

Koodistorajapinnat (CodeAPI) WSDL-rajapintamäärittelyt

SerAPI-projekti	
Yhteyshenkilö	Juha.Mykkanen@uku.fi
Dokumentin versio	3.0
Päiväys	16.8.2007

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	5
2	Tietotyypit.....	7
2.1	attribute	7
2.2	find.....	7
2.3	matchText.....	8
2.4	propertyCodeList.....	8
2.5	referencedCode.....	9
2.6	relationship	9
2.7	server.....	9
2.8	service	10
2.9	term.....	10
2.10	termItemEntry	10
2.11	termSystem.....	11
3	Codeservice-rajapinta.....	12
3.1	GetSupportedCodeSystems - koodistotarjoajan tukemat koodistot	12
3.2	GetSupportedServices - koodistotarjoajan palvelut	13
3.3	GetInfo – koodistotarjoajan ja palvelusovelluksen tiedot.....	14
3.4	GetSupportedRelationships – palvelun tukemat koodistojen suhteet.....	15
4	Codeset-rajapinta.....	16
4.1	LookupCodesByDesignation - koodien haut selitteillä	16
4.2	ListCodes - koodien listaus	18
4.3	LookupCodes - koodien muut haut	20
4.4	IsValidCode - koodin validointi	22
4.5	GetSupportedCodesetServices - koodistossa tuetut palvelut	23
4.6	GetCodesetInfo - Koodiston hallinnolliset tiedot.....	24
4.7	ListLanguages – koodiston tukemat kielet.....	25
4.8	GetCodes - yksilöityjen koodien halutun sisällön hakeminen	26
4.9	GetSupportedAttributes - koodiston tietokenttien kysely.....	27
4.10	GetHierarchyDepth – koodistohierarkian syvyys	28
4.11	ListRelatedCodes – kaikki viittaussuhteet koodistojen välillä.....	29
4.12	LookupRelations – valitun tyyppisten viittausten haku koodistojen välillä	30

5	Code-rajapinta.....	31
5.1	GetDesignation - koodin selitteen hakeminen	31
5.2	GetParent – ylemmän tason koodi.....	32
5.3	GetStatus - koodin tila	33
5.4	GetLocal - koodin paikallisuus.....	34
5.5	LookupCompleteCodedConcept - koodin koko sisällön hakeminen	35
5.6	LookupProperties - koodin halutun sisällön hakeminen.....	36
5.7	GetHierarchyLevel - koodin hierarkiataso.....	37
5.8	MapConceptCode – yhden koodin viittausten haku	38
6	Virhetilanteet.....	39
7	Esimerkki diagnoosista synonyymejä käyttäen.....	40
	Liite 1. Muutokset Koodistorajapintojen versioon 2.0.....	46
	Liite 2. Attribuutin tyyppien nimet	49
	Liite 3. Määrityksen tasojen vaatimukset toteutuksille.....	50
	Liite 4. ICD-10 -koodiston sisältömäärittely	52

Versiohistoria

Versio:	Päiväys:	Laatijat:	Selitys:
3.0	16.8.2007	Juha Mykkänen, Saara Savolainen, Heli Luostarinen	Lopullinen julkaistava versio, saadut kommentit ja korjaukset huomioitu, versiohistoria siivottu.

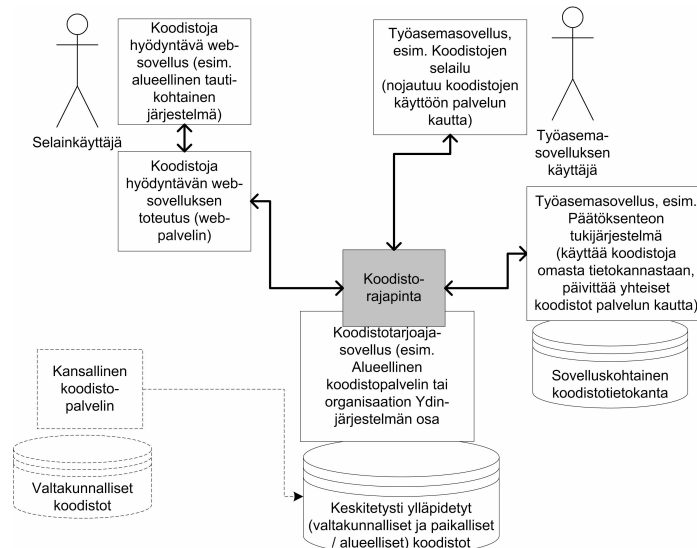
Esipuhe

Tämä dokumentti täydentää Koodistorajapintojen määrittelydokumenttia ”Terveystieteiden avoimet sovellusrajapinnat - koodistorajapinnat” <http://www.uku.fi/tike/his/serapi/mater/Koodisto-AvoimAPI20.pdf>. Dokumentissa kuvataan lyhyesti tekniset liittymämäärittelyt WSDL-rajapinnoille. Määrittelydokumentti kuvaa yhdenmukaiset rajapinnat, joita hyödyntäen koodien hakuja ja muita koodistoihin liittyviä toiminnallisuuksia voidaan liittää moniin koodistoja käyttäviin järjestelmiin hyödyntäen keskitetyn koodistopalvelun tarjoamia avoimia rajapintoja.

Työ liittyy SerAPI-hankkeeseen (Palveluarkkitehtuuri ja Web-sovelluspalvelut Terveystieteiden Ohjelmistotuotannossa ja -integraatiossa), jossa tutkitaan ja kehitetään web-sovelluspalvelujen ja palvelupohjaisen arkkitehtuurin hyödyntämistä terveystieteiden tietojärjestelmätarpeisiin ja sovel-
lusintegraatioon ja uusiin sekä olemassa oleviin ohjelmistotuotteisiin. Hanketta rahoittavat Tekes (päätös nrot 40437/04, 40353/05 ja 40251/06) sekä joukko yrityksiä ja sairaanhoitopiirejä.

1 Johdanto

Tämä dokumentti sisältää web services (WSDL) -rajapintamäärittelyt koodistopalvelulle. Palvelun avulla voidaan tarjota keskitetysti useille sovelluksille etenkin koodien hakuihin ja listauksiin liittyviä toimintoja (ks. kuva 1).



Kuva 1. Esimerkkejä koodistorajapinnan hyödyntämisestä.

Yksi koodistopalvelu voi tarjota rajapinnan kautta yhden tai useita koodistoja. Rajapinnan toiminnot sisältävät:

- koodien haut hakuarvoilla (mukaan lukien synonyymien huomiointi) ja listaukset eri koodistoista,
- tuen monikielisille koodien selitteille, koodistohierarkioille ja koodistojen välisille suhteille,
- tuettujen koodistojen, palvelujen ja suhteiden kyselyt koodistopalvelusta.

Dokumentti täydentää vuonna 2005 HL7 Finland-hyväksyttyä määrittystä "Terveystieteiden avoimet sovellusrajapinnat - koodistorajapinnat, versio 2.0", oid 1.2.246.777.11.2005.12:

<http://www.serapi.fi/mater/Koodisto-AvoinAPI20.pdf>

<http://virtual.vtt.fi/virtual/hl7/cda/api-rajapinnat/koodisto-avoinapi20.pdf>

WSDL-version määrittelyn taustalla ovat SerAPI-hankkeen osapuolten tarpeet koodistorajapintojen liitettävyyden helpottamiseksi, synonyymihakujen käyttömahdollisuuden tarkentaminen rajapinnoissa sekä koodistojen välisten viittausten hyödyntämistarpeet.

HL7 Finland-hyväksytyssä dokumentissa on kuvattu tarkemmin sovelluspalvelun alkuperäiset vaatimukset, taustaselvitykset, määrittelytasot sekä eri operaatioiden ja parametrien merkitykset. Tämä dokumentti nojautuu näiltä osin aiempiin määrittelyihin, mutta sisältää WSDL-rajapintakuvausten sekä joukon lisäyksiä ja tarkennuksia rajapintamäärittelyyn. Tässä dokumentissa määritelty tekninen rajapinta korvaa Koodistorajapintojen aiemman määrittelyn luvussa 5 määritellyn XML/DTD-pohjaisen rajapintamäärittelyn.

Koodistopalvelujen rajapintoja on kuvattu myös HL7 Finland ry:n dokumenteissa koodistosiirtojen toteuttamiseen, viimeisin versio "Koodistopalvelun tiedonsiirron tekninen ohje V2.0", oid 1.2.246.777.11.2006.15. Tässä (CodeAPI) dokumentissa ei käsitellä koodistojen siirtoja esim. kansallisesta palvelusta paikallisille tai alueellisille koodistojen hyödyntäjille, vaan kuvataan toimintoja, joilla sovellukset saavat koodistojen käyttötilanteeseen liittyviä toimintoja keskitetyltä koodistopalvelulta. Dokumenteissa on käytetty soveltuvin osin yhdenmukaisia nimeämiskäytäntöjä ja tietorakenteita.

Tämän dokumentin:

- luvussa 2 on määritelty keskeisimmät tietotyypit, joita käytetään web services-kutsuissa,
- luvuissa 3-5 on kuvattu rajapintojen operaatiot ja parametrit merkityksineen sekä oteita WSDL-rajapintamäärittelyistä; eri rajapintojen varsinaiset WSDL-määrittelyt ovat erillisissä tiedostoissa,
- luvussa 6 on kuvattu rajapintaan liittyvät virhetilanteet ja virheidenkäsittely,
- luvussa 7 on esimerkki rajapinnan käytöstä diagnoosihakuun, jossa huomioidaan palvelun tukemien synonyymisanastojen käyttö,
- dokumentin liitteissä on luettelo muutoksista ja lisäyksistä verrattuna "Terveystieteiden tutkimuskeskuksen avoimet sovellusrajapinnat - koodistorajapinnat, versio 2.0" -dokumenttiin (liite 1), luettelo suositelluista koodistojen ominaisuuksien nimistä rajapintoja ja sisältömäärittelyjä varten (liite 2), toteutuksille asetettavia vaatimuksia dokumentissa kuvattujen tasojen suhteen (liite 3) sekä sisältömäärittelyesimerkki ICD-10 -tautiluokituskoodistosta (liite 4).

Rajapintojen metodit on kuvattu taulukoissa mukailleen alkuperäiset määrittelyt: Käyttötarkoitus, kutsuparametrit (Request), vastaus (Response), Kuvaus, Pakollisuus, Lisätietoja ja Poikkeukset.

Varsinaisissa WSDL-rajapintakuvauksissa on normaalisti esitetty käytettävät tyypit, viestimäärittelyt, porttityypit jne. Rajapintakuvausten eri osia on selvitetty mm. dokumentissa "Websovelluspalveluiden teknisiä suosituksia" (luku 4): http://www.uku.fi/tike/his/serapi/mater/WS-suositukset_v1.doc

Seuraavat käsitteet ovat keskeisimpiä tämän dokumentin kannalta:

- o *koodi*: koodiston sisältämä peruselementti, josta koodisto koostuu; elementissä on yleensä ainakin koodiarvo ja selite, mutta usein myös muita kenttiä tai tietoja, kuten eri kielisiä tai lyhyitä ja pitkiä selitteitä, voimassaolotietoja jne.,
- o *koodiarvo*: koodin yksikäsitteinen, yleensä koodiston sisällä yksilöivä arvo, koodin tunniste (koodiarvo voidaan myös näyttää käyttäjälle)
- o *koodisto*: määritelty joukko arvoja, jonka tarkoituksena on kuvata mahdolliset vaihtoehdot tietystä arvojoukosta, koodiston yksittäisissä elementeissä on tyypillisesti ainakin koodiarvo ja selite
- o *selite*: koodista näytettävä selväkielinen nimi tai lyhenne
- o *sisältömäärittely*: dokumentti, jossa kuvataan yhden koodiston osalta koodien sisältämät tietokennät ja nimet, joilla sitä käsitellään tässä dokumentissa kuvattujen rajapintojen kautta. Sisältömäärittely voi myös kuvata, miten tämän dokumentin eri tasot (esim. hierarkian käsittely, vapaa tietosisältö jne.) liitetään koodiston tietosisältöihin.

2 Tietotyypit

Tässä luvussa on kuvattu rajapintojen palvelumetodien kutsuissa ja vastauksissa käytettäviä tärkeimpiä tietotyyppiejä vastaavat XML-elementit, joita käytetään WSDL-rajapinnoissa. Elementtien ja niiden attribuuttien merkityksiä on lisäksi kuvattu luvuissa 3-5 niiden palvelumetodien kohdalla, joissa kyseistä elementtiä käytetään.

2.1 attribute

attribute –koodien tietoja haettaessa paluuarvoissa on nolla tai useampia attribute-elementtejä, jotka sisältävät attribuutit: **type** (pakollinen): attribuutin nimi, esim. ”shortname”, ”longname” (ks. liite 2) ja **language**: attribuutin kielikoodi. Elementti voi sisältää edellä mainittujen lisäksi dataType, createDate, beginDate, expirationDate, lastModifiedDate, ja lastModifiedBy –attribuutit. Kukin koodistolle on tarkennettava tuetut attribute type-nimet sisältömäärityksessä tai toteutuskohtaisesti. Attribute-elementtejä voi esiintyä nolla kappaletta operaatioissa, joissa kutsuja tarvitsee termItemEntry-elementeistä vain viittauksen muihin koodistoihin (ListRelatedCodes, LookupRelations, MapConceptCode). Yleensä attribute-elementtejä on yksi tai useampia.

WSDL:

```
<complexType name="Attribute">
  <simpleContent>
    <extension base="string">
      <attribute name="type" type="string" use="required"/>
      <attribute name="language" type="string" use="optional"/>
      <attribute name="dataType" type="string" use="optional"/>
      <attribute name="createDate" type="date" use="optional"/>
      <attribute name="beginDate" type="date" use="optional"/>
      <attribute name="expirationDate" type="date" use="optional"/>
      <attribute name="lastModifiedDate" type="date" use="optional"/>
      <attribute name="lastModifiedBy" type="string" use="optional"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
```

2.2 find

find – yhdessä haussa haun suorittamiseen tarvittavat tiedot sisältävä elementti, eri elementtien merkitys ks. 4.1

WSDL:

```
<complexType name="Find">
  <sequence>
    <element name="matchText" type="codeapi:MatchText"/>
    <element name="status" type="unsignedShort" minOccurs="0"/>
    <element name="local" type="unsignedShort" minOccurs="0"/>
    <element name="current" type="string" minOccurs="0"/>
    <element name="parentId" type="string" minOccurs="0"/>
    <element name="propertyCodeList" type="codeapi:PropertyCodeList"
      minOccurs="0"/>
  </sequence>
</complexType>
```

2.3 matchText

matchtext – sisältönä haussa käytettävä hakuarvo. Attribuutit: **language**: jos hakuarvo kohdistuu tiettyyn kieleen, **partial**: hakutapa: 0-tarkka osuma, 1-osuma alusta, 2-osuma missä tahansa alimerkkijonossa, **synonym**: 0-(oletus) ei haeta synonyymeillä, 1- haetaan synonyymeillä.

WSDL:

```
<complexType name="MatchText">
  <simpleContent>
    <extension base="string">
      <attribute name="language" type="string" use="optional"/>
      <attribute name="partial" type="unsignedShort" use="optional"
        default="0"/>
      <attribute name="synonym" type="unsignedShort" use="optional"
        default="0"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
```

2.4 propertyCodeList

PropertyCodeList-elementtiä käyteään listaamaan koodiston kentät (ominaisuudet), joita halutaan palauttaa hauissa ja listauksissa. Se sisältää listan property-elementtejä, joista kukin sisältää palautettavan kentän sovitun nimen, joita palvelu tukee, ja jotka on koodistokohtaisesti sovittu esimerkiksi sisältömääritys-dokumentissa. Tuettavien kenttien nimiä, joita suositellaan käytettäväksi sisältömäärittelyissä, on lueteltu liitteessä 2. PropertyCodeList-elementin käyttöä on tuettava määrittelyksen "freeElements"-tasolla, jossa palvelun pyytäjä voi määrittellä hauissa ja palautettavissa tiedoissa käytettävät tietoelementit. Perustasolla "base" palvelun on aina tuettava selitettä (attribute type = "shortname") ja se voi myös palauttaa muita koodistokohtaisen sisältömäärittelyn tietoja (joita pyytäjä ei voi eritellä kutsussa).

```
<complexType name="PropertyCodeList">
  <sequence>
    <element name="property" type="codeapi:Property" maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="Property">
  <simpleContent>
    <extension base="string">
      <attribute name="language" type="string" use="optional"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
```

2.5 referencedCode

ReferencedCode-elementillä kuvataan kahden koodin välinen suhde (koodit voivat sijaita eri tai samassa koodistossa). Code (tunniste), codeSystem ja codeSystemVersion yksilöivät koodiston ja koodin. ReferenceId sisältää yhteisesti sovitun tunnisteiden, jolla kyseisten koodistojen välisen viittauksen tyyppi yksilöidään. Tyyppi kuvaa yleisesti, millainen suhde koodistojen välillä on, esimerkiksi organisaatiokoodiston ja palvelukoodiston välillä voi olla "primaryservice"-suhde (organisaation ensisijainen palvelu) ja useita "otherservices"-suhteita (organisaation muut palvelut). Viittausten tyyppien tunnisteet on dokumentoitava sisältömäärittelyssä tai palvelujen toteutuksissa, ja on mahdollista luoda myös koodistoviittausten tyyppien tunnisteista.

WSDL:

```
<complexType name="ReferencedCode">
  <attribute name="code" type="string" use="required"/>
  <attribute name="beginDate" type="date" use="optional"/>
  <attribute name="expirationDate" type="date" use="optional"/>
  <attribute name="codeSystem" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="codeSystemVersion" type="string" use="optional"/>
  <attribute name="referenceId" type="string" use="optional"/>
</complexType>
```

2.6 relationship

Relationship-elementti kuvaa kahden koodiston välistä suhdetta. Se yksilöi lähde- ja kohdekoodiston sekä koodistojen välisen suhteen tyyppin. Tyyppiä voidaan käyttää relationships-tasolla referenceId-parametrina, kun viittauksia käsitellään. Palvelun tukemat koodistojen väliset suhteet voidaan kysellä GetSupportedRelationships-operaatiolla, ja suhdekuvauksia hyödynnetään mm. MapConceptCode-, LookupRelations-, ListRelatedCodes-operaatioissa.

```
<complexType name="Relationship">
  <sequence>
    <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
    <element name="targetTermSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
  </sequence>
  <attribute name="id" type="string" use="required"/>
  <attribute name="beginDate" type="date" use="optional"/>
  <attribute name="expirationDate" type="date" use="optional"/>
</complexType>
```

2.7 server

server – sisältönä koodistotarjoajan tuotteen nimi. Attribuutit: **version**: versio (vapaaehtoinen).

WSDL:

```
<complexType name="Server">
  <simpleContent>
    <extension base="string">
      <attribute name="version" type="string" use="optional"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
```

2.8 service

service – yhden tuetun palvelutason tiedot, sisältönä selväkielinen nimi. Attribuutit: **id**: attribuutin arvona "base", "multilingual", "freeElements", "advSearch", "hierarchy" tai "status", **version**: attribuutin arvona vastaavan liittymämäärittelydokumentin versio tai tunniste,

WSDL:

```
<complexType name="Service">
  <simpleContent>
    <extension base="string">
      <attribute name="id" type="string" use="required"/>
      <attribute name="version" type="string" use="optional"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
```

2.9 term

term – yksi koodi, jossa sisältönä vain käyttäjälle näytettävä arvo (selite, shortname)¹.
Attribuutit: **id**: (pakollinen, koodiarvo, esim. "A01.0"), **language**: selitteen kieli

WSDL:

```
<complexType name="Term">
  <simpleContent>
    <extension base="string">
      <attribute name="id" type="string" use="required"/>
      <attribute name="language" type="string" use="optional"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
```

2.10 termItemEntry

termItemEntry – yksi koodi (jolla useita tietokenttiä/elementtejä) sisältömäärittelyssä määritellyllä tietosisällöllä, sisältää nolla tai useampia **attribute**-elementtejä, joissa eri ominaisuuksien nimet (ks. liite 2) ja arvot, lisäksi voi sisältää **referencedCode**-elementtejä, joilla voidaan esittää viittauksia koodien välillä. Attribuutit: **id**: (pakollinen, koodiarvo, esim. "A01.0"). Palvelun on tuettava aina vähintään selitteiden palauttamista (attribute type="shortname"). Perustasolla palvelu voi palauttaa myös muita tietoja, joita myös palvelun pyytäjä voi eritellä "freeElements"-tasolla. Palvelun ei tarvitse palauttaa attribute-elementtejä operaatioissa, joissa käsitellään pelkästään koodistojen välisiä viittauksia (ListRelatedCodes, LookupRelations, MapConceptCode).

¹ Aiemmassa versiossa hakujen ja listausten paluuarvoissa voitiin palauttaa myös term-tyyppisiä tietoja, tässä versiossa paluuarvoissa käytetään termItemEntry-tyyppisiä paluuarvoja.

WSDL:

```
<complexType name="TermItemEntry">
  <sequence>
    <element name="attribute" type="codeapi:Attribute" minOccurs="0"
      maxOccurs="unbounded"/>
    <element name="referencedCode" type="codeapi:ReferencedCode" minOccurs="0"
      maxOccurs="unbounded"/>
  </sequence>
  <attribute name="id" type="string" use="required"/>
</complexType>
```

2.11 termSystem

termSystem – yhden tuetun koodiston tiedot, sisältönä (esim. paluuarvoissa) koodiston näytettävä nimi (vast. OpenCDA longname). Attribuutit: **id**: (pakollinen, esim. oid), **language**: kielen koodi jos vain yksi kieli määritelty koodistossa tai operaatio kohdistuu vain tiettyyn kieleen, **version**: koodiston versio (jos ei käy ilmi id:stä)

WSDL:

```
<complexType name="TermSystem">
  <simpleContent>
    <extension base="string">
      <attribute name="id" type="string" use="required"/>
      <attribute name="language" type="string" use="optional"/>
      <attribute name="version" type="string" use="optional"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
```

3 Codeservice-rajapinta

Codeservice-rajapinnassa määritellään koodistopalvelun toteutukseen ja hyödyntämiseen yleisesti liittyvät metodit.

3.1 GetSupportedCodeSystems - koodistotarjoajan tukemat koodistot

Method	GetSupportedCodeSystems
Interface	Codeservice
Käyttötarkoitus	Koodistotarjoajan tukemien koodistojen listaus
Request	ei parametreja
Response	Joukko termSystem -elementtejä, joista kunkin § id -attribuutissa koodiston tunniste (pakollinen) § language -attribuutissa kaksikirjaiminen ISO-kielikoodi, jos koodistossa tuettuna vain yksi kieli, tai oletuskieli ("multilingual"-taso) § version -attribuutissa koodiston version tunniste
Kuvaus	Palvelu palauttaa tiedot kaikista koodistoista ja niiden versioista, joita se tukee. Kaikki koodistojen versiot (kokonaiset OID-polut, mukaan lukien versionumero) palautetaan.
Pakollisuus	Pakollinen perustasolla "base". "multilingual"-tasolla palautettava termSystemin language-attribuutti, jos käytettävissä.
Lisätietoja	Jos palvelu tukee useita versioita samasta koodistosta ja versioilla on omat OID-koodit, kustakin versiosta palautetaan yksi termSystem-elementti. Jos koodistossa ja palvelussa on tuettu useita kieliä, voidaan palauttaa oletuskieli. Muiden kielten selvittämiseksi voidaan "multilingual"-tasolla käyttää ListLanguages-operaatiota.
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetSupportedCodeSystems" />
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetSupportedCodeSystemsResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem" maxOccurs="unbounded" />
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

3.2 GetSupportedServices - koodistotarjoajan palvelut

Method	GetSupportedServices
Interface	Codeservice
Käyttötarkoitus	Koodistotarjoajan tukemien palvelutasojen listaus
Request	ei parametreja
Response	Joukko service -elementtejä, joista kunkin § id -attribuutissa palvelutason tunniste (pakollinen), jokin seuraavista "base" – perustaso "multilingual" – monikieliset koodistot "freeElements" – vapaa tietosisältö "advSearch" – edistyneet haut "hierarchy" – koodistohierarkian käsittely, huom. hierarkkisia koodistoja voidaan käsitellä myös "ei-hierarkkisina" "status" – koodien tilan huomiointi "relationships" – koodistojen välisten suhteiden huomiointi § version -attribuutissa viittaus määrittelyyn, jossa määritellystä palvelutasosta on kyse. § sisältönä palvelutason näytettävä nimi (vapaaehtoinen, suositellaan)
Kuvaus	Palvelu palauttaa tiedot siitä, mitä koodistopalveluita se tukee.
Pakollisuus	Pakollinen perustasolla "base".
Lisätietoja	Minimitasossa tätä operaatiota ei vaadita, palvelu voi palauttaa virheen tai tyhjän joukon get_supported_services-operaatiosta.
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetSupportedServices"/></element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetSupportedServicesResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="service" type="codeapi:Service" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

3.3 GetInfo – koodistotarjoajan ja palvelusovelluksen tiedot

Method	GetInfo
Interface	Codeservice
Käyttötarkoitus	Koodistotarjoajan ja palvelusovelluksen tiedot
Request	ei parametreja
Response	server -elementti , jonka sisältönä tuotteen nimi § version-attribuutissa tuotteen versio description - elementti Joukko services -elementtejä (toistuva) Joukko termSystem -elementtejä (toistuva)
Kuvaus	Description-elementin sisällössä voi olla mm. tuote ja versio, toteuttaja sekä koodistotarjoajan toteuttajan yhteystiedot. Operaatio voi myös palauttaa joukon service- ja/tai termSystem-elementtejä, jolloin GetInfon paluuarvo sisältää myös GetSupportedServices ja GetSupportedCodeSystems-operaatioiden mukaiset paluuarvot.
Pakollisuus	Pakollinen perustasolla ”base”.
Lisätietoja	Voi palauttaa tyhjän response-elementin.
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetInfo"/>
```

Vastaus WSDL:

```

<element name="GetInfoResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="server" type="codeapi:Server" minOccurs="0"/>
      <element name="description" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="service" type="codeapi:Service" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>

```

3.4 GetSupportedRelationships – palvelun tukemat koodistojen suhteet

Method	GetSupportedRelationships
Interface	Codeservice
Käyttötarkoitus	lähdekoodiston ja kohdekoodiston välisten viittausten tietojen haku
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa lähdekoodiston tunniste targetTermSystem - elementti, joka sisältää § id -attribuutissa kohdekoodiston tunniste
Response	relationship -elementti/elementtejä, joka sisältää § termSystem -elementin, jonka id -attribuutissa lähdekoodiston tunniste § targetTermSystem - elementin, jonka id -attribuutissa kohdekoodiston tunniste § id -attribuutti (pakollinen), joka sisältää lähde- ja kohdekoodiston välisen viittauksen tyyppin tunnisteeseen (ks. referenceId) § beginDate -attribuutti § expirationDate -attribuutti
Kuvaus	Palauttaa kutsussa annettujen koodistojen välisten viittausten tyyppien tunnisteet.
Pakollisuus	Pakollinen tasolla ”relationships”
Lisätietoja	
Poikkeukset	GeneralFailure, MissingParameter, NotImplemented, UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetSupportedRelationships">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="targetTermSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetSupportedRelationshipsResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="relationship" type="codeapi:Relationship"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

4 Codeset-rajapinta

Codeset-rajapinnassa määritellään metodeja, jotka kohdistuvat yksilöityyn (yhteen) koodistotarjoajan tarjoamaan koodistoon. Koodisto yksilöidään Codeset-rajapinnassa kutsuelementin sisällä termSystem-elementin id-attribuutin avulla.

4.1 LookupCodesByDesignation - koodien haut selitteillä

Method	LookupCodesByDesignation
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Koodien hakeminen selitteisiin kohdistuvien hakuehtojes avulla
Request	<p>termSystem-elementti, jonka</p> <ul style="list-style-type: none"> § id-attribuutissa koodiston tunniste (pakollinen) <p>find-elementti (pakollinen), jonka sisällä</p> <ul style="list-style-type: none"> § matchText-elementin (pakollinen) tietosisältönä hakuarvo, matchTextin attribuutit: <ul style="list-style-type: none"> ○ language, hakuarvon kielen tunniste ("multilingual"-taso) ○ partial: 0-(oletus) haetaan vain tarkkoja osumia, 1-haetaan alusta ○ hakuarvoon sopivia osumia ("base"-taso), 2-haetaan missä tahansa elementin osassa (myös keskellä) olevia osumia ("advSearch"-taso) ○ synonym: 0-(oletus) ei haeta synonyymeillä, 1- haetaan synonyymeillä § status-elementti, jos haetaan koodin tilan perusteella ("status"-taso), sisältönä 1 (=active), 2 (=delete) tai 0 (= proposal). Jos elementtiä ei ole määritelty, vain aktiiviset koodit listataan. § local-elementti, jos haetaan koodin paikallisuuden perusteella, sisältönä 0 (=ei-paikallinen) tai 1 (=paikallinen), oletuksena ei huomioida. § current-elementti, jos haetaan voimassa olevia koodeja ("status"-taso), sisältönä päivämäärä, jolloin voimassa olevia haetaan § parentId-elementti, jos haetaan alihierarkiasta ("hierarchy"-taso), vastauksissa palautettava kaikilla alemmilla tasoilla olevat osumat § sortBy-elementti (perustaso), paluuarvojen lajittelukenttä § display-elementti ("freeElements"-taso), palautettavat elementit, sisältää propertyCodeList-elementin ("freeElements"-taso), jossa yksi tai useampia <ul style="list-style-type: none"> ○ property-elementtejä, sisältönä palautettavan elementin nimi, attribuuttina tarvittaessa ("multilingual"-taso) language-attribuutti, elementin kielen tunniste
Response	<ul style="list-style-type: none"> § Lista termItemEntry-elementtejä. <p>termItemEntry – elementin</p> <ul style="list-style-type: none"> § attribuuttina id – koodiarvo (pakollinen) § sisältönä joukko <ul style="list-style-type: none"> ○ attribute-elementtejä (ks. liite 2), joista palautettava ainakin <ul style="list-style-type: none"> § type-attribuutti (ominaisuuden nimi) § language-attribuutti ("multilingual"-taso) § tietosisältö (näytettävä arvo elementistä) ○ referencedCode-elementtejä ("relationships"-taso, ks. luku 2.5)
Kuvaus	Palvelu palauttaa ne koodit, joiden selite vastaa annettua hakuarvoa ja jotka vastaavat muita hakuehtoja. Pienet ja isot kirjaimet vastaavat toisiaan hakuarvoissa.
Pakollisuus	Pakollinen kaikilla tasoilla. Eri tasoilla tuettavat elementit attribuutit ja elementit määritelty "Request" - ja "Response"-kohdissa. Lisäksi "advSearch"-tasolla palvelun on hyväksyttävä useita find-elementtejä.

Lisätietoja	Minimi- ja perustasolla propertyCodeList-elementtiä ei tarvitse lähettää kutsussa. Minimitasolla ainoan palautettavan attributen type-elementin arvo on "shortname". Perustasolla koodistopalvelu voi palauttaa kaikki tukemansa attribute type-arvot. Language-attribuutti on SFS-ISO-639 mukainen kielen koodi. Jos "advSearch"-tasolla käytetään useita find-elementtejä, palautetaan vain tulokset, jotka täyttävät kaikkien find-elementtien hakuehdot. Local-elementin tukeminen ei ole pakollista "status"-tasolla.
Poikkeukset	Paluuarvo on tyhjä response-elementti, jos selitettä ei vastaa tarkasti mikään selite koodistossa. GeneralFailure, NotImplemented (myös jos annetaan partial-arvo jota ei tueta, tai yritetään haakea synonyymillä vaikka palvelu ei tue synonyymihakuja, tai yritetään hakea local=1-arvolla vaikka palvelu ei tunnista paikallisia koodeja), MissingParameter, UnknownLanguage, ToomanyCodes (jos hakuarvo palauttaisi liikaa tuloksia (to-teutuskohtainen)), UnknownAttribute, UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="LookupCodesByDesignation">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="find" type="codeapi:Find" maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="sortBy" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="display" type="codeapi:Display" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="LookupCodesByDesignationResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termItemEntry" type="codeapi:TermItemEntry"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

4.2 ListCodes - koodien listaus

Method	ListCodes
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Koodien listaus
Request	<p>termSystem-elementti, jonka</p> <ul style="list-style-type: none"> § id-parametrissa koodiston tunniste (pakollinen) § language-parametrissa kielen tunniste ("multilingual"-taso) <p>howMany-elementti (pakollinen): kerralla palautettavien maksimimäärä (jos ei määritely, palvelin palauttaa kaikki tai toteutuskohtaisen oletusmäärän koodeja).</p> <p>from-elementti: ensimmäisen palautettavan koodin koodiarvo. Puuttuu jos haetaan alusta lähtien</p> <p>status-elementti, jos listausta rajataan koodin tilan perusteella (status), sisältönä 1 (=active), 2 (=delete) tai 0 (=proposal)</p> <p>local-elementti, jos listausta rajataan koodin paikallisuuden perusteella ("status"-taso), sisältönä 0 (=ei paikallinen) tai 1 (=paikallinen)</p> <p>current-elementti, jos listausta rajataan koodien voimassaolon mukaisesti ("status"-taso), sisältönä päivämäärä, jolloin voimassa olevat otetaan mukaan tuloksiin</p> <p>parentId-elementti, jos haetaan alihierarkiasta ("hierarchy"-taso), vastauksissa palautettava vain seuraavalla tasolla alihierarkiassa sijaitsevat koodit</p> <p>sortBy-elementti (perustaso), paluuarvojen lajittelukenttä. Koodistopalvelun tarjoajan on määriteltävä käytettävissä olevat lajittelukentät. Jos elementtiä ei ole määritely, lajittelukenttänä käytetään koodiarvoa.</p> <p>display-elementti ("freeElements"-taso), palautettavat elementit, sisältää</p> <ul style="list-style-type: none"> § propertyCodeList-elementin ("freeElements"-taso), jossa yksi tai useampia <ul style="list-style-type: none"> ○ property-elementtejä, sisältönä palautettavan elementin nimi, attribuuttina tarvittaessa ("multilingual"-taso) language-attribuutti
Response	<p>Lista termItemEntry-elementtejä.</p> <p>termItemEntry – elementin</p> <ul style="list-style-type: none"> § attribuuttina id – koodiarvo (pakollinen) § sisältönä joukko <ul style="list-style-type: none"> ○ attribute-elementtejä (ks. luku2), joista palautettava ainakin <ul style="list-style-type: none"> § type-attribuutti (ominaisuuden nimi) § tietosisältö (näytettävä arvo elementistä) § language-attribuutti, jos halutaan tietyn kielen arvo ja tuetaan eri kieliä ○ referencedCode-elementtejä ("relationships"-taso, ks. luku 2.5) <p>from-elementin arvona on seuraavan vielä palauttamattoman koodin koodiarvo, jota voidaan käyttää from-parametrina jatkohaussa. Jos kaikki tulokset on palautettu, from-elementti puuttuu vastauksesta.</p>
Kuvaus	Palvelu palauttaa luettelon koodeista listauskutsussa annettujen parametrien mukaisesti.
Pakollisuus	<p>Pakollinen kaikilla tasoilla. Eri tasoilla tuettavat elementit attribuutit ja elementit määritely "Request" - ja "Response"-kohdissa.</p> <p>Minimitasolla pakollisia termSystem ja sen id, from-elementti, howMany-elementti. Palautetaan term-elementtejä, id ja sisältö (oletuskielellä) pakollisia. Palvelun palautettava from-elementti, jos kaikkia tuloksia ei ole palautettu.</p>
Lisätietoja	Language -attribuutti on SFS-ISO-639 mukainen kielen koodi. Jos ”advSearch”-tasolla käytetään useita find -elementtejä, palautetaan vain tulokset, jotka täyttävät kaikkien find -elementtien hakuehdot.

Poikkeukset	<p>Paluuarvo on tyhjä response-elementti, jos selitettä ei vastaa tarkasti mikään selite koodistossa.</p> <p>GeneralFailure, NotImplemented (myös jos annetaan partial-arvo jota ei tueta), MissingParameter, UnknownLanguage, ToomanyCodes (jos hakuarvo palauttaisi liikaa tuloksia (toteutuskohtainen)), UnknownAttribute, UnknownCodeSystem</p>
--------------------	---

Kutsu WSDL:

```

<element name="ListCodes">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="howMany" type="unsignedShort" minOccurs="0"/>
      <element name="from" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="status" type="unsignedShort" minOccurs="0"/>
      <element name="local" type="unsignedShort" minOccurs="0"/>
      <element name="current" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="parentId" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="sortBy" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="display" type="codeapi:Display" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>

```

Vastaus WSDL:

```

<element name="ListCodesResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termItemEntry" type="codeapi:TermItemEntry"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="from" type="string" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>

```

4.3 LookupCodes - koodien muut haut

Method	LookupCodes
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Koodien haku muista elementeistä kuin selitteestä
Request	<p>termSystem-elementti, jonka</p> <ul style="list-style-type: none"> § id-parametrissa koodiston tunniste (pakollinen) <p>find-elementti ("advSearch" tasolla myös useita), jonka sisällä</p> <ul style="list-style-type: none"> § matchText-elementin tietosisältönä hakuarvo (ilman esim. jokerimerkkejä), matchTextin attribuutit <ul style="list-style-type: none"> ○ language, hakuarvon kielen tunniste ("multilingual"-taso) ○ partial: 0-(oletus) haetaan vain tarkkoja osumia, 1-haetaan alusta hakuarvoon sopivia osumia, 2-haetaan missä tahansa elementin osassa (myös keskellä) olevia osumia) ("advSearch"-taso) ○ synonym: 0-(oletus) ei haeta synonyymilla, 1- haetaan synonyymilla § status-elementti ("status"-taso), sisältönä 1 (=active), 2 (=delete) tai 0 (=proposal) § local-elementti, jos haetaan koodin paikallisuuden perusteella, sisältönä 0 (=ei-paikallinen) tai 1 (=paikallinen) § current-elementti, jos haetaan voimassa olevia koodeja ("status"-taso), sisältönä päivämäärä, jolloin voimassa olevia haetaan. Jos ei määritelty, vain aktiivisia haetaan. § parentId-elementti, jos haetaan alihierarkiasta (hierarchy), vastauksissa palautettava kaikilla alihierarkian tasoilla löytyvät osumat § propertyCodeList-elementti (vapaaehtoinen perustasolla, oletuksena pelkkä koodiarvo), jossa yksi tai useampia <ul style="list-style-type: none"> ○ property-elementtejä, sisältönä elementin nimi josta haetaan, attribuuttina tarvittaessa (multilingual) <ul style="list-style-type: none"> § language-attribuutti, arvon kielen tunniste (jos toteutetaan multilingual-taso freeElementsin lisäksi) <p>howMany-elementti: kerralla palautettavien maksimimäärä, palvelin palauttaa virheilmoituksen jos osumia on enemmän kuin määritelty tai palvelimen toteutuskohtaisesti "liikaa"</p> <p>sortBy-elementti, paluuarvojen lajittelukenttä, oletuksena koodiarvo.</p> <p>display-elementti ("freeElements"-taso), palautettavat elementit, sisältää</p> <ul style="list-style-type: none"> § propertyCodeList-elementin ("freeElements"-taso), jossa yksi tai useampia <ul style="list-style-type: none"> ○ property-elementtejä, sisältönä palautettavan (näytettävän) elementin nimi, attribuuttina tarvittaessa ("multilingual"-taso) <ul style="list-style-type: none"> § language-attribuutti ("multilingual"-taso)
Response	<p>Lista termItemEntry-elementtejä.</p> <p>termItemEntry – elementin</p> <ul style="list-style-type: none"> § attribuuttina id – koodiarvo (pakollinen) § sisältönä joukko <ul style="list-style-type: none"> ○ attribute-elementtejä (ks. luku2), joista palautettava ainakin <ul style="list-style-type: none"> § type-attribuutti (ominaisuuden nimi) § tietosisältö (näytettävä arvo elementistä) § language-attribuutti, jos halutaan tietyn kielen arvo ja tuetaan eri kieliä ○ referencedCode-elementtejä ("relationships"-taso, ks. luku 2.5)
Kuvaus	Palvelu palauttaa ne koodit, joiden selite vastaa annettua hakuarvoa ja jotka vastaavat muita hakuehtoja. Pienet ja isot kirjaimet vastaavat toisiaan hakuarvoissa.

Pakollisuus	<p>Minimitasolla ei vaadittu.</p> <p>Perustasolla "base" toteutettava, palvelun tunnistettava termSystem ja sen id, find-elementin matchText (ja sen partial=0 ja partial=1 arvot) sekä find-elementin propertyCodeList:issä nimet id ja shortname (oletuksena id, jolloin propertyCodeList voidaan jättää pois). Palvelun tunnistettava myös howMany ja sortBy-elementit (sortBy arvoina id tai shortname, oletuksena id).</p> <p>Vapaa tietosisältö "freeElements"-tasolla tuettava propertyCodeList:in muita sisältö määrityksen mukaisia kenttiä hakuarvoissa ja näytettävissä arvoissa.</p> <p>Muilla tasoilla tuettavat elementit attribuutit ja elementit määritelty "Request" - ja "Response"-kohdissa.</p>
Lisätietoja	<p>Jos haetaan vain "yhden kielisiä" arvoja, find-elementin matchtext-arvon language-attribuuttiin asetetaan haluttu kieli ja jätetään find-elementin propertyjen kielet määrittelemättä. Jos haetaan "usean kielisiä" ja kielet joista haetaan halutaan eritellä, käytetään find-elementin propertyjen language-ominaisuutta ja jätetään matchtext:in language määrittelemättä. Jos "advSearch"-tasolla käytetään useita find-elementtejä, palautetaan vain tulokset, jotka täyttävät kaikkien find-elementtien hakuehdot.</p>
Poikkeukset	<p>Paluuarvo on tyhjä response-elementti, jos hakuarvoja vastaavia koodeja ei löydy. TooManyCodes (jos how_many-parametri ylittää koodistotarjoajan toteutuskohtaisen maksimimäärän tai tuloksia löytyy yli määritellyn määrän), GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownAttribute, UnknownCodeSystem, UnknownLanguage</p>

Kutsu WSDL:

```
<element name="LookupCodes">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="find" type="codeapi:Find" maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="howMany" type="unsignedShort" minOccurs="0"/>
      <element name="from" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="sortBy" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="display" type="codeapi:Display" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="LookupCodesResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termItemEntry" type="codeapi:TermItemEntry"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="from" type="string" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

4.4 IsCodeValid - koodin validointi

Method	IsCodeValid
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Koodiarvon olemassaolon tarkistaminen tietyssä koodistossa, sovelluksen kentässä olevan koodin oikeellisuuden varmistaminen
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste § version-attribuutissa tarvittaessa koodiston version tarkenne term -elementti, jonka id-attribuutissa validoitava koodiarvo
Response	value -elementti, jonka arvona 0 (ei validi koodiarvo) tai 1 (validi koodiarvo)
Kuvaus	Käytetään, jos halutaan varmistua siitä, löytyykö koodiarvo koodistosta tai sen versiosta
Pakollisuus	Pakollinen perustasolla "base".
Lisätietoja	Ks. myös Code-rajapinnat (koodin voimassaolo ja paikallisuus)
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="IsCodeValid">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="term" type="codeapi:Term"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="IsCodeValidResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="value" type="unsignedShort"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

4.5 GetSupportedCodesetServices - koodistossa tuetut palvelut

Method	GetSupportedCodesetServices
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Yksittäisen koodiston tukemien palvelutasojen listaus kooditarjoajan toteuttamana
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste
Response	Joukko service -elementtejä, joista kunkin § id -attribuutissa palvelutason tunniste (pakollinen), jokin seuraavista (ks. myös liite 3) "base" – perustaso "multilingual" – monikieliset koodistot "freeElements" – vapaa tietosisältö "advSearch" – edistyneet haut "hierarchy" – koodistohierarkian käsittely, huom. hierarkkisia koodistoja voidaan käsitellä myös "ei-hierarkkisina" "status" – paikallisten koodien ja tilan huomiointi "relationships" – koodistojen välisten suhteiden huomiointi § tekstisisältönä palvelutason näytettävä nimi (vapaaehtoinen, suositellaan) § version -attribuutissa viittaus määrittelyksen (jossa ko. palvelutaso määritelty) versioon
Kuvaus	Palvelu palauttaa tiedot siitä, mitä koodistopalveluita se tukee kyseiselle koodistolle.
Pakollisuus	Pakollinen perustasolla "base".
Lisätietoja	Koodistotarjoajan ei tarvitse toteuttaa kaikkia esim. kansallisen koodistopalvelimen tietosisällön mahdollistamia tasoja. Toteutuskohtaisesti on dokumentoitava, mitkä tasot toteutus sisältää.
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetSupportedCodesetServices">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetSupportedCodesetServicesResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="service" type="codeapi:Service" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

4.6 GetCodesetInfo - Koodiston hallinnolliset tiedot

Method	GetCodesetInfo
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Koodiston hallinnollisten tietojen haku
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste
Response	Voi palauttaa tyhjän response-elementin. termSystem -elementti, jonka § sisältönä koodiston nimi § id -attribuutissa koodiston tunniste description -elementti Joukko services -elementtejä (toistuva), ks. GetSupportedServices Joukko language -elementtejä (toistuva), ks. ListLanguages
Kuvaus	Palautettavasta kuvauksesta voi selvittää mm. koodiston ylläpitäjä, yhteystiedot, osoite johon lähettää kehitysideat, päivitysväli jne.
Pakollisuus	Pakollinen perustasolla "base", voi palauttaa myös tyhjän response-elementin. Language-lista järkevää toteuttaa vain "multilingual" ja "freeElements"-tasoilla.
Lisätietoja	
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetCodesetInfo">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetCodesetInfoResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem" minOccurs="0"/>
      <element name="description" type="string" minOccurs="0"/>
      <element name="service" type="codeapi:Service" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="language" type="codeapi:Language" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

4.7 ListLanguages – koodiston tukemat kielet

Method	ListLanguages
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Tietyissä koodistossa tuettujen kielten listaus
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste
Response	lista language -elementtejä, § id -attribuuttina kielen tunniste (pakollinen) § sisältönä kielen näytettävä nimi
Kuvaus	Monikieliset koodistot ”multilingual”-toteutuksissa palvelu voi tarjota koodiarvoja vastaavia selitteitä useilla kielillä niissä koodistoissa, joissa on usean kielisiä selitteitä. Vapaa tietosisältö ”freeElements”-toteutuksissa myös muita elementtejä voi olla usean kielisinä.
Pakollisuus	Pakollinen ”multilingual”-tasolla
Lisätietoja	
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="ListLanguages">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="ListLanguagesResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="language" type="codeapi:Language" minOccurs="0"
        maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

4.8 GetCodes - yksilöityjen koodien halutun sisällön hakeminen

Method	GetCodes
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Saman koodiston usean yksilöidyn koodin noutaminen halutulla tietosisällöllä
Request	<p>termSystem-elementti, jonka</p> <ul style="list-style-type: none"> § id-attribuutissa koodiston tunniste <p>lista term-elementtejä, joiden</p> <ul style="list-style-type: none"> § id-attribuutissa koodiarvo <p>propertyCodeList-elementti, jossa yksi tai useampia</p> <ul style="list-style-type: none"> § property-elementtejä, sisältönä palautettavan (näytettävän) elementin nimi, attribuuttina tarvittaessa ("multilingual"-taso) language-attribuutti, kielen tunniste (jos toteutetaan multilingual-taso freeElementsin lisäksi)
Response	<p>lista termItemEntry-elementtejä,</p> <ul style="list-style-type: none"> § id-attribuuttina koodiarvo (pakollinen) § sisältönä pyynnössä olleen property-elementin mukaisesti attribute-elementtejä, joissa <ul style="list-style-type: none"> ○ sisältönä näytettävä arvo ○ type-attribuutissa property-parametria vastaava ominaisuuden nimi ○ language-attribuutissa ominaisuuden kieli pyynnön mukaisesti ("multilingual"-taso) § referencedCode-elementtejä ("relationships"-taso, ks. luku 2.5)
Kuvaus	Halutusta koodijoukosta, esim. haun tuloksena saaduista koodien tunnisteista voidaan tämän operaation avulla hakea halutut kentät näytettäväksi (ilman toistuvia hakuja tai koodikohtaista tietojen hakuja).
Pakollisuus	Pakollinen "freeElements"-tasolla.
Lisätietoja	
Poikkeukset	UnknownAttribute (jos koodiston tietokentissä ei ole jotain nimetyistä kentistä), TooManyCodes (toteutuskohtaisesti voidaan määrittellä maksimimäärä sallittuja code_id-arvoja), GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownConceptCode, UnknownCodeSystem, UnknownLanguage

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetCodes">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="term" type="codeapi:Term" maxOccurs="unbounded"/>
      <element name="propertyCodeList" type="codeapi:PropertyCodeList"
        minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetCodesResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termItemEntry" type="codeapi:TermItemEntry"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

4.9 GetSupportedAttributes - koodiston tietokenttien kysely

Method	GetSupportedAttributes
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Koodiston sisältämien sisältöelementtien nimien hakeminen
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste
Response	propertyCodeList -elementti, joka sisältää <ul style="list-style-type: none"> • property-elementtejä, joiden <ul style="list-style-type: none"> ○ sisältönä ominaisuuden nimi ○ language-attribuutissa ominaisuuden kielen tunniste ("multilingual"-tasolla)
Kuvaus	Hyödyntäjä kutsuu operaatiota, kun se tarvitsee tiedon siitä, mitä sisältöelementtejä tietty koodisto kaiken kaikkiaan sisältää.
Pakollisuus	Pakollinen "freeElements"-tasolla.
Lisätietoja	Sama ominaisuus voidaan palauttaa "useita kertoja" vastauksessa, jos se on saatavilla usealla kielellä "multilingual".
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetSupportedAttributes">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetSupportedAttributesResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="propertyCodeList" type="codeapi:PropertyCodeList"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

4.10 GetHierarchyDepth – koodistohierarkian syvyys

Method	GetHierarchyDepth
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Koodistohierarkian syvyyden kysely
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste parentId -elementti, jonka sisältönä hierarkian juuren tunniste (jos elementti puuttuu, palautuu syvyys koodiston juuresta)
Response	value -elementti, jonka sisältönä hierarkian syvyys
Kuvaus	Palauttaa juuresta tai halutusta solmusta laskien hierarkian syvyyden. 0 = ei alitasoja, 1= yksitasoisen koodiston juuressa (ilman parametria). Palautettava syvyys on hierarkian maksimisyvyys (syvin alihierarkia) halutusta solmusta.
Pakollisuus	Pakollinen tasolla "hierarchy"
Lisätietoja	Code-rajapinnassa on myös GetHierarchyLevel-operaatio, jolla saadaan yksittäisen koodin hierarkiataso. GetHierarchyDepth palauttaa yksilöidystä koodista laskien alihierarkian syvyyden, vaikka muilla samalla tasolla olevilla koodeilla olisi erisyvyinen hierarkia.
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownConceptCode (jos parentId virheellinen), UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetHierarchyDepth">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="parentId" type="string" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetHierarchyDepthResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="value" type="unsignedShort"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

4.11 ListRelatedCodes – kaikki viittaussuhteet koodistojen välillä

Method	ListRelatedCodes
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Lähdekoodiston ja kohdekoodiston välisten viittausten haku
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa lähdekoodiston tunniste targetTermSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa kohdekoodiston tunniste
Response	Lista termItemEntry elementtejä, jossa § id attribuutina lähdekoodin koodiarvo § attribute -elementtejä, mikäli toteutuskohtaisesti dokumentoitu, mitä lähdekoodin tietoja palautetaan suhteiden palauttamisen yhteydessä § koodiin liittyviä viittauksia vastaava joukko referencedCode -elementtejä, joiden <ul style="list-style-type: none"> ○ code attribuutissa kohdekoodin koodiarvo ○ beginDate attribuutissa viittauksen kohdekoodin voimassaolon alkupäivämäärä ○ expirationDate attribuutissa viittauksen kohdekoodin voimassaolon loppupäivämäärä ○ codeSystem attribuutissa kohdekoodin koodiston tunniste ○ codeSystemVersion attribuutissa kohdekoodin koodistoversion tunniste ○ referenceId attribuutissa viittauksen tyyppin tunniste.
Kuvaus	Palauttaa kutsussa annettujen koodistojen väliset viittaukset kaikkien lähdekoodiston koodien osalta.
Pakollisuus	Pakollinen tasolla "relationships"
Lisätietoja	On sallittua, että attribute-elementtejä ei palauteta yhtään kappaletta tässä operaatiossa.
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="ListRelatedCodes">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="targetTermSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="ListRelatedCodesResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termItemEntry" type="codeapi:TermItemEntry"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

4.12 LookupRelations – valitun tyyppisten viittausten haku koodistojen välillä

Method	lookupRelations
Interface	Codeset
Käyttötarkoitus	Tietyn lähdekoodiston ja kohdekoodiston välisten halutun tyyppisten viittausten haku
Request	<p>relationship-elementti, jossa</p> <ul style="list-style-type: none"> § termSystem -elementti, jonka <ul style="list-style-type: none"> ○ id attribuutissa lähdekoodiston tunniste § targetTermSystem -elementti, jonka <ul style="list-style-type: none"> ○ id attribuutissa kohdekoodiston tunniste § id -attribuutissa viittauksen tyyppin tunniste
Response	<p>Lista termItemEntry-elementtejä, jossa</p> <ul style="list-style-type: none"> § id attribuutina lähdekoodin koodiarvo § attribute-elementtejä, mikäli toteutuskohtaisesti dokumentoitu, mitä lähdekoodin tietoja palautetaan suhteiden palauttamisen yhteydessä § referencedCode elementti, jonka <ul style="list-style-type: none"> ○ code attribuutissa kohdekoodin koodiarvo ○ beginDate attribuutissa viittauksen kohdekoodin voimassaolon alkupäivämäärä ○ expirationDate attribuutissa viittauksen kohdekoodin voimassaolon loppupäivämäärä ○ codeSystem attribuutissa kohdekoodin koodiston tunniste ○ codeSystemVersion attribuutissa kohdekoodin koodistoversion tunniste ○ referenceId attribuutissa viittauksen tyyppin tunniste
Kuvaus	Palauttaa kaikki kutsussa annettujen koodistojen väliset viittaukset, joilla on pyydetty tyyppi.
Pakollisuus	Pakollinen tasolla ”relationships”
Lisätietoja	On sallittua, että attribute-elementtejä ei palauteta yhtään kappaletta tässä operaatiossa.
Poikkeukset	GeneralFailure, MissingParameter, NotImplemented, UnknownCodeSystem, UnknownRelationship

Kutsu WSDL:

```
<element name="LookupRelations">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="relationship" type="codeapi:Relationship"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="LookupRelationsResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termItemEntry" type="codeapi:TermItemEntry"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

5 Code-rajapinta

5.1 GetDesignation - koodin selitteen hakeminen

Method	GetDesignation
Interface	Code
Käyttötarkoitus	Selitteen hakeminen sovellukseen tietyllä koodiarvolla
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste term -elementti, jonka § id -attribuutissa koodin koodiarvo § language -attribuutissa halutun selitteen kielen tunniste ("multilingual"-taso)
Response	term -elementti, jonka § sisältönä näytettävä selite (pakollinen) § id -attribuutin arvona koodiarvo (pakollinen) § language -attribuutin arvona kielen tunniste ("multilingual"-taso)
Kuvaus	Palauttaa koodiarvon perusteella selitteen yhdestä koodista.
Pakollisuus	Pakollinen minimitasolla.
Lisätietoja	
Poikkeukset	UnknownConceptCode, GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownCodeSystem, UnknownLanguage

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetDesignation">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="term" type="codeapi:Term"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetDesignationResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="term" type="codeapi:Term"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

5.2 GetParent – ylemmän tason koodi

Method	GetParent
Interface	Code
Käyttötarkoitus	Hierarkiassa ylemmän tason koodin kysely
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste term -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiarvo § language-attribuutissa pyydetty selitteen kieli ("multilingual"-taso)
Response	term -elementti, jonka § sisältönä (ylemmän tason koodin) näytettävä selite § id -attribuutin arvona koodiarvo (pakollinen) § language-attribuutin arvona selitteen kielen tunniste ("multilingual"-taso)
Kuvaus	Palauttaa halutun koodin hierarkiassa ylemmällä tasolla olevan koodin. Jos hierarkiassa ei ole ylempiä tasoja, palautuu virhe.
Pakollisuus	Pakollinen "hierarchy"-tasolla
Lisätietoja	Code-rajapinnassa on myös GetHierarchyLevel-operaatio, jolla saadaan yksittäisen koodin hierarkiataso.
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownConceptCode, UnknownCodeSystem, UnknownLanguage

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetParent">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="term" type="codeapi:Term"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetParentResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="term" type="codeapi:Term"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

5.3 GetStatus - koodin tila

Method	GetStatus
Interface	Code
Käyttötarkoitus	Koodin tilan kysely
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste term -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiarvo
Response	value -elementti, jonka arvona 1 (=active, käytössä), 2 (=delete, poistettu) tai 0 (= proposal , ehdotettu)
Kuvaus	Palauttaa kysytyn koodin tilatiedon, oletuksena active
Pakollisuus	Pakollinen ”status”-tasolla
Lisätietoja	
Poikkeukset	UnknownConceptCode, GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetStatus">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="term" type="codeapi:Term"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetStatusResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="value" type="unsignedShort"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

5.4 GetLocal - koodin paikallisuus

Method	GetLocal
Interface	Code
Käyttötarkoitus	Koodin paikallisuuden kysely
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste term -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiarvo
Response	value -elementti, jonka arvona 1 (=paikallinen) tai 0 (=ei-paikallinen)
Kuvaus	Palauttaa kysytyn koodin paikallisuustiedon, oletuksena 0
Pakollisuus	Pakollinen, jos toteutetaan koodien tila "status"-taso
Lisätietoja	"Paikallinen" tarkoittaa, että koodi ei ole mukana koodiston alkuperäisessä versiossa, vaan se on lisätty myöhemmin "alemmalla tasolla". Määritys ei ota kantaa, onko koodi lisätty palveluun paikallisesti kyseisessä koodistopalvelussa vai jo lähteessä, josta koodistopalvelu on koodiston saanut (jolloin GetLocal voisi palauttaa periaatteessa kumman arvon tahansa). Tämä on syytä tarkentaa toteutuskohtaisesti.
Poikkeukset	UnknownConceptCode, NotImplemented, GeneralFailure, MissingParameter, UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetLocal">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="term" type="codeapi:Term"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetLocalResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="value" type="unsignedShort"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

5.5 LookupCompleteCodedConcept - koodin koko sisällön hakeminen

Method	LookupCompleteCodedConcept
Interface	Code
Käyttötarkoitus	Kaikkien koodin tietojen hakeminen
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste term -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiarvo
Response	termItemEntry -elementti, jossa § id -attribuuttina koodiarvo § joukko attribute -elementtejä, joissa kussakin yksi koodin ominaisuus (tietokenttä), kullakin attribute-elementillä on <ul style="list-style-type: none"> ○ tietosisältönä näytettävä arvo (pakollinen) ○ type-attribuutin arvona tietokentän nimi (pakollinen) ○ mahd. language-attribuutti <ul style="list-style-type: none"> • referencedCode-elementtejä ("relationships"-taso, ks. luku 2.5)
Kuvaus	Palauttaa koodiarvon perusteella kaiken sisällön yhdestä koodista.
Pakollisuus	Pakollinen perustasolla "base"
Lisätietoja	Jos annetulla koodiarvolla ei löydy koodia, palautetaan UnknownConceptCode-virhe.
Poikkeukset	GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownConceptCode, UnknownCodeSystem, UnknownLanguage

Kutsu WSDL:

```
<element name="LookupCompleteCodedConcept">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="term" type="codeapi:Term"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="LookupCompleteCodedConceptResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termItemEntry" type="codeapi:TermItemEntry"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

5.6 LookupProperties - koodin halutun sisällön hakeminen

Method	LookupProperties
Interface	Code
Käyttötarkoitus	Yhden koodin haluttujen tietojen hakeminen sovellukseen
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste term -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiarvo propertyCodeList -elementti, jonka § property -elementeissä on <ul style="list-style-type: none"> ○ sisältönä ominaisuuden nimi (pakollinen) ○ language-attribuutissa ominaisuuden halutun kielen tunniste ("multi-lingual")
Response	termItemEntry -elementti, jossa id -attribuuttina koodiarvo joukko attribute -elementtejä, joissa kussakin yksi (pyydettyä propertyä vastaava) koodin ominaisuus (tietokenttä), kullakin attribute-elementillä on <ul style="list-style-type: none"> § sisältönä näytettävä arvo (pakollinen) § type-attribuutin arvona tietokentän nimi (pakollinen) § language-attribuutti (pakollinen jos pyynnössä oli language-attribuutti) referencedCode -elementtejä ("relationships"-taso, ks. luku 2.5)
Kuvaus	Hyödyntäjä kutsuu operaatiota, kun se tarvitsee koodiarvon perusteella määrättyjen sisältökenttien arvon yhdestä koodista.
Pakollisuus	Pakollinen "freeElements"-tasolla
Lisätietoja	
Poikkeukset	UnknownConceptCode, UnknownAttribute, GeneralFailure, NotImplemented, Missing-Parameter, UnknownCodeSystem, UnknownLanguage

Kutsu WSDL:

```
<element name="LookupProperties">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="term" type="codeapi:Term"/>
      <element name="propertyCodeList" type="codeapi:PropertyCodeList"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="LookupPropertiesResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termItemEntry" type="codeapi:TermItemEntry"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

5.7 GetHierarchyLevel - koodin hierarkiataso

Method	GetHierarchyLevel
Interface	Code
Käyttötarkoitus	Koodin hierarkiatason kysely
Request	termSystem -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiston tunniste term -elementti, jonka § id -attribuutissa koodiarvo
Response	value -elementti, jonka arvona hierarkiataso (0=ylin)
Kuvaus	Palauttaa kysytyn koodin hierarkiatason
Pakollisuus	Pakollinen "hierarchy"-tasolla
Lisätietoja	
Poikkeukset	UnknownConceptCode, GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownCodeSystem

Kutsu WSDL:

```
<element name="GetHierarchyLevel">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="term" type="codeapi:Term"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="GetHierarchyLevelResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="value" type="unsignedShort"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

5.8 MapConceptCode – yhden koodin viittausten haku

Method	MapConceptCode
Interface	Code
Käyttötarkoitus	Lähdekoodiston ja kohdekoodiston välisten koodiviittausten haku yhden lähdekoodiston koodin osalta.
Request	termSystem -elementti § id attribuutissa lähdekoodiston tunniste targetTermSystem -elementti, joka sisältää § id attribuutissa kohdekoodiston tunniste § current -elementti, jos haetaan voimassa olevia viittauksia, sisältönä päivämäärä (muoto VVVVKKPP), jolloin voimassa olevia haetaan term -elementti § id attribuutissa koodiarvo
Response	yksi termItemEntry -elementti, jossa § id attribuutina koodiarvo § attribute -elementtejä, mikäli toteutuskohtaisesti dokumentoitu, mitä lähdekoodin tietoja palautetaan suhteiden palauttamisen yhteydessä § haluttuun koodiin liittyviä ReferencedCode elementtejä, jotka sisältävät: <ul style="list-style-type: none"> ○ code attribuutissa kohdekoodin koodiarvo ○ beginDate - viittauksen kohdekoodin voimassaolon alkupäivämäärä ○ expirationDate attribuutissa viittauksen kohdekoodin voimassaolon loppupäivämäärä ○ codeSystem attribuutissa kohdekoodin koodiston tunnisteen ○ codeSystemVersion attribuutissa kohdekoodin koodistoversion tunnisteen ○ referenceId attribuutissa viittauksen tyyppin tunniste
Kuvaus	Käytetään kun halutaan saada selville tietyn koodin kaikki viittaukset jonkin toisen koodiston koodeihin.
Pakollisuus	Pakollinen tasolla "relationships"
Lisätietoja	On sallittua, että attribute-elementtiä ei palauteta tässä operaatiossa.
Poikkeukset	UnknownConceptCode, GeneralFailure, NotImplemented, MissingParameter, UnknownCodeSystem, UnknownRelationship

Kutsu WSDL:

```
<element name="MapConceptCode">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="targetTermSystem" type="codeapi:TermSystem"/>
      <element name="current" type="date" minOccurs="0"/>
      <element name="term" type="codeapi:Term"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Vastaus WSDL:

```
<element name="MapConceptCodeResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="termItemEntry" type="codeapi:TermItemEntry"
        minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

6 Virhetilanteet

Eri operaatioiden kuvauksissa on lueteltu virheet, jotka operaatio voi palauttaa. Virhetilanteessa palautetaan virheilmoitus (*CodeAPIException*), joka sisältää virheen tyyppin (*type*) merkkijonona sekä mahdollisesti virheen tarkemman kuvauksen (*explanation*) merkkijonona.

```
<element name="CodeAPIException">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="id" type="string"/>
      <element name="explanation" type="string" minOccurs="0"/>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```

Seuraava taulukko sisältää tarkat virhekoodit ja ohjeelliset virheilmoitukset tässä dokumenteissa määritellyille virheille.

Taulukko 5.4. Koodipalvelun virhekoodit ja niiden merkitykset.

KOODI	ILMOITUS ESIM.	MERKITYS
GeneralFailure	Yleinen virhe	Odottamaton, erittelemätön virhetilanne
NotImplemented	Operaatiota tai parametrina saatua elementtiä ei ole toteutettu: (nimi)	Käytetään esim. tilanteissa, joissa parametrina tulee elementti, attribuutti tai attribuutin arvo, joka on määritelty tässä dokumentissa, mutta jota palvelu ei tue (esim. palvelu tukee vain perustasoa, mutta parametrina tulee kieli tai partial=2-arvo), tai rajapinta tai operaatio jota ei tueta. Voidaan käyttää myös jos elementti tai attribuutti sisältää tietoa, jota palvelin ei ymmärrä, (mutta voidaan myös hyväksyä laajennukset).
MissingParameter	Pakollinen tieto puuttuu: (parametrin nimi)	Jokin jokin pakollisista tai operaatioon vaadituista tiedoista (esim. elementti, attribuutti tai sisältö) puuttuu kutsun parametreista.
TooManyCodes	Liian monta pyydettyä koodia	howMany-parametri on liian suuri tai haku palauttaa (tai palauttaisi) liian paljon tuloksia.
UnknownAttribute	Nimetty tieto ei sisälly koodistoon	Esim. pyydetään tai lajittelussa käytetään tietoelementtiä, joka ei sisälly koodistoon (sen sisältömäärittelyyn). Liittyy "freeElements" tasolla property ja attribute type-sisältöön, muilla tasoilla voi liittyä sortBy-elementtiin. Jos tämän määrittelyn status- ja local-elementtejä ei tueta, palautetaan tämän sijaan NotImplemented.
UnknownConceptCode	Tuntematon koodi	Koodin tunnisteella ei löydy koodistosta koodia
UnknownCodeSystem	Tuntematon koodisto	Koodiston tunnisteella ei löydy koodistoa (koodistojen välisissä suhteissa sekä lähde- että kohdekoodisto)
UnknownLanguage	Tuntematon kieli	Kielen tunnisteella ei löydy kieltä tai kieli ei ole tuettu
UnknownRelationship	Tuntematon viittaus	Koodistopalvelu ei tunnista viittauksen tyyppin tunnistetta.

7 Esimerkki diagnoosihausta synonyymejä käyttäen

Tässä luvussa esitellään SOAP-sanomaesimerkit diagnoosihausta synonyymejä käyttämällä (esimerkki 1 ja 2) sekä diagnoosin valittujen tietojen hausta (esimerkki 3 ja 4). Esimerkkien pohjana on käytetty Duodecimin terveystietojen ICD-10-hakuohjelmaa.

Esimerkki kuvaa käyttötapausta, jossa:

- § käyttäjä haluaa hakea ms-taudin diagnoosikoodin ja lisätietoja
- § hän kirjoittaa hakukenttään "ms-tauti" ja käynnistää haun (esimerkki 1, kuva 2)
- § haku palauttaa yhden keskeisen osuman "pesäkekovettumatauti" (jonka synonyymi on ms-tauti) ja useita muita asiaan liittyviä osumia, jotka sijaitsevat eri hierarkiatasoilla (esimerkki 2, kuva 3)
- § käyttäjä valitsee valintalistasta "Pesäkekovettumataudin", jolloin haetaan ja näytetään valittuun diagnoosikoodiin liittyvä artikkeli (jossa näkyy mm. eri kieliset selitteet ja synonyymit, viittaukset päälukuun ja ryhmään johon artikkeli kuuluu) (esimerkki 3, esimerkki 4, kuva 4). Lisäksi artikkeli voi sisältää myös muuta näytettävää sisältöä, kuten "diagnoosiin sisältyy", "diagnoosiin ei sisälly", "huomautukset", ja muita lisätietoja (näyttöesimerkki).

Koodiston sisältömäärittelyssä (ks. liite 4) on huomioitava, että keskeisten osumien palauttamista varten on määritelty attribuutti "preferred", joka palautetaan sisällöllä "1", jos osuma on keskeinen. Lisäksi käytetään "source" -nimistä attribuuttia valitun koodin lisätietojen (artikkelin) näyttämiseen.

Esimerkkiä varten koodistopalvelun on toteutettava perustason lisäksi "hierarchy"-taso ja tuettava edellä mainittuja "freeElements"-tietojen nimiä².

Artikkelin näyttämisessä on huomioitava, että palautettava HTML-muoto sisältää class-määrittelyjä, joita voidaan käyttää esimerkiksi erityyppisten sisältöjen esittämiseen HTML-tyylisivujen avulla. Vaihtoehto HTML:n käyttämiselle olisi määritellä sisältömäärittelyissä kullekin artikkelin lisätiedoille oma attribuutin nimi (joista monille sopivia on lueteltu liitteessä 2).

Esimerkki 1. SOAP-sanomaesimerkki diagnoosihausta synonyymejä käyttämällä

Käyttäjä haluaa hakea ms-taudin diagnoosikoodin ja lisätietoja. Hän kirjoittaa hakukenttään "ms-tauti" ja käynnistää haun.

Haetaan diagnooseja ICD-10-koodistosta Codeset-rajapinnan LookupCodes-operaatiolla käyttämällä synonyymejä ja hakuarvona "ms-tauti". Hakutuloksista halutaan näyttää selite (shortname), se, onko osuma keskeinen (centrality) ja hierarkiassa linkitys ylemmän tason koodiin, joka myös palautuu hakutuloksissa (parentid, hierarchylevel).

² joskin myös perustasolla, käyttämättä propertyCodeList-elementtiä haku olisi tehtävissä, jos palvelu palauttaa tarvittavat tiedot, esim. liitteen 4 kaikki tiedot

ms-tauti

- I Tartunta- ja loistauteja A00-B99
- II Kasvaimet C00-D48
- III Veren ja verta muodostavien elinten sairaudet sekä eräät immuunimekanismin häiriöt D50-D89
- IV Umpierityssairaudet, ravitsemussairaudet ja aineenvaihduntasairaudet E00-E90
- V Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt F00-F99
- VI Hermoston sairaudet G00-G99
- VII Silmän ja sen apuelinten sairaudet H00-H59
- VIII Korvan ja kartiolisäkkeen sairaudet H60-H95
- IX Verenkiertoelinten sairaudet I00-I99
- X Hengityselinten sairaudet J00-J99
- XI Ruuansulatuselinten sairaudet K00-K93
- XII Ihon ja ihonalaiskudoksen sairaudet L00-L99
- XIII Tuki- ja liikuntaelinten sekä sidekudoksen sairaudet M00-M99
- XIV Virtsa- ja sukupuolielinten sairaudet N00-N99
- XV Raskaus, synnytys ja lapsivuoteus O00-O99
- XVI Eräät perinataaliaikana alkaneet tilat P00-P96
- XVII Synnynnäiset epämuodostumat, epämuotoisuudet ja kromosomipoikkeavuudet Q00-Q99
- XVIII Muualla luokitattomat oireet, sairaudenmerkit sekä poikkeavat kliiniset ja laboratoriolöydökset R00-R99
- XIX Vammat, myrkytykset ja eräät muut ulkoisten syiden seuraukset S00-T98
- XX Vammojen, sairauksien ja kuoleman ulkoiset syyt V01-Y98
- XXI Tekijöitä jotka vaikuttavat terveydentilaan ja yhteydenottoihin terveystalvelujen tuottajiin Z00-ZZB

Kuva 2. Terveysportin ICD-10-hakuohjelman aloitusnäky, johon kirjoitettu hakuarvoksi "ms-tauti"

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <LookupCodes xmlns="urn:codeapi:Codeservice">
      <termSystem id="1.2.246.537.6.1.1999">ICD-10</termSystem>
      <find>
        <matchText synonym="1">ms-tauti</matchText>
      </find>
      <propertyCodeList>
        <property>shortname</property>
        <property>preferred</property>
        <property>parentid</property>
        <property>hierarchylevel</property>
      </propertyCodeList>
    </LookupCodes>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Esimerkki 2. SOAP-sanomaesimerkki vastauksesta esimerkin 1 diagnoosihakuun

The screenshot shows a search interface with a search bar containing 'ms-tauti'. To the right of the search bar are three buttons: 'HAE' (Search), 'TYHJENNÄ' (Clear), and 'SELAUS' (View). Below the search bar, there is a header 'Hakutulokset' with a count of '3'. The results are divided into two sections: 'Keskeiset' (Key) and 'Kaikki osumat diagnoosiryhmineen' (All matches in the diagnostic group). The 'Keskeiset' section shows a single result: 'G35 Pesäkekovettumatauti'. The 'Kaikki osumat' section shows a list of results with their descriptions and parent codes:

Code	Description
F02	Muulla luokitettuihin muihin sairauksiin liittyvä dementia
F02.89*G35	Pesäkekovettumatautiin liittyvä dementia
G35	Pesäkekovettumatauti
H48	Muulla luokitettuihin sairauksiin liittyvät näköhermon ja näköradaston sairaudet
H48.1*G35	Pesäkekovettumatautiin liittyvä näköhermon silmäntakaisen osan tulehdus

Kuva 3. Terveystietojärjestelmän ICD-10-hakuohjelman hakutulostenäkymä esimerkin 1 haulle

Vastauksena esimerkin 1 Codeset-rajapinnan LookupCodes-operaatioon saadaan lista hakuarvot täyttävistä koodista selitteineen, keskeisyyksineen ja ylemmän tason koodineen (joita käytetään diagnoosiryhmien esittämiseen - tuloksissa palautetaan siis myös ko. ryhmät).

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <LookupCodesResponse xmlns="urn:codeapi:Codeservice">
      <termItemEntry id="G35">
        <attribute type="shortname">Pesäkekovettumatauti</attribute>
        <attribute type="preferred">1</attribute>
        <attribute type="parentid">G35-G37</attribute>
        <attribute type="hierarchylevel">2</attribute>
      </termItemEntry>
      <termItemEntry id="F02">
        <attribute type="shortname">Muulla luokitettuihin muihin sairauksiin liittyvä dementia</attribute>
        <attribute type="parentid">F00-F03</attribute>
        <attribute type="hierarchylevel">2</attribute>
      </termItemEntry>
      <termItemEntry id="F02.89*G35">
        <attribute type="shortname">Pesäkekovettumatautiin liittyvä dementia</attribute>
        <attribute type="parentid">F02</attribute>
        <attribute type="hierarchylevel">3</attribute>
      </termItemEntry>
      <termItemEntry id="H48">
        <attribute type="shortname">Muulla luokitettuihin sairauksiin liittyvät näköhermon ja näköradaston sairaudet</attribute>
        <attribute type="parentid">H46-H48</attribute>
        <attribute type="hierarchylevel">2</attribute>
      </termItemEntry>
      <termItemEntry id="H48.1*G35">
        <attribute type="shortname">Pesäkekovettumatautiin liittyvä näköhermon silmäntakaisen osan tulehdus</attribute>
        <attribute type="parentid">H48</attribute>
        <attribute type="hierarchylevel">3</attribute>
      </termItemEntry>
    </LookupCodesResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Esimerkki 3. SOAP-sanomaesimerkki diagnoosin valittujen tietojen hausta

Valitaan diagnooseista "Pesäkekovettumatauti" ja haetaan sen tiedot ICD-10-koodistosta diagnoosikoodin (G35) perusteella käyttämällä Code-rajapinnan LookupProperties-operaatiota (jos ei haluta eritellä pyydettyjä tietoja ja palvelu tukee source-attribuuttia, sen voisi pyytää myös LookupCompleteCodedConcept-operaatiolla (perustaso). Vastauksena pyydetään diagnoosin tiedot artikkelimuodossa (source-attribuutti), eli näytettävänä HTML-koodina.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <LookupProperties xmlns="urn:codeapi:Codeservice">
      <termSystem id="1.2.246.537.6.1.1999">ICD-10</termSystem>
      <term id="G35"/>
      <propertyCodeList>
        <property>source</property>
      </propertyCodeList>
    </LookupProperties>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Esimerkki 4. SOAP-sanomaesimerkki vastauksesta esimerkin 3 diagnoosin valittujen tietojen hakuun**G35 Pesäkekovettumatauti**

Multipel skleros
Sclerosis multiplex

Synonyymit

- Suomenkieliset
 - Multippeli skleroosi
 - Aivorungon pesäkekovettumatauti
 - Selkäytimen pesäkekovettumatauti
 - Hajapesäkkeinen pesäkekovettumatauti
 - Yleistynyt pesäkekovettumatauti
 - Tarkemmin määrittämätön pesäkekovettumatauti
 - MS-tauti
- Ruotsinkieliset
 - Multipel skleros disseminerad
 - Multipel skleros generaliserad
 - Multipel skleros i hjärnstammen
 - Multipel skleros i ryggmärgen
 - Multipel skleros UNS
- Latinankieliset
 - Sclerosis disseminata
 - Sclerosis multiplex trunci encephali
 - Sclerosis multiplex medullae spinalis
 - Sclerosis multiplex disseminata
 - Sclerosis multiplex generalisata
 - Sclerosis multiplex NAS

Luku

[VI Hermoston sairaudet G00–G99](#)

Ryhmä

[G35–G37 Keskushermoston demyelinoivat sairaudet](#)

Kuva 4. Terveysportin ICD-10-hakuohjelman tulospäätelmä esimerkin 3-4 tilanteessa.

Vastauksena esimerkin 3 Code-rajapinnan LookupProperties-operaatioon saadaan Pesäkekovettumataudin (ICD-10-koodi G35) tiedot. Tiedot ovat pyydettyssä source-muodossa eli dataType on MIME-tyyppiä "text/html".

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <LookupPropertiesResponse xmlns="urn:codeapi:Codeservice">
      <termItemEntry id="G35">
        <attribute type="source" dataType="text/html">
<html>
<head></head>
<body class="artikkeli">
<div class="ots1">G35 Pesäkekovettumatauti</div>
<div class="ots2">Multipel skleros</div>
<div class="ots2">Sclerosis multiplex</div>
<hr>
<div class="ots3">Synonyymit</div>
<ul class="list">
<li>Suomenkieliset</li>
<li>Multippeli skleroosi</li>
<li>Aivorungon pesäkekovettumatauti</li>
<li>Selkäytimen pesäkekovettumatauti</li>
<li>Hajapesäkkeinen pesäkekovettumatauti</li>
<li>Yleistynyt pesäkekovettumatauti</li>
<li>Tarkemmin määrittämätön pesäkekovettumatauti</li>
<li>MS-tauti</li>
</ul>
<li>Ruotsinkieliset</li>
<ul>
<li>Multipel skleros disseminerad</li>
<li>Multipel skleros generaliserad</li>
<li>Multipel skleros i hjärnstammen</li>
<li>Multipel skleros i ryggmärgen</li>
<li>Multipel skleros UNS</li>
</ul>
<li>Latinankieliset</li>
<ul>
<li>Sclerosis disseminata</li>
<li>Sclerosis multiplex trunci encephali</li>
<li>Sclerosis multiplex medullae spinalis</li>
<li>Sclerosis multiplex disseminata</li>
<li>Sclerosis multiplex generalisata</li>
<li>Sclerosis multiplex NAS</li>
</ul>
</ul>
<div class="ots3">Luku</div>
<p><a href="http://www.terveysportti.fi/terveysportti/icd10.luku?p_luku=VI">VI Hermoston sairaudet G00#150;G99</a></p>
<div class="ots3">Ryhmä</div>
<p><a href="http://www.terveysportti.fi/terveysportti/icd10.ryhma?p_koodi=G35">G35#150;G37 Keskushermoston demyelinoivat sairaudet</a></p>
<hr>
</body>
</html>
        </attribute>
      </termItemEntry>
    </LookupPropertiesResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```
</soapenv:Body>  
</soapenv:Envelope>
```

Lähteet

Koodistopalvelu 2003. Koodistojen siirron ja kyselyn Xml-rajapinta. Versio 0.5, 5.10. 2003, STM: Kansallinen terveyshanke, HL7 Finland ja VTT: Open CDA –hanke, Stakes: koodistopalvelin hanke.

Mykkänen J, Savolainen S, Virkanen H. Terveystuollon avoimet sovellusrajapinnat - koodistorajapinnat. Versio 2.0. HL7 Finland, 2005.

Liite 1. Muutokset Koodistorajapintojen versioon 2.0

Yleistä

Param-elementin sijaan kutsuissa käytetään kutsun tietorakenteista Request-nimitystä. Varsinaiset kutsuelementit käyvät ilmi WSDL-määrittelyistä.

Term-elementtiä ei enää käytetä hakujen ja listausten paluuarvoissa, vaan tuloksissa palautetaan termItemEntry-elementtejä. Koodien tunnisteiden (koodiarvon) lisäksi ainoa pakollinen palautettava attribute-elementti on (type="shortname"), ja koodistokohtaisissa sisältömäärittelyissä voidaan määrittellä tarkemmin muut palautettavat kentät. Term-elementtiä käytetään edelleen operaatioissa, joissa tarvitaan lähinnä kooditunnisteiden välittämistä.

Tarkennettu freeElements-tason käyttöä: propertyCodeList- ja display-elementtejä vaaditaan vain "freeElements"-tasolla, ja perustasolla voidaan palauttaa tunnisteiden ja selitteen lisäksi myös muita sisältömäärittelyksen mukaisia tietoja. LookupCompleteCodedConcept-operaatiota on tuettava jo perustasolla (ei eritellä palautettavia attribute-nimiä).

Codeservice-rajapinta

lisätty **GetSupportedRelationships**-operaatio, jonka kutsu sisältää

- termSystem-elementin (tyyppinä TermSystem)
- targetTermSystem-elementin (tyyppinä TermSystem)

ja vastaus sisältää:

- relationship-elementtejä (0-n kpl) (tyyppi Relationship)

lisätty **Relationship**-tyyppi, jolla on

- id-attribuutti (pakollinen), tyyppi on string
- beginDate-attribuutti (valinnainen) (date)
- expirationDate-attribuutti (valinnainen) (date)
- termSystem-elementti (tyyppiTermSystem)
- targetTermSystem-elementti (tyyppiTermSystem)

Codeset-rajapinta

muutettu **Find**-tyyppiä: **status**-elementti: aiemmin oletuksena "ei huomioida" nyt, jos ei määritelty, vain aktiiviset koodit listataan

muutettu **MatchText**-tyyppiä: lisätty **synonym**-attribuutti (valinnainen), jonka tyyppi unsignedShort ja oletusarvo "0"

muutettu **TermItemEntry**-tyyppiä: sisältöön lisätty referencedCode-elementti, jonka tyyppi ReferencedCode

muutettu **LookupCodesByDesignation**-operaatiota: vastauksessa lista **termItemEntry**-elementtejä (aiemmin vaihtoehtona lista term-elementtejä)

muutettu **ListCodes**-operaatiota: vastauksessa lista **termItemEntry**-elementtejä (aiemmin vaihtoehtona lista term-elementtejä)

lisätty **ReferencedCode**-tyyppi, jolla on

- code (pakollinen) (string)
- codeSystem (valinnainen) (string)
- codeSystemVersion (valinnainen) (string)
- referenceId (valinnainen) (string)
- beginDate-attribuutti (valinnainen) (date)
- expirationDate-attribuutti (valinnainen) (date)

lisätty **ListRelatedCodes**-operaatio, jonka kutsu sisältää

- termSystem-elementin (tyyppi TermSystem)
- targetTermSystem-elementin (tyyppi TermSystem)

ja vastaus sisältää:

- termItemEntry-elementtejä (0-n kpl), joiden tyyppi on TermItemEntry

lisätty **LookupRelations**-operaatio, jonka kutsu sisältää

- relationship-elementin (tyyppi Relationship)

ja vastaus sisältää:

- termItemEntry-elementtejä (0-n kpl), joiden tyyppi on TermItemEntry

lisätty **Relationship**-tyyppi, jolla on

- id-attribuutti (pakollinen) (string)
- beginDate-attribuutti (valinnainen) (date)
- expirationDate-attribuutti (valinnainen) (date)
- termSystem-elementti (tyyppi TermSystem)
- targetTermSystem-elementti (tyyppi TermSystem)

tarkennettu **parentId**-parametrin käyttöä: hauissa (LookupCodesByDesignation ja LookupCodes) palautetaan kaikki alemmilla tasoilta löytyvät osumat (syvyyshaku), listauksissa (ListCodes) vain seuraavalla alemmalla tasolla olevat koodit (hierarkian selaus)

Code-rajapinta

muutettu **TermItemEntry**-tyyppiä: sisältöön lisätty **referencedCode**-elementti

lisätty **ReferencedCode**-tyyppi, jolla on

- code (pakollinen) (string)
- codeSystem (valinnainen) (string)
- codeSystemVersion (valinnainen) (string)
- referenceId (valinnainen) (string)
- beginDate-attribuutti (valinnainen) (date)
- expirationDate-attribuutti (valinnainen) (date)

lisätty **MapConceptCode**-operaatio, jonka kutsu sisältää:

- termSystem-elementin (tyyppinä TermSystem)
- targetTermSystem-elementin (tyyppinä TermSystem)
- current-elementin (0-1 kpl) (date)
- term-elementin (tyyppinä Term)

ja vastaus sisältää:

- termItemEntry-elementtejä (0-n kpl) (tyyppinä TermItemEntry)

Liite 2. Attribuutin tyyppien nimet

Attribuutin tyyppien nimet (Koodistopalvelu 2003, nimet muutettu kokonaan pienille kirjaimille), kukin koodisto tai koodi sisältää useita attribuutteja, ja varsinainen arvo on elementin (attribute) sisältönä:

- id: koodiarvo, tunniste
- status: tila (status)
- shortname: lyhyt selite (MDF: koodiston nimi)
- longname: pitkä selite
- abbreviation: lyhenne (MDF-koodiarvo)
- version: versio (MDF: koodiston versio)
- codetype: koodiston tyyppi (nimikkeistö, koodisto, luokitus, organisaatio)
- descriptor: kuvailu (MDF: koodiston kuvaus)
- parentid: yläluokka
- hierarchylevel: hierarkiataso 0, 1, 2, 3, 4 (0=ylin)
- category: (voidaanko tasolle syöttää)
- leafnode: onko kyseessä lehtitaso
- child: alaluokka
- sibling: vastaavuudet
- source: lähde
- externallink: ristiviittaukset eri koodistoihin (CV)
- annotation: huomautus
- concept: käsite
- synonym: synonyymi
- definition: määritelmä
- semantic: semanttinen
- comment: kommentti
- instruction: käyttöohje
- inclusion: mukaan lukien
- exclusion: poislukien
- preferred: ensisijainen vastine
- footnote: alaviite
- index: hakusanat (mittayksikkö, erikoisala jne.)
- capitalvariant: kirjainkokovariantti
- wordordervariant: sanajärjestysvariantti
- singularvariant: yksikkövariantti
- pluralvariant: monikkovariantti
- difference: muu ero
- break: katkaisu
- source: merkijonon alkuperä
- historynote: historiallinen huomautus
- onlinenote: online huomautus
- publicmeshnote: yleinen MeSH huomautus
- consider: harkitse myös
- authorizer: laatija
- originator: perustaja
- maintainer: ylläpitäjä
- local: paikallinen

Liite 3. Määrityksen tasojen vaatimukset toteutuksille

Eri tasojen toteutusten on käytävä ilmi perustason operaatioista CodeService:GetSupportedServices ja Codeset:GetSupportedCodesetServices.

Koodistopalvelun toteutuksesta on kuvattava:

- mitä alla kuvatuista tasoista se tukee,
- mitä koodistoja palvelun kautta on käytettävissä, ja mitkä ovat kussakin koodistossa tuetut elementit ja ominaisuudet (mitä sisältömäärittelyksiä kuhunkin koodistoon liittyy), sekä mitä lajittelukenttiä eri koodistoissa tuetaan,
- missä koodistoissa palvelu tukee synonyymihakuja,
- vaatiiko koodistotarjoaja koodistohyödyntäjä-sovelluksen yksilöintiä tai lisäturvallisuusominaisuuksia esim. SOAP-tason lisäominaisuuksien avulla,
- mahdolliset poikkeamat tai tarkennukset tähän määrittelykseen.

Minimitaso:

- Codeset:LookupCodesByDesignation: hyväksyttävä matchtext-parametri, palautettava tarkasti matchTextiä vastaavien (partial=0 oletus, ei tarvitse antaa) koodien tunnisteet ja selitteet (attribute type="shortname") oletuskielellä
- Codeset:ListCodes: hyväksyttävä howMany ja From-parametrit, palautettava more-tieto sekä koodien tunnisteet ja selitteet oletuskielellä
- Code: GetDesignation: palautettava koodiarvoa vastaava selite oletuskielellä

Perustaso (base): (minimitason lisäksi)

- CodeService:GetSupportedCodeSystems: palautettava tuetut koodistot
- CodeService:GetSupportedServices: palautettava palvelussa tuetut palvelutasot
- CodeService: GetInfo: palautettava tietoa palvelusta (voi palauttaa myös tyhjän)
- Codeset:LookupCodesByDesignation: minimitason lisäksi hyväksyttävä partial=1 -parametri, palautettava myös osittain (alusta) matchTextiä vastaavat, palautettava tulokset sortBy-parametrin (arvona id tai shortname) mukaisen elementin mukaan lajiteltuna
- Codeset:LookupCodes: hyväksyttävä matchtext ja howMany-parametrit, oletuksena haku tapahtuu osittaisesta koodiarvosta (partial=1) (perustasolla ei muita hakuarvoja), palautettava tulokset sortBy-parametrin (arvona id tai shortname) mukaisen elementin mukaan lajiteltuna
- Codeset:ListCodes: palautettava tulokset sortBy-parametrin (arvona id tai shortname) mukaisen elementin mukaan lajiteltuna
- Codeset:IsCodeValid: toteutettava operaatio
- Codeset:GetSupportedCodesetServices: palautettava palvelun koodistossa tukemat palvelutasot
- Codeset:GetCodesetInfo: palautettava tietoa koodistosta (voi palauttaa myös tyhjän)
- Code:LookupCompleteCodedConcept: toteutettava operaatio (voi palauttaa kaikki palvelun tukemat attribute-arvot)

Monikieliset koodistot (multilingual): (perustason lisäksi)

- Codeset:LookupCodesByDesignation: hyväksyttävä language-parametri, palautettava selite halutulla kielellä

- Codeset:ListCodes, Codeset:LookupCodes, Code:Designation: ks. edell.
- Codeset:ListLanguages: toteutettava operaatio

Hierarkkisten koodistojen käsittely (hierarchy): (perustason lisäksi)

- Codeset:LookupCodesByDesignation, Codeset:LookupCodes: hyväksyttävä parentId-parametri, palautettava kaikilla annettua juurta alemmilla tasoilla olevat tulokset
- Codeset:ListCodes: hyväksyttävä parentId-parametri, palautettava vain annettun juuren alla seuraavalla alemmalla tasolla olevat koodit
- Codeset:GetHierarchyDepth, Code:GetParent, Code: GetHierarchyLevel: toteutettava operaatiot

Koodien tila (status): (perustason lisäksi)

- Codeset:LookupCodesByDesignation, Codeset:ListCodes, Codeset:LookupCodes: hyväksyttävä vähintään status="1" (active) rajaus tehtävissä hauissa, voi hyväksyä myös local-rajaukset
- Code:GetStatus, Code:GetLocal: toteutettava operaatio

Vapaa tietosisältö (freeElements): (perustason lisäksi)

- Codeset: LookupCodesByDesignation, Codeset:ListCodes, Codeset:LookupCodes: hyväksyttävä propertyCodeList-parametri, palautettava pyydetyt sisältöelementit, myös halutulla kielellä jos lisäksi toteutetaan multilingual-taso ja pyydetty elementti tukee useita kieliä
- Codeset:GetCodes, Codeset:GetSupportedAttributes, Code:LookupProperties: toteutettava operaatiot

Edistyneet haut (advSearch):(perustason lisäksi)

- Codeset:LookupCodesByDesignation, Codeset:LookupCodes: hyväksyttävä kaikki partial-arvot, hyväksyttävä myös useita search-parametreja; jos myös freeElements on toteutettu, sortBy-parametrina lajittelussa voidaan käyttää myös freeElements-tason elementtien nimiä
- Codeset:ListCodes: jos myös freeElements on toteutettu, sortBy-parametrina lajittelussa voidaan käyttää myös freeElements-tason elementtien nimiä

Koodistojen suhteet (relationships): (perustason lisäksi)

- Codeservice:GetSupportedRelationships, Codeset:LookupRelations, Codeset:ListRelatedCodes, Code:MapConceptCode: toteutettava operaatiot.
- Palautettava ja tunnistettava referencedCode-elementit ja referenceId-attribuutit eri operaatioissa.

Liite 4. ICD-10 -koodiston sisältö määritys

Sisältömääritys on päivitetty versio 2005 julkistetusta CodeAPI-määrittelyksestä. Sisältömääritys sisältää luvun 7 esimerkin mukaiset tiedot (sekä muita tietoja) ja pohjautuu Stakesin koodistopalvelun tuotantoympäristön ICD-10-koodistoon sekä Terveystieteen diagnoosihauun mukaisiin tietoihin.

Koodiston nimi:	Stakes - Tautiluokitus ICD-10
Koodiston ja version tunnisteet:	<u>1.2.246.537.6.1.1999</u>
Koodiston ylläpitäjä:	Stakes 17.6.2004
Sisältömääritys:	JM 21.6.2007
Toteutuksissa mahdolliset palvelutasot:	<p><i>minimitaso</i>: koodiarvo ja shortname <i>base</i> <i>multilingual</i>: suomi (fi, oletus), ruotsi (sv), latina (la) shortname-arvoina <i>hierarchy</i>: 4 tasoa: 0 (ylin taso, esim. F00-F99 ”Psykiatria”), 1 (esim. F00-F03 ”Dementia”), 2 (esim. F00* ”Alzheim.tauti, dementia”), 3 (esim. F00.03* ”Alzh.varh.dementia+masennusoire”) <i>status</i>: voidaan tukea voimassaolevia (1), poistettuja (2) ja ehdotettuja (0) koodeja sekä current-tietoa päivämäärien perusteella <i>freeElements</i>: ks. alla <i>advSearch</i>: mahdollista tukea hakuja myös muista kentistä kuin selitteistä <i>relationships</i>: mahdollista tukea viittauksia esim. ICD-10-, ja ASL (Avohoidon sairausluokitus) -koodistojen välillä (ei määritelty tarkemmin tässä sisältö määrityksessä)</p>
Synonyymihaut:	tuettavissa base-tasolla, synonyymihaku voi huomioida erikieliset selitteet ja synonyymisanaston
FreeElements-tasolla käytettävät attribute type-nimet (toteutuskohtaisesti kuvattava, mitkä ovat tuettuja):	<p>shortname: lyhyt nimi (näytettävä arvo, myös shortname language = ”sv” tai ”la”) abbreviation: lyhenne (ICD-10 usein sama kuin shortname) longname (/ longname language = ”fi”): pitkä nimi parentid: ylemmän tason koodi beginningdate: voimassa alkaen expiringdate: voimassaolo päättyy lastmodifieddate: viimeksi muutettu lastmodifiedby: viimeinen muuttaja status: tila description: kuvausteksti hierarchylevel: hierarkiataso source: näytettävä artikkeli HTML-muodossa (ks. esimerkki luku 7) preferred: keskeinen osuma (lisäksi yhdistelmäkoodeista on käytössä koodi1, koodi2 ja yhdistelymerkki-tiedot)</p>