

EPP-gränssnitt

Version	Komentator	Datum	Kommentarer
1.0	Viestintävirasto	21.9.2015	
1.0	Viestintävirasto	21.10.2015	Förändringar i Contact objekt; type, role, isfinnish, org, form, name. Disclose voice stöds inte i Contact objekt.
1.0	Viestintävirasto	29.4.2016	Ett exempelmeddelande för skapande av företag har lagts till. Uppgifter om kön har tagits bort.
1.0	Viestintävirasto	2.5.2016	Uppdaterat Check Contact - kommando
1.0	Viestintävirasto	13.6.2016	AuthInfo togs bort från kontaktobjektet
1.0	Viestintävirasto	31.8.2016	Korrigerig av använda port. Gamla: 443 Nya: 700
1.0	Viestintävirasto	15.12.2016	Exempelmeddelandena Domain object transfer, Domain object create, Domain object delete har kompletterats. Auto renew exempel har tillagts.
1.0	Viestintävirasto	13.7.2017	Korrigerig av exempel för tidsinställd radering på sida 21. Korrigerig av exempel för delete cancel på sida 21.
1.0	Viestintävirasto	27.10.2017	Exempel på Login och Contact Info har preciserats.
1.0	Viestintävirasto	27.10.2017	Beskrivning av sessionshantering har lagts till i 2.2.
1.0	Viestintävirasto	27.10.2017	AutorenewDate Domain Info har lagts till i svarexemplet.
1.0.1	Viestintävirasto	18.5.2017	GDPR ändringar: Contact object roll '2 = Admin' TAS BORT.

			<p>Contact object-rollerna: 3 = Reseller 4 = TechnicalContact kan efter ändringen inte vara av typen '0 = Person'. Rollerna 3 och 4 kan vara av typen 1 - 7.</p> <p>Contact:disclose <email> och <addr> som använts för roll 5 ändras enligt följande: Om contact type = 0 (person), är kontaktens e-post och gatuadress aldrig offentliga. Contact:Disclose flag med värdet 0 och 1 tillåts i meddelandet men behandlas i databasen med värdet 0. Det är inte möjligt att offentliggöra en e-postadress eller gatuadress. Om contact type = 1 - 7, kan kontaktens e-postadress uppges som offentlig information. Contact:Disclose flag med värdet 0 och 1 tillåts i meddelandet men <addr> påverkar inte visning av gatuadress som alltid är offentlig</p>
--	--	--	---

Innehåll

1	Allmänt	5
2	Skydd och begränsningar	6
2.1	Skydd av trafik	6
2.2	EPP-begränsningar	6
3	Utvidgningar	7
3.1	Hello	7
3.2	Login	8
3.3	Logout	9
3.4	Poll	10
3.5	Check Balance	12
3.6	Auto renew	13
4	Domain Objects	13
4.1	Check	14
4.2	Info	15
4.3	Transfer	17
4.4	Create	19
4.5	Delete	21
4.6	Update	24
4.7	Renew	28
5	Contact Objects	29
5.1	Check	29
5.2	Info	30
5.3	Create	32
5.4	Delete	34
5.5	Update	35
6	Host Objects	38
6.1	Check	38
6.2	Info	39
6.3	Create	40
6.4	Delete	41
6.5	Update	42
7	Exempel på användning	43
7.1	Registrera domännamn	43
7.2	Byta registrar	46
7.3	Byta användare	48

7.4 Registerlås 49

1 Allmänt

Kommunikationsverkets EPP-gränssnitt bygger på beskrivningarna i RFC-dokumenten RFC 5734, RFC 5730, RFC 5731, RFC 5732, RFC 5733 och RFC 4310, så att beskrivningarna på vissa punkter har begränsats eller utvidgats. Närmare information om gränssnittets funktion finns i dessa dokument. I detta dokument ingår endast fungerande exempelmeddelanden.

Domännamnet ska i alla anrop ha formen "domannamn.fi". "www.domannamn.fi", "www.domannamn" och "domannamn" är inte godtagna former. Om domännamnet innehåller bokstaven ä, ö eller å, ska det ändras till punycode-format.

Svarsmeddelanden utanför RFC visas i tabellen nedan.

Felkod	Meddelande
7010	Maximum session duration exceeded
7020	Session idle time exceeded
7030	Password already used previously
7040	System maintenance

2 Skydd och begränsningar

2.1 Skydd av trafik

EPP-gränssnittet lyssnar på port 443 och är skyddat genom verifikation med SSL-certifikat. Anroparen ska ha ett giltigt certifikat som lagras i det anropade systemet. SSL-certifikatet kopplas till ett giltigt EPP-användarnamn och i varje meddelande auktoriseras anropen med kombinationen anrop/certifikat.

Dessutom ska anroparen meddela sin IP-adress för EPP-anrop till Kommunikationsverket. I brandväggen skapas ett undantag för IP-adressen för att anrop över huvud taget ska vara möjliga.

2.2 EPP-begränsningar

De nedan nämnda begränsningarna är riktgivande och Kommunikationsverket kan ännu ändra dem.

EPP-gränssnittet tar emot högst 30 meddelanden per användare och minut. Om denna gräns överskrids, returneras svarsmeddelandena med fördröjning. Maximilängden av en EPP-session är 45 timmar och sessionen avbryts när det har förflutit 30 minuter utan aktiviteter. En användare kan ha högst 4 pågående EPP-sessioner.

Sessionerna behandlas användarspecifikt i ett bakgrundssystem. Det lönar sig därför att köra kommandona Login och Logout med omdöme. Till exempel, om session 1 kör inloggningen (Login), behöver session 2 inte köra inloggningen i början av sessionen. På samma sätt stänger utloggningen (Logout) både session 1 och session 2. I detta exempel är sessionerna TCP-sessioner för samma användare.

Kommunikationsverket kan låsa ett EPP-konto vid suspekt aktivitet.

3 Utvidgningar

3.1 Hello

Bygger på RFC 5730.

Fullständigt anrop:

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

Exempel på respons:

```
<epp xmlns:obj="urn:ietf:params:xml:ns:obj-1.0"
xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <greeting>
    <svID>Ficora EPP Server</svID>
    <svDate>2014-11-11T14:37:11.9720308+02:00</svDate>
    <svcMenu>
      <version>1</version>
      <lang>en</lang>
      <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0</objURI>
      <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:nsset-1.2</objURI>
      <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0</objURI>
      <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:keyset-1.3</objURI>
      <svcExtension>
        <extURI>urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1</extURI>
        <extURI>urn:ietf:params:xml:ns:domain-ext-1.0</extURI>
      </svcExtension>
    </svcMenu>
    <dcp>
      <access>
        <personal />
      </access>
      <statement>
        <purpose>
          <prov />
        </purpose>
        <recipient>
          <ours />
          <public />
        </recipient>
        <retention>
          <stated />
        </retention>
      </statement>
    </dcp>
  </greeting>
</epp>
```

3.2 Login

Bygger på RFC 5730.

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <login>
      <clID>AsiakasX</clID>
      <pw>foo-BAR2</pw>
      <newPW>bar-FOO2</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:host-1.0</objURI>
        <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0</objURI>
        <svcExtension>
          <extURI> urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1</extURI>
          <extURI> urn:ietf:params:xml:ns:domain-ext-1.0</extURI>
        </svcExtension>
      </svcs>
    </login>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54321-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```


3.3 Logout

Bygger på RFC 5730.

Fullständigt anrop:

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

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1500">
      <msg>Command completed successfully; ending session</msg>
    </result>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54321-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

3.4 Poll

Bygger på RFC 5730.

Exempel på Poll Req anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <poll op="req"/>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
    <svTRID>f8ot1</svTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på Poll Req respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<epp xmlns:obj="urn:ietf:params:xml:ns:obj-1.0"
xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1301">
      <msg>Command completed succesfully; ack to dequeue</msg>
    </result>
    <msgQ count="1" id="6227c08f-e0bb-4293-993e-a3a400bb36b1">
      <qDate>2014-09-12T11:21:37.44</qDate>
      <msg>Domain created</msg>
    </msgQ>
    <resData>
      <obj:trnData>
        <obj:name>xioc9</obj:name>
      </obj:trnData>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>5a6my</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

Exempel på Poll Ack anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <poll op="ack" msgID="b4d5ae3f-0014-4087-9a1e-a3a400bb202f"/>
    <clTRID>hvidk</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på Poll Ack respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<epp xmlns:obj="urn:ietf:params:xml:ns:obj-1.0"
xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000" />
    <msgQ count="0" id="b4d5ae3f-0014-4087-9a1e-a3a400bb202f" />
    <trID>
      <clTRID>hvidk</clTRID>
      <svTRID>hvidk</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

3.5 Check Balance

Check balance är en förlängning med vilken användaren kan göra en saldoförfrågan om sitt EPP-konto. Förfrågan är endast ett <balance>-element och svaret består av saldo och då rådande tidsstämpel.

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <check>
      <balance></balance>
    </check>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="10s00">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <balanceamount>123</balanceamount>
      <timestamp>1999-04-03T22:00:00.0Z</timestamp>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

3.6 Auto renew

Auto renew är en förlängning av meddelandet <domain:renew>. I förlängningen kan anropet ges ett <domain:autorenew>-element med värdet 0 eller 1. Värdet 1 kopplar på automatiskt förnyande för det aktuella domännamnet och värde 0 kopplar bort det. Automatiskt förnyande innebär att domännamnet förnyas vid en viss tidpunkt innan domännamnet förfaller (tidpunkten är ett värde som verket fastställer). Innan domännamnet förnyas får registraren ett poll-meddelande om att domännamnet förnyas om X dagar.

- Avregistrering av domännamnet innebär även att eventuellt automatiskt förnyande annulleras.
- Av returinformationen från Domain info framgår det för registraren om automatiskt förnyande är på samt tidpunkten för följande förnyande.
- Överföring av ett domännamn till annan registrar innebär även att eventuellt automatiskt förnyande annulleras.

Auto renew exempel:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <renew>
      <domain:autorenew xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>example.fi</domain:name>
        <domain:value>1</domain:value>
      </domain:autorenew>
    </renew>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

4 Domain Objects

4.1 Check

Bygger på RFC 5731.

Fullständigt anrop:

```
<?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>example.fi</domain:name>
        <domain:name>example.net</domain:name>
        <domain:name>example.org</domain:name>
      </domain:check>
    </check>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <domain:chkData
        xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:cd>
          <domain:name avail="1">example.fi</domain:name>
        </domain:cd>
        <domain:cd>
          <domain:name avail="0">example.net</domain:name>
          <domain:reason>In use</domain:reason>
        </domain:cd>
        <domain:cd>
          <domain:name avail="1">example.org</domain:name>
        </domain:cd>
      </domain:chkData>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

4.2 Info

Bygger på RFC 5731.

Avvikelser från RFC:

- Auktorisering fastställs utifrån object sponsorship.
- Anropare som inte är sponsorer får en förenklad respons som innehåller endast namn och ID för den sponsor som skapat objektet.

Fullständigt anrop:

```
<?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.com</domain:name>
        <domain:authInfo>
          <domain:pw>2fooBAR</domain:pw>
        </domain:authInfo>
      </domain:info>
    </info>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="10s00">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <domain:infData xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>example.fi</domain:name>
        <domain:registrylock>1</domain:registrylock>
        <domain:autorenew>1</domain:autorenew>
        <domain:autorenewDate>2018-09-
25T12:11:29.433</domain:autorenewDate>
        <domain:status s="Granted"/>
        <domain:registrant>jd1234</domain:registrant>
        <domain:contact type="tech">C4000</domain:contact>
        <domain:ns>
          <domain:hostObj>ns1.example.com</domain:hostObj>
          <domain:hostObj>ns1.example.net</domain:hostObj>
        </domain:ns>
        <domain:clID>ClientX</domain:clID>
        <domain:crID>ClientY</domain:crID>
        <domain:crDate>1999-04-03T22:00:00.0Z</domain:crDate>
        <domain:upDate>1999-12-03T09:00:00.0Z</domain:upDate>
        <domain:exDate>2005-04-03T22:00:00.0Z</domain:exDate>
```

```

<domain:trDate>2000-04-08T09:00:00.0Z</domain:trDate>
<domain:authInfo>
  <domain:pw>2fooBAR</domain:pw>
</domain:authInfo>
<domain:dsData>
  <domain:keyTag>12345</domain:keyTag>
  <domain:alg>3</domain:alg>
  <domain:digestType>1</domain:digestType>
  <domain:digest>38EC35D5B3A34B33C99B</domain:digest>
  <domain:keyData>
    <domain:flags>257</domain:flags>
    <domain:protocol>233</domain:protocol>
    <domain:alg>1</domain:alg>
    <domain:pubKey>AQPJ////4Q==</domain:pubKey>
  </domain:keyData>
</domain:dsData>
<domain:dsData>
  <domain:keyTag>12345</domain:keyTag>
  <domain:alg>3</domain:alg>
  <domain:digestType>1</domain:digestType>
  <domain:digest>38EC35D5B3A34B33C99B</domain:digest>
  <domain:keyData>
    <domain:flags>257</domain:flags>
    <domain:protocol>233</domain:protocol>
    <domain:alg>1</domain:alg>
    <domain:pubKey>AQPJ////4Q==</domain:pubKey>
  </domain:keyData>
</domain:dsData>
</domain:infData>
</resData>
<trID>
  <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
    
```


4.3 Transfer

Bygger på RFC 5731.

Avvikelser från RFC:

- Endast op="request" är möjlig. Alla överföringar kan antingen genomföras eller aviseras omedelbart. Operationerna "query", "approve" och "reject" som hänför sig till överföringen stöds inte.
- <domain:period/> stöds inte. Registrarbyte medför inte att domännamnet förnyas eller att dess giltighetstid påverkas på något sätt.
- Vid ibruktagande av nya namnservrar stryks eventuella DS-poster som hänför sig till gamla servrar.
- Överföringsnyckeln är en tidsbunden engångskod. Den tas bort när överföringen mellan registrarerna har genomförts eller nyckelns giltighetstid gått ut.
- Registrarbyte kan inte genomföras om domänen är i registry lock. I så fall ska registraren först låsa upp domänen innan nyckeln skapas.
- Fälten acDate och exDate returneras inte.

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <transfer op="request">
      <domain:transfer
        xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>example.fi</domain:name>
        <domain:authInfo>
          <domain:pw>2fooBAR</domain:pw>
        </domain:authInfo>
        <domain:ns>
          <domain:hostObj>ns1.example.net</domain:hostObj>
          <domain:hostObj>ns2.example.net</domain:hostObj>
        </domain:ns>
        <domain:hostAttr>
          <domain:hostName>ns1.example.net</domain:hostName>
          <domain:hostAddr ip="v4">192.0.2.2</domain:hostAddr>
          <domain:hostAddr
ip="v6">1080:0:0:0:8:800:200C:417A</domain:hostAddr>
          </domain:hostAttr>
          <domain:hostAttr>
            <domain:hostName>ns2.example.net</domain:hostName>
          </domain:hostAttr>
        </domain:transfer>
      </transfer>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
    </command>
  </epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully </msg>
    </result>
    <resData>
      <obj:trnData xmlns:obj="urn:ietf:params:xml:ns:obj">
        <obj:name>example.fi</obj:name>
        <obj:trStatus>Transferred</obj:trStatus>
        <obj:reID>ClientX</obj:reID>
        <obj:reDate>2000-06-08T22:00:00.0Z</obj:reDate>
        <obj:acID>ClientY</obj:acID>
      </obj:trnData>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12346</clTRID>
      <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

4.4 Create

Bygger på RFC 5731 och RFC 5910.

Avvikelser från RFC:

- <domain:registrar> är obligatorisk uppgift
- <domain:period> är obligatorisk uppgift
- Fältet maxSigLife sparas inte

Fullständigt anrop:

```
<?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">
  <command>
    <create>
      <domain:create
        xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>esimerkki.fi</domain:name>
        <domain:period unit="y">2</domain:period>
        <domain:ns>
          <domain:hostObj>ns1.esimerkki.fi</domain:hostObj>
          <domain:hostObj>ns2.esimerkki.fi</domain:hostObj>
          <domain:hostAttr>
            <domain:hostName>ns1.example.net</domain:hostName>
            <domain:hostAddr ip="v4">192.0.2.2</domain:hostAddr>
            <domain:hostAddr ip="v6">1080:0:0:0:8:800:200C:417A</domain:hostAddr>
          </domain:hostAttr>
          <domain:hostAttr>
            <domain:hostName>ns2.example.net</domain:hostName>
          </domain:hostAttr>
        </domain:ns>
        <domain:registrar>haltijantunnus</domain:registrar>
        <domain:contact type="tech">tekninen</domain:contact>
        <domain:authInfo>
          <domain:pw>salasana</domain:pw>
        </domain:authInfo>
      </domain:create>
    </create>
    <extension>
      <secDNS:create
        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:dsData>
      </secDNS:create>
    </extension>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <domain:creData
        xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>esimerkki.fi</domain:name>
        <domain:crDate>2014-04-03T22:00:00.0Z</domain:crDate>
        <domain:exDate>2016-04-03T22:00:00.0Z</domain:exDate>
      </domain:creData>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>abcde12345</clTRID>
      <svTRID>54321-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

4.5 Delete

Bygger på RFC 5731.

Avvikelser från RFC:

- Om meddelandet inte innehåller någon förlängning (extension) är det fråga om att domänen omgående raderas och påförs en skyddstid.
- Om meddelandet har en fastställd förlängning inkl. taggar, får datumfältet inte vara tomt eller ha en annan form än den som framgår nedan.
- Förlängningen namnrymd domain-ext innehåller taggarna schedule och cancel.
- Inuti schedule finns taggen delDate som ska innehålla den inställda borttagningstidpunkten i samma format som nedan. Tidpunkten kan inte ställas in i över ett år i framtiden eller senare än domänens giltighetstid.
- Om meddelandet innehåller taggen cancel ska hela meddelandet ses som en annullering av domain delete och delDate beaktas då inte. I detta fall ska domännamnet ha gällande skyddstid och dess status ska vara raderad eller väntar på radering. Det leder till att domännamnet återställs till status beviljad, men dess giltighetstid påverkas inte.

Exempel på anrop innehållande endast ett delete-kommando (enligt RFC):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <delete>
      <domain:delete xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>example.fi</domain:name>
      </domain:delete>
    </delete>
    <clTRID>ABC-12346</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på anrop innehållande tidsinställd radering:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <delete>
      <domain:delete xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-
1.0">
        <domain:name>example.fi</domain:name>
      </domain:delete>
    </delete>
    <extension>
      <domain-ext:delete xmlns:domain-
ext="urn:ietf:params:xml:ns:domain-ext-1.0">
        <domain-ext:schedule>
          <domain-ext:delDate>2015-01-01T00:00:00.0Z</domain-
ext:delDate>
        </domain-ext:schedule>
      </domain-ext:delete>
    </extension>
    <clTRID>ABC-12346</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på anrop innehållande annullering av domain delete:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?> <epp
xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <delete>
      <domain:delete xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>example.fi</domain:name>
      </domain:delete>
    </delete>
    <extension>
      <domain-ext:delete xmlns:domain-ext="urn:ietf:params:xml:ns:domain-
ext-1.0">
        <domain-ext:cancel/>
      </domain-ext:delete>
    </extension>
    <clTRID>ABC-12346</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på returmeddelande för radering eller annullering av radering:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54321-XYZ </svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

Exempel på returmeddelande för tidsinställd radering:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1001">
      <msg>Command completed successfully; action pending</msg>
    </result>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54321-XYZ </svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

4.6 Update

Bygger på RFC 5731 och RFC 5910.

Avvikelser från RFC:

- DS-posten ges med förlängningen <secDNS:update>.
- maxSignLife för DS-posten stöds inte.
- urgent för DS-posten används inte.
- En contact kan ha bara en roll. Vid uppdatering av contact ska den givna rollen därför överensstämma med den roll som finns i systemet.
- Vid överföring av kontakten registrant får registreringsnumret inte ändras.
- Om alla namnservrar stryks för ett domännamn, stryks även alla DS-poster.
- Domännamnets registerlås kan uppdateras med elementet <registrylock>.
- Kommandot registrylock tillåter följande operationstyper: activate, deactivate, requestkey
 - Activate fastställer ett registrylock attribut för domännamnet, varefter det inte går att uppdatera domännamnet förrän låset har tagits bort. För aktivering ska 2–3 telefonnummer anges i anropet.
 - Deactivate tar bort attributet registrylock från domännamnet, varefter det är möjligt att uppdatera domänen igen. Deaktivering förutsätter en giltig auktoriseringsnyckel. Begäran om nyckel lämnas med anropet requestkey.
 - Requestkey skapar och skickar auktoriseringsnyckeln som ett SMS till nummer som uppgetts på förhand. I begäran ska anges numrets/numrens ordningsnummer. Nyckelns giltighetstid är en dag.
- Kommandot update domain tillåter endast en operation per meddelande. De möjliga operationerna och prioriteter framgår nedan.

Operationerna i prioritetsordning:

- Registrylock-operationer
- Uppdatering av överföringsnyckel
- Begäran om auktoriseringsnyckel till användare
- Uppdatering av kontakter
- Uppdatering av namnservrar
- Uppdatering av DS-poster

Fullständigt anrop:

```

<?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>example.fi</domain:name>
          <domain:add>
            <domain:ns>
              <domain:hostObj>ns3.example.com</domain:hostObj>
              <domain:hostObj>ns4.example.com</domain:hostObj>
              <domain:hostAttr>
                <domain:hostName>ns1.example.net</domain:hostName>
                <domain:hostAddr ip="v4">192.0.2.2</domain:hostAddr>
                <domain:hostAddr
ip="v6">1080:0:0:0:8:800:200C:417A</domain:hostAddr>
                </domain:hostAttr>
                <domain:hostAttr>
                  <domain:hostName>ns2.example.net</domain:hostName>
                </domain:hostAttr>
              </domain:ns>
              <domain:contact type="tech">mak21</domain:contact>
              <domain:status s="clientHold" lang="en">Payment
overdue.</domain:status>
            </domain:add>
            <domain:rem>
              <domain:ns>
                <domain:hostObj>ns1.example.com</domain:hostObj>
                <domain:hostObj>ns2.example.com</domain:hostObj>
                <domain:hostAttr>
                  <domain:hostName>ns1.example.net</domain:hostName>
                  <domain:hostAddr ip="v4">192.0.2.2</domain:hostAddr>
                  <domain:hostAddr
ip="v6">1080:0:0:0:8:800:200C:417A</domain:hostAddr>
                  </domain:hostAttr>
                  <domain:hostAttr>
                    <domain:hostName>ns2.example.net</domain:hostName>
                  </domain:hostAttr>
                </domain:ns>
                <domain:contact type="tech">C4000</domain:contact>
                <domain:status s="clientUpdateProhibited"/>
                <domain:authInfo>
                  <domain:pw>2BARfoo</domain:pw>
            </domain:rem>
            <domain:chg>
              <domain:registrant>C5000</domain:registrant>
              <domain:authInfo>
                <domain:pw>2BARfoo</domain:pw>
            </domain:chg>
          </domain:rem>
          <domain:pwregistranttransfer>2BARfoo</domain:pwregistranttransfer>
          </domain:authInfo>
          <domain:registrylock type="activate">
            <domain:smsnumber>+2314s12312</domain:smsnumber>
        </domain:add>
      </domain:update>
    </update>
  </command>
</epp>

```

```

        <domain:smsnumber>+2314s12312</domain:smsnumber>
        <domain:smsnumber>+2314s12312</domain:smsnumber>
        <domain:numbertosend>1423</domain:numbertosend>
        <domain:numbertosend>1423</domain:numbertosend>
        <domain:numbertosend>1423</domain:numbertosend>
        <domain:authkey>7867896f896sadf9786</domain:authkey>
    </domain:registrylock>
</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>38EC35D5B3A34B33C99B</secDNS:digest>
                <secDNS:keyData>
                    <secDNS:flags>257</secDNS:flags>
                    <secDNS:protocol>233</secDNS:protocol>
                    <secDNS:alg>1</secDNS:alg>
                    <secDNS:pubKey>AQPJ///4Q==</secDNS:pubKey>
                </secDNS:keyData>
            </secDNS:dsData>
            <secDNS:dsData>
                <secDNS:keyTag>12345</secDNS:keyTag>
                <secDNS:alg>3</secDNS:alg>
                <secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
                <secDNS:digest>38EC35D5B3A34B33C99B</secDNS:digest>
                <secDNS:keyData>
                    <secDNS:flags>257</secDNS:flags>
                    <secDNS:protocol>233</secDNS:protocol>
                    <secDNS:alg>1</secDNS:alg>
                    <secDNS:pubKey>AQPJ///4Q==</secDNS:pubKey>
                </secDNS:keyData>
            </secDNS:dsData>
            <secDNS:all>true</secDNS:all>
        </secDNS:rem>
        <secDNS:add>
            <secDNS:dsData>
                <secDNS:keyTag>12346</secDNS:keyTag>
                <secDNS:alg>3</secDNS:alg>
                <secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
                <secDNS:digest>38EC35D5B3A34B44C39B</secDNS:digest>
                <secDNS:keyData>
                    <secDNS:flags>257</secDNS:flags>
                    <secDNS:protocol>233</secDNS:protocol>
                    <secDNS:alg>1</secDNS:alg>
                    <secDNS:pubKey>AQPJ///4Q==</secDNS:pubKey>
                </secDNS:keyData>
            </secDNS:dsData>
            <secDNS:dsData>
                <secDNS:keyTag>12346</secDNS:keyTag>
                <secDNS:alg>3</secDNS:alg>
                <secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
                <secDNS:digest>38EC35D5B3A34B44C39B</secDNS:digest>
                <secDNS:keyData>
                    <secDNS:flags>257</secDNS:flags>

```

```

        <secDNS:protocol>233</secDNS:protocol>
        <secDNS:alg>1</secDNS:alg>
        <secDNS:pubKey>AQPJ////4Q==</secDNS:pubKey>
    </secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
</secDNS:add>
<secDNS:chg>
</secDNS:chg>
</secDNS:update>
</extension>
<clTRID>ABC-12345</clTRID>
</command>
</epp>

```

Exempel på respons:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<epp xmlns:obj="urn:ietf:params:xml:ns:obj-1.0"
xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed succesfully</msg>
    </result>
    <trID>
      <clTRID>ya4py</clTRID>
      <svTRID>ya4py</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>

```

4.7 Renew

Bygger på RFC 5731.

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <renew>
      <domain:renew
xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>esimerkki.fi</domain:name>
        <domain:curExpDate>2014-04-03</domain:curExpDate>
        <domain:period unit="y">5</domain:period>
      </domain:renew>
    </renew>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <domain:renData
xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>esimerkki.fi</domain:name>
        <domain:exDate>2016-04-03T22:00:00.0Z</domain:exDate>
      </domain:renData>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

5 Contact Objects

5.1 Check

Bygger på RFC 5733.

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <check>
      <contact:check
        xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0">
        <contact:id>username1</contact:id>
        <contact:id>username2</contact:id>
        <contact:id>username3</contact:id>
      </contact:check>
    </check>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <contact:chkData
        xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0">
        <contact:cd>
          <contact:name avail="1">example.fi</contact:name>
        </contact:cd>
        <contact:cd>
          <contact:name avail="0">example.fi</contact:name>
          <contact:reason>In use</contact:reason>
        </contact:cd>
        <contact:cd>
          <contact:name avail="1">example.fi</contact:name>
        </contact:cd>
      </contact:chkData>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

5.2 Info

Bygger på RFC 5733.

Avvikelser från RFC:

- Auktorisering fastställs utifrån object sponsorship.
- Anropare som inte är sponsorer får en förenklad respons som innehåller endast namn och ID för objektets sponsor.

Fullständigt anrop:

```
<?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>sh8013</contact:id>
      </contact:info>
    </info>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="10h00">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <contact:infData xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0">
        <contact:id>sh8013</contact:id>
        <contact:role>5</contact:role>
        <contact:type>1</contact:type>
        <contact:postalInfo type="loc">
          <contact:isfinnish>1</contact:isfinnish>
          <contact:firstname></contact:firstname>
          <contact:lastname></contact:lastname>
          <contact:name>HR</contact:name>
          <contact:org>Example Inc</contact:org>
          <contact:birthDate>2005-04-03</contact:birthDate>
          <contact:identity>123423A123F</contact:identity>
          <contact:registernumber>1234312SFAD-5</contact:registernumber>
          <contact:addr>
            <contact:street>123 Example Dr.</contact:street>
            <contact:street>Suite 100</contact:street>
            <contact:city>Dulles</contact:city>
            <contact:sp>VA</contact:sp>
            <contact:pc>20166-6503</contact:pc>
            <contact:cc>US</contact:cc>
          </contact:addr>
        </contact:postalInfo>
      </contact:infData>
    </resData>
  </response>
</epp>
```

```
</contact:postalInfo>
<contact:voice x="1234">+358401231234</contact:voice>
<contact:email>jdoe@example.com</contact:email>
<contact:legalemail>jdoe@example.com</contact:legalemail>
<contact:clID>ClientY</contact:clID>
<contact:crID>ClientX</contact:crID>
<contact:crDate>1999-04-03T22:00:00.0Z</contact:crDate>
<contact:upDate>1999-12-03T09:00:00.0Z</contact:upDate>
<contact:disclose flag="0">
  <contact:voice/>
  <contact:email/>
  <contact:address/>
</contact:disclose>
</contact:infData>
</resData>
<trID>
  <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

5.3 Create

Bygger på RFC 5733.

Avvikelser från RFC:

- <contact:authInfo> stöds inte
- <fax> sparas inte i databasen
- Endast adresstyp "loc" stöds
- Personens namn uppges medfälten <contact:firstname> och <contact:lastname>
- Företagets namn uppges med fältet <contact:org> och avdelning eller kontaktpersonens namn med fältet <contact:name>. contact:org är obligatorisk uppgift för ett företag.
- Det ska finnas minst ett och högst tre <contact:street>-element
- Fältet <contact:sp> är inte obligatoriskt, de övriga adressfälten är obligatoriska uppgifter
- Contact type är obligatoriskt med värde 0-7.
- Contact role är obligatoriskt med värde 3-5. Se specificationer nedan.
- För contact role 5 (innehavaren) är <contact:legalemail> obligatorisk uppgift, för de övriga rollerna ska <contact:email> uppges
- Contact object role 3-4 (reseller, technical) kan efter ändringen inte vara av typen '0 = Person'.
- För en finländsk person (role=5, type=0, isfinnish=1) är <contact:identity> obligatorisk uppgift som valideras med en finländsk personbeteckning
- För ett finländskt företag (role=5, type=1-7, isfinnish=1) är <contact:registernumber> obligatorisk uppgift som valideras
- För en utländsk person (role=5, type=0, isfinnish=0) är <contact:birthDate> obligatoriska uppgift som valideras
- För ett utländskt företag (role=5, type=1-7, isfinnish=0) är <contact:registernumber> obligatorisk uppgift
- <contact:disclose> kan uppges för e-posten (<email>). <voice> stöds inte. <addr> stöds inte. Om contact type = 0 (person), är kontaktens e-post och gatuadress aldrig offentliga. Contact:Disclose flag med värdet 0 och 1 tillåts i meddelandet men behandlas i databasen med värdet 0. Det är inte möjligt att offentliggöra en e-postadress eller gatuadress. Disclose 1 = offentlig information.

Valideringsregler:

- <contact:street> : 2-255 tecken
- <contact:city> : 2-128 tecken
- <contact:org> : 2-255 tecken
- <contact:sp> : 2-128 tecken (ej obligatorisk)
- <contact:pc> :
 - Tillåtna tecken för finländsk kontakt: 0-9, längd 5 tecken
 - Tillåtna tecken för utländsk kontakt: 0-9, A-Z, bindestreck, längd 2-16 tecken
- <contact:voice> : Tillåtna tecken +, 0-9, första tecknet måste vara '+', landsnumret måste vara giltigt och riktnumret och abonnentnumret enligt ifrågavarande lands nationella bestämmelser.
- <contact:email> : Validering av e-postformat
- <contact:legalemail> : Validering av e-postformat
- <contact:cc> : Tillåtna tecken A-Z, längd 2 tecken, ska vara förenlig med ett giltigt landsnummer.
- <contact:isfinnish> : 0 eller 1

- <contact:firstname> : 1–255 tecken
- <contact:lastname>: 1–255 tecken
- <contact:org> : 2–255 tecken

Typmotsvarigheter:

- <contact:role> :
 - 3 = Payer
 - 4 = TechnicalContact
 - 5 = Registrant/Holder

- <contact:type> :
 - 0 = Person
 - 1 = Företag
 - 2 = Förening
 - 3 = Stiftelse
 - 4 = Parti
 - 5 = Kommun
 - 6 = Staten
 - 7 = Offentlig sammanslutning

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <create>
      <contact:create
        xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0">
        <contact:id>1</contact:id>
        <contact:role>5</contact:role>
        <contact:type>1</contact:type>
        <contact:postalInfo type="loc">
          <contact:isfinnish>1</contact:isfinnish>
          <contact:firstname>Essi</contact:firstname>
          <contact:lastname>Esimerkki Oy</contact:lastname>
          <contact:name>HR</contact:name>
          <contact:org>Esimerkki Oy</contact:org>
          <contact:birthDate>2005-04-03T22:00:00.0Z</contact:birthDate>
          <contact:identity>123423A123F</contact:identity>
          <contact:registernumber>1234312SFAD-5</contact:registernumber>
          <contact:addr>
            <contact:street>123 Example Dr.</contact:street>
            <contact:street></contact:street>
            <contact:street></contact:street>
            <contact:city>Dulles</contact:city>
            <contact:sp>VA</contact:sp>
            <contact:pc>20166-6503</contact:pc>
            <contact:cc>US</contact:cc>
          </contact:addr>
        </contact:postalInfo>
        <contact:voice x="1234">+3581231234</contact:voice>
        <contact:fax>+04040as</contact:fax>
        <contact:email>jdoe@example.com</contact:email>
        <contact:legalemail>jdoe@example.com</contact:legalemail>
        <contact:disclose flag="0">
          <contact:addr/>
        </contact:disclose>
      </contact:create>
    </create>
  </command>
</epp>
```

```

    <contact:email/>
  </contact:disclose>
</contact:create>
</create>
<clTRID>ABC-12345</clTRID>
</command>
</epp>

```

5.4 Delete

Bygger på RFC 5733.

Avvikelser från RFC:

- Kontakten kan inte strykas om den är kopplad till en domän.
- Kontakten kan inte strykas om man inte har skapat en kontakt.

Fullständigt anrop:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <delete>
      <contact:delete xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0">
        <contact:id>C5000</contact:id>
      </contact:delete>
    </delete>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>

```

5.5 Update

Bygger på RFC 5733.

Avvikelser från RFC:

- <contact:authInfo> stöds inte
- <fax> sparas inte i databasen
- Endast adresstyp "loc" stöds
- Personens namn uppges medfälten <contact:firstname> och <contact:lastname>
- Företagets namn uppges med fältet <contact:org> och avdelning eller kontaktpersonens namn med fältet <contact:name>. contact:org är obligatorisk uppgift för ett företag.
- Det ska finnas minst ett och högst tre <contact:street>-element
- Fältet <contact:sp> är inte obligatoriskt, de övriga adressfälten är obligatoriska uppgifter
- Contact type är obligatoriskt med värde 0-7. Se specificationer nedan.
- Contact object role 3-4 (reseller, technical) kan efter ändringen inte vara av typen '0 = Person'.
- För en finländsk person (role=5, type=0, isfinnish=1) är <contact:identity> obligatorisk uppgift som valideras med en finländsk personbeteckning
- För ett finländskt företag (role=5, type=1-7, isfinnish=1) är <contact:registernumber> obligatorisk uppgift som ska valideras
- För en utländsk person (role=5, type=0, isfinnish=0) är <contact:birthDate> obligatorisk uppgift som ska valideras
- För ett utländskt företag (role=5, type=1-7, isfinnish=0) är <contact:registernumber> obligatorisk uppgift
- För contact role 5 (innehavaren) är <contact:legalemail> obligatorisk uppgift, för de övriga rollerna ska <contact:email> uppges
- <contact:disclose> kan uppges för e-posten (<email>). <voice> stöds inte. <addr> stöds inte. Om contact type = 0 (person), är kontaktens e-post och gatuadress aldrig offentliga. Contact:Disclose flag med värdet 0 och 1 tillåts i meddelandet men behandlas i databasen med värdet 0. Det är inte möjligt att offentliggöra en e-postadress eller gatuadress. Disclose 1 = offentlig information.
- Uppdateringen kan bara riktas på ett fält
- Vid uppdatering av adressen ska alla adressuppgifter uppges
- För att ta bort icke-obligatorisk information, uppges ett tomt fält. Exempelvis <contact:sp />".

Valideringsregler:

- <contact:street> : 2-255 tecken
- <contact:city> : 2-128 tecken
- <contact:org> : 2-255 tecken
- <contact:sp> : 2-128 tecken (ej obligatorisk)
- <contact:pc> :
 - Tillåtna tecken för finländsk kontakt: 0-9, längd 5 tecken
 - Tillåtna tecken för utländsk kontakt: 0-9, A-Z, bindestreck, längd 2-16 tecken
- <contact:voice> : Tillåtna tecken +, 0-9, första tecknet måste vara '+', landsnumret måste vara giltigt och riktnumret och abonnentnumret enligt ifrågavarande lands nationella bestämmelser.
- <contact:email> : Validering av e-postformat
- <contact:legalemail> : Validering av e-postformat

- <contact:cc> : Tillåtna tecken A–Z, längd 2 tecken, ska vara förenlig med ett giltigt landsnummer
- <contact:isfinnish> : 0 eller 1
- <contact:firstname> : 1–255 tecken
- <contact:lastname> : 1–255 tecken
- <contact:org> : 2–255 tecken

Typmotsvarigheter:

- <contact:role> :
 - 3 = Payer
 - 4 = TechnicalContact
 - 5 = Registrant/Holder

- <contact:type> :
 - 0 = Person
 - 1 = Företag
 - 2 = Förening
 - 3 = Stiftelse
 - 4 = Parti
 - 5 = Kommun
 - 6 = Staten
 - 7 = Offentlig sammanslutning

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <update>
      <contact:update
        xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0">
        <contact:id>C5000</contact:id>
        <contact:add>
        </contact:add>
        <contact:rem>
        </contact:rem>
        <contact:chg>
          <contact:type>2</contact:type>
          <contact:postalInfo type="loc">
            <contact:isfinnish>1</contact:isfinnish>
            <contact:firstname>John</contact:firstname>
            <contact:lastname>Doe</contact:lastname>
            <contact:name>HR</contact:name>
            <contact:org>Example Inc.</contact:org>
            <contact:birthDate>2005-04-03T22:00:00.0Z</contact:birthDate>
            <contact:identity>123423A123F</contact:identity>
            <contact:registernumber>1234312-5</contact:registernumber>
            <contact:addr>
              <contact:street>123 Example Dr.</contact:street>
              <contact:street>Suite 100</contact:street>
              <contact:street>Suite 100</contact:street>
              <contact:city>Dulles</contact:city>
              <contact:sp>VA</contact:sp>
              <contact:pc>20166-6503</contact:pc>
              <contact:cc>US</contact:cc>
            </contact:addr>
          </contact:postalInfo>
        </contact:chg>
      </contact:update>
    </update>
  </command>
</epp>
```

```
        </contact:addr>
    </contact:postalInfo>
    <contact:voice x="1234">+3581231234</contact:voice>
    <contact:fax>+04040as</contact:fax>
    <contact:email>jdoe@example.com</contact:email>
    <contact:legalemail>jdoe@example.com</contact:legalemail>
    <contact:disclose flag="0">
        <contact:voice/>
        <contact:email/>
        <contact:addr/>
    </contact:disclose>
</contact:chg>
</contact:update>
</update>
<clTRID>ABC-12345</clTRID>
</command>
</epp>
```

6 Host Objects

6.1 Check

Bygger på RFC 5732.

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <check>
      <host:check
        xmlns: host ="urn:ietf:params:xml:ns: host -1.0">
        <host:name>ns1.esimerkki.fi</host:name>
        <host:name>ns2.esimerkki.fi </host:name>
        <host:name>ns3.esimerkki.fi </host:name>
      </host:check>
    </check>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <host:chkData
        xmlns: host ="urn:ietf:params:xml:ns: host -1.0">
        <host:cd>
          <host:name avail="1">ns1.esimerkki.fi</host:name>
        </host:cd>
        <host:cd>
          <host:name avail="0">ns2.esimerkki.fi </host:name>
          <host:reason>In use</host:reason>
        </host:cd>
        <host:cd>
          <host:name avail="1">ns3.esimerkki.fi </host:name>
        </host:cd>
      </host:chkData>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

6.2 Info

Bygger på RFC 5732.

Avvikelser från RFC:

- trDate returneras inte.

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <info>
      <host:info xmlns:host="urn:ietf:params:xml:ns:host-1.0">
        <host:name>ns1.example.com</host:name>
      </host:info>
    </info>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="100hj0">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <host:infData xmlns:host="urn:ietf:params:xml:ns:host-1.0">
        <host:name>ns1.example.com</host:name>
        <host:addr ip="v4">192.0.2.2</host:addr>
        <host:addr ip="v4">192.0.2.29</host:addr>
        <host:addr ip="v6">1080:0:0:0:8:800:200C:417A</host:addr>
        <host:addr ip="v6">1080:0:0:0:8:800:200C:417A</host:addr>
        <host:clID>ClientY</host:clID>
        <host:crID>ClientX</host:crID>
        <host:crDate>1999-04-03T22:00:00.0Z</host:crDate>
        <host:upDate>1999-12-03T09:00:00.0Z</host:upDate>
      </host:infData>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

6.3 Create

Bygger på RFC 5732.

Avvikelser från RFC:

- Om du skapar en .fi-namnserver ska du vara administrerande registrar för .fi domänen ifråga.
- Om domänen i ovanstående fall inte har en administrerande registrar, kommer IP-adresserna inte att sparas.
- Det kan finnas högst 10 IP-adresser på en namnserver.
- Om namnserverns domän finns inom zone ska den ha en IP-adress.

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <create>
      <host:create
        xmlns:host="urn:ietf:params:xml:ns:host-1.0">
        <host:name>ns1.esimerkki.fi</host:name>
        <host:addr ip="v4">192.0.2.2</host:addr>
        <host:addr ip="v4">192.0.2.29</host:addr>
        <host:addr ip="v6">::1</host:addr>
        <host:addr ip="v6">1080:0:0:0:8:800:200C:417A</host:addr>
      </host:create>
    </create>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <resData>
      <host:creData
        xmlns:host="urn:ietf:params:xml:ns:host-1.0">
        <host:name>ns1.esimerkki.com</host:name>
        <host:crDate>2014-06-26T22:00:00.00Z</host:crDate>
      </host:creData>
    </resData>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54322-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```


6.4 Delete

Bygger på RFC 5732.

Avvikelser från RFC:

- För att kunna ta bort en .fi-namnserver ska du vara administrerande registrar för det aktuella domännamnet och namnservern får inte heller användas av andra domännamn. Om du till exempel är administrerande registrar för domännamnet foobar.fi kan du ta bort namnservern ns1.foobar.fi förutsatt att den inte är kopplad till något annat domännamn.

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <delete>
      <host:delete xmlns:host="urn:ietf:params:xml:ns:host-1.0">
        <host:name>ns1.example.com</host:name>
      </host:delete>
    </delete>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54321-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

6.5 Update

Bygger på RFC 5732.

Avvikelser från RFC:

- Byte av namnserverns namn (host:chg) stöds inte
- Byte av namnserverns status (host:status) stöds inte
- Endast en registrar som administrerar "parent zone" kan byta IP-adress.
- Det kan finnas högst 10 IP-adresser på en namnserver.

Fullständigt anrop:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <update>
      <host:update
        xmlns:host="urn:ietf:params:xml:ns:host-1.0">
        <host:name>ns1.esimerkki.fi</host:name>
        <host:add>
          <host:addr ip="v4">127.0.0.2</host:addr>
          <host:addr ip="v6">1081:0:0:0:8:800:200C:417A</host:addr>
          <host:status s="clientUpdateProhibited"/>
        </host:add>
        <host:rem>
          <host:addr ip="v4">127.0.0.1</host:addr>
          <host:addr ip="v6">1080:0:0:0:8:800:200C:417A</host:addr>
        </host:rem>
        </host:update>
      </update>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
    </command>
  </epp>
```

Exempel på respons:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg>Command completed successfully</msg>
    </result>
    <trID>
      <clTRID>ABC-12345</clTRID>
      <svTRID>54321-XYZ</svTRID>
    </trID>
  </response>
</epp>
```

7 Exempel på användning

7.1 Registrera domännamn

I detta fall skapas ett domännamn utan namnserver och domännamnsinnehavaren är en ny person. Följande operationer ska genomföras:

- Login
- Contact create
- Domain create

Login:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <login>
      <clID>AsiakasX</clID>
      <pw>foo-BAR2</pw>
      <options>
        <version>1.0</version>
        <lang>en</lang>
      </options>
      <svcs>
        <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:obj1</objURI>
        <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:obj2</objURI>
        <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:obj3</objURI>
        <svcExtension>
          <extURI>http://custom/obj1ext-1.0</extURI>
        </svcExtension>
      </svcs>
    </login>
  </command>
</epp>
```

Contact create (person):

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <create>
      <contact:create
        xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0">
        <contact:type>5</contact:type>
        <contact:postalInfo type="loc">
          <contact:firstname>Etunimi</contact:firstname>
          <contact:lastname>Sukunimi</contact:lastname>
          <contact:identity>031294-311W</contact:identity>
          <contact:addr>
            <contact:street>stree1</contact:street>
            <contact:city>city</contact:city>
            <contact:pc>00100</contact:pc>
            <contact:cc>FI</contact:cc>
          </contact:addr>
        </contact:postalInfo>
        <contact:voice">+35844400044</contact:voice>
        <contact:legalemail>contact@asd.awd</contact:legalemail>
      </contact:create>
    </create>
  </command>
</epp>

```

Contact create (företag):

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <create>
      <contact:create
        xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0">
        <contact:role>5</contact:role>
        <contact:type>1</contact:type>
        <contact:postalInfo type="loc">
          <contact:isfinnish>1</contact:isfinnish>
          <contact:org>Testi Oy</contact:org>
          <contact:name>HR</contact:name>
          <contact:registernumber>2834721-7</contact:registernumber>
          <contact:addr>
            <contact:street>street 1</contact:street>
            <contact:city>city</contact:city>
            <contact:pc>00001</contact:pc>
            <contact:cc>FI</contact:cc>
          </contact:addr>
        </contact:postalInfo>
        <contact:voice">+46844400044</contact:voice>
        <contact:email>contact@sadf.com</contact:email>
        <contact:legalemail>contact@sadf.com</contact:legalemail>
      </contact:create>
    </create>
    <svTRID>zykz7</svTRID>
  </command>
</epp>

```

Domain create:

```
<?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">
  <command>
    <create>
      <domain:create
        xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>esimerkki.fi</domain:name>
        <domain:period unit="y">2</domain:period>
        <domain:registrant>haltijantunnus</domain:registrant>
        <domain:authInfo>
          <domain:pw>salasana</domain:pw>
        </domain:authInfo>
        </domain:create>
      </create>
    </command>
  </epp>
```

7.2 Byta registrar

Byte av registrar sker genom att skapa en kod för registrarbyte, genom att ge den till den nya registraren och slutligen ska den nya registraren sända en begäran om överföring innan koden upphör att gälla. Koden för registrarbyte är giltig i en månad från skapandet. I detta exempel byter den nya registraren namnservrarna i samband med överföringen. Om domännamnet använde DNSSec och namnservrarna byts, tas DNSSec ur bruk för domännamnet. Avlägsning av koden för registrarbyte beskrivs också nedan.

Kraven på lösenordet:

- 8-64 tecken.
- Minst en liten bokstav.
- Minst en stor bokstav.
- Minst en siffra.
- Minst ett specialtecken: "!\"#\$%&'()*+,-./:;=@[\]^_`{|}~"

Att skapa en kod för registrarbyte (domain:chg):

```
<?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>esimerkki.fi</domain:name>
        <domain:chg>
          <domain:authInfo>
            <domain:pw>uusisalasanalA!</domain:pw>
          </domain:authInfo>
        </domain:chg>
      </domain:update>
    </update>
    <clTRID>9igll</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Den nya registraren sänder en begäran om överföring (domain:transfer):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0">
  <command>
    <transfer op="request">
      <domain:transfer
        xmlns:domain="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0">
        <domain:name>esimerkki.fi</domain:name>
        <domain:authInfo>
          <domain:pw>uusisalasanalA!</domain:pw>
        </domain:authInfo>
        <domain:ns>
          <domain:hostObj>ns1.uusinimipalvelin.net</domain:hostObj>
          <domain:hostObj>ns2.uusinimipalvelin.net</domain:hostObj>
        </domain:ns>
      </domain:transfer>
    </transfer>
    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
    <svTRID>cqx2q</svTRID>
  </command>
</epp>
```

Registraren avlägsnar den giltiga koden (domain:rem):

```
<?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>esimerkki.fi</domain:name>
          <domain:rem>
            <domain:authInfo>
              <domain:pw>uusiSalasanalA!</domain:pw>
            </domain:authInfo>
          </domain:rem>
        </domain:update>
      </update>
      <clTRID>altva</clTRID>
    </command>
  </epp>
```

7.3 Byta användare

En registrar kan inleda en process för att byta användare (f.d. innehavare). I bytesprocessen krävs en överföringskod om användarens registernummer, personbeteckning eller typ av användare ändras. Inledandet av bytesprocessen skickar användaren ett e-postmeddelande som innehåller överföringskoden. Koden, som skapas av systemet, är giltig i en månad från skapandet.

Att skapa en överföringskod:

```
<?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>esimerkki.fi</domain:name>
        <domain:chg>
          <domain:authInfo>
            <domain:pwregistrantttransfer>new</domain:pwregistrantttransfer>
          </domain:authInfo>
        </domain:chg>
      </domain:update>
    </update>
    <clTRID>ynair</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Byte av användare:

```
<?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>esimerkki.fi</domain:name>
        <domain:chg>
          <domain:registrant>uudenKayttajanTunnus</domain:registrant>
          <domain:authInfo>
            <domain:pwregistrantttransfer>HuY%9Ipgo&i0</domain:pwregistrantttransfer>
          </domain:authInfo>
        </domain:chg>
      </domain:update>
    </update>
    <clTRID>1p3xq</clTRID>
  </command>
</epp>
```


7.4 Registerlås

En registrar kan låsa upp domännamnet så att det inte kan uppdateras på något annat sätt än att förlänga giltighetstiden. Det är också möjligt att ta bort låset. Kommandot registrylock tillåter följande operationstyper: activate, deactivate, requestkey.

- Activate fastställer ett registrylock attribut för domännamnet. För aktivering ska 2–3 telefonnummer anges i anropet.
- Deactivate tar bort registrylock från domännamnet, varefter det är möjligt att uppdatera domänen igen. Deaktivering förutsätter en giltig auktoriseringsnyckel. Begäran om nyckel lämnas med anropet requestkey.
- Requestkey skapar och skickar auktoriseringsnyckeln som ett SMS till nummer som uppgetts på förhand. I begäran ska anges numrets/numrens ordningsnummer. Kodens giltighetstid är en dag.

Activate:

```
<?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>esimerkki.fi</domain:name>
        <domain:chg>
          <domain:registrylock type="activate">
            <domain:smsnumber>+3584441111444</domain:smsnumber>
            <domain:smsnumber>+3584441111443</domain:smsnumber>
            <domain:smsnumber>+3584441111442</domain:smsnumber>
            <domain:numbertosend>1</domain:numbertosend>
            <domain:authkey>domainauthkey</domain:authkey>
          </domain:registrylock>
        </domain:chg>
      </domain:update>
    </update>
    <clTRID>w0jii</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Deactivate:

```
<?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>esimerkki.fi</domain:name>
          <domain:chg>
            <domain:registrylock type="deactivate">
              <domain:smsnumber>+3584441111444</domain:smsnumber>
              <domain:smsnumber>+3584441111443</domain:smsnumber>
              <domain:smsnumber>+3584441111442</domain:smsnumber>
              <domain:numbertosend>1</domain:numbertosend>
              <domain:authkey>1234567890</domain:authkey>
            </domain:registrylock>
          </domain:chg>
        </domain:update>
      </update>
      <clTRID>u94e7</clTRID>
    </command>
  </epp>
```

Requestkey:

```
<?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>esimerkki.fi</domain:name>
          <domain:chg>
            <domain:registrylock type="requestkey">
              <domain:numbertosend>1</domain:numbertosend>
              <domain:numbertosend>2</domain:numbertosend>
              <domain:numbertosend>3</domain:numbertosend>
              <domain:authkey>domainauthkey</domain:authkey>
            </domain:registrylock>
          </domain:chg>
        </domain:update>
      </update>
      <clTRID>y58mb</clTRID>
    </command>
  </epp>
```