Elektroniskas Veselības Kartes Informācijas sistēma

Klasifikatoru modulis

Programmatūras prasību specifikācija

VEC.EVK.PPS.KM1.01

Versija 1.1

Elektroniskas Veselības Kartes Informācijas sistēma

Klasifikatoru modulis

Programmatūras prasību specifikācija

VEC.EVK.PPS.KM1.01

V*e*rsija 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Apstiprināts** |  | **Apstiprināts** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Māris Taube |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Andris Ķikāns |
| Veselības ekonomikas centrs,  Direktora p.i. |  | A/S "Datorzinību centrs"  Valdes priekšsēdētājs |
| 2011. gada \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | 2011. gada \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ārija Bērziņa |  |  |
| Veselības ekonomikas centrs,  Nodaļas vadītāja |  |  |
| 2011. gada \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Margreta Baltgalve |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Andrejs Dubrovskis |
| Veselības ekonomikas centrs,  Projekta vadītāja |  | A/S "Datorzinību centrs"  Projekta vadītājs |
| 2011. gada \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | 2011. gada \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Visas šī dokumenta izmantošanas tiesības tiek noteiktas saskaņā ar Latvijas Republikas Autortiesību likumu un 22.02.2011 noslēgto līgumu Nr. VEC\_2010/2/ERAF.

Neatkarīgi no izmantojamiem līdzekļiem nevienu daļu no šī dokumenta nedrīkst reproducēt ar jebkādiem mehāniskiem, fotogrāfiskiem vai elektroniskiem līdzekļiem, pārraidīt, pārrakstīt, uzglabāt elektroniskā izguves sistēmā vai tulkot kādā citā valodā vai arī kopēt jebkādā citā veidā publiskai vai privātai izmantošanai bez iepriekš saņemtas Veselības Ekonomikas Centra rakstiskas atļaujas.

Veselības Ekonomikas Centram ir tiesības izplatīt šo dokumentu projektā iesaistīto darbinieku vidū.

© Veselības Ekonomikas Centrs, 2011. Visas tiesības aizsargātas.

Veselības Ekonomikas Centrs

Adrese: Duntes 12/22, Rīga, LV-1005

Tālrunis: +371 67501590

Fakss: +371 67501591

E-pasts: info@vec.gov.lv

A/S „MEDITEC”

Adrese: Graudu iela 86, Rīga, LV-1058.

Tālrunis: +371 67285256

Fakss: +371 67285256

E-pasts: meditec@meditec.lv

Izmaiņu vēsture

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Izmaiņu raksturojums | Datums | Autors | Versija | Pamatojums |
| 1. | Dokumenta izveidošana | 01.04.2011. | A.Zujevs | 0.1 | Dokumenta sākotnējā versija |
| 2. | Versija izvērtējumam | 01.07.2011 | A.Zujevs | 1.0 | Versija izvērtējumam |
| 3. | Dokumenta izmaiņas | 12.07.2011. | A.Zujevs | 1.1 | Iepriekšējās versijas precizējums |

Dokumenta vēsture

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Izmaiņas | | | | Apstiprinājumi | |
| Datums | Versija | Autors | Apraksts | Datums | Apstiprināja (Vārds, Amats) |
| 12.07.11. | 1.1. | A.Zujevs | * Trasējamības tabula tika papildināta ar prasībām:  1. ARCH.42 Informācijas sistēmai jānodrošina sistēmā uzturēto klasifikatoru eksports XML formāta failā; 2. E-veselības integrācijas platformas klasifikatoru izplatīšanas serviss.  * Prasība KML004 tika papildināta. * Dokumenta izlabotas drukas kļūdas un noformējuma neatbilstība. * Labota definīciju un skaidrojumu tabula. * Labota apzīmējumu un saīsinājumu tabula. * Labota tabula - Saistītie dokumenti, un dokumentu kodi. * Papildināti vispārējie ierobežojumi. * Dzēsta sadaļa – *Tehnoloģiskie datu tipi*. * Papildināta sadaļa *5.1. Lietotāja saskarne*. * Dzēsta prasība *KML002-Klasifikatora pievienošana*. * Labota prasības VZD001 apraksta un apstrādes daļa. * Papildināta trasējamības tabula. |  |  |

**Saturs**

[1. Ievads 10](#_Toc304132692)

[1.1. Nolūks 10](#_Toc304132693)

[1.2. Darbības sfēra 10](#_Toc304132694)

[1.3. Iekļautās prasības 10](#_Toc304132695)

[1.4. Definīcijas, apzīmējumi un saīsinājumi 10](#_Toc304132696)

[1.5. Saistība ar citiem dokumentiem 11](#_Toc304132697)

[1.6. Biznesa procesu diagrammu elementu semantika 12](#_Toc304132698)

[1.7. Dokumenta pārskats 14](#_Toc304132699)

[2. Vispārējs apraksts 15](#_Toc304132700)

[2.1. Produkta perspektīva 15](#_Toc304132701)

[2.2. Produkta funkcijas 17](#_Toc304132702)

[2.3. Lietotāju grupas un to raksturiezīmes 19](#_Toc304132703)

[2.4. Vispārējie ierobežojumi 19](#_Toc304132704)

[2.5. Pieņēmumi un atkarības 19](#_Toc304132705)

[3. Datu tipi 20](#_Toc304132706)

[4. Sistēmas prasības 21](#_Toc304132707)

[4.1. Klasifikatoru modulis 21](#_Toc304132708)

[4.2. Administratīvās funkcijas 22](#_Toc304132709)

[4.2.1. getCodeSystemList – iegūt sarakstu ar EVK IS KM sinhronizējamiem klasifikatoriem 22](#_Toc304132710)

[4.2.2. defCodeSystem – definēt jaunu klasifikatoru sinhronizēšanai no IP 23](#_Toc304132711)

[4.2.3. defMapping – definē no IP saņemtā klasifikatora atbilstību EVK IS datu bāzes struktūrām 25](#_Toc304132712)

[4.2.4. updateClassifier – aktuālo klasifikatora versiju atjaunošana EVK IS 26](#_Toc304132713)

[4.2.5. setCodeSystemConfig – Klasifikatora konfigurācija 27](#_Toc304132714)

[4.2.6. getCodeSystemVersionList – iegūst klasifikatora versiju sarakstu no EVK IS KM repozitorija 28](#_Toc304132715)

[4.3. Fona uzdevumi 29](#_Toc304132716)

[4.4. Publiskās funkcijas 29](#_Toc304132717)

[4.4.1. getClassifierFromIP – norādītās klasifikatora versijas iegūšana no IP 29](#_Toc304132718)

[4.4.2. ValidateConceptOnIP – norādīto konceptu derīguma validācija IP 30](#_Toc304132719)

[4.4.3. getClassifier – norādītās klasifikatora versijas iegūšana 31](#_Toc304132720)

[4.4.4. ValidateConceptList – norādītā konceptu saraksta ierakstu derīguma validācija 32](#_Toc304132721)

[4.5. Iekšējās funkcijas 34](#_Toc304132722)

[4.5.1. checkCodeSystemVersion – pārbauda vai dotā CodeSystemVersion tiek glabāta EVK IS 34](#_Toc304132723)

[4.5.2. existsCodeSystem – pārbauda vai norādītais klasifikators tiek glabāts EVK IS 37](#_Toc304132724)

[4.5.3. existsCodeSystemVersion – pārbauda vai EVK IS satur norādīto klasifikatora versiju 37](#_Toc304132725)

[4.5.4. getClassifierData – nolasa no EVK IS datubāzes norādīto klasifikatora versiju 38](#_Toc304132726)

[4.5.5. ValidateConcept – norādītā koncepta derīguma validācija 39](#_Toc304132727)

[4.5.6. getCodeSystemDetailsFormIP – iegūst klasifikatora metadatus no IP 39](#_Toc304132728)

[4.5.7. getLastCodeSystemVersion – Iegūst norādītā klasifikatora pēdējās versijas numuru 40](#_Toc304132729)

[4.5.8. addCodeSystemVersion – Pievieno EVK IS KM padoto klasifikatora versiju 41](#_Toc304132730)

[4.5.9. validateMapping – klasifikatora metadatu un EVK IS datu struktūras atbilstību definīcijas validācija 41](#_Toc304132731)

[5. Saskarnes 43](#_Toc304132732)

[5.1. Lietotāja saskarne 43](#_Toc304132733)

[5.1.1. EVK IS KM reģistrēto klasifikatoru saraksts 43](#_Toc304132734)

[5.1.2. Klasifikatora parametru rediģēšana 44](#_Toc304132735)

[5.1.3. EVK IS KM reģistrēta klasifikatora versiju saraksts 47](#_Toc304132736)

[5.2. Integrācijas platforma 48](#_Toc304132737)

[5.3. Saskarne ar VZD 48](#_Toc304132738)

[6. Prasību trasējamība 50](#_Toc304132739)

Attēlu saraksts

[1. att. BPMN 2.0 diagrammas piemērs 14](#_Toc303612544)

[2. att. EVK IS Komponentes un moduļi [4] 16](#_Toc303612545)

[3. att. KM saskarnes ar IP 17](#_Toc303612546)

[4. att. EVK klasifikatoru moduļa pamatfunkcijas 18](#_Toc303612547)

[5. att. KM repozitorija konceptuālā shēma 21](#_Toc303612548)

[6. att. Klasifikatoru administrēšanas biznesa process 22](#_Toc303612549)

[7. att. Funkcijas defCodeSystem darbības shēma 24](#_Toc303612550)

[8. att. Funkcijas defMapping darbības shēma 25](#_Toc303612551)

[9. att. Funkcijas updateClassifier darbības shēma 27](#_Toc303612552)

[10. att. Funkcijas getClassifier darbības shēma 32](#_Toc303612553)

[11. att. Funkcijas ValidateConceptList darbības shēma 33](#_Toc303612554)

[12. att. Funkcijas checkCodeSystemVersion darbības shēma 36](#_Toc303612555)

[13. att. Klasifikatoru saraksta ekrānformas skice 44](#_Toc303612556)

[14. att. Jauna klasifikatora pievienošanas ekrānformas skice 45](#_Toc303612557)

[15. att. Klasifikatora versiju saraksta ekrānformas skice 47](#_Toc303612558)

Tabulu saraksts

[1.4‑1. tabula. Definīcijas un skaidrojumi 10](#_Toc303612559)

[1.4‑2. tabula. Apzīmējumi un saīsinājumi 11](#_Toc303612560)

[1.5‑1. tabula. Saistītie dokumenti 11](#_Toc303612561)

[1.6‑1. tabula. BPMN 2.0 pamatelementi 12](#_Toc303612562)

[2.5‑1. tabula. HL7 CE klasifikatoru datu tips 20](#_Toc303612563)

[4.2‑1. tabula. Funkcijas getCodeSystemList izejas datu apraksts 23](#_Toc303612564)

[4.2‑2. tabula. Funkcijas defCodeSystem ieejas datu apraksts 24](#_Toc303612565)

[4.2‑3. tabula. Funkcijas defCodeSystem izejas datu apraksts 24](#_Toc303612566)

[4.2‑4. tabula. Funkcijas defMapping ieejas datu apraksts 25](#_Toc303612567)

[4.2‑5. tabula. Funkcijas defMapping izejas datu apraksts 26](#_Toc303612568)

[4.2‑6. tabula. Funkcijas updateClassifier ieejas datu apraksts 26](#_Toc303612569)

[4.2‑7. tabula. Funkcijas updateClassifier izejas datu apraksts 27](#_Toc303612570)

[4.2‑8. tabula. Funkcijas setCodeSystemConfig ieejas datu apraksts 27](#_Toc303612571)

[4.2‑9. tabula. Funkcijas setCodeSystemConfig izejas datu apraksts 28](#_Toc303612572)

[4.2‑10. tabula. Funkcijas getCodeSystemVersionList ieejas datu apraksts 28](#_Toc303612573)

[4.2‑11. tabula. Funkcijas getCodeSystemVersionList izejas datu apraksts 29](#_Toc303612574)

[4.4‑1. tabula. Funkcijas getClassifierFromIP ieejas datu apraksts 29](#_Toc303612575)

[4.4‑2. tabula. Funkcijas getClassifierFromIP izejas datu apraksts 30](#_Toc303612576)

[4.4‑3. tabula. Funkcijas ValidateConceptOnIP ieejas datu apraksts 30](#_Toc303612577)

[4.4‑4. tabula. Funkcijas ValidateConceptOnIP izejas datu apraksts 31](#_Toc303612578)

[4.4‑5. tabula. Funkcijas getClassifierFromIP ieejas datu apraksts 31](#_Toc303612579)

[4.4‑6. tabula. Funkcijas getClassifier izejas datu apraksts 32](#_Toc303612580)

[4.4‑7. tabula. Funkcijas ValidateConceptList ieejas datu apraksts 33](#_Toc303612581)

[4.4‑8. tabula. Funkcijas ValidateConceptList izejas datu apraksts 34](#_Toc303612582)

[4.5‑1. tabula. Funkcijas checkCodeSystemVersion ieejas datu apraksts 34](#_Toc303612583)

[4.5‑2. tabula. Funkcijas checkCodeSystemVersion izejas datu apraksts 36](#_Toc303612584)

[4.5‑3. tabula. Funkcijas existsCodeSystem ieejas datu apraksts 37](#_Toc303612585)

[4.5‑4. tabula. Funkcijas existsCodeSystem izejas datu apraksts 37](#_Toc303612586)

[4.5‑5. tabula. Funkcijas existsCodeSystemVersion ieejas datu apraksts 37](#_Toc303612587)

[4.5‑6. tabula. Funkcijas existsCodeSystemVersion izejas datu apraksts 38](#_Toc303612588)

[4.5‑7. tabula. Funkcijas getClassifierData ieejas datu apraksts 38](#_Toc303612589)

[4.5‑8. tabula. Funkcijas getClassifierData izejas datu apraksts 38](#_Toc303612590)

[4.5‑9. tabula. Funkcijas ValidateConceptOnIP ieejas datu apraksts 39](#_Toc303612591)

[4.5‑10. tabula. Funkcijas ValidateConceptOnIP izejas datu apraksts 39](#_Toc303612592)

[4.5‑11. tabula. Funkcijas getCodeSystemDetailsFormIP ieejas datu apraksts 40](#_Toc303612593)

[4.5‑12. tabula. Funkcijas getCodeSystemDetailsFormIP izejas datu apraksts 40](#_Toc303612594)

[4.5‑13. tabula. Funkcijas getLastCodeSystemVersion ieejas datu apraksts 40](#_Toc303612595)

[4.5‑14. tabula. Funkcijas getLastCodeSystemVersion izejas datu apraksts 40](#_Toc303612596)

[4.5‑15. tabula. Funkcijas addClassifierData ieejas datu apraksts 41](#_Toc303612597)

[4.5‑16. tabula. Funkcijas addClassifierData izejas datu apraksts 41](#_Toc303612598)

[4.5‑17. tabula. Funkcijas validateMapping ieejas datu apraksts 42](#_Toc303612599)

[4.5‑18. tabula. Funkcijas validateMapping izejas datu apraksts 42](#_Toc303612600)

[5.1‑1. tabula. Klasifikatoru saraksta ekrānformas elementu apraksts 44](#_Toc303612601)

[5.1‑2. tabula. Klasifikatora rediģēšanas ekrānformas elementu apraksts 45](#_Toc303612602)

[5.1‑3. tabula. Funkcijas validateMapping izejas datu apraksts 47](#_Toc303612603)

[4.3‑1. tabula. Pakalpes getAddressDetails ieejas datu apraksts 49](#_Toc303612604)

[5.10‑5. tabula. Pakalpes getAddressDetails izejas datu apraksts 49](#_Toc303612605)

# Ievads

## Nolūks

Dokuments izstrādāts balstoties uz līgumu VEC\_2010/2/ERAF, kas noslēgts starp Veselības Ekonomikas Centru, turpmāk Pasūtītājs, un A/S Datorzinību Centrs, turpmāk Izstrādātājs.

Šis dokuments domāts pasūtītājam, kā arī EVK Klasifikatoru moduļa projektētājiem, izstrādātājiem un testētājiem. Dokuments izstrādāts, izmantojot LR verificēšanas standartu LVS 68:1996.

Dokuments apraksta Klasifikatoru moduļa funkcionālās un nefunkcionālās prasības.

## Darbības sfēra

Dokuments apraksta detalizētas sistēmas prasības un lietojumu scenārijus, kurus jāatbalsta Elektroniskās veselības kartes Klasifikatoru modulim (turpmāk EVK KM). Prasības izstrādājamas saskaņā ar EVK projekta 1. kārtas izstrādes plānu.

EVK KM nodrošinās EVK dokumentu nepieciešamo klasifikatoru izmantošanu un validāciju EVK Informācijas sistēmas (turpmāk EVK IS) līmenī. EVK KM nodrošinās klasifikatoru importēšanu no Integrācijas platformas (IP), to versiju uzturēšanu, klasifikatoru validāciju un to vērtību atgriešanu pēc pieprasījuma.

## Iekļautās prasības

EVK izstrādes projekta 1. kārtas analīzes uzdevumā iekļautas šādas EVK TS prasības:

| EVK 1. Kārtas prasības |
| --- |
| ARCH.41 Informācijas Sistēmai jānodrošina ārējo klasifikatoru saņemšana un ielāde no Integrācijas platformas |
| ARCH.43 Informācijas sistēmai jāparedz iespēja uzturēt dažādas klasifikatora versijas |
| (054.) Klasifikatoru un terminoloģiju izmantošana |
| (042.) EVK IS datu saskarnes realizācijas ietvaros, saskarne ar VZD |

## Definīcijas, apzīmējumi un saīsinājumi

1.4‑1. tabula. Definīcijas un skaidrojumi

| Termins | Skaidrojums |
| --- | --- |
| Saskarne | Funkciju kopa, kas nodrošina datu apmaiņu starp divām ierīcēm, divām lietojumprogrammām. |
| Klasifikators | Sistematizēts objektu saraksts, kurā katram objektam ir noteikts kods, kas aizvieto tā nosaukumu un tiek lietots objekta identificēšanai uzskaitē u.c. Sistematizēts kopas elementu saraksts, viens no svarīgākajiem dokumentiem datu apstrādes automatizēto sistēmu projektēšanā. |
| Klasifikatora turētājs | Atbildīgā institūcija, kas uztur un atjauno klasifikatoru. |
| Klasifikatora publicēšana | Process, kad klasifikators kļūst pieejams to izmantošanai no ārējām IS. |

1.4‑2. tabula. Apzīmējumi un saīsinājumi

|  |  |
| --- | --- |
| Apzīmējums/ saīsinājums | Apraksts |
| EVK | Elektroniskā veselības karte |
| IS | Informācijas sistēma |
| VR | Vakcināciju reģistrs |
| KM | Klasifikatoru modulis |
| KIM | Klasifikatoru izplatīšanas modulis |
| IP | Integrācijas platforma |
| DIT | Datu izplātīšanas tīkls |
| TS | Tehniskā specifikācija |
| PPS | Programmatūras prasību specifikācija |
| IP KIS | Integrācijas platformas klasifikatoru izplatīšanas serviss |
| KL | Klasifikators |
| CDA | No angļu valodas [*Clinical Document Architecture*] - klīnisko dokumentu arhitektūra |
| XML | No angļu valodas [*Extended Markup Language*] - paplašināmās iezīmēšanas valoda |
| BPMN | No angļu valodas [*Business Process Modeling Notation*] - biznesa procesu modelēšanas notācija |
| HL7 CE | No angļu valodas [*Health Level 7 Coded Element*] – klīnisko dokumentu elektroniskā veida standarta kodētais elements |
| HL7 | No angļu valodas [*Health Level 7*] – klīnisko dokumentu elektroniskā veida standarts |
| OID | No angļu valodas [*Object Identifier Definition*] – objekta identifikatora definīcija |
| ADM | Administratoru lietotāju grupa |
| VZD | Valsts Zemes dienests |
| ĀI | Ārstniecības iestāde |
| ĀP | Ārstniecības persona |

## Saistība ar citiem dokumentiem

Dokumenta izveidei izmantoti šādi dokumenti:

1.5‑1. tabula. Saistītie dokumenti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Nosaukums | Kods |
|  | Sistēmas arhitektūra un darbības koncepcijas apraksts elektroniskās veselības kartes informācijas sistēma. Rīga, 2010. | EVK.PRO.1.TS.2.SDK.1.1. |
|  | Tehniskā specifikācija „Par Elektroniskās veselības kartes informācijas sistēmas izstrādāšanu”, SIA „AA projekts”. Rīga, 2010 (2.sējums). | - |
|  | Integrācijas platformas Klasifikatoru reģistra prasību specifikācijas dokuments | VEC.IP.REQ.PPS.KLR.1.00 |
|  | Piedāvājums „Par Elektroniskās veselības kartes informācijas sistēmas izstrādāšanu”. | 2010/2/ERAF |
|  | Piedāvājums „Par Integrācijas platformas informācijas sistēmas izstrādi” | 2010/3/ERAF, IP.TP.v.1.01 |
|  | EVK IS prasību specifikācijas dokuments | VEC.EVK.PPS.CR1.01 |
|  | Standarti: „Programmatūras prasību specifikācijas izveides pamācība” un „Rekomendācijas programmatūras prasību specifikācijas izstrādei”. | IEEE 1233-1998 un IEEE 830-1998. |
|  | Projekta "Integrācijas Platformas informācijas sistēmas izstrāde" arhitektūras risinājuma vīzijas dokuments | VEC.IP.REQ.VIZ.1.01 |

## Biznesa procesu diagrammu elementu semantika

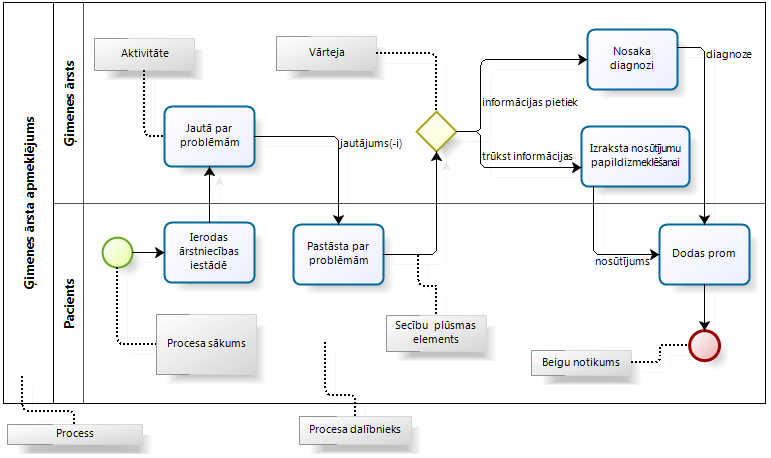
Specificējot klasifikatoru moduļa prasības, tiek izmantota BPMN 2.0 biznesa procesu modelēšanas valoda. Zemāk dots izmantoto elementu semantisko nozīmju apraksts.

BPMN 2.0 elementi tiek sadalīti grupās, turklāt vienas grupas ietvaros elementu uzvedība var mainīties atkarībā no to izmantošanas nosacījumiem.

1.6‑1. tabula. BPMN 2.0 pamatelementi

| Tips | Grafiskais elements | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| Aktivitāte (*Activity*) |  | Aktivitāte/darbība, kas notiek kāda procesa ietvaros. Aktivitātes seko cita citai. Tās var sastāvēt no apakšaktivitātēm. Katram aktivitātes veidam atbilst savs grafiskais atspoguļojums. |
| Notikums (*Event*) |  | Notikums - situācija, kādu nosacījumu izpildes patiesums. Notikumus iedala sākuma, starp un beigu notikumos. Tukšais notikums (tikai aplis) jeb notikums pēc noklusējuma ir kāda procesa sākuma/beigu notikums, tas nosaka vietu kur sākas/beidzas process. Notikums var ietvert nosacījumus, piemēram, tiek saņemts ziņojums vai kāds nosacījums kļūst patiess. Katram notikuma tipam atbilst savs grafiskais atspoguļojums. |
| Vārteja (*Gateway*) |  | Vārteja nodrošina aktivitāšu plūsmas sadalīšanu/vadīšanu. Vārtejas var salīdzināt ar elektriskajiem slēdžiem, kuri nosaka elektrības plūsmu pa dažādiem vadiem/ceļiem. Vārtejām ir ienākošās un izejošās plūsmas, to skaits tiek noteikts katram gadījumam atsevišķi. Katram vārtejas veidam atbilst savs grafiskais atspoguļojums. |
| Secību plūsma (S*equence flow*) |  | Izmanto aktivitāšu izpildes secības noteikšanai, notikumu sasaistei ar aktivitātēm/vārtejām, kā arī vārteju aktivitāšu plūsmas vadīšanai. |
| Ziņojumu plūsma  (Message Flow) |  | Izmanto ziņojumu apmaiņai starp procesiem/dalībniekiem. |
| Komentāri |  | Izmanto dažādu komentāru ievietošanai diagrammās. |
| Asociācijas (Associations) |  | Izmanto, lai parādītu objektu/datu plūsmu starp aktivitātēm vai savienotu komentāru elementu ar kādu citu diagrammas elementu. |
| Procesi vai  dalībnieki/lomas  (Pool) |  | Iztiepto taisnstūri sauc par aktivitāšu pūlu (*Pool*). Pūls var atspoguļot kādu procesu vai dalībnieku/lomu.  Process/dalībnieks ietver visus iepriekš aprakstītos BPMN 2.0 elementus. Jāatzīmē, ka secību plūsmas elementu neizmanto starp dažādiem pūliem, to vietā informācijas apmaiņai izmanto ziņojumu plūsmas elementus. |
| Celiņš (*Lane*) |  | Celiņš ir procesa neobligāta sastāvdaļa (iztieptais taisnstūris procesā), kas atdala procesa dalībnieku/lomu aktivitātes. |

Piemēram, BPMN diagramma apraksta vienkāršotu ģimenes ārsta apmeklējuma procesu (sk. 1.att.). Pacients ierodas ārstniecības iestādē, ĢĀ tam jautā par problēmām. Pacients pastāsta. Ja ĢĀ informācijas pietiek, tad tiek noteikta diagnoze un pacients dodas prom. Pretējā gadījumā pacientam tiek izrakstīts nosūtījums uz papildu izmeklēšanu, un tikai tad pacients dodas prom.



1. att. BPMN 2.0 diagrammas piemērs

BPMN 2.0 biznesa procesu aprakstīšanas valoda nodrošina modelētāju arī ar citiem valodas elementiem, bet tie netiks lietoti šī dokumenta diagrammās. Šis pieņēmums ļauj atvieglot diagrammu lasīšanu un izpratni, nezaudējot aprakstāmo procesu jēgu.

## Dokumenta pārskats

Dokumentā ir iekļautas šādas nodaļas:

**1. nodaļā ”Ievads”** sniedz ieskatu dokumenta saturā un struktūrā.

**2. nodaļā ”Vispārējs apraksts”** sniedz informāciju par KM perspektīvu un saistību ar citām IS, kā arī aprakstu par KM funkcijām, lietotāju raksturiezīmēm, vispārējiem ierobežojumiem, pieņēmumiem un atkarībām.

**3. nodaļā „Datu tipi”** sniedz informāciju par izmantojamajiem datu tipiem.

**4. nodaļā „Sistēmas prasības”** sniedz informāciju par KM funkcionālām prasībām.

**5. nodaļā „Saskarnes”** sniedz informāciju par KM lietotāja administrēšanas, integrācijas platformas izmantojamām saskarnēm un Valsts zemes dienesta adrešu reģistra saskarni.

**5. nodaļā „Prasību trasējamība”** apraksta TS iekļauto prasību sasaisti ar šī dokumenta prasībām.

# Vispārējs apraksts

## Produkta perspektīva

KM ir EVK kodola sastāvdaļa - klasifikatoru un terminoloģijas pārvaldības modulis (2.att.). EVK informācijas sistēmu veido divas galvenās vienības: aplikāciju slānis un datu bāzes daļa. Darbs ar EVK dokumentiem tiek nodrošināts, izmantojot EVK saskarnes. Ārējās IS darbosies ar EVK, izmantojot IP starpniecību.

Aplikāciju slānis sastāvēs no EVK IS kodola daļas un moduļu slāņa. EVK IS kodols nodrošinās EVK bāzes funkcionalitāti un servisus. Moduļu slānī tiks izvietoti EVK IS moduļi, kas veidos biznesa loģiku atbilstoši to specifiskajam uzdevumam. EVK IS tiks izveidota kā modulāra arhitektūra [4].

EVK datu bāzes daļa datu līmenī nodrošinās datu uzglabāšanu un datu integritātes kontroli.

Izmantojot IP klasifikatoru izplatīšanas servisu (IP KIS), KM importēs EVK dokumentiem nepieciešamos klasifikatorus, kuri tiek glabāti relāciju veidā, un uzturēs to versijas. Tas nodrošinās EVK dokumentu klasifikatoru validāciju un ar klasifikatoriem saistītā darba ātruma palielināšanos. Relāciju veidā glabāsies visi EVK pamatdati un Vakcinācijas modulī izmantojamie klasifikatori.

Integrācijas platformas (IP) klasifikatoru uzturēšanas un izplatīšanas moduļa arhitektūra un tās iespējamās izmaiņas var būtiski ietekmēt šī dokumenta saturu.

EVK IS prasību specifikācijas dokumenta [6] izmaiņas var ietekmēt šī dokumenta saturu.



2. att. EVK IS Komponentes un moduļi [4]

Lai saņemtu klasifikatorus, KM izmanto IP KIS. KM darbināšanā paredzēts izmantot saskarnes ar IP, t.i., klasifikatoru izplatīšanas un klasifikatoru izmaiņu apzināšanas, un KL validācijas servisu (3.att.).



3. att. KM saskarnes ar IP

Saskarne ar Valsts zemes dienestu (VZD) ļaus izmantot VZD IS adrešu reģistru EVK pamatdatu un medicīnisko dokumentu izveidei un apmaiņai. Saskarne tiks ievietota integrācijas platformas (IP) pusē, un to izmantos visi EVK IS moduļi un kodols, kā arī ārstniecības iestādes medicīnisko dokumentu aizpildīšanai un validēšanai.

## Produkta funkcijas

EVK dokumentos tiek izmantoti dažādi klasifikatori. Klasifikatori – paredzēti dažādu EVK moduļu, piemēram, vakcināciju reģistra un EVK pamatdatu vērtību klasifikācijai. Piemēram, klasifikatori var būt: ārsti, ārstniecības iestādes, specialitātes, līgumi, dokumentu veidi u.tml. KL modulis nodrošinās KL un to versiju uzturēšanu. Klasifikatori tiek glabāti relāciju datu bāzes tabulu veidā, nodrošinot datu integritātes kontroli (attālās atslēgas).

Klasifikatoru vērtības tiek aizpildītas, tās kopējot/importējot no IP. Šādu klasifikatoru ieraksti EVK līmenī nebūs rediģējami. To varēs darīt klasifikatoru turētāju IS, publicējot jaunas KL versijas IP. Kā arī pa tiešo IP, ja kādam klasifikatoram nebūs atbilstošas turētāja IS

Klasifikatoru modulis nodrošinās klasifikatoru validācijas funkcionalitāti (piemēram, EVK IS pirms jauna dokumenta saglabāšanas validēs tā saturu). KL validācijas mehānisms, validējot KL, pārbaudīs, vai KL tiek uzturēts relāciju veidā, tad validācijai jānotiek KM līmenī, pretējā gadījumā tiek izmantota IP KL validācijas funkcionalitāte.

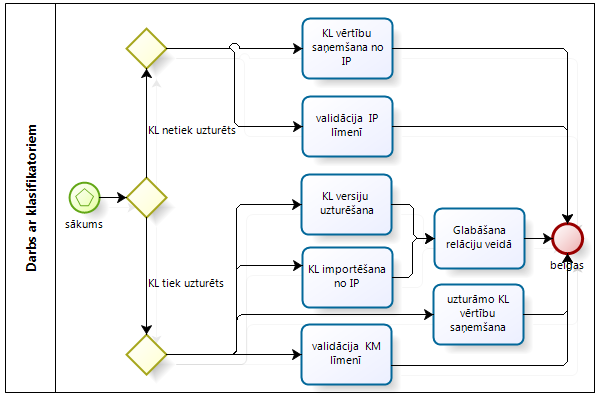
Klasifikatoru modulis nodrošinās uzturamo KL vērtību saņemšanu, savukārt citu – neuzturamo jeb KL, kas netiek izmantoti EVK pamatdatos un Vakcināciju reģistrā, vērtību saņemšana, tiks nodrošināta, izmantojot IP funkcionalitāti.

KM nodrošinās KL versiju uzturēšanu, izmantojot KL izmaiņu informāciju no IP izmaiņu apziņošanas servisa.

KM darbināšanai tiks izmantots klasifikatoru repozitorijs, kas uztur visu izmantojamo klasifikatoru meta informāciju.

Ar EVK KM tiek nodrošinātas šādas pamatfunkcijas (4.att.):

* KL importēšana no IP un to glabāšana relāciju veidā;
* uzturamo/citu KL vērtību saņemšana, izmantojot IP KIS;
* uzturamo KL vērtību saņemšana KM līmenī;
* uzturamo/citu KL validācija, izmantojot IP KL validācijas servisu;
* uzturamo KL validācija KM līmenī;
* uzturamo KL versiju uzturēšana relāciju veidā.



4. att. EVK klasifikatoru moduļa pamatfunkcijas

Iepriekšminētās KM pamatfunkcijas tiks detalizēti aprakstītas sadaļā „Klasifikatoru modulis”.

Saskarne ar VZD adrešu reģistru nodrošinās adrešu izmantošanu medicīniskajos dokumentos.

## Lietotāju grupas un to raksturiezīmes

No nolikuma un koncepcijas.

|  |  |
| --- | --- |
| Lietotāju grupa | Raksturiezīmes |
| Klasifikatoru pārvaldnieks | Iepriekš autentificējoties un autorizējoties, nosaka EVK nepieciešamos KL to saņemšanai no IP. |

## Vispārējie ierobežojumi

No IP saņemtie klasifikatori atbildīs CDA 2.0 datu standartam.

KM iekšējo servisu izmantošana ir iespējama tikai EKV IS līmenī.

Klasifikatoru validācijai tiek izmantoti HL7 3.0 un CDA 2.0 datu kodēšanas formāts.

Sistēmā jānodrošina audita pieraksti. Prasība tiek specificēta dokumenta [6.] sadaļā 4.9. (prasības identifikators AUD-00005, 4.9. sadaļa).

## Pieņēmumi un atkarības

* KM tiešā veidā atkarīgs no IP KIS, t.sk. arī IP KIS prasību specifikācijas dokumenta un tā izmaiņām.
* KM PPS dokumenta izmaiņas var ietekmēt EVK pamatdatu moduļa PPS dokumentu.
* Klasifikatoru modulim EVK IS relāciju datu bāzē jāuztur klasifikatori, kas nepieciešami EVK IS pacientu pamatdatu modulim. Klasifikatoru saraksts atrodams dokumenta „Elektroniskas Veselības Kartes Informācijas sistēma”, ”Programmatūras prasību specifikācija” (VEC.EVK.PPS.CR1.01) nodaļā 4.9 Klasifikatori.
* Klasifikatoru modulim EVK IS relāciju datu bāzē jāuztur klasifikatori, kas nepieciešami Vakcināciju reģistra modulim. Klasifikatoru saraksts atrodams dokumenta „Elektroniskas Veselības Kartes Informācijas sistēma”, ”Programmatūras prasību specifikācija” (VEC.EVK.PPS.VR1.01) nodaļā 4.5 Klasifikatori.
* Izstrādātājs pieņem, ka EVK IS sistēmas izstrādes laikā Pasūtītājs būs nodrošinājis sadarbības iespēju ar ārējo sistēmu uzturētājiem, kuru sistēmas nodrošinās lietojamo klasifikatoru uzturēšanu un publikāciju IP KIS vai arī nodrošinās klasifikatoru manuālu uzturēšanu IP KIS.

# Datu tipi

**Specifiskie datu tipi**

Datu struktūru aprakstos izmantoti sistēmai specifiski datu tipi, kas aprakstīti tabulā.

EVK izmantojamie klasifikatori tiks atspoguļoti, izmantojot HL7 CE datu tipu.

2.5‑1. tabula. HL7 CE klasifikatoru datu tips

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nosaukums | HL7 tips | Apraksts |
| codeSystem | UID | Klasifikatora identifikators/kodu sistēma, kas nosaka klasifikatora vērtības |
| codeSystemName | ST | Klasifikatora kodu sistēmas nosaukums |
| codeSystemVersion | ST | Klasifikatora kodu sistēmas versija |
| code | ST | Klasifikatora kods |
| displayName | ST | Klasifikatora koda atšifrējums, kas tiek rādīts lietotājam |
| originalText | ED | Klasifikatora koda atšifrējums iekšējai lietošanai |
| translation | SET <CD> | Ar klasifikatoru saistīto konceptu kopa |

Dokumentā objektu aprakstos norādītie specifiskie datu tipi uzskatāmi par informatīviem un paredzēti biznesa procesu vajadzību detalizēšanai, tie var tikt mainīti/precizēti projektēšanas laikā.

# Sistēmas prasības

## Klasifikatoru modulis

Klasifikatoru uzturēšana tiek nodrošināta ar KM KL repozitoriju un tā funkcionalitāti. KM repozitorija konceptuālais modelis ir attēlots zemāk.



5. att. KM repozitorija konceptuālā shēma

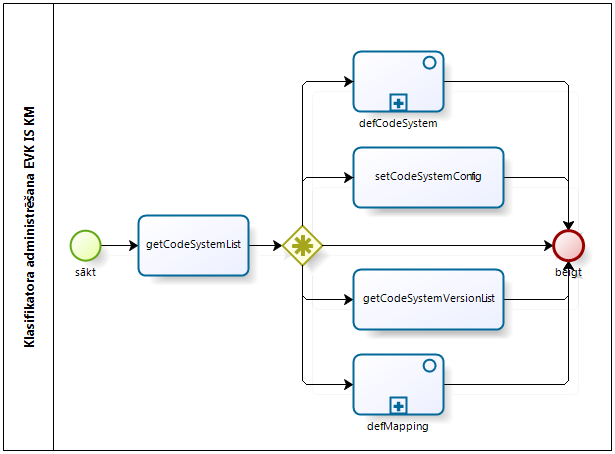
Klasifikatoru moduļa shēma nosaka tā struktūru. KM repozitorijs var sastāvēt no daudziem klasifikatoriem. Katram KL ir sava relāciju tabulu struktūra, kurai atbilst viens vienīgs relāciju modelis, kas uztur nevienu, vienu vai vairākas KL versijas. KL versija iekļauj vismaz vienu KL elementu, kas tiek atspoguļots relāciju veidā (lai nodrošinātu attālās atslēgas) kā pamatklasifikatora elements. Šis elements var sastāvēt no citiem klasifikatoriem, piemēram, līgumattiecību gadījumā, kad kāda ārstniecības persona (ĀP) strādā kādā ārstniecības iestādē (ĀI).

Ar KM tiek paredzēts relāciju veidā uzturēt klasifikatorus maksimāli ar diviem līmeņiem. Pirmajā līmenī var būt tikai viens klasifikators, piemēram, ĀP un ĀI kombinācija. Otrajā – atsevišķi tiek uzturēti citi pirmā līmeņa klasifikatora elementi, piemēram, ĀP, ĀI u.c. Gadījumā, ja KL ir vairāk nekā trīs līmeņi, tad trešā līmeņa elementi tiek glabāti otrā līmeņa elementa XMLbody elementā un KL trešais līmenis netiek realizēts relāciju veidā. Gadījumā, ja būs nepieciešamība realizēt kāda klasifikatora 4., 5., utt. līmeni kā pirmo, tad tas būs iespējams.

## Administratīvās funkcijas

Klasifikatoru moduļa administrēšanas vajadzībām tiks izveidota lietotāja saskarne. Šo saskarņu biznesa lietojumu realizēšanai būs šādas funkcijas:

* getCodeSystemList;
* defCodeSystem;
* defMapping;
* setCodeSystemConfig;
* getCodeSystemVersionList;



6. att. Klasifikatoru administrēšanas biznesa process

### getCodeSystemList – iegūt sarakstu ar EVK IS KM sinhronizējamiem klasifikatoriem

**Prasības identifikators:** KMA001

**Apraksts**: Funkcija iegūst EVK IS KM turēto klasifikatoru sarakstu.

**Prasība: TS prasība ARCH.41**

**Lietotāju grupas**: ADM atbilstoši EVK lietotāju grupām no [6].

**Ieejas dati**:

Nav

**Apstrāde**:

Funkcija pārbauda lietotāja grupas atbilstību, ja lietotājs neatbilst atļautām(-ai) grupām(-ia), tad tiek atgriezta kļūda.

Funkcija iegūst un atgriež lietotājam klasifikatoru sarakstu no EVK IS KM repozitorija.

**Izejas dati**:

4.2‑1. tabula. Funkcijas getCodeSystemList izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| **Saraksts** | | |
| Klasifikatora (CodeSystem) ID |  | Klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |
| Nosaukums | Teksts | Klasifikatora nosaukums. |
| CodeSystemVersion | Vesels skaitlis | Klasifikatora versija. |
| Statuss | Teksts, pārskaitījums | Klasifikatora statuss (reģistrēts, metadatu atbilstība definēta, publicēts, dzēsts). |
| Izveidošanas datums | Datums | Izveidošanas datums |
| Pēdējās atjaunošanas datums | Datums | Pēdējās atjaunošanas datums. |
| Nākamā atjaunināšanas reize | Datums, laiks | Laiks, kad klasifikatora atjauninājumi jāpārbauda pirmo reizi. |
| Atjaunošanas laika intervāla veids | Pārskaitījums | Laika mērvienība kādā atjaunojumi tiek konfigurēti (minūtes, stundas, dienas, mēneši). |
| Ilgums līdz nākamajai atjaunošanas reizei | Vesels skaitlis | Laika mērvienību skaits, pēc kura atjauninājumi pārbaudāmi atkārtoti. |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### defCodeSystem – definēt jaunu klasifikatoru sinhronizēšanai no IP

**Prasības identifikators:** KMA002

**Apraksts**: Funkcija ļauj pievienot/labot EVK IS KM esošo klasifikatoru reģistra ierakstu.

**Prasība: TS prasība ARCH.41**

**Lietotāju grupas**: ADM atbilstoši EVK lietotāju grupām no [6].

**Ieejas dati**:

4.2‑2. tabula. Funkcijas defCodeSystem ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| Klasifikatora (CodeSystem) ID |  | Obligāts | No IP sinhronizējamā klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |

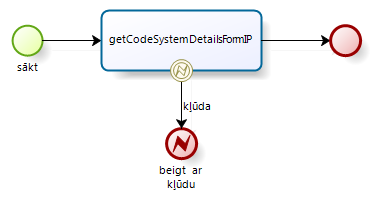
**Apstrāde**:

Funkcija pārbauda lietotāja grupas atbilstību, ja lietotājs neatbilst atļautām(-ai) grupām(-ia), tad tiek atgriezta kļūda.

Izmantojot funkciju getCodeSystemDetailsFormIP atbilstoši padotajam klasifikatora ID, no IP KIM iegūst klasifikatora pamatdatus:

* codeSystem – klasifikatora OID ar kādu klasifikators reģistrēts klasifikatoru reģistrā;
* codeSystemName - klasifikatora nosaukums;
* Klasifikatora atribūtu saraksts (atribūta identifikators, atribūta tips, atribūta nosaukums u.c.).

Funkcija ievieto iegūtos datus EVK IS KM klasifikatoru reģistrā. Klasifikatoram tiek uzstādīts statuss „Reģistrēts” un reģistrēšanas datums.



7. att. Funkcijas defCodeSystem darbības shēma

**Izejas dati**:

4.2‑3. tabula. Funkcijas defCodeSystem izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| **Ieraksta identifikators** |  | Izveidotā/rediģēta klasifikatora (CodeSystem) ieraksta identifikators. |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### defMapping – definē no IP saņemtā klasifikatora atbilstību EVK IS datu bāzes struktūrām

**Prasības identifikators:** KMA003

**Apraksts**: Funkcija ļauj ievietot EVK IS KM repozitorijā no IP saņemto klasifikatora metadatu un EVK IS datu bāzu struktūras atbilstības definīciju un validēt to.

**Prasība: TS prasība ARCH.41**

**Lietotāju grupas**: ADM atbilstoši EVK lietotāju grupām no [6].

**Ieejas dati**:

4.2‑4. tabula. Funkcijas defMapping ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| Klasifikatora (CodeSystem) ID |  | Obligāts | No IP sinhronizējamā klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |
| Klasifikatora atribūtu atbilstība datu bāzei | Fails | Obligāts | XML fails aprakstīts no IP saņemto klasifikatoru atribūtu atbilstoši EVK IS datu struktūrām. |

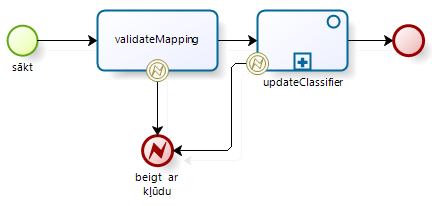
**Apstrāde**:

Funkcija pārbauda lietotāja grupas atbilstību, ja lietotājs neatbilst atļautām(-ai) grupām(-ia), tad tiek atgriezta kļūda.

Izmantojot funkciju validateMapping, validē padotā Klasifikatora atribūtu atbilstības apraksta atbilstību EVK IS datu bāzes struktūrām. Ja atbilstību definīcija ir nekorekta, tad tiek atgriezta kļūda

Funkcija atbilstoši padotajam klasifikatora ID EVK IS KM repozitorijā ielādē Klasifikatora atribūtu atbilstības aprakstu.

Funkcija izsauc funkciju updateClassifier, kas nodrošina klasifikatora datu iegūšanu no IP un ielādi EVK IS datu bāzē.



8. att. Funkcijas defMapping darbības shēma

**Izejas dati**:

4.2‑5. tabula. Funkcijas defMapping izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| **Ieraksta identifikators** |  | Izveidotā/rediģēta klasifikatora (CodeSystem) ieraksta identifikators. |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### updateClassifier – aktuālo klasifikatora versiju atjaunošana EVK IS

**Prasības identifikators:** KMA004

**Apraksts**: Funkcija ļauj atjaunot EVK IS datu struktūrās glabāto klasifikatoru versiju uz aktuālo (saglabājot arī visas iepriekšējās versijas).

**Prasība: TS prasība ARCH.41**

**Lietotāju grupas**: ADM atbilstoši EVK lietotāju grupām no [6].

**Ieejas dati**:

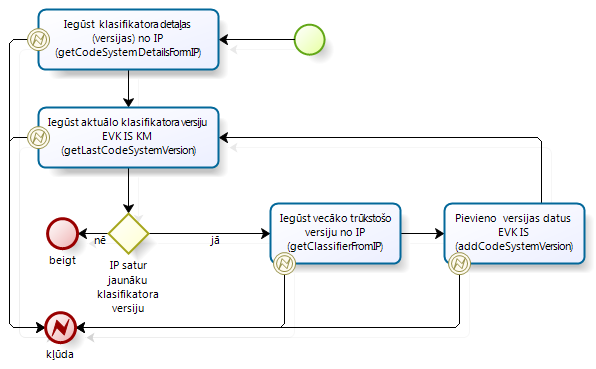
4.2‑6. tabula. Funkcijas updateClassifier ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| Klasifikatora (CodeSystem) ID |  | Obligāts | No IP atjaunojamā klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |

**Apstrāde**:

1. Funkcija pārbauda lietotāja grupas atbilstību, ja lietotājs neatbilst atļautajām(-ai) grupām(-ia), tad tiek atgriezta kļūda.
2. Izmantojot getCodeSystemDetailsFormIP, iegūst Klasifikatora detaļu informāciju no IP. Tajā skaitā IP uzturētās versijas
3. Izmantojot getLastCodeSystemVersiond, iegūst EVK IS KM uzturēto jaunāko klasifikatora versiju
4. Ja IP eksistē jaunāka klasifikatora versijas kā EVK IS KM, tad secīgi, sākot ar vecāko trūkstošo versiju:

* izmantojot getClassifierFromIP, iegūst norādītā klasifikatora versiju no IP;
* izmantojot addCodeSystemVersion, pievieno versijas informāciju EVK IS klasifikatoru repozitorijam un importē klasifikatora datus EVK IS;
* atkārtoti tiek izpildīts atkārtoti.



9. att. Funkcijas updateClassifier darbības shēma

**Izejas dati**:

4.2‑7. tabula. Funkcijas updateClassifier izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### setCodeSystemConfig – Klasifikatora konfigurācija

**Prasības identifikators:** KMA005

**Apraksts**: Funkcija ļauj konfigurēt EVK IS KM klasifikatora konfigurācijas iestatījumus.

**Prasība: TS prasība ARCH.41**

**Lietotāju grupas**: ADM atbilstoši EVK lietotāju grupām no [6].

**Ieejas dati**:

4.2‑8. tabula. Funkcijas setCodeSystemConfig ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| Klasifikatora (CodeSystem) ID |  | Obligāts | Konfigurējamā klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |
| Klasifikatora statuss | Teksts, pārskaitījums | Obligāts | Klasifikatora statuss (reģistrēts, metadatu atbilstība definēta, publicēts). |
| Nākamā atjaunināšanas reize | Datums, laiks |  | Laiks, kad klasifikatora atjauninājumi jāpārbauda pirmo reizi. |
| Atjaunošanas laika intervāla veids | Pārskaitījums |  | Laika mērvienība kādā atjaunojumi tiek konfigurēti (minūtes, stundas, dienas, mēneši). |
| Ilgums līdz nākamajai atjaunošanas reizei | Vesels skaitlis |  | Laika mērvienību skaits, pēc kura atjauninājumi pārbaudāmi atkārtoti. |

**Apstrāde**:

Funkcija pārbauda lietotāja grupas atbilstību, ja lietotājs neatbilst atļautajām(-ai) grupām(-ia), tad tiek atgriezta kļūda.

Funkcija pārbauda tās izmantošanas tiesības atbilstoši EVK tiesību sarakstam no [6], ja lietotājam nav atļauts veikt darbību, tiek atgriezta kļūda.

Funkcija pārbauda nākamās atjaunināšanas reizes laiku (nevar tikt norādīts laiks pagātnē). Ja norādīts nekorekts laiks, tiek atgriezta kļūda.

Funkcija saglabā klasifikatora atjaunošanas konfigurāciju.

**Izejas dati**:

4.2‑9. tabula. Funkcijas setCodeSystemConfig izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| **Ieraksta identifikators** |  | Rediģēta klasifikatora (CodeSystem) ieraksta identifikators. |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### getCodeSystemVersionList – iegūst klasifikatora versiju sarakstu no EVK IS KM repozitorija

**Prasības identifikators:** KMA006

**Apraksts**: Funkcija ļauj iegūt norādītā klasifikatora versiju sarakstu, kas atrodams EVK IS.

**Prasība: TS prasība ARCH.41**

**Lietotāju grupas**: ADM atbilstoši EVK lietotāju grupām no [6].

**Ieejas dati**:

4.2‑10. tabula. Funkcijas getCodeSystemVersionList ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| Klasifikatora (CodeSystem) ID |  | Obligāts | Klasifikatora (CodeSystem), kam iegūstam versiju saraksts, identifikators (OID). |

**Apstrāde**:

Funkcija pārbauda lietotāja grupas atbilstību, ja lietotājs neatbilst atļautajām(-ai) grupām(-ia), tad tiek atgriezta kļūda.

Funkcija iegūst un atgriež lietotājam norādītā klasifikatora versiju sarakstu no EVK IS KM repozitorija

**Izejas dati**:

4.2‑11. tabula. Funkcijas getCodeSystemVersionList izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| Saraksts | | |
| Versijas numurs | Skaitlis | Klasifikatora versija (CodeSystemVersion) numurs. |
| Versijas datums | Datums, laiks | Datums, kurā versija uzstādīta. |
| Kļūdas | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

## Fona uzdevumi

Sistēmā jāparedz fona uzdevums, kas nodrošina regulāru klasifikatoru datu atjaunošanu (atbilstoši konfigurācijai, kas uzstādīta ar defCodeSystemConfig) no IP KIM. Funkciju realizē pēc attiecīga laika notikuma izsaukta funkcija udateClassifier katram sistēmā uzglabātajam klasifikatoram, kas ir statusā „Publicēts”.

## Publiskās funkcijas

### getClassifierFromIP – norādītās klasifikatora versijas iegūšana no IP

**Prasības identifikators:** KMP001

**Apraksts**: Funkcija ļauj iegūt noteiktu klasifikatora (CodeSystem) versiju (CodeSystemVersion) no IP KIM.

**Prasība: TS prasība ARCH.41**

**Ieejas dati**:

4.4‑1. tabula. Funkcijas getClassifierFromIP ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | No IP iegūstamā klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |
| CodeSystemVersion ID |  |  | No IP iegūstamā klasifikatora versija (CodeSystemVersion) identifikators. Ja parametru nenorāda – tiek atgriezta klasifikatora aktuālā (jaunākā) versija. |

**Apstrāde**:

Funkcija izsauc IP KIM servisu norādītās klasifikatoru versijas datu iegūšanai.

Funkcija atgriež iegūtos klasifikatora datus izsaucējam.

**Izejas dati**:

4.4‑2. tabula. Funkcijas getClassifierFromIP izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| **Klasifikatora dati** |  | XML, kas satur norādītās klasifikatora versijas datus. |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### ValidateConceptOnIP – norādīto konceptu derīguma validācija IP

**Prasības identifikators:** KMP002

**Apraksts**: Funkcija ļauj pārbaudīt saraksta ar konceptu kodiem atbilstību norādītajiem klasifikatoriem un to versijām IP.

**Prasība: TS prasība ARCH.41**

**Ieejas dati**:

4.4‑3. tabula. Funkcijas ValidateConceptOnIP ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| Saraksts | | | |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | Klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID), kam atbilstoši koncepts jāpārbauda. |
| CodeSystemVersion |  |  | Klasifikatora versijas (CodeSystemVersion) identifikators, kam atbilstoši koncepts jāpārbauda. |
| Koncepta kods | teksts | Obligāts | Klasifikatora ieraksta kods. |

**Apstrāde**:

Funkcija izsauc IP KIM servisu konceptu saraksta validācijai.

Funkcija atgriež iegūtos sarakstus ar rezultātiem izsaucējam.

**Izejas dati**:

4.4‑4. tabula. Funkcijas ValidateConceptOnIP izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| **Saraksts** | | |
| CodeSystem ID |  | Klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID), kam atbilstoši koncepts jāpārbauda. |
| CodeSystemVersion |  | Klasifikatora versijas (CodeSystemVersion) identifikators, kam atbilstoši koncepts jāpārbauda. |
| Koncepta kods | teksts | Klasifikatora ieraksta kods. |
| Pārbaudes rezultāts |  | Pārbaudes rezultāts: Koncepta kods atbilst klasifikatoram un versijai vai nē. |
|  | | |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### getClassifier – norādītās klasifikatora versijas iegūšana

**Prasības identifikators:** KMP003

**Apraksts**: Funkcija ļauj iegūt noteiktu klasifikatora (CodeSystem) versiju (CodeSystemVersion), iegūstot to lokāli no EVK IS, vai, ja tas netiek uzturēts EVK IS, tad no IP KIM.

**Prasība: TS prasība** ARCH.43, ARCH42

**Ieejas dati**:

4.4‑5. tabula. Funkcijas getClassifierFromIP ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | No IP iegūstamā klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |
| CodeSystemVersion ID |  |  | No IP iegūstamā klasifikatora versija (CodeSystemVersion) identifikators. Ja parametru nenorāda – tiek atgriezta klasifikatora aktuālā (jaunākā) versija. |

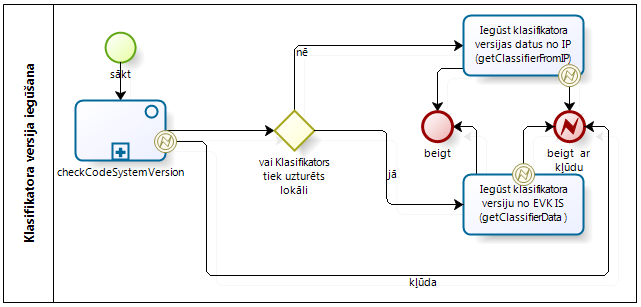
**Apstrāde**:

Izmantojot funkciju checkCodeSystemVersion, tiek pārbaudīts, vai klasifikators ar atbilstošu versiju tiek uzglabāts EVK IS (vai tas ir reģistrēts EVK IS KM).

Ja EVK IS satur norādīto klasifikatora versiju, tiek izsaukta funkcija getClassifierData, kas iegūst pilnu norādītā klasifikatora versijas datu kopu.

Ja EVK IS nesatur norādīto klasifikatoru vai norādīto klasifikatora versiju, tiek izsaukta funkcija getClassifierFromIP, kas iegūst pilnu norādītā klasifikatora versijas datu kopu no IP.

Funkcija atgriež iegūtos klasifikatora datus izsaucējam.



10. att. Funkcijas getClassifier darbības shēma

**Izejas dati**:

4.4‑6. tabula. Funkcijas getClassifier izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| **Klasifikatora dati** | XML | XML, kas satur norādītās klasifikatora versijas datus. |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### ValidateConceptList – norādītā konceptu saraksta ierakstu derīguma validācija

**Prasības identifikators:** KMP004

**Apraksts**: Funkcija ļauj pārbaudīt saraksta ar konceptu kodiem atbilstību norādītajiem klasifikatoriem un to versijām. EVK IS uzglabāto klasifikatoru dati tiek validēti EVK IS, pārējie IP KIM.

**Prasība: TS prasība 054.**

**Ieejas dati**:

4.4‑7. tabula. Funkcijas ValidateConceptList ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| Saraksts | | | |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | Klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID), kam atbilstoši koncepts jāpārbauda. |
| CodeSystemVersion |  |  | Klasifikatora versijas (CodeSystemVersion) identifikators, kam atbilstoši koncepts jāpārbauda. |
| Koncepta kods | teksts | Obligāts | Klasifikatora ieraksta kods. |

**Apstrāde**:

No padotā konceptu saraksta funkcija iegūst unikālu nepieciešamo klasifikatoru un tā versiju sarakstu.

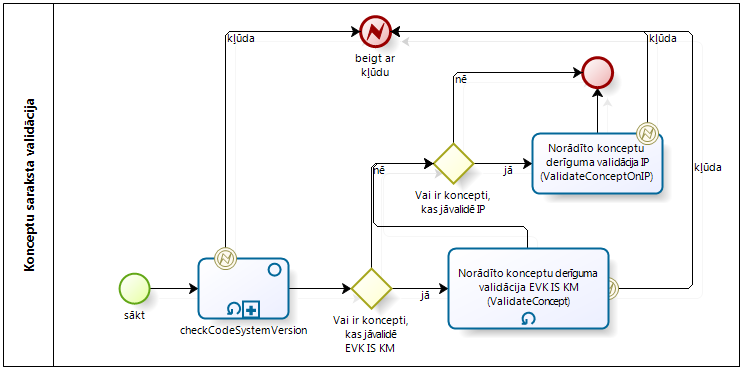
Izmantojot funkciju checkCodeSystemVersion pārbauda katra sarakstā esošā klasifikatora un tā versijas esamību EVK IS KM.

Funkcija sadala Sākotnējo konceptu sarakstu divās daļās – Klasifikatoros, kas jāvalidē lokāli un klasifikatoros, kas jāvalidē IP.

Funkcija izsauc funkciju ValidateConcept konceptu validācijai EVK IS, padodot atbilstošo konceptu sarakstu.

Funkcija izsauc funkciju ValidateConceptonIP konceptu validācijai IP KIM, padodot atbilstošo konceptu sarakstu.

Funkcija apvieno iegūtos rezultātus un atgriež to izsaucējam.



11. att. Funkcijas ValidateConceptList darbības shēma

**Izejas dati**:

4.4‑8. tabula. Funkcijas ValidateConceptList izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| **Saraksts** | | |
| CodeSystem ID |  | Klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID), kam atbilstoši koncepts jāpārbauda. |
| CodeSystemVersion |  | Klasifikatora versijas (CodeSystemVersion) identifikators, kam atbilstoši koncepts jāpārbauda. |
| Koncepta kods | teksts | Klasifikatora ieraksta kods. |
| Pārbaudes rezultāts |  | Pārbaudes rezultāts: Koncepta kods atbilst klasifikatoram un versijai vai nē. |
|  | | |
| Kļūdas | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

## Iekšējās funkcijas

### checkCodeSystemVersion – pārbauda vai dotā CodeSystemVersion tiek glabāta EVK IS

**Prasības identifikators:** KMI001

**Apraksts**: Funkcija pārbauda vai norādītais klasifikators un tā versija ir reģistrēta EVK IS KM repozitorijā. Ja Klasifikators ir reģistrēts, bet versija nav – tiek izsaukta funkcija klasifikatora atjaunošanai.

**Prasība: TS prasība ARCH.43**

**Ieejas dati**:

4.5‑1. tabula. Funkcijas checkCodeSystemVersion ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | Pārbaudāma klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |
| CodeSystemVersion ID |  | Obligāts | Pārbaudāmās klasifikatora versijas (CodeSystemVersion) identifikators. |

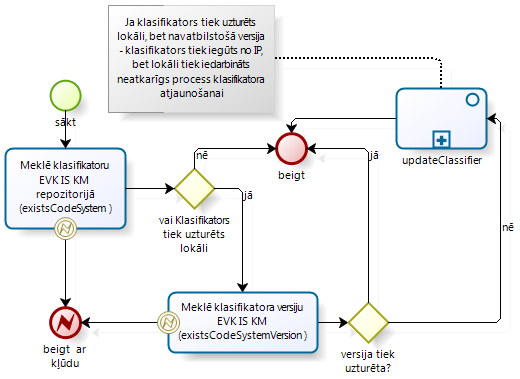
**Apstrāde**:

Izmantojot funkciju existsCodeSystem, tiek pārbaudīts vai EVK IS KM ir reģistrēts norādītais klasifikators.

Ja klasifikators ir reģistrēts, tad izmantojot funkciju existsCodeSystemVersion, tiek pārbaudīts, vai EVK IS KM ir reģistrēta norādītā klasifikatora versija.

Ja klasifikatora versija ir reģistrēta, funkcija atgriež ‘true’, citos gadījumā tiek atgriezts ‘false’.

Ja existsCodeSystem atgriež rezultātu ‘true’, bet existsCodeSystemVersion ‘false’, tad tiek izsaukta funkcija updateClassifier, kas atjauno norādītā klasifikatora versiju.



12. att. Funkcijas checkCodeSystemVersion darbības shēma

**Izejas dati**:

4.5‑2. tabula. Funkcijas checkCodeSystemVersion izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| Klasifikatora status EVK IS | Loģiskais mainīgais | Pazīme vai norādītā klasifikatora versija ir reģistrēta EVK IS KM. |
| Kļūdas | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### existsCodeSystem – pārbauda vai norādītais klasifikators tiek glabāts EVK IS

**Prasības identifikators:** KMI002

**Apraksts**: Funkcija pārbauda vai norādītais klasifikators ir reģistrēts EVK IS KM.

**Prasība: TS prasība ARCH.43**

**Ieejas dati**:

4.5‑3. tabula. Funkcijas existsCodeSystem ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | Pārbaudāmā klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |

**Apstrāde**:

Funkcija pārbauda vai norādītais klasifikators ir reģistrēts EVK IS KM un atgriež rezultātu izsaucējam.

**Izejas dati**:

4.5‑4. tabula. Funkcijas existsCodeSystem izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| Klasifikatora status EVK IS | Loģiskais mainīgais | Pazīme vai norādītā klasifikators ir reģistrēts EVK IS KM. |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### existsCodeSystemVersion – pārbauda vai EVK IS satur norādīto klasifikatora versiju

**Prasības identifikators:** KMI003

**Apraksts**: Funkcija pārbauda vai norādītais klasifikatora versija ir reģistrēta EVK IS KM.

**Prasība: TS prasība ARCH.43**

**Ieejas dati**:

4.5‑5. tabula. Funkcijas existsCodeSystemVersion ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | Pārbaudāmā klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |
| CodeSystemVersion ID |  | Obligāts | Pārbaudāmās klasifikatora versijas (CodeSystemVersion) identifikators. |

**Apstrāde**:

Funkcija pārbauda vai norādītā klasifikatora versija ir reģistrēta EVK IS KM un atgriež rezultātu izsaucējam.

**Izejas dati**:

4.5‑6. tabula. Funkcijas existsCodeSystemVersion izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| Klasifikatora versijas status EVK IS | Loģiskais mainīgais | Pazīme vai norādītā klasifikatora versija ir reģistrēta EVK IS KM. |
| Kļūdas | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### getClassifierData – nolasa no EVK IS datubāzes norādīto klasifikatora versiju

**Prasības identifikators:** KMI004

**Apraksts**: Funkcija no EVK IS ļauj iegūt noteiktu klasifikatora (CodeSystem) versiju (CodeSystemVersion).

**Prasība: TS prasība 054.**

**Ieejas dati**:

4.5‑7. tabula. Funkcijas getClassifierData ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | Iegūstamā klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |
| CodeSystemVersion ID |  |  | Iegūstamā klasifikatora versija (CodeSystemVersion) identifikators. Ja parametru nenorāda – tiek atgriezta klasifikatora aktuālā (jaunākā) versija. |

**Apstrāde**:

Funkcija pārbauda vai norādītais klasifikators ir pieejams EVK IS

Ja klasifikatora dati pieejami EVK IS funkcija atgriež iegūtos klasifikatora datus izsaucējam, pretējā gadījumā tiek atgriezts kļūdas ziņojums

**Izejas dati**:

4.5‑8. tabula. Funkcijas getClassifierData izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| Klasifikatora dati | XML | XML, kas satur norādītās klasifikatora versijas datus. |
| Kļūdas | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### ValidateConcept – norādītā koncepta derīguma validācija

**Prasības identifikators:** KMI005

**Apraksts**: Funkcija ļauj pārbaudīt koncepta atbilstību norādītajam klasifikatoram un tā versijai EVK IS.

**Prasība: TS prasība ARCH.41**

**Ieejas dati**:

4.5‑9. tabula. Funkcijas ValidateConceptOnIP ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | Klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID), kam atbilstoši koncepts jāpārbauda. |
| CodeSystemVersion |  | Obligāts | Klasifikatora versijas (CodeSystemVersion) identifikators, kam atbilstoši koncepts jāpārbauda. |
| Koncepta kods | teksts | Obligāts | Klasifikatora ieraksta kods. |

**Apstrāde**:

Funkcija pārbauda norādīto konceptu – tā atbilstību norādītajam klasifikatoram un versijai.

Ja norādītais koncepts tiek atrasts, funkcija izsaucējam atgriež vērtību ‘True’, pretējā gadījumā tiek atgriezts ‘False’

**Izejas dati**:

4.5‑10. tabula. Funkcijas ValidateConceptOnIP izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| Pārbaudes rezultāts |  | Pārbaudes rezultāts: Koncepta kods atbilst klasifikatoram un versijai, vai nē. |
|  | | |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### getCodeSystemDetailsFormIP – iegūst klasifikatora metadatus no IP

**Prasības identifikators:** KMI006

**Apraksts**: Funkcija ļauj iegūt norādīta klasifikatora (CodeSystem) metadatus: atribūtu sarakstu, kā arī IP uzturēto versiju sarakstu.

**Prasība: TS prasība ARCH.41**

**Ieejas dati**:

4.5‑11. tabula. Funkcijas getCodeSystemDetailsFormIP ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | Klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |

**Apstrāde**:

Funkcija izsauc IP KIM servisu norādītā klasifikatora metadatu iegūšanai

Funkcija atgriež iegūtos klasifikatora metadatus izsaucējam

**Izejas dati**:

4.5‑12. tabula. Funkcijas getCodeSystemDetailsFormIP izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| Klasifikatora atribūtu dati |  | Norādītās klasifikatora atribūtu dati. |
| IP uzturēto klasifikatora versiju saraksts |  | Norādītā klasifikatora visu IP uzturēto versiju saraksts. |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### getLastCodeSystemVersion – Iegūst norādītā klasifikatora pēdējās versijas numuru

**Prasības identifikators:** KMI007

**Apraksts**: Funkcija ļauj iegūt norādītā klasifikatora (CodeSystemVersion) pēdējas (jaunākās) EVK IS uzglabātās versijas numuru.

**Prasība: TS prasība ARCH.43**

**Ieejas dati**:

4.5‑13. tabula. Funkcijas getLastCodeSystemVersion ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | Klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |

**Apstrāde**:

Funkcija no EVK IS KM klasifikatoru repozitorija iegūst informāciju par norādītā klasifikatora pēdējo (jaunāko) versiju un atgriež to izsaucējam.

**Izejas dati**:

4.5‑14. tabula. Funkcijas getLastCodeSystemVersion izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| Versija |  | Norādītā klasifikatora jaunākās versijas numurs. |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### addCodeSystemVersion – Pievieno EVK IS KM padoto klasifikatora versiju

**Prasības identifikators:** KMI009

**Apraksts**: Funkcija ļauj ievietot EVK IS datu bāzē padotos klasifikatora datus.

**Prasība: TS prasība ARCH.43**

**Ieejas dati**:

4.5‑15. tabula. Funkcijas addClassifierData ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | No IP iegūstamā klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |
| CodeSystemVersion ID |  | Obligāts | No IP iegūstamā klasifikatora versija (CodeSystemVersion) identifikators. Ja parametru nenorāda – tiek atgriezta klasifikatora aktuālā (jaunākā) versija. |
| Klasifikatora dati |  | Obligāts | XML, kas satur norādītās klasifikatora versijas datus. |

**Apstrāde**:

Funkcija pārbauda vai EVK IS KM repozitorijs satur visas iepriekšējās versijas pirms norādītās.

Ja pārbaude ir veiksmīga, EVK IS KM tiek pielikta informācija par jauno klasifikatora versiju.

Funkcija pārbauda Saņemto klasifikatora datu atbilstību EVK IS uzglabātajiem klasifikatora metadatiem.

Funkcija atbilstoši definīcijām, kas apraksta klasifikatora atbilstību EVK IS datu bāzes struktūrām, ievieto klasifikatora datus EVK IS datu struktūrās.

**Izejas dati**:

4.5‑16. tabula. Funkcijas addClassifierData izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

### validateMapping – klasifikatora metadatu un EVK IS datu struktūras atbilstību definīcijas validācija

**Prasības identifikators:** KMI010

**Apraksts**: Funkcija ļauj validēt no IP saņemto klasifikatora metadatu un EVK IS datu bāzu struktūras atbilstības definīciju.

**Prasība: TS prasība ARCH.41**

**Ieejas dati**:

4.5‑17. tabula. Funkcijas validateMapping ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| CodeSystem ID |  | Obligāts | Validējamā klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID). |

**Apstrāde**:

Funkcija pārbauda, vai visi atbilstības aprakstā norādītie klasifikatora atribūti atbilst klasifikatora metadatiem

Funkcija pārbauda, vai tiek aizpildīti visi obligātie lauki atbilstošajam EVK IS klasifikatoram

**Izejas dati**:

4.5‑18. tabula. Funkcijas validateMapping izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| **Kļūdas** | Salikts elements, Saraksts | Ja apstrādes laikā tika fiksētas kļūdas, tad atgriež kļūdu sarakstu. |

# Saskarnes

## Lietotāja saskarne

Administrēšanas darbam jāatbilst Tehniskās specifikācijas dokumenta **Error! Reference source not found.** prasībām UINT.1-UINT.8. Administrēšana notiks IP līmenī.

EVK IS KM administrēšanu nodrošinās lietotāja saskarne.

* Specifisku EVK IS klasifikatoru rediģēšanas funkcijas nodrošinās E-veselības portālā darbinātais IP klasifikatoru modulis.
* Klasifikatoru sinhronizācijas mehānisma administrēšanu nodrošinās IP administrēšanas portālā esošais EVK IS KM administrēšanas logs. Saskarnes biznesa lietojumu realizēs šādas funkcijas:
* klasifikatoru saraksta attēlošana;
* jauna klasifikatora reģistrēšana replicēšanai no IP;
* klasifikatora konfigurēšana;
* klasifikatora versiju saraksta attēlošana.

### EVK IS KM reģistrēto klasifikatoru saraksts

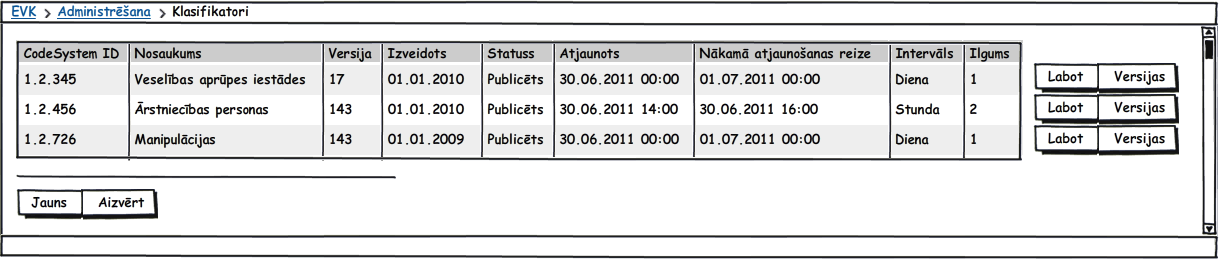
**Prasības identifikators:** KML001

**Lietotāju grupa:** Administratīvais lietotājs

**Apraksts:** EVK IS KM reģistrēto klasifikatoru saraksta skatīšana paredzēta kā administratīvā lietotāja funkcija. Klasifikatoru sarakstā jāiekļauj šādi elementi:

* klasifikatora (CodeSystem) identifikators;
* nosaukums;
* versija;
* izveidots;
* statuss;
* atjaunots;
* nākamā atjaunošanas reize;
* atjaunošanas intervāla veids;
* atjaunošanas intervāla ilgums;

Saraksta ekrānformas skice redzama nākamajā attēlā. Datu atlasīšanai lietojama funkcija, kas aprakstīta nodaļā 4.2.1 getCodeSystemList – iegūt sarakstu ar EVK IS KM sinhronizējamiem klasifikatoriem.



13. att. Klasifikatoru saraksta ekrānformas skice

5.1‑1. tabula. Klasifikatoru saraksta ekrānformas elementu apraksts

| Nr. | Nosaukums | Tips | Obligāts | Pēc noklusē-juma | Klasif. | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | Klasifikatoru saraksts |  |  |  |  | Klasifikatoru saraksts, kas satur šādus laukus:   * Klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID), * Nosaukums, * Versija, * izveidots, * Statuss, * Atjaunots, * Nākamā atjaunošanas reize, * Atjaunošanas intervāla veids, * Atjaunošanas intervāla ilgums |
| 02 | Komandpoga „Labot” |  |  |  |  | Komandpoga atver klasifikatora ieraksta rediģēšanas logu (5.1.2 Klasifikatora parametru rediģēšana) |
| 03 | Komandpoga „Versijas” |  |  |  |  | Komandpoga atver norādītā klasifikatora versiju saraksta logu (5.1.3 EVK IS KM reģistrēta klasifikatora versiju saraksts) |
| 04 | Komandpoga „Jauns” |  |  |  |  | Komandpoga atver jauna klasifikatora pievienošanas logu (**Error! Reference source not found.** **Error! Reference source not found.**) |
| 05 | Komandpoga „Aizvērt” |  |  |  |  | Komandpoga aizver saraksta logu |

### Klasifikatora parametru rediģēšana

**Prasības identifikators:** KML003

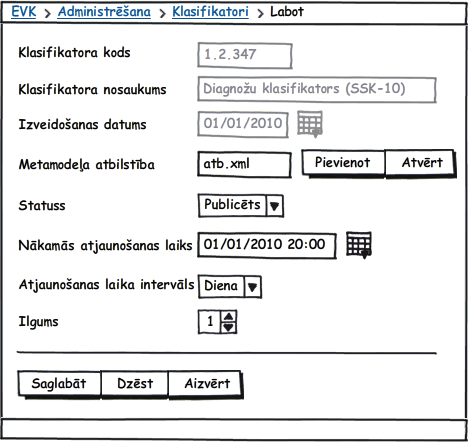
**Lietotāju grupa:** Administratīvais lietotājs

**Apraksts:** Klasifikatora rediģēšana paredzēta kā administratīvā lietotāja funkcija. Rediģējot klasifikatoru, norādāmi šādi parametri:

* klasifikatora (CodeSystem) identifikators (tiek padots atverot formu);
* klasifikatora metadatu un relāciju tabulu atbilstības apraksts;
* statuss;
* nākamā atjaunošanas reize;
* atjaunošanas intervāla veids;
* atjaunošanas intervāla ilgums.

Klasifikatora rediģēšanas ekrānformas skice redzama nākamajā attēlā. Datu saglabāšanai lietojama funkcija, kas aprakstīta nodaļās:

* 4.2.3 defMapping – definē no IP saņemtā klasifikatora atbilstību EVK IS datu bāzes struktūrām;
* 4.2.5 setCodeSystemConfig – Klasifikatora konfigurācija;



14. att. Jauna klasifikatora pievienošanas ekrānformas skice

5.1‑2. tabula. Klasifikatora rediģēšanas ekrānformas elementu apraksts

| Nr. | Nosaukums | Tips | Obligāts | Pēc noklusē-juma | Klasif. | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | Klasifikatora kods |  |  | Tiek padots izsaucot formu |  | Klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID) (nav rediģējams) |
| 02 | Klasifikatora nosaukums |  |  |  |  | Klasifikatora nosaukums (nav rediģējams) |
| 03 | Izveidošanas datums |  |  |  |  | Klasifikatora izveidošanas datums (nav rediģējams) |
| 04 | Metamodeļa atbilstība | Augšupielādējams fails | O |  |  | Klasifikatora metadatu un relāciju tabulu atbilstības apraksta fails |
| 05 | Statuss | char | O |  | X | Klasifikatora statuss (reģistrēts, metadatu atbilstība definēta, publicēts, dzēsts) |
| 06 | Nākamais atjaunošanas laiks | Datetime |  |  |  | Nākamais tuvākais atjaunošanas laiks |
| 07 | Atjaunošanas laika intervāls | char |  | Diena | X | Atjaunošanas laika intervāls (stunda, diena, mēnesis) |
| 08 | Atjaunošanas intervāla ilgums |  |  | 1 |  | Atjaunošanas intervāla ilgums (piemēram 1 diena,12 stundas utml.) |
| 09 | Komandpoga „Pieveinot” |  |  |  |  | Komandpoga ļauj Izvēlēties Klasifikatora metadatu un relāciju tabulu atbilstības apraksta failu |
| 10 | Komandpoga „Atvērt” |  |  |  |  | Komandpoga ļauj atvērt Klasifikatora metadatu un relāciju tabulu atbilstības apraksta failu |
| 11 | Komandpoga „Saglabāt” |  |  |  |  | Komandpoga izsauc funkcijas:   * 4.2.3 defMapping – definē no IP saņemtā klasifikatora atbilstību EVK IS datu bāzes struktūrām * 4.2.5 setCodeSystemConfig – Klasifikatora konfigurācija |
| 12 | Komandpoga „Dzēst” |  |  |  |  | Komandpoga uzstāda klasifikatoram statusu „Dzēsts” |
| 13 | Komandpoga „Aizvērt” |  |  |  |  | Komandpoga aizver saraksta logu |

### EVK IS KM reģistrēta klasifikatora versiju saraksts

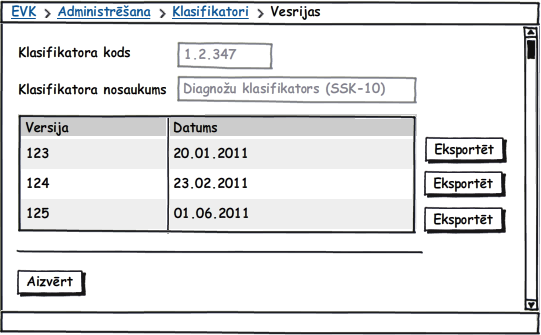
**Prasības identifikators:** KML004

**Lietotāju grupa:** Administratīvais lietotājs

**Apraksts:** EVK IS KM reģistrēta klasifikatora versiju aplūkošana paredzēta kā administratīvā lietotāja funkcija. Versiju saraksts atrādāms vienam norādītam klasifikatoram. Versiju sarakstā attēlojami:

* klasifikatora versija(CodeSystemVersion);
* Reģistrācijas datums.

Klasifikatora versiju saraksta ekrānformas skice redzama nākamajā attēlā. Datu iegūšanai lietojama funkcija, kas aprakstīta nodaļā 4.2.6 getCodeSystemVersionList – iegūst klasifikatora versiju sarakstu no EVK IS KM repozitorija.



15. att. Klasifikatora versiju saraksta ekrānformas skice

5.1‑3. tabula. Funkcijas validateMapping izejas datu apraksts

| Nr. | Nosaukums | Tips | Obligāts | Pēc noklusē-juma | Klasif. | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | Klasifikatora kods |  |  | Tiek padots izsaucot formu |  | Klasifikatora (CodeSystem) identifikators (OID) |
| 02 | Klasifikatora nosaukums |  |  |  |  | Klasifikatora nosaukums |
| 03 | Klasifikatora versiju saraksts |  |  |  |  | Klasifikatora versiju (CodeSystemVersion) saraksts, kas satur šādus laukus:   * Versijas (CodeSystemVersion) identifikators, * Versijas datums |
| 04 | Komandpoga „Ekportēt” |  |  |  |  | Komandpoga izsauc funkciju 4.4.3 getClassifier – norādītās klasifikatora versijas iegūšana klasifikatora datu ekportam un ļauj norādīt datu saglabāšanas veitu |
| 05 | Komandpoga „Aizvērt” |  |  |  |  | Komandpoga aizver saraksta logu |

## Integrācijas platforma

Saziņā un datu apmaiņā ar Integrācijas platformu tiks izmantots HL7 ziņojumu apmaiņas formāts *HL7 messaging*.

Klasifikatoru modulis izmanto sekojošas Integrācijas platformas saskarnes:

* Klasifikatoru iegūšana no IP sinhronizācijai ar EVK IS datu bāzi:
* klasifikatoru modulim EVK IS relāciju datu bāzē jāuztur klasifikatori, kas nepieciešami EVK IS pacientu pamatdatu modulim. Klasifikatoru saraksts atrodams dokumenta „Elektroniskas Veselības Kartes Informācijas sistēma”, ”Programmatūras prasību specifikācija” (VEC.EVK.PPS.CR1.01) nodaļā 4.9 Klasifikatori;
* klasifikatoru modulim EVK IS relāciju datu bāzē jāuztur klasifikatori, kas nepieciešami Vakcināciju reģistra modulim. Klasifikatoru saraksts atrodams dokumenta „Elektroniskas Veselības Kartes Informācijas sistēma”, ”Programmatūras prasību specifikācija” (VEC.EVK.PPS.VR1.01) nodaļā 4.5 Klasifikatori.
* Klasifikatora ierakstu vērtību validācija;
* Klasifikatora pilnas versijas datu iegūšana;
* Klasifikatora metadatu iegūšana.

## Saskarne ar VZD

**Prasības identifikators**: VZD001

**Apraksts**: Pakalpe ļauj iegūt kādu no adreses daļām, adreses nākamā līmeņa detalizāciju vai konkrētu adresi.

**Prasība**: TS prasība ARCH.41

**Lietotāju grupas**: e-Veselības platformas lietotāji.

**Tiesības**: Atbilstoši IP konfigurācijai.

**Ieejas dati**:

4.3‑1. tabula. Pakalpes getAddressDetails ieejas datu apraksts

| Elements | Tips | Obligātums | Apraksts |
| --- | --- | --- | --- |
| Novads | Klasificēts | Obligāts (ja nav norādīta pilsēta vai pagasts) | Novada nosaukums vai tā adreses kods. |
| Pilsēta | Klasificēts | Obligāts (ja nav norādīts novads vai pagasts) | Pilsētas nosaukums vai tās adreses kods. |
| Pagasts | Klasificēts | Obligāts (ja nav norādīts novads vai pagasts) | Pagasta nosaukums vai tā identifikators. |
| Ciems | Klasificēts |  | Ciema nosaukums vai tā adreses kods. |
| Iela | Klasificēts |  | Ielas nosaukums vai tās adreses kods. |
| Ēkas nr. / Nosaukums | Klasificēts |  | Ēkas nosaukums vai tās adreses kods. |
| Telpu grupa (dzīvoklis) | Klasificēts |  | Telpu grupas nosaukums vai tās adreses kods. |

**Apstrāde**:

Pakalpe, izmantojot IP publicēto klasifikatoru ar adrešu reģistra datiem, , eksponē pakalpi, kas atgriež adrešu sarakstu.

**Izejas dati**:

5.10‑5. tabula. Pakalpes getAddressDetails izejas datu apraksts

| Elements | Tips | Apraksts |
| --- | --- | --- |
| Adreses | Salikts elements, Saraksts | Atgriež norādītajiem. |

# Prasību trasējamība

| TS prasība | Sistēmas prasība | |
| --- | --- | --- |
| Nosaukums | Identifikators |
| ARCH.41 Informācijas Sistēmai jānodrošina ārējo klasifikatoru saņemšana un ielāde no Integrācijas platformas  (001.) Sistēmas obligātā funkcionalitāte  (049.) Reģistru izmaiņu saņemšana | getCodeSystemList – iegūt sarakstu ar EVK IS KM sinhronizējamiem klasifikatoriem | KMA001 |
| defCodeSystem – definēt jaunu klasifikatoru sinhronizēšanai no IP | KMA002 |
| defMapping – definē no IP saņemtā klasifikatora atbilstību EVK IS datu bāzes struktūrām | KMA003 |
| updateClassifier – aktuālo klasifikatora versiju atjaunošana EVK IS | KMA004 |
| setCodeSystemConfig – Klasifikatora konfigurācija | KMA005 |
| getCodeSystemVersionList – iegūst klasifikatora versiju sarakstu no EVK IS KM repozitorija | KMA006 |
| getClassifierFromIP – norādītās klasifikatora versijas iegūšana no IP | KMP001 |
| ValidateConceptOnIP – norādīto konceptu derīguma validācija IP | KMP002 |
| getCodeSystemDetailsFormIP – iegūst klasifikatora metadatus no IP | KMI006 |
| validateMapping – klasifikatora metadatu un EVK IS datu struktūras atbilstību definīcijas validācija | KMI010 |
| (053.) E-veselības integrācijas platformas klasifikatoru izplatīšanas serviss.  (027.) Metadatu pārvaldība.  (001.) Sistēmas obligātā funkcionalitāte | getClassifierFromIP – norādītās klasifikatora versijas iegūšana no IP | KMP001 |
| ValidateConceptOnIP – norādīto konceptu derīguma validācija IP | KMP002 |
| getCodeSystemDetailsFormIP – iegūst klasifikatora metadatus no IP | KMI006 |
| ARCH.43 Informācijas sistēmai jāparedz iespēja uzturēt dažādas klasifikatora versijas | checkCodeSystemVersion – pārbauda vai dotā CodeSystemVersion tiek glabāta EVK IS | KMI001 |
| existsCodeSystem – pārbauda vai norādītais klasifikators tiek glabāts EVK IS | KMI002 |
| existsCodeSystemVersion – pārbauda vai EVK IS satur norādīto klasifikatora versiju | KMI003 |
| ValidateConcept – norādītā koncepta derīguma validācija | KMI005 |
| getLastCodeSystemVersion – Iegūst norādītā klasifikatora pēdējās versijas numuru | KMI007 |
| addCodeSystemVersion – Pievieno EVK IS KM padoto klasifikatora versiju | KMI009 |
| EVK IS KM reģistrēto klasifikatoru saraksts | KML001 |
| Klasifikatora parametru rediģēšana | KML003 |
| EVK IS KM reģistrēta klasifikatora versiju saraksts | KML004 |
| getClassifier – norādītās klasifikatora versijas iegūšana | KMP003 |
| (054.) Klasifikatoru un terminoloģiju izmantošana.  (027.) Metadatu pārvaldība. | ValidateConceptList – norādītā konceptu saraksta ierakstu derīguma validācija | KMP004 |
| getClassifierData – nolasa no EVK IS datubāzes norādīto klasifikatora versiju | KMI004 |
| (042.) EVK IS datu saskarnes realizācijas ietvaros, saskarne ar VZD | Saskarne ar VZD | VZD001 |
| ARCH.42 Informācijas sistēmai jānodrošina sistēmā uzturēto klasifikatoru eksports XML formāta failā | EVK IS KM reģistrēta klasifikatora versiju saraksts | KML004 |
| (030.) Administrēšanas modulis  (001.) Sistēmas obligātā funkcionalitāte | EVK IS KM reģistrēto klasifikatoru saraksts | KML001 |
|  |  |
| Klasifikatora parametru rediģēšana | KML003 |
| EVK IS KM reģistrēta klasifikatora versiju saraksts | KML004 |
| getClassifier – norādītās klasifikatora versijas iegūšana | KMP003 |
| validateMapping – klasifikatora metadatu un EVK IS datu struktūras atbilstību definīcijas validācija | KMI010 |
| (048.) Datu saņemšana ar IS servisu palīdzību  (001.) Sistēmas obligātā funkcionalitāte | getClassifierFromIP – norādītās klasifikatora versijas iegūšana no IP | KMP001 |
| updateClassifier – aktuālo klasifikatora versiju atjaunošana EVK IS | KMA004 |
| ValidateConceptOnIP – norādīto konceptu derīguma validācija IP | KMP002 |
| getCodeSystemDetailsFormIP – iegūst klasifikatora metadatus no IP | KMI006 |
| ValidateConceptList – norādītā konceptu saraksta ierakstu derīguma validācija | KMP004 |
| getClassifierData – nolasa no EVK IS datubāzes norādīto klasifikatora versiju | KMI004 |
| (053.) E-veselības integrācijas platformas klasifikatoru izplatīšanas serviss  (001.) Sistēmas obligātā funkcionalitāte | getClassifierFromIP – norādītās klasifikatora versijas iegūšana no IP | KMP001 |
| updateClassifier – aktuālo klasifikatora versiju atjaunošana EVK IS | KMA004 |
| ValidateConceptOnIP – norādīto konceptu derīguma validācija IP | KMP002 |
| getCodeSystemDetailsFormIP – iegūst klasifikatora metadatus no IP | KMI006 |