

OID standardi kasutamine Eesti tervishoius

Põhimõtted ja OID standardi rakendamise põhimõtted

Versioon: oktoober 2007



Sisukord

Sisukord.....	2
Sissejuhatus	3
ISO OID standardi ülevaade	3
ISO OID rakendamine Eesti tervishoius.....	5
Standardi publitseerimine	6
Eesti meditsiiniressursside OID puu visioon	8
OID seos Eestis kasutatavate identifitseerimistähiste süsteemidega.....	8
OID standardi kasutamise näited Soome tervishoius.....	9
Tervishoiuressursside OID kirjeldamine õiguslikul tasandil.....	10
OIDide halduse üldreeglid.....	11
OIDi taotlemise protseduur	11
Taotlus	11
OID-halduri tegevused	12
Viited.....	12



Sissejuhatus

Käesoleva dokumendi eesmärgiks on anda ülevaade ISO OID (International Standardization Organization Object Identifier) standardist ning kirjeldada nimetatud standardi kasutamist Eesti tervishoiuressursside kirjeldamiseks.

Eesti tervishoius minnakse järk-järgult üle digitaalsete dokumentide kasutamisele. Et kõik dokumendid oleksid kõikidele osapooltele üheselt mõistetavad, tuleb dokumentides kasutatavad objektid üheselt defineerida ja identifitseerida. Selleks planeerib Eesti E-tervise Sihtasutus (sihtasutuse ülesanne on koordineerida tervishoiu infosüsteemide arendamist ja standardimist) kasutada rahvusvaheliselt tunnustatud ISO OID süsteemi, mis võimaldab registreerida erinevad objektid kordumatute identifitseerivate numbriena.

Mainitud süsteemi kasutamine on eelduseks HL7 v3 CDA (Health Level 7 version 3 Clinical Document Architecture) standardile vastavate Digitaalses terviseloos kasutatavate digitaalsete meditsiinidokumentide kasutuselevõtuks. Meditsiiniressursside ühene kirjeldamine ja digitaalsete dokumentide kasutamine on eelduseks meditsiini infosüsteemide arendamiseks, sh Digitaalse terviseloos infosüsteemi käivitamiseks.

Eesti E-tervise Sihtasutus planeerib OID standardit rakendades liidestada Digitaalse terviseloos infosüsteemiga kõik Eesti tervishoiuteenuse osutajad (kokku u 1300 asutust) ja tervishoiu infosüsteemid. OID standard on kasutatav ka väljaspool tervishoidu ja leiab tulevikus kindlasti kasutamist teiste infosüsteemide vahelise andmevahetuse loomisel.

ISO OID standardi ülevaade

OID ehk Object ID on rahvusvaheliselt kasutatav standard, mille haldajateks on nõ tipust sammasammu haaval allapoole liikuvad riigid, organisatsioonid, osapooled jne. Iga OID on unikaalne, defineerides kõikidele osapooltele üheselt riigi, asutuse, tehnilise seadme või mille tahes.

OID on välja töötanud ITU-T (International Telecommunications Union - Telecommunication standardization sector). Juurtaseme identifikaatorite ja nende vahetute alluvate eest vastutavad ITU-T (<http://www.itu.int/home/index.html>) ja ISO loal ANSI (<http://www.ansi.org>).

Reegel OID-de genereerimiseks on lihtne – iga osapool haldab talle määratud OIDi alam-OIDe. Nt Eesti E-tervise Sihtasutuse OID on 1.3.6.1.4.1.28284,



E-TERVIS
EESTI E-TERVISE SIHTASUTUS



selle haldaja jagab igale järgnevale taotlejale alam-OIDe, kes omakorda saavad defineerida oma asutust, selle tegevusalasid, tooteid või mida tahes. Näiteks Eesti E-tervise Sihtasutuses 10ndana OIDi taotlenud ettevõtte juur-OID võiks olla 1.3.6.1.4.1.28284.10, mille edasine laiendamine on juba asutuse enda otsustada.

Piltlik näide ka mujalt - 1.3.6.1 tähendab OID kodeeringus Interneti ja 2.16.233 tähendab Eesti riiki.

Järgida tuleb reeglit, mille kohaselt tohib OID sisaldada vaid numbreid, nende eraldajatena kasutatakse punkte. Kõik muud tähemärgid on keelatud.

Kui OID-na registreeritav tunnus sisaldab lisaks numbritele teisi tähemärke, asendatakse need vastava ASCII väärtusega, riigid tähistatakse neile vastava ITU-T ja ISO/IEC poolt määratud OIDna, mille nimekirja leiab aadressilt <http://asn1.elibel.tm.fr/cgi-bin/oid/display?tree=1.2,2.16&see=all>.

Selleks, et erinevad osapooled mõistaksid OID-e üheselt, registreeritakse need ühtses OID varamus, mille leiab aadressilt <http://asn1.elibel.tm.fr/en/tools/oid/index.htm>.



OID puu fragment OID varamu kodulehelt:

► [Tools](#) ► [OID repository](#) ► [root](#)

► [Search the OID repository](#)

Tree display

- ⊕ [itu-t\(0\)](#) | [ccitt\(0\)](#) | [itu-r\(0\)](#) -- This arc is restricted to the ITU-T (International Telecommun...
- ⊖ [iso\(1\)](#) -- This arc is for ISO (International Organization for Standardization) Internatio...
 - ⊕ [standard\(0\)](#) -- This arc contains a sub-arc for every ISO and IEC International Standard...
 - ⊕ [registration-authority\(1\)](#) -- Registration authorities ----- RFC 2251, Section 4.5.1: ...
 - ⊖ [member-body\(2\)](#) -- This arc contains a sub-arc for each ISO National Body, which is free...
 - ⊕ [au\(36\)](#) -- Australia
 - ⊕ [at\(40\)](#) | [austria\(40\)](#) -- Austria (öenorm Institut)
 - ⊕ [be\(56\)](#) -- Belgium
 - ⊖ [unassigned\(110\)](#) -- According to ISO 3166/MA Secretary (June 16, 2003), the code 110i...
 - ⊕ [cn\(156\)](#) -- People's Republic of China
 - ⊖ [tw\(158\)](#) | [taiwan\(158\)](#) -- Taiwan object identifiers
 - ⊕ [cz\(203\)](#) -- Czech Republic
 - ⊕ [fi\(246\)](#) -- Finland
 - ⊕ [fr\(250\)](#) | [fr\(250\)](#) -- France
 - ⊕ [de\(276\)](#) -- Germany
 - ⊖ [ca\(302\)](#) | [canada\(302\)](#) -- Canada
 - ⊖ [hk\(344\)](#) -- Hong Kong Special Administrative Region of China
 - ⊕ [372](#) -- Ireland (NSAI) OID for the National Standards Association of Ireland, the ISO...

Joonis 1

Kõik registreeritud OIDid on lõplikud, seega ei saa 2.16.233 tähendada ka kaugemas tulevikus midagi muud kui Eestit ja 1.3.6.1.4.1.28284 Eesti E-tervise Sihtasutust. Küll aga puuduvad OID-de haldajatele piirangud oma OID-i puu arendamiseks – see, mitu haru juur-OID-st hargneb ja kui kaugele need ulatuvad, jääb iga asutuse enda otsustada.

ISO OID rakendamine Eesti tervishoius

Eesti E-tervise Sihtasutuse ülesanne on riiklike e-tervise projektide arendamine ja Digitaalse tervise loo haldamine. See toob kaasa kohustuse tagada ühtsete standardite olemasolu ja adekvaatne publitseerimine, mis tagab infosüsteemide tõrgeteta koostoime. Eesti E-tervise Sihtasutus kaardistab kogu Eesti tervishoiu ressursi alates meditsiinilõpetajatest, tervishoiuteenuse osutajatest, tervishoius kasutatavatest loenditest lõpetades kasutatava tarkvara ja seadmetega. Sellega saavutame olukorra, kus kõikidele asjassepuutuvatele osapooltele on loodud eeldused mõista Eesti



meditsiinis toimuvat üheselt – olulise tähtsusega on see ka tervishoius kasutatavate infosüsteemide vahelises andmevahetuses.

Tänaseks on loodud eeldused kaardistamiseks Eesti tervishoius eksisteerivad objektid:

1. klassifikaatorid, standardid ja meditsiinilised dokumendid;
2. meditsiinilised ja administratiivsed registrid;
3. perearstide, haiglate ja kiirabide infosüsteemid, samuti Digitaalse terviseloo infosüsteem koos oma komponentidega;
4. meditsiinitöötajad, teenuseosutajad, patsiendid ja seadmed;
5. partnerid tarkvaraarenduses, seadmete tarnimises ja hooldamises, ravimitööstuses jm.

Eesti E-tervise Sihtasutus haldab tervishoius kasutatavaid OIDE registreerides objekte sihtasutuse juur-OIDist (1.3.6.1.4.1.28284) lähtuvalt.

OID identifikaatorid peab kasutusele võtma HL7 sõnumites kasutatavate loendite ja kodeerimissüsteemide täpseks rahvusvaheliseks tuvastamiseks. ISO OID süsteem on aktsepteeritud ja kasutatud HL7 standardit haldava organisatsiooni (www.hl7.org) poolt.

Standardi publitseerimine

Tervishoius kasutatavate standardite - rahvusvaheliste klassifikaatorite, loendite ja dokumentide puhul kasutatakse võimalusel nende olemasolevat OIDI. Juhul, kui tegu on Eesti-spetsiifilise standardiga, millel puudub rahvusvaheline OID, võetakse kasutusele järjekorranumber, mitmendana on see Eesti E-tervise SA poolt registreeritud. Tervishoiu infosüsteemide registreerimisel hallatakse kasutuselolevaid ja Digitaalse terviseloo infosüsteemiga liidestatud infosüsteeme Eesti E-tervise SA OID varamus sarnaselt tervishoius kasutatavate standardite haldamisega.

Eesti E-tervise Sihtasutuse OID puu ja käesolev dokument on ajas täienev ning kättesaadav standardite ja klassifikaatorite publitseerimise keskkonnas aadressil <http://pub.e-tervis.ee/oids.py>.



Standardite ja klassifikaatorite publitseerimiskeskus - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

 **E-TERVIS**
EESTI E-TERVISE SIHTASUTUS

Standardite ja klassifikaatorite publitseerimiskeskuse OID-sektsioon

Tere tulemast Klassifikaatorite ja Standardite Publitseerimiskeskuse OID-sektsiooni!

Publitseerimiskeskuse OID-sektsioon on tsentraalne E-tervise infosüsteemides kasutusele võetud OIDide registreerimise keskkond, mida haldab Eesti E-tervise Sihtasutus.

Keskus on hetkel testimis-faasis, mis tähendab, et siin esitatud andmed võivad töö käigus veel muutuda või täienduda. Siinkohal ootab Eesti E-tervise Sihtasutus ka Teie, süsteemi kasutajate, ettepanekuid ja kommentaare nii keskuse funktsionaalsuse kui ka sisu kohta. Kommentaare võib edastada nii telefoni teel kui ka e-mailitsi. Keskuse tehniliseks kontaktiks on Indrek Järve, tel 6943906, [indrek\[at\]e-tervis.ee](mailto:indrek[at]e-tervis.ee), sisuline kontakt Ljudmila Labzina, 6943941, [ljudmila\[at\]e-tervis.ee](mailto:ljudmila[at]e-tervis.ee).

Eesti E-tervise Sihtasutuse OID-haldur on, 0000000, ___[ät]___.

[Tagasi publitseerimiskeskusesse...](#)

1 (ISO assigned OIDs)

1.3 (ISO Identified Organization)

1.3.6 (US Department of Defense)

1.3.6.1 (Internet)

1.3.6.1.4 (Private)

1.3.6.1.4.1 (IANA-registered Private Enterprises)

1.3.6.1.4.1.28284 (Estonian eHealth Foundation)

1.3.6.1.4.1.28284.1 (Tervishoiuorganisatsioonid)

1.3.6.1.4.1.28284.2 (Tervishoiutöötajad)

1.3.6.1.4.1.28284.3 (Meditsiiniteenustega seotud spetsialistid)

1.3.6.1.4.1.28284.4 (Tervishoiuteenuste osutajad)

1.3.6.1.4.1.28284.5 (Apteegid)

1.3.6.1.4.1.28284.6 (Rahvuslikud standardid)

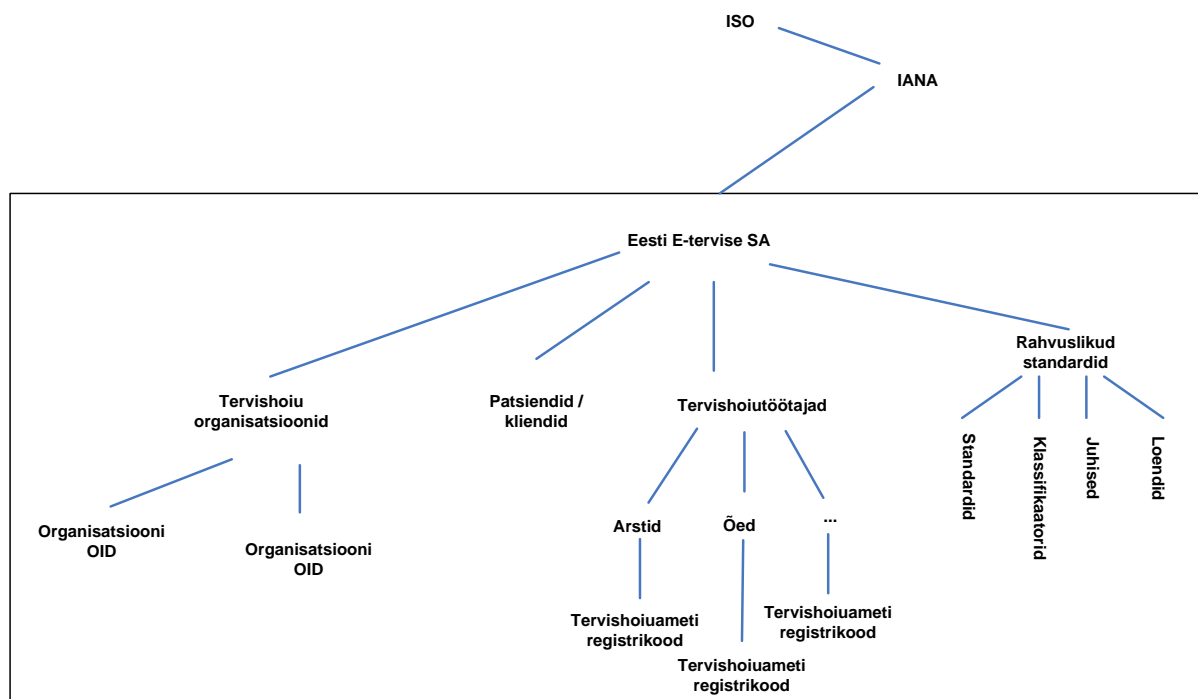
1.3.6.1.4.1.28284.7 (Patsiendid/kliendid)

Lastekodu 6a, Tallinn, Eestis. E-post oid@pub.e-tervis.ee

Joonis 2

Eesti meditsiiniressursside OID puu visioon

Eesti E-tervise Sihtasutuse hallatav meditsiiniressursse kirjeldav OID puu näeb välja järgmine (OID puu 04. aprill 2007 seisuga):



Joonis 3

OID seos Eestis kasutatavate identifitseerimistähiste süsteemidega

Hetkel on Eestis kasutusel sadu loendeid ja identifitseerimistähiste süsteeme. Need võivad olla asutusesised, tavaõiguslikud, tootespetsiifilised, riiklikud jm. Ilma üheselt mõistetavate tunnuste olemasoluta on võimatu organiseerida asjaajamist – seda nii pabermaailmas kui ka digitaalsel kujul. Muuhulgas on tavakasutuses olevad identifitseerimistähised isikukoodid, aadressid, kaubamärgid ja telefoninumbrid.

Iga riiklikult kehtestatud identifitseerimistähist haldab selleks õigust omav organisatsioon. Näiteks tervishoiutöötajate registrit haldab Tervishoiuamet, perearstide nimistuid Eesti Haigekassa jne. ISO OID süsteem ei välista ega dubleeri nimetatud identifitseerimistähiste süsteeme. OID eesmärgiks on luua



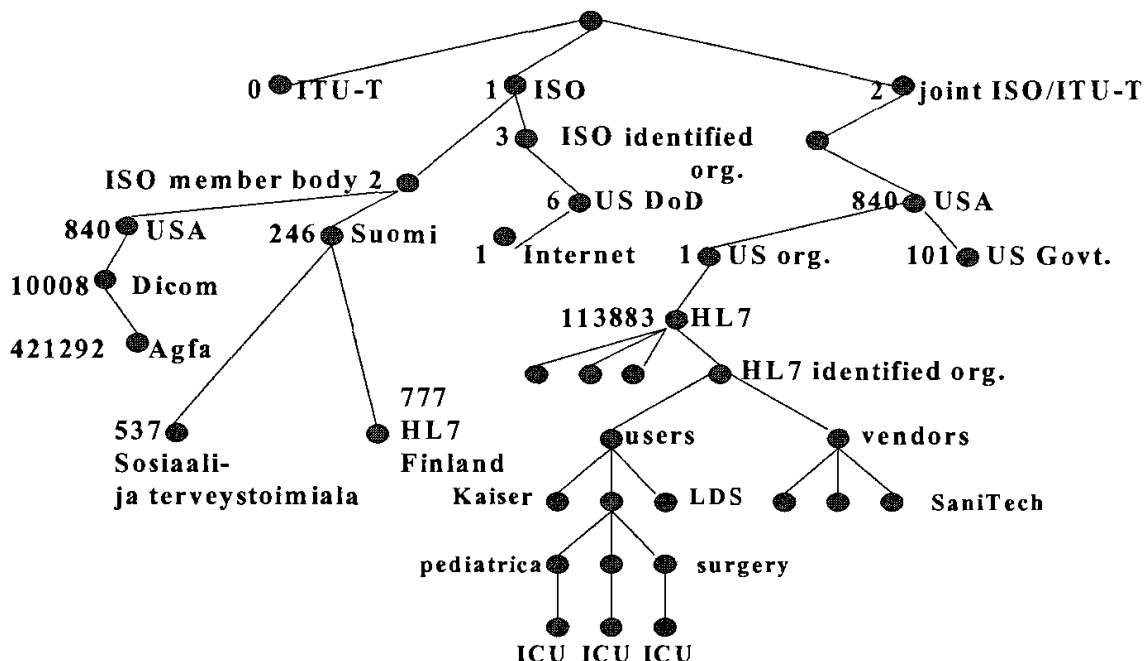
kasutusel olevatest identifitseerimistähistest ühtselt arusaadav ja kokkuvõtlik süsteem.

Näiteks tervishoiutöötaja OID võiks olla 1.3.6.1.4.1.28284.2.1.ZZ, milles 1.3.6.1.4.1.28284 on Eesti E-tervise poolt hallatav tervishoiu haru, 2.1 tervishoiutöötaja (arsti) kategooria ja ZZ Tervishoiuameti poolt tervishoiutöötajale jagatav registreerimisnumber.

OID standardi kasutamise näited Soome tervishoius

Tervishoiuressursside kirjeldamisel Soome tervishoiu infosüsteemides on kasutusel ISO OID standard. Standardi valikul mängis olulist rolli HL7 standardit haldava organisatsiooni (www.hl7.org) ja Soome HL7 ühenduse ettepanek. Nimelt kasutab HL7 standard OIDi objektide määratlemisel.

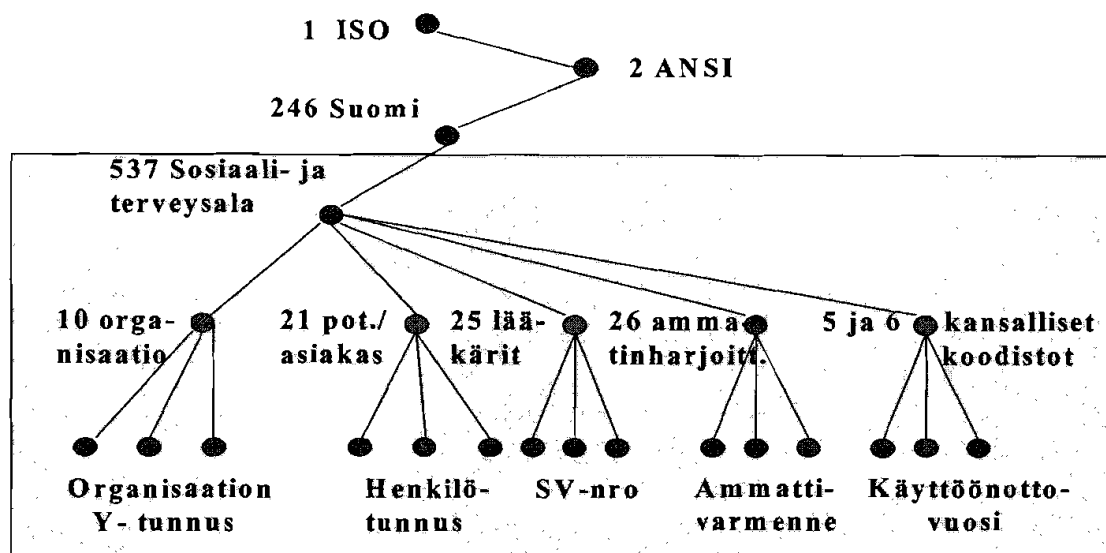
Rahvusvahelise taseme OID puu fragment Soome näitel



Joonis 4



Soome tervishoiu OID puu fragment



Joonis 5

Tervishoiuressursside OID kirjeldamine õiguslikul tasandil

Tervishoiuressursside kirjeldamise põhimõte järgib Sotsiaalministeeriumi Tervise infosüsteemi arengukava. Tervishoiu kasutatavate standardite ja klassifikaatorite halduse süsteemi loomisel lähtutakse tsentraalse halduse põhimõttest – st, ei ole otstarbekas tekitada riigi tasandil dubleerivaid standardeid ja standardihaldussüsteeme.

Eesti meditsiinis kasutatavate ressursside kirjeldust on otstarbekas hallata keskselt, luues meditsiini ISO OID objektide kirjeldamisele õigusliku aluse.

Tervishoiuinfosüsteemide vahelises andmevahetuses kasutatavad OIDid peavad olema riiklikult kehtestatud ja hallatud.

Kokkulepitud standardi riiklikult reguleeritud kasutamine välistab tulevikus tekkida võivad probleemid standardite ühilduvusega ja väldib kulusid, mis kaasnevad erinevate standardite tõlketabelite loomise ja rakendamisega.

Kõikidele osapooltele üheselt mõistetavate OIDid kasutamine on eelduseks Digitaalse terviseinfo infosüsteemi käivitamiseks.



OIDide halduse üldreeglid

Alljärgnevad reeglid on üldised kogu SA juur-OIDi alla jäävade struktuurile. Konkreetsetes harudes võib vastavalt kontekstile kehtestada täiendavaid reegleid. Üldreeglitega vastuolevas täiendavaid reegleid kehtestada ei tohi.

1. Kõik väljaantavad OIDid on unikaalsed
2. Kõik väljaantavad OIDid on esmakordselt kasutusele võetavad
3. OIDE ei väljastata „tuleviku tarvis”, st OIDi väljastamise hetkeks peab OIDistatav objekt olema selgelt defineeritud
4. OIDi tähendust aja jooksul muuta ei saa
5. OIDi kustutada ei saa
6. OIDi võib kehtetuks märkida, s.t soovitatavalt aktiivsest kasutusest välistatuks märkida. Vastav märges kuvatakse E-tervise publitseerimiskeskonnas.
7. Igale objektile antakse üldjuhul üks ja ainult üks OID
8. Kogu E-tervise OID-puud haldab üldjuhul SA OID-haldur
9. Vajadusel võib OID-haldur delegeerida konkreetse OID-puu haru haldamise välisele osapoolle
10. Erandjuhtudel võib SA OID-haldur teha erandeid 3., 4. ja 5. (viimase kahe puhul maksimaalselt 2 tööpäeva jooksul peale OIDi väljastamist) reegli kehtestamisel.

OIDi taotlemise protseduur

Taotlus

Sihtasutus määrab OIDE vastavalt OID-profiili üldpõhimõtetele ja Sihtasutuse OID-halduri otsustele. Kolmandad osapooled võivad Sihtasutuselt objektidele OIDE taotleda täites taotlusevormi Sihtasutuse Publitseerimiskeskuses, aadressil <http://pub.e-tervis.ee/oids.py/taotlus>. Taotlusel tuleb täita järgmised andmed:

1. Asutuse nimi
2. Kontaktisiku nimi
3. Kontaktisiku e-posti aadress
4. Kontaktisiku telefon
5. Objekti nimi
6. Objekti kirjeldus
7. WWW-viide objekti kirjeldavale materjalile
8. Taotletav asukoht OID-puu struktuuris (objekti tüüp)

Taotluse esitamisel saadab publitseerimiskeskus sellekohase teate (e-kirja) OID-haldurile ning taotlejale.



OID-halduri tegevused

OID-haldur siseneb publitseerimiskeskonna haldusliidesesse ning kontrollib üle taotluse andmed. Vajadusel võib haldur taotlejaga kontakti võtta ning täpsustavaid küsimusi esitada. Seejärel haldur kas rahuldab taotluse või lükkab selle tagasi, sisestades selgitava teksti, miks taotlust ei rahuldatud. Taotluse rahuldamise puhul eraldatakse taotlevale objektile OID ning saadetakse teavitav e-kiri taotlejale. Taotluse tagasilükkamise puhul saadetakse taotlejale teavitav e-kiri koos halduri selgitusega.

Viited

Eesti E-tervise SA OID struktuur

<http://pub.e-tervis.ee/oids.py>

Globaalne OID struktuur

<http://asn1.elibel.tm.fr/oid/index.htm>

OID lühitutvustus:

<http://www.alvestrand.no/objectid/>

HL7 OID ametlik leht:

<http://www.hl7.org/OID/>

Ülevaade HL7 OID-dest Euroopa vaatevinklist:

http://www.ringholm.de/docs/00900_en.htm

OID RFC 3061:

<http://rfc.sunsite.dk/rfc/rfc3061.html>