

**3 PRIEDAS. Naudojimo atvejų paketas „Duomenų priežiūra“ / Annex 3 Use Case Package
Data Maintenance**

Naudojimo atvejų paketo specifikacija:
Duomenų priežiūra apima:

- NA09 Grupinio atnaujinimo valdymas;
- NA10 Savybių redagavimas;
- NA11 Šaltinių atnaujinimas;
- NA13 Korektūra;
- NA14 Išsaugojimas saugykloje.

Use-Case Package Specification: Data
maintenance including:

- UC09 Manage batch update;
- UC10 Edit Feature;
- UC11 Update sources;
- UC13 Proofreading;
- UC14 Save to storage.

Turiny / Content

1. Naudojimo atvejų paketas „Duomenų priežiūra“ / Use Case Package: Data Maintenance.....	4
1.1 Trumpas aprašymas / Brief description	4
1. Naudojimo atvejo apžvalga / Use Case Overview	5
1.3 Naudotojai / User	6
1.4 Bendri paketų reikalavimai/ General package requirements.....	6
2. NA 09 Grupinio atnaujinimo valdymas / UC 09 Manage Batch Update	7
2.1. Trumpas aprašymas / Brief description	7
2.2. Vietinė veiklos schema, bazinis srautas / Local Activity diagram, Basic Flow.....	8
2.3. Išankstinė būklė / Pre-condition	9
2.4. Bazinis srautas / Basic flow	9
2.5. Plėtimo taškai / Extension Points	9
2.6. Alternatyvus srautas / Alternative Flows	10
2.7. Pabaigos sąlyga / Post-condition	10
2.8. Reikalavimai / Requirements	10
2.9. Papildoma informacija / Complementary information	10
3. NA 11 Šaltinių atnaujinimas / UC 11 Update Sources	11
3.1. Trumpas aprašymas / Brief description	11
3.2. Vietinė veiklos schema, bazinis srautas / Local Activity diagram, Basic flow	12
3.3. Išankstinė būklė / Pre-condition	12
3.4. Bazinis srautas / Basic flow	13
3.5. Plėtimo taškai / Extension Point.....	14
3.6. Alternatyvus srautas / Alternative Flows	14
3.7. Pabaigos sąlyga / Post-condition	14
3.8. Reikalavimai / Requirements	14
4. NA 10 Savybių redagavimas / UC 10 Edit Feature	16
4.1. Trumpas aprašymas / Brief description	16
4.2. Vietinė veiklos diagrama, pagrindinė užduoties seka / Local Activity diagram, Basic Flow	17
4.3. Išankstinė sąlyga / Pre-condition.....	17
4.4. Pagrindinė užduoties seka / Basic Flow	18
4.5. Pabaigos sąlyga / Post-condition.....	19
4.6. Reikalavimai / Requirements	19
5. NA 13 Korektūra / UC 13 Proofreading	23
5.1. Trumpas aprašymas / Brief Description	23
5.2. Vietinė veiklos diagrama, pagrindinė užduoties seka / Local Activity diagram, Basic Flow	23
5.3. Išankstinė sąlyga / Pre-condition	24
5.4. Pagrindinė užduoties seka / Basic Flow	24
5.5. Plėtimo taškai / Extension Points.....	24
5.6. Pabaigos sąlyga / Post-condition.....	25
5.7. Reikalavimai / Requirements	25
6. NA 14 Išsaugojimas saugykloje / UC 14 Save to Storage	27
6.1. Trumpas aprašas / Brief Description	27
6.2. Vietinė veiklos diagrama, pagrindinė užduoties seka / Local Activity diagram, Basic Flow	27
6.3. Išankstinė sąlyga / Pre-condition.....	27
6.4. Pagrindinė seka / Basic Flow	27
6.5. Pabaigos sąlyga / Post-condition.....	28
6.6. Reikalavimai / Requirements	28

1. Naudojimo atvejų paketas „Duomenų priežiūra“ / Use Case Package: Data Maintenance

1.1 Trumpas aprašymas / Brief description

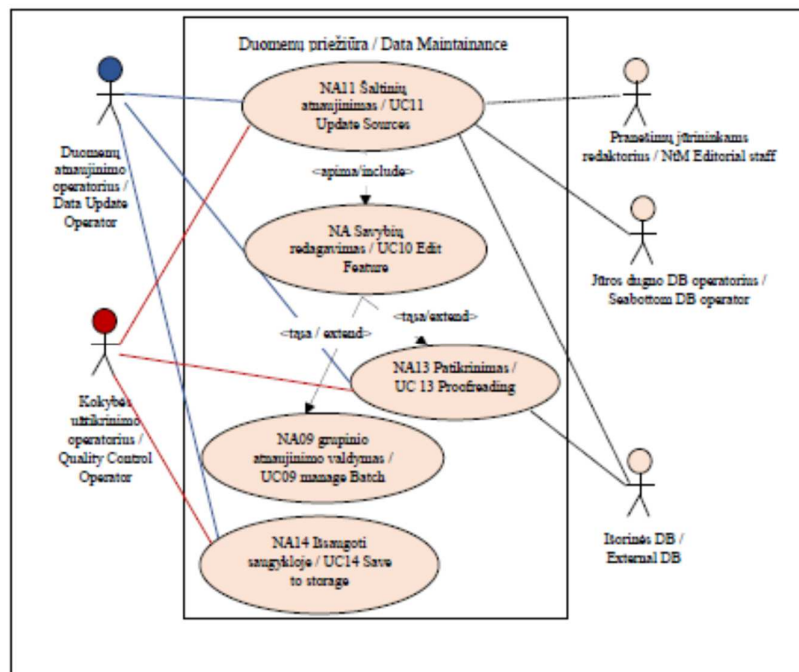
Naudojimo atvejo paketas Duomenų priežiūra susideda iš penkių Naudojimo atvejų kaip parodyta žemiau. Šių Naudojimo atvejų tikslas - atnaujinti savybes ir Saugykloje išsaugoti pakeitimus. Atnaujinimai gali būti: geometrijos atnaujinimas, požymių atnaujinimas, ryšių atnaujinimas, savybės kartografinis atnaujinimas arba pašalinimas. Jeigu Saugykloje savybė yra pakeičiama arba ištrinama, savybė turėtų būti išsaugota archyviniam duomenų archyve. Šaltinių atnaujinimas gali būti vykdomas rankiniu būdu arba grupiniu atnaujinimu. Sekančiuose Naudojimo atvejuose, veiklos schemose ir srauto aprašymuose bendrais bruožais aprašytos veiklos, kurias kaip tikimasi, vykdys naudotojai. Siekiant išvengti dizaino ir eiliškumo specifikavimo daugiau nei reikia, daugelį veiklų / užduočių įterpiamos į užduoties eigos atvaizdavimą su lygiagrečiu sinchronizavimu. Užduoties žingsniai ir veiklos schemose žemiau rodo bazinius žingsnius, kuriuos atliks Naudotojas ir todėl sudaro svarbiausius funkcinius reikalavimus.	The Use Case Package Data Maintenance consists of five Use Cases as shown below. The purpose of these Use Cases is to update features and to store changes in Storage. The updates can be an update of geometry, an update of attributes, an update of relations, a cartographic update or the removal of a feature. If a feature in Storage is changed or deleted, the feature should be saved in a Historical Data Archive. The update of Sources can either be performed manually or by a batch update. In the following Use Cases, activity diagrams and flow descriptions, we have chosen to describe only in general which activities are expected to be executed by the user. We have also chosen to put most of the activities / tasks in workflows within a parallel synchronization to avoid specifying the design and sequencing more than necessary. The work steps and activities in the activity diagrams below show the basic steps that the User is expected to perform, and therefore present the most important functional requirements.
---	--

Funkciniai reikalavimai (turi) / Functional requirements, shall	
<i>Funkciniai reikalavimai – Duomenų priežiūra</i>	<i>Bazinis funkcionalumas aprašytas Naudojimo atvejo aprašymuose. Pareiškėjas turi, kur pritaikoma, aiškiai nurodyti bet kokius nukrypimus, kurie negali būti atlikti pagal Naudojimo atvejus. Tiekėjui yra leidžiama pasiūlyti panašų Naudojimo atvejį, kuris pasiekia tą patį rezultatą ir panašų efektyvumą.</i> <i>Pažymėtina, kad naudojimo atvejo aprašymai bus naudojami per sistemos priėmimo testavimą.</i> <i>Taip pat pažymėtina, kad suformuluoti „turi“ ir „turėtų“ reikalavimai vis dar taikomi.</i>

<i>Functional requirements – Data Maintenance</i>	<i>Basic functionality is described in the Usage Case Descriptions. The tenderer shall, where applicable, clearly specify any deviations that cannot be performed according to the use cases. The Tenderer is allowed to propose a similar Use case that achieves the same result and similar efficiency.</i> <i>Note that the use case descriptions will be used during the acceptance testing of the system.</i> <i>Also note that stated “shall” and “should” requirements still apply.</i>
--	--

Specifiniai reikalavimai kiekvienam Naudojimo atvejui yra išdėstyti prie reikalavimų. Reikalavimams, kurie numatoma bus bendri ir įprasti naujos Sistemos visiems naudojimo atvejams, žiūrėkite visos sistemos bendruosius funkcinis reikalavimus; NA 20 Sistemos reikalavimai.	Specific requirements for each Use Case are listed under Requirements. For requirements that are expected to be generic and common for all use cases in the new System, see system-wide general functional requirements; UC 20 System Requirements.
--	--

1. Naudojimo atvejo apžvalga / Use Case Overview



1.3 Naudotojai / Users

Duomenų atnaujinimo operatorius: atnaušina jūrlapio Duomenų bazę. Kokybės kontrolės operatorius: Duomenų atnaujinimo operatoriaus užduoties korektorius. Pranešimų jūrininkams (NtM) redaktorių personalas: redaktorių personalas gamina Pranešimus jūrininkams. Jūros dugno DB operatorius: batimetrinių ir duomenų apie jūros dugną valdymas. Išorinės Duomenų bazės: pvz. nuskendę/sudužę objektai, keliai jūroje. Prisijungimai prie išorinių Duomenų bazių gali būti valdomi ODBC (atviras duomenų bazių jungiamumas).	Data Update Operator: Updates the Chart Database. Quality Control Operator: Proofreader of the Data Update Operators' Job. NtM Editorial staff: Editorial staff produces Notices to Mariners. Sea bottom DB operator: bathymetric and sea bottom data management External Databases: e.g. Wrecks, Routes at Sea. Connections to External Databases can be managed by ODBC.
--	---

1.4 Bendri paketų reikalavimai / General package requirements

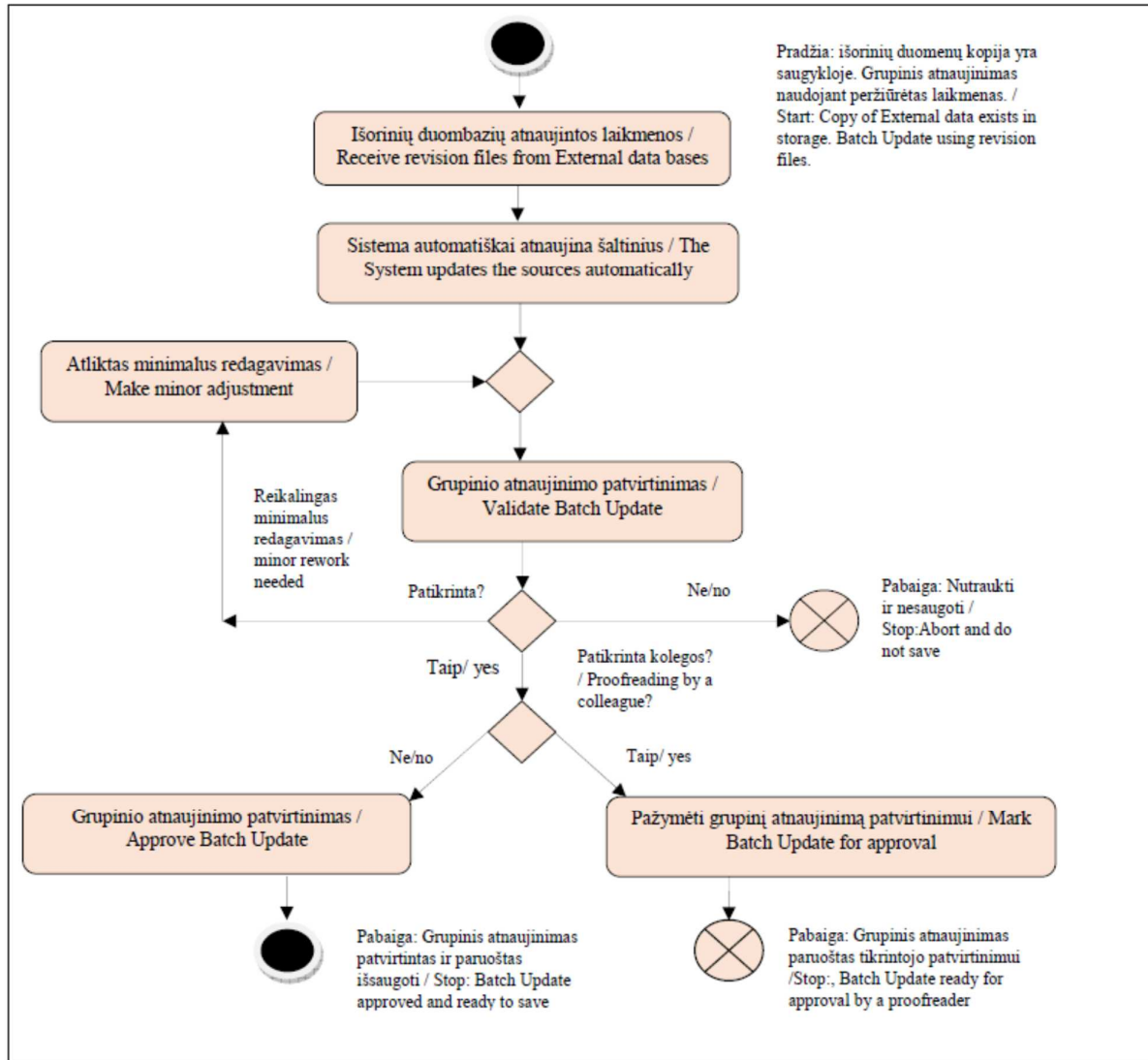
Redagavimo aplinkos bendri ir įprasti reikalavimai visiems naudojimo atvejams aprašytiems šiame dokumente pateikti: NA 20 Sistemos reikalavimai; 2.1.9 Redagavimo aplinkos funkcionalumas.	Generic and common requirements on the editing environment for all use cases described in this document can be found in UC 20 System Requirements; 2.1.9 Editing environment functionality.
--	---

2. NA 09 Grupinio atnaujinimo valdymas / UC 09 Manage Batch Update

2.1. Trumpas aprašymas / Brief description

Šis Naudojimo atvejis apima didelio savybių skaičiaus atnaujinimą duomenų bazėje be rankinio redagavimo poreikio. Grupinis (Paketinis) atnaujinimas yra naudingas situacijoje, kur atnaujintos duomenų kopijos turi būti laikomos viduje (Saugykloje), o tuo tarpu originalus duomenų šaltinis yra valdomas išorėje, pvz. ENC duomenys iš kitų valstybių naudojami popierinių jūrlapių gamyboje, arba kitų institucijų duomenys. Grupinis (Paketinis) atnaujinimas yra funkcija, kuri gali pritaikyti atnaujinimus nurodytus faile, t. y. faile turinčiame atnaujinimo instrukcijas ir atnaujinamų savybių unikalius identifikatorius. Sistema turėtų turėti galimybę pritaikyti atnaujinimo instrukcijas (įterpti, ištrinti, modifikuoti) saugomiems duomenims ir pateikti protokolą apie kas buvo padaryta.	This Use Case covers updates of a large number of features in a database without the need of manual editing. The Batch update is useful in a situation where a data copy must be kept up-to-date internally (in Storage) while the original data source is managed externally, e.g. ENC data from other nations used for paper charts production, or other institutions data. The Batch update is a function that can apply updates specified in a file, i.e. a file containing update instructions and unique identifiers of features to be updated. The System should be able to apply update instructions (insert, delete, modify) on stored data and present a log of what has been done.
--	---

2.2. Vietinė veiklos schema, bazinis srautas / Local Activity diagram, Basic Flow



Naudojimo atvejis prasideda Sistemai gavus peržiūrėjimo failus.

The Use Case starts when revision files are received by the System.

2.3. Išankstinė būklė / Pre-condition

Išorinių duomenų kopija egzistuoja Saugykloje. Peržiūrimi failai grupiniam (paketiniam) atnaujinimui yra prieinami.	Copy of External data exists in Storage. Revision files for Batch Update available.
---	---

2.4. Bazinis srautas / Basic flow

1. Sistema gauna informaciją, kad yra vykdytinas grupinis (paketinis) atnaujinimas ir priima peržiūrimus failus iš Išorinių duomenų šaltinių. 2. Sistema atnauja Šaltinius automatiškai. Sistema turėtų pateikti informaciją apie atnaujinimus, kuriuos reikia patikrinti. 3. Naudotojas patikrina grupinį (paketinį) atnaujinimą. Naudotojas turėtų turėti galimybę patikrinti duomenis ir atlikti smulkia korektūrą (žr. „NA 20 Sistemos reikalavimai“). Srautas tada tęsiasi pagal „NA10 Savybių redagavimas“. Jeigu Naudotojas pasirenka nutraukti bet kokius padarytus atnaujinimus neišsaugant, Naudojimo atvejis baigiasi. 4. Naudotojas patvirtina grupinį (paketinį) atnaujinimą. Jeigu kolega turėtų atlikti korektūrą, srautas tęsiasi A1 Alternatyvus srautas – kolegos Korektūra. 5. Jeigu Naudotojo patvirtinimas yra pakankamas, Grupinis (paketinis) atnaujinimas yra patvirtintas ir paruoštas išsaugoti. Naudojimo atvejis baigiasi.	1. The System gets information that there is a Batch Update to perform and receives revision files from External data sources. 2. The System updates the Sources automatically. The System should present information about updates to be validated. 3. The User validates the Batch Update. The User should be able to validate the data and perform minor adjustments; see more requirements in UC 20 System Requirements. The flow then continues in UC 10 Edit Feature until all corrections have been made. If the User chooses to abort any updates made without saving, the Use Case ends. 4. The User approves the Batch Update. If proofreading should be done by a colleague, the flow continues in Alternative Flow A1 – Proofreading by a colleague. 5. If approval by the User is sufficient, the Batch Update is approved and ready to save. The Use Case ends.
---	---

2.5. Plėtimo taškai / Extension Points

Jeigu Naudotojas patikrina atnaujinimus ir reikalingi smulkūs pataisymai, srautas tęsiasi „NA 10 Savybių redagavimas“. Vėliau srautas vykdomas pagal 4 žingsnį Bazinis srautas .	If the User validates the updates and minor adjustments are needed, the flow continues in UC 10 Edit Feature . Afterwards, the flow resumes in Step 4 in Basic Flow .
---	---

2.6. Alternatyvus srautas / Alternative Flows

A1. kolegos Korektūra / A1. Proofreading by a colleague

1. Naudotojas pažymi grupinį (paketinį) atnaujinimą paruoštą patvirtinimui. Srautas tęsiasi „NA 13 Korektūra“. Naudojimo atvejis baigiasi.	1. The User marks the Batch Update ready for approval. The flow continues in UC 13 Proofreading . The Use Case ends.
--	---

2.7. Pabaigos sąlyga / Post-condition

Grupinis (paketinis) atnaujinimas buvo patvirtintas ir paruoštas išsaugoti.	The Batch Update has been approved and ready to save.
---	---

2.8. Reikalavimai / Requirements

Paketinio atnaujinimo reikalavimai (turėtų) / Batch Update requirements, should	
<i>Paketinis atnaujinimas</i> <i>Batch Update</i>	<i>Sistema turėtų sugebėti apdoroti peržiūrimus failus, kad galėtų automatiškai atnaujinti Šaltinius</i> <i>The System should manage to process revision files to be able to automatically update Sources.</i>

2.9. Papildoma informacija / Complementary information

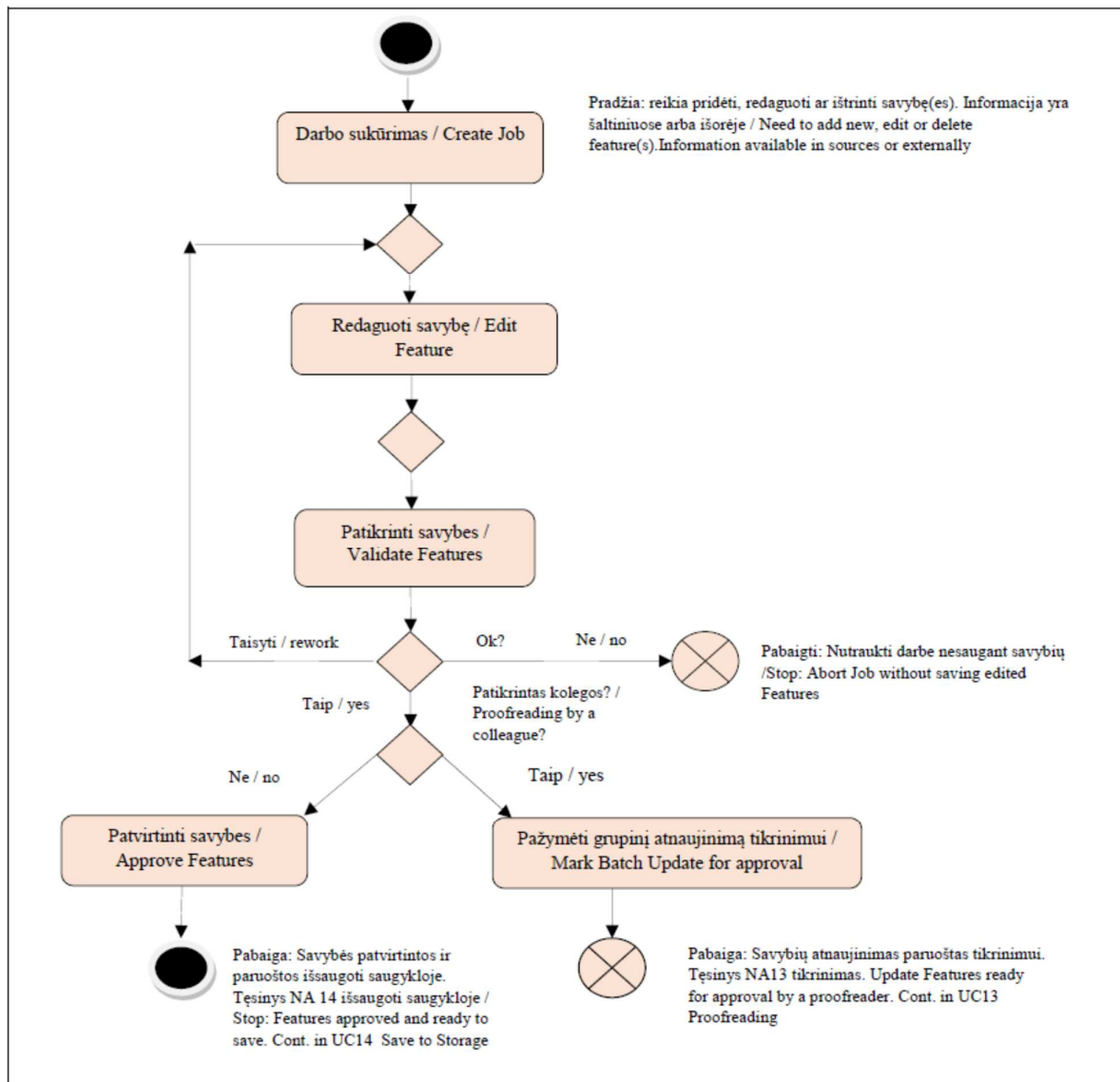
LTSA iš išorės informaciją gauna ESRI xxx.shp duomenų formatu. Pagal LTSA nuomonę, būtina pateikti gaires kaip atnaujinimo operacija galėtų būti atlikta automatiškai, operatoriams pateikdama ataskaitą, nurodančią kurios savybės ar jų atributai buvo atnaujinti.	From outside LTSA is receiving the data in ESRI xxx.shp data format. By LTSA point of view, necessary provide the road map how update operation can be done automatically, providing update log to operators, indicating which features or their attributes have been updated.
--	--

3. NA 11 Šaltinių atnaujinimas / UC 11 Update Sources

3.1. *Trumpas aprašymas / Brief description*

Šio Naudojimo atvejo tikslas yra aprašyti Užduočių sukūrimą ir savybių, saugomų Šaltiniuose (viduje), redagavimą.	The purpose of this Use Case is to describe the creation of Jobs and editing of features stored in Sources (internally).
Užduotis yra identifikuota užduotis, kuri yra sukurta Sistemoje ir paskirta Naudotojui. Užduotis turi apibrėžtą geografinį rajoną, ir jis seka redagavimus šiame rajone.	A Job is an identified task that is created within the System and assigned to an User. A Job has a defined geographical area, and it keeps track of edits within this area.
Savybės gali būti redaguojamos.	Features can be edited.

3.2. Vietinė veiklos schema, bazinis srautas / Local Activity diagram, Basic flow



Naudojimo atvejis prasideda, kai Naudotojas nori pridėti, redaguoti arba ištrinti savybę(-es).

The Use Case starts when the User wants to add, edit or delete feature(s).

3.3. Išankstinė būklė / Pre-condition

Informacija yra prieinama šaltiniuose arba išorėje.

Information is available in Sources or externally.

3.4. Bazinis srautas / Basic flow

1. Sukurti užduotį. Naudotojas gauna informaciją, kad yra Užduotis, kurią reikia atlikti ir Sistemoje sukuria Užduotį. Užduotis yra identifikuota, pavyzdžiui, duomenų importas, Šaltinių atnaujinimas arba hidrografinių matavimų rezultatai. Užduotis visada paskiriama Naudotojui ir gali būti perduota kitam Naudotojui. Užduotis turi Interesų sritį, kuri praneša kitiems Naudotojams apie daromą veiksmą (užduotį). Interesų sritis gali turėti apimtį ir už duomenų šaltinių esančių Saugykloje apimties. Sistema turėtų sekti visas Užduotyje redaguotas savybes. Užduočiai turėtų būti suteiktas unikalus pavadinimas/id, su galimybėmis asocijuoti nuorodos numerį/id. 2. Redaguoti savybę. Dėl duomenų atnaujinimų, Naudotojas pradeda redaguoti. Srautas tęsiasi „NA 10 Savybių redagavimas“. 3. Patikrinti savybes. Kada visi redagavimai yra baigiami, Naudotojas pradeda „Patikrinti savybes“. Naudotojas turi galimybę patikrinti duomenis, susijusius su redagavimu, interaktyviai, žr. „NA 20 Sistemos reikalavimai“. Jeigu patikrinimas nepavyksta ir reikia pertaisyti, srautas kartojamas pagal 2 žingsnį „veiklos schema, bazinis srautas“. Jeigu Naudotojas nusprendžia nutraukti, sistema Užduotį ištrina redaguotas savybes neišsaugant. 4. Kada redagavimas yra baigiamas, Naudotojas gali arba patvirtinti redaguotas Savybes, arba pasirinkti, kad kolega atliktų korektūrą (priklausomai nuo įstaigos Taisyklių ir nuostatų). Jeigu pasirenkama kolegų korektūra, Naudotojas pažymi Užduotį paruoštą korektūrai. Srautas tada tęsiasi A2 Alternatyvus srautas – kolegų Korektūra. 5. Patvirtinti Savybes. Jeigu to paties Naudotojo patvirtinimas yra pakankamas, atnaujintos Savybės yra patvirtintos ir paruoštos išsaugoti Saugykloje. Naudojimo atvejis baigiasi.	1. Create Job. The User gets information that there is a Job to do and creates a Job within the System. A Job is an identified task, for example a data import, an update of Sources or a results from a hydrographic survey. A Job is always assigned to an User and can be reassigned to another User. A Job has an Area of Interest that notifies other Users of work in progress. The Area of Interest may have an extent outside of the extent of the data sources in Storage. The System should keep track of all edited features within the Job. A Job should be given a unique name/id, with possibilities to associate a reference number / id. 2. Edit Feature. For updates of data, the User starts editing. The flow extends to UC 10 Edit Feature. 3. Validate Features. When all editing is completed, the User starts to Validate Features. The User should be able to validate the data interactively in connection with the editing, see requirements in UC 20 System Requirements. If the validation fails and rework is needed, the flow resumes in Basic Flow, step 2. If the User decides to abort, the Job is deleted by the system without saving edited features. 4. When editing is complete, the User either can approve edited Features, or opt to have proofreading done by a colleague (depending on Business Rules and regulations). If proofreading by a colleague is chosen, the User marks Job ready for proofreading. The flow then continues in Alternative Flow A2 - Proofreading by a colleague. 5. Approve Features. If approval by the same User is sufficient, updated Features are approved and ready to save to Storage. The Use Case ends.
--	--

3.5. Plėtimo taškai / Extension Point

Jeigu Naudotojas pasirenka redaguoti Savybę, srautas tęsiasi „NA 10 Savybių redagavimas“.	When the User selects to edit Feature the flow continues in UC 10 Edit Feature .
---	---

3.6. Alternatyvus srautas / Alternative Flows

A2. kolegos Korektūra / A2. Proofreading by a colleague

1. Naudotojas pažymi patvirtinimui paruoštą Užduotį. Srautas tęsiasi „NA 13 Korektūra“. Naudojimo atvejis baigiasi.	1. The User marks Job ready for approval. The flow continues in UC 13 Proofreading . The Use Case ends.
---	--

3.7. Pabaigos sąlyga / Post-condition

Savybės patvirtintos ir paruoštos išsaugoti Saugykloje.	Features approved and ready to save to Storage.
---	---

3.8. Reikalavimai / Requirements

Šaltinių atnaujinimo reikalavimai (turėtų) / Update Sources requirements, should	
<i>Sukurti Užduotis</i> <i>Create Jobs</i>	<i>Turėtų būti galima Sistemoje sukurti Užduotis.</i> <i>It should be possible to create Jobs within the System.</i>
<i>Užduoties ID</i> <i>Job ID</i>	<i>Turėtų būti galima sukurti Užduotis su unikaliais ID.</i> <i>It should be possible to create Jobs with unique ID's.</i>
<i>Interesų sritis</i> <i>Area of Interest</i>	<i>Turėtų būti galima prie Užduoties pridėti Interesų sritį (IS). IS yra užduoties progreso indikacija kitiems naudotojams, kad išvengtų nereikalingų duomenų redagavimo konfliktų.</i> <i>It should be possible to attach an Area of Interest (AOI) to a Job. The AOI is an indication of work in progress to other Users to prevent unnecessary data editing conflicts.</i>
<i>Interesų srities apimtis</i> <i>Extent of Area of Interest</i>	<i>Interesų srities apimčiai turėtų būti galima viršyti duomenų šaltinių esančių Saugykloje apimtį.</i> <i>It should be possible for the extent of an Area of Interest to exceed the extent of data sources in Storage.</i>
<i>Išorinė nuoroda</i>	<i>Turėtų būti galima susieti išorinį nuorodos numerį su Užduotimi.</i>

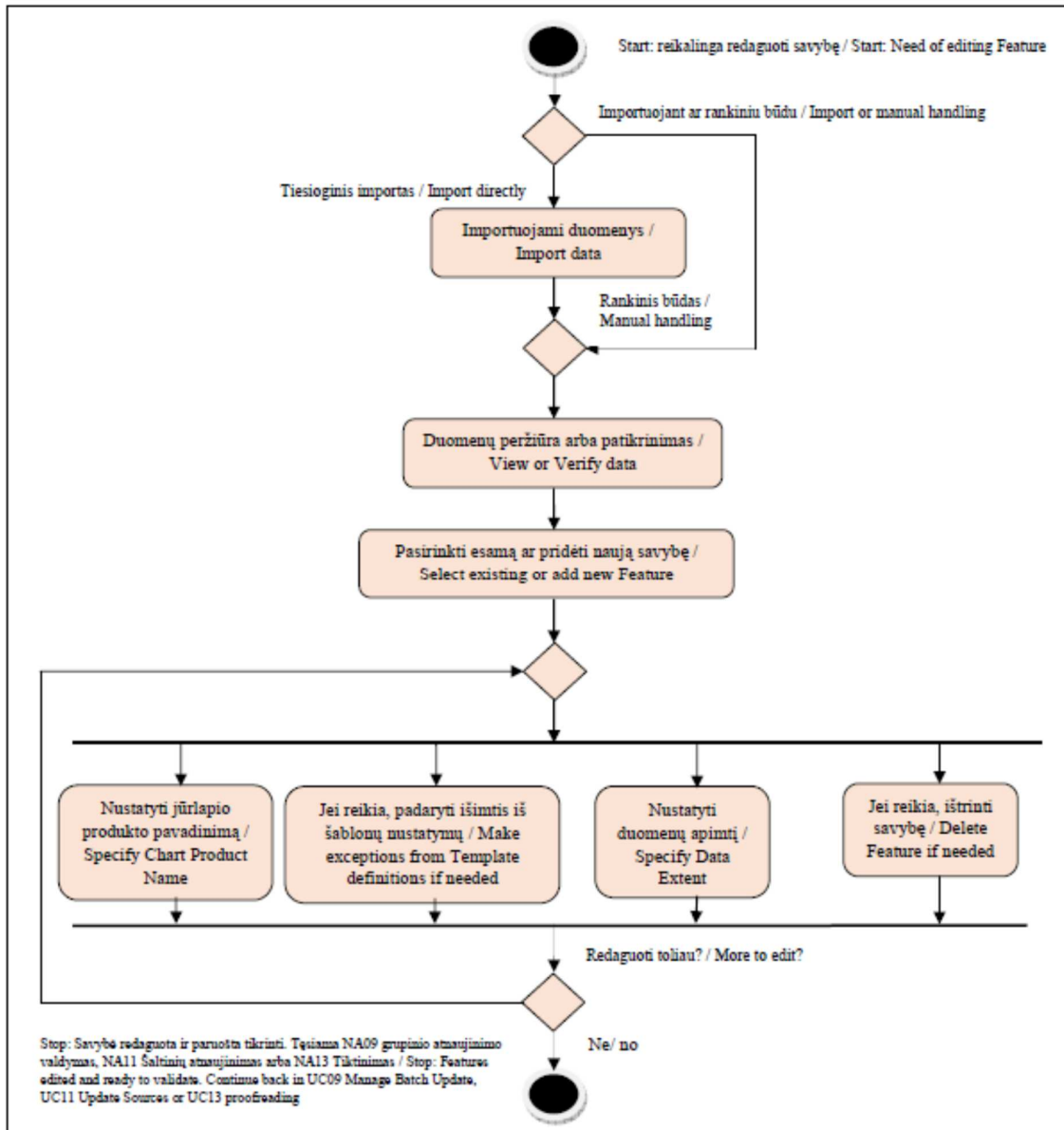
<i>External Reference</i>	<i>It should be possible to associate an external reference number to a Job.</i>
<i>Užduoties Paskyrimas</i> Job Assignment	<i>Užduotis turėtų būti paskirta Naudotojui.</i> <i>A Job should be assigned to an User.</i>
<i>Užduoties Perdavimas</i> Job Reassignment	<i>Turėtų būti galima perduoti Užduotį kitam Naudotojui.</i> <i>It should be possible to reassign a Job to another User.</i>
<i>Prieiga prie Užduočių</i> Access to Jobs	<i>Turėtų būti galima Naudotojui atlikti redagavimus kitam Naudotojui, paskirtai Užduočiai atlikti.</i> <i>It should be possible for an User to perform edits in a Job assigned to another User.</i>
<i>Intereso rajono atvaizdavimas</i> Display Area of Interest	<i>Sistema turėtų turėti funkcines galimybes atvaizduoti kitų Naudotojų dabartinės Užduoties, kada užklausta taip, kad būtų galima išvengti konfliktų. Užduoties apimtis turėtų būti atvaizduota su Naudotojo identifikacija.</i> <i>The system should have a functionality to display other Users current Jobs when requested so that conflicts can be avoided. The Job extent should be displayed with User identification.</i>
<i>Atvaizduoti Užduotį</i> Display Job	<i>Kada Naudotojui reikia prieiti prie Užduoties, sistema turėtų galimybę pasirinkti iš šimtų Naudotojui priskirtų Užduočių, pvz. naudotojui draugiškame sąraše arba medžio pavidalo vaizde.</i> <i>When an User needs access to a Job, the system should be able to choose from hundreds of ongoing Jobs to the User e.g. in a user friendly list- or tree view.</i>
<i>Dabartinės Užduoties atnaujinimas</i> Refresh current Job	<i>Sistema turėtų galimybę atnaujinti užduotį su savybėmis, kurios buvo pakeistos (tame pačiame geografiniame rajone) ir kurios nuo užduoties pradžios (kito Naudotojo) buvo išsaugotos Saugykloje.</i> <i>The system should be able to refresh a job with features that have been changed (in the same geographical area) and that have been saved to Storage (by another User) since the job started.</i>
<i>Pakeitimų sekimas Užduotyje</i> Track Changes in Job	<i>Sistema turėtų sekti visas Užduotyje redaguotas savybes.</i> <i>The system should keep track of all edited features within a Job.</i>

4. NA 10 Savybių redagavimas / UC 10 Edit Feature

4.1. Trumpas aprašymas / Brief description

Šio naudojimo atvejo paskirtis – aprašyti šaltiniuose (viduje) saugomų objektų redagavimą. Objektai gali būti redaguojami rankiniu būdu ir /arba importuojant (išorinius) duomenis. Redaguojant gali būti redaguoti geometriniai atvaizdai, atributai, ryšiai ir savybių trynimasis.	The purpose of this Use Case is to describe editing of features stored in Sources (internally). The editing of features can either be performed manually and/or by importing data (external). Editing activities can consist of edits to geometrical representations, attributes, relations and the deletion of features.
--	---

4.2. Vietinė veiklos diagrama, pagrindinė užduoties seka / Local Activity diagram, Basic Flow



Naudojimo atvejis pradedamas vykdytojui pageidaujant redaguoti vieną arba keletą savybių.	The Use Case starts when the User wants to edit one or more Feature(s).
---	---

4.3. Išankstinė sąlyga / Pre-condition

Užduotis egzistuoja.	A Job exists.
----------------------	---------------

4.4. Pagrindinė užduoties seka / Basic Flow

Vykdytojas gali redaguoti savybes importuodamas duomenis į sistemą arba rankiniu būdu redaguodamas funkcijas. Pavyzdžiui, atsižvelgdamas į informaciją, gautą el. paštu arba iš kitų sistemų, neskaitmeninių žemėlapių, vaizdų arba teksto. 1. Duomenų importavimas. Taikomi bendrieji ir specialieji reikalavimai, kuriuos sistemos duomenų formatai turėtų tenkinti. Jeigu formatas taikytinas, importuoti duomenys rodomi sistemos ekrane žr. „NA 20 Sistemos reikalavimai“. 2. Duomenų peržiūra arba tikrinimas. Vykdytojas pradeda peržiūrėti ir tikrinti duomenis. Naudojami duomenys iš saugyklos, nauji skaitmeniniai duomenys ir (arba) kita informacija (atskira nuo sistemos). Tai reiškia, jog atliekama vizuali apžiūra ir: • pasirenkama geografinė sritis, • nauji duomenys peržiūrimi ir palyginami su esamais, • nusprendžiama, ar nauji duomenys tinkami, • atsižvelgiant į užduotį nusprendžiama, kokių veiksmų reikia atlikti. Vykdytojui turi būti suteikta galimybė redaguojant duomenis, bet kada atlikti vidinių ir išorinių šaltinių patvirtinimo ir tikrinimo procedūras žr. „NA 20 Sistemos reikalavimai“. 3. Esamo arba naujo objekto pridėjimas. Vykdytojas pradeda redagavimo procesą. Vykdytojas pasirenka esamą arba suskaitmenina naują savybę, pavyzdžiui, iš žemėlapių rodinio. 4. Vykdytojas bet kuria eilės tvarka atlieka įvairius veiksmus: • jei reikalinga, redaguoja geometrinį atvaizdavimą, • jei reikalinga, redaguoja požymį, • jei reikalinga, redaguoja ryšius tarp objektų,	The User can edit Features either by importing data to the System, or by manually editing Features, for example based on information from an email or other system e.g. non-digital maps, images or text. 1. Import data. There are some general and special requirements for which data formats the System should be able to handle. If the format is applicable, the System displays imported data on the screen. See UC 20 System Requirements. 2. View or Verify data. The User starts by viewing and verifying data, using data from Storage, new digital data and/or other information (separate from the System). This means visual inspection and: • Select geographical area; • View new data and compare with existing; • Decide if new data is ok; • Decide on action needed according to the Job. At any time during the editing process, the User should be able to perform validation and verification checks of internal and external sources. See UC 20 System Requirements. 3. Select existing or add new Feature. The User starts the editing process. The User selects an existing feature or digitize a new, e.g. from map view. 4. The User works, in no specific order, with the activities: • Edit Geometrical representation if needed; • Edit Attribute if needed; • Edit Relations between features if needed; • Delete Feature if needed.
--	--

• jei reikalinga, ištrina savybę. 5. Geometrinio atvaizdavimo redagavimo, požymio redagavimo, ryšio redagavimo ir savybės trynimo veiksmų (jeigu reikia) įvesties duomenys sistemoje saugomi ir pateikiami tol, kol baigiamas redagavimo seansas. 6. Vykdytojas gali bet kada nuspręsti baigti ar tęsti redaguoti. Vykdytojas gali bet kada pristabdyti redagavimą. Jei redagavimas tęsiamas, užduoties tvarka tęsiama pagal žingsnį 4. Pagrindinė užduoties seka. Jeigu vykdytojas pasirenka „baigti redaguoti“, savybės parengiamos tvirtinti. Naudojimo atvejis baigiamas ir užduoties tvarka tęsiama „NA 09 Grupinio atnaujinimo valdymas“, „NA 11 Šaltinių atnaujinimas“ arba „NA 13 Korektūra“, atsižvelgiant į veiklos taisykles.	5. The System stores and presents the input data from the activities Edit Geometrical representation, Edit Attribute, Edit Relation or Delete Feature (if needed) until the editing session is complete. 6. The User can, at any time, select; finish editing or continue editing. The User can, at any time, pause the editing. If more editing remains, the flow resumes in Basic Flow, step 4. If the User selects “finish editing”, Features become ready for validation. The Use Case ends and the flow continue in UC 09 Manage Batch Update, UC 11 Update Sources or UC 13 Proofreading, depending on business rules.
--	---

4.5. Pabaigos sąlyga / Post-condition.

Savybės redaguotos ir parengtos tikrinti.	Features edited and ready to validate.
---	--

4.6. Reikalavimai / Requirements

Savybių redagavimo reikalavimai (turi) / Edit Feature requirements, shall	
<i>Pristabdymas ir tęsimas</i>	<i>Vykdytojas turi turėti galimybę atliekamą užduotį pristabdyti, įrašyti ir tęsti vėliau.</i>
<i>Pause and Resume</i>	<i>The User shall be able to pause ongoing Job, save and resume at a later point in time.</i>

Savybių redagavimo reikalavimai (turėtų) / Edit Feature requirements, should.	
<i>Pateiktis peržiūros priemonėje</i>	<i>Turėtų būti galimybė keisti savybių (sluoksnių) vaizdavimo peržiūros priemonėje būdą. (Pavyzdžiui, keisti spalvą, dydį, skaidrumą ir (arba) stilių, kad būtų galima lengviau atpažinti funkcijų arba sluoksnių.)</i>
<i>Presentation in Viewer</i>	<i>It should be possible to change how features/layers are displayed in the viewer. (e.g. change colour, size, transparency and/or style to help identification of a feature/layer)</i>

Keleto šaltinių rodymas	Vienu metu tame pačiame rodinyje peržiūrint keletą šaltinių turėtų būti galimybė pamatyti, kurie duomenys priklauso kuriam šaltiniui.
View of Multiple Sources	When reviewing multiple sources at the same time in the same view, it should be possible to see which data belongs to which source.
Generalizavimo linijos	Sistemoje turėtų būti pateiktos sąveikiosios linijų generalizavimo priemonės.
Generalization Lines	The system should provide interactive generalization tools for lines.
Saugus redagavimas	Sistemoje turėtų būti saugios redagavimo priemonės, kad būtų išvengta atsitiktinio keitimo, perkėlimo ar funkcijų ištrynimo, redaguojant duomenis iš skirtingų šaltinių / sluoksnių.
Safe Editing	The system should provide tools for safe editing in order to avoid accidental modification, relocation or deletion of features while editing data in different sources/layers.
Netaisyklingos formos dalių iškirpimas ir įklijavimas	Turėtų būti galimybė kelias pasirinktas vienos ir (arba) skirtingų klasių savybes, esančias netaisyklingos formos paviršiaus srityje, pakeisti naujais duomenimis, toje pačioje srityje (iškirpti ir įklijuoti netaisyklingos formos dalis).
Cut-and-Paste Jigsaw Pieces	It should be possible to replace multiple selected features, of same and/or different feature classes, within an irregular surface, with new data over the same area (cut-and-paste jigsaw pieces).
Geometrijos kopijavimas tarp savybių	Turėtų būti galimybė kopijuoti geometriją iš vienos savybės į kitą.
Copy Geometry between Features	It should be possible to copy geometry from one feature to another.
Geometrijos kopijavimas tarp šaltinių	Turėtų būti galimybė kopijuoti geometriją į dabartinę savybę iš kito šaltinio.
Copy Geometry between Sources	It should be possible to copy geometry from another source to the current feature.
Savybių kopijavimas su atributais (požymiais)	Turėtų būti galimybė kopijuoti savybę su visais jo atributais (požymiais).
Copy Feature with Attributes	It should be possible to copy a feature with all its attributes.
Požymių kopijavimas	Turėtų būti galimybė kopijuoti požymio reikšmę iš vienos savybės kitai.
Copy Attributes	It should be possible to copy an attribute value from one feature to another.
Atributų (požymių) kopijavimas tarp šaltinių	Turėtų būti galimybė kopijuoti atributą (požymį) į dabartinę savybę (objektą) iš kito šaltinio.
Copy Attributes between Sources	It should be possible to copy attribute from another source to the current feature.
Skaitmeninimo priemonės	Turėtų būti galimybė įvairiais būdais skaitmeninti geometriją, pavyzdžiui: įvesti (įklijuoti) absoliučiasias (santykines) koordinates,

	• skaitmeninti ekrane, • sukurti ir lygiuoti.
Digitization Tools	There should be support for multiple ways to digitize geometry, such as; • type/paste absolute/relative coordinates; • digitizing on screen; • rotate and align.
Topologinis redagavimas	Visos savybės (objektai), turinčios bendrą kraštinę su redaguotu daugiakampiu, turėtų būti atnaujinamos vienu metu (pakanka redaguoti vieną kartą).
Topological Editing	All features that share an edge with an edited polygon should be updated at the same time (edit once).
Atributų (požymių) redagavimas vienu metu	Jei funkcija turi kelis skirtingus vaizdus, turėtų būti įmanoma keisti bendrus atributus vienoje vietoje (redaguoti vieną kartą).
Attributes Edit Once	If a Feature has several different representations, it should be possible to modify common attributes in one place (edit once).
Keitimas	Skaitmeninant savybę (objektą) turėtų būti galimybė savybės (objekto) geometrinio atvaizdavimo dalį pakeisti ekrane suskaitmeninta dalimi.
Replace	When digitizing a feature, it should be possible to replace a part of a feature's geometrical representation with one that is digitized on screen.
Lyginimas ir keitimas	Turėtų būti galimybė savybės (objekto) geometrinį atvaizdavimą arba jo dalį pakeisti kitos savybės (objekto) atvaizdavimu.
Match and Replace	It should be possible to completely or partly replace a geometrical representation of a feature with another feature's representation.
Laikinoji pateiktis	Turėtų būti galimybė pasirinkti, ar objektas turi būti laikinai pateikiamas tik tam tikruose produktuose (pavyzdžiui, švyturys pateikiamas jūrlapiuose, bet ne ENC).
Temporary Presentation	It should be possible to select if a feature should temporarily be presented only in certain products (e.g. a lighthouse presented in Charts, but not in ENC).
Pateiktis pagal datą	Turėtų būti galimybė kontroliuoti pateiktį pagal datą.
Presentation by Date	It should be possible to control a presentation by date.
Skirtingas simbolinis vaizdavimas	Turėtų būti galimybė skirtinguose produktuose skirtingu būdu simboliškai vaizduoti savybę (objektą).
Different Symbolizations	It should be possible to symbolize a feature differently in different products.
Pažymėtų elementų eksportavimas	Turėtų būti galimybė ekrane rodomus duomenis arba nurodytos srities duomenis eksportuoti įvairiais formatais, pavyzdžiui, TIF, PNG, „GeoTif“, SHP, sistemos formatu.
Export Selection	It should be possible to save data viewed on screen or within a specified area to different formats such as tif, png, GeoTif, shp, system-specific format.
Objektų saugojimas	Turėtų būti galimybė laikinai saugoti savybes (objektus)

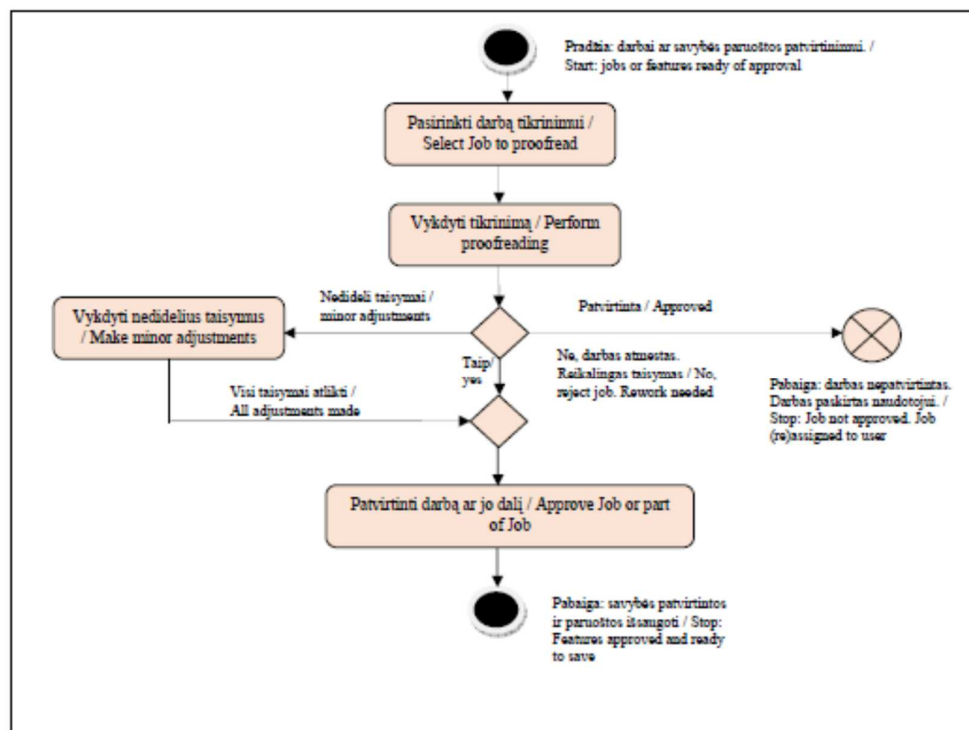
užduotyje	užduotyje. Užduotis, kuri neįrašyta saugykloje, neturėtų daryti įtakos gaminių generavimui ir nebūti į juos įtraukta.
Store Features in Job	It should be possible to temporarily store features in a Job. A Job that has not been saved to Storage should not affect or be included in the generation of products.
Daugybinis redagavimas užduotyje	Turėtų būti galimybė keliems vykdytojams redaguoti savybes (objektus) užduotyje.
Multiple Editing in Job	Features in a Job should be editable by multiple Users.
Hipersaitai	Norint atvaizduoti papildomą informaciją, turėtų būti galimybė priskirti savybei (objektui) hipersaitą.
Hyperlinks	It should be possible to assign a hyperlink to a feature in order to show additional information.
Numatytosios atributų (požymių) reikšmės	Sistemoje turėtų būti įdiegtos numatytųjų požymių reikšmių funkcijos, leidžiančios sparčiau vienu metu skaitmeninti panašias savybes (objektus), pavyzdžiui, keletą „povandeninių akmenų“.
Default Attribute Values	The system should provide functionality for default attribute values in order to accelerate simultaneous digitization of similar features, such as multiple "rock awash".
Būklės rodymas	Turėtų būti įdiegtos funkcijos redaguotų savybių (objektų) būklei rodyti. Vykdytojui reikia sekti, kas buvo redaguota.
Status Indication	There should be functionality for status indication of edited features. The User needs to keep track of what is edited.
Užduoties komentarai	Turėtų būti galimybė užduotį papildyti komentarais (komentarų laukas).
Job Comments	It should be possible to add comments (comment field) to a Job.
Daugybinis šalinimas	Turėtų būti galimybė vienu metu šalinti keletą savybių (objektų).
Multiple Deletion	It should be possible to remove several Features at a time.

5. NA 13 Korėktūra / UC 13 Proofreading

5.1. Trumpas aprašymas / Brief Description

Naudojimo atvejo paskirtis – objektų ir produktų korektūra. Naudotojas turėtų turėti galimybę patvirtinti savo užduotį arba pavesti bendradarbiui atlikti korektūrą (tikrinimą) ir patvirtinti užduotį. Tikrintojui turėtų būti sudaryta galimybė priimti užduotį pagal savybę (objektą) (užduoties dalį), užduotį arba apibrėžtą sritį.	The purpose of the Use Case is to support proofreading of Features and Products. It should be possible for the User to either approve their own Job or to have a colleague proofread and approve the Job. It should be possible for the proofreader to accept a Job per feature (part of the Job), per Job or per defined area.
--	---

5.2. Vietinė veiklos diagrama, pagrindinė užduoties seka / Local Activity diagram, Basic Flow



Naudojimo atvejis pradedamas Naudotojui pasirinkus atlikti korektūrą arba gavus pranešimą apie korektūrą.	The Use Case starts when the User has chosen/been notified to perform proofreading.
--	--

5.3. Išankstinė sąlyga / Pre-condition

Užduotys arba savybės (objektai) paruoštos patvirtinti.	Jobs or features ready for approval.
---	--------------------------------------

5.4. Pagrindinė užduoties seka / Basic Flow

1. Pasirenkama užduotis „atlikti korektūrą“. Koreguotinos užduotys arba savybės (objektai) sistemoje rodomi, pavyzdžiui, sąrašo rodinyje arba katalogų struktūroje. Naudotojas pasirenka užduotį „koreguoti“. Korektūra gali būti susijusi su atnaujintais šaltiniais arba atnaujinta kartografija 2. Atliekama korektūra. Naudotojas atlieka korektūrą laikydamasis veiklos taisyklių ir reglamentų. Koreguotojas gali atlikti nežymius keitimus. Prireikus koreguoti savybę (objektą), užduoties tvarka tęsiama pagal „NA 10 Savybių redagavimas“. Informaciją apie kartografinį koregavimą žr. „NA 17 Kartografijos tvarkymas ir jūrlapių gaminių generavimas etapas Nr. 4. Kartografinis redagavimas“. Atlikus visas pataisas, grįžtama į baigiamąjį korektūros etapą. Jei reikalingas didelis pertvarkymas, Naudotojas gali užduotį pakartotinai priskirti arba grąžinti siuntėjui su pastabomis. Naudojimo atvejis baigiamas. 3. Užduoties arba jos dalies patvirtinimas. Koregavimo veiksmų įvesties duomenys saugomi sistemoje ir pateikiami ekrane. Naudotojas nusprendžia patvirtinti užduotį arba užduoties dalį, o sistema saugo patvirtintas dalis. Kai korektorius baigia korektūrą ir patvirtina užduotį, naudojimo atvejis baigiamas.	1. Select Job to proofread. The System presents Jobs or Features to be proofread, e.g. in a list view or directory structure. The User Selects Job to proofread. Proofreading may relate to updated Sources or updated cartography. 2. Perform proofreading. The User performs proofreading in accordance with Business Rules and regulations. Minor adjustments can be performed by the proofreader. For Feature adjustments the flow continues in UC 10 Edit Feature. For Cartographic adjustments see UC 17 Manage Cartography & Generate Chart Product; Step 4: Edit Cartography. When all corrections are made, the flow returns to the final step of the Proofreading workflow. If major rework is needed the User can reassign/return Job to the sender with comments. The Use Case then ends. 3. Approve Job or part of Job. The System stores and presents the input data from the proofreading activities on the screen. The User decides to Approve Job or part of Job and the System stores approved parts. When the proofreader is finished proofreading and the entire Job has been approved the Use Case ends.
---	--

5.5. Plėtimo taškai / Extension Points

Jeigu Naudotojas atlikdamas korektūrą nustato, kad reikia nežymiai koreguoti objektą ir tai gali	If the User performs proofreading and finds minor Feature adjustments that can be
--	---

atlikti koreguotojas, užduoties tvarka tęsiama pagal „NA 10 Savybių redagavimas“. Informaciją apie kartografinį koregavimą žr. „NA 17 Kartografijos tvarkymas ir jūrlapių gaminių generavimas. 4 etapas. Kartografinis redagavimas“.	performed by the proofreader, the flow continues in UC 10 Edit Feature. For Cartographic adjustments see UC 17 Manage Cartography & Generate Chart Product; Step 4: Edit Cartography.
--	---

5.6. Pabaigos sąlyga / Post-condition

Objektai arba produktai patikrinti ir parengti išsaugoti saugykloje arba produktų archyve.	Features or Products approved and ready to save to Storage or Product Archive.
--	--

5.7. Reikalavimai / Requirements

Reikalavimai (turėtų) korektūrai/ Proofreading requirements, should	
<i>Koregavimo būklės rodymas</i>	<i>Turėtų būti įdiegtos funkcijos, koreguotų objektų ir produktų būklei rodyti.</i>
<i>Proofreading Status Indication</i>	<i>There should be functionality for status indication of proofread features and products.</i>
<i>Naudotojo / koreguotojo patvirtinimas</i>	<i>Naudotojas turėtų turėti galimybę patvirtinti savo užduotį arba pavesti bendradarbiui koreguoti ir patvirtinti užduotį.</i>
<i>Approval by User/Proofreader</i>	<i>The User should have the opportunity to either approve his/her own Job or the option for a colleague to proofread and approve the Job.</i>
<i>Naudotojo užduoties patvirtinimas</i>	<i>Turėtų būti galimybė patvirtinti užduotį pagal objektą (užduoties dalį), užduotį arba apibrėžtą sritį.</i>
<i>Approval of Users' Job</i>	<i>It should be possible to approve a Job per feature (part of the Job), per Job or per defined area.</i>
<i>Pakeitimų pristatymas</i>	<i>Sistemoje turėtų būti pateikiami nauji, pakeisti arba pašalinti objektai.</i>
<i>Presentation of Changes</i>	<i>System should present new, modified or deleted features.</i>
<i>Kitų Naudotojų užduoties patvirtinimas</i>	<i>Turėtų būti galimybė patvirtinti arba atmesti kitų Naudotojų užduotį pagal objektą, užduotį arba apibrėžtą sritį.</i>
<i>Approval of Other Users' Job</i>	<i>It should be possible to approve or deny another Users Job per feature, per Job or per defined area.</i>
<i>Korektoriaus redagavimas</i>	<i>Korektorius turėtų turėti galimybę redaguoti ir peržiūrėti redaguojant atliktus keitimus koregavimo kontekste (įskaitant požymių redagavimą).</i>
<i>Edits by Proofreader</i>	<i>It should be possible for the proofreader to make and view edits in the context of proofreading (incl. edits of attributes).</i>
<i>Pašalinti objektai</i>	<i>Turėtų būti galimybė peržiūrėti ir patvirtinti pašalintus užduoties objektus.</i>
<i>Deleted Features</i>	<i>It should be possible to view and approve deleted Features in the Job.</i>

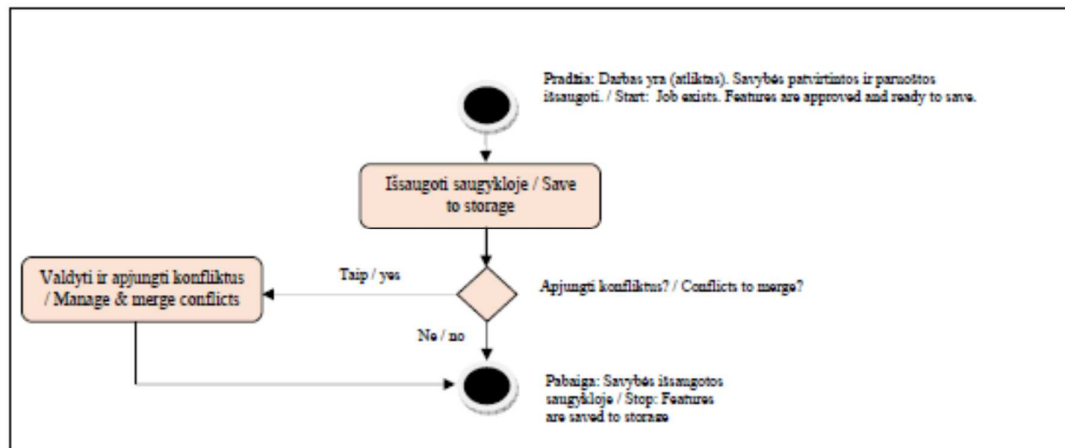
<i>Koregavimo komentarai</i>	<i>Koregavimo kontekste koreguotojas turėtų galėti peržiūrėti ir pateikti papildomas pastabas (komentarų lauką) duomenų šaltinių, metaduomenų ir kt. atžvilgiu ir t. t.</i>
<i>Comments on Proofreading</i>	<i>In the context of proofreading, the proofreader should be able to view and give additional comments (comment field) with respect to data sources, metadata etc.</i>

6. NA 14 Išsaugojimas saugykloje / UC 14 Save to Storage

6.1. Trumpas aprašas / Brief Description

Naudojimo atvejo paskirtis išsaugoti redaguotus objektus saugyklos šaltiniuose. Pakeisti arba ištrinti objektai turėtų būti išsaugoti archyvinį duomenų archyve.	The purpose of the Use Case is to save edited features to Sources in Storage. Changed or deleted features should be saved in a Historical Data Archive.
--	---

6.2. Vietinė veiklos diagrama, pagrindinė užduoties seka / Local Activity diagram, Basic Flow



Naudojimo atvejis pradedamas, kai Naudotojas nori išsaugoti objektus saugykloje.	The Use Case starts when the User wants to save Features to Storage.
--	--

6.3. Išankstinė sąlyga / Pre-condition

Objektai patikrinti ir parengti išsaugoti.	Features approved and ready to save.
--	--------------------------------------

6.4. Pagrindinė seka / Basic Flow

1. Išsaugojimas saugykloje. Sistemoje pateikiamos užduotys su redaguotiniais ir saugotiniais objektais. Naudotojas pasirenka, ką įrašyti: pažymėtus redaguotus objektus arba visus redaguotus užduoties objektus.	1. Save to Storage. The System presents Jobs with edited Features to save. The User selects what to save; selected edited Features or all edited Features within a Job.
2. Konfliktų tvarkymas ir suliejimas. Jei išsaugant duomenis saugykloje kyla konfliktų, sistemoje turėtų būti pateikiama jų tvarkymo	2. Manage & merge conflicts. If there are conflicts while saving to Storage, the System

įrankį.	should provide a tool to manage them.
3. Baigus tvarkyti visus konfliktus, Sistema išsaugo patvirtintus objektus. Prieš baigiant naudojimo atvejį, senesnės redaguotų objektų versijos perkeliamos į archyvinių duomenų archyvą. Naudojimo atvejis baigiamas.	3. When all conflicts are managed the System saves approved Features. Before the Use Case ends the System moves earlier versions of edited Features to a Historical Data Archive. The Use Case ends.

6.5. Pabaigos sąlyga / Post-condition

Objektai išsaugoti saugykloje, ankstesnės objektų versijos išsaugotos Archyvinių duomenų archyve.	Features are saved to Storage and earlier feature versions saved to Historical Data Archive.
---	--

6.6. Reikalavimai / Requirements

Išsaugojimo saugykloje reikalavimai (turi)/ Save to Storage requirements, shall	
<i>Konfliktų valdymas</i>	<i>Jeigu tas pats objektas redaguotas dvejose arba daugiau užduočių, sistemoje turi būti metodas, leidžiantis nustatyti konfliktus ir išvengti prieštaringų duomenų įrašymo į saugyklą.</i>
<i>Conflict management</i>	<i>When the same feature is edited in two or more Jobs, the system shall have a method to detect conflicts and prevent conflicting data being saved to Storage.</i>
<i>Konfliktų sprendimas</i>	<i>Jei atsiranda konfliktų, sistemoje turi būti metodas, padedantis Naudotojui rodyti ir spręsti konfliktus.</i>
<i>Resolve conflicts</i>	<i>If conflicts occur, the System shall have a method to help the User to display (in the map) and resolve conflicts.</i>

Išsaugojimo saugykloje reikalavimai (turėtų)/ Save to Storage requirements, should	
<i>Archyvinių duomenų archyvas</i>	<i>Sistemoje turėtų būti istorinių duomenų archyvas su senesnėmis šaltinių versijomis. Archyve turėtų būti saugomos redaguotų objektų senesnės versijos.</i>
<i>Historical Data Archive</i>	<i>The system should have a Historical Data Archive containing previous versions of Sources. The Archive should store earlier versions of edited features.</i>
<i>Archyvinių duomenų peržiūra</i>	<i>Naudotojas turėtų galėti peržiūrėti duomenis istoriniame duomenų archyve ir palyginti juos su dabartiniais šaltinio duomenimis.</i>
<i>View Historical Data</i>	<i>It should be possible for the User to view data in the Historical Data Archive and compare it with current Source data.</i>