

Avalike teenuste andmete kogumise ja avaldamise arhitektuur

Sissejuhatus

Käesolev dokument kirjeldab kuidas koguda ja avaldada informatsiooni avalike teenuste kohta. Eraldi seisva arhitektuurilise dokumendi vajadus on tingitud asjaolust, et avalike teenuste omanikelt kogutakse avalike teenuste kohta infot ja avaldatakse infot kolmes erinevas kohas:

1. RIHA-s
2. ITAO poolt loodud avalike teenuste registris
3. eesti.ee-s

Praegusel juhul toimub andmete esitamine ja valmendamine kolme erinevasse kohas, kolme erineva protsessi alusel, kolme erineva andekomplektina. Need protsessid asuvad praegu üksteisest lahus ja ei taga samade teenuste kohta esitatud andmete samasust üle kõigi süsteemide.

Dokumendi eesmärgiks on viia andmete esitamine ühe kordseks ja tagada kõigis kolmes kohas samade teenuste kohta esitatud andmete samasus.

Dokument on loodud RIHA uue versiooni arenduse raames.

Süsteemi taust

Riigis on kolm infosüsteemi, mis koguvad, süstematiseerivad ja avaldavad informatsiooni riigis pakutavate avalike teenuste kohta. Nende ühendamine ei ole võimalik, kuna kõigis neis on vaadeldavate teenuste kogum erinev ja ühes neist (eesti.ee) on erinev ka andmete agregeerituse tase.

RIHA-sse kogutakse kogu informatsioon kõigi teenuste kohta, mis on elektroonilised so. pakutakse infosüsteemide kaudu. Pole oluline, kas teenust pakutakse kodanikule, ametnikule/teenindajale või teisele infosüsteemile. Seejuures võib teisele infosüsteemile pakutav teenus olla osa elektrooniliselt pakutavast avaliku teenusest või ametnikule/teenindajale pakutavast teenusest ja ametnikule/teenindajale pakutav teenus võib olla selline teenus, mida ametniku/teenindaja kaudu vahendatakse avaliku teenusena kodanikkonnale ja teistele riigiga seotud isikutele.

Kokkuvõtlikult, RIHA seisukohalt pole oluline, kas teenus on avalik teenus või selle komponent vaid see, et seda teenust pakutaks kasutades elektroonilist infosüsteemi st see teenus on elektroonilise infosüsteemi osa ja vaadeldav kui eraldi kirjeldatav teenus (näit. X-tee teenus).

ITAO avalike teenuste registrisse peavad kuuluma kõik teenused. Nii need, millest oli juttu RIHA-sse kuuluvate teenuste puhul kui ka nõ „füüsilised teenused“, mida riigi kodanikud ja teised riigiga (kas või ajutiselt ja nõrgalt) seotud isikud saavad. Ühe näitena võib tuua „turvalisuse ja turvatunde“ kui teenuse mida pakub PPA – kui tänavad paistavad (ja ka on) turvalised ning „99% inimestest“ jõuab ilma turvalisusintsidentesse sattumata, sellest kohast kust nad teele asusid sinna kuhu nad soovisid, siis on teenus toimiv. Sama näite alla kuulub ka näiteks tuletõrje, mis normatiivide, teavituste ja kontrollidega püüab tagada keskkonna (tule)ohutust ja intsidentide tekkimisel omab meetodid ja vahendid, et asi võimalikult kiiresti jälle normaalse toimimise tasemele saada.

Kokkuvõtlikult, ITAO avalike teenuste registrisse kuuluvad kõik elektroonilised ja mitteelektroonilised teenused, mida kodanikele, riigi elanikkonnale, e-residentidele ja riigi külastajatele pakutakse.

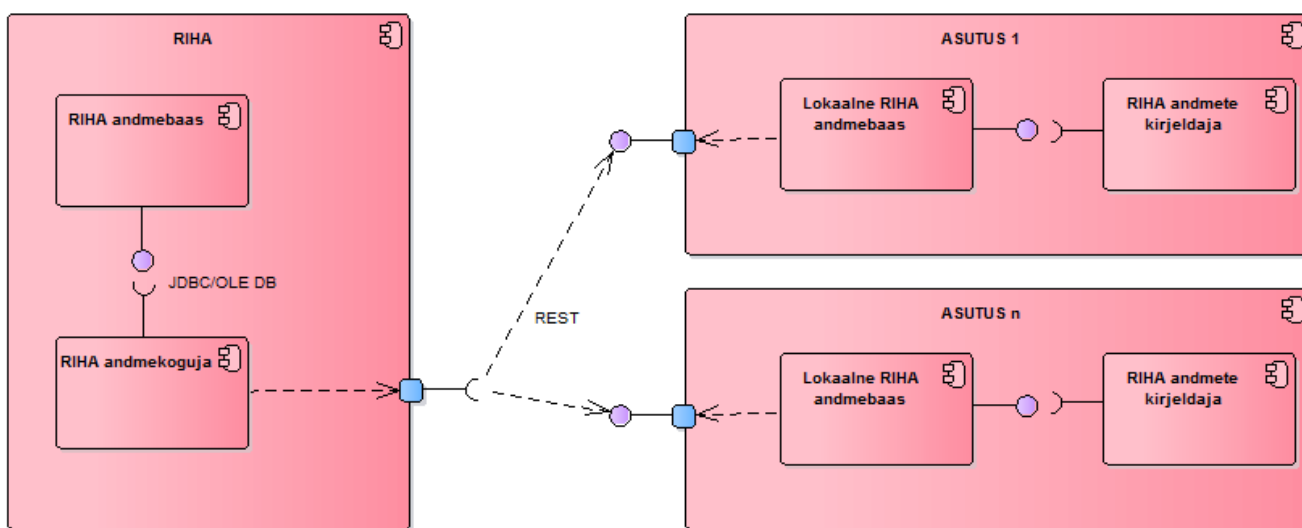
Eesti.ee vaatleb teenuseid hoopis teisel tasemel kui RIHA ja ITAO avalike teenuste registrit. **Esiteks** ei pürgi eesti.ee oma teenuste loendiga mitte mingil tasemel täiuslikule, kõike hõlmavale loendile. **Teiseks** ei vaatle eesti.ee teenuseid iseseisvate elementaartenustena vaid sealsed artiklid teenuste kohta on koostatud teenuste kogumitena, mida teenuse saaja tunnetab kui ühtset tervikut. Enamikel juhtudel on samasse artiklisse koondatud ühtse tervikliku protsessi käigus saadavad teenused, mis nii RIHA kui ITAO avalike teenuste registri mõttes on eraldi seisvad teenused. Teenuseid kirjeldavate artiklite kogum on koostatud äristest kaalutlustest lähtudes ja järgib teemade kaupa informatsiooni pakkumise eesmärki.

Kokkuvõtlikult, eesti.ee-s avaldatakse teenuste kohta artikleid, mis on kirjutatud eesmärgipäraselt inimeste informeerimiseks mingite kompleksteenuste saamiseks.

Eeltoodust lähtuvalt on võimalik ühtlustada andmete kogumist RIHA-sse ja ITAO avalike teenuste registrisse – andmete formaat mõlema andmekogumisse andmete laadimise jaoks on võimalik ühtlustada ja erinevus seisneb ainult selles, millised teenused ühte või teise kogumisse laetakse. Samas, eesti.ee-sse andmeid automaatselt laadida pole võimalik, kuna kõik artiklid kirjutatakse eesti.ee jaoks spetsiaalselt ja on pigem „kirjandusliku“ kui tehnilise iseloomuga. Üles on võimalik ehitada jälgimismehhanism teenuste info muutumise jälgimiseks. Kirjeldades iga eesti.ee-s loodud artikli seos selles sisalduvate teenustega ITAO avalike teenuste registris, saab üles ehitada teavituse süsteemi, mis annab märku elementaartenuste kirjelduste muutustest. Sellisel juhul saab muutunud teenustega seotud artiklid üle vaadata ja vajadusel parandada.

1. Komponentmudel

Praegu toimuva RIHA uue versiooni loomise käigus luuakse andmestruktuuride kirjeldamise, andmestruktuuride kirjeldustele häälestuv andmete haldusvahend, millega saab hallata infosüsteemide ja nende komponentide (ka teenuste) kirjeldusi. Iga teenuste omanik saab oma teenused kirjeldada ära oma lokaalses andmekogumis ja RIHA andmekoguja kogub need kirjeldused kesksesse RIHASse kokku.

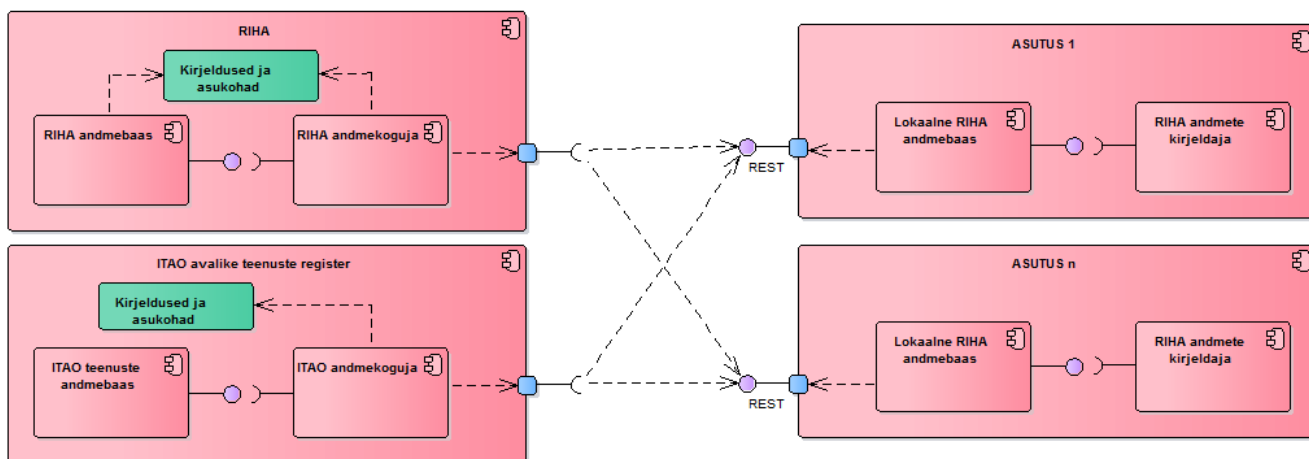


Joonis 1. RIHA andmekogumismudel

Nagu ees pool kirjeldatud, on RIHA huvi vahetult infosüsteemidega seotud teenustel. Samas ei takista mitte miski meid kirjeldamast lokaalsetesse kirjeldustesse teenuste tüüpi, mida kesksesse RIHASse ei sünkroniseerita.

Seega on võimalik lokaalsetesse RIHA andmekirjeldustesse lisada objekti tüüpi kirjeldus „teenus, mida ei sünkroniseerita RIHAsse“. Nüüd saavad kõik teenuste omanikud kirjeldada lokaalsesse RIHA kirjeldusse kirjeldada nii elektroonilised teenused (RIHAsse ja ITAO avalike teenuste registrisse sünkroniseeritavad teenused) kui ka mitte-elektroonilised teenused (ainult ITAO avalike teenuste registrisse sünkroniseeritavad teenused).

Uue RIHA versiooni loomisel luuakse andmete koguja andmete sünkroniseerimiseks lokaalsetest RIHA andmekirjeldustest tsentraalsesse RIHA andmebaasi. Samane andmekoguja on vaja luua ka andmete sünkroniseerimiseks lokaalsetest RIHA kirjeldustest ITAO avalike teenuste registri andmebaasi.

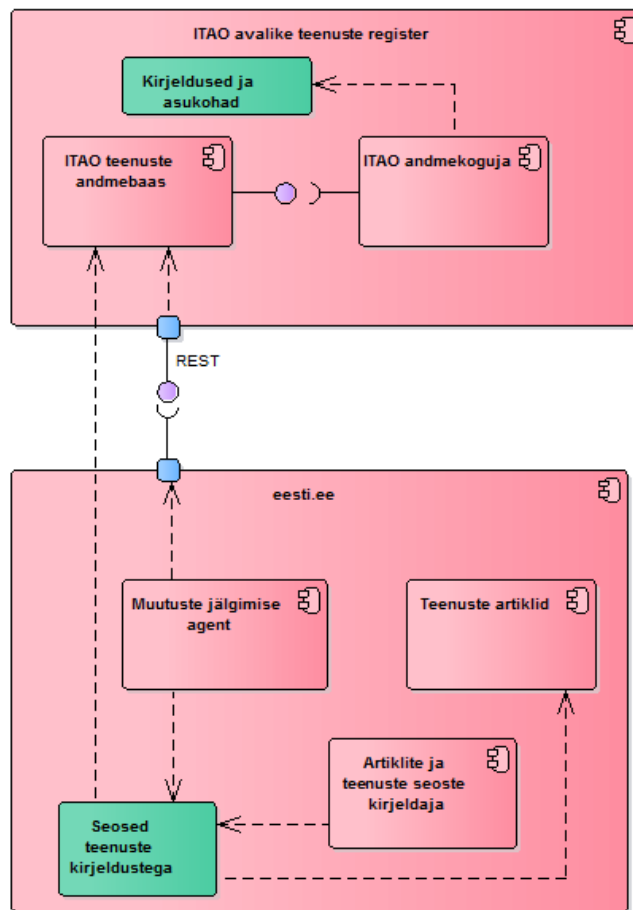


Joonis 2. Teenuste kirjelduste sünkroniseerimine lokaalsetest RIHA kirjeldustest RIHA kesandmebaasi ja ITAO avalike teenuste registrisse

1.1 Eesti.ee sidumine mudeliga

Eesti.ee-l ei ole rangelt määratavat seost eel pool kirjeldatud arhitektuuriga. Seda selle pärast, et eesti.ee-s esitatav informatsioon teenuste kohta on pigem komponeeritud tekst üle mitmete, sama protsessi hõlmavate teenuste eesmärgiga olla loetav teenuse kasutajale ja andes talle „kirjandusliku“ tervikpildi teenusest, selle saamise eeldustest ja järelmitest. Samas RIHA ja ITAO avalike teenuste register vaatlevad teenuseid kui üksikest eraldi seisvaid, komponentideks (alamteenusteks) jaotatud kirjeldusi.

Sellest lähtuvalt on eesti.ee sidumiseks jaotises 1 kirjeldatud arhitektuuriga liitmiseks ainuke võimalus teha seda läbi ITAO avalike teenuste registris kirjeldatud teenuste kirjelduste muutuste jälgimise kaudu. Kuna ITAO-sse koondatakse kõik teenused on seal näha ka kõikide teenuste kirjelduste muutumised. Kui nüüd eesti.ee keskkonnas arendada välja vahend, mis teenuste kohta artikli kirjutamisel võimaldaks kirjeldada ka selle, milliseid „elementaartenuseid“ (ITAO avalike teenuste registris registreeritud) see artikkel hõlmab siis on võimalik teha skanner, mis jälgib artiklitega seotud teenuste kirjelduste muudatusi ITAO avalike teenuste registris ja sellise muutuse avastamisel märgib muutunud kirjeldusega teenusega seotud artiklid kui „läbi vaatamist vajavad“. Märke juures tuleb ära, näidata ka see, millise „elementaartenuse“ kirjeldus muutus. See informatsioon suunatakse artiklite toimetajatele, kes siis artikli läbi vaatavad, vajadusel korrektuurid sisse viivad ja seejärel artikli staatusesse „ajakohane“ tõstavad.



Jooni 3. eesti.ee sidumine ITAO avalike teenuste registriga

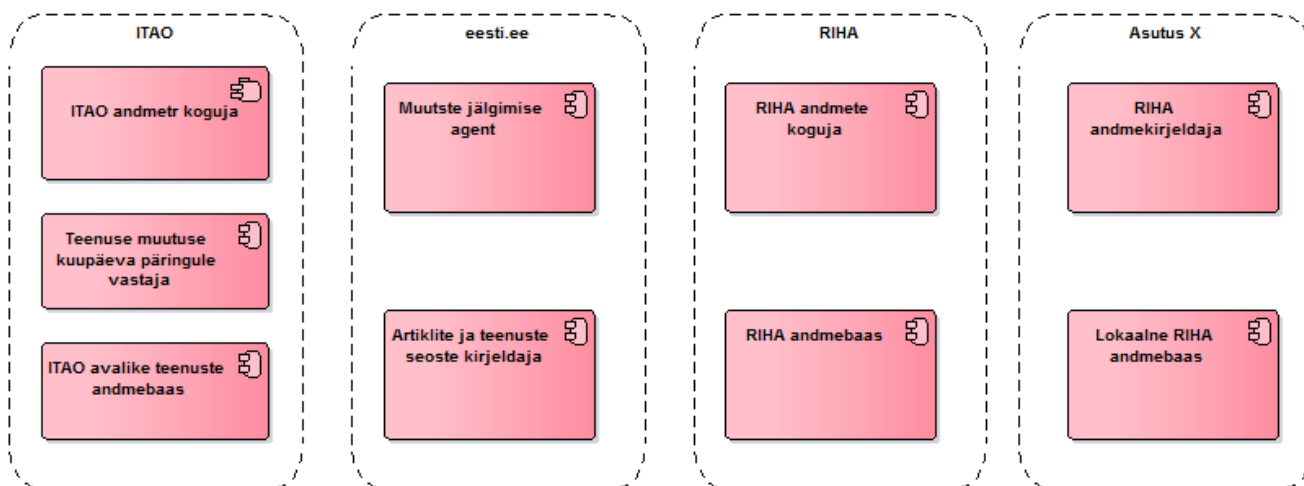
2. Paigaldusvaade

RIHA kesksüsteemi jaoks ei looda antud arhitektuuri raames ühtegi uut komponenti vaid kasutatakse RIHA arenduse käigus loodud andmete kogujat ja RIHA kesket andmebaasi.

Asutuse jaoks ei looda antud arhitektuuri raames ühtegi uut komponenti vaid kasutatakse RIHA arenduse käigus loodud andmekirjeldajat ja lokaalset andmebaasi.

ITAO avalike teenuste registri juurde tuleb luua andmete koguja, mis oskab lugeda andmeid lokaalsetest RIHA kirjeldustest ja tõsta need ITAO avalike teenuste andmebaasi. Selle aluseks on andmete ülekande kirjelduse mall ja loetavate andmeallikate URL'd ning andmetele ligipääsu info (kui selline on vajalik). ITAO avalike teenuste registri juures peab olema loodud liides, mis päringu peale tagastab teenuse kirjelduse muutmise viimase kuupäeva.

eesti.ee jaoks luuakse artiklite teenustega seostamise moodul mis võimaldab määrata ka artikli staatust „lõbivaatust vajav“ -> „ajakohane“. Lisaks sellele on eesti.ee juures vajalik muutuste jälgimise agent, mis jälgib artiklitega seotud teenuste kirjelduste muutumisi ITAO avaliku teenuste registris. Selleks võrreldakse artikli viimase staatuse muutumise kuupäeva seotud teenuste kirjelduste viimase muutumise kuupäevaga ITAO avalike teenuste registris.



Joonis 4. Paigaldusvaade

3. Piirpinnad

3.1 Välised piirpinnad

Kirjeldatud arhitektuuri vaadeldava skoobi piires antud lahendusel piirpinnad (seosed teiste, antud mudelis mitte kirjeldatud, komponentidega) puuduvad. Mudeli laienedes ehitatakse kõik seosed süsteemi uute komponentidega kasutades REST API liidest.

3.2 Sisemised piirpinnad

Nii RIHA kesksüsteemi andmete koguja, asutuste lokaalsed RIHA-d, ITAO avalike teenuste andmebaasi andmete koguja, kui ka eesti.ee teenuste kirjelduste muudatuste jälgimise agent suhtlevad üksteisega kasutades REST API-liidest.

4. Piirangud

Käesoleva arhitektuuri jaoks kehtib kolm piirangut:

1. Arhitektuur ja selle alusel loodud vahendid ei tohi minna vastuollu infosüsteemide RIA mittefunktsionaalsete nõuetega
2. Loodavad lahendused peavad võtma RIHA arendustega loodud lahendusi ja mitte minema nendega vastuollu
3. Loodavad lahendused peavad võtma ITAO avalike teenuste registri loodud lahendusi ja mitte minema nendega vastuollu.
4. Loodavad lahendused peavad võtma eesti.ee loodud lahendusi ja mitte minema nendega vastuollu.