

### 13. Detalus ataskaitų sudarymo posistemio projektas

Šiame skyriuje aprašytas NMIIS ataskaitų komponentas, skirtas ataskaitų formų ir duomenų šaltinių sudarymui bei ataskaitų generavimui.

#### 13.1. Bendroji dalis

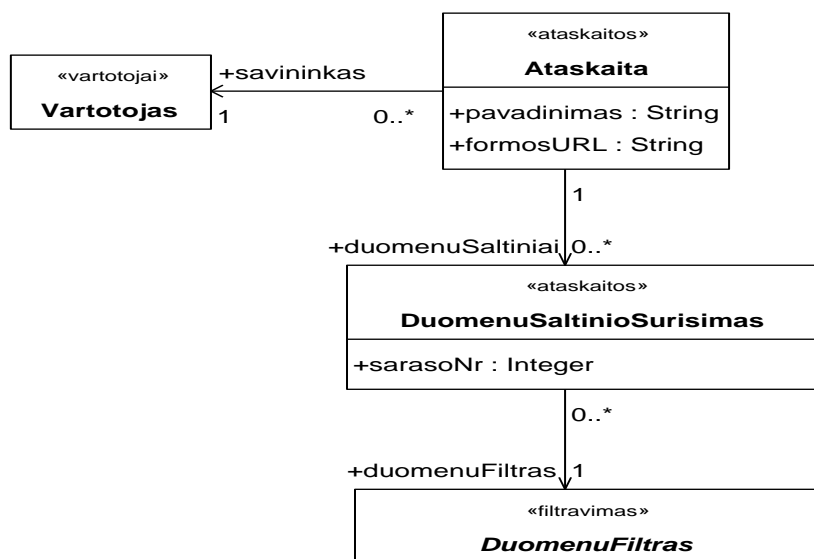
NMIIS ataskaitų komponentas yra suprojektuotas sąveikauti su išoriniu ataskaitų generavimo serveriu arba dedikuotu ataskaitų generavimo karkasu. Ataskaitų formų sudarymo funkcionalumas taip pat dedikuojamas išoriniams įrankiams arba karkasams, kurių konkretus pasirinkimas turėtų būti nuspręstas realizacijos metu.

NMIIS ataskaitų komponentas atlieka jungiančio elemento funkcijas:

1. Leidžia valdyti sistemoje egzistuojančias ataskaitas ir kurti naujas ataskaitas. Ataskaitų duomenų šaltinių kūrimą ir valdymą deleguoja duomenų filtrų komponentams. Ataskaitų formų kūrimą ir valdymą deleguoja nuo ataskaitų generavimo karkaso pasirinkimo priklausomiems įrankiams ar komponentams.
2. Iškviečia ataskaitų generatorių konkrečioms ataskaitoms (žr. 1 priedą) generuoti. Valdo ataskaitų generatorių ataskaitos generavimo metu, jeigu yra toks poreikis.
3. Teikia ataskaitų generatoriui duomenis, reikalingus konkrečioms ataskaitoms generuoti.

Ataskaitos savo parametrus paveldi tiesiogiai iš ataskaitoms duomenis teikiančių duomenų filtrų, todėl jų papildomai specifikuoti nereikia. Ataskaitos generavimo metu, vartotojui turi būti pateikiama bendroji ataskaitos parametrų aibė, o neužpildyti parametrai pakeičiami reikšmėmis pagal nutylėjimą. Sistema turi įsiminti paskutines vartotojo įvestas ataskaitos parametrų reikšmes ir pakartotinio ataskaitos generavimo metu atitinkamus parametrus užpildyti automatiškai.

NMIIS ataskaitų komponento duomenų klasių modelis parodytas **13.1** paveiksle.



**13.1 pav.** Ataskaitų komponento duomenų modelis

Kiekvieną ataskaitos egzempliorių sistemoje atitinka klasės *Ataskaita* egzempliorius. Klasėje *Ataskaita* saugomi bendrieji ataskaitos duomenys. Ataskaitos duomenų šaltiniai su ataskaita siejami per klasės *DuomenusSaltinioSurisimas* egzempliorius, kurie leidžia nurodyti papildomus atributus duomenų šaltinių filtrams. Kiekvienas ataskaitos duomenų šaltinis yra atrankų duomenų filtras arba jungtinis filtras, turintis išėjimo prievadų.

Kiti ataskaitos komponento duomenų modelio elementai yra priklausomi nuo realizacijos metu pasirinktos ataskaitų generavimo priemonės, todėl čia nerodomi.

Paveiksle **13.1** pavaizduotos klasės aprašytos lentelėse **13.1-13.4**.

#### 13.1 lentelė. Klasė "Ataskaita"

Klasės pavadinimas. Ataskaita.

<b>Aprašymas.</b> Ataskaitos aprašymas.	
<b>Tėvinės klasės</b>	Nėra
<b>Tiesiogiai susijusios klasės</b>	"DuomenuSaltinioSurisimas" "Vartotojas"
<b>Tiesiogiai įtrauktos klasės</b>	Nėra
<b>Paveldėti atributai</b>	
Nėra	
<b>Tiesioginiai atributai</b>	
<u>1. duomenuSaltiniai</u> <b>Tipas.</b> DuomenuSaltinioSurisimas <b>Kardinalumas.</b> 0..* <b>Aprašymas.</b> Ataskaitos duomenų šaltiniai.	
<u>2. formosURL</u> <b>Tipas.</b> String <b>Kardinalumas.</b> 1 <b>Aprašymas.</b> Ataskaitos formos URL.	
<u>3. pavadinimas</u> <b>Tipas.</b> String <b>Kardinalumas.</b> 1 <b>Aprašymas.</b> Ataskaitos pavadinimas sistemoje.	
<u>4. savininkas</u> <b>Tipas.</b> Vartotojas <b>Kardinalumas.</b> 1 <b>Aprašymas.</b> Ataskaitos savininkas.	

### 13.2 lentelė. Klasė "DuomenuFiltrai"

<b>Klasės pavadinimas.</b> DuomenuFiltrai.	
<b>Aprašymas.</b> Abstraktus duomenų filtro aprašas.	
<b>Tėvinės klasės</b>	Nėra
<b>Tiesiogiai susijusios klasės</b>	"DuomenuSaltinioSurisimas" "FiltroParametras" "JungtinisFiltrai" "Vartotojas"
<b>Tiesiogiai įtrauktos klasės</b>	Nėra
<b>Paveldėti atributai</b>	
Nėra	
<b>Tiesioginiai atributai</b>	
<u>1. komentaras</u> <b>Tipas.</b> String <b>Kardinalumas.</b> 1 <b>Aprašymas.</b> Filtro komentaras.	
<u>2. parametrai</u> <b>Tipas.</b> FiltroParametras <b>Kardinalumas.</b> 0..* <b>Aprašymas.</b> Filtro parametrai.	
<u>3. pavadinimas</u> <b>Tipas.</b> String <b>Kardinalumas.</b> 1 <b>Aprašymas.</b> Filtro pavadinimas.	
<u>4. rusis</u> <b>Tipas.</b> DuomenuFiltroRusis	

<b>Kardinalumas.</b> 1 <b>Aprašymas.</b> Nurodo duomenų filtro matomumą. <b>5. savininkas</b> <b>Tipas.</b> Vartotojas <b>Kardinalumas.</b> 1 <b>Aprašymas.</b> Filtro savininkas.
---

### 13.3 lentelė. Klasė "DuomenuSaltinioSurisimas"

<b>Klasės pavadinimas.</b> DuomenuSaltinioSurisimas.	
<b>Aprašymas.</b> Papildomi duomenų filtro atributai ataskaitų kontekste.	
<b>Tėvinės klasės</b>	Nėra
<b>Tiesiogiai susijusios klasės</b>	"Ataskaita" "DuomenuFiltrai"
<b>Tiesiogiai įtrauktos klasės</b>	Nėra
<b>Paveldėti atributai</b>	
Nėra	
<b>Tiesioginiai atributai</b>	
<b>1. duomenuFiltrai</b> <b>Tipas.</b> DuomenuFiltrai <b>Kardinalumas.</b> 1 <b>Aprašymas.</b> Duomenų filtras per kurį gaunami ataskaitos duomenys. Tai gali būti atrankų duomenų filtras arba jungtinis filtras, turintis išėjimo prievadus.	
<b>2. sarasoNr</b> <b>Tipas.</b> Integer <b>Kardinalumas.</b> 1 <b>Aprašymas.</b> Duomenų šaltinio sąrašo numeris. Naudojamas identifikuojant duomenų šaltinį vienos ataskaitos rėmuose. Alternatyvus variantas yra naudoti tekstinį pavadinimą (parenkamą vartotojo), unikalų vienos ir tos pačios ataskaitos rėmuose.	

### 13.4 lentelė. Klasė "Vartotojas"

<b>Klasės pavadinimas.</b> Vartotojas.	
<b>Aprašymas.</b> NMIIS vartotojas.	
<b>Tėvinės klasės</b>	Nėra
<b>Tiesiogiai susijusios klasės</b>	"Ataskaita" "DuomenuFiltrai" "LaukoDarbuGrupa" "PakeitimuZurnaloIrasas"
<b>Tiesiogiai įtrauktos klasės</b>	Nėra
<b>Paveldėti atributai</b>	
Nėra	
<b>Tiesioginiai atributai</b>	
<b>1. arAktyvus</b> <b>Tipas.</b> Boolean <b>Kardinalumas.</b> 1 <b>Aprašymas.</b> Vėliavėlė, rodanti ar esamu momentu vartotojas laikomas aktyvus. Reikalinga dėl istorinių duomenų sekimo, kuris neleidžia trinti neaktyvių vartotojų iš sistemos.	
<b>2. asmenvardis</b> <b>Tipas.</b> String <b>Kardinalumas.</b> 1 <b>Aprašymas.</b> Vartotojo asmenvardis. Dažniausiai vardas ir pavardė atskirti tarpu, kitais	

atvejais galima pridėti papildomas asmenvardžio dalis, pagal pasirinktą konvenciją.

### **3. prisijungimoInformacija**

**Tipas.** Nenurodytas

**Kardinalumas.** 1

**Aprašymas.** Prisijungimo prie NMIIS sistemos informacija. Konkreti išraiška priklauso nuo realizacijos metu pasirinkto vartotojų autentikavimo ir autorizavimo mechanizmo. Paprasčiausiu atveju - prisijungimo vardas ir slaptažodis.

### **4. teises**

**Tipas.** Nenurodytas

**Kardinalumas.** 1

**Aprašymas.** Vartotojo teises. Konkreti išraiška priklauso nuo realizacijos metu pasirinkto vartotojų autentikavimo ir autorizavimo mechanizmo. Paprasčiausiu atveju tiesiog reikšmių aibė, nurodanti ar vartotojas yra paprastas vartotojas ar NMIIS administratorius.

## **13.2. Ataskaitos formos sudarymas**

Ataskaitos forma sudaroma realizacijos metu pasirinktos ataskaitų generavimo priemonės pateikiamais įrankiais. Pavyzdžiui, ataskaitų generavimui naudojant *Microsoft SQL Server Reporting Services*, ataskaitų sudarymui galima naudoti nemokamą *Microsoft SQL Server Report Builder* įrankį. Ataskaitų formos talpinamos joms skirtoje saugykloje, kurios veikimo modelis priklauso nuo realizacijos metu pasirinktos ataskaitų generavimo priemonės.

Ataskaitos formos sudarymo įrankis turi būti iškviečiamas per NMIIS realizuotą ataskaitos valdymo vartotojo sąsają.

Vartotojo darbo palengvinimui, ataskaitos duomenų šaltinių kvietimo URL turi būti formuojami automatiškai pagal ataskaitos struktūrą ir pateikiami vartotojui per grafinę vartotojo sąsają. Pateiktis turi būti tokia, kad URL ir jų dalis būtų galima pažymėti ir kopijuoti.

## **13.3. Ataskaitos generavimas**

Ataskaitos parametrų perdavimo ataskaitos generatoriui mechanizmas priklauso nuo realizacijos metu pasirinktos ataskaitų generavimo priemonės, todėl čia neapartiamas.

Kiekviena ataskaita gali turėti vieną ar daugiau duomenų filtrų, kurių pagalba formuojami duomenų rinkiniai naudojami ataskaitos generavimo metu. Duomenų filtrų kiekvienas išėjimo prievadas ataskaitos rėmuose atitinka vieną atskirą duomenų rinkinį. Akivaizdu, kad ataskaitos duomenis teikiančiais duomenų filtrais gali būti tik atrankų duomenų filtrai ir jungtiniai duomenų filtrai, turintys bent vieną išėjimo prievadą.

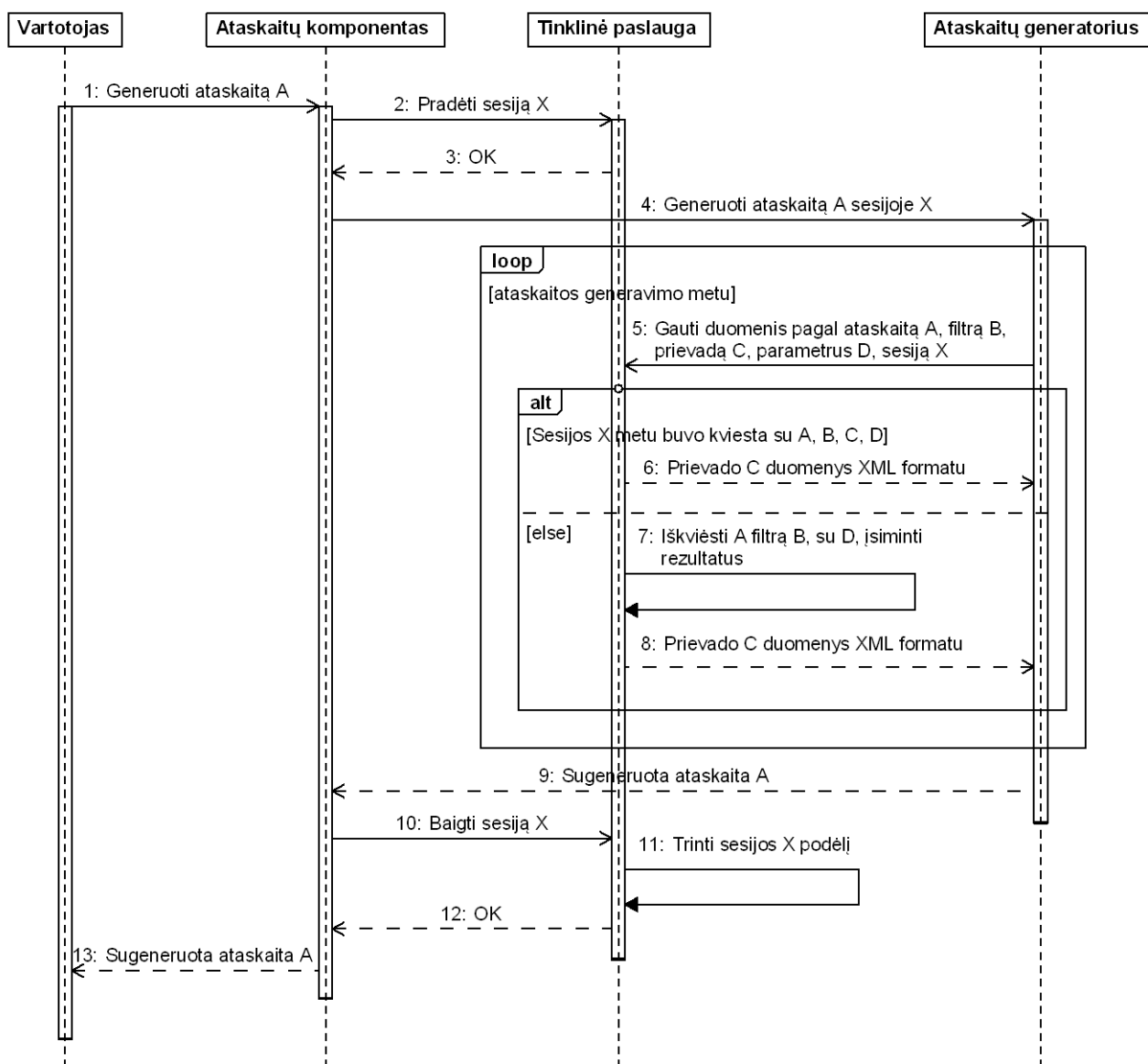
Duomenų filtrų išėjimo prievadų duomenys į ataskaitos generatorių perduodami per tam skirtą tinklinę paslaugą (bendrąja prasme), XML formatu, HTTP protokolu. Tinklinės paslaugos iškvietimui naudojamas HTTP GET metodas, užklauso eilutę formuojant tokiu būdu:

<http://paslaugosURL?ataskaita=AID&filtras=FID&lentele=PID&paramX=...>

Čia *paslaugosURL* yra tinklinės paslaugos URL, *AID* yra ataskaitos identifikatorius, *FID* yra duomenų filtro identifikatorius, *PID* yra atitinkamo duomenų filtro išėjimo prievado identifikatorius. Kintamuoju *paramX* perduodama duomenų filtro parametro, pavadinto X, reikšmė. Užklausoje gali būti kiek norima *paramX* kintamųjų, bet ne daugiau nei po vieną vienam duomenų filtro parametrai. Duomenų filtro identifikatorius *FID* parenkamas pagal to duomenų filtro numerį ataskaitos duomenų filtrų sąrašė. Duomenų filtro išėjimo prievado identifikatorius *PID* parenkamas pagal to prievado pavadinimą. Ataskaitos identifikatorius *AID* parenkamas pagal atitinkamo ataskaitos klasės egzemplioriaus unikalų identifikatorių sistemos duomenų bazėje.

Čia aprašytas duomenų filtrų išėjimo duomenų gavimo mechanizmas leidžia kiekvienos ataskaitos viduje formuoti XML tipo duomenų šaltinius. Ataskaitos generavimo metu, ataskaitos generatorius kreipiasi į duomenų šaltinyje nurodytą tinklinę paslaugą, perduodamas jai paslaugos URL nurodytus kintamuosius. Tinklinė paslauga iškviečia atitinkamą duomenų filtrą ir URL nurodyto prievado duomenis grąžina kaip HTTP atsakymą, XML formatu.

Siekiant išvengti pakartotinio kelis išėjimo prievadus turinčių duomenų filtrų kvietimo, ataskaitos generavimui rekomenduojama realizuoti mechanizmą parodytą **13.2** paveiksle.



13.2 pav. Ataskaitos generavimas su tarpinių rezultatų įsiminimu

Paveiksle **13.2** parodyto mechanizmo esmė yra kiekvieną ataskaitą generuoti individualioje sesijoje X, kurios metu įsimenami kiekvieno ataskaitos duomenų šaltinio kvietimo parametrai ir duomenų šaltinį atitinkančio filtro išėjimo prievadų duomenys. Jeigu sesijos metu tas pats duomenų šaltinis kviečiamas su tais pačiais parametrais, jį atitinkantis duomenų filtras nevykdomas, o norimo išėjimo prievado duomenys grąžinami iš įsimintų filtro rezultatų. Jeigu duomenų šaltinis kviečiamas su sesijoje dar nebuvusiu parametrų rinkiniu, šaltinio duomenų filtras įvykdomas, jo veikimo rezultatai įsimenami ir norimo išėjimo prievado duomenys grąžinami tiesiogiai.

Ataskaitos generatoriui baigus darbą, tinklinei paslaugai pranešama apie ataskaitos generavimo sesijos X pabaigą. Tinklinė paslauga, gavusi tokį pranešimą, išvalo sesijos X podėlį t.y. įsimintus ataskaitos duomenų filtrų darbo rezultatus.

Čia aprašyto mechanizmo veikimui reikia, kad ataskaitų generatorius kreipdamasis į ataskaitos duomenų gavimo tinklinę paslaugą perduotų ataskaitos sesijos identifikatorių X. Identifikatoriaus perdavimui, galima numatyti atitinkamą HTTP GET užklausos parametą, pvz. pavadintą *sesija*:

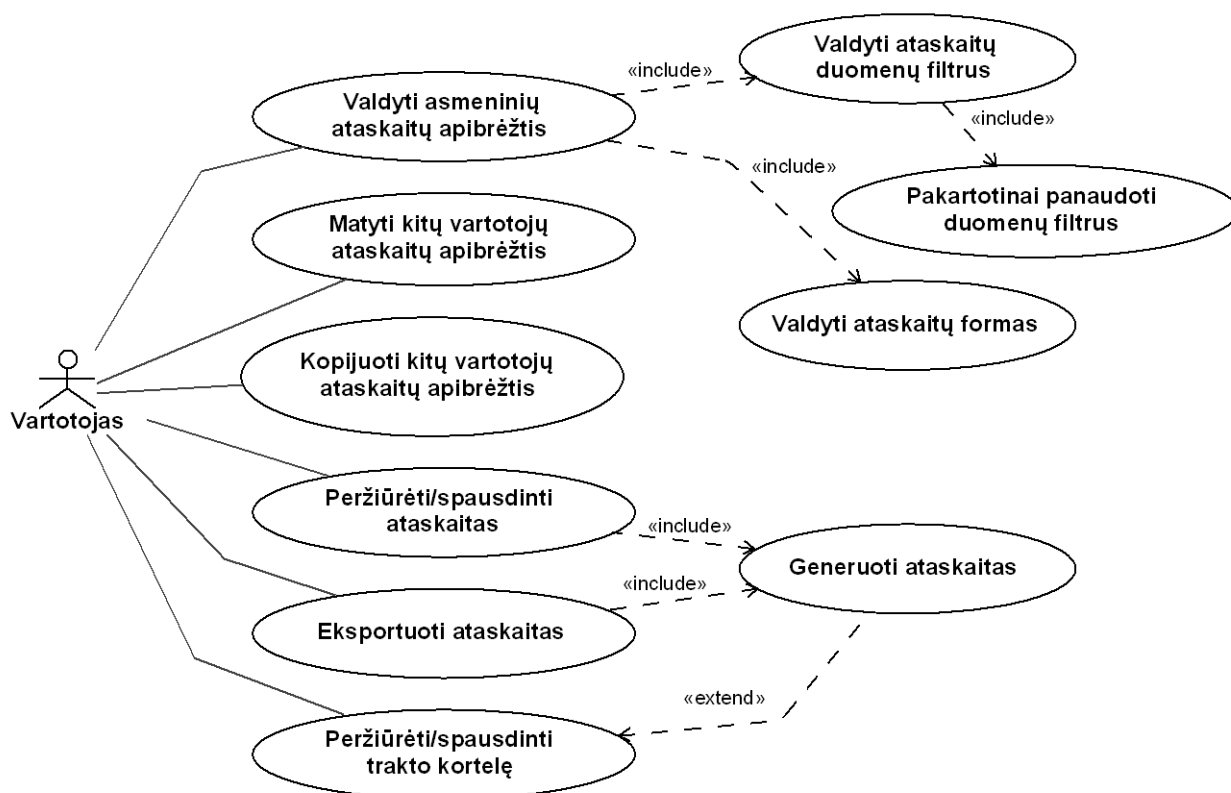
`http://paslaugosURL?sesija=X&ataskaita=AID&filtras=FID&lentele=PID&paramX=...`

Tam, kad ataskaitos generatorius perduotų sesijos identifikatorių, atitinkamas parametras turi būti imamas iš ataskaitos parametrų rinkinio. Tai reiškia, kad ataskaitų komponentas turi automatiškai "pataisyti" vartotojo sukurtas ataskaitas: ataskaitos turi būti automatiškai papildomos parametru sesijos identifikatoriui perduoti; ataskaitų duomenų šaltinių URL turi būti automatiškai papildomi dalimi perduodančia sesijos parametro reikšmę tinklinei paslaugai; įnertų ataskaitų kvietimai turi būti automatiškai papildomi sesijos parametro perdavimu.

Jeigu realizacijos metu pasirinkta ataskaitų generavimo priemonė neleidžia ataskaitos modifikuoti automatiškai (pvz. ataskaitos formos failo formatas uždaras, reikiamo API ataskaitos formos failo modifikavimui nėra), sesijos parametrus perduodančios dalys ataskaitos formoje paliekamos įvesti vartotojui, kaip ataskaitos generavimo pagreitinimo priemonė.

#### 13.4. Panaudojimo atvejai

Šiame skyriuje aprašyti ataskaitų posistemės panaudojimo atvejai, parodyti 13.3 paveiksle.



13.3 pav. Ataskaitų panaudojimo atvejai

Paveiksle 13.3 parodyti panaudojimo atvejai aprašyti lentelėse 13.5-13.14.

##### 13.5 lentelė. PA "Eksportuoti ataskaitas"

<b>PA pavadinimas.</b> Eksportuoti ataskaitas	
<b>Aprašymas.</b> Vartotojui turi būti leidžiama eksportuoti tiek savo tiek kitų vartotojų ataskaitas į išorinius duomenų failus. Minimali palaikomų formatų aibė yra PDF ir RTF.	
<b>Tiesioginiai aktoriai</b>	"Vartotojas"
<b>Netiesioginiai aktoriai</b>	Nėra

##### 13.6 lentelė. PA "Generuoti ataskaitas"

<b>PA pavadinimas.</b> Generuoti ataskaitas	
<b>Aprašymas.</b> Vartotojui turi būti leidžiama generuoti ataskaitas tiek pagal asmenines, tiek pagal kitų vartotojų ataskaitų apibrėžtis. Ataskaitos generavimo mechanizmo esminės detalės aprašytos skyriuje "Ataskaitos generavimas".	
<b>Tiesioginiai aktoriai</b>	Nėra

<b>Netiesioginiai aktoriai</b>	"Vartotojas"
--------------------------------	--------------

**13.7 lentelė. PA "Kopijuoti kitų vartotojų ataskaitų apibrėžtis"**

<b>PA pavadinimas.</b> Kopijuoti kitų vartotojų ataskaitų apibrėžtis	
<b>Aprašymas.</b> Vartotojui turi būti leidžiama nusikopijuoti kitų NMIIS vartotojų sukurtas ataskaitų apibrėžtis į savo asmeninių ataskaitų apibrėžčių rinkinį. Šis reikalavimas egzistuoja tam, kad vartotojas galėtų kurti nuosavas ataskaitų apibrėžtis kitų vartotojų ataskaitų apibrėžčių pagrindu.	
<b>Tiesioginiai aktoriai</b>	"Vartotojas"
<b>Netiesioginiai aktoriai</b>	Nėra

**13.8 lentelė. PA "Matyti kitų vartotojų ataskaitų apibrėžtis"**

<b>PA pavadinimas.</b> Matyti kitų vartotojų ataskaitų apibrėžtis	
<b>Aprašymas.</b> Vartotojui turi būti leidžiama peržiūrėti kitų NMIIS vartotojų asmeninių ataskaitų apibrėžtis.	
<b>Tiesioginiai aktoriai</b>	"Vartotojas"
<b>Netiesioginiai aktoriai</b>	Nėra

**13.9 lentelė. PA "Pakartotinai panaudoti duomenų filtrus"**

<b>PA pavadinimas.</b> Pakartotinai panaudoti duomenų filtrus	
<b>Aprašymas.</b> Vartotojui turi būti leidžiama pakartotinai panaudoti jau apibrėžtus duomenų filtrus sudarant naujus duomenų filtrus. Pakartotinis duomenų filtrų panaudojimas tai seno filtro kopijavimas ir kopijos redagavimas arba jau egzistuojančių filtrų panaudojimas jungtiniam duomenų filtrams sudaryti. Pakartotiniam panaudojimui duomenų filtrus vartotojui turi būti leidžiama imti iš asmeninių ataskaitų duomenų filtrų, paprastų asmeninių duomenų filtrų ir duomenų eksportavimui skirtų asmeninių duomenų filtrų aibių. Jeigu pakartotiniam panaudojimui imamas ataskaitos duomenų filtras, pakartotinai naudojama turi būti jo kopija, ne originalas. Šiuo reikalavimu siekiama išvengti situacijos, kai ataskaitos pašalinimas bus neleidžiamas, nes jos duomenų filtras yra pakartotinai panaudotas. Pakartotinai panaudoto duomenų filtro redagavimo metu, vartotojas turi būti aiškiai perspėjamas, jeigu jo atlikti duomenų filtro išorinio kontrakto (įėjimo ir išėjimo prievadų) pakeitimai yra nesuderinami su pakartotiniam panaudojančio filtro apibrėžtimi (pvz. dėl vartotojo veiksmų reikia nutraukti vidines filtrų jungtis, nes dingo anksčiau egzistavęs prievadas).	
<b>Tiesioginiai aktoriai</b>	Nėra
<b>Netiesioginiai aktoriai</b>	"Vartotojas"

**13.10 lentelė. PA "Peržiūrėti/spausdinti ataskaitas"**

<b>PA pavadinimas.</b> Peržiūrėti/spausdinti ataskaitas	
<b>Aprašymas.</b> Vartotojui turi būti leidžiama peržiūrėti ir spausdinti tiek savo, tiek kitų vartotojų ataskaitas.	
<b>Tiesioginiai aktoriai</b>	"Vartotojas"
<b>Netiesioginiai aktoriai</b>	Nėra

**13.11 lentelė. PA "Peržiūrėti/spausdinti trakto kortelę"**

<b>PA pavadinimas.</b> Peržiūrėti/spausdinti trakto kortelę	
---	--

<b>Aprašymas.</b> Vartotojui turi būti leidžiama peržiūrėti ir spausdinti trakto kortelę. Traktai gali būti pasirenkami individualiai arba pagal traktų barelius. Trakto kortelės peržiūrai naudojama vartotojo sąsajos forma aprašyta skyriuje "Trakto kortelės duomenų įvedimas ir peržiūra". Trakto kortelės spausdinimui turi būti naudojamos atitinkamos ataskaitų apibrėžtys, kurios turi būti sudarytos ir suderintos su užsakovu realizacijos metu, kiekvienai realizacijos metu sudaromai atrankai. Trakto kortelės spausdinimui skirtos ataskaitos forma sudaroma tuo pačiu principu kaip ir grafinėje vartotojo sąsajoje rodoma trakto kortelės forma. Trakto kortelės spausdinimui naudojamos ataskaitų apibrėžtys negali būti įsiūtos kietai, t.y. vartotojai turi turėti galimybę jas redaguoti. Realizacijos metu sudarytų, trakto kortelės spausdinimui skirtų, ataskaitų apibrėžčių pradinis savininkas turėtų būti Administratorius.	
<b>Tiesioginiai aktoriai</b>	"Vartotojas"
<b>Netiesioginiai aktoriai</b>	Nėra

### 13.12 lentelė. PA "Valdyti asmeninių ataskaitų apibrėžtis"

<b>PA pavadinimas.</b> Valdyti asmeninių ataskaitų apibrėžtis	
<b>Aprašymas.</b> Vartotojui turi būti leidžiama kurti, kopijuoti, redaguoti ir šalinti asmeninių ataskaitų apibrėžtis. Vartotojo sąsajoje, vartotojo asmeninių ataskaitų apibrėžtys turi būti grupuojamos naudojant hierarchinę katalogų struktūrą. Vartotojui turi būti leidžiama valdyti tos struktūros elementus.	
<b>Tiesioginiai aktoriai</b>	"Vartotojas"
<b>Netiesioginiai aktoriai</b>	Nėra

### 13.13 lentelė. PA "Valdyti ataskaitų duomenų filtrus"

<b>PA pavadinimas.</b> Valdyti ataskaitų duomenų filtrus	
<b>Aprašymas.</b> Vartotojui turi būti leidžiama sudaryti ir keisti ataskaitų duomenų filtrus. Kiekvienos ataskaitos duomenų filtras gali būti sudaromas dviem būdais: a) programuojamas arba sudaromas jungtinio duomenų filtro pagrindu; b) sudaromas per grafinį vedlį. Pirmuoju atveju, ataskaitoje gali būti naudojamas programuojamas atrankos duomenų filtras arba jungtinis duomenų filtras. Jeigu ataskaitoje naudojamas jungtinis duomenų filtras, vartotojui turi būti leidžiama į šį filtrą įtraukti išorinius (iš anksto apibrėžtus) duomenų filtrus bei kurti ir valdyti ataskaitos jungtinio duomenų filtro vidinius filtrus, kurie turi būti matomi tik ataskaitos jungtinio duomenų filtro rėmuose. Antruoju atveju, ataskaitoje naudojamas atrankos duomenų filtras, kurio struktūrą vartotojui leidžiama sudaryti ir keisti per grafinį vedlį.	
<b>Tiesioginiai aktoriai</b>	Nėra
<b>Netiesioginiai aktoriai</b>	"Vartotojas"

### 13.14 lentelė. PA "Valdyti ataskaitų formas"

<b>PA pavadinimas.</b> Valdyti ataskaitų formas	
<b>Aprašymas.</b> Vartotojui turi būti leidžiama sudaryti ir keisti ataskaitų formas. Ataskaitų formų sudarymo mechanizmas priklauso nuo realizacijos metu pasirinktos ataskaitų generavimo priemonės. Bendruoju atveju, šį mechanizmą galima skirti į dvi rūšis: a) vidinį, veikiantį, NMIIS vartotojo sąsajos rėmuose; b) išorinį, realizuotą išorinėje programoje. Jeigu realizacijos metu bus pasirinktas antrasis variantas, ataskaitos formos sudarymo programa turi būti kviečiama iš NMIIS, per ataskaitos valdymo grafinę vartotojo sąsają, vartotojui patogiu būdu. Sinchronizacija tarp ataskaitos formos sudarymo programos ir NMIIS ataskaitos valdymo grafinės vartotojo sąsajos turi būti atliekama automatiškai (jeigu tai įmanoma).	
<b>Tiesioginiai aktoriai</b>	Nėra
<b>Netiesioginiai aktoriai</b>	"Vartotojas"