|  |
| --- |
| *LIMIS modernizavimo ir diegimo paslaugų techninė specifikacijos 9.3 priedas*  *„Esamos LIMIS funkcinės architektūros aprašymas“* |

**ESAMOS LIMIS FUNKCINĖS ARCHITEKTŪROS APRAŠYMAS**

**Turinys**

[1. Sąvokos ir sutrumpinimai 3](#_Toc169769405)

[2. Įvadas 6](#_Toc169769406)

[2.1. LIMIS apibūdinimas 6](#_Toc169769407)

[2.2. LIMIS valdytojas ir tvarkytojas 6](#_Toc169769408)

[3. LIMIS funkcijos 7](#_Toc169769409)

[3.1. Funkcinė schema 7](#_Toc169769410)

[3.2. Vidiniai ir išoriniai duomenų srautai 35](#_Toc169769411)

[3.3. Koncepcinis duomenų modelis 42](#_Toc169769412)

[3.4. Duomenų teikimas ir naudojimas 54](#_Toc169769413)

[3.5. LIMIS techninė įranga 55](#_Toc169769414)

# Sąvokos ir sutrumpinimai

Dokumente vartojamos sąvokos ir sutrumpinimai bei jų paaiškinimai pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė. Naudojamų sąvokų ir sutrumpinimų paaiškinimai

| **Sąvoka / sutrumpinimas** | **Paaiškinimas** |
| --- | --- |
| BAVIC | Bendras asmenvardžių, vietovardžių ir istorinės chronologijos žodynas (tezauras) |
| Duomenų gavėjas / el. paslaugų gavėjas | Fizinis ar juridinis asmuo, kuriam yra teikiamos LIMIS el. paslaugos ir sklaidai skirti LIMIS duomenų bazėse kaupiami duomenys. |
| E-gidas | Elektroninė paslauga „Lietuvos muziejai“ (e-gidas). |
| Elektroninis katalogas | Skaitmeninės informacijos apie muziejuje saugomus kultūros paveldo objektus visuma. |
| Elektroninės paslaugos | Projekto „Lietuvos integralios muziejų informacinės sistemos (LIMIS) plėtros, modernizavimo ir naujų el. paslaugų projektas „Virtualus muziejus“ apimtyje sukurtos / modernizuotos ir įdiegtos el. paslaugos:   1. sukurta 10 naujų el. paslaugų:    1. Virtualūs muziejų turai;    2. Audiogidai;    3. Virtualios parodos;    4. Kultūros paveldo objektų restauravimas;    5. Didelės raiškos vaizdų užsakymas;    6. Muziejų renginiai, bilietai, registracija;    7. Mano ir mūsų istorija;    8. Meno kūriniai, moksliniai tyrimai ir jų autorių paieška;    9. Virtualus lietuvių kalbos muziejus LEMUZA;    10. Po Vilniaus pilių teritoriją virtualiai. 2. modernizuota 1 el. paslauga:    1. Lietuvos muziejai (e-gidas / Lietuvos muziejų gidas). |
| E.Kalba | Modernizuota Lietuvių kalbos išteklių informacinė sistema (LKIIS) |
| EUROPEANA | Europos bibliotekų, archyvų ir muziejų skaitmenintų dokumentų portalas, sukurtas Europos Komisijos iniciatyva. |
| Ilgalaikis saugojimas | Informacijos saugojimas kompiuterinėje laikmenoje, užtikrinant ilgalaikį išsaugojimą keičiantis fizinėms laikmenoms ir formatams (galimybė peržiūrėti vaizdus konvertuojant formatus). |
| Išvestinis skaitmeninis vaizdas | Koreguotas suskaitmeninto kultūros paveldo objekto vaizdas, pritaikytas siekiant užtikrinti informacinės sistemos funkcionalumą |
| Klasifikatorius | Terminų, suskirstytų į grupes pagal tam tikrus požymius, sąrašas |
| Klasifikavimo sistemos | Sistemoje naudojamų klasifikatorių, tezaurų, žodynų (raktažodžių ir Personalijų žodyno, Literatūros šaltinių duomenų bazių) visuma. |
| KPD | Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos |
| Kultūros paveldo objektas | Įvairūs materialūs ir nematerialūs visuomenės ir žmogaus veiklos kūriniai: archeologiniai radiniai, meno kūriniai, rankraščiai ir publikuoti leidiniai, daiktai, turintys numizmatinę, sfragistinę, heraldinę, filatelinę vertę, kultūros reiškinius fiksuojantys dokumentai – rašytiniai šaltiniai, fotografinė, vaizdo ir garso medžiaga, Nacionalinio dokumentų fondo dokumentai, tradicijos, papročiai, tarmės, vardynas, liaudies kūryba, etninės kultūros pavyzdžiai, kiti kultūros paveldo požiūriu reikšmingi objektai. Kultūros paveldo objektais taip pat laikomi kultūrinę ir mokslinę vertę turintys gamtos paveldo pavyzdžiai. |
| Kultūros paveldo objekto aprašas | Kultūros paveldo objektą aprašantys metaduomenys (kultūros paveldo objekto atributai). |
| KVR | Kultūros vertybių registras |
| LIEPA | Iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos Respublikos biudžeto finansuotas projektas „Lietuvių šneka valdomos paslaugos“, 2015 m. įgyvendintas bendradarbiaujant Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos institutui (koordinatorius), Lietuvos edukologijos universitetui ir Šiaulių universitetui. |
| LIMIS / Sistema | Lietuvos integrali muziejų informacinė sistema |
| LIMIS administratorius | Lietuvos nacionalinio dailės muziejaus darbuotojas, dirbantis pagal darbo sutartį ir atliekantis LIMIS-C, LIMIS-M, LIMIS-K posistemių priežiūrą. |
| LIMIS-C | Centrinis LIMIS posistemis, skirtas centralizuotai kaupti ir saugoti klasifikatorius, tezaurus, raktažodžius, Personalijų žodyną, duomenų bazes, LIMIS duomenų teikėjų ataskaitas, apskaitos aktus, apskaitos knygų ir kitų muziejuose ir kitose įstaigose kultūros paveldo objektų apskaitai ir analizei naudojamų dokumentų formas, metaduomenų aprašymo XML struktūrų modelius, keistis duomenimis su LIMIS-M posistemiu, iš visų LIMIS-M posistemių duomenų bazių teikiamus sklaidai skirtus duomenis teikti į LIMIS-K posistemį bei į kitas informacines sistemas. |
| LIMIS-M ir LIMIS-M alternatyvus | LIMIS posistemis, skirtas kompiuterizuotai kultūros paveldo objektų apskaitai, metaduomenų susiejimui su jų atributais, duomenų pateikimui į LIMIS ir eksportui į kitas duomenų bazes. |
| LIMIS-K | LIMIS posistemis, skirtas kaupti, viešinti ir naudoti LIMIS duomenų bazėse saugomą, integravimui į nacionalinę ir tarptautinę kultūros paveldo virtualią erdvę bei LIMIS el. paslaugoms skirtą informaciją. |
| LIMIS tvarkytojai | Juridinis arba fizinis asmuo, sudaręs LIMIS naudojimo sutartį su LNDM ir jam priskirtų funkcijų vykdymui kaupiantis elektroninių katalogų duomenis Sistemos duomenų bazėse, viešinantis sklaidai skirtus duomenis LIMIS viešosiose prieigose ir teikiantis LIMIS saugomą skaitmeninį turinį į kitas duomenų bazes. |
| Literatūros, šaltinių duomenų bazė | Leidinių, dokumentų, įrašų, tinklapių straipsnių duomenų bazė |
| LJM | Lietuvos jūrų muziejus |
| LKI | Lietuvių kalbos institutas |
| LLBM | Lietuvos liaudies buities muziejus |
| LM ISC LIMIS | Lietuvos muziejų informacijos, skaitmeninimo ir LIMIS centras |
| LNDM | Lietuvos nacionalinis dailės muziejus |
| Muziejus | Juridinis asmuo, veikiantis kaip biudžetinė, viešoji įstaiga ar kitos teisinės formos juridinis asmuo, įsteigtas įstatymų nustatyta tvarka, kurio svarbiausia veikla yra kaupti, saugoti, restauruoti, tirti, eksponuoti bei populiarinti materialines ir dvasines kultūros vertybes bei gamtos objektus. |
| Nacionaliniai skaitmeninimo kompetencijų centrai | Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka, Lietuvos nacionalinis dailės muziejus, Lietuvos vyriausiojo archyvaro tarnyba, Lietuvos centrinis valstybės archyvas. |
| Naudotojas | Vidinis LIMIS naudotojas, kuris pagal darbo sutartį dirba LIMIS tvarkytojo įstaigoje ar kitas sutartį dėl darbo su LIMIS pasirašęs fizinis asmuo, kuriam suteikta teisė prisijungti prie LIMIS ir naudotis LIMIS ištekliais nustatytoms funkcijoms atlikti bei duomenims į LIMIS duomenų bazes teikti. |
| OAI-PMH | Atvirų archyvų iniciatyvos pasiūlytas protokolas metaduomenų pateikimui ir surinkimui (angl. *The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*). |
| Personalijų žodynas | Asmenų biografijų žodynas |
| Raktažodžių žodynas | Klasifikavimo sistemų terminų sąrašas |
| Skaitmeninė byla | LIMIS kaupiamas skaitmeninis vaizdas, vaizdo įrašas, garso įrašas, trimatis skaitmeninis vaizdas (3D) ir kiti skaitmeniniai failai. |
| Skaitmeninis objektas | Objektas, neturintis atitikmenų jokioje kitoje erdvėje |
| SVDPT | Saugus valstybinis duomenų perdavimo tinklas |
| Tezauras | Bendrasis ar kurios nors srities kontroliuojamas žodynas, duomenų organizavimo ir paieškos priemonė. Joje žodžiai sugrupuoti į tam tikras grupes ir nurodyti jų tarpusavio ryšiai. |
| Vartotojas | Išorinis LIMIS naudotojas, naudojantis LIMIS viešosiose prieigose viešinamą informaciją ir LIMIS elektronines paslaugas.  Išorinis LIMIS naudotojas gali būti:   1. prisijungęs:    1. išorinis LIMIS vartotojas, prisijungęs prie savo paskyros LIMIS sistemoje su el. paštu ir slaptažodžiu;    2. išorinis LIMIS vartotojas, prisijungęs prie savo paskyros LIMIS sistemoje per savo Google arba Facebook paskyrą;    3. išorinis LIMIS vartotojas, patvirtinęs savo tapatybę per Elektroninių valdžios vartų portale (VIISP) prieinamas autentifikacijos priemones; 2. neprisijungęs. |
| VDPT infrastruktūra | Valstybės debesijos paslaugų teikimo infrastruktūra |
| VEPIS | Virtuali elektroninio paveldo informacinė sistema |
| VIISP | Valstybės informacinių išteklių sąveikumo platforma |
| VITC | Valstybės informacinių technologijų centras |
| VPRD | Vilniaus pilių valstybinio kultūrinio rezervato direkcija |

# 

# Įvadas

Šiame dokumente apibrėžiami Lietuvos integralios muziejų informacinės sistemos (toliau – LIMIS, Sistema) kūrimo tikslai, uždaviniai, pagrindinės funkcijos, organizacinė, informacinė ir funkcinė struktūra, LIMIS duomenų bazėse kaupiamų ir saugomų duomenų apie muziejuose kaupiamus ir saugomus kultūros paveldo objektus (toliau – duomenys) naudojimo tvarka, duomenų saugos reikalavimai, finansavimas ir modernizavimo etapai.

* 1. LIMIS apibūdinimas

LIMIS – Lietuvos integrali muziejų informacinė sistema, sudaranti galimybę informacinių technologijų priemonių pagalba vykdyti Lietuvos muziejuose saugomų kultūros paveldo objektų automatizuotą apskaitą, kaupti ir išsaugoti duomenis, integruoti sklaidai skirtus duomenis į nacionalinę ir tarptautinę virtualią kultūros paveldo erdvę, teikti el. paslaugas.

LIMIS suteikia galimybes:

1. vykdyti Lietuvos muziejų ir kitų juridinių bei fizinių asmenų sukauptų kultūros paveldo objektų automatizuotą apskaitą;
2. užtikrinti centralizuotą duomenų kaupimą, apdorojimą, ilgalaikį išsaugojimą bei teikimą valstybės įstaigoms ir institucijoms vadovaujantis vienodais standartais;
3. viešinti ir į nacionalinę bei tarptautinę virtualią kultūros paveldo erdvę integruoti sklaidai skirtus duomenis;
4. teikti ir naudoti el. paslaugas:
   1. Virtualūs muziejų turai;
   2. Audiogidai;
   3. Virtualios parodos / Skaitmeniniai pasakojimai;
   4. Kultūros paveldo objektų restauravimas;
   5. Didelės raiškos vaizdų užsakymas;
   6. Muziejų renginiai, bilietai, registracija;
   7. Mano ir mūsų istorija;
   8. Meno kūriniai, moksliniai tyrimai ir jų autorių paieška;
   9. Virtualus lietuvių kalbos muziejus LEMUZA;
   10. Po Vilniaus pilių teritoriją virtualiai;
   11. Lietuvos muziejai (e-gidas / Lietuvos muziejų gidas).
   12. LIMIS valdytojas ir tvarkytojas

LIMIS valdytojas, pagrindinis tvarkytojas, asmens duomenų valdytojas ir asmens duomenų tvarkytojas yra Lietuvos nacionalinis dailės muziejus (toliau – LNDM).

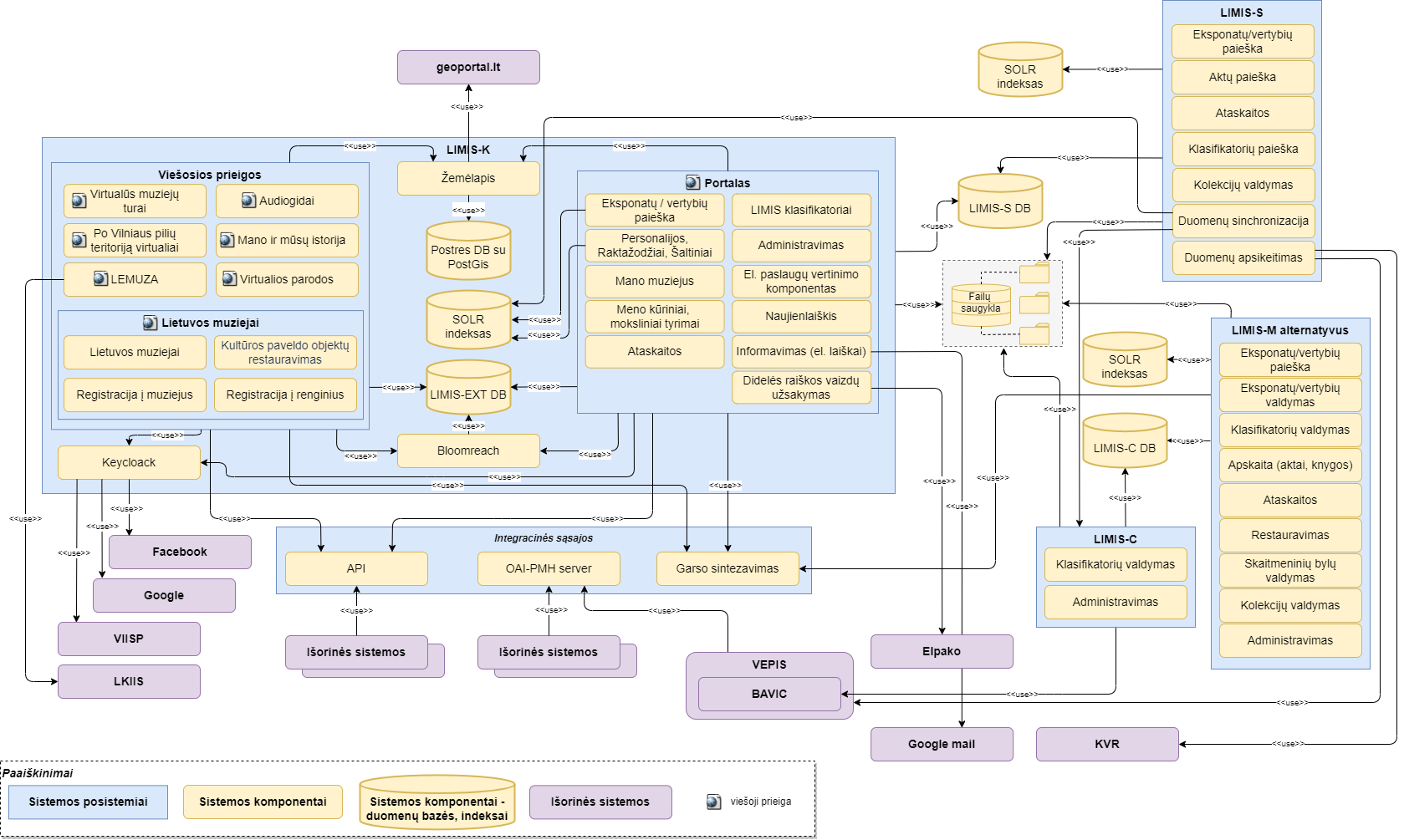
Kiti LIMIS tvarkytojai yra Lietuvos Respublikos fiziniai ir juridiniai asmenys, sudarę duomenų tvarkymo sutartis su LIMIS valdytoju. LIMIS tvarkytojų sąrašas yra tvirtinamas LNDM direktoriaus įsakymu.

# LIMIS funkcijos

* 1. Funkcinė schema

LIMIS yra integrali sistema, kurioje visos posistemės ir moduliai tarpusavyje susieti integracinėmis sąsajomis, taip pat yra realizuotos sąsajos su išorinėmis informacinėmis sistemomis ir registrais.

LIMIS funkcinė schema pateikiama **1** paveiksle.



**1 pav. LIMIS funkcinė schema**

LIMIS sudaro 4 (keturi) pagrindiniai posistemiai:

1. **LIMIS-K posistemis**, kuris skirtas LIMIS-C posistemyje kaupiamų ir sklaidai skirtų (viešinamų) duomenų paieškai, pateikimui LIMIS duomenų gavėjams ir elektroninių paslaugų teikimui LIMIS viešosiose prieigose (LIMIS pagrindinėje viešojoje prieigoje ir LIMIS duomenų teikėjų elektroninių katalogų viešosiose prieigose – interneto svetainėse), sklaidai skirtų LIMIS duomenų teikimui į kitas nacionalines ir tarptautines duomenų bazes;
2. **LIMIS-S posistemis**, kuris skirtas LIMIS duomenų pateikimui išoriniams gavėjams ir elektroninių paslaugų teikimui LIMIS viešosiose prieigose (LIMIS pagrindinėje viešojoje prieigoje ir LIMIS duomenų teikėjų elektroninių katalogų viešosiose prieigose – interneto svetainėse), sklaidai skirtų LIMIS duomenų teikimui į kitas nacionalines ir tarptautines duomenų bazes;
3. **LIMIS-C** – centrinis LIMIS posistemis, skirtas LIMIS valdymui;
4. **LIMIS-M alternatyvus** posistemis, kuris skirtas Lietuvos muziejų darbui ir naudojamas nuotolinės prieigos būdu.

Lentelėje pateikiama informacija apie modernizuotos LIMIS funkcinių komponentų paskirtį ir aprašomos jų funkcijos.

2 lentelė. LIMIS funkcinių komponentų paskirties ir funkcijų aprašymas

| **Eil. Nr.** | **Komponento pavadinimas** | **Paskirtis ir (ar) funkcijos**  **Būsena** | **Techninė realizacija** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. LIMIS-K posistemis** | | | | |
| **1.1.** | **Portalas** | Paskirtis – sudaryti prieigą prie LIMIS kaupiamų ir sklaidai skirtų (viešinamų) duomenų, teikiamų el. paslaugų bei suteikti galimybę pasinaudoti šios lentelės 1.1.1 – 1.1.11 ir 1.2 punktuose aprašytų komponentų. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.1.1. | Eksponatų / vertybių paieškos komponentas | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojui atlikti eksponatų / vertybių, paieškos rezultatų peržiūrą bei kiekvieno objekto peržiūrą.  Pagrindinės funkcijos:   1. eksponatų ir vertybių (toliau – objekto) paieška; 2. paieškos rezultatų sąrašų peržiūra; 3. paieškos rezultatų peržiūra žemėlapyje; 4. objekto metaduomenų peržiūra; 5. eksponato / vertybės skaitmeninio turinio peržiūra; 6. informacijos apie objektą pasidalinimas socialiniuose tinkluose; 7. objekto įtraukimas į mėgstamų sąrašą; 8. pasirinkto objekto metaduomenų išsaugojimas PDF formatu; 9. skaitmeninio objekto parsisiuntimas. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * Atviro kodo paieškos variklis Apache SOLR. |
| 1.1.2. | LIMIS klasifikatorių atvaizdavimo komponentas | Paskirtis – vartotojams suteikti galimybę peržiūrėti LIMIS valdomus klasifikatorius bei galimybę juos atsisiųsti Excel formatu.  Pagrindinės funkcijos:   1. klasifikatoriaus reikšmių paieška; 2. klasifikatorių sąrašo peržiūra; 3. pasirinkto klasifikatoriaus reikšmių sąrašo peržiūra; 4. pasirinktos klasifikatoriaus reikšmės peržiūra; 5. pasirinkto klasifikatoriaus atsisiuntimas Excel formatu. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.1.3. | Personalijų, raktažodžių, literatūros šaltinių atvaizdavimo komponentas | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojui atlikti personalijų, raktažodžių, literatūros šaltinių paiešką, paieškos rezultatų peržiūrą bei kiekvieno objekto peržiūrą.  Pagrindinės funkcijos:   1. personalijų, raktažodžių, literatūros šaltinių paieška; 2. personalijų, raktažodžių, literatūros šaltinių sąrašų peržiūra; 3. personalijų, raktažodžių sąrašų peržiūra žemėlapyje; 4. personalijų, raktažodžių, literatūros šaltinių peržiūra. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.1.4. | Administravimo komponentas | Paskirtis – suteikti galimybę administratoriui valdyti įvairius LIMIS-K posistemio komponentus ir parametrus, reikalingus sklandžiam darbui.  Pagrindinės funkcijos:   1. sisteminių parametrų tvarkymas; 2. teikiamų paslaugų valdymo nustatymų konfigūravimas; 3. vartotojų administravimas; 4. el. laiškų šablonų tvarkymas; 5. el. laiškų siuntimo būsenų peržiūra. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.1.5. | Komponentas „Mano muziejus“ | Paskirtis – patvirtinusiems savo tapatybę per VIISP vartotojams suteikti galimybę aprašyti savo turimas vertybių kolekcijas ir jas paviešinti LIMIS portale.  Pagrindinės funkcijos:   1. savo muziejaus nustatymų administravimas; 2. savo muziejaus vertybių peržiūra; 3. vertybės aprašymas; 4. vertybės paviešinimas LIMIS portale; 5. vertybių eksportavimas Excel formatu; 6. pasiūlymo LIMIS administratoriui pateikimas dėl naujos klasifikatoriaus reikšmės. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.1.6. | El. paslaugų vertinimo komponentas | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojams pateikti atsiliepimus apie teikiamų elektroninių paslaugų kokybę ir pasiūlymus dėl jų tobulinimo, bei vykdyti vartotojų apklausas.  Pagrindinės funkcijos:   1. Vartotojams:    1. viešosiose prieigose pateikti atsiliepimą apie teikiamas el. paslaugas;    2. užpildyti apklausos formą. 2. LIMIS administratoriui:    1. suformuoti atsiliepimų ataskaitą;    2. valdyti apklausų formas;    3. vykdyti pasirinktų vartotojų grupių apklausas ;    4. formuoti apklausų ataskaitas. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.1.7. | Komponentas „Meno kūriniai, moksliniai tyrimai ir jų paieška“ | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojams aprašyti meno kūrinius ar atliekamus mokslinius tyrimus.  Pagrindinės funkcijos:   1. kitų vartotojų meno kūrinių aprašų ir pateiktų turtinių teisių perėmimo dokumentų peržiūra; 2. meno kūrinio aprašymas ir turtinių teisių perėmimo dokumentų nurodymas; 3. vykdomo mokslinio tyrimo aprašymas ir turtinių teisių perėmimo dokumentų nurodymas; 4. kitų vartotojų aprašytų mokslinių tyrimų ir pateiktų turtinių teisių perėmimo dokumentų peržiūra. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.1.8. | Naujienlaiškio komponentas | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojams užsiprenumeruoti ir gauti naujienlaiškius.  Pagrindinės funkcijos:   1. Vartotojams:    1. užsiprenumeruoti pasirinktos kategorijos naujienlaiškius; 2. LIMIS administratoriui:    1. valdyti naujienlaiškių kategorijas;    2. kurti naujienlaiškius;    3. išsiųsti naujienlaiškius vartotojams. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.1.9. | Ataskaitų komponentas | Paskirtis – peržiūrėti LIMIS-C posistemėje formuojamas ataskaitas.  Pagrindinės funkcijos:   1. ataskaitų paieška; 2. ataskaitų peržiūra; 3. pasirinktos ataskaitos atsisiuntimas. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.1.10. | Informavimo komponentas | Paskirtis – informuoti el. laiškais vartotojus apie LIMIS portale ir viešosiose prieigose teikiamas paslaugas, vykdomas apklausas.  Pagrindinės funkcijos – siųsti el. laiškus registruotiems vartotojams.  Šį komponentą naudoja visi LMIS-K komponentai, kurie susiję su el. paslaugų teikimu. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.1.11. | Didelės raiškos vaizdų užsakymo komponentas | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojams užsakyti pasirinkto eksponato / vertybės didelės raiškos vaizdą ir jį gauti, tais atvejais, kai įprasta tvarka LIMIS tokie vaizdai nėra viešinami.  Pagrindinės funkcijos:   1. Vartotojui:    1. atlikti paiešką;    2. peržiūrėti prie eksponatų ir kt. vertybių skaitmeninių objektų vaizdus;    3. pateikti užklausą dėl didelės raiškos vaizdo gavimo;    4. užsakyti pasirinkto eksponato / vertybės didelės raiškos vaizdą;    5. el. parašu pasirašyti sutartį dėl gauto didelės raiškos vaizdo panaudojimo;    6. parsisiųsti viešinamo objekto skaitmeninį vaizdą 2. Naudotojui:    1. atlikti paiešką;    2. peržiūrėti gautus užsakymus. 3. LIMIS administratoriui:    1. Atlikti paiešką;    2. tvarkyti klasifikatorių „Skaitmeninių bylų naudojimo teisių ženklinimas“;    3. nurodyti muziejus, kurie teikia el. paslaugą „Didelės raiškos vaizdų užsakymas“;    4. įkelti el. paslaugos „Didelės raiškos vaizdų užsakymas“ sutarties šabloną (formą);    5. nustatyti vienu užsakymu galimų užsakyti skaitmeninių vaizdų skaičių.   Šis komponentas yra integruotas su el. parašų teikimo platforma Elpako. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| **1.2.** | **Viešosios prieigos:** |  |  |
| 1.2.1. | Virtualūs muziejų turai | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojui peržiūrėti virtualius muziejų turus.  Pagrindinės funkcijos:   1. Vartotojui:    1. peržiūrėti el. paslaugos „Virtualūs muziejų turai“ viešąją prieigą;    2. atlikti paiešką;    3. peržiūrėti virtualių turų sąrašą;    4. peržiūrėti virtualius turus žemėlapyje;    5. peržiūrėti pasirinktą virtualų turą;    6. peržiūrėti taško skaitmeninę informaciją; 2. Naudotojui:    1. sukurti (įkelti sukurtą) / peržiūrėti / redaguoti / pašalinti virtualų muziejų turą;    2. įkelti vietovės ar pastato maketo nuotrauką;    3. sukurti žymą vietovės ar pastato maketo nuotraukoje;    4. panoraminėje nuotraukoje / nuotraukoje apibrėžti tašką (angl. hotspot);    5. panoraminėje nuotraukoje / nuotraukoje įkelti LIMIS eksponato duomenis prie apibrėžto taško (angl. hotspot);    6. paruošti audiofailus;    7. peržiūrėti sukurtų virtualių muziejų turų sąrašą; 3. LIMIS administratoriui:    1. peržiūrėti sukurtų virtualių muziejų turų sąrašą;    2. tvarkyti virtualius turus;    3. tvarkyti virtualaus turo stoteles ;    4. tvarkyti virtualaus turo stotelės taškus. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.2.2. | Audiogidai | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojams peržiūrėti sukurtus audiogidus bei kurti savo audiogidus ir juos viešinti.  Pagrindinės funkcijos:   1. Vartotojui:    1. audiogidų paieškos atlikimas;    2. audiogidų sąrašo peržiūra;    3. pasirinkto audiogido peržiūra;    4. sukurti / peržiūrėti / redaguoti / viešinti / pašalinti savo sukurtą audiogidą. 2. Naudotojui:    1. sukurti / peržiūrėti / redaguoti / viešinti / pašalinti audiogidą;    2. peržiūrėti audiogidų sąrašą;    3. atlikti paiešką;    4. filtruoti duomenis audiogidų sąraše. 3. LIMIS administratoriui:    1. naudotojų kūrimas;    2. audiogidų sąrašo peržiūra;    3. audiogidų paieškos atlikimas;    4. audiogido įtraukimas į reklaminį bloką. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.2.3. | Po Vilniaus pilių teritoriją virtualiai | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojui peržiūrėti virtualiai Vilniaus pilių teritorijoje esančias ekspozicijas  Pagrindinės funkcijos:   1. Vartotojui:    1. Vilniaus pilių teritorijos iliustruotame žemėlapyje peržiūrėti esančius taškus;    2. peržiūrėti taško skaitmeninę informaciją;    3. parsisiųsti garso failą (prisegtą bylą); 2. Naudotojui:    1. sukurti (įkelti sukurtą) / peržiūrėti / redaguoti / pašalinti virtualų muziejų turą;    2. įkelti vietovės ar pastato maketo nuotrauką;    3. sukurti žymą vietovės ar pastato maketo nuotraukoje;    4. panoraminėje nuotraukoje / nuotraukoje apibrėžti tašką (angl. hotspot);    5. panoraminėje nuotraukoje / nuotraukoje įkelti LIMIS eksponato duomenis prie apibrėžto taško (angl. hotspot);    6. paruošti audiofailus;    7. peržiūrėti sukurtų virtualių muziejų turų sąrašą; 3. LIMIS administratoriui:    1. įkelti garso failą;    2. valdyti iliustruotą žemėlapį;    3. tvarkyti taškus žemėlapyje;    4. tvarkyti vieno taško informaciją. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.2.4. | Mano ir mūsų istorija | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojams peržiūrėti sukurtas istorijas bei kurti savo istorijas ir jas viešinti.  Pagrindinės funkcijos:   1. Vartotojui:    1. sukurti / redaguoti / publikuoti / pašalinti virtualų pasakojimą „Mano ir mūsų istorija“    2. peržiūrėti viešinamų virtualių pasakojimų sąrašą viešojoje prieigoje „Mano ir mūsų istorija“;    3. atlikti paiešką;    4. peržiūrėti virtualų pasakojimą žemėlapyje;    5. peržiūrėti pasirinktą istoriją;    6. peržiūrėti savo sukurtų istorijų sąrašą. 2. Naudotojui:    1. sukurti / redaguoti / publikuoti / pašalinti virtualų pasakojimą „Mano ir mūsų istorija“;    2. paruošti audiofailus;    3. peržiūrėti virtualių pasakojimų „Mano ir mūsų istorija“ sąrašą;    4. tvarkyti išorinių naudotojų publikavimui pateiktus virtualius pasakojimus; 3. LIMIS administratoriui:    1. peržiūrėti virtualių pasakojimų „Mano ir mūsų istorija“ sąrašą;    2. tvarkyti išorinių naudotojų publikavimui pateiktus virtualius pasakojimus;    3. atlikti paiešką virtualių pasakojimų sąraše;    4. publikuoti istorijas;    5. tvarkyti istorijų kategorijas. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.2.5 | Virtualus lietuvių kalbos muziejus LEMUZA | Paskirtis – suteikti galimybę elektroninėje erdvėje lietuvių ir anglų kalba susipažinti su virtualaus lietuvių kalbos muziejaus LEMUZA ekspozicijomis, kurios yra sudarytos iš eksponatų ir interaktyvių edukacinių žaidimų, simuliacinių aplinkų, garso ir vaizdo kultūros paveldo objektų, nuorodų į susijusius kalbinius išteklius ir kt. informaciją.  Viešojoje prieigoje yra pateikiama 10 teminių virtualių ekspozicijų:   1. Lietuvių kalbos leksikos kilmė ir raida; 2. Lietuvių kalbos praeitis; 3. Etimologija – kalbos proistorė; 4. Lietuvių raštija ir bendrinė kalba; 5. Lietuvių kalbos kūrybiškumas; 6. Lietuvių kalbos kilmė; 7. Lietuvių kalbos semantika; 8. Lietuvių kalbos tarmės; 9. Lietuvių kalbos tyrimo istorija; 10. Lituanistika pasaulyje.   Kiekvienoje ekspozicijoje yra pateikiamas jos turinys ir su ja susijęs edukacinis žaidimas.  Viešojoje prieigoje yra prieinami tokie žaidimai:   1. Žodžių kilmės namas; 2. Žodžiai šešėliai; 3. Žodžiai iškasenos; 4. Įdomioji spauda; 5. Deminutyvų magnetinė lenta; 6. Indoeuropiečių kalbų medis; 7. Reikšmių piramidė; 8. Tarmių kaladėlės; 9. Tarmių dėlionė; 10. Laiko ryla; 11. Gyvieji paveikslai.   Pagrindinės funkcijos:   1. Vartotojui:    1. peržiūrėti el. paslaugos „Lietuvių kalba per priemones, eksponatus bei ekspozicijas“ viešąją prieigą;    2. peržiūrėti ekspozicijų sąrašą;    3. peržiūrėti pasirinktą ekspoziciją sudarančius eksponatus;    4. peržiūrėti ekspozicijos skirsnius;    5. atlikti paiešką;    6. peržiūrėti videovedlį;    7. įvykdyti užduotį simuliacinėje aplinkoje;    8. žaisti žaidimą;    9. sekti savo veiksmų istoriją;    10. gauti / išsaugoti / atsispausdinti diplomą, pasidalinti juo socialiniuose tinkluose;    11. įvertinti ekspoziciją. 2. Naudotojui:    1. sukurti / redaguoti / pašalinti / viešinti virtualias ekspozicijas;    2. tvarkyti ekspozicijos skirsnius;    3. paruošti audiofailus;    4. susieti ekspoziciją su pasirinktu edukaciniu žaidimu;    5. peržiūrėti / tvarkyti sukurtų virtualių ekspozicijų sąrašą;    6. atlikti paiešką;    7. peržiūrėti pasirinktą ekspoziciją. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.2.6. | Virtualios parodos | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojams peržiūrėti sukurtas virtualias parodas bei kurti savo virtualias parodas ir jas viešinti.  Pagrindinės funkcijos:   1. Vartotojui:    1. sukurti / paviešinti / pašalinti savo virtualią parodą;    2. atlikti virtualių parodų paiešką;    3. peržiūrėti pasirinktos temos virtualių parodų sąrašą;    4. peržiūrėti virtualių parodų sąrašą;    5. peržiūrėti pasirinktą virtualią parodą;    6. peržiūrėti pasirinktos virtualios parodos skaidres laiko juostoje;    7. įtraukti virtualią parodą į savo mėgstamų sąrašą;    8. parsisiųsti pasirinktą virtualią parodą;    9. peržiūrėti savo sukurtų virtualių parodų sąrašą;    10. dalintis virtualiomis parodomis socialiuose tinkluose;    11. peržiūrėti virtualiose parodose paminėtus asmenis iš LIMIS personalijų žodyno ir peržiūrėti virtualių parodų, kuriose yra paminėtas asmuo, sąrašą;    12. peržiūrėti virtualiose parodose paminėtus raktažodžius iš LIMIS raktažodžių žodyno ir peržiūrėti virtualių parodų, kuriose yra paminėtas raktažodis, sąrašą;    13. peržiūrėti virtualiose parodose paminėtas vietoves iš LIMIS vietovių klasifikatoriaus ir peržiūrėti virtualių parodų, kuriose yra paminėta vietovė, sąrašą; 2. Naudotojui:    1. sukurti / paviešinti / pašalinti virtualią parodą;    2. paruošti audiofailus;    3. peržiūrėti sukurtų skaitmeninių pasakojimų / virtualių parodų sąrašą;    4. atlikti paiešką;    5. peržiūrėti virtualių parodų sąrašą;    6. peržiūrėti pasirinktą virtualią parodą;    7. peržiūrėti pasirinktos virtualios parodos skaidres laiko juostoje;    8. peržiūrėti virtualiose parodose paminėtus asmenis iš LIMIS personalijų žodyno ir peržiūrėti virtualių parodų, kuriose yra paminėtas asmuo, sąrašą;    9. peržiūrėti virtualiose parodose paminėtus raktažodžius iš LIMIS raktažodžių žodyno ir peržiūrėti virtualių parodų, kuriose yra paminėtas raktažodis, sąrašą;    10. peržiūrėti virtualiose parodose paminėtas vietoves iš LIMIS vietovių klasifikatoriaus ir peržiūrėti virtualių parodų, kuriose yra paminėta vietovė, sąrašą. 3. LIMIS administratoriui:    1. tvarkyti el. paslaugos naudotojus / naudotojų teises;    2. tvarkyti temas. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.2.7. | Lietuvos muziejai: | - | - |
| 1.2.7.1. | Lietuvos muziejai | Paskirtis – sutekti galimybė vartotojams peržiūrėti informaciją apie Lietuvos muziejus, jų teikiamas paslaugas, sudaryti maršrutą aplankyti muziejus.  Pagrindinės funkcijos:   1. muziejų sąrašo peržiūra; 2. muziejaus duomenų peržiūra; 3. muziejaus teikiamų paslaugų peržiūra; 4. maršruto sudarymas, pasirinkto muziejaus įtraukimas muziejų į maršrutą, muziejaus pašalinimas iš maršruto. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.2.7.2. | Kultūros paveldo objektų restauravimas | Paskirtis – suteikti vartotojams informaciją apie Lietuvos muziejuose teikimas restauravimo paslaugas ir pateikti užklausą dėl restauravimo darbų atlikimo.  Pagrindinės funkcijos:   1. Vartotojui:    1. peržiūrėti restauravimo centrų sąrašą;    2. atlikti paiešką;    3. peržiūrėti muziejaus vykdomas restauravimo paslaugas ir jų įkainius;    4. peržiūrėti muziejaus atliktus restauravimo darbų pavyzdžius;    5. peržiūrėti muziejuje dirbančių restauratorių atliktus restauravimo darbus;    6. pateikti muziejui paklausimą dėl restauravimo darbo;    7. peržiūrėti savo pateiktų paklausimų sąrašą;    8. pateikti muziejui užsakymą dėl restauravimo darbo;    9. peržiūrėti detalią restauravimo paslaugų užsakymo informaciją;    10. gauti informaciją el. paštu apie užsakymo vykdymo būsenas;    11. atšaukti pateiktą užsakymą; 2. Naudotojui:    1. tvarkyti restauravimo centrų / restauravimo centrų darbuotojų sąrašus;    2. pateikti informaciją LIMIS portale apie muziejų (padalinį, skyrių), teikiantį restauravimo paslaugas;    3. paruošti audiofailus informacijos atkūrimui garsu;    4. peržiūrėti restauravimo paslaugų užsakymų sąrašą;    5. peržiūrėti pateiktus paklausimus dėl restauravimo darbo;    6. peržiūrėti pateiktus užsakymus dėl restauravimo darbo;    7. pateikti informaciją apie atliktus restauravimo darbus;    8. gauti informaciją el. paštu apie gautus paklausimus dėl restauravimo darbo ir / ar pateiktus užsakymus. 3. LIMIS administratoriui:    1. tvarkyti bendramuziejinius klasifikatorius „Restauravimo sritis“, „Restauratoriaus kategorija“, „Darbuotojai“, „Restauravimo paslaugos“, „Lietuvos muziejai, padaliniai, skyriai“;    2. įkelti kultūros paveldo objekto restauravimo darbų užsakymo šabloną (formą). | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 1.2.7.3. | Muziejų renginiai, bilietai, registracija | Paskirtis – suteikti galimybę vartotojams:   1. peržiūrėti muziejuose vykstančius renginius ir užsiregistruoti į juos; 2. užsiregistruoti vizitui į pasirinktą muziejų.   Pagrindinės funkcijos:   1. Vartotojui:    1. užsiregistruoti vizitui į pasirinktą muziejų;    2. peržiūrėti savo registracijas į muziejus;    3. peržiūrėti detalią registracijos vizitui į muziejų informaciją;    4. atšaukti registraciją vizitui į muziejų;    5. gauti el. paštu informaciją apie su vykdoma registracija susijusius pasikeitimus;    6. peržiūrėti renginių sąrašą el. paslaugos „Lietuvos muziejai“ viešoje prieigoje;    7. peržiūrėti pasirinkto renginio duomenis;    8. užsiregistruoti į muziejaus renginį;    9. peržiūrėti savo registracijų į renginius sąrašą;    10. peržiūrėti detalią registracijos į renginį informaciją. 2. Naudotojui:    1. peržiūrėti muziejaus gautų registracijų sąrašą;    2. tvarkyti gautas registracijas vizitui į muziejų;    3. sukurti muziejaus renginį;    4. peržiūrėti renginių sąrašą;    5. redaguoti / paviešinti/ atšaukti / pašalinti renginio informaciją / renginį;    6. peržiūrėti į renginį užsiregistravusių vartotojų sąrašą;    7. informuoti apie renginį (išsiųsti laišką laisvu tekstu įvedant informaciją);    8. informuoti į muziejaus renginį užsiregistravusį naudotoją apie pasikeitimus registracijoje;    9. peržiūrėti registracijų į muziejaus organizuojamus renginius sąrašą;    10. peržiūrėti detalią informaciją apie organizuojamą renginį;    11. patvirtinti / atmesti / atšauti patvirtintas registracijas į muziejaus renginį;    12. informuoti už renginio administravimą atsakingą naudotoją apie pasikeitimus registracijose. 3. LIMIS administratoriui:    1. viešinti muziejaus renginį titulinio puslapio reklaminiame bloke. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Spring Data JPA; * Spring Data REST; * Hibernate; * QueryDSL; * Jackson; * MapStruct; * Apache POI, OOXML modulis; * Naudotojo sąsajos kūrimo karkasai Angular, Angular Material, Angular Material CDK; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| **1.3.** | **LIMIS-K pagalbiniai techniniai komponentai:** | **-**  **-** | **-** |
| 1.3.1 | Turinio valdymo komponentas (Bloomreach) | Paskirtis – formuoti ir saugoti statinį LIMIS-K turinį.  Šiame komponente sukurtas turinys yra atvaizduojamas LIMIS-K viešosiose prieigose. | Turinio valdymo karkasas *Bloomreach.* |
| 1.3.2 | Autentifikacijos ir autorizacijos komponentas (Keycloack) | Paskirtis – užtikrinti vieningą prisijungimą visose LIMIS-K viešųjų prieigų komponentuose.  LIMIS naudojamas Keycloak komponentas palaiko šias funkcijas:   1. galimybė vartotojams prisijungti per Facebook pasinaudojant Keycloak palaikomu OAuth 2.0 protokolu; 2. galimybė vartotojams prisijungti per Google (Google Identity Platform) pasinaudojant Keycloak palaikomu Oauth 2.0 protokolu; 3. galimybė vartotojams prisijungti per Facebook (Facebook Login) pasinaudojant Keycloak palaikomu Oauth 2.0 protokolu; 4. galimybė prisijungti standartiniais protokolais: OpenID Connect, Oauth 2.0, SAML, CAS; 5. galimybė prisijungti pasinaudojant vartotojo vardu ir slaptažodžiu. 6. galimybė autentifikuoti vartotoją per VIISP tapatybės nustatymo paslaugą. | Atviro kodo sprendimas Keycloak (<https://www.keycloak.org/>), kuris realizuoja standartinius OpenID Connect, CAS, Oauth 2.0 ir SAML autentifikavimo mechanizmus. |
| 1.3.3. | Žemėlapių komponentas | Paskirtis – atvaizduoti žemėlapyje objektus, kurie yra saugomi LIMIS-K viešosios prieigose.  Su Žemėlapių komponentu yra integruoti šie LIMIS-K komponentai:   1. Pagrindiniame portale:    1. eksponatų / vertybių atvaizdavimas žemėlapyje – eksponatų / vertybių sukūrimo, susiformavimo, pagaminimo, radimo, eksponavimo, naudojimo, sudarymo, išleidimo vietų atvaizdavimas žemėlapyje;    2. eksponatų/vertybių paieška žemėlapyje – paieška žemėlapyje pagal eksponatų/vertybių sukūrimo, susiformavimo, pagaminimo, radimo, eksponavimo, naudojimo, sudarymo, išleidimo vietas;    3. personalių atvaizdavimas žemėlapyje – personalijų gimimo, mirties, palaidojimo, perlaidojimo vietų atvaizdavimas žemėlapyje; 2. Viešojoje prieigoje „Lietuvos muziejai“ – Lietuvos muziejų ir jų padalinių atvaizdavimas žemėlapyje, maršrutų tarp muziejų sudarymas; 3. Viešojoje prieigoje „Mano ir mūsų istorija“ – vartotojų istorijų atvaizdavimas žemėlapyje; 4. Viešojoje prieigoje „Virtualūs muziejų turai“ – virtualių turų atvaizdavimas žemėlapyje. | * Atvirų duomenų žemėlapis OpenStreetMap (<https://www.openstreetmap.org>); * Visų objektų bei jų duomenų atvaizdavimui žemėlapyje yra naudojama Leaflet (<https://lefletjs.com>) biblioteka; * Visa informacija apie objektus yra imama per REST WEB servisus. Duomenys iš WEB servisų yra priimami JSON formatu; * Žemėlapio komponento duomenys yra saugomi duomenų bazėje PostgresSQL DB su PostGis įskiepiu. |
| 1.4. | LIMIS-EXT DB | LIMIS-EXT DB yra saugomi duomenys, kurių valdymas yra įgyvendintas šiuose LIMIS-K posistemio komponentuose:   1. portalas „Mano muziejus“; 2. portalas „Meno kūriniai, moksliniai tyrimai“; 3. portalas „Ataskaitos“; 4. portalas „Naujienlaiškis“; 5. portalas „Administravimas“; 6. portalas „El. paslaugų vertinimo komponentas“; 7. portalas „Informavimas“; 8. viešosios prieigos; 9. Lietuvos muziejai – Registracija į muziejus; 10. Lietuvos muziejai – Registraciją į renginius. | * Oracle DBVS. |
| 1.5. | SOLR indeksas | Paskirtis – šis indeksas skirtas eksponatų / vertybių, personalijų, raktažodžių, literatūros šaltinių greitai paieškai ir tų objektų metaduomenų atvaizdavimui. Jame yra indeksuojami duomenys iš LIMIS EXT DB ir LIMIS-S duomenų bazių.  Praplėsta | * Atviro kodo paieškos variklis Apache SOLR. |
| 1.6. | PostresSQL DB su PostGis | Paskirtis – ši duomenų bazė skirta žemėlapio komponento duomenims su PostGis įskiepiu saugoti. | * PostgresSQL. |
| **2. LIMIS-S posistemis** | | | | |
| 2.1. | Eksponatų / vertybių paieška | Paskirtis – ieškoti eksponatų / vertybių duomenų.  Pagrindinės funkcijos:   1. ieškoti eksponato / komplekto /grupės; 2. peržiūrėti eksponato / komplekto / grupės duomenis; 3. peržiūrėti eksponato / komplekto / grupės aprašą; 4. atspausdinti eksponato / komplekto / grupės aprašą; 5. peržiūrėti eksponato / komplekto / grupės svarbių duomenų keitimo istoriją; 6. peržiūrėti susijusius eksponatus; 7. eksportuoti pasirinktus eksponatus / komplektus / grupes; 8. ieškoti vertybės; 9. peržiūrėti vertybės duomenis; 10. peržiūrėti vertybės aprašą; 11. atspausdinti vertybės aprašą; 12. peržiūrėti susijusias vertybes; 13. eksportuoti pasirinktas vertybes. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * yaz4j; * Marc4j; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis; * Atviro kodo paieškos variklis Apache SOLR. |
| 2.2. | Aktų paieška | Paskirtis – ieškoti muziejų aktų ir peržiūrėti jų duomenis.  Pagrindinės funkcijos:   1. ieškoti akto duomenų; 2. peržiūrėti akto duomenis; 3. suformuoti aktą spausdinimui. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| 2.3. | Ataskaitos | Paskirtis – ieškoti ir peržiūrėti muziejų ir bendramuziejines ataskaitas.  Pagrindinės funkcijos:   1. ieškoti muziejų ataskaitų; 2. peržiūrėti muziejų ataskaitas; 3. ieškoti bendramuziejinių ataskaitų; 4. peržiūrėti bendramuziejines ataskaitas. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis; * Jaspersoft Studio. |
| 2.4. | Klasifikatorių paieška | Paskirtis – peržiūrėti klasifikatorių duomenis.  Pagrindinės funkcijos:   1. ieškoti klasifikatorių; 2. peržiūrėti klasifikatorių; 3. peržiūrėti klasifikatoriaus reikšmę; 4. peržiūrėti klasifikatorių pakeitimus. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis; * yaz4j; * Marc4j. |
| 2.5. | Kolekcijų valdymas | Paskirtis – valdyti eksponatų / vertybių kolekcijas, kurios yra pasiekiamos per komponentą OAI-PMH serveris.  Pagrindinės funkcijos:   1. ieškoti kolekcijų; 2. tvarkyti kolekcijos duomenis; 3. pridėti eksponatą / vertybę į kolekciją; 4. pašalinti eksponatą / vertybę iš kolekcijos; 5. viešinti kolekciją per OAI-PMH;   eksportuoti kolekcijos duomenis pasirinktais formatais. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| 2.6. | Duomenų sinchronizacija | Paskirtis – vykdyti periodinius vidinius duomenų atnaujinimo procesus. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| 2.7. | Duomenų apsikeitimas | Paskirtis – vykdyti periodinius duomenų apsikeitimo su išorinėmis sistemomis procesus. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| 2.8 | LIMIS-S DB | LIMIS-S yra saugomi duomenys apie eksponatus / vertybes, klasifikatorių duomenys, kurie valdomi yra LIMIS-C ir LIMIS-M alternatyvus posistemiuose. Tie duomenys yra sinchronizuojami iš LIMIS-C duomenų bazės į LIMIS-S duomenų bazę. | * Oracle DBVS. |
| **3. LIMIS-C posistemis** | | | | |
| 3.1. | Klasifikatorių valdymas | Paskirtis – valdyti muziejaus ir bendramuziejinius klasifikatorius.  Pagrindinės funkcijos:   1. ieškoti klasifikatorius; 2. peržiūrėti klasifikatorių; 3. peržiūrėti klasifikatoriaus reikšmę; 4. tvarkyti bendramuziejinius klasifikatorius; 5. tvirtinti bendramuziejinių klasifikatorių pakeitimus. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| 3.2. | Administravimas | Paskirtis – administruoti sistemos naudotojus ir parametrus.  Pagrindinės funkcijos:   1. administruoti naudotojus; 2. administruoti naudotojų teises; 3. keisti naudotojo slaptažodį; 4. tvarkyti bendramuziejinių ataskaitų šablonus; 5. tvarkyti aktų šablonus; 6. tvarkyti knygų šablonus; 7. tvarkyti sistemos parametrus. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| **4. LIMIS-M alternatyvus** | | | | |
| 4.1. | Eksponatų / vertybių paieška | Paskirtis – ieškoti eksponatų/vertybių duomenis.  Pagrindinės funkcijos:   1. ieškoti eksponato / komplekto / grupės; 2. peržiūrėti eksponato / komplekto / grupės duomenis; 3. peržiūrėti eksponato / komplekto / grupės aprašą; 4. atspausdinti eksponato / komplekto / grupės aprašą; 5. peržiūrėti eksponato / komplekto / grupės svarbių duomenų keitimo istoriją; 6. peržiūrėti susijusius eksponatus; 7. eksportuoti pasirinktus eksponatus / komplektus / grupes; 8. ieškoti vertybės; 9. peržiūrėti vertybės duomenis; 10. peržiūrėti vertybės aprašą; 11. atspausdinti vertybės aprašą; 12. peržiūrėti susijusias vertybes; 13. eksportuoti pasirinktas vertybes. | * Atviro kodo paieškos variklis Apache SOLR; * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis; * yaz4j; * Marc4j. |
| 4.2. | Eksponatų / vertybių valdymas | Paskirtis – valdyti muziejaus eksponatų/vertybių duomenis.  Pagrindinės funkcijos:   1. tvarkyti eksponato / komplekto / grupės duomenis; 2. pateikti tvirtinti eksponatą / komplektą / grupę; 3. patvirtinti eksponato / komplekto / grupės duomenis; 4. tvarkyti vertybės duomenis; 5. suformuoti vertybės ataskaitą spausdinimui; 6. tvarkyti zoologinė medžiagą; 7. tvarkyti zoologinės medžiagos aktus; 8. suformuoti zoologinių medžiagų ataskaitą. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| 4.3. | Klasifikatorių valdymas | Paskirtis – valdyti muziejaus ir bendramuziejinius klasifikatorius.  Pagrindinės funkcijos:   1. ieškoti klasifikatoriaus; 2. peržiūrėti klasifikatoriaus duomenis; 3. peržiūrėti klasifikatoriaus reikšmę; 4. tvarkyti muziejaus klasifikatorius; 5. tvarkyti bendramuziejinius klasifikatorius; 6. peržiūrėti klasifikatorių pakeitimus. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis; * yaz4j; * Marc4j. |
| 4.4. | Apskaita | Paskirtis – tvarkyti muziejaus eksponatų apskaitą.  Pagrindinės funkcijos:   1. perduoti eksponatą; 2. nurašyti eksponatą; 3. tvarkyti nuolatinio saugojimo aktus; 4. tvarkyti laikinojo saugojimo aktus; 5. tvarkyti judėjimo muziejuje aktus; 6. ieškoti akto duomenų; 7. peržiūrėti akto duomenis; 8. suformuoti aktą spausdinimui; 9. pateikti aktą užregistravimui; 10. užregistruoti aktą knygoje; 11. eksportuoti pasirinktus aktus; 12. formuoti būklės įvertinimo aktą spausdinimui; 13. tvarkyti apskaitos knygas; 14. tvarkyti aktų registracijos knygas; 15. tvarkyti patikrinimo aktus; 16. formuoti apskaitos / aktų registracijos knygą spausdinimui; 17. tvarkyti patikrinimo aktus. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| 4.5. | Ataskaitos | Paskirtis – formuoti muziejaus ataskaitos.  Pagrindinės funkcijos:   1. tvarkyti muziejaus ataskaitas; 2. formuoti muziejaus / bendramuziejinę ataskaitą; 3. pateikti ataskaitą į LIMIS-K posistemį. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis; * Jaspersoft Studio. |
| 4.6. | Restauravimas | Paskirtis – valdyti eksponatų restauravimo duomenis.  Pagrindinės funkcijos:   1. tvarkyti restauravimo įrašus; 2. tvarkyti konservavimo įrašus; 3. ieškoti restauravimo duomenų; 4. formuoti restauravimo pasą spausdinimui; 5. formuoti restauravimo knygą. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| 4.7. | Skaitmeninių bylų valdymas | Paskirtis – valdyti skaitmenines bylas su tikslu vėliau jas panaudoti eksponatų / vertybių valdymo komponente.  Pagrindinės funkcijos:   1. ieškoti skaitmeninių bylų; 2. tvarkyti skaitmenines bylas. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| 4.8. | Kolekcijų valdymas | Paskirtis – valdyti muziejaus eksponatų / vertybių kolekcijas, kurios yra pasiekiamos per komponentą OAI-PMH serveris.  Pagrindinės funkcijos:   1. ieškoti kolekcijų; 2. tvarkyti kolekcijos duomenis; 3. pridėti eksponatą / vertybę į kolekciją; 4. pašalinti eksponatą / vertybę iš kolekcijos; 5. viešinti kolekciją per OAI-PMH; 6. eksportuoti kolekcijos duomenis pasirinktais formatais. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| 4.9. | Administravimas | Paskirtis – administruoti muziejaus naudotojus ir nustatymus.  Pagrindinės funkcijos:   1. tvarkyti sistemos naudotojus; 2. tvarkyti aktų registracijos knygų nustatymus; 3. tvarkyti aktų numeracijos nustatymus; 4. tvarkyti apskaitos knygų nustatymus; 5. tvarkyti muziejaus ataskaitų šablonus; 6. tvarkyti sistemos parametrus; 7. tvarkyti eksponatų apskaitos numerių nustatymus; 8. peržiūrėti sistemos audito duomenis. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * RichFaces; * MyBatis. |
| **5. Bendro naudojimo techniniai komponentai** | | | | |
| 5.1. | Failų saugykla | Paskirtis – saugoti skaitmeninių objektų bylas.  Failų saugykloje yra saugomos visų LIMIS posistemių skaitmeninių objektų bylos. | Failinė sistema (bendra visiems posistemiams). |
| **6. Integracinės sąsajos** | | | | |
| 6.1. | LIMIS API | Paskirtis – suteikti galimybę integruotis.  Realizuotų tinklinių paslaugų pagalba galima:   1. surasti vertybes pagal įvairius paieškos kriterijus; 2. gauti konkrečios vertybės duomenis įvairiais duomenų formatais (DC, ESE, LIDO, EDM); 3. surasti klasifikatorių, tezaurų, žodynų reikšmes pagal įvairius paieškos kriterijus; 4. gauti konkrečios klasifikatoriaus, tezauro, žodyno reikšmės duomenis; 5. surasti virtualius muziejaus turus pagal įvairius paieškos kriterijus; 6. gauti duomenis apie konkretų virtualų muziejaus turą; 7. surasti virtualias parodas pagal įvarius paieškos kriterijus; 8. gauti duomenis apie konkrečią virtualią parodą; 9. surasti istorijas parodas pagal įvarius paieškos kriterijus; 10. gauti duomenis apie konkrečią istoriją; 11. surasti audiogidus parodas pagal įvarius paieškos kriterijus 12. gauti duomenis apie konkretų audiogidą. | * Duomenų apsikeitimo srautų tarp LIMIS sistemos posistemių / komponentų ir išorinių sistemų vyksta žiniatinklio paslaugų pagalba (angl. Web Service). Kadangi integracinė platforma realizuos tiek WS-\* standartų grupe paremtus protokolus, tiek REST stiliaus tinklines paslaugas (apsikeičiant JSON arba XML duomenimis), kiekviena integracija yra realizuota jai tinkamiausiu būdu. Paslaugoms, kurioms reikalingas aukštas saugumo laipsnis arba sudėtingas mechanizmas, yra panaudotos WS-\* standartų grupe paremtos priemonės (pavyzdžiui, WS-security, WS-AtomicTransaction), tuo tarpu paslaugos, kurioms toks funkcionalumas nereikalingas (pavyzdžiui, eksponatų paieška ir skaitmeninių vaizdų parsisiuntimas), yra realizuotos naudojant REST stiliaus web servisai. * Žiniatinklio paslaugomis realizuota integracinė platforma leidžia įgyvendinti tiek reikalingas integracijas su KVR, VEPIS, LKIIS, tiek su kitomis sistemomis ar vidiniais sistemos komponentais. * REST stiliaus tinklinės paslaugos yra kuriamos naudojant Spring MVC karkasą, tuo tarpu WS-\* standartų grupės žiniatinklio paslaugos bus kuriamos naudojant JAX-WS karkasą. Žiniatinklio paslaugomis paremta platforma sudaro kompleksinį priemonių rinkinį, leidžiantį įvairiems kuriamos sistemos komponentam bei trečių šalių sistemoms išnaudoti jau sukurtą ir kuriamą funkcionalumą. |
| 6.2. | OAI-PMH Server | Paskirtis – atiduoti LIMIS eksponatų / vertybių metaduomenis išorinėms sistemoms DC, ESE, LIDO, EDM formatais. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Apache Tomcat; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis;; * Apache Maven * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase. |
| 6.3. | Garso sintezavimas | Paskirtis – tekstų lietuvių kalba atkūrimas garsu ir tekstų Europoje dažniausiai naudojamomis užsienio kalbomis atkūrimo garsu.  Šis komponentas yra skirtas LIMIS kaupiamą tekstinę informaciją paversti garsu su tikslu suteikti galimybę regėjimo negalią turintiems, sunkiai tekstus ekrane skaitantiems, neturintiems galimybių jų skaityti asmenims, perklausyti LIMIS saugomą informaciją.  Vartotojams garsu yra pateikiama ši LIMIS tekstinė informacija:   1. eksponatų ir vertybių aprašai; 2. informacija apie muziejus; 3. informacija apie restauravimo centrus; 4. personalijų biografijos; 5. virtualiuose turuose pateikta tekstinė medžiaga; 6. virtualiose parodose pateikta tekstinė medžiaga; 7. istorijose pateikta tekstinė medžiaga; 8. audiogiduose pateikta tekstinė medžiaga. 9. komponentai ir paslaugos, kurias įgyvendinant yra panaudota integracija su garso sintezavimo komponentu: 10. LIMIS-M alternatyvus eksponatų / vertybių valdymo komponentas; 11. LIMIS-C klasifikatorių komponentas; 12. Virtualus muziejų turas; 13. Audiogidai; 14. Virtualios parodos; 15. Mano ir mūsų istorija; 16. Virtualus lietuvių kalbos muziejus LEMUZA; 17. Po Vilniaus pilių teritoriją virtualiai; 18. Lietuvos muziejai; 19. Kultūros paveldo objektų restauravimas. | * JAVA programavimo kalba, AdoptOpenJDK versija; * Spring Boot; * Spring Framework; * Apache POI, OOXML modulis; * Apache Maven; * JUnit; * GitLab CE; * Liquibase; * Projekto „Lietuvių šneka valdomos paslaugos (LIEPA)“ sukurtas IT sprendimas – Natūralaus garso Elektroninio teksto skaitytuvas (lietuvių šnekos sintezatorius) (<http://liepa.rastija.lt>, <https://liepa.rastija.lt/Ie%C5%A1kotuvas/Teksto-sintezatorius>). |
| **7. Išorinės sistemos** | | | | |
| 7.1. | Facebook | Paskirtis – vartotojų identifikavimas.  Sukurta |  |
| 7.2. | Google | Paskirtis – vartotojų identifikavimas. |  |
| 7.3. | VIISP | Paskirtis – vartotojų identifikavimas ir autentifikavimas. |  |
| 7.4. | e.Kalba | Paskirtis – susieti el. paslaugos „Virtualus lietuvių kalbos muziejus LEMUZA“ apimtyje sukurtose ekspozicijose naudojamus terminus su e. Kalba ištekliais. |  |
| 7.5. | VEPIS (BAVIC) | Paskirtis – duomenų apsikeitimui ir kultūros paveldo objektų integravimui į nacionalinę ir tarptautinę virtualią kultūros paveldo erdvę. |  |
| 7.6. | Elpako | Paskirtis – užtikrinti galimybę pasirašyti įvairių specifikacijų (ADOC, PDF, PDF-LT, Asic) sutartis, naudojant kvalifikuoto elektroninio parašo priemones. Sutartys sudaromos ir pasirašomos el. paslaugos „Didelės raiškos vaizdų užsakymas“ apimtyje. |  |
| 7.7. | Google Mail | Paskirtis – susieti LIMIS naudojamo el. pašto paslaugų teikėjo paskyrą su LIMIS informavimo komponentu.  Sukurta | Google Mail paslauga. |
| 7.8. | KVR | Paskirtis – susieti LIMIS duomenis apie kultūros paveldo objektus su kultūros paveldo objektais, kurie yra įtraukti į KVR. |  |
| 7.9. | Geoportal.lt | Paskirtis – užtikrinti vietovardžių paiešką, integruojant GV\_DRLT duomenų rinkinį, pritaikytą viešos vietovardžių duomenų paieškos paslaugos (REST) sukūrimui.  Ši paslauga suteikia galimybę LIMIS vykdyti vietovardžių paiešką GV\_DRLT duomenų rinkinyje ir integruoti šią paiešką į išorinių aplikacijų funkcionalumą.  Ši paslauga integruota į eksponatų / vertybių paieškos komponentą ir el. paslaugas  „Mano ir mūsų istorija“, „Lietuvos muziejai“, „Registracija į renginius“,  „Virtualūs muziejų turai“. |  |
| 7.10. | Kitos išorinės sistemos | - | - |

* 1. Vidiniai ir išoriniai duomenų srautai
     1. **LIMIS išoriniai duomenų srautai**

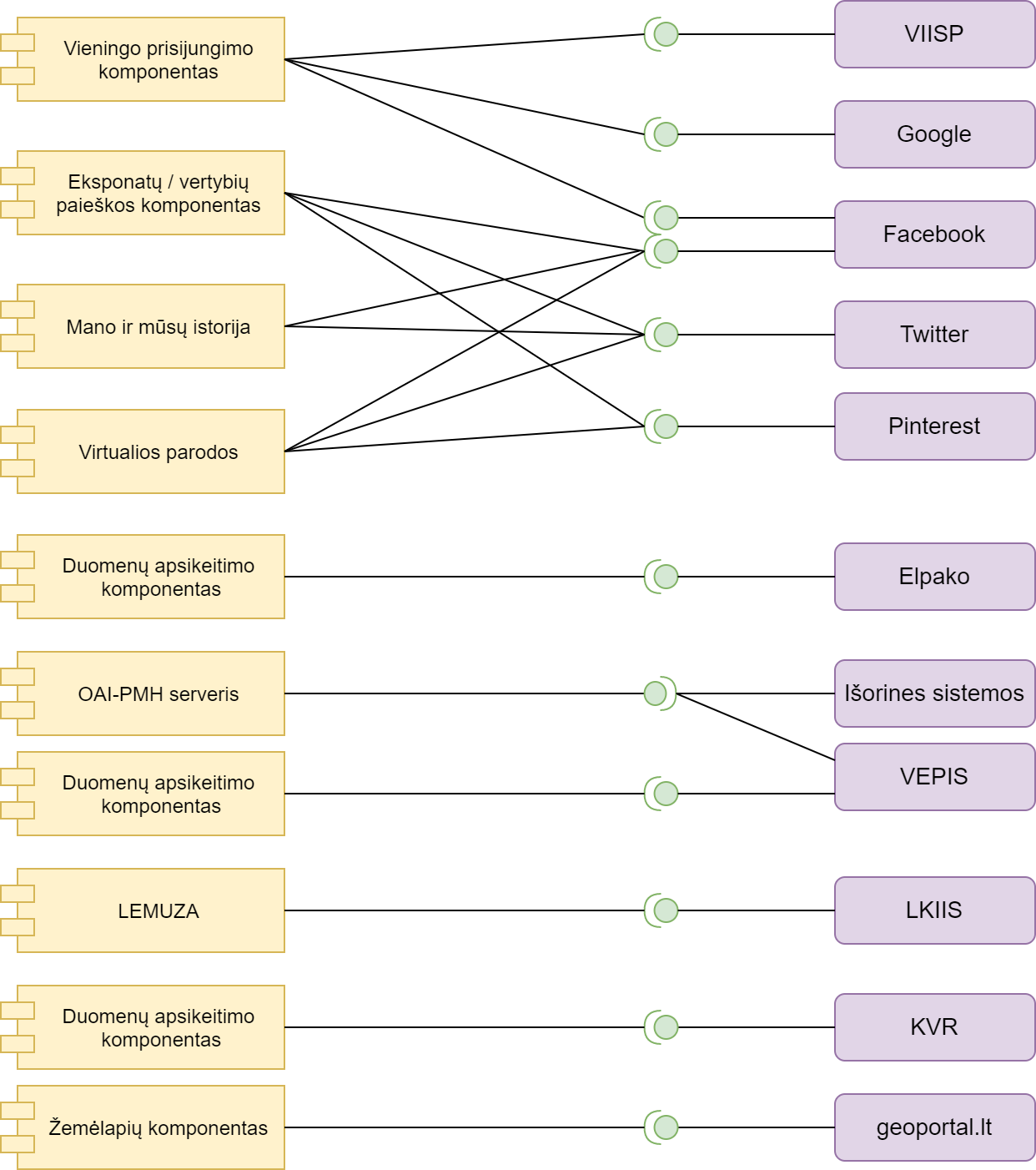
Šiame skyriuje pateikiamas sąsajų aprašymas. Visos LIMIS integracijos veikia Duomenų mainų komponente.

Realizuojant LIMIS integracines sąsajas su išorinėmis sistemomis buvo naudojami atviri ir plačiai naudojami standartai:

1. Realizuojant integracijas RESTful žiniatinklio paslaugų pagrindu, naudojami:
   1. XML formatas, kurio duomenų tikrinimui naudojamos XML schemos (XSD);
   2. RESTful (JSON) formatas.
2. Realizuojant integracijas SOAP žiniatinklio paslaugų pagrindu, naudojamas SOAP 1.1 protokolas, o žiniatinklio sąsaja turi atitikti WS-I (angl. „Web Services Interoperability“) standartą.

Integracinės sąsajos buvo kuriamos tokiu būdu, kad nebūtų sutrikdytas jau veikiančių sąsajų darbas.

Paveiksle žemiau pateikta LIMIS duomenų mainų sąsajų su išorinėmis sistemomis schema.

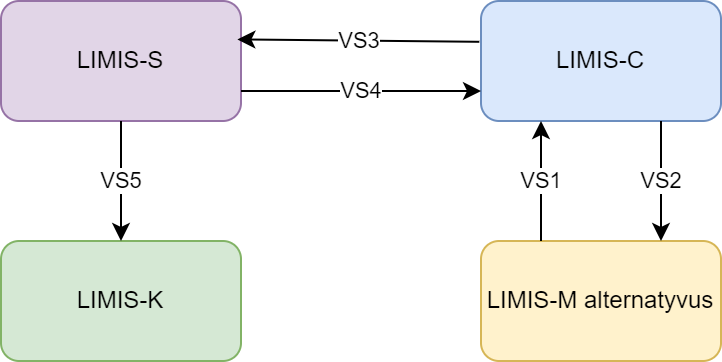


**17 pav. LIMIS integracinės sąsajos su išorinėmis sistemomis**

21 lentelė. LIMIS integracinių sąsajų ir išorinių duomenų srautų aprašymas

| **Duomenų šaltinis** | **Duomenys** | **Kryptis (Gavimas / Teikimas)** | **Perdavimo būdas** | **Formatas** | **Periodiškumas** | **Perdavimo būdo realizacija** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| VIISP | Gaunami naudotojo ar vartotojo autentifikacijos patvirtinimo ir identifikaciniai duomenys. | Gavimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| VIISP | Perduodami naudotojo ar vartotojo autentifikacijos užklausų duomenys. | Teikimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| Google | Naudotojo ar vartotojo autentifikacijos patvirtinimas. | Gavimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| Google | 1. Naudotojo ar vartotojo autentifikacijos užklausa; 2. Siunčiamų el. laiškų turinys. | Teikimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| Facebook | Naudotojo ar vartotojo autentifikacijos patvirtinimas. | Gavimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| Facebook | 1. Naudotojo ar vartotojo autentifikacijos užklausa; 2. Nuorodos į skaitmeninį objekto aprašą. | Teikimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| Twitter | Nuorodos į skaitmeninį objekto aprašą. | Teikimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| Pinterest | Nuorodos į skaitmeninį objekto aprašą. | Teikimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| Elpako | Dokumento perdavimas | Gavimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| Elpako | Dokumento perdavimas | Teikimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| Išorinės sistemos | KPO metaduomenys | Teikimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| VEPIS | KPO metaduomenys | Teikimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| VEPIS (BAVIC) | Asmenvardžių ir vietovardžių tezauro pasikeitimai per laikotarpį. | Gavimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| VEPIS (BAVIC) | Personalijų ir vietovių pasikeitimai. | Teikimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| LKIIS (e.Kalba) | Atnaujinami žodžiai žaidimui „Žodžių namas“. | Gavimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| KVR | Kultūros paveldo objektų aprašų metaduomenys. | Gavimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žiniatinklio paslaugos |
| Geoportal.lt | Atliekama vietovardžių paieška ir paimamos vietovės koordinatės. | Gavimas | Leidžiamosios kreipties būdu | XML | Pagal pareikalavimą, inicijavus užklausimą | Žemėlapių kūrimo aplikacijų API |

* + 1. **LIMIS vidiniai duomenų srautai**



**18 pav. LIMIS vidiniai duomenų srautai**

22 lentelė. LIMIS vidinių duomenų srautų aprašymas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Srauto ID** | **Duomenis teikiantis srautas** | **Duomenis gaunantis srautas** | **Duomenys** | **Perdavimo būdas** | **Formatas** | **Periodiškumas** | **Perdavimo būdo realizacija** |
|  | VS1 | LIMIS-M / LIMIS-M alternatyvus | LIMIS-C | 1. Skaitmeninės bylos (angl. file); 2. Ataskaitų duomenys; 3. Metaduomenys. | Kitais būdais, naudojantis informacinėmis ir ryšių technologijomis | Skaitmeninės bylos, XML failai, duomenų bazės duomenys | Asinchroninis, nustatytu periodiškumu | Duomenų bazės priemonėmis |
|  | VS2 | LIMIS-C | LIMIS-M / LIMIS-M alternatyvus | 1. Klasifikavimo sistemos (klasifikatorių, tezaurų, raktažodžių, personalijų žodynų, BAVIC ir šaltinių duomenų bazės sąrašai). | Kitais būdais, naudojantis informacinėmis ir ryšių technologijomis | XML failai, duomenų bazės duomenys | Asinchroninis, nustatytu periodiškumu | Duomenų bazės priemonėmis |
|  | VS3 | LIMIS-C | LIMIS-S | 1. Skaitmeninės bylos; 2. Ataskaitų duomenys; 3. Metaduomenys. 4. Klasifikavimo sistemos (klasifikatorių, tezaurų, raktažodžių, personalijų žodynų, BAVIC ir šaltinių duomenų bazės sąrašai); | Leidžiamosios kreipties būdu | Skaitmeninės bylos, XML failai, duomenų bazės duomenys | Asinchroninis, nustatytu periodiškumu | Žiniatinklio paslaugos |
|  | VS4 | LIMIS-S | LIMIS-C | 1. Dviejų klasifikatorių duomenys. | Leidžiamosios kreipties būdu | XML failai, duomenų bazės duomenys | Asinchroninis, nustatytu periodiškumu | Žiniatinklio paslaugos |
|  | VS5 | LIMIS-S | LIMIS-K | 1. Skaitmeninės bylos; 2. Klasifikavimo sistemos (klasifikatorių, tezaurų, raktažodžių, personalijų žodynų, BAVIC ir šaltinių duomenų bazės sąrašai); 3. Ataskaitų formos (ataskaitų / dokumentų formos). | Kitais būdais, naudojantis informacinėmis ir ryšių technologijomis | Skaitmeninės bylos, XML failai, duomenų bazės duomenys | Asinchroninis, nustatytu periodiškumu | Duomenų bazės priemonėmis |

* 1. Koncepcinis duomenų modelis

LIMIS duomenų bazių struktūrą sudaro šios duomenų grupės (duomenys):

1. Kultūros paveldo objektų duomenų bazė;
2. LIMIS naudotojų ir vartotojų duomenų bazė;
3. Elektroninių paslaugų duomenų bazė;
4. Statistinė duomenų bazė;
5. Administracinė duomenų bazė.

**Kultūros paveldo objektų duomenų bazėje tvarkomi duomenys:**

1. Istorijos, kultūros, dailės kultūros paveldo objektų duomenų grupės:
   1. Apskaitos duomenys:
      1. Pagrindinio aprašo duomenys:
      2. Pavadinimas;
      3. Eksponato tipas;
      4. Sritis;
      5. Autentiškumas;
      6. Sudedamųjų dalių kiekis;
      7. Struktūrinių dalių kiekis;
      8. Medžiaga;
      9. Atlikimo, pagaminimo technika;
      10. Matmenys;
      11. Būklė;
      12. Būklės išsamus aprašymas.
   2. Sukūrimo duomenys;
   3. Pagaminimo duomenys;
   4. Užsakymo duomenys;
   5. Išsamus aprašymas ir kita informacija;
   6. Publikavimo duomenys (varnele pažymima, ar duomenis galima publikuoti į LIMIS-C, LIMIS-K; Kitas duomenų bazes („Epaveldas“, „Europeaną“, „Kita“);
   7. Pavadinimų duomenys:
      1. Pagrindinis pavadinimas;
      2. Papildomi pavadinimai.
   8. Saugojimo / judėjimo duomenys;
   9. Papildomi duomenys:
      1. Apžiūros būklės tyrimų duomenys:
      2. Apžiūros būklės tyrimo informacija;
      3. Pažeidimų informacija.
      4. Audiogido informacija:
         1. Informacija apie kultūros paveldo objektą (lietuvių ir užsienio kalbomis);
         2. Įrašų (garso, vaizdo) bylų duomenys.
      5. Dalių duomenys:
         1. Dalies tipas;
         2. Pavadinimas;
         3. Kiekis;
         4. Aprašymo duomenys.
   10. Įrašų, ženklų, signatūrų duomenys:
       1. Informacija apie įrašą, ženklą, signatūrą:
          1. Skaitmeninė byla;
          2. Įrašo tekstas, transkripcija;
          3. Signatūros tipas;
          4. Įrašo autorius (duomenys – iš Personalijų žodyno);
          5. Įrašo vieta;
          6. Įrašo data.
          7. Skaitmeninė byla ir informacija apie ją.
       2. Įsigijimo ir vertinimo duomenys:
          1. Informacija apie įsigijimą:
             1. Pagrindas;
             2. Įsigijimo vieta (duomenys – iš Vietovių klasifikatoriaus);
             3. Įsigijimo būdas;
             4. Įsigijimo atvejis;
             5. Įsigijimo kaina;
             6. Įsigijimo dokumento numeris;
             7. Įsigijimo dokumento data;
             8. Įsigijimo dokumento pavadinimas;
             9. Eksponato pateikėjas (duomenys – iš nebendramuziejinio Fizinio asmenų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
             10. Pastabos;
             11. Nuorodos.
          2. Vertės įvertinimo duomenys:
             1. Vertė;
             2. Įvertinimo data;
             3. Įvertinimo komisijos nariai (ranka įrašomi aktualūs duomenys);
             4. Įvertinimo dokumento numeris;
             5. Įvertinimo dokumento pavadinimas;
             6. Įvertinimo dokumento data;
             7. Pastabos;
             8. Nuorodos.
          3. Draudimo vertė:
             1. Vertė;
             2. Įvertinimo data.
   11. Literatūros, šaltinių duomenys:
       1. Literatūros, šaltinio pagrindiniai duomenys;
       2. Patikslinanti informacija.
          1. Pakeitimų duomenys:
             1. Pakeistų laukų duomenys;
             2. Pakeitimo datos.
   12. Parodų duomenys:
       1. Pavadinimas;
       2. Tipas;
       3. Veikimo vieta;
       4. Veikimo laikotarpis (pradžios data – pabaigos data);
       5. Parodos kuratorius (duomenys – iš Muziejų darbuotojų klasifikatoriaus, Personalijų žodyno);
       6. Parodos organizatorius (duomenys – iš Muziejų darbuotojų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus, Fizinių asmenų klasifikatoriaus);
       7. Rėmėjas (duomenys – iš Muziejų darbuotojų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus, Personalijų žodyno);
       8. Paroda veikia:
          1. Lietuvos muziejuje (duomenys – iš Muziejų klasifikatoriaus);
          2. Kitoje vietoje (duomenys – iš Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
          3. Parodos veikimo vieta (duomenys – iš Vietų klasifikatoriaus);
          4. Pastabos;
          5. Nuorodos;
   13. Publikacijų apie kultūros paveldo objektą duomenys:
       1. Literatūros, šaltinio duomenys:
          1. Antraštė;
          2. Autorius (duomenys – iš Personalijų žodyno);
          3. Sudarytojas (duomenys – iš Personalijų žodyno);
          4. Vertėjas (duomenys – iš Personalijų žodyno);
          5. Redaktorius (duomenys – iš Personalijų žodyno);
          6. Kitas asmuo (duomenys – iš Personalijų žodyno);
          7. Išleidimo vietovės adresas (duomenys – iš Vietovių klasifikatoriaus);
          8. Leidykla (duomenys – iš Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
          9. Išleidimo / pateikimo data;
          10. ISBN;
          11. ISSN;
          12. ISRC;
          13. Nukopijuota iš (nuoroda į nacionalines ir tarptautines duomenų bazes):
          14. Ieškoti: leidinių / dokumentų įrašų
       2. Patikslinanti informacija.
   14. Radimo aplinkybių duomenys:
       1. Radimo duomenys:
       2. Radimo data;
       3. Radimo būdas;
       4. Radimo atvejis;
       5. Tyrinėtojas (duomenys – iš Personalijų žodyno, Juridinių asmenų klasifikatoriaus, Lietuvos muziejų klasifikatoriaus).
   15. Archeologijos paminklo duomenys:
       1. Rasta (pasirinkimo galimybės: archeologijos paminklas, archeologinė vietovė, kita vieta);
       2. Archeologijos paminklas;
       3. Lauko pavadinimas;
       4. Eksponato lauko numeris;
       5. Kasinėjimo vietos sektorius;
       6. Plotas / kvadratas;
       7. Archeologinė struktūra;
       8. Kultūrinis sluoksnis;
       9. Horizontas;
       10. Gylis;
       11. Nuolydis;
       12. Geografinės koordinatės;
       13. Kasinėjimų data.
       14. Kita informacija:
           1. Susijęs istorinis įvykis arba laikotarpis;
           2. Archeologinis kontekstas;
           3. Išsami informacija apie radimo aplinkybes ir radimo vietą;
           4. Radėjas (duomenys – iš Personalijų žodyno, Juridinių asmenų klasifikatoriaus, Lietuvos muziejų klasifikatoriaus);
           5. Pastabos;
           6. Nuorodos.
   16. Restauravimo duomenys:
       1. Restauravimo paso numeris;
       2. Darbų pradžios – pabaigos datos;
       3. Restauravimo vieta.
       4. Skaitmeniniai objektai:
          1. Skaitmeninės bylos tipas;
          2. Autorius (duomenys – iš Muziejaus darbuotojų klasifikatoriaus, Personalijų žodyno, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
          3. Gamintojas (duomenys – iš Muziejaus darbuotojų klasifikatoriaus, Personalijų žodyno, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
          4. Sukūrimo, pagaminimo data;
          5. Užsakovas (duomenys – iš Muziejų darbuotojų klasifikatoriaus, Personalijų žodyno, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
          6. Laikmenos rūšis;
          7. Tema;
          8. Žanras;
          9. Turinio aprašymas;
          10. Siužetas;
          11. Pastabos;
          12. Nuorodos;
          13. Skaitmeninio objekto savininkai ir turtinės teisės:
              1. Savininkas (duomenys – iš nebendramuziejinio Fizinio asmenų klasifikatoriaus, Lietuvos muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
              2. Autorių turtinių teisių turėtojas (duomenys – iš nebendramuziejinio Fizinių asmenų klasifikatoriaus, Lietuvos muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
              3. Autorių turtinių teisių istorija;
              4. Suskaitmeninto objekto pavadinimas;
              5. Autorius (duomenys – iš Muziejaus darbuotojų klasifikatoriaus, Personalijų žodyno, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
              6. Gamintojas (duomenys – iš Personalijų žodyno, Muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
              7. Užsakovas (duomenys – iš Personalijų žodyno, Muziejaus darbuotojų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
              8. Skaitmeniniame objekte įamžinti kūriniai.
   17. Struktūrinių dalių duomenys:
       1. Struktūrinės dalies tipas;
       2. Pavadinimas;
       3. Kiekis;
       4. Aprašymo duomenys.
   18. Susiformavimo duomenys:
       1. Susiformavimo adresas;
       2. Data;
       3. Pastabos apie susiformavimą;
       4. Nuorodos.
   19. Susijusių kultūros paveldo objektų duomenys:
       1. Skaitmeninė byla;
       2. Susijusio kultūros paveldo objekto duomenys;
       3. Ryšio tipas;
       4. Sąsajos data;
       5. Pastabos.
   20. Susijusių įvykių ir asmenų duomenys:
       1. Įvykio pavadinimas;
       2. Įvykio data;
       3. Susijusio įvykio adresas;
       4. Susijusi vieta;
       5. Susijęs asmuo (duomenys – iš Personalijų žodyno);
       6. Susijusių asmenų vaidmuo;
       7. Susijusi įmonė, organizacija;
       8. Susijusių įmonių, organizacijų vaidmuo;
       9. Istorinis laikotarpis, įvykis;
       10. Istorinė vertė;
       11. Kultūrinis renginys;
       12. Architektūrinis kontekstas;
       13. Istorinis kontekstas;
       14. Kultūrinis kontekstas;
       15. Statinio vietos kontekstas;
       16. Statinio dalies išdėstymo kontekstas;
       17. Pastabos.
   21. Turtinių teisių ir savininkų duomenys:
       1. Savininkas (duomenys – iš Personalijų žodyno, Muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
       2. Autorių turtinių teisių turėtojas (duomenys – iš Personalijų žodyno, Muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
       3. Autorių turtinių teisių istorija;
       4. Ankstesnių savininkų duomenys: savininkas (duomenys – iš Personalijų žodyno, Muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus), nuosavybės data nuo – iki, apskaitos numeriai.
   22. Spec. aprašo duomenų grupės, atsižvelgiant į kultūros paveldo objekto sritis / ypatybes:
       1. Leidinių, dokumentų, spaudinių duomenys: 
          1. Dokumento, leidinio tipas;
          2. Koduota informacija;
          3. Antraštiniai duomenys;
          4. Leidimo / publikavimo duomenys;
          5. Fiziniai duomenys;
          6. Autorių / vertėjų / sudarytojų duomenys (duomenys – iš Personalijų žodyno, Muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
          7. Dalykas, tema, žanras;
          8. Nuorodos;
          9. Pastabos;
          10. Svarbūs įrašai;
          11. Kita informacija;
          12. Saugojimo / nurašymo duomenys.
       2. Fotodokumentų duomenys:
          1. Pavadinimas;
          2. Fotodokumento tipas;
          3. Fotofiksacijos momentas;
          4. Fiziniai duomenys;
          5. Sukūrimo / pagaminimo / užsakymo duomenys;
          6. Fotodokumente įamžinti kūriniai;
          7. Turinio aprašymas;
          8. Duomenys apie reprodukavimą;
          9. Autorių turtinių teisių duomenys (duomenys – iš Personalijų žodyno, Muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
          10. Savininkas (duomenys – iš Personalijų žodyno, Muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
          11. Autorių turtinių teisių turėtojas (duomenys – iš Personalijų žodyno, Muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
          12. Kita informacija;
          13. Saugojimo / nurašymo duomenys.
       3. Archyvo dokumentų duomenys:
          1. Fondo / apyrašo / archyvo bylos duomenys;
          2. Archyvo vertybės tipas;
          3. Archyvo vertybės pavadinimas;
          4. Data, chronologinės ribos;
          5. Fiziniai duomenys;
          6. Autorių turtinių teisių duomenys;
          7. Gretutinių teisių duomenys;
          8. Kita informacija;
          9. Saugojimo / nurašymo duomenys.
       4. Zoologinės medžiagos duomenys:
          1. Zoologinės medžiagos tipas;
          2. Gavimo / įsigijimo duomenys:
             1. Pagrindas;
             2. Įsigijimo vieta;
             3. Įsigijimo būdas;
             4. Įsigijimo atvejis;
             5. Įsigijimo kaina;
             6. Įsigijimo dokumento numeris;
             7. Įsigijimo dokumento data;
             8. Įsigijimo dokumento pavadinimas;
             9. Zoologinės medžiagos pateikėjas (duomenys – iš Personalijų žodyno, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
             10. Pastabos;
             11. Nuorodos.
          3. Taksonominiai duomenys;
          4. Rūšies nustatymo duomenys;
          5. Gyvūno tyrimo / rinkimo duomenys;
          6. Papildomi duomenys;
          7. Saugojimo / nurašymo duomenys.
          8. Archeologinės medžiagos duomenys:
             1. Archeologinės medžiagos tipai;
             2. Radimo / įsigijimo duomenys;
             3. Sudedamųjų dalių duomenys;
             4. Kita informacija;
             5. Saugojimo / nurašymo duomenys.
   23. Aktų ir patikrinimo aktų duomenys:
       1. Perdavimo / priėmimo duomenys;
       2. Grąžinimo / atsiėmimo duomenys;
       3. Perduodamų kultūros paveldo objektų duomenys;
       4. Patikrinimo aktų duomenys;
       5. Pagrindimo duomenys;
   24. Kultūros paveldo objektų apskaitos duomenys;
   25. Tyrimų duomenys:
       1. Tyrimo pavadinimas;
       2. Tyrimo tipas;
       3. Tyrimo data / laikotarpis;
       4. Tyrimo vietos adresas;
       5. Tyrimo vietos geografinės koordinatės;
       6. Tyrėjai (duomenys – iš Personalijų žodyno, Muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
       7. Tyrimo išsamus aprašymas;
       8. Tyrimo ataskaitos ir kiti dokumentai;
       9. Tyrimą iliustruojančios skaitmeninės bylos;
       10. Literatūriniai šaltiniai;
       11. Nuorodos;
       12. Pastabos.

**LIMIS naudotojų duomenų bazėje tvarkomi duomenys:**

1. Vardas;
2. Pavardė;
3. Asmens kodas;
4. Prisijungimo vardas;
5. Užšifruotas prisijungimo slaptažodis;
6. Elektroninio pašto adresas;
7. Institucijos, kuriai atstovauja LIMIS naudotojas, adresas (duomenys – iš Muziejų klasifikatoriaus);
8. Darbo su LIMIS teisės;
9. Prisijungimo prie LIMIS data ir laikas.

**Elektroninių paslaugų duomenų bazėje tvarkomi duomenys:**

1. Skaitmeninių vaizdų užsakymo ir teikimo duomenys;
2. Virtualių turų / parodų / pasakojimų sudarymo duomenys;
3. Maršrutų sudarymo duomenys:
   1. Turizmo maršruto duomenys;
   2. Turizmo maršruto aprašymas.
4. Naujienų el. paštu siuntimo duomenys (el. pašto adresas) – duomenys iš LIMIS naudotojų duomenų bazės;
5. Asmeninių kolekcijų sudarymo duomenys:
   1. Informacija apie kultūros paveldo objektą;
   2. Kultūros paveldo objekto apskaitos duomenys;
   3. Susijusios skaitmeninės bylos.
6. Registracijos į renginius duomenys:
   1. Renginio pavadinimas;
   2. Organizatorius (duomenys – iš Personalijų žodyno, Muziejų klasifikatoriaus, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
   3. Data;
   4. Vieta;
   5. Aprašymas;
   6. Kontaktinė informacija (aktualūs duomenys iš Muziejų klasifikatoriaus):
      1. Pavadinimas;
      2. Adresas;
      3. El. pašto adresas;
      4. Telefono numeris);
   7. Kiti renginio duomenys.
7. Interaktyvių žaidimų duomenys:
   1. Virtualaus lietuvių kalbos muziejaus ekspozicijų duomenys.
8. Elektroninių paslaugų teikimo techniniai duomenys:
   1. Kultūros vertybių registre saugomų objektų identifikatoriai.

**Statistinėje duomenų bazėje tvarkomi duomenys:**

1. Portalo lankomumo;
2. Elektroninių paslaugų naudojimo;
3. Duomenų teikimo ir naudojimo.

**Administracinėje duomenų bazėje tvarkomi duomenys:**

1. LIMIS prieigos teisės ir įgaliojimai;
2. Bendrieji LIMIS parametrai;
3. Metaduomenų mainų schemos;
4. Pagalbos naudotojui duomenys;
5. Ataskaitų, apskaitos aktų, inventorinių knygų ir kitų muziejuose naudojamų dokumentų formos / šablonai;
6. Naujienlaiškio šablonų duomenys;
7. Sutarčių administravimo duomenys;
8. Užsakymų administravimo duomenys;
9. Renginių administravimo duomenys;
10. Techniniai duomenys;
11. LIMIS pakeitimų, procesų veiklos ir veiklos įvykių žurnalo (audito) duomenys;
12. Klasifikavimo sistemos (tezaurai, klasifikatoriai, kontroliuojami žodynai):
    1. Aparatų tipai;
    2. Apdovanojimai;
    3. Archeologinės radimvietės;
    4. Atlikimo, pagaminimo technikos;
    5. Augalų ir gyvūnų mokslinė klasifikacija;
    6. Autentiškumas;
    7. Autoriaus, gamintojo vaidmenys;
    8. Bibliotekoje saugomos vertybės finansavimo šaltinis;
    9. Bibliotekoje saugomos vertybės gavimo būdas;
    10. Bibliotekos fondai;
    11. Bylų tipai;
    12. Buveinė;
    13. Dalykai, temos, siužetai;
    14. Darbuotojai (LIMIS duomenų tvarkytojų darbuotojų, dirbančių su LIMIS, duomenys):
        1. Vardas;
        2. Pavardė;
        3. Identifikavimo numeris;
        4. Muziejaus pavadinimas.
    15. Dokumentų pavyzdžiai;
    16. Kultūros paveldo objekto būklė;
    17. Kultūros paveldo objekto dalys;
    18. Kultūros paveldo objekto pažeidimai;
    19. Kultūros paveldo objekto saugojimo sąlygos;
    20. Kultūros paveldo objekto struktūrinės dalys;
    21. Kultūros paveldo objektų apžiūros būdai ir tikslai;
    22. Kultūros paveldo objektų ir komplektų tipai;
    23. Kultūros paveldo objektų ryšių tipai;
    24. Faktūra;
    25. Fiziniai asmenys (nebendramuziejinis Fizinių asmenų klasifikatorius):
        1. Vardas;
        2. Pavardė;
        3. Vardas originalo kalba;
        4. Pavardė originalo kalba;
        5. Adresas;
        6. Darbovietė;
        7. Pareigos;
        8. Pareigos originalo kalba.
    26. Forma;
    27. Fotofiksacijos momentai;
    28. Fotofiksacijos režimai;
    29. Garso ir vaizdo dokumentų bylų formatai;
    30. Garso ir vaizdo dokumentų laikmenų rūšys;
    31. Gintaro fizinės savybės;
    32. Gintaro rūšys;
    33. Gyvenviečių tipai;
    34. Gyvūno amžius;
    35. Gyvūno lytis;
    36. Gyvūno organai;
    37. Gyvūno radimo aplinkybės;
    38. Gyvūno tipai;
    39. Gyvūno vystymosi stadija;
    40. Gyvūnų tipinis egzempliorius;
    41. Įmonės (Juridinių asmenų klasifikatorius):
        1. Pavadinimas (pagrindinis terminas);
        2. Pavadinimas originalo kalba;
        3. Veiklos laikotarpis;
        4. Ankstesni įmonės pavadinimai (pagal įmonės veikimo laikotarpius);
        5. Adresas (-ai);
        6. Telefonas;
        7. Interneto svetainės adresas;
        8. El. pašto adresas;
        9. Įgaliotas asmuo:
           1. Vardas;
           2. Pavardė;
           3. Įgalioto asmens pareigos.
    42. Įmonių veiklos sritys;
    43. Įrašų, signatūrų, ženklų tipai;
    44. Įsigijimo būdas;
    45. Istorinių įvykių, laikotarpių ir kultūrinių renginių klasifikatorius;
    46. Juridiniai asmenys (nebendramuziejinis Juridinių asmenų klasifikatorius):
        1. Pavadinimas;
        2. Pavadinimas originalo kalba;
        3. Adresas;
        4. Telefonas;
        5. Interneto svetainės adresas;
        6. El. pašto adresas;
        7. Įgaliotas asmuo:
           1. Vardas;
           2. Pavardė;
           3. Įgalioto asmens pareigos.
    47. Kalbos;
    48. Kiti rūšies sąrašai;
    49. Kolekcijos;
    50. Konstrukcija;
    51. Lietuvos muziejai, jų struktūriniai padaliniai (Muziejų klasifikatorius):
        1. Pavadinimas;
        2. Pavadinimas anglų kalba;
        3. Adresas;
        4. Geografinės koordinatės;
        5. Telefonas;
        6. E. paštas;
        7. Faksas;
        8. Interneto svetainė;
        9. Muziejaus rūšis pagal steigėją;
        10. Muziejaus rūšis pagal tematiką;
        11. Muziejaus administracinio pastato ir struktūrinių padalinių pastatų nuotraukos (miniatiūros);
        12. Muziejaus administracinio pastato ir struktūrinių pastatų nuotraukos (didelės);
        13. Muziejaus ženklas (logotipas);
        14. Kita informacija apie muziejų:
            1. Muziejaus vadovas:
               1. Vardas;
               2. Pavardė;
               3. Biografija;
            2. Muziejaus ir jo struktūrinių padalinių aktualiausia informacija;
            3. Rinkiniai;
            4. Edukacinė veikla;
            5. Renginiai;
            6. Ekspozicijos;
            7. Parodos;
            8. Muziejaus struktūra;
            9. Muziejaus kontaktai;
            10. Nuostatai;
            11. Leidiniai;
            12. Informacija žiniasklaidai;
            13. Muziejaus istorija;
            14. Veiklos sritys;
            15. Virtuali galerija.
    52. Lietuvos RK kategorijos;
    53. Literatūros, šaltinių duomenys;
    54. Matavimo prietaisai;
    55. Matavimo prietaisų skalių tipai;
    56. Matavimo tipai;
    57. Matavimo vienetai;
    58. Medžiagos;
    59. Meno stiliai ir periodai;
    60. Mineralų klasifikacija;
    61. Mokyklos;
    62. Morfologija;
    63. Motyvai;
    64. Muziejaus eksponatų ir komplektų tipai;
    65. Muziejaus rūšys pagal steigėją;
    66. Muziejaus rūšys pagal tematiką;
    67. Muziejų darbuotojų pareigos;
    68. Muziejus vienijančios organizacijos, įstaigos;
    69. Naudojimo būdai;
    70. Nukentėjusiųjų už dalyvavimą rezistenciniame judėjime ir represijų dalyvių statusas;
    71. Orientacija;
    72. Ornamentai;
    73. Parodų tipai;
    74. Pavadinimų tipai;
    75. Pažeidimų ir įrašų vietos;
    76. Personalijų žodynas (personalijų duomenys):
        1. Vardas;
        2. Pavardė;
        3. Vardas originalo kalba;
        4. Pavardė originalo kalba;
        5. Originalo pavadinimo kalba;
        6. Kiti vardo, pavardės variantai;
        7. Mergautinė pavardė;
        8. Slapyvardis;
        9. Inicialai;
        10. Viešinami asmenvardžiai;
        11. Nuotrauka;
        12. Gimimo data;
        13. Gimimo vieta;
        14. Mirties data;
        15. Mirties vieta;
        16. Atminimo įamžinimas;
        17. Gimtoji kalba;
        18. Kalbos, kurias mokėjo;
        19. Kalbos, kuriomis kūrė / rašė;
        20. Profesijos;
        21. Visuomeninis statusas;
        22. Mokslinis laipsnis;
        23. Karinis laipsnis;
        24. Nukentėjusiojo už dalyvavimą rezistenciniame judėjime statusas (duomenys iš Nukentėjusiųjų už dalyvavimą rezistenciniame judėjime statuso klasifikatoriaus);
        25. Kultūrinė terpė;
        26. Išsami biografija;
        27. Pastabos;
        28. Ar personalijos aprašo duomenis, išskyrus vardą (-us), pavardę (-es), inicialą (-us), slapyvardį (-ius), galima viešinti:
            1. Taip;
            2. Ne;
        29. Susiję asmenys ir įmonės (duomenys – iš Personalijų žodyno, Juridinių asmenų klasifikatoriaus);
        30. Šaltiniai (duomenys – iš Literatūros šaltinių duomenų bazės);
    77. Piniginiai vienetai;
    78. Profesijos;
    79. Radimo būdai;
    80. Raktažodžiai;
    81. Raktažodžių žodynas;
    82. Rašmenys;
    83. Restauratoriai (ne muziejų darbuotojai) – duomenys iš Personalijų žodyno,
    84. Restauravimo medžiagos;
    85. Restauravimo procedūrų ir užduočių tipai;
    86. Rinkiniai;
    87. Saugojimo vietų tipai;
    88. Spalva;
    89. Šriftai;
    90. Sritys;
    91. Taksono autorius;
    92. Tarptautinės RK kategorijos;
    93. Tyrimų metodai;
    94. Tyrimų tikslai;
    95. Uolienos;
    96. Veiklos sritys;
    97. Vietos;
    98. Vietovės (Vietovių klasifikatorius);
    99. Vietovių tipai;
    100. Vietų tipai;
    101. Zoologinės medžiagos būklė;
    102. Zoologinės medžiagos tipai;
    103. Zoologiniai matavimo tipai;
    104. Z39.50 teikėjai;
    105. Žanrai;
    106. Archeologinės masinės medžiagos tipai;
    107. Archeologinės masinės medžiagos rūšys;
    108. Kultūros renginių ir įvykių tipai;
    109. Kultūros renginių ir įvykių paskirtis;
    110. Restauravimo centrai;
    111. Restauratorių specializacija / kvalifikacija;
    112. Objektų tipai;
    113. Naujienlaiškio paskirtis.
    114. Bendras asmenvardžių, vietovardžių ir istorinės chronologijos tezauras (BAVIC).

**Į LIMIS teikiami duomenys iš valstybės informacinių sistemų ir registrų:**

1. VEPIS (BAVIC);
2. VIISP;
3. LKIIS (E.Kalba);
4. KVR;
5. Geoportal.lt.

**Į LIMIS teikiami duomenys iš kitų informacinių sistemų:**

1. Google;
2. Facebook.
   1. Duomenų teikimas ir naudojimas

Duomenys teikiami ir naudojami LIMIS nuostatuose nustatyta tvarka:

1. LIMIS duomenys, kurie yra vieši ir Lietuvos Respublikos įstatymų, Europos Sąjungos teisės aktų ir (arba) kituose teisės aktuose nustatyta tvarka institucijoms ir kitiems juridiniams ir fiziniams asmenims teikiami neatlygintinai;
2. per viešąsias el. paslaugas, kurių aktualus sąrašas pateikiamas LIMIS portale (prieiga per internetą: <https://www.limis.lt/about>), viešinamas turinys LIMIS duomenų gavėjų gali būti naudojamas pagal nurodytas Creative Commons licencijas arba Europeana teisių pareikštis;
3. LIMIS duomenys gavėjams, turintiems teisę gauti duomenis iš LIMIS, teikiami Valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymo, LIMIS nuostatų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių valstybės informacinių sistemų duomenų tvarkymą, nustatyta tvarka. Asmens duomenys teikiami LIMIS nuostatų 29 punkte nustatyta tvarka, vadovaujantis Reglamentu (ES) 2016/679;
4. Duomenys duomenų gavėjams teikiami tokio turinio ir formato, kurį LIMIS tvarkytojas jau naudoja ir kuriam nereikia papildomo duomenų apdorojimo;
5. LIMIS duomenys gavėjams gali būti teikiami automatiniu būdu elektroniniais ryšių tinklais, interaktyviuoju būdu, suteikiant galimybę juos peržiūrėti išoriniame portale, taip pat pateikiami raštu, žodžiu ir (arba) elektroninių ryšių priemonėmis;
6. LIMIS duomenys, įskaitant asmens duomenis, gavėjams teikiami pagal sudarytas sutartis (kai duomenys teikiami daug kartų) ir pagal gavėjo prašymus (kai duomenys teikiami vieną kartą).
7. LIMIS tvarkytojo ir LIMIS duomenų gavėjų sutartyje nustatomos LIMIS duomenų gavėjų teisės, pareigos ir atsakomybė, duomenų naudojimo tikslas, sąlygos ir apmokėjimo už duomenų gavimą tvarka (jei duomenys teikiami už atlyginimą). Jeigu teikiami LIMIS saugomi asmens duomenys, sutartyje papildomai nurodomi asmens duomenų naudojimo tikslas, teikimo ir gavimo teisinis pagrindas, sąlygos, tvarka ir teikiamų asmens duomenų apimtis;
8. Vienkartinio teikimo atveju LIMIS duomenys, įskaitant asmens duomenis, teikiami pagal LIMIS duomenų gavėjo rašytinį prašymą, kuriame nurodomi duomenų naudojimo tikslas, teikimo ir gavimo teisinis pagrindas ir prašomų pateikti duomenų apimtis.
9. LIMIS duomenų gavėjas, gaunantis LIMIS duomenis, įskaitant asmens duomenis, pagal duomenų teikimo sutartį arba prašymą, privalo šiuos duomenis naudoti tik taip, kaip apibrėžta duomenų teikimo sutartyje arba prašyme, ir laikytis Reglamento (ES) 2016/679 bei Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo.
10. LIMIS duomenys Europos Sąjungos valstybių narių ir (arba) Europos ekonominės erdvės valstybių, trečiųjų šalių fiziniams ir juridiniams asmenims, juridinio asmens statuso neturintiems subjektams, jų filialams ir atstovybėms teikiami Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymo nustatyta tvarka.
11. LIMIS tvarkytojas, atsisakydamas teikti LIMIS duomenis, raštu informuoja prašymą pateikusį asmenį apie atsisakymo teikti duomenis priežastis ir nurodo atsisakymo apskundimo tvarką. Atsisakymas teikti duomenis gali būti grindžiamas tik Lietuvos Respublikos įstatymais ir (arba) Europos Sąjungos teisės aktais ir jeigu tai kenkia duomenų subjekto ar kito asmens teisių ir laisvių apsaugai. Atsisakymas teikti duomenis gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.
12. LIMIS duomenų subjektas,
    1. LIMIS techninė įranga

LIMIS techninė įranga, kaip ir programinė įranga, paremta daugiasluoksnės architektūros principais. Egzistuoja trys atskiri techninės įrangos sluoksniai, kuriuos sudaro atitinkamai: Web tarnybinės stotys, aplikacijų tarnybinės stotys bei DB tarnybinės stotys. Toks techninės įrangos paskirstymas užtikrina Sistemos saugumą, subalansuoja apkrovą tarp Sistemos sluoksnių, leidžiant kiekvieno sluoksnio techninės įrangos elementams vykdyti jiems įprastus uždavinius. Žemiau esančiuose paveiksluose pateikiamos LIMIS techninės infrastruktūros ir architektūros schemos.

A picture containing text, screenshot, diagram, parallel

Description automatically generated

**19 pav. LIMIS techninė infrastruktūra**

A picture containing text, diagram, screenshot, plan

Description automatically generated

**20 pav. LIMIS techninė architektūra (a)**

A picture containing text, diagram, screenshot, rectangle

Description automatically generated

**21 pav. LIMIS techninė architektūra (b)**

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymu, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. gegužės 13 d. nutarimu Nr. 498 „Dėl valstybės informacinių technologijų infrastruktūros konsolidavimo ir jos valdymo optimizavimo“ ir kitais aktualiais teisės aktais, suformuotas LNDM poreikius atitinkantis užsakymas Valstybės debesijos paslaugų teikėjui (IVPK), kurio pagrindu sudaryta Informacinių technologijų paslaugų teikimo sutartis tarp LNDM ir IVPK. Remiantis šia sutartimi, užtikrinamas LNDM poreikius atitinkantis tinklo paslaugų ir virtualių mašinų teikimas.