế hay địa phương)	type="loc/int">	<contact> là địa phương / quốc tế
Tên chủ thể	<contact:name>	- Tên contact - Độ dài: 5-500
Tên tổ chức	<contact:org>	- Tên tổ chức - Độ dài: 5-500
Địa chỉ cụ thể	<contact:street>	- Địa chỉ cụ thể của đối tượng contact - Độ dài: 5-500
Thành phố	<contact:city>	- Thành phố - Độ dài: 2-40 - Đối với các địa chỉ có quốc gia là VN, yêu cầu nhập mã của Tỉnh, thành phố theo Phục lục bảng mã Tỉnh thành phố
Quốc gia	<contact:cc>	- Mã quốc gia - Độ dài: 2-40 - Tham chiếu tới Phụ lục bảng mã quốc gia
Số điện thoại	<contact:voice>	- Số điện thoại - Định dạng : +CC-XXXXXX - Chứa 01 số thoại
Số fax	<contact:fax>	- Số fax - Định dạng : +CC-XXXXXX - Chứa 01 số fax
Thư điện tử	<contact:email>	- Email - Tuân thủ cấu trúc email chuẩn - Chứa 01 địa chỉ email duy nhất
Chính sách dữ liệu	<contact:disclose flag="0/1">	
Phần mở rộng		
Loại tổ chức	<vncontact: extInfo	- Loại thông tin mở rộng đối với cá

	type="ind/org">	nhân / tổ chức
Tên giao dịch của tổ chức	<vncontact:intTraName>	- Độ dài: 2-500
Mã số doanh nghiệp	<vncontact:orgId>	- Độ dài: 6-40
Số CMT	<vncontact:IDPP>	- Độ dài : 0-50
Giới tính	<vncontact:gender>	- Độ dài : 0-40
Ngày sinh	<vncontact:birthDate>	- YYYY-MM-DD
Vị trí	<vncontact:position>	- Độ dài : 0-200

- Ngoài ra, một số các trường thông tin về ngày tạo, người tạo, ngày update .. được sử dụng tương tự như phần quy định đối với <domain>

2.1.3. Bảng mã code áp dụng

- Áp dụng bảng mã EPP chuẩn, không có mở rộng hoặc thay đổi.

2.1.4. Bảng tham số giới hạn kết nối

STT	Rules	Tham số	Values
1.	Số IP kết nối tới hệ thống / NĐK	MaxIPPerAccount	10
2.	Tổng số kết nối (TCP Connection) đồng thời / NĐK	MaxConnectionPerAccount	50
3.	Tổng số phiên làm việc đồng thời / NĐK	MaxSessionPerAccount	30
4.	Tốc độ tạo mới phiên làm việc	MaxSessionPerMinute	10
5.	Tổng số lệnh được thực hiện trong một phiên làm việc / NĐK	MaxCommandPerSession	1000
6.	Thời gian idle time của phiên làm việc	MaxIdleTime	05 phút
7.	Thời gian sống tối đa của một phiên	MaxLivingTime	01 giờ

Các tham số trên có thể được điều chỉnh theo hoạt động thực tế của hệ thống và nhu cầu nghiệp vụ tại từng thời điểm

2.1.5. Bảng tham số cấu hình

STT	Tham số	Giá trị
1.	Số domain được check đồng thời trong lệnh domain:check	1-10
2.	Số contact được check đồng thời trong lệnh contact:check	1-10
3.	Số máy chủ cho phép (domain:create và domain:update)	2-13
4.	Số năm duy trì cho phép (period) trong lệnh domain:create	1-10
5.	Số năm duy trì cho phép (period) trong lệnh domain:renew	1-10
6.	Số năm duy trì cho phép (period) trong lệnh domain:transfer	0-10
7.	Min Balance – Hạn mức sàn ký quỹ cho phép	0
8.	Max Balance – Hạn mức trần ký quỹ cho phép	10.000.000.000
9.	Warning Balance – Hạn mức cảnh báo ký quỹ	5.000.000
10.	Thời gian contact bị thu hồi	5 ngày
11.	Thời gian domain được thiết lập cờ ServerHold	5 ngày
12.	Thời gian domain được thiết lập cờ pendingDelete	35 ngày
13.	Thời gian domain được xử lý thu hồi tự động khi có cờ pendingDelete	Ngẫu nhiên
14.	Thời gian giới hạn không cho phép yêu cầu chuyển đổi sau đăng ký mới	60 ngày
15.	Thời gian giới hạn không cho phép yêu cầu chuyển đổi trước khi hết hạn	30 ngày

16.	Thời gian xử lý tự động yêu cầu chuyển đổi tên miền (Auto Approved – ServerApproved status)	5 ngày
17.	Đơn vị tiền tệ	VND
18.	Thời gian xử lý trên hệ thống	Giờ Hà Nội (GMT+7)
19.	Số lượng tối đa bản ghi DS cho 1 tên miền	6
20.	Hỗ trợ tham số maxSigLife	Không
21.	Hỗ trợ thuộc tính urgent	Không
22.	Hình thức cung cấp thông tin về bản ghi DS	Hình thức DSData có đính kèm thông tin về khóa công khai.

Các tham số trên có thể được điều chỉnh theo hoạt động thực tế của hệ thống và nhu cầu nghiệp vụ tại từng thời điểm

2.2. Quản lý phiên, tài khoản

2.2.1. Tài khoản, phiên làm việc

- Mỗi NĐK chỉ được gán 01 tài khoản duy nhất trên hệ thống
- Sau khi đổi mật khẩu thành công, toàn bộ các phiên làm việc hiện tại tương ứng với tài khoản sẽ bị ngắt kết nối, NĐK phải thực hiện login lại để thực hiện các tác nghiệp tiếp sau.
- Cho phép sử dụng <hello> để giữ phiên (khi không có tác nghiệp)
- Các tham số trên chỉ có tính tham khảo và sẽ được điều chỉnh theo nhu cầu hoạt động thực tế của hệ thống và các NĐK, đồng thời có thể được kết hợp với các tham số khác để đảm bảo sự hoạt động an toàn, ổn định của hệ thống

2.2.2. Hello

2.2.2.1. Thông tin đầu vào

Hello là câu lệnh rỗng dùng để tạo kết nối giữa EPP client và EPP server.

2.2.2.2. Câu lệnh mẫu

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<epp xmlns="urn:iETF:params:xml:ns:epp-1.0"
```

```

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <hello/>
</epp>

```

2.2.2.3. Bản tin EPP trả về

Server gửi lại Client bản tin Greeting. Thông báo các trường thông tin liên hệ của Server

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <greeting>
  <svID>VNNIC EPP Server</svID>
  <svDate>2014-08-21T16:01:20.0632</svDate>
  <svcMenu>
  <version>1.0</version>
  <lang>en</lang>
  <lang>vi</lang>
  <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0</objURI>
  <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0</objURI>
  <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:host-1.0</objURI>
  <svcExtension>
  <extURI>http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0</extURI>
  <extURI>urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1</extURI>
  <extURI>urn:ietf:params:xml:ns:idn-1.0</extURI>
  </svcExtension>
  </svcMenu>
  <dcp>
  <access>
  <all/>
  </access>
  <statement>
  <purpose>
  <admin/>
  <contact/>
  <other/>
  <prov/>
  </purpose>
  <recipient>
  <other/>
  <ours/>
  <public/>
  </recipient>
  <retention>
  <business/>
  </retention>
  </statement>
  </dcp>
  </greeting>
</epp>

```

2.2.3. Login

2.2.3.1. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Tên tài khoản	<clID>	Required	- Tham chiếu định dạng thông tin trong tên NĐK quản lý.
Mật khẩu	<pw>	Required	- Mật khẩu tài khoản của nhà đăng ký.
Mật khẩu mới	<newPW>	Optional	- Mật khẩu mới, dùng trong trường hợp đăng nhập và đổi mật khẩu.
Phiên bản EPP	<options> <version> </ options>	Required	- Phiên bản EPP của EPP Client.
Ngôn ngữ của client	<options> <lang> </ options>	Required	- 2 chữ cái theo dạng chuẩn của ngôn ngữ - en cho Tiếng Anh - vi cho Tiếng Việt
Các đối tượng làm việc	< svcs> <objURI> </ svcs>	Required	- Có thể khai báo nhiều đối tượng, thông tin là URI của các đối tượng đó. - Thông thường là đối tượng domain, contact.
Các mở rộng của EPP được sử dụng	< svcs> < svcExtension > </ svcs>	Optional	- Khai báo URI cho các EPP mở rộng đó.
Định danh cho phiên làm việc của	<clTRID>	Required	- Dùng để nhận biết câu lệnh EPP gửi lên, và bản

Client			tin EPP trả về cho câu lệnh đó.
--------	--	--	---------------------------------

2.2.3.2. Câu lệnh mẫu

- Đăng nhập hệ thống:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <command>
    <login>
      <clID>ndkmm</clID>
      <pw>passWD</pw>
      <options>
        <version>1.0</version>
        <lang>en</lang>
      </options>
      <svcs>
        <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0</objURI>
        <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0</objURI>
      </svcs>
    </login>
    <clTRID>cltTRID-1234</clTRID>
  </command>
</epp>
```

- Đổi password:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <command>
    <login>
      <clID>ndkmm</clID>
      <pw>oldPasswd</pw>
      <newPW>newPasswd/newPW>
      <options>
        <version>1.0</version>
        <lang>en</lang>
      </options>
      <svcs>
        <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0</objURI>
        <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0</objURI>
      </svcs>
    </login>
    <clTRID>cltTRID-1234</clTRID>
  </command>
</epp>
```

2.2.3.3. Bản tin EPP trả về

- Trường hợp login thành công

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
  <result code="1000">
    <msg>Command completed successfully</msg>
  </result>
  <trID>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
    <svTRID>54321-XYZ</svTRID>
  </trID>
</response>
</epp>
```

- Trường hợp đổi mật khẩu thành công

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully! All active session have been
terminated </msg>
    </result>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54321-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

2.2.3.4. Một số mã lỗi trả về

STT	Lý do	Mã lỗi	Ghi chú
1	Các tham số đầu vào không đúng định dạng	2005	
2	Lỗi cú pháp lệnh	2001	
3	Sai account/pass	2200	
4	Số lần sai vượt quá số lần cho phép	2501	
5	Vượt quá số phiên làm việc cho phép	2502	
6	Thiếu các tham số bắt buộc	2003	

2.2.4. Logout

2.2.4.1. Thông tin đầu vào

Câu lệnh rỗng dùng để hủy phiên làm việc của client với server.

2.2.4.2. Câu lệnh mẫu

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <command>
    <logout/>
  </command>
</epp>
```

2.2.4.3. Bản tin EPP trả về

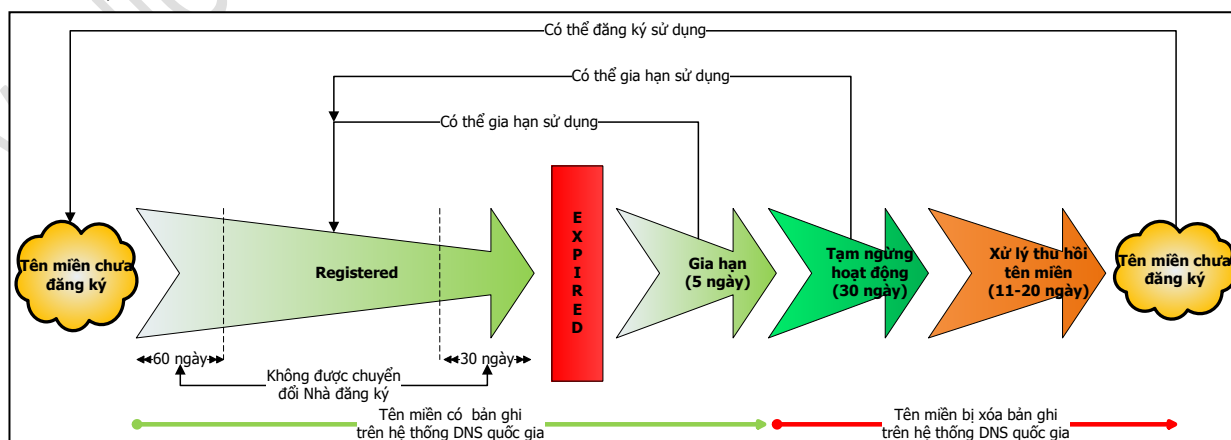
- Trường hợp logout thành công, hủy bỏ phiên làm việc:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <response>
    <result code="1500">
      <msg>Command completed successfully; ending session</msg>
    </result>
    <trID>
      <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

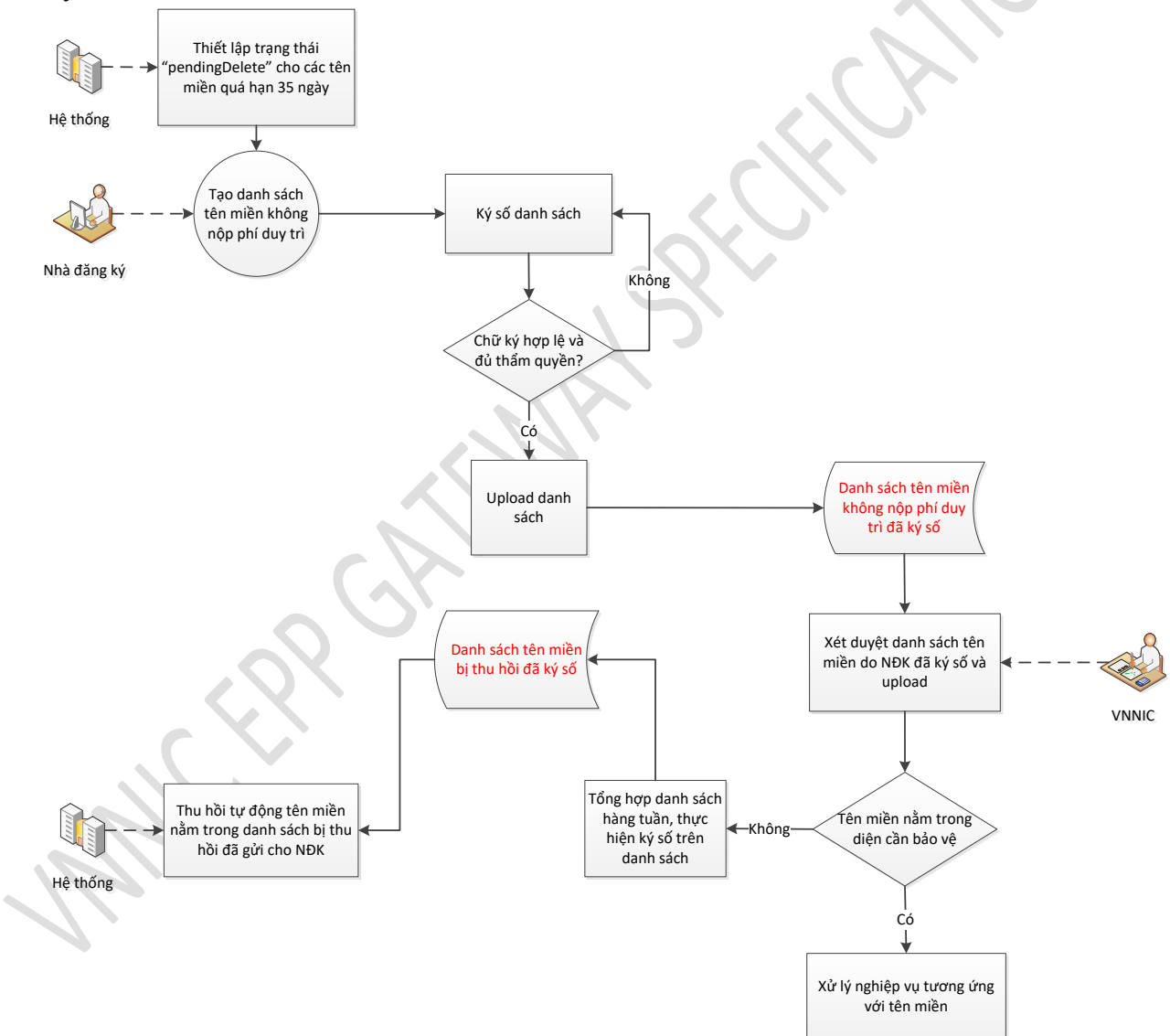
2.3. Quản lý Domain

2.3.1. Tổng quan

- Vòng đời tên miền (áp dụng từ ngày 10/10/2015, theo quy định của TT24/2015/TT-BTTTT):



- Sau 05 (năm) ngày kể từ ngày tên miền hết hạn sử dụng theo quy định, nếu chủ thể đăng ký tên miền không thực hiện nộp phí duy trì tên miền, tên miền sẽ bị tạm ngừng hoạt động.
- Sau 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày tạm ngừng hoạt động tên miền, nếu chủ thể đăng ký tên miền nộp phí duy trì tên miền theo quy định thì sẽ được tiếp tục sử dụng tên miền đã đăng ký.
- Sau 35 (ba mươi lăm) ngày kể từ ngày tên miền hết hạn sử dụng, tên miền sẽ được đưa vào danh sách các tên miền sẽ xử lý thu hồi theo Quy trình xử lý thu hồi dưới đây:



- Tên miền ở trạng thái pendingDelete sẽ bị xóa các bản ghi DNS, tên miền vẫn thuộc chủ thể

- Tên miền ở trạng thái pendingCreate sẽ chưa được tạo các bản ghi DNS trên hệ thống DNS Quốc gia, tên miền sẽ được xét duyệt bởi cán bộ nghiệp vụ của VNNIC trước khi được cấp phát chính thức.
- Trạng thái mặc định ban đầu <clientTransferProhibited>
- period (optional , default =1 years): 1-50
- Tính và trừ phí ngay khi đăng ký từ số tiền ký quỹ của NĐK
- Sử dụng <contact> thuộc NĐK quản lý
- Các tác nghiệp có phát sinh phí chỉ thành công khi: Số dư ký quỹ của NĐK - Số phí phát sinh >= Giới hạn ký quỹ cho phép của NĐK.
- Tên miền và thông tin DNS
 - o Một tên miền phải có từ 2-13 máy chủ DNS
 - o Nếu tên DNS Name không là Subdomain của tên miền (DNS chuyển giao) thì không yêu cầu địa chỉ IP
 - o Nếu tên DNS Name là Subdomain của tên miền (DNS tự dựng), yêu cầu bắt buộc có 01 Ipv4 hoặc Ipv6
- Thông tin máy chủ DNS:
 - o Tên máy chủ DNS
 - o Địa chỉ IPv4 (optional)
 - o Địa chỉ IPv6 (optional)

2.3.2. Lệnh <domain:check>

2.3.2.1. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Tên miền	<domain:name>	Required	Tham chiếu định dạng quy định trong bảng các thuộc tính của đối tượng domain. Cho phép kiểm tra nhiều domain N Giá trị N <=5

2.3.2.2. Câu lệnh mẫu

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
<command>
  <check>
    <domain:check xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
```

```

<domain:name>srsote01.vn</domain:name>
<domain:name>srsote02.vn</domain:name>
<domain:name>srsote03.vn</domain:name>
<domain:name>srsote04.vn</domain:name>
  </domain:check>
</check>
  <clTRID>srsote-123456</clTRID>
</command>
</epp>

```

2.3.2.3. Bản tin EPP trả về

- Hệ thống trả về các tên miền theo kết quả kiểm tra trên hệ thống

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <domain:chkData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
        <domain:cd>
          <domain:name avail="0">srsote01.vn</domain:name>
          <domain:reason xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">In
use.</domain:reason>
        </domain:cd>
        <domain:cd>
          <domain:name avail="0">srsote02.vn</domain:name>
          <domain:reason xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">In
use.</domain:reason>
        </domain:cd>
        <domain:cd>
          <domain:name avail="1">srsote03.vn</domain:name>
        </domain:cd>
        <domain:cd>
          <domain:name avail="1">srsote04.vn</domain:name>
        </domain:cd>
      </domain:chkData>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>srsote-123456</clTRID>
      <svTRID>VNNIC-EPP-4f0d9468-a4f8-4381-aa22-219f8e697a28</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>

```

2.3.2.4. Một số mã lỗi trả về

STT	Lý do	Mã lỗi	Ghi chú
1	Tên miền sai định dạng	2005	

2	Kiểm tra quá N (N=5) tên miền	2004	
---	-------------------------------	------	--

2.3.3. Lệnh <domain:info>

2.3.3.1. Nguyên tắc

- Cho phép NĐK thực hiện lấy thông tin của đối tượng <domain> bất kỳ
- Đối với <domain> do NĐK quản lý, chỉ cần cung cấp thông tin <domain:name>, hệ thống sẽ bỏ qua thông tin <domain:authInfo> (nếu có). Kết quả trả về là toàn bộ các thông tin của đối tượng <domain>, bao gồm:
 - o Tên miền,
 - o Tên miền ở dạng mã Unicode (đối với TMTV),
 - o ROID,
 - o Danh sách máy chủ DNS,
 - o Contact (chủ thể và các contact khác),
 - o Ngày cấp, ngày hết hạn,
 - o Ngày cập nhật cuối, ngày chuyển đổi cuối: Chỉ trả về khi domain đã có các ngày này.
 - o NĐK quản lý,
 - o Các cRID, upID (nếu nó),
 - o Trạng thái EPP của tên miền,
 - o Domain:authInfo (bắt buộc trả về),
 - o Thông tin về các bản ghi DS (nếu đã ký DNSSEC).
- Đối với <domain> không thuộc NĐK quản lý
 - o Có thông tin <domain:authInfo>: Trả về đầy đủ các thông tin tương tự trường hợp tên miền thuộc NĐK quản lý ở trên
 - o Có thông tin <domain:authInfo> không hợp lệ: Trả về mã lỗi 2202
 - o Không có thông tin <domain:authInfo>: Trả về
 - Tên miền,
 - Tên miền ở dạng mã Unicode (đối với TMTV),
 - ROID,
 - cRID
 - Chủ thể tên miền,
 - Danh sách máy chủ DNS
 - Trạng thái EPP của tên miền
 - Ngày cấp, ngày hết hạn

2.3.3.2. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Tên miền	<domain:name>	Required	Đối với TMTV sử dụng tên miền dạng mã ASCII.
Mã xác thực	<domain:authInfo> </domain:pw> </domain:authInfo>	Optional	Chỉ yêu cầu đối với NĐK không quản lý tên miền

2.3.3.3. Câu lệnh mẫu

Bản tin gửi đến có chứa thông tin <domain:authInfo> :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
  <info>
    <domain:info xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
      <domain:name>srsote01.vn</domain:name>
      <domain:authInfo>
        <domain:pw>12345678</domain:pw>
      </domain:authInfo>
    </domain:info>
  </info>
  <clTRID>cltTRID-1234</clTRID>
</command>
</epp>
```

Bản tin gửi đến không chứa thông tin <domain:authInfo> :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <command>
    <info>
      <domain:info
xmlns:domain="urn:ietf:param:xml:n domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:param:xml:n domain-1.0 domain-1.0.xsd">
        <domain:name>vnnic.vn</domain:name>
      </domain:info>
    </info>
    <clTRID>NDK1-DOMAIN-INFO-123456</clTRID>
  </command>
```

```
</epp>
```

2.3.3.4. Bản tin EPP trả về

- Trường hợp tên miền tồn tại, thuộc nhà đăng ký

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<domain:infData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote01.vn</domain:name>
<domain:roid>DOMAIN-1391929</domain:roid>
<domain:status s="ok"/>
<domain:registrar>srsote-01</domain:registrar>
<domain:contact type="admin">srsote-02</domain:contact>
<domain:contact type="tech">srsote-02</domain:contact>
<domain:contact type="billing">srsote-02</domain:contact>
<domain:ns>
<domain:hostAttr>
<domain:hostname>dns2.vnnic.vn</domain:hostname>
</domain:hostAttr>
</domain:ns>
<domain:clID>ktth1_epp</domain:clID>
<domain:crID>ktth1_epp</domain:crID>
<domain:crDate>2014-06-10T15:12:49.0226</domain:crDate>
<domain:upID>registry</domain:upID>
<domain:upDate>2014-08-22T10:10:14.0172</domain:upDate>
<domain:exDate>2015-06-10T00:00:00.0000</domain:exDate>
<domain:authInfo>
<domain:pw>12345678</domain:pw>
</domain:authInfo>
</domain:infData>
</resData>
<trID>
<clTRID>cltTRID-1234</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-390c4f95-5666-4cc2-92fe-44412a671735</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

- Trường hợp tên miền tồn tại, thuộc nhà đăng ký và có sử dụng DNSSEC

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
```

```

<resData>
<domain:infData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote01.vn</domain:name>
<domain:roid>DOMAIN-1391929</domain:roid>
<domain:status s="ok"/>
<domain:registrant>srsote-01</domain:registrant>
<domain:contact type="admin">srsote-02</domain:contact>
<domain:contact type="tech">srsote-02</domain:contact>
<domain:contact type="billing">srsote-02</domain:contact>
<domain:ns>
<domain:hostAttr>
<domain:hostname>dns2.vnnic.vn</domain:hostname>
</domain:hostAttr>
</domain:ns>
<domain:clID>ktth1_ipp</domain:clID>
<domain:crID>ktth1_ipp</domain:crID>
<domain:crDate>2014-06-10T15:12:49.0226</domain:crDate>
<domain:upID>registry</domain:upID>
<domain:upDate>2014-08-22T10:10:14.0172</domain:upDate>
<domain:exDate>2015-06-10T00:00:00.0000</domain:exDate>
<domain:authInfo>
<domain:pw>12345678</domain:pw>
</domain:authInfo>
</domain:infData>
</resData>
<extension>
<secDNS:infData
xmlns:secDNS="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1">
<secDNS:maxSigLife>604800</secDNS:maxSigLife>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>12345</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>49FD46E6C4B45C55D4AC</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>1</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AQPJ///4Q==</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
</secDNS:infData>
</extension>
<trID>
<clTRID>cltTRID-1234</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-390c4f95-5666-4cc2-92fe-44412a671735</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

- Trường hợp TMTV tồn tại, thuộc NĐK quản lý

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">

```



```

<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<domain:infData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>xn--trungtminternetvitnam-10b4417o.vn</domain:name>
<domain:roid>DOMAIN-1391929</domain:roid>
<domain:status s="ok"/>
<domain:registrant>srsote-01</domain:registrant>
<domain:contact type="admin">srsote-02</domain:contact>
<domain:contact type="tech">srsote-02</domain:contact>
<domain:contact type="billing">srsote-02</domain:contact>
<domain:ns>
<domain:hostAttr>
<domain:hostName>dns2.vnnic.vn</domain:hostName>
</domain:hostAttr>
</domain:ns>
<domain:clID>ktth1_ipp</domain:clID>
<domain:crID>ktth1_ipp</domain:crID>
<domain:crDate>2014-06-10T15:12:49.0226</domain:crDate>
<domain:upID>registry</domain:upID>
<domain:upDate>2014-08-22T10:10:14.0172</domain:upDate>
<domain:exDate>2015-06-10T00:00:00.0000</domain:exDate>
<domain:authInfo>
<domain:pw>12345678</domain:pw>
</domain:authInfo>
</domain:infData>
</resData>
<trID>
<clTRID>cltTRID-1234</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-390c4f95-5666-4cc2-92fe-44412a671735</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

- Trường hợp tên miền không thuộc NĐK quản lý, có <domain:authInfo>

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<domain:infData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote01.vn</domain:name>
<domain:roid>DOMAIN-1391929</domain:roid>
<domain:status s="ok"/>
<domain:registrant>srsote-01</domain:registrant>
<domain:contact type="admin">srsote-02</domain:contact>
<domain:contact type="tech">srsote-02</domain:contact>
<domain:contact type="billing">srsote-02</domain:contact>

```

```

<domain:ns>
<domain:hostAttr>
<domain:hostName>dns2.vnnic.vn</domain:hostName>
</domain:hostAttr>
</domain:ns>
<domain:clID>ktth1_epp</domain:clID>
<domain:crID>ktth1_epp</domain:crID>
<domain:crDate>2014-06-10T15:12:49.0226</domain:crDate>
<domain:upID>registry</domain:upID>
<domain:upDate>2014-08-22T10:10:14.0172</domain:upDate>
<domain:exDate>2015-06-10T00:00:00.0000</domain:exDate>
<domain:authInfo>
<domain:pw>12345678</domain:pw>
</domain:authInfo>
</domain:infData>
</resData>
<extension>
<idn:data xmlns:idn="urn:ietf:params:xml:ns:idn-1.0">
<idn:table>vn</idn:table>
<idn:uname>trungtaminternetvietnam.vn</idn:uname>
</idn:data>
</extension>
<trID>
<clTRID>cltTRID-1234</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-7c0f9e26-ea9d-45dd-98f3-803b9c7bc054</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

- Trường hợp tên miền tồn tại nhưng không thuộc nhà đăng ký

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<domain:infData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>vnnic.vn</domain:name>
<domain:roid>DOMAIN-32185</domain:roid>
<domain:status s="clientTransferProhibited"/>
<domain:registrant>82056_F18BFEEFF26</domain:registrant>
<domain:ns>
<domain:hostAttr>
<domain:hostName>dns1.vnnic.vn</domain:hostName>
<domain:hostAddr ip="v4">203.119.8.108</domain:hostAddr>
<domain:hostAddr ip="v6">2001:dc8:0:2::108</domain:hostAddr>
</domain:hostAttr>
<domain:hostAttr>
<domain:hostName>dns2.vnnic.vn</domain:hostName>
<domain:hostAddr ip="v4">203.119.36.108</domain:hostAddr>
<domain:hostAddr ip="v6">2001:dc8:c000:2::108</domain:hostAddr>
</domain:hostAttr>

```

```

<domain:hostAttr>
<domain:hostName>dns3.vnnic.vn</domain:hostName>
<domain:hostAddr ip="v4">203.119.64.108</domain:hostAddr>
<domain:hostAddr ip="v6">2001:dc8:c000:2::108</domain:hostAddr>
</domain:hostAttr>
</domain:ns>
<domain:clID>qltn_epp</domain:clID>
<domain:crDate>2005-09-01T08:08:33.0000</domain:crDate>
<domain:exDate>2018-09-01T00:00:00.0000</domain:exDate>
</domain:infData>
</resData>
<trID>
<clTRID>SRSOTE-DOMAIN-INFO-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-fe071dbd-e2cf-4ae2-85b9-05ff3a098bed</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
    
```

2.3.3.5. Một số mã lỗi trả về

STT	Lý do	Mã lỗi	Ghi chú
1	Tên miền sai định dạng	2005	
2	Thông tin mã <domain:authInfo> sai	2202	
3	Tên miền không tồn tại trên hệ thống hoặc là tên miền giữ chỗ.	2303	

2.3.4. Lệnh <domain:create>

2.3.4.1. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Tên miền	<domain:name>	Required	
Tên miền ở dạng mã Unicode	<idn:data> <idn:uname> </idn:data>	Bắt buộc đối với TMTV	Đối với TMKD thì không sử dụng trường thông tin này. Tên miền ở dạng mã Unicode phải tương ứng với tên miền ở dạng mã ASCII
Số năm duy trì	<domain:period>	Required	
Mã xác thực	<domain:authInfo>	Required	

	<code></domain:pw></code> <code></domain:authInfo></code>		
Thông tin máy chủ DNS	<code><domain:ns></code> <code></domain:hostAttr></code> <code></domain:ns></code>	Required	
Thông tin về chủ thể	<code><domain:registrant></code>	Required	
Thông tin về người quản lý tên miền	<code><domain:contact type="admin"></code>	Required	
Thông tin về người đại diện cho tổ chức	<code><domain:contact type="admin"></code>	Bắt buộc nếu chủ thể đăng ký là tổ chức	Khuyến nghị : Nên sử dụng hai contact:id cho 02 thông tin <code><domain:contact type="admin"></code>
Thông tin người quản lý kỹ thuật	<code><domain:contact type="tech"></code>	Required	
Thông tin người thanh toán	<code><domain:contact type="billing"></code>	Required	
Thông tin về bản ghi DS	<code><secDNS:dsData></code>	Optional	Hỗ trợ tối đa 06 bản ghi DS, theo hình thức secDNS:dsData có kèm thông tin về khóa công khai

2.3.4.2. Câu lệnh mẫu

- Trường hợp chủ thể đăng ký tên miền là cá nhân:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
<create>
<domain:create xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
<domain:period unit="y">2</domain:period>
```

```

    <domain:ns>
      <domain:hostAttr>
        <domain:hostName>ns1.srsote-test.vn</domain:hostName>
        <domain:hostAddr
ip="v4">203.119.8.233</domain:hostAddr>
        <domain:hostAddr
ip="v6">2001:dc8::5:42</domain:hostAddr>
        </domain:hostAttr>
      <domain:hostAttr>
        <domain:hostName>dns1.vnnic.vn</domain:hostName>
      </domain:hostAttr>
      <domain:hostAttr>
        <domain:hostName>dns2.vnnic.vn</domain:hostName>
      </domain:hostAttr>
    </domain:ns>
    <domain:registrant>srsote-01</domain:registrant>
    <domain:contact type="admin">srsote-02</domain:contact>
    <domain:contact type="tech">srsote-03</domain:contact>
    <domain:contact type="billing">srsote-04</domain:contact>
    <domain:authInfo>
      <domain:pw>vnnic@12345678</domain:pw>
    </domain:authInfo>
  </domain:create>
</create>
<clTRID>test-eppgateway-0001</clTRID>
</command>
</epp>

```

- Trường hợp chủ thể đăng ký tên miền là tổ chức:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <command>
    <create>
      <domain:create xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
        <domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
        <domain:period unit="y">2</domain:period>
        <domain:ns>
          <domain:hostAttr>
            <domain:hostName>ns1.srsote-test.vn</domain:hostName>
            <domain:hostAddr
ip="v4">203.119.8.233</domain:hostAddr>
            <domain:hostAddr
ip="v6">2001:dc8::5:42</domain:hostAddr>
            </domain:hostAttr>
          <domain:hostAttr>
            <domain:hostName>dns1.vnnic.vn</domain:hostName>
          </domain:hostAttr>
          <domain:hostAttr>
            <domain:hostName>dns2.vnnic.vn</domain:hostName>
          </domain:hostAttr>
        </domain:ns>
        <domain:registrant>srsote-01</domain:registrant>
        <domain:contact type="admin">srsote-02</domain:contact>

```

```

    <domain:contact type="admin">srsote-03</domain:contact>
    <domain:contact type="tech">srsote-04</domain:contact>
    <domain:contact type="billing">srsote-05</domain:contact>
    <domain:authInfo>
      <domain:pw>vnnic@12345678</domain:pw>
    </domain:authInfo>
  </domain:create>
</create>
<clTRID>test-eppgateway-0001</clTRID>
</command>

```

- Trường hợp đăng ký TMTV:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
<create>
  <domain:create xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
    <domain:name>xn--trungtminternetvitnam-10b4417o.vn</domain:name>
    <domain:period unit="y">1</domain:period>
    <domain:ns>
      <domain:hostAttr>
        <domain:hostName>dns1.vnnic.vn</domain:hostName>
      </domain:hostAttr>
      <domain:hostAttr>
        <domain:hostName>dns2.vnnic.vn</domain:hostName>
      </domain:hostAttr>
    </domain:ns>
    <domain:registrant>contact-ind-03</domain:registrant>
    <domain:contact type="admin">contact-ind-03</domain:contact>
    <domain:contact type="tech">contact-ind-03</domain:contact>
    <domain:contact type="billing">contact-ind-03</domain:contact>
    <domain:authInfo>
      <domain:pw>12345678</domain:pw>
    </domain:authInfo>
  </domain:create>
</create>
<extension>
  <idn:data xmlns:idn="urn:ietf:params:xml:ns:idn-1.0">
    <idn:table>vn</idn:table>
    <idn:uname>trungtaminternetvietnam.vn</idn:uname>
  </idn:data>
</extension>
<clTRID>testClient-005</clTRID>
</command>
</epp>

```

- Trường hợp đăng ký tên miền và ký chuyển giao DNSSEC:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>

```

```

<create>
  <domain:create xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
    <domain:name>test-dnssec-02.vn</domain:name>
    <domain:period unit="y">1</domain:period>
    <domain:ns>
      <domain:hostAttr>
        <domain:hostName>dns1.vnnic.vn</domain:hostName>
      </domain:hostAttr>
      <domain:hostAttr>
        <domain:hostName>dns2.vnnic.vn</domain:hostName>
      </domain:hostAttr>
    </domain:ns>
    <domain:registrant>test-20150804</domain:registrant>
    <domain:contact type="admin">test-20150804</domain:contact>
    <domain:contact type="tech">test-20150804</domain:contact>
    <domain:contact type="billing">test-20150804</domain:contact>
    <domain:authInfo>
      <domain:pw>12345678</domain:pw>
    </domain:authInfo>
  </domain:create>
</create>
<extension>
  <secDNS:create xmlns:secDNS="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1">
    <secDNS:dsData>
      <secDNS:keyTag>48322</secDNS:keyTag>
      <secDNS:alg>10</secDNS:alg>
      <secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
      <secDNS:digest>C1EE5292D263C2797FD2</secDNS:digest>
      <secDNS:keyData>
        <secDNS:flags>256</secDNS:flags>
        <secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
        <secDNS:alg>10</secDNS:alg>
        <secDNS:pubKey>AwEAAfUuFPI/=</secDNS:pubKey>
      </secDNS:keyData>
    </secDNS:dsData>
    <secDNS:dsData>
      <secDNS:keyTag>48323</secDNS:keyTag>
      <secDNS:alg>10</secDNS:alg>
      <secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
      <secDNS:digest>C1EE5292D263C2797FD2</secDNS:digest>
      <secDNS:keyData>
        <secDNS:flags>257</secDNS:flags>
        <secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
        <secDNS:alg>10</secDNS:alg>
        <secDNS:pubKey>AwEAAfUuFPI/=</secDNS:pubKey>
      </secDNS:keyData>
    </secDNS:dsData>
  </secDNS:create>
</extension>
<clTRID>testClient-005</clTRID>
</command>
</epp>

```

2.3.4.3. Bản tin EPP trả về

- Trường hợp tạo thành công tên miền:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<domain:creData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
<domain:crDate>2014-08-22T11:12:17.0037</domain:crDate>
<domain:exDate>2016-08-22T11:12:17.0037</domain:exDate>
</domain:creData>
</resData>
<trID>
<clTRID>test-eppgateway-0001</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-cb8e423b-580d-454e-b299-f4b1587b70f6</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

- Trường hợp tạo thành công tên miền chứa từ khóa cấm:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1001">
<msg>Command completed successfully; action pending</msg>
</result>
<resData>
<domain:creData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
<domain:crDate>2020-06-22T11:12:17.0037</domain:crDate>
<domain:exDate>2021-06-22T11:12:17.0037</domain:exDate>
</domain:creData>
</resData>
<trID>
<clTRID>test-eppgateway-0001</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-cb8e423b-580d-454e-b299-f4b1587b70f6</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.3.4.4. Một số mã lỗi trả về

STT	Lý do	Mã lỗi	Ghi chú
-----	-------	--------	---------

1	Các tham số đầu vào không đúng định dạng	2005	
2	Tên trùng với tên miền cấp 2 dùng chung	2308	
3	Tên miền không thuộc phạm vi đăng ký được, tên có chứa từ khóa cấm	2308	
4	Tên miền trùng với tên miền giữ chỗ	2306	
5	Tên miền đã tồn tại	2302	
6	Có chứa thông tin <domain:hostName> trùng nhau	2306	
7	Có số lượng <domain:hostAttr> không hợp lệ	2308	
8	Contact được sử dụng không tồn tại	2303	
9	Contact được sử dụng không thuộc NDK quản lý	2201	
10	Vi phạm mức ký quỹ cho phép	2104	
11	Có số lượng <secDNS:dsData> không hợp lệ	2306	

2.3.5. Lệnh <domain:update>

2.3.5.1. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Tên miền	<domain:name>	Required	Đối với TMTV sử dụng tên miền dạng mã ASCII.
Mã xác thực	<domain:authInfo> <domain:pw> </domain:authInfo>	Optional	
Thông tin máy	<domain:ns>	Optional	

chủ DNS	</domain:hostAttr> </domain:ns>		
Thông tin về chủ thể	<domain:registrant>	Optional	
Thông tin về người quản lý tên miền	<domain:contact type="admin">	Optional	
Thông tin người quản lý kỹ thuật	<domain:contact type="tech">	Optional	
Thông tin người thanh toán	<domain:contact type="billing">	Optional	
Trạng thái: Tạm ngưng Domain	<domain:status s="clientHold"/>	Optional	
Trạng thái: Cấm gia hạn Domain	<domain:status s="clientRenewProhibited"/>	Optional	
Trạng thái: Cấm chuyển đổi Domain	<domain:status s="clientTransferProhibited"/>	Optional	
Trạng thái: Cấm hủy Domain	<domain:status s="clientDeleteProhibited"/>	Optional	
Trạng thái: Cấm cập nhật Domain	<domain:status s="clientUpdateProhibited"/>	Optional	
Thông tin cập nhật về bản ghi DS	<secDNS:update/>	Optional	

2.3.5.2. Câu lệnh mẫu

- Trường hợp cập nhật các thông tin tên miền thông thường:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
<update>
<domain:update xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name> srsote-test.vn </domain:name>
<domain:add>
<domain:ns>
```

```

        <domain:hostAttr>
            <domain:hostName>ns1.srsote-test.vn</domain:hostName>
            <domain:hostAddr ip="v4">
                203.119.9.45
            </domain:hostAddr>
            <domain:hostAddr ip="v6">
                2001:dc8::5:45</domain:hostAddr>
        </domain:hostAttr>
    </domain:ns>
    <domain:contact type="admin">srsote-03</domain:contact>
    <domain:status s="clientHold"/>
</domain:add>
<domain:rem>
    <domain:ns>
        <domain:hostAttr>
            <domain:hostName>dns1.vnnic.vn</domain:hostName>
        </domain:hostAttr>
    </domain:ns>
    <domain:contact type="admin">srsote-02</domain:contact>
    <domain:status s="clientTransferProhibited"/>
</domain:rem>
<domain:chg>
    <domain:authInfo>
        <domain:pw>vnnic@12345678</domain:pw>
    </domain:authInfo>
</domain:chg>
</domain:update>
</update>
<clTRID>srsote-domain-update-123456</clTRID>
</command>
</epp>

```

- Trường hợp cập nhật thông tin về bản ghi DS của tên miền:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
    <update>
        <domain:update xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
            <domain:name> srsote-test.vn </domain:name>
            <domain:add>
                <domain:contact type="admin">srsote-03</domain:contact>
            </domain:add>
            <domain:rem>
                <domain:contact type="admin">srsote-02</domain:contact>
            </domain:rem>
            <domain:chg>
                <domain:authInfo>
                    <domain:pw>vnnic@12345678</domain:pw>
                </domain:authInfo>
            </domain:chg>
        </domain:update>
    </update>
</extension>

```

```

<secDNS:update
  xmlns:secDNS="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1">
  <secDNS:rem>
    <secDNS:dsData>
      <secDNS:keyTag>12345</secDNS:keyTag>
      <secDNS:alg>3</secDNS:alg>
      <secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
      <secDNS:digest>49FD46E6C4B45C55D4AC</secDNS:digest>
      <secDNS:keyData>
        <secDNS:flags>257</secDNS:flags>
        <secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
        <secDNS:alg>1</secDNS:alg>
        <secDNS:pubKey>AQPJ////4Q==</secDNS:pubKey>
      </secDNS:keyData>
    </secDNS:dsData>
  </secDNS:rem>
  <secDNS:add>
    <secDNS:dsData>
      <secDNS:keyTag>34567</secDNS:keyTag>
      <secDNS:alg>4</secDNS:alg>
      <secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
      <secDNS:digest>A1B255FAB6901BAC8F</secDNS:digest>
      <secDNS:keyData>
        <secDNS:flags>257</secDNS:flags>
        <secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
        <secDNS:alg>1</secDNS:alg>
        <secDNS:pubKey>ASDSAD////AQQ==</secDNS:pubKey>
      </secDNS:keyData>
    </secDNS:dsData>
  </secDNS:add>
</secDNS:update>
</extension>
<clTRID>srsote-domain-update-123456</clTRID>
</command>
</epp>

```

2.3.5.3. Bản tin EPP trả về

- Trường hợp cập nhật thông tin tên miền thành công:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <trID>
      <clTRID>srsote-domain-update-123456</clTRID>
      <svTRID>VNNIC-EPP-2f5bcdd5-4ef0-426f-aaed-6d0818caecce</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>

```

2.3.5.4. Một số mã lỗi trả về

STT	Lý do	Mã lỗi	Ghi chú
1	Syntax các trường thông tin đầu vào	2005	
2	NĐK không có quyền thực hiện hoặc đối tượng không thuộc quyền quản lý của NĐK	2201	
3	Tên miền đang có cờ cấm cập nhật	2304	
4	Tên miền không tồn tại	2303	
5	Tính duy nhất của các trường thông tin <contact>	2308	

2.3.6. Lệnh <domain:renew>

2.3.6.1. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Tên miền	<domain:name>	Required	Đối với TMTV sử dụng tên miền dạng mã ASCII để thực hiện duy trì tên miền.
Số năm duy trì	<domain:period>	Required	
Ngày hết hạn hiện tại	<domain:curExpDate>	Required	

2.3.6.2. Câu lệnh mẫu

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
  <renew>
    <domain:renew xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
      <domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
      <domain:curExpDate>2016-08-22</domain:curExpDate>
      <domain:period unit="y">1</domain:period>
    </domain:renew>
  </renew>
</command>
</epp>
```

```
</command>
</epp>
```

2.3.6.3. Bản tin EPP trả về

- Trường hợp duy trì thành công:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<domain:renData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
<domain:exDate>2017-08-22T00:00:00.0000</domain:exDate>
</domain:renData>
</resData>
<trID>
<clTRID>test-eppgateway-0002</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-398f3bae-3c06-4a03-916a-d66a3771e60c</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.3.6.4. Một số mã lỗi trả về

STT	Lý do	Mã lỗi	Ghi chú
1	Các tham số đầu vào sai định dạng	2005	
2	NGDK không có quyền thực hiện	2201	
3	Tên miền không tồn tại	2303	
4	Tên miền không cho phép duy trì (có cờ cấm)	2304	
5	Vi phạm mức ký quỹ	2104	

2.3.7. Lệnh <domain:transfer>

Lệnh domain:transfer dùng để chuyển đổi nhà đăng ký quản lý đối với tên miền

- Hỗ trợ đầy đủ: request, approve, reject, query, cancel
- Giới hạn time được phép thực hiện request transfer: T1 ngày sau đăng ký và T ngày trước khi hết hạn, T3 ngày sau khi thực hiện transfer thành công.
 - o T1 ngày sau đăng ký = T1 ngày của Add-Grace Period (áp dụng về sau)

- T2 ngày trước khi hết hạn = T2 ngày time out của Transfer Request
- Thông tin yêu cầu để transfer:
 - domain
 - period (Required, value range from 0-10)
 - domain:authInfo
- Tên miền chỉ được transfer thành công khi LosingRegistrar thực hiện <domain:transfer op="approve">
- Sau T ngày, tên miền ở trạng thái pendingTransfer được tự động hoàn thành việc chuyển đổi (autoApprove, tuy nhiên khi vận hành chính thức, việc thực hiện autoApprove hoặc autoCancel sẽ được áp dụng sau).
- Tên miền ở trạng thái <pendingTransfer> sẽ không thực hiện: renew, update, delete
- Các bước thực hiện nghiệp vụ chuyển đổi
 - <domain:transfer> để thực hiện chuyển đổi
 - <domain:update> để cập nhật lại các thông tin liên quan. Tuân thủ các quy định về <domain:update>
- Các giá trị thời gian T, T1, T2 sẽ được thiết lập tùy theo quy định nghiệp vụ cho phù hợp.
- Lưu ý: Ngay sau khi tên miền được chuyển đổi NĐK thành công từ NĐK A về NĐK B, các thông tin liên hệ của tên miền (registrant, contact ..) vẫn là các đối tượng <contact> thuộc NĐK A, do vậy NĐK B phải thực hiện <domain:update> để cập nhật các thông tin trên về các <contact> do NĐK B quản lý.

Thông tin đầu vào, các lệnh mẫu và bản tin EPP trả ra tương ứng như sau:

2.3.7.1. Thông tin đầu vào

- Yêu cầu chuyển đổi NĐK

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Tên miền	<domain:name>	Required	Đối với TMTV sử dụng tên miền dạng mã ASCII.
Mã xác thực	<domain:authInfo> <domain:pw> </domain:authInfo>	Required	

Thông tin số năm duy trì	<domain:period>	Required	
--------------------------	-----------------	----------	--

- Truy vấn chuyển đổi NĐK:

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Tên miền	<domain:name>	Required	
Mã xác thực	<domain:authInfo> <domain:pw> </domain:authInfo>	Required	

- Chấp nhận yêu cầu chuyển đổi NĐK:

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Tên miền	<domain:name>	Required	Đối với TMTV sử dụng tên miền dạng mã ASCII.

- Từ chối yêu cầu chuyển đổi NĐK:

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Tên miền	<domain:name>	Required	Đối với TMTV sử dụng tên miền dạng mã ASCII.

- Hủy bỏ yêu cầu chuyển đổi NĐK:

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Tên miền	<domain:name>	Required	Đối với TMTV sử dụng tên miền dạng mã

ASCII.

2.3.7.2. Câu lệnh mẫu

- Yêu cầu chuyển đổi nhà đăng ký:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
  <transfer op="request">
    <domain:transfer xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
      <domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
      <domain:period unit="y">1</domain:period>
      <domain:authInfo>
        <domain:pw>vnnic@12345678</domain:pw>
      </domain:authInfo>
    </domain:transfer>
  </transfer>
  <clTRID>srsote-domain-transfer-request-123456</clTRID>
</command>
</epp>
```

- Truy vấn thông tin chuyển đổi nhà đăng ký:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
  <transfer op="query">
    <domain:transfer xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
      <domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
      <domain:authInfo>
        <domain:pw>vnnic@12345678</domain:pw>
      </domain:authInfo>
    </domain:transfer>
  </transfer>
  <clTRID>srsote-domain-transfer-query-123456</clTRID>
</command>
</epp>
```

- Chấp nhận yêu cầu chuyển đổi nhà đăng ký

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
  <transfer op="approve">
    <domain:transfer xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
```

```

        <domain:name>rsrote-test.vn </domain:name>
      </domain:transfer>
    </transfer>
    <clTRID>rsrote-domain-transfer-approved-123456</clTRID>
  </command>
</epp>

```

- Từ chối yêu cầu chuyển đổi nhà đăng ký

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <command>
    <transfer op="reject">
      <domain:transfer xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
        <domain:name>rsrote-test.vn</domain:name>
      </domain:transfer>
    </transfer>
    <clTRID>rsrote-domain-transfer-rejected-123456</clTRID>
  </command>
</epp>

```

- Hủy bỏ yêu cầu chuyển đổi nhà đăng ký

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <command>
    <transfer op="cancel">
      <domain:transfer xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
        <domain:name>rsrote-test.vn</domain:name>
      </domain:transfer>
    </transfer>
    <clTRID>rsrote-domain-transfer-cancel-123456</clTRID>
  </command>
</epp>

```

2.3.7.3. Bản tin EPP trả về

a. Yêu cầu chuyển đổi nhà đăng ký

- Trường hợp yêu cầu chuyển đổi NĐK thành công:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <response>
    <result code="1001">
      <msg>Command completed successfully; action pending</msg>
    </result>
  </resData>

```

```

<domain:trnData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
<domain:trStatus>pending</domain:trStatus>
<domain:reID>qltn_epp</domain:reID>
<domain:reDate>2014-08-25T14:59:03.0479</domain:reDate>
<domain:acID>ktthl_epp</domain:acID>
<domain:acDate>2014-08-30T14:59:03.0479</domain:acDate>
<domain:exDate>2019-08-22T00:00:00.0000</domain:exDate>
</domain:trnData>
</resData>
<trID>
<clTRID>srsote-domain-transfer-request-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-9a8b6bed-3686-4adf-a796-5a17ffbd85c2</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

b. Truy vấn chuyển đổi nhà đăng ký

- Trường hợp truy vấn thành công:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<domain:trnData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
<domain:trStatus>pending</domain:trStatus>
<domain:reID>qltn_epp</domain:reID>
<domain:reDate>2014-08-22T15:30:57.0981</domain:reDate>
<domain:acID>ktthl_epp</domain:acID>
<domain:acDate>2014-08-27T15:30:57.0981</domain:acDate>
<domain:exDate>2019-08-22T00:00:00.0000</domain:exDate>
</domain:trnData>
</resData>
<trID>
<clTRID>srsote-domain-transfer-query-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-4192fc42-5af4-46ec-a53a-c294c6c3f94e</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

c. Chấp nhận yêu cầu chuyển đổi nhà đăng ký

- Trường hợp chấp nhận yêu cầu chuyển đổi nhà đăng ký thành công:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">

```

```

<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<domain:trnData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
<domain:trStatus>clientApproved</domain:trStatus>
<domain:reID>qltn_epp</domain:reID>
<domain:reDate>2014-08-25T15:03:11.0346</domain:reDate>
<domain:acID>ktth1_epp</domain:acID>
<domain:acDate>2014-08-25T15:05:52.0817</domain:acDate>
<domain:exDate>2019-08-22T00:00:00.0000</domain:exDate>
</domain:trnData>
</resData>
<trID>
<clTRID>srsote-domain-transfer-approved-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-b87b5811-ce04-4324-8fe1-bb557b120283</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

d. Từ chối yêu cầu chuyển đổi nhà đăng ký

- Trường hợp từ chối thành công yêu cầu chuyển đổi:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<domain:trnData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
<domain:trStatus>clientRejected</domain:trStatus>
<domain:reID>qltn_epp</domain:reID>
<domain:reDate>2014-08-22T15:30:57.0981</domain:reDate>
<domain:acID>ktth1_epp</domain:acID>
<domain:acDate>2014-08-25T14:52:10.0508</domain:acDate>
<domain:exDate>2019-08-22T00:00:00.0000</domain:exDate>
</domain:trnData>
</resData>
<trID>
<clTRID>srsote-domain-transfer-rejected-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-dc4d93e2-ec7f-4bc2-b7ff-81e6911bb25c</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

e. Hủy bỏ yêu cầu chuyển đổi nhà đăng ký

- Trường hợp hủy bỏ thành công yêu cầu chuyển đổi NDK:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<domain:trnData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
<domain:trStatus>clientCancelled</domain:trStatus>
<domain:reID>qltn_epp</domain:reID>
<domain:reDate>2014-08-25T14:59:03.0479</domain:reDate>
<domain:acID>qltn_epp</domain:acID>
<domain:acDate>2014-08-25T15:01:36.0837</domain:acDate>
<domain:exDate>2019-08-22T00:00:00.0000</domain:exDate>
</domain:trnData>
</resData>
<trID>
<clTRID>srsote-domain-transfer-cancel-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-c657e56f-cd28-4ede-9ad4-64dbd3e379da</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.3.7.4. Một số mã lỗi trả về

STT	Lý do	Mã lỗi	Ghi chú
1	Syntax các tham số đầu vào sai	2005	
2	NĐK không có quyền thực hiện	2201	
3	Tên miền không tồn tại	2303	
4	Tên miền sai mã xác thực	2202	
5	Tên miền đang ở trạng thái cấm chuyển đổi	2304	
6	Tên miền không ở trạng thái pendingTransfer	2301	
7	Tên miền không nằm trong khoảng thời gian được cho phép thực hiện	2106	

2.3.8. Lệnh <domain:delete>

2.3.8.1. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không)	Ghi chú
---------------	----------------------	---------------------------	---------

	trong EPP	bắt buộc)	
Tên miền	<domain:name>	Required	Đối với TMTV sử dụng tên miền dạng mã ASCII.

2.3.8.2. Câu lệnh mẫu

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
  <delete>
    <domain:delete xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
      <domain:name>srsote-test.vn</domain:name>
    </domain:delete>
  </delete>
  <clTRID>srsote-domain-delete-123456</clTRID>
</command>
</epp>
```

2.3.8.3. Bản tin EPP trả về

- Trường hợp xóa thành công tên miền:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<trID>
<clTRID>srsote-domain-delete-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-f1229bdc-c016-495f-8f41-848f969d45a1</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.3.8.4. Một số mã lỗi trả về

STT	Lý do	Mã lỗi	Ghi chú
1	Tên miền sai định dạng	2005	
2	Tên miền không tồn tại	2303	
3	Tên miền đang ở trạng thái cấm xóa	2304	

2.4. Quản lý Contact

2.4.1. Tổng quan

- Áp dụng các trường thông tin chuẩn, thực hiện mở rộng để quản lý các thông tin phân biệt đối tượng cá nhân và tổ chức.
- Không hỗ trợ <contact:transfer>
- Contact có thể được sử dụng chung cho các tên miền của cùng 01 NĐK
- NĐK chỉ được sử dụng Contact do mình quản lý
- Không yêu cầu bắt buộc <domain:contact> (admin, tech, billing) phải là cá nhân, chỉ là khuyến nghị NĐK thực hiện.
- Phần mở rộng áp dụng cho <contact>

Áp dụng cho tổ chức:

```
<extension>
  <vncontact:create>
    <vncontact:extInfo type="org">
      <vncontact:intTraName>VNNIC</vncontact:intTraName>
      <vncontact:orgId>012140141</vncontact:orgId>
    </vncontact:extInfo>
  </vncontact:create>
</extension>
```

Áp dụng cho cá nhân:

```
<extension>
  <vncontact:create>
    <vncontact:extInfo type="ind">
      <vncontact:IDPP>0313269551</vncontact:IDPP>
      <vncontact:gender>Nam</vncontact:gender>
      <vncontact:birthDate>1985-04-20</vncontact:birthDate>
      <vncontact:position>Chuyên viên</vncontact:position>
    </vncontact:extInfo>
  </vncontact:create>
</extension>
```

2.4.1.1. Một số mã lỗi trả về liên quan

STT	Lý do	Mã lỗi	Ghi chú
1	Sai cú pháp các thông tin đầu vào	2005	
2	Quyền thực hiện	2201	
3	Contact không tồn tại	2303	
4	Sai thông tin xác thực	2202	
5	Thiếu các thông tin đầu vào	2003	

6	Đối tượng đã tồn tại trong hệ thống	2302	
7	Có cờ cấm tác nghiệp	2304	
8	Đối tượng liên quan tới tác động bị cấm	2305	
9	Cập nhật <contact:name> của registrant	2308	

2.4.2. Lệnh <contact:check>

2.4.2.1. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
ContactID	<contact:id>	Required	<ul style="list-style-type: none"> - Tham chiếu phần định dạng thông tin tại bảng các thuộc tính của contact. - Cho phép kiểm tra nhiều contact : N - Giá trị N <=10

2.4.2.2. Câu lệnh mẫu

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
  <check>
    <contact:check xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
      <contact:id>srsote-test-01</contact:id>
      <contact:id>srsote-test-02</contact:id>
      <contact:id>srsote-test-03</contact:id>
    </contact:check>
  </check>
</command>
</epp>
```

2.4.2.3. Bản tin EPP trả về

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
```



```

<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<contact:chkData xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
<contact:cd>
<contact:id avail="0" xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">srsote-
test-01</contact:id>
</contact:cd>
<contact:cd>
<contact:id avail="1" xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">srsote-
test-02</contact:id>
</contact:cd>
<contact:cd>
<contact:id avail="1" xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">srsote-
test-03</contact:id>
</contact:cd>
</contact:chkData>
</resData>
<trID>
<clTRID>srsote-contact-check-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-baf1402e-f93f-48c7-80f9-8219f6eeaf92</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

2.4.3. Lệnh <contact:info>

2.4.3.1. Tổng quan

- Cho phép NĐK thực hiện lấy thông tin của đối tượng <contact> bất kỳ
- Đối với <contact> do NĐK quản lý, chỉ cần cung cấp thông tin <contact:id>, hệ thống sẽ bỏ qua thông tin <contact:authInfo> (nếu có). Kết quả trả về là toàn bộ các thông tin của đối tượng <contact>
- Đối với <contact> không thuộc NĐK quản lý:
 - o Có thông tin <contact:authInfo>: Trả về dữ liệu có chứa thông tin (tên, địa chỉ,..., trạng thái), không trả về các trường (ngày tạo, ngày cập nhật ...)
 - o Không có thông tin <contact:authInfo>: Trả về <contact:name>, roid, postalInfo.

2.4.3.2. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
ContactID	<contact:id>	Required	
Contact Auth Info	<contact:authInfo>	Optional	

2.4.3.3. Câu lệnh mẫu

Bản tin gửi đến có chứa thông tin <contact:authInfo> :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
<command>
<info>
  <contact:info
    xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0">
    <contact:id>srsote-test-01</contact:id>
    <contact:authInfo>
      <contact:pw>12345678</contact:pw>
    </contact:authInfo>
  </contact:info>
</info>
<clTRID>srsote-contact-info-123456</clTRID>
</command>
</epp>
```

Bản tin gửi đến không chứa thông tin <contact:authInfo> :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
<command>
<info>
  <contact:info xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0">
    <contact:id>srsote-test-01</contact:id>
  </contact:info>
</info>
<clTRID>srsote-contact-info-123456</clTRID>
</command>
</epp>
```

2.4.3.4. Bản tin EPP trả về

Không thuộc NDK quản lý, không có thông tin <contact:authInfo>

- Hệ thống chỉ trả về các thông tin sau:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<contact:infData xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
<contact:id>82056_EF3C338483</contact:id>
<contact:roid>CONTACT-31516</contact:roid>
<contact:postalInfo type="int">
<contact:name>Trung tâm Internet Việt Nam</contact:name>
```

```

</contact:postalInfo>
<contact:clID>qltn_epp</contact:clID>
</contact:infData>
</resData>
<trID>
<clTRID>srsote-contact-info-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-adc33d23-a66e-4092-a755-174de30b356e</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

Không thuộc NDK quản lý, có thông tin <contact:authInfo>

- Hệ thống trả về đầy đủ các thông tin liên hệ của Contact được truy vấn, tham chiếu ví dụ về bản tin XML tương ứng như ở dưới đây:

Đối với tổ chức

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<contact:infData xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
<contact:id>82056_EF3C338483</contact:id>
<contact:roid>CONTACT-31516</contact:roid>
<contact:status s="ok"/>
<contact:status s="linked"/>
<contact:postalInfo type="loc">
<contact:name>Trung tâm Internet Việt Nam</contact:name>
<contact:org>VNNIC</contact:org>
<contact:addr>
<contact:street> 18 Nguyễn Du, Hai Bà Trưng</contact:street>
<contact:city>HNI</contact:city>
<contact:sp/>
<contact:pc/>
<contact:cc>VN</contact:cc>
</contact:addr>
</contact:postalInfo>
<contact:voice>+84-4-35564944</contact:voice>
<contact:fax>+84-4-37821462</contact:fax>
<contact:email>info@vnnic.vn</contact:email>
<contact:clID>qltn_epp</contact:clID>
<contact:crID>migrate</contact:crID>
<contact:crDate>2013-04-18T10:23:47.0000</contact:crDate>
<contact:upID>migrate</contact:upID>
<contact:upDate>2014-06-06T15:58:41.0000</contact:upDate>
<contact:authInfo>
<contact:pw>12345678</contact:pw>
</contact:authInfo>
</contact:infData>

```

```

</resData>
<extension>
<vncontact:infData
xmlns:vncontact="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0"
xsi:schemaLocation="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0
vncontact-1-0.xsd">
<vncontact:extInfo type="org">
<vncontact:intTraName>VNNIC</vncontact:intTraName>
<vncontact:orgId>0101053720</vncontact:orgId>
</vncontact:extInfo>
</vncontact:infData>
</extension>
<trID>
<clTRID>srsote-contact-info-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-8b208019-539a-486a-bd16-0adef1aa595c</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

Đối với cá nhân

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<contact:infData xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
<contact:id>srsote-test-01</contact:id>
<contact:roid>CONTACT-1523784</contact:roid>
<contact:status s="ok"/>
<contact:postalInfo type="int">
<contact:name>SRSOTE-TEST-01</contact:name>
<contact:org>VNNIC</contact:org>
<contact:addr>
<contact:street>Hòa Lạc</contact:street>
<contact:city>HNI</contact:city>
<contact:sp/>
<contact:pc/>
<contact:cc>VN</contact:cc>
</contact:addr>
</contact:postalInfo>
<contact:voice>+84-123456789</contact:voice>
<contact:fax>+84-31231232</contact:fax>
<contact:email>tech@vnnic.vn</contact:email>
<contact:clID>ktth1_epp</contact:clID>
<contact:crID>ktth1_epp</contact:crID>
<contact:crDate>2014-08-26T13:49:26.0803</contact:crDate>
<contact:authInfo>
<contact:pw>12345678</contact:pw>
</contact:authInfo>
<contact:disclose flag="0">
<contact:fax/>

```

```

</contact:disclose>
</contact:infData>
</resData>
<extension>
<vncontact:infData
xmlns:vncontact="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0"
xsi:schemaLocation="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0
vncontact-1-0.xsd">
<vncontact:extInfo type="ind">
<vncontact:IDPP>0313269551</vncontact:IDPP>
<vncontact:gender>Male</vncontact:gender>
<vncontact:birthDate>1985-04-20</vncontact:birthDate>
<vncontact:position>Chuyên viên</vncontact:position>
</vncontact:extInfo>
</vncontact:infData>
</extension>
<trID>
<clTRID>srsote-contact-info-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-9350d286-9a2b-4bb8-bf33-5466c3bed114</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

Thuộc NDK quản lý

- Hệ thống trả về đầy đủ các thông tin liên quan tới Contact được truy vấn, tham chiếu ví dụ về bản tin XML tương ứng như ở dưới:

Đối với tổ chức

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<contact:infData xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
<contact:id>srsote-test-02</contact:id>
<contact:roid>CONTACT-1524122</contact:roid>
<contact:status s="ok"/>
<contact:postalInfo type="int">
<contact:name>SRSOTE-TEST-02</contact:name>
<contact:org>Trung tâm Internet Việt Nam</contact:org>
<contact:addr>
<contact:street>18 Nguyễn Du</contact:street>
<contact:city>HNI</contact:city>
<contact:sp/>
<contact:pc/>
<contact:cc>VN</contact:cc>
</contact:addr>
</contact:postalInfo>
<contact:voice>+84-123456789</contact:voice>

```

```

<contact:fax>+84-31231232</contact:fax>
<contact:email>tech@vnnic.vn</contact:email>
<contact:clID>ktth1_epp</contact:clID>
<contact:crID>ktth1_epp</contact:crID>
<contact:crDate>2014-08-26T15:19:18.0891</contact:crDate>
<contact:authInfo>
<contact:pw>12345678</contact:pw>
</contact:authInfo>
<contact:disclose flag="0">
<contact:fax/>
</contact:disclose>
</contact:infData>
</resData>
<extension>
<vncontact:infData
xmlns:vncontact="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0"
xsi:schemaLocation="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0
vncontact-1-0.xsd">
<vncontact:extInfo type="org">
<vncontact:intTraName>VNNIC</vncontact:intTraName>
<vncontact:orgId>0101053720</vncontact:orgId>
</vncontact:extInfo>
</vncontact:infData>
</extension>
<trID>
<clTRID>srsote-contact-info-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-ff4a6e86-cdcc-4817-84c3-d63aa2eedb39</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

Đối với cá nhân

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<contact:infData xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
<contact:id>srsote-test-01</contact:id>
<contact:roid>CONTACT-1523784</contact:roid>
<contact:status s="ok"/>
<contact:postalInfo type="int">
<contact:name>SRSOTE-TEST-01</contact:name>
<contact:org>VNNIC</contact:org>
<contact:addr>
<contact:street>Hòa Lạc</contact:street>
<contact:city>HNI</contact:city>
<contact:sp/>
<contact:pc/>
<contact:cc>VN</contact:cc>
</contact:addr>

```

```

</contact:postalInfo>
<contact:voice>+84-123456789</contact:voice>
<contact:fax>+84-31231232</contact:fax>
<contact:email>tech@vnnic.vn</contact:email>
<contact:clID>ktth1_epp</contact:clID>
<contact:crID>ktth1_epp</contact:crID>
<contact:crDate>2014-08-26T13:49:26.0803</contact:crDate>
<contact:authInfo>
<contact:pw>12345678</contact:pw>
</contact:authInfo>
<contact:disclose flag="0">
<contact:fax/>
</contact:disclose>
</contact:infData>
</resData>
<extension>
<vncontact:infData
xmlns:vncontact="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0"
xsi:schemaLocation="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0
vncontact-1-0.xsd">
<vncontact:extInfo type="ind">
<vncontact:IDPP>0313269551</vncontact:IDPP>
<vncontact:gender>Male</vncontact:gender>
<vncontact:birthDate>1985-04-20</vncontact:birthDate>
<vncontact:position>Chuyên viên</vncontact:position>
</vncontact:extInfo>
</vncontact:infData>
</extension>
<trID>
<clTRID>srsote-contact-info-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-b2e3b125-457e-4425-8c23-ba3c47ed8b57</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
    
```

2.4.4. Lệnh <contact:create>

2.4.4.1. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
ID Contact	<contact:id>	Required	
Loại địa chỉ (quốc tế hay địa phương)	<contact: postalInfo type="loc/int">	Required	
Tên chủ thể	<contact:name>	Required	
Tên tổ chức	<contact:org>	Required	

Địa chỉ cụ thể	<contact:street>	Required	
Thành phố	<contact:city>	Required	
Quốc gia	<contact:cc>	Required	
Số điện thoại	<contact:voice>	Required	
Số fax	<contact:fax>	Optional	
Thư điện tử	<contact:email>	Required	
Chính sách dữ liệu	<contact:disclose flag="0/1">	Required	
Phần mở rộng			
Loại tổ chức	<vncontact: extInfo type="ind/org">	Optional	Phụ thuộc vào loại contact
Tên giao dịch của tổ chức	<vncontact: intTraName>	Optional	Phụ thuộc vào loại contact
Mã số doanh nghiệp	<vncontact: orgId>	Optional	Phụ thuộc vào loại contact, bắt buộc nếu là chủ thể
Số CMT	<vncontact: IDPP>	Optional	Phụ thuộc vào loại contact, bắt buộc nếu là chủ thể
Giới tính	<vncontact: gender>	Optional	Phụ thuộc vào loại contact, bắt buộc nếu là chủ thể
Ngày sinh	<vncontact: birthDate>	Optional	Phụ thuộc vào loại

			contact, bắt buộc nếu là chủ thể
Vị trí	<vncontact:position>	Optional	Phụ thuộc vào loại contact

2.4.4.2. Câu lệnh mẫu

- Trường hợp tạo đối tượng contact là cá nhân:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
<create>
  <contact:create xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
    <contact:id>srsote-test-01</contact:id>
    <contact:postalInfo type="int">
      <contact:name>SRSOTE-TEST-01</contact:name>
      <contact:org>VNNIC</contact:org>
      <contact:addr>
        <contact:street>Hòa Lạc</contact:street>
        <contact:city>hni</contact:city>
        <contact:cc>VN</contact:cc>
      </contact:addr>
    </contact:postalInfo>
    <contact:postalInfo type="loc">
      <contact:name>SRSOTE-TEST-01</contact:name>
      <contact:org>VNNIC</contact:org>
      <contact:addr>
        <contact:street>Hòa Lạc</contact:street>
        <contact:city>hni</contact:city>
        <contact:cc>VN</contact:cc>
      </contact:addr>
    </contact:postalInfo>
    <contact:voice>+84-123456789</contact:voice>
    <contact:fax>+84-31231232</contact:fax>
    <contact:email>tech@vnnic.vn</contact:email>
    <contact:authInfo>
      <contact:pw>12345678</contact:pw>
    </contact:authInfo>
    <contact:disclose flag="0">
      <contact:fax/>
    </contact:disclose>
  </contact:create>
</create>
<extension>
  <vncontact:create
xmlns:vncontact="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0"
```

```

xsi:schemaLocation="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0
vncontact-1-0.xsd">
    <vncontact:extInfo type="ind">
        <vncontact:IDPP>0313269551</vncontact:IDPP>
        <vncontact:gender>Male</vncontact:gender>
        <vncontact:birthDate>1985-04-20</vncontact:birthDate>
        <vncontact:position>Chuyên viên</vncontact:position>
    </vncontact:extInfo>
</vncontact:create>
</extension>
<clTRID>srsote-contact-create-ind-123456</clTRID>
</command>
</epp>

```

- Trường hợp tạo đối tượng contact là tổ chức:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
<create>
    <contact:create xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
        <contact:id>srsote-test-02</contact:id>
        <contact:postalInfo type="int">
            <contact:name>SRSOTE-TEST-02</contact:name>
            <contact:org>Trung Tâm Internet Việt Nam</contact:org>
            <contact:addr>
                <contact:street>18 Nguyễn Du</contact:street>
                <contact:city>hni</contact:city>
                <contact:cc>VN</contact:cc>
            </contact:addr>
        </contact:postalInfo>
        <contact:voice>+84-123456789</contact:voice>
        <contact:fax>+84-31231232</contact:fax>
        <contact:email>tech@vnnic.vn</contact:email>
        <contact:authInfo>
            <contact:pw>12345678</contact:pw>
        </contact:authInfo>
        <contact:disclose flag="0">
            <contact:fax/>
        </contact:disclose>
    </contact:create>
</create>
</extension>
    <vncontact:create
xmlns:vncontact="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0"
xsi:schemaLocation="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0
vncontact-1-0.xsd">
        <vncontact:extInfo type="org">
            <vncontact:intTraName>VNNIC</vncontact:intTraName>
            <vncontact:orgId>0101053720</vncontact:orgId>
        </vncontact:extInfo>
    </vncontact:create>
</extension>
<clTRID>srsote-contact-create-org-123456</clTRID>

```

```
</command>
</epp>
```

2.4.4.3. Bản tin EPP trả về

- Trường hợp tạo thành công đối tượng contact:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
<contact:creData xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
<contact:id>srsote-test-01</contact:id>
<contact:crDate>2014-08-26T15:25:44.0247</contact:crDate>
</contact:creData>
</resData>
<trID>
<clTRID>srsote-contact-create-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-e9962f31-27ee-4dfe-b329-f6867e9a7878</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.4.5. Lệnh <contact:update>

Sử dụng để cập nhật thông tin đối với đối tượng <contact> đã tồn tại trên hệ thống thuộc quyền quản lý của NĐK

2.4.5.1. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
ID Contact	<contact:id>	Required	
Thêm thông tin	<contact:add>	Optional	Chỉ cho phép đối với <contact:status>
Xóa thông tin	<contact:rem>	Optional	Chỉ cho phép đối với <contact:status>
Thay đổi thông tin	<contact:chg>	Optional	
Loại địa chỉ (quốc)	<contact: postallInfo	Optional	

tế hay địa phương)	type="loc/int">		
Tên chủ thể	<contact:name>	Optional	
Tên tổ chức	<contact:org>	Optional	
Địa chỉ cụ thể	<contact:street>	Optional	
Thành phố	<contact:city>	Optional	
Quốc gia	<contact:cc>	Optional	
Số điện thoại	<contact:voice>	Optional	
Số fax	<contact:fax>	Optional	
Thư điện tử	<contact:email>	Optional	
Chính sách dữ liệu	<contact:disclose flag="0/1">	Optional	
Phân mở rộng			
Loại tổ chức	<vncontact: extInfo type="ind/org">	None	Không cho phép cập nhật loại cá nhân/tổ chức
Tên giao dịch của tổ chức	<vncontact: intTraName>	Optional	Phụ thuộc vào loại contact
Mã số doanh nghiệp	<vncontact:orgId>	Optional	Phụ thuộc vào loại contact
Số CMT	<vncontact: IDPP>	Optional	Phụ thuộc vào loại contact
Giới tính	<vncontact: gender>	Optional	Phụ thuộc vào loại contact
Ngày sinh	<vncontact: birthDate>	Optional	Phụ thuộc vào loại contact
Vị trí	<vncontact:position>	Optional	Phụ thuộc vào loại contact

Lưu ý:

- Không có <contact:add> và <contact:rem> trong cùng một câu lệnh với cùng một giá trị trạng thái.
- Không có <contact:add> trạng thái đã có trong đối tượng.
- Không có <rem> trạng thái chưa có trong đối tượng.
- Thông tin trong các thẻ <contact:add>, <contact:rem> và <contact:chg> nếu có không được phép rỗng.

2.4.5.2. Câu lệnh mẫu

- Đối với tổ chức

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
  <update>
    <contact:update xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
      <contact:id>srsote-test-02</contact:id>
      <contact:add>
        <contact:status s="clientDeleteProhibited"/>
      </contact:add>
      <contact:chg>
        <contact:postalInfo type="int">
          <contact:addr>
            <contact:city>hni</contact:city>
            <contact:cc>vn</contact:cc>
          </contact:addr>
        </contact:postalInfo>
        <contact:voice>+84-35564944</contact:voice>
        <contact:fax>+84-35564944</contact:fax>
        <contact:email>tech@vnnic.vn</contact:email>
      </contact:chg>
    </contact:update>
  </update>
  <extension>
    <vncontact:update
xmlns:vncontact="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0"
xsi:schemaLocation="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0
vncontact-1-0.xsd">
      <vncontact:extInfo type="org">
        <vncontact:intTraName>VNNIC</vncontact:intTraName>
        <vncontact:orgId>0101053720</vncontact:orgId>
      </vncontact:extInfo>
    </vncontact:update>
  </extension>
  <clTRID>srsote-contact-update-123456</clTRID>
</command>
</epp>
```

- Đối với cá nhân

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
  <update>
    <contact:update xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-
1.0" xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
      <contact:id>srsote-test-01</contact:id>
      <contact:add>
        <contact:status s="clientDeleteProhibited"/>
      </contact:add>
      <contact:chg>
        <contact:postalInfo type="int">
          <contact:addr>
            <contact:street>Đường Dương Đình
Nghệ</contact:street>
            <contact:city>hni</contact:city>
            <contact:cc>vn</contact:cc>
          </contact:addr>
        </contact:postalInfo>
        <contact:voice>+84-35564944</contact:voice>
        <contact:fax>+84-35564944</contact:fax>
        <contact:email>tech@vnnic.vn</contact:email>
      </contact:chg>
    </contact:update>
  </update>
  <extension>
    <vncontact:update
xmlns:vncontact="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0"
xsi:schemaLocation="http://srs.vnnic.vn/epp/extensions/vncontact-1-0
vncontact-1-0.xsd">
      <vncontact:extInfo type="ind">
        <vncontact:IDPP>0313269551</vncontact:IDPP>
        <vncontact:gender>Male</vncontact:gender>
        <vncontact:birthDate>1985-04-20</vncontact:birthDate>
        <vncontact:position>Chuyên viên</vncontact:position>
      </vncontact:extInfo>
    </vncontact:update>
  </extension>
  <clTRID>srsote-contact-update-status-123456</clTRID>
</command>
</epp>

```

2.4.5.3. Bản tin EPP trả về

- Trường hợp cập nhật thành công

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>

```

```
<trID>
<clTRID>srsote-contact-update-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-f9889c3e-3be3-4584-80a1-578e4ea83f8b</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.4.6. Lệnh <contact:delete>

2.4.6.1. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
ContactID	<contact:id>	Required	- Mã contact của đối tượng <contact> cần xóa

2.4.6.2. Câu lệnh mẫu

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<command>
  <delete>
    <contact:delete xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0 contact-1.0.xsd">
      <contact:id>srsote-test-01</contact:id>
    </contact:delete>
  </delete>
  <clTRID>srsote-contact-delete-123456</clTRID>
</command>
</epp>
```

2.4.6.3. Bản tin EPP trả về

- Trường hợp xóa đối tượng contact thành công

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<trID>
<clTRID>srsote-contact-delete-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-cdbaeaad-1ac3-4a7d-b63c-be8c954d375e</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.5. Quản lý Message Poll

2.5.1. Tổng quan

- Mỗi NĐK có một Queue để thực hiện lưu giữ các bản tin Message Poll từ hệ thống Gateway Server.
- Số lượng Message Poll trên hệ thống được lưu giữ không quá T ngày và không vượt quá M = MaximumMessagePoll

2.5.2. Lệnh <poll op="req">

2.5.2.1. Thông tin đầu vào

Không có tham số bắt buộc, chỉ cần khai báo câu lệnh <poll op="req"/>

2.5.2.2. Câu lệnh mẫu

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0
  epp-1.0.xsd">
  <command>
    <poll op="req"/>
    <clTRID>srsote-poll-req-123456</clTRID>
  </command>
</epp>
```

2.5.2.3. Bản tin EPP trả về

- Nếu queue rỗng, bản tin trả về:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1300">
<msg>Command completed successfully; no messages</msg>
</result>
<trID>
<clTRID>srsote-poll-req-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-75158fc3-d697-4734-ac3d-4476edc0551b</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

- Nếu queue còn message, bản tin trả về:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1301">
```



```
<msg>Command completed successfully; ack to dequeue</msg>
</result>
<msgQ count="135" id="DOMAIN-586">
<qDate>2014-07-02T11:45:40.0186</qDate>
<msg>Domain Transfer Request</msg>
</msgQ>
<resData>
<domain:trnData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
<domain:name>ktth04.vn</domain:name>
<domain:trStatus>pending</domain:trStatus>
<domain:reID>qltn_epp</domain:reID>
<domain:reDate>2014-07-02T11:45:40.0151</domain:reDate>
<domain:acID>ktth1_epp</domain:acID>
<domain:acDate>2014-07-07T11:45:40.0151</domain:acDate>
<domain:exDate>2017-07-01T00:00:00.0000</domain:exDate>
</domain:trnData>
</resData>
<trID>
<clTRID>srsote-poll-req-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-cad939b2-27b4-4668-8a41-6a6093a3b15b</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.5.3. Lệnh <poll op="ack" >

2.5.3.1. Thông tin đầu vào

Tên thông tin	Thuộc tính tương ứng trong EPP	Yêu cầu (Bắt buộc/ Không bắt buộc)	Ghi chú
Message ID	<poll op="ack" msgID="xxxxx">	Required	

2.5.3.2. Câu lệnh mẫu

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0
epp-1.0.xsd">
<command>
<poll op="ack" msgID="DOMAIN-561"/>
<clTRID>srsote-poll-ack-123456</clTRID>
</command>
</epp>
```

2.5.3.3. Bản tin EPP trả về

- Trường hợp thực hiện câu lệnh thành công:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
```

```
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg>Command completed successfully</msg>
</result>
<trID>
<clTRID>srsote-poll-ack-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-70bff424-02f9-44a3-a85d-e3193cf38669</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.5.4. Các bản tin <poll> được tạo bởi Registry

- Tất cả các tác động từ Registry lên các đối tượng (domain, contact) do Nhà đăng ký quản lý sẽ được tạo các bản tin <poll> để thông báo cho các Nhà đăng ký hiện quản lý các đối tượng biết và cập nhật lại trên dữ liệu phía Nhà đăng ký
- Tất cả các mẫu bản tin trả về dưới đây chỉ nêu phần định dạng phần bản tin nằm trong phần <resData></resData> của bản tin <poll>
- Đối với các đối tượng (domain, contact) có tác động cập nhật từ phía Registry, Nhà đăng ký thực hiện các lệnh <info> để xác định các thông tin cần cập nhật trên dữ liệu phía Nhà đăng ký.

2.5.4.1. Đối tượng <domain> được thu hồi (delete)

- Thông tin trả về trong bản tin <poll>

```
<msg>DOMAIN=<domainName>; ROID=<roid>; ACTION=delete; ACTIONBY=<actionBy>;
ACTIONDATE=<actionDate>; NOTE=<note>
</msg>
```

- Trong đó:
 - o <domainName>: Tên miền bị thu hồi
 - o <roid>: Giá trị roid của đối tượng trên hệ thống
 - o <actionBy>: Thông tin về tác nhân tác động, có thể là auto, root ..
 - o <actionDate> : Thời gian tác động , định dạng Timestamp ("yyyy-MM-dd'T'HH':'mm':'ss'.SSSS")
 - o <note>: Ghi chú của Registry liên quan tới tác động đó
- Ví dụ khi gọi <poll op="req"> để đọc bản tin poll do Registry tạo:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1301">
<msg>Command completed successfully; ack to dequeue</msg>
```

```

</result>
<msgQ count="135" id="REGISTRY-220186">
<qDate>2014-08-27T14:03:55.0411</qDate>
<msg>DOMAIN=srsote-test.vn; ROID=DOMAIN-1523751; ACTION=delete;
ACTIONBY=registry; ACTIONDATE=2014-08-27T14:03:55.0292; NOTE=test</msg>
</msgQ>
<trID>
<clTRID>srsote-poll-req-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-0ade2f42-3612-460c-9ff9-f27c20ea8b5b</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

2.5.4.2. Đối tượng <domain> được cập nhật (update)

- Thông tin trả về trong bản tin <poll>

```

<msg>
DOMAIN=<domainName>; ROID=<roid>; ACTION=update; ACTIONBY=<actionBy>;
ACTIONDATE=<actionDate >; NOTE=<note>
</msg>

```

- Trong đó:
 - o <domainName>: Tên miền được update
 - o <roid>: Giá trị roid của đối tượng trên hệ thống
 - o <actionBy>: Thông tin về tác nhân tác động, có thể là auto, root ..
 - o <actionDate > : Thời gian tác động, định dạng Timestamp ("yyyy-MM-dd'T'HH':'mm':'ss'.SSSS")
 - o <note>: Ghi chú của Registry liên quan tới tác động đó
- Ví dụ khi gọi <poll op="req"> để đọc bản tin poll do Registry tạo:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1301">
<msg>Command completed successfully; ack to dequeue</msg>
</result>
<msgQ count="135" id="REGISTRY-178385">
<qDate>2014-08-26T10:47:45.0269</qDate>
<msg>DOMAIN=srsote-test.vn; ROID=DOMAIN-1523751; ACTION=update;
ACTIONBY=registry; ACTIONDATE=2014-08-26T10:47:45.0263; NOTE=</msg>
</msgQ>
<trID>
<clTRID>srsote-poll-req-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-5f621126-3ce2-4d38-ac65-6f4e90537601</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>

```

2.5.4.3. Đối tượng <domain> được xử lý yêu cầu transfer (approve, reject)

- Trong trường hợp tên miền đang có yêu cầu transfer (đang ở trạng thái pendingTransfer) nếu bị tác động approve hoặc reject từ phía Registry thì bản tin <poll> được trả về có cấu trúc tương tự trong trường hợp được tác động bởi Nhà đăng ký.

2.5.4.4. Đối tượng <contact> được thu hồi (delete)

- Thông tin trả về trong bản tin <poll>

```
<msg>
CONTACT=<ContactID>; ROID=<roid>; ACTION=delete; ACTIONBY=<actionBy>;
ACTIONDATE=<actionDate>; NOTE=<note>
</msg>
```

- Trong đó:
 - o <ContactID>: ContactID của đối tượng <contact> bị thu hồi
 - o <roid>: Giá trị roid của đối tượng trên hệ thống
 - o <actionBy>: Thông tin về tác nhân tác động, có thể là auto, root ..
 - o <actionDate> : Thời gian tác động, định dạng Timestamp ("yyyy-MM-dd'T'HH':'mm':'ss'.SSSS")
 - o <note>: Ghi chú của Registry liên quan tới tác động đó
- Ví dụ:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1301">
<msg>Command completed successfully; ack to dequeue</msg>
</result>
<msgQ count="135" id="REGISTRY-186168">
<qDate>2014-08-26T15:24:41.0374</qDate>
<msg>CONTACT=srsote-test-01; ROID=CONTACT-1523784; ACTION=delete;
ACTIONBY=registry; ACTIONDATE=2014-08-26T15:24:41.0050; NOTE=test</msg>
</msgQ>
<trID>
<clTRID>srsote-poll-req-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-481eea27-2d4b-4c79-b1a4-829100d34e83</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.5.4.5. Đối tượng <contact> được cập nhật (update)

- Thông tin trả về trong bản tin <poll>

```
<msg>
```

```
CONTACT=<ContactID>; ROID=<roid>; ACTION=update; ACTIONBY=<actionBy>;
ACTIONDATE=<actionDate>; NOTE=<note>
</msg>
```

- Trong đó:

- <ContactID>: ContactID của đối tượng <contact> bị cập nhật
- <roid>: Giá trị roid của đối tượng trên hệ thống
- <actionBy>: Thông tin về tác nhân tác động, có thể là auto, root ..
- <actionDate>: Thời gian tác động, định dạng Timestamp ("yyyy-MM-dd'THH':mm':ss'.SSSS")
- <note>: Ghi chú của Registry liên quan tới tác động đó

- Ví dụ:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1301">
<msg>Command completed successfully; ack to dequeue</msg>
</result>
<msgQ count="135" id="REGISTRY-215808">
<qDate>2014-08-27T09:12:06.0923</qDate>
<msg>CONTACT=srsote-test-01; ROID=CONTACT-1524396; ACTION=update;
ACTIONBY=registry; ACTIONDATE=2014-08-27T09:12:06.0910; NOTE=test</msg>
</msgQ>
<trID>
<clTRID>srsote-poll-req-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-ebf50feb-elcc-4ee3-9139-332644184590</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.5.4.6. Khi tài khoản của Nhà đăng ký bổ sung tiền ký quỹ

- Thông tin trả về trong bản tin <poll>

```
<msg>
DEPOSITBALANCE=<New Deposit Balance>; ACTION=ADD; AMOUNT=<Added Amount>;
ACTIONBY=<actionBy>; ACTIONDATE=<actionDate>; NOTE=<note>
</msg>
```

- Trong đó:

- < New Deposit Balance >: Số dư ký quỹ của NĐK sau khi nhập
- < Added Amount >: Số tiền ký quỹ được nhập
- <actionBy>: Thông tin về tác nhân tác động, trong trường hợp này là registry
- <actionDate>: Thời gian tác động, định dạng Timestamp ("yyyy-MM-dd'THH':mm':ss'.SSSS")
- <note>: Ghi chú của Registry liên quan tới tác động đó

- Ví dụ:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1301">
<msg>Command completed successfully; ack to dequeue</msg>
</result>
<msgQ count="135" id="REGISTRY-215808">
<qDate>2014-08-27T09:12:06.0923</qDate>
<msg>DEPOSITBALANCE=55000000; ACTION=ADD; AMOUNT=50000000; ACTIONBY=registry;
ACTIONDATE=2014-08-27T09:12:06.0910; NOTE=test
</msg>
</msgQ>
<trID>
<clTRID>srsote-poll-req-123456</clTRID>
<svTRID>VNNIC-EPP-ebf50feb-e1cc-4ee3-9139-332644184590</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

VNNIC EPP GATEWAY SPECIFICATION

PHẦN 3. ÁNH XẠ EPP VÀO NGHIỆP VỤ ĐĂNG KÝ VÀ QUẢN LÝ TÊN MIỀN QUỐC GIA “.VN”.

3.1. Đăng ký tên miền

3.1.1. Các bước thực hiện đăng ký mới tên miền.

Bước thực hiện	Mô tả	Lệnh EPP tương ứng	Bắt buộc
1.	Kiểm tra sự tồn tại của tên miền. Không đăng ký được trong các trường hợp tên miền sai định dạng dữ liệu, đang hoạt động, đang bị tạm ngưng, đang bị giữ chỗ hoặc chứa từ khóa cấm.	<domain:check>	Không
2.	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra sự tồn tại của các đối tượng contact . - Xem thông tin và sửa đổi (nếu cần). - Tạo mới đối tượng contact (nếu chưa tồn tại). 	<contact:check> <contact:info> <contact:update> <contact:create>	Không
3.	Đăng ký tên miền.	<domain:create>	Có

3.1.2. Các trường hợp đăng ký mới tên miền

3.1.2.1. Đăng ký tên miền cho chủ thể là tổ chức.

Thực hiện bước 2 với đối tượng contact trong thẻ <domain:registrant> có thông tin <vncontact:extInfo type="org">.

3.1.2.2. Đăng ký tên miền cho chủ thể là cá nhân.

Thực hiện bước 2 với đối tượng contact trong thẻ <domain:registrant> có thông tin <vncontact:extInfo type="ind">.

3.1.2.3. Đăng ký tên miền sử dụng máy chủ DNS tự dựng.

Cung cấp thông tin về địa chỉ IP (v4 hoặc v6 hoặc cả hai) trong phần thông tin về máy chủ DNS của tên miền được đăng ký

```

<domain:ns>
<domain:hostAttr>
<domain:hostName>dns1.vnnic.vn</domain:hostName>
</domain:hostAttr>
<domain:hostAttr>
  <domain:hostName>ns1.example.vn</domain:hostName>
  <domain:hostAddr ip="v4">1.1.1.1</domain:hostAddr>
  <domain:hostAddr ip="v6">2001:dc8::0:42</domain:hostAddr>
</domain:hostAttr>
  
```

```
</domain:ns>
```

3.1.2.4. Đăng ký tên miền sử dụng máy chủ DNS chuyên giao.

Nhập thông tin về máy chủ DNS hợp lệ và không có đuôi trùng với tên miền đăng ký.

3.2. Duy trì tên miền

3.2.1. Các bước thực hiện để duy trì một tên miền.

Bước thực hiện	Mô tả	Lệnh EPP tương ứng	Bắt buộc
1.	Kiểm tra sự tồn tại của tên miền.	<domain:check>	Không
2.	Lấy các thông tin của tên miền	<domain:info>	Không
3.	Thực hiện duy trì tên miền	<domain:renew>	Có

3.3. Thay đổi thông tin tên miền

3.3.1. Các bước thực hiện thay đổi thông tin tên miền

Bước thực hiện	Mô tả	Lệnh EPP tương ứng	Bắt buộc
1.	Kiểm tra sự tồn tại của tên miền.	<domain:check>	Không
2.	Lấy các thông tin của tên miền	<domain:info>	Không
3a.	Thay đổi thông tin tên miền	<domain:update>	Có
3b.	Thay đổi thông tin liên hệ của tên miền	<contact:check>	Không
		<contact:info>	Không
		<contact:update>	Có

3.3.2. Các trường hợp thay đổi thông tin tên miền.

3.3.2.1. Thiết lập mã xác thực cho tên miền

Thực hiện bước 3a, thông tin trong lệnh <domain:update> như sau:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <command>
    <update>
      <domain:update
        xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
        xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
        <domain:name>example.com.vn</domain:name>
        <domain:chg>
          <domain:authInfo>
            <domain:pw>2fooBAR</domain:pw>
          </domain:authInfo>
        </domain:chg>
      </domain:update>
```



```

    </update>
    <clTRID>ABC-12345-XYZ</clTRID>
  </command>
</epp>

```

3.3.2.2. Sử dụng thông tin liên hệ của một đối tượng contact khác thuộc quản lý của NĐK đó cho đối tượng người quản lý tên miền.

Thực hiện bước 3a, thông tin trong lệnh <domain:update> như sau:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0 epp-1.0.xsd">
  <command>
    <update>
      <domain:update
        xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0"
        xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0 domain-1.0.xsd">
        <domain:name>example.com.vn</domain:name>
        <domain:chg>
          <domain:contact type="admin">
            84008023_DED1CB8D13D49E41F19E985
          </domain:contact>
        </domain:chg>
      </domain:update>
    </update>
    <clTRID>ABC-12345-XYZ</clTRID>
  </command>
</epp>

```

3.3.2.3. Thay đổi thông tin liên hệ cho người quản lý tên miền.

Thực hiện bước 3b với đối tượng contact có contact:id là thông tin trong thẻ <domain:contact type="admin"> của tên miền.

3.3.2.4. Sử dụng thông tin liên hệ của một đối tượng contact khác thuộc quản lý của NĐK đó cho đối tượng người quản lý kỹ thuật tên miền.

Tương tự như trường hợp với người quản lý tên miền, thay thông tin trong thẻ <domain:chg> từ <domain:contact type="admin"> thành <domain:contact type="tech">

3.3.2.5. Thay đổi thông tin liên hệ cho người quản lý kỹ thuật tên miền.

Tương tự như trường hợp cho người quản lý tên miền, đối tượng contact cần thay đổi thông tin có contact:id là thông tin trong thẻ <domain:contact type="tech"> của tên miền.

3.3.2.6. Sử dụng thông tin liên hệ của một đối tượng contact khác thuộc quản lý của NĐK đó cho đối tượng chủ thể tên miền.

Tương tự như trường hợp với người quản lý tên miền, thay thông tin trong thẻ <domain:chg> từ <domain:contact type="admin"> thành <domain:registrant>

3.3.2.7. Thay đổi thông tin liên hệ cho chủ thể của tên miền.

Tương tự như trường hợp cho người quản lý tên miền, đối tượng contact cần thay đổi thông tin có contact:id là thông tin trong thẻ <domain:registrar> của tên miền.

3.4. Đổi thông số kỹ thuật cho tên miền

3.4.1. Các bước thực hiện thay đổi thông số kỹ thuật cho tên miền

Bước thực hiện	Mô tả	Lệnh EPP tương ứng	Bắt buộc
1	Kiểm tra sự tồn tại của tên miền.	<domain:check>	Không
2	Lấy các thông tin của tên miền	<domain:info>	Không
3	Cập nhật thông tin về máy chủ DNS	<domain:update>	Có

3.4.2. Các trường hợp thay đổi thông số kỹ thuật của tên miền

- Chuyển từ sử dụng máy chủ DNS tự dựng sang sử dụng máy chủ DNS chuyển giao
- Chuyển từ sử dụng máy chủ DNS chuyển giao sang sử dụng máy chủ DNS tự dựng
- Thay đổi thông tin của máy chủ DNS tự dựng

3.5. Tạm ngưng tên miền

3.5.1. Các bước thực hiện tạm ngưng tên miền.

Tạm ngưng (treo) tên miền là việc cập nhật trạng thái treo lên CSDL và tác động xoá tương ứng trên DNS quốc gia. Ở phía các nhà đăng ký, thực hiện tạm ngưng tên miền là việc gửi câu lệnh <domain:update> để thêm thuộc tính trạng thái “clientHold” cho tên miền đó. Câu lệnh như sau:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
<update>
  <domain:update xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
    <domain:name>test.com.vn </domain:name>
    <domain:add>
      <domain:status s="clientHold" lang="en">
        Payment overdue.
      </domain:status>
    </domain:add>
  </domain:update>
</update>
<clTRID>ABC-12345</clTRID>
</command>
</epp>
```

Để thực hiện tạm ngưng tên miền nhà đăng cần thực hiện qua các bước sau:

Bước thực hiện	Mô tả	Lệnh EPP tương ứng	Bắt buộc
1.	Kiểm tra sự tồn tại của tên miền.	<domain:check>	Không

2.	Lấy các thông tin của tên miền	<domain:info>	Không
3.	Thực hiện tạm ngưng tên miền.	<domain:update>	Có

3.6. Khôi phục tên miền

3.6.1. Các bước thực hiện khôi phục tên miền.

Khôi phục tên miền là quá trình thực hiện cập nhật lại trạng thái hoạt động bình thường cho tên miền đang bị treo. NĐK chỉ có thể thực hiện việc khôi phục cho các tên miền đang bị treo nếu tên miền đó đang ở trạng thái “clientHold” (treo mức client). Ở phía các nhà đăng ký, thực hiện khôi phục tên miền thực chất là việc gửi câu lệnh <domain:update> để xóa thuộc tính trạng thái “clientHold” cho tên miền. Câu lệnh như sau:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
<command>
<update>
    <domain:update
        xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>test.com.vn </domain:name>
        <domain:rem>
            <domain:status s="clientHold" lang="en">
                Payment overdue.
            </domain:status>
        </domain:rem>
        </domain:update>
    </update>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
</command>
</epp>
```

Để thực hiện khôi phục tên miền nhà đăng cần thực hiện qua các bước sau:

Bước thực hiện	Mô tả	Lệnh EPP tương ứng	Bắt buộc
1.	Kiểm tra sự tồn tại của tên miền.	<domain:check>	Không
2.	Lấy các thông tin của tên miền	<domain:info>	Không
3.	Thực hiện khôi phục tên miền	<domain:update>	Có

3.7. Chuyển đổi NĐK

3.7.1. Các bước thực hiện chuyển đổi nhà đăng ký

Bước thực hiện	Mô tả	Lệnh EPP tương ứng	Bắt buộc
1.	Kiểm tra sự tồn tại của tên miền.	<domain:check>	Không
2.	Lấy các thông tin của tên miền	<domain:info>	Không
3.	Nhà đăng ký cũ unlock tên miền	<domain:update>	Có
4.	Nhà đăng ký mới gửi yêu cầu chuyển đổi NĐK.	<domain:transfer op="request">	Có
5.	Nhà đăng ký cũ hoặc nhà đăng ký mới	<domain:transfer	Không

	truy vấn chuyển đổi nhà đăng ký.	op="query">	
6.	Nhà đăng ký mới yêu cầu hủy yêu cầu chuyển đổi NĐK.	<domain:transfer op="cancel">	Không
7a.	Nhà đăng ký cũ chấp nhận yêu cầu chuyển đổi NĐK.	<domain:transfer op="approve">	Có (Phụ thuộc vào chính sách autoApprove)
7b.	Nhà đăng ký cũ từ chối yêu cầu chuyển đổi NĐK.	<domain:transfer op="reject">	

* Chú ý:

- Do trạng thái mặc định của tên miền khi mới được đăng ký thành công là clientTransferProhibited nên cần phải bỏ trạng thái này không gắn với tên miền trước khi yêu cầu chuyển đổi. Câu lệnh để unlock tên miền như sau:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
<command>
<update>
      <domain:update
        xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>test.com.vn </domain:name>
        <domain:rem>
          <domain:status s="clientTransferProhibited"/>
        </domain:rem>
      </domain:update>
    </update>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

- Việc thiết lập/hạ cờ clientTransferProhibited được thực hiện bởi Nhà đăng ký quản lý tên miền, trong trường hợp tên miền đã được unlock nhưng không có yêu cầu chuyển đổi hoặc việc đổi không thành công, Nhà đăng ký quản lý phải chủ động thực hiện thiết lập lại cờ này để đảm bảo lock lại tên miền.
- Nhà đăng ký mới chỉ được hủy yêu cầu chuyển đổi NĐK khi chưa có tác động của nhà đăng ký cũ hoặc của hệ thống lên yêu cầu chuyển đổi đã gửi trong bước 4.
- Sau khi nhà đăng ký cũ chấp nhận hoặc từ chối yêu cầu chuyển đổi NĐK thì hệ thống sẽ tự động cập nhật lại trạng thái lock cho tên miền.
- Sau khi thực hiện chuyển đổi NĐK thành công, NĐK mới phải thực hiện <domain:update> để cập nhật các thông tin registrant và contact về các contact do NĐK mới quản lý.

3.8. Tra cứu thông tin tên miền

Sử dụng lệnh <info> có thông tin xác thực để thực hiện truy vấn và trả về thông tin về đối tượng cần truy vấn, các thông tin trả về sẽ chứa đầy đủ các thông tin liên quan tới tên miền của NĐK quản lý.

3.8.1. Tra cứu thông tin <domain>

Tra cứu thông tin tên miền example.vn:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <info>
      <domain:info xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name hosts="all">example.vn</domain:name>
        <domain:authInfo>
          <domain:pw>2fooBAR</domain:pw>
        </domain:authInfo>
      </domain:info>
    </info>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

3.8.2. Tra cứu thông tin <contact>

Bản tin yêu cầu

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <info>
      <contact:info xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0">
        <contact:id>84008023_7B48149654A50C19B2A5302</contact:id>
      </contact:info>
    </info>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

PHẦN 4. CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO

4.1. Các RFC

- Extensible Provisioning Protocol (EPP) - RFC 5730
(<http://www.ietf.org/rfc/rfc5730.txt>)
- Extensible Provisioning Protocol (EPP) Domain Name Mapping - RFC 5731
(<http://www.ietf.org/rfc/rfc5731.txt>)
- Extensible Provisioning Protocol (EPP) Host Mapping - RFC 5732
(<http://www.ietf.org/rfc/rfc5732.txt>)
- Extensible Provisioning Protocol (EPP) Contact Mapping - RFC 5733
(<http://www.ietf.org/rfc/rfc5733.txt>)
- Extensible Provisioning Protocol (EPP) Transport Over TCP - RFC 5734
(<http://www.ietf.org/rfc/rfc5734.txt>)
- Guidelines for Extending the Extensible Provisioning Protocol (EPP) - RFC 3735
(<http://www.ietf.org/rfc/rfc3735.txt>)
- Internationalized Domain Name Mapping Extension for the Extensible Provisioning Protocol (EPP) - draft-ietf-eppext-idnmap-02
(<https://tools.ietf.org/html/draft-ietf-eppext-idnmap-02>)
- Domain Name System (DNS) Security Extensions Mapping for the Extensible Provisioning Protocol (EPP) - RFC 5910
(<https://tools.ietf.org/html/rfc5910>)
- Một số RFC liên quan khác

4.2. Các mã nguồn mở EPP client

- Verisign EPP Software Development Kits
http://www.verisign.com/information-services/namingservices/page_001081.html
- Source Forge
<http://sourceforge.net/projects/epp-rtk>
http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=26675
<http://epp-rtk.sourceforge.net/epp-howto.html>

4.3. Phụ lục

4.3.1. Bảng mã phản hồi và message trả về.

Mã	Message	Câu lệnh	Miêu tả
1000	Command completed successfully	Login	Câu lệnh xử lý thành công
		CreateDomain	Câu lệnh xử lý thành công
		CreateDomain	Câu lệnh xử lý thành công, tên miền chứa từ khóa nhạy cảm
		CreateContact	Câu lệnh xử lý thành công
		DeleteDomain	Câu lệnh xử lý thành công
		DeleteContact	Câu lệnh xử lý thành công
		InfoDomain	Câu lệnh xử lý thành công, tên miền giữ chỗ
		InfoDomain	Câu lệnh xử lý thành công
		InfoDomain	Câu lệnh xử lý thành công, không có thông tin <pw>
		InfoContact	Câu lệnh xử lý thành công, là tổ chức
		InfoContact	Câu lệnh xử lý thành công, là cá nhân
		InfoContact	Câu lệnh xử lý thành công, không thuộc NĐK
		RenewDomain	Câu lệnh xử lý thành công
		TransferDomain op="query"	Câu lệnh xử lý thành công
		CheckDomain	Câu lệnh xử lý thành công
		CheckContact	Câu lệnh xử lý thành công
		UpdateDomain	Câu lệnh xử lý thành công
		PollAck	Câu lệnh xử lý thành công
TransferDomain op="approve", op="reject", op="cancel"	Câu lệnh xử lý thành công		
1001	Command completed successfully; action pending	TransferDomain op="request"	Câu lệnh xử lý thành công, hành động chờ
1300	Command completed successfully; no messages	PollAck	Câu lệnh xử lý thành công, không có messages
1301	Command completed successfully; ack to dequeue	PollReq	Câu lệnh xử lý thành công, thực hiện xóa message
1500	Command	Logout	Câu lệnh xử lý thành công, kết thúc

	completed successfully; ending session		session
2000	Unknown command	Tất cả các câu lệnh	Lỗi lệnh không được định nghĩa
2001	Command syntax error	Tất cả các câu lệnh	Lỗi cú pháp lệnh
2002	Command use error	Tất cả các câu lệnh trừ Login	Người sử dụng chưa Login trước khi thực hiện lệnh khác
2003	Required parameter missing	Tất cả các câu lệnh	Các trường thông số bắt buộc bị thiếu
2004	Parameter value range error		
2005	Parameter value syntax error	Tất cả các câu lệnh	Trường thông tin {Tham số} không đúng định dạng
2100	Unimplemented protocol version	Login	Phiên bản giao thức EPP không được thực hiện.
2101	Unimplemented command	TransferContact	Lệnh không thực hiện
2102	Unimplemented option	TransferDomain op="cancel"	Lựa chọn không được thực hiện
2103	Unimplemented extension		Mở rộng không được thực hiện
2104	Billing failure		Lỗi thanh toán
2105	Object is not eligible for renewal	RenewDomain	Khi đối tượng đang PendingTransfer không được thực hiện Renew
		RenewDomain	Ngày hết hạn hiện tại không đúng
2106	Object is not eligible for transfer	TransferDomain	Khi đối tượng đang Hold không được thực hiện Transfer
		TransferDomain	Đối tượng đang "inactive" không được transfer
		TransferDomain	Ngày hết hạn hiện tại trước ngày thu hồi N mới được thực hiện chuyển đổi NĐK
2200	Authentication error	Login	Thông tin xác thực sai dưới N lần trong X phút
2201	Authorization error	Tất cả các câu lệnh trừ Logout	Tài khoản đăng nhập đang bị khóa hoặc khóa chỉ cho duy trì
		DeleteDomain, DeleteContact, UpdateDomain, UpdateContact, TransferDomain với op khác request, RenewDomain	{Đối tượng} không thuộc quyền quản lý của NĐK

2202	Invalid authorization information	TransferDomain , InfoDomain, InfoContact	Cung cấp mã xác thực sai cho đối tượng Domain, Contact
2300	Object pending transfer	TransferDomain op="request"	{Đối tượng} đang chờ chuyển đổi.
2301	Object not pending transfer	TransferDomain op="query", "approve", "reject", "cancel"	Khi đối tượng không đang ở trong trạng thái chờ chuyển đổi
2302	Object exists	CreateDomain, CreateContact	{Đối tượng} đã tồn tại trong hệ thống
		CreateDomain	Tên miền đang được giữ chỗ
2303	Object does not exist	PollAck	Giá trị MessageID không đúng
		UpdateDomain	Tên miền đang có yêu cầu chuyển đổi NĐK
		UpdateDomain, UpdateContact	Tên miền đang bị tạm ngưng
		CreateDomain, UpdateDomain, UpdateContact, DeleteDomain, DeleteContact, InfoDomain, InfoContact, TransferDomain, RenewDomain	{Đối tượng} không tồn tại trong hệ thống
2304	Object status prohibits operation	DeleteDomain, DeleteContact, UpdateDomain, UpdateContact, TransferDomain, RenewDomain	Trạng thái {Đối tượng} cấm hoạt động
2305	Object association prohibits operation	DeleteContact	{Đối tượng} kết hợp đang cấm hoạt động
2306	Parameter value policy error	UpdateDomain, UpdateContact	add và rem {đối tượng} trùng nhau
		RenewDomain, CreateDomain	Số năm duy trì không nằm trong phạm vi cho phép
		CreateDomain	Các DNS trùng nhau
2307	Unimplemented object service	CheckDomain, DeleteDomain	Đuôi tên miền không được cung cấp bởi VNNIC

2308	Data management policy violation	CreateDomain, TransferDomain, UpdateDomain	Contact cho quản lý tên miền
		CreateDomain, TransferDomain, UpdateDomain	Số lượng máy chủ trong phạm vi $1 \leq n \leq N$
		UpdateDomain	Tên miền quá ngày hết hạn 30 ngày
2400	Command failed	Tất cả các câu lệnh	Lỗi hệ thống
2500	Command failed; server closing connection		Lỗi hệ thống, ngắt kết nối
2501	Authentication error; server closing connection	Login	Số lần sai mã xác thực quá N lần trong X phút
2502	Session limit exceeded; server closing connection	Login	Số Session của một Account tại một thời điểm không vượt quá số lượng cho phép

4.3.2. Danh mục tỉnh, thành phố Việt Nam

STT	Tỉnh thành phố	Tỉnh thành phố (không dấu)	Mã tỉnh thành
1	An Giang	An Giang	AGG
2	Bà Rịa - Vũng Tàu	Ba Ria - Vung Tau	BRV
3	Bình Dương	Binh Duong	BDG
4	Bình Phước	Binh Phuoc	BPC
5	Bình Thuận	Binh Thuan	BTN
6	Bình Định	Binh Dinh	BDH
7	Bạc Liêu	Bac Lieu	BLN
8	Bắc Giang	Bac Giang	BGG
9	Bắc Kạn	Bac Kan	BKN
10	Bắc Ninh	Bac Ninh	BNH
11	Bến Tre	Ben Tre	BTE
12	Cao Bằng	Cao Bang	CBG
13	Cà Mau	Ca Mau	CMU
14	Cần Thơ	Can Tho	CTO
15	Gia Lai	Gia Lai	GLI
16	Hà Giang	Ha Giang	HAG
17	Hà Nam	Ha Nam	HNM
18	Hà Nội	Ha Noi	HNI
19	Hà Tĩnh	Ha Tinh	HTH
20	Hòa Bình	Hoa Binh	HBH

21	Hung Yên	Hung Yen	HYN
22	Hải Dương	Hai Duong	HDG
23	Hải Phòng	Hai Phong	HPG
24	Hậu Giang	Hau Giang	HUG
25	Khánh Hòa	Khanh Hoa	KHN
26	Kiên Giang	Kien Giang	KGN
27	Kon Tum	Kon Tum	KTM
28	Lai Châu	Lai Chau	LCU
29	Long An	Long An	LAN
30	Lào Cai	Lao Cai	LCI
31	Lâm Đồng	Lam Dong	LDG
32	Lạng Sơn	Lang Son	LSN
33	Nam Định	Nam Dinh	NDH
34	Nghệ An	Nghe An	NAN
35	Ninh Bình	Ninh Binh	NBH
36	Ninh Thuận	Ninh Thuan	NTN
37	Phú Thọ	Phu Tho	PTO
38	Phú Yên	Phu Yen	PYN
39	Quảng Bình	Quang Binh	QBH
40	Quảng Nam	Quang Nam	QNM
41	Quảng Ngãi	Quang Ngai	QNI
42	Quảng Ninh	Quang Ninh	QNH
43	Quảng Trị	Quang Tri	QTI
44	Sóc Trăng	Soc Trang	STG
45	Sơn La	Son La	SLA
46	TP HCM	TP HCM	HCM
47	Thanh Hóa	Thanh Hoa	THA
48	Thái Bình	Thai Binh	TBH
49	Thái Nguyên	Thai Nguyen	TNN
50	Thừa Thiên Huế	Thua Thien Hue	TTH
51	Tiền Giang	Tien Giang	TGG
52	Trà Vinh	Tra Vinh	TVH
53	Tuyên Quang	Tuyen Quang	TQG
54	Tây Ninh	Tay Ninh	TNH
55	Vĩnh Long	Vinh Long	VLG
56	Vĩnh Phúc	Vinh Phuc	VPC
57	Yên Bái	Yen Bai	YBI

58	Điện Biên	Dien Bien	DBN
59	Đà Nẵng	Da Nang	DNG
60	Đắk Lắk	Dak Lak	DLK
61	Đắk Nông	Dak Nong	DAG
62	Đồng Nai	Dong Nai	DNI
63	Đồng Tháp	Dong Thap	DTP

4.3.3. Danh mục các quốc gia

STT	Tên quốc gia	Mã quốc gia
1	Aaland Islands	AX
2	Afghanistan	AF
3	Albania	AL
4	Algeria	DZ
5	American Samoa	AS
6	Andorra	AD
7	Angola	AO
8	Anguilla	AI
9	Antarctica	AQ
10	Antigua And Barbuda	AG
11	Argentina	AR
12	Armenia	AM
13	Aruba	AW
14	Australia	AU
15	Austria	AT
16	Azerbaijan	AZ
17	Bahamas	BS
18	Bahrain	BH
19	Bangladesh	BD
20	Barbados	BB
21	Belarus	BY
22	Belgium	BE
23	Belize	BZ
24	Benin	BJ
25	Bermuda	BM
26	Bhutan	BT
27	Bolivia	BO
28	Bosnia And Herzegovina	BA
29	Botswana	BW

30	Bouvet Island	BV
31	Brazil	BR
32	British Indian Ocean Territory	IO
33	Brunei Darussalam	BN
34	Bulgaria	BG
35	Burkina Faso	BF
36	Burundi	BI
37	Cambodia	KH
38	Cameroon	CM
39	Canada	CA
40	Cape Verde	CV
41	Cayman Islands	KY
42	Central African Republic	CF
43	Chad	TD
44	Chile	CL
45	China	CN
46	Christmas Island	CX
47	Cocos (Keeling) Islands	CC
48	Colombia	CO
49	Comoros	KM
50	Congo	CG
51	Congo, The Democratic Republic Of The	CD
52	Cook Islands	CK
53	Costa Rica	CR
54	Croatia	HR
55	Cuba	CU
56	Cyprus	CY
57	Czech Republic	CZ
58	Cote DIvoire	CI
59	Denmark	DK
60	Djibouti	DJ
61	Dominica	DM
62	Dominican Republic	DO
63	Ecuador	EC
64	Egypt	EG
65	El Salvador	SV
66	Equatorial Guinea	GQ

67	Eritrea	ER
68	Estonia	EE
69	Ethiopia	ET
70	Falkland Islands (Malvinas)	FK
71	Faroe Islands	FO
72	Fiji	FJ
73	Finland	FI
74	France	FR
75	French Guiana	GF
76	French Polynesia	PF
77	French Southern Territories	TF
78	Gabon	GA
79	Gambia	GM
80	Georgia	GE
81	Germany	DE
82	Ghana	GH
83	Gibraltar	GI
84	Greece	GR
85	Greenland	GL
86	Grenada	GD
87	Guadeloupe	GP
88	Guam	GU
89	Guatemala	GT
90	Guinea	GN
91	Guinea-bissau	GW
92	Guyana	GY
93	Haiti	HT
94	Heard Island And Mcdonald Islands	HM
95	Holy See (Vatican City State)	VA
96	Honduras	HN
97	Hong Kong	HK
98	Hungary	HU
99	Iceland	IS
100	India	IN
101	Indonesia	ID
102	Iran, Islamic Republic Of	IR
103	Iraq	IQ

104	Ireland	IE
105	Israel	IL
106	Italy	IT
107	Jamaica	JM
108	Japan	JP
109	Jordan	JO
110	Kazakhstan	KZ
111	Kenya	KE
112	Kiribati	KI
113	Korea, Democratic Peoples Republic Of	KP
114	Korea, Republic Of	KR
115	Kuwait	KW
116	Kyrgyzstan	KG
117	Lao Peoples Democratic Republic	LA
118	Latvia	LV
119	Lebanon	LB
120	Lesotho	LS
121	Liberia	LR
122	Libyan Arab Jamahiriya	LY
123	Liechtenstein	LI
124	Lithuania	LT
125	Luxembourg	LU
126	Macao	MO
127	Macedonia, The Former Yugoslav Republic Of	MK
128	Madagascar	MG
129	Malawi	MW
130	Malaysia	MY
131	Maldives	MV
132	Mali	ML
133	Malta	MT
134	Marshall Islands	MH
135	Martinique	MQ
136	Mauritania	MR
137	Mauritius	MU
138	Mayotte	YT
139	Mexico	MX
140	Micronesia, Federated States Of	FM

141	Moldova, Republic Of	MD
142	Monaco	MC
143	Mongolia	MN
144	Montserrat	MS
145	Morocco	MA
146	Mozambique	MZ
147	Myanmar	MM
148	Namibia	NA
149	Nauru	NR
150	Nepal	NP
151	Netherlands	NL
152	Netherlands antilles	AN
153	New Caledonia	NC
154	New Zealand	NZ
155	Nicaragua	NI
156	Niger	NE
157	Nigeria	NG
158	Niue	NU
159	Norfolk Island	NF
160	Northern Mariana Islands	MP
161	Norway	NO
162	Oman	OM
163	Pakistan	PK
164	Palau	PW
165	Palestinian Territory, Occupied	PS
166	Panama	PA
167	Papua New Guinea	PG
168	Paraguay	PY
169	Peru	PE
170	Philippines	PH
171	Pitcairn	PN
172	Poland	PL
173	Portugal	PT
174	Puerto Rico	PR
175	Qatar	QA
176	Romania	RO
177	Russian Federation	RU

178	Rwanda	RW
179	Reunion	RE
180	Saint Helena	SH
181	Saint Kitts And Nevis	KN
182	Saint Lucia	LC
183	Saint Pierre And Miquelon	PM
184	Saint Vincent And The Grenadines	VC
185	Samoa	WS
186	San Marino	SM
187	Sao Tome And Principe	ST
188	Saudi Arabia	SA
189	Senegal	SN
190	Serbia And Montenegro	CS
191	Seychelles	SC
192	Sierra Leone	SL
193	Singapore	SG
194	Slovakia	SK
195	Slovenia	SI
196	Solomon Islands	SB
197	Somalia	SO
198	South Africa	ZA
199	South Georgia And The South Sandwich Islands	GS
200	Spain	ES
201	Sri Lanka	LK
202	Sudan	SD
203	Suriname	SR
204	Svalbard And Jan Mayen	SJ
205	Swaziland	SZ
206	Sweden	SE
207	Switzerland	CH
208	Syrian Arab Republic	SY
209	Taiwan, Province Of China	TW
210	Tajikistan	TJ
211	Tanzania, United Republic Of	TZ
212	Thailand	TH
213	Timor-Leste	TL
214	Togo	TG

215	Tokelau	TK
216	Tonga	TO
217	Trinidad And Tobago	TT
218	Tunisia	TN
219	Turkey	TR
220	Turkmenistan	TM
221	Turks And Caicos Islands	TC
222	Tuvalu	TV
223	Uganda	UG
224	Ukraine	UA
225	United Arab Emirates	AE
226	United Kingdom	GB
227	United States	US
228	United States Minor Outlying Islands	UM
229	Uruguay	UY
230	Uzbekistan	UZ
231	Vanuatu	VU
232	Vatican City State (Holy See)	VA
233	Venezuela	VE
234	Virgin Islands, British	VG
235	Virgin Islands, U.S.	VI
236	Việt Nam	VN
237	Wallis And Futuna	WF
238	Western Sahara	EH
239	Yemen	YE
240	Zambia	ZM
241	Zimbabwe	ZW

4.3.4. Bảng mã Unicode của các chữ cái tiếng Việt có dấu

Mã	Kí tự	Mô tả kí tự
00C0	À	Chữ A hoa với dấu huyền
00C1	Á	Chữ A hoa với dấu sắc
00C2	Â	Chữ Â hoa
00C3	Ã	Chữ A hoa với dấu ngã

00C8	È	Chữ E hoa với dấu huyền
00C9	É	Chữ E hoa với dấu sắc
00CA	Ê	Chữ Ê hoa
00CC	Ì	Chữ I hoa với dấu huyền
00CD	Í	Chữ I hoa với dấu sắc
00D2	Ò	Chữ O hoa với dấu huyền
00D3	Ó	Chữ O hoa với dấu sắc
00D4	Ô	Chữ Ô hoa
00D5	Õ	Chữ O hoa với dấu ngã
00D9	Û	Chữ U hoa với dấu huyền
00DA	Ú	Chữ U hoa với dấu sắc
00DD	Ý	Chữ Y hoa với dấu sắc
00E0	à	Chữ a thường với dấu huyền
00E1	á	Chữ a thường với dấu sắc
00E2	â	Chữ â thường
00E3	ã	Chữ a thường với dấu ngã
00E8	è	Chữ e thường với dấu huyền
00E9	é	Chữ e thường với dấu sắc
00EA	ê	Chữ ê thường
00EC	ì	Chữ i thường với dấu huyền
00ED	í	Chữ i thường với dấu sắc
00F2	ò	Chữ o thường với dấu huyền

00F3	ó	Chữ o thường với dấu sắc
00F4	ô	Chữ ô thường
00F5	õ	Chữ o thường với dấu ngã
00F9	ù	Chữ u thường với dấu huyền
00FA	ú	Chữ u thường với dấu sắc
00FD	ý	Chữ y thường với dấu sắc
0102	Ă	Chữ Ă hoa
0103	ă	Chữ ă thường
0110	Đ	Chữ Đ hoa
0111	đ	Chữ đ thường
0128	Ĩ	Chữ I hoa với dấu ngã
0129	ĩ	Chữ i thường với dấu ngã
0168	Ũ	Chữ U hoa với dấu ngã
0169	ũ	Chữ u thường với dấu ngã
01A0	Ó	Chữ O hoa
01A1	ơ	Chữ ơ thường
01AF	Ū	Chữ U hoa
01B0	ư	Chữ ư thường
1EA0	Ạ	Chữ A hoa với dấu nặng
1EA1	ạ	Chữ a thường với dấu nặng
1EA2	Ả	Chữ A hoa với dấu hỏi
1EA3	ả	Chữ a thường với dấu hỏi

1EA4	Á	Chữ Á hoa với dấu sắc
1EA5	á	Chữ â thường với dấu sắc
1EA6	À	Chữ Â hoa với dấu huyền
1EA7	à	Chữ â thường với dấu huyền
1EA8	Â	Chữ Â hoa với dấu hỏi
1EA9	â	Chữ â thường với dấu hỏi
1EAA	Ã	Chữ Æ hoa với dấu ngã
1EAB	ã	Chữ â thường với dấu ngã
1EAC	Ậ	Chữ Æ hoa với dấu nặng
1EAD	ậ	Chữ â thường với dấu nặng
1EAE	Ă	Chữ Ǽ hoa với dấu sắc
1EAF	ă	Chữ ǽ thường với dấu sắc
1EB0	Ẫ	Chữ Ǽ hoa với dấu huyền
1EB1	ẫ	Chữ ǽ thường với dấu huyền
1EB2	Ẻ	Chữ Ǽ hoa với dấu hỏi
1EB3	ẻ	Chữ ǽ thường với dấu hỏi
1EB4	Ẻ	Chữ Ǽ hoa với dấu ngã
1EB5	ẻ	Chữ ǽ thường với dấu ngã
1EB6	Ệ	Chữ Ǽ hoa với dấu nặng
1EB7	ệ	Chữ ǽ thường với dấu nặng
1EB8	Ệ	Chữ E hoa với dấu nặng
1EB9	ệ	Chữ e thường với dấu nặng

1EBA	È	Chữ E hoa với dấu hỏi
1EBB	è	Chữ e thường với dấu hỏi
1EBC	Ễ	Chữ E hoa với dấu ngã
1EBD	ễ	Chữ e thường với dấu ngã
1EBE	Ê	Chữ Ê hoa với dấu sắc
1EBF	ê	Chữ ê thường với dấu sắc
1EC0	Ề	Chữ Ê hoa với dấu huyền
1EC1	ề	Chữ ê thường với dấu huyền
1EC2	Ể	Chữ Ê hoa với dấu hỏi
1EC3	ể	Chữ ê thường với dấu hỏi
1EC4	Ễ	Chữ Ê hoa với dấu ngã
1EC5	ễ	Chữ ê thường với dấu ngã
1EC6	Ệ	Chữ Ê hoa với dấu nặng
1EC7	ệ	Chữ ê thường với dấu nặng
1EC8	Ỉ	Chữ I hoa với dấu hỏi
1EC9	ỉ	Chữ i thường với dấu hỏi
1ECA	Ị	Chữ I hoa với dấu nặng
1ECB	ị	Chữ i thường với dấu nặng
1ECC	Ọ	Chữ O hoa với dấu nặng
1ECD	ọ	Chữ o thường với dấu nặng
1ECE	Ỗ	Chữ O hoa với dấu hỏi
1ECF	ồ	Chữ o thường với dấu hỏi

1ED0	Ó	Chữ Ô hoa với dấu sắc
1ED1	ố	Chữ ô thường với dấu sắc
1ED2	Ồ	Chữ Ô hoa với dấu huyền
1ED3	ồ	Chữ ô thường với dấu huyền
1ED4	Ỗ	Chữ Ô hoa với dấu hỏi
1ED5	ố	Chữ ô thường với dấu hỏi
1ED6	Ỗ	Chữ Ô hoa với dấu ngã
1ED7	ố	Chữ ô thường với dấu ngã
1ED8	Ộ	Chữ Ô hoa với dấu nặng
1ED9	ộ	Chữ ô thường với dấu nặng
1EDA	Ớ	Chữ Ơ hoa với dấu sắc
1EDB	ớ	Chữ ơ thường với dấu sắc
1EDC	Ờ	Chữ Ơ hoa với dấu huyền
1EDD	ờ	Chữ ơ thường với dấu huyền
1EDE	Ỡ	Chữ Ơ hoa với dấu hỏi
1EDF	ớ	Chữ ơ thường với dấu hỏi
1EE0	Ỡ	Chữ Ơ hoa với dấu ngã
1EE1	ớ	Chữ ơ thường với dấu ngã
1EE2	Ợ	Chữ Ơ hoa với dấu nặng
1EE3	ợ	Chữ ơ thường với dấu nặng
1EE4	Ụ	Chữ U hoa với dấu nặng
1EE5	ụ	Chữ u thường với dấu nặng

1EE6	Ủ	Chữ U hoa với dấu hỏi
1EE7	ủ	Chữ u thường với dấu hỏi
1EE8	Ứ	Chữ Ứ hoa với dấu sắc
1EE9	ứ	Chữ ư thường với dấu sắc
1EEA	Ừ	Chữ Ừ hoa với dấu huyền
1EEB	ừ	Chữ ư thường với dấu huyền
1EEC	Ủ	Chữ Ứ hoa với dấu hỏi
1EED	ử	Chữ ư thường với dấu hỏi
1EEE	Ữ	Chữ Ứ hoa với dấu ngã
1EEF	ữ	Chữ ư thường với dấu ngã
1EF0	Ự	Chữ Ứ hoa với dấu nặng
1EF1	ự	Chữ ư thường với dấu nặng
1EF2	Ỡ	Chữ Y hoa với dấu huyền
1EF3	ỳ	Chữ y thường với dấu huyền
1EF4	Ỡ	Chữ Y hoa với dấu nặng
1EF5	ỵ	Chữ y thường với dấu nặng
1EF6	Ỡ	Chữ Y hoa với dấu hỏi
1EF7	ỷ	Chữ y thường với dấu hỏi
1EF8	Ỡ	Chữ Y hoa với dấu ngã
1EF9	ỹ	Chữ y thường với dấu ngã