

Kultūras un valodas tehnoloģiju jomas mērķarhitektūras apraksts

Kultūras ministrija

Versija	0.2
Datums	18.06.2025

Izmaiņu vēsture

Versija	Datums	Izmaiņas	Autors
0.1	11.06.2025.	Sagatavota sākotnējā versija saskaņošanai ar resora iestādēm	Jānis Ziediņš Līga Indriksone
0.2	18.06.2025	Sagatavota precizēta versija (atbilstoši iestāžu komentāriem) izskatīšanai Valsts informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pārvaldības vadītāju forumā	Jānis Ziediņš Līga Indriksone

Satura rādītājs

1.	Ievads	4
1.1.	Dokumenta nolūks un mērķauditorija	4
1.2.	Jomas arhitektūras tvērums	5
1.3.	Termini un saīsinājumi	8
1.4.	Saistītie dokumenti	9
2.	Jomas esošās arhitektūras novērtējums	12
2.1.	Kultūras apakšjomas arhitektūras novērtējums	12
2.2.	Valodu tehnoloģiju apakšjomas arhitektūras novērtējums	13
3.	Jomas attīstības mērķi un principi	14
3.1.	Jomas attīstības mērķi	14
3.2.	Jomas attīstības principi	16
4.	Jomas mērķarhitektūra	17
4.1.	Juridiskais skats	17
4.2.	Organizācijas skats	18
4.2.1.	Funkcijas	18
4.2.2.	Pakalpojumi	21
4.3.	Semantiskais skats	31
4.4.	Tehniskais skats	38
4.4.1.	Informācijas sistēmas	38
4.4.2.	Sistēmu sadarbība un integrācija	50
4.4.3.	IKT infrastruktūra	52
5.	Mērķarhitektūras ieviešanas ceļa karte	53
5.1.	Pasākumu plāns	53
5.2.	Mijiedarbība ar citām jomām	55
5.3.	Riski	55

1. Ievads

Dokuments izstrādāts saskaņā ar Ministru kabineta Digitālās modernizācijas tematiskās komitejas 2024. gada 16. jūlija sēdes protokolā Nr. 3 un Digitālās modernizācijas tematiskās komitejas 2025. gada 25. marta sēdes protokolā Nr. 1 noteikto un apraksta Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 1.3.1. specifiskā atbalsta mērķa “Izmantot digitalizācijas priekšrocības iedzīvotājiem, uzņēmumiem, pētniecības organizācijām un publiskajām iestādēm” 1.3.1.1. pasākuma “IKT risinājumu un pakalpojumu attīstība un iespēju radīšana privātajam sektoram” ietvaros plānotās kultūras un valodas tehnoloģiju jomas attīstības ieceres.

Dokumenta nolūks un mērķauditorija aprakstīta 1.1. nodaļā, dokumentā aprakstītās jomas tvērums raksturots 1.2. nodaļā, 1.3. nodaļā iekļauts dokumentā izmantoto terminu un saīsinājumu saraksts un 1.4. nodaļā uzskaitīti būtiskākie saistītie dokumenti.

1.1. Dokumenta nolūks un mērķauditorija

Dokumenta nolūks ir aprakstīt Kultūras un valodas tehnoloģiju jomas mērķarhitektūru un risinājumus, nosakot to konceptuālos attīstības virzienus laika posmā no 2025. līdz 2029. gadam, kurus plānots īstenot 1.3.1. specifiskā atbalsta mērķa “Izmantot digitalizācijas priekšrocības iedzīvotājiem, uzņēmumiem, pētniecības organizācijām un publiskajām iestādēm” 1.3.1.1. pasākuma “IKT risinājumu un pakalpojumu attīstība un iespēju radīšana privātajam sektoram” ietvaros. Mērķarhitektūra nosaka jomas attīstības mērķus un principus, kā arī apraksta arhitektūru tās apakšjomu (kultūras apakšjomas un valodas tehnoloģiju apakšjomas), griezumā šādos arhitektūras skatos:

- juridiskais skats identificē paredzamās jomas regulējošo normatīvo aktu izmaiņas;
- organizācijas skats apraksta jomas mērķa funkcijas, pakalpojumus un lomas;
- semantiskais skats definē izmaiņas jomas informācijas resursos;
- tehniskais skats raksturo jomas resursus, to savstarpējo saistību, tehniskā nodrošinājuma informācijas sistēmas, to sadarbību un izvietojuma principus.

Dokumenta mērķauditorija ir:

- Kultūras ministrija (KM) kā kultūras jomas politikas veidotāji un jomas biznesa procesu turētāji;
- KM padotības iestādes kā kultūras jomas biznesa procesu turētāji un pārvaldītāji, jomas risinājumu attīstītāji un izmantotāji;
- Tieslietu ministrija (TM), Tiesu administrācija (TA), Valsts valodas centrs (VVC) un Latviešu valodas aģentūra (LVA) kā sadarbības partneri valodu tehnoloģiju jomas risinājumu izstrādē;
- Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija (VARAM) kā vadošā valsts pārvaldes iestāde digitālās transformācijas jautājumos un atbilstīgā iestāde par digitālās pārvaldes arhitektūru;
- citas publiskās pārvaldes iestādes kā jomas koplietošanas risinājumu izmantotāji.

Dokumentā aprakstīti augsta līmeņa attīstības virzieni, konkrētu rīku, sistēmu un tehnoloģiju izvēle veicama risinājumu arhitektūras izveides laikā, vērtējot to kopējo atbilstību arhitektūras principiem, to funkcionālo un tehnoloģisko atbilstību biznesa un informācijas tehnoloģiju (turpmāk – IT) prasībām (drošība, sadarbība u.c.), pieejamos resursus un kompetences.

1.2. Jomas arhitektūras tvērumš

Pateicoties mūsdienīgām tehnoloģijām un kvalitatīviem digitālajiem pakalpojumiem, ikvienam ir iespēja piekļūt un izmantot Latvijas kultūras mantojumu neatkarīgi no atrašanās vietas vai laika. Šī pieejamība veido pamatu nacionālās identitātes stiprināšanai, kultūras daudzveidības saglabāšanai un radošai attīstībai. Digitāli pieejams kultūras mantojums kļūst par būtisku sabiedrības zināšanu infrastruktūras daļu, kas sekmē izglītības, zinātnes un uzņēmējdarbības attīstību, uzlabo dzīves kvalitāti un veicina sabiedrības labbūtību.

Līdz ar valodu tehnoloģiju attīstību tiek nodrošināta latviešu valodas ilgtspēja digitālajā laikmetā. Tiek veidoti valodas resursi, piemēram, Lielais latviešu valodas modelis (LVM-LV), runas atpazīšanas un sintēzes rīki, tulkošanas un teksta vienkāršošanas risinājumi, kas ļauj sabiedrībai un publiskajai pārvaldei mijiedarboties digitālajā vidē latviešu valodā. Šie risinājumi ne tikai uzlabo informācijas pieejamību, bet arī stiprina valsts valodas lomu kā kritisku komponenti digitālajos pakalpojumos.

Kultūras un valodas tehnoloģiju joma aptver augsta līmeņa pasākumu kopumu, kas vērsti uz kultūras mantojuma, dokumentu un datu saglabāšanu, pieejamības nodrošināšanu un radošu izmantošanu digitālajā vidē un latviešu valodas ilgtspējīgu attīstību un lietojumu digitālajos pakalpojumos. Šajā jomā ietilpst funkcijas, kas saistītas ar kultūras satura digitalizāciju, datu pārvaldību, digitālo pakalpojumu attīstību, valodas resursu veidošanu un uzturēšanu, kā arī valodas tehnoloģiju risinājumu – piemēram, runas atpazīšanas, tulkošanas un teksta ģenerēšanas – izstrādi un ieviešanu. Šie pasākumi tiek īstenoti ciešā sadarbībā ar kultūras un valsts pārvaldes institūcijām, nodrošinot vienotu arhitektūras pieeju, sadarbību un atbilstību valsts digitālās transformācijas mērķiem.

Kultūras apakšjoma iekļauj:

1. kultūras mantojuma digitalizācijas, pārvaldības un ilgtermiņa saglabāšanas risinājumu attīstību;
2. digitālā kultūras satura pieejamības nodrošināšanu sabiedrībai, izglītības un pētniecības vajadzībām;
3. kultūras institūciju informācijas sistēmu un koplietošanas platformu uzturēšanu un attīstību;
4. kultūras statistikas un datu pārvaldības sistēmu pilnveidi;
5. autortiesību pārvaldības risinājumu attīstību;
6. kultūrizglītības un sabiedrības iesaistes veicināšanu, izmantojot digitālos rīkus un pakalpojumus.

Apakšjomā līdzdarbojas šādas iestādes un organizācijas:

- Kultūras ministrija (KM) – veido un pārrauga KM un tās padotības iestāžu (kultūras resora) IKT politiku, vada jomas IKT padomi. Apakšjomas mērķarhitektūras turētājs.
- Kultūras informācijas sistēmu centrs (KISC) – pārvalda, uztur un attīsta KM un tās padotības iestāžu (kultūras resora) IKT koplietošanas infrastruktūru un aprīkojumu, pārvalda, uztur, izstrādā un attīstīta kultūras resora IS un elektroniskos pakalpojumus. Apakšjomas mērķarhitektūras izstrādātājs un realizācijas īstenotājs.
- Latvijas Nacionālā bibliotēka (LNB) – būtisku Kultūras apakšjomas IS turētājs, lietotājs, pārvalda, uztur, izstrādā un attīstīta LNB un koplietošanas IKT sistēmas, infrastruktūru un

- pakalpojumus, tai skaitā nodrošina un attīsta valsts nozīmes mākoņdatošanas pārvaldības un pakalpojumu platformu un tās infrastruktūru.
- Latvijas Nacionālais arhīvs (LNA) – būtisku Kultūras apakšjomas IS turētājs un lietotājs, pārvalda un attīstīta LNA elektroniskos pakalpojumus.
 - Nacionālā kultūras mantojuma pārvalde (NKMP) – Kultūras apakšjomas IS turētājs un lietotājs, pārvalda un attīstīta NKMP elektroniskos pakalpojumus.
 - Latvijas Nacionālais kultūras centrs (LNKC) – Kultūras apakšjomas IS turētājs un lietotājs, pārvalda un attīstīta LNKC elektroniskos pakalpojumus.
 - Nacionālais kino centrs (NKC) – Kultūras apakšjomas IS lietotājs, pārvalda un attīstīta NKC elektroniskos pakalpojumus.
 - Valsts kultūrkapitāla fonds (VKKF) – Kultūras apakšjomas IS lietotājs, pārvalda un attīstīta VKKF elektroniskos pakalpojumus.
 - Latvijas neredzīgo bibliotēka – Kultūras apakšjomas IS lietotājs, pārvalda un attīstīta Latvijas neredzīgo bibliotēkas elektroniskos pakalpojumus.
 - Latvijas Nacionālais mākslas muzejs – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Rīgas vēstures un kuģniecības muzejs – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Latvijas Etnogrāfiskais brīvdabas muzejs – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Latvijas Nacionālais vēstures muzejs – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Latvijas Nacionālais rakstniecības un mūzikas muzejs – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Īpaši aizsargājamais kultūras piemineklis – Turaidas muzejrezervāts – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Memoriālo muzeju apvienība – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Latvijas Kultūras akadēmija – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Latvijas Mākslas akadēmija – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Jāzepa Vītola Latvijas Mūzikas akadēmija – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Mākslu izglītības kompetences centrs Liepājas Mūzikas, mākslas un dizaina vidusskola – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Mākslu izglītības kompetences centrs "Rīgas Dizaina un mākslas vidusskola" – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Mākslu izglītības kompetences centrs Nacionālā Mākslu vidusskola – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Mākslu izglītības kompetences centrs "Ventspils Mūzikas vidusskola" – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Mākslu izglītības kompetences centrs "Latgales Mūzikas un mākslas vidusskola" – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Staņislava Broka Daugavpils mūzikas vidusskola – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Alfrēda Kalniņa Cēsu mūzikas vidusskola – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Jāzepa Mediņa Rīgas mūzikas vidusskola – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Jelgavas mūzikas vidusskola – Kultūras apakšjomas IS lietotājs.
 - Iekšlietu ministrijas Informācijas centrs (IeM IC) – Mērķa finansējuma izlietojuma pārvaldības platformas (MAP) pielāgošana NKC un VKKF biznesa procesiem un vajadzībām.
 - Centrālā statistikas pārvalde (CSP) – sadarbība kultūras nozares statistikas datu analītiskas risinājuma izveidē.

- Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija (VARAM) – sadarbība vienotas elektronisko dokumentu ilgtermiņa saglabāšanas, t.i. arhivēšanas, risinājuma izveidē.
- Valsts digitālās attīstības aģentūra (VDAA) – sadarbība lietotāju pārvaldībā un koplietošanas risinājumu izmantošanā.

Valodu tehnoloģiju apakšjoma ietvert:

1. valodas resursu izstrādi, uzturēšanu un atkalizmantošanu (piemēram, valodu korpusi, tulkošanas atmiņas, terminoloģijas datubāzes);
2. valodas tehnoloģiju risinājumu attīstību, tostarp runas atpazīšanas, sintēzes, tulkošanas, teksta vienkāršošanas un ģenerēšanas rīkus;
3. Lielā latviešu valodas modeļa (LVM-LV) izveidi, uzturēšanu un izmantošanu valsts pārvaldes un sabiedrības vajadzībām;
4. valodu tehnoloģiju platformas attīstību kā koplietošanas infrastruktūru valsts pārvaldes institūcijām;
5. datu kopu veidošanu, anonimizāciju un skaitļošanas jaudu nodrošināšanu valodas modeļu trenēšanai un pielāgošanai.

Apakšjomā līdzdarbojas šādas iestādes un organizācijas:

- KM – vada jomas IKT padomi. Apakšjomas mērķarhitektūras turētājs.
- KISC – pārvalda, uztur un attīsta apakšjomas IKT infrastruktūru un aprīkojumu, pārvalda, uztur, izstrādā un attīstīta apakšjomas IS un elektroniskos pakalpojumus. Apakšjomas mērķarhitektūras izstrādātājs un realizācijas īstenotājs.
- LNB – piedalās apakšjomas risinājumu attīstībā un testēšanā, nodrošina un pārvalda datu kopas, vāc, komplektē, glabā un veido datu kopas, koordinē to pārvaldību. Infrastruktūras nodrošinātājs valodu tehnoloģiju lietošanai un attīstībai, ja tas ir lietderīgi.
- Valsts digitālās attīstības aģentūra (VDAA) – risinājumos pārizmantojamu komponentu un risinājumu (VPM, DAGR, VIRSIS, Atvērto datu portāls) turētājs.
- Tiesu administrācija (TA) – Datu anonimizācijas rīka turētājs.
- Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts (LUMII) – sadarbība valodu tehnoloģiju jomas risinājumu izstrādē.
- Tieslietu ministrija (TM) – sadarbība valodu tehnoloģiju jomas risinājumu izstrādē.
- Valsts valodas centrs (VVC) – sadarbība valodu tehnoloģiju jomas risinājumu izstrādē.
- Latviešu valodas aģentūra (LVA) – sadarbība valodu tehnoloģiju jomas risinājumu izstrādē.
- Valodu modeļa izveidei un apmācībai nepieciešamo datu turētāji un datu vākšanas risinājumu turētāji.
- Valsts pārvaldes institūcijas – valodu jomas koplietošanas rīku izmantotāji.

1.3. Termini un saīsinājumi

Termins, saīsinājums	Skaidrojums
API	Lietojumprogrammas saskarne (<i>angl. – Application programming interface</i>)
Arhitektūras skats	Arhitektūras skati attēlo noteiktu arhitektūras jomu. Tipiski tiek izdalīti četri skati – biznesa, informācijas, lietojumprogrammu un tehnoloģiju (<i>angl. – Architecture View</i>)
Arhitektūras joma	Arhitektūras joma ir arhitektūras strukturējums, kas tipiski tiek iedalīts pēc darbības virzieniem (<i>angl. – Architecture Domain</i>)
DAGR	Datu izplatīšanas un pārvaldības platforma
DO	Digitālais objekts
EK	Eiropas Komisija
ERAF	Eiropas Reģionālās attīstības fonds
ES	Eiropas Savienība
IKT	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas
IT	Informācijas tehnoloģijas
IS	Informācijas sistēma
KISC	Kultūras informācijas sistēmu centrs
KM	Kultūras ministrija
KMO	Kultūras mantojuma objekts
LNA	Latvijas Nacionālais arhīvs
LNB	Latvijas Nacionālā bibliotēka
LNKC	Latvijas Nacionālais kultūras centrs
LVA	Latviešu valodas aģentūra
LUMII	Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts
MK	Ministru kabinets
NKMP	Nacionālā kultūras mantojuma pārvalde
NKC	Nacionālais kino centrs
TA	Tiesu administrācija
TM	Tieslietu ministrija
VARAM	Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija

Termiņš, saīsinājums	Skaidrojums
VDAA	Valsts digitālās attīstības aģentūra
VIRIS	Valsts informācijas resursu, sistēmu un sadarbības informācijas sistēma
VPM	Vienotās pieteikšanās modulis
VVC	Valsts valodas centrs

1.4. Saistītie dokumenti

Nr.	Dokumenta nosaukums, kods	Datums	Saistība ar šo dokumentu
1	Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2024/1689 (2024. gada 13. jūnijs), ar ko nosaka saskaņotas normas mākslīgā intelekta jomā	13.06.2024.	Definē nosacījumu MI rīku un risinājumu attīstībai.
2	Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2019/882 (2019. gada 17. aprīlis) par produktu un pakalpojumu piekļūstamības prasībām	17.04.2019.	Definē piekļūstamības prasības informācijas sistēmām un digitālajiem risinājumiem, lai nodrošinātu to lietojamību personām ar invaliditāti vai funkcionāliem traucējumiem.
3	Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2019/790 (2019. gada 17. aprīlis) par autortiesībām un blakustiesībām digitālajā vienotajā tirgū	17.04.2019.	Definē vienotus noteikumus, lai veicinātu radošā satura pieejamību tiešsaistē, vienlaikus aizsargājot autoru un izpildītāju tiesības digitālajā vidē.
4	Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2016/679 (2016. gada 27. aprīlis) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti	27.04.2016.	Definē prasības un nosacījumus fizisku personu datu apstrādei un aprītei.
5	Preču un pakalpojumu piekļūstamības likums	28.03.2023.	Definē piekļūstamības prasības, kurām no 2025. gada 28.jūnija jāatbilst informācijas sistēmām un digitālajiem risinājumiem, lai nodrošinātu to lietojamību arī personām ar invaliditāti vai funkcionāliem traucējumiem.
6	Autortiesību likums	06.04.2000.	Definē prasības digitālā satura pieejamības pakalpojumiem, satura pieejamības licencēšanai.

Nr.	Dokumenta nosaukums, kods	Datums	Saistība ar šo dokumentu
7	Fizisko personu datu apstrādes likums	21.06.2018.	Definē prasības fizisko personu datu apstrādei.
8	Nacionālās kiberdrošības likums	20.06.2024.	Definē informācijas sistēmu drošības prasības.
9	Kultūras institūciju likums	14.10.1998.	Definē Latvijas kultūras institūciju veidus, nosacījumus kultūras institūciju darbībai.
10	Arhīvu likums	11.02.2010.	Definē nosacījumus nacionālā dokumentārā mantojuma veidošanai, uzkrāšanai, izvērtēšanai, saglabāšanai, pieejamībai un izmantošanai, īstenojot atbilstošu dokumentu un arhīvu pārvaldību
11	Bibliotēku likums	21.05.1998.	Definē nosacījumus publisko bibliotēku un reģistrētu privāto bibliotēku darbībai.
12	Likums “Par Latvijas Nacionālo bibliotēku”	16.12.1992.	Definē nosacījumus Latvijas Nacionālās bibliotēkas darbībai.
13	Obligāto eksemplāru likums	18.05.2006.	Definē nosacījumus Latvijas iespieddarbu, nekonvencionālās jeb "pelēkās literatūras", elektronisku izdevumu un tiešsaistes publikāciju pastāvīgai saglabāšanai, apstrādei un publiskai izmantošanai.
14	Muzeju likums	15.12.2005.	Definē nosacījumus publisko muzeju un akreditētu privāto muzeju darbībai.
15	Dziesmu un deju svētku likums	16.06.2005.	Definē nosacījumus dziesmu un deju svētku organizēšanai, norisei.
16	Nemateriālā kultūras mantojuma likums	29.09.2016.	Definē nemateriālā kultūras mantojuma saglabāšanas, attīstīšanas prasības.
17	Likums “Par kultūras pieminekļu aizsardzību”	12.02.1992.	Definē nosacījumu Kultūras pieminekļu aizsardzībai un saglabāšanai.
17	Valsts kultūrkapitāla fonda likums	30.10.2003.	Definē nosacījumu Valsts kultūrkapitāla fonda darbībai.
18	Ministru kabineta noteikumi Nr.928 “Kultūras informācijas sistēmu centra nolikums”	18.12.2012.	Definē nosacījumus Kultūras informācijas sistēmu centra darbībai.

Nr.	Dokumenta nosaukums, kods	Datums	Saistība ar šo dokumentu
19	Ministru kabineta noteikumi Nr.128 "Preču un pakalpojumu piekļūstamības prasības"	27.02.2024.	Definē piekļūstamības prasības digitālā satura pakalpojumiem.
20	Ministru kabineta noteikumi Nr.892 "Par Digitālās transformācijas pamatnostādņu 2021.–2027. gadam ieviešanas plānu 2023.–2027. gadam"	17.07.2023	Definē un apkopo pasākumus 2023.-2027.gadam Digitālās transformācijas pamatnostādnēs 2021. – 2027. gadam noteikto mērķu sasniegšanai.
21	Ministru kabineta noteikumi Nr.518 "Digitālā kultūras mantojuma platformas noteikumi"	13.08.2024.	Definē nosacījumus Digitālā kultūras mantojuma platformas darbībai - kultūras mantojuma digitālo objektu un to datu uzkrāšanai, vienotai pārvaldību, saglabāšanai un izplatīšanai un datu apribei starp pamatdarbības informācijas sistēmām un platformas koplietošanas informācijas sistēmām
22	Ministru kabineta rīkojums "Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.-2027. gadam"	07.07.2021	Nosaka Latvijas digitālās transformācijas politiku, aptverot laika periodu no 2021.gada līdz 2027.gadam ar mērķi identificēt jomas, kurās nepieciešama un tiek plānota rīcība, kā arī iezīmēt turpmāk nepieciešamo rīcību.
23	Ministru kabineta rīkojums Nr.143 "Par Kultūrpolitikas pamatnostādnēm 2022.-2027. gadam "Kultūrvalsts"	01.03.2022	Nosaka valsts stratēģiskos mērķus, prioritātes, rīcības virzienus un uzdevumus kultūrpolitikas jomā laika posmam no 2022. līdz 2027.gadam.
24	Ministru kabineta rīkojums Nr.601 "Par Valsts valodas politikas pamatnostādnēm 2021.-2027. gadam"	25.08.2021	Nosaka vidēja termiņa valsts mērķus, apakšmērķus un risinājumus valsts valodas politikas jomā laika periodam no 2021. gada līdz 2027. gadam.
25	Ministru kabineta rīkojums Nr.158 "Par Latvijas kiberdrošības stratēģiju 2023.–2026. gadam"	28.03.2023.	Nosaka valsts stratēģiskos mērķus, prioritātes, rīcības virzienus un uzdevumus nacionālās kiberdrošības politikas jomā laika periodam līdz 2026. gadam.
26	Materiālā un nemateriālā kultūras mantojuma digitalizācijas, digitāli radītā kultūras mantojuma vākšanas un ilglaicīgas saglabāšanas darbu vadlīnijas	05.09.2022.	Dokumenta pielikumos definētas galvenās digitalizēto vai digitāli radīto kultūras mantojuma digitālo objektu grupas, prasības digitālo objektu metadatiem.

2. Jomas esošās arhitektūras novērtējums

Esošās arhitektūras novērtējums apkopots SVID analīzes formā katrai no apakšjomām, lai, plānojot mērķarhitektūru, maksimāli izmantotu esošās situācijas stiprās puses; novērstu vai ierobežotu vājās puses; izmantotu iespējas un mazinātu draudu iestāšanās varbūtību vai draudu iestāšanās sekas.

2.1. Kultūras apakšjomas arhitektūras novērtējums

STIPRĀS PUSES	VĀJĀS PUSES
- Plaša institūciju iesaiste kultūras mantojuma, dokumentu un datu saglabāšanā un pārvaldībā. - Centralizēti pārvaldītas, uzturētas, attīstītas kultūras resora informācijas sistēmas un elektroniskie pakalpojumi. - Centralizēti pārvaldīta, uzturēta un attīstīta kultūras resora IKT koplietošanas infrastruktūra un aprīkojums. - Valsts nozīmes mākoņdatošanas pārvaldības un pakalpojumu platforma un tās infrastruktūra (LNB), kura pakalpojumi ir pielāgoti kultūras jomas vajadzībām. - Ir izveidota, tiek nodrošināta un attīstīta digitālā kultūras mantojuma platforma ar stabili pieaugošu lietotāju skaitu.	- Nepietiekama digitālā kultūras mantojuma objektu metadatu kvalitāte. - Nepietiekami optimizēta digitālo kultūras mantojuma objektu, dokumentu un datu glabāšana. - Nevienmērīga situācija digitālā kultūras mantojuma ilglaicīgās saglabāšanas jomā. - Dati bieži tiek glabāti neatbilstoši un tie nav pieejami atkalizmantošanai un sabiedrībai. - Nepietiekams un netiek paredzēts finansiāls atbalsts kultūras mantojuma digitalizēšanai.
IESPĒJAS	DRAUDI
- Digitalizācijas un datu pārvaldības uzlabošana. - Integrācijas nodrošināšana starp dažādām informācijas sistēmām. - Jaunu tehnoloģiju ieviešana kultūras mantojuma saglabāšanai un pieejamībai. - Mākslīgā intelekta rīku izmantošana.	- Nepietiekams finansējums digitālā kultūras mantojuma pārvaldībai un infrastruktūras uzturēšanai. - Tehnoloģisko risinājumu strauja novecošana. - Pieaugošie kibernetikas draudi, kas saistīti ar neautorizētu piekļuvi, piekļuves lieguma (DDoS) un cita veida uzbrukumiem. - Neatbilstoši glabātie dati var tikt zaudēti vai bojāti.

2.2. Valodu tehnoloģiju apakšjomas arhitektūras novērtējums

STIPRĀS PUSES	VĀJĀS PUSES
- Centralizēti pārvaldīti, uzturēti, attīstīti valodu tehnoloģiju risinājumi un sistēmas un elektroniskie pakalpojumi. - Latvija ir izvirzījies par Eiropas līderi valodas tehnoloģiju izmantošanā valsts pārvaldes digitalizācijā. - Valsts nozīmes mākoņdatošanas pārvaldības un pakalpojumu platforma un tās infrastruktūra (LNB).	- Efektīvai darbībai nepieciešami lieli un kvalitatīvi datu kopumi, kas ne vienmēr ir pieejami vai pietiekami sagatavoti izmantošanai MI risinājumos. - Noteikti tehnoloģiskie risinājumi var ierobežot iespējas savietojamībai un mērogojamībai nākotnē.
IESPĒJAS	DRAUDI
- Runas sintēze, runas atpazīšana, tulkošana un virtuālie asistenti tiek pilnveidoti ar MI iespējām, uzlabojot to kvalitāti un lietojamību. - Jaunu pakalpojumu izveide, piemēram, teksta ģenerēšana, kopsavilkumu veidošana, meklēšana dokumentos, kas balstīti uz LVM-LV un GPT risinājumiem. - Tiek veidotas jaunas datu kopas (piemēram, LVM-LV trenēšanas, pielāgošanas un novērtēšanas dati), kas paplašina pētniecības un attīstības iespējas.	- Nepieciešams jauns normatīvais regulējums par valodas resursu nodošanu un izmantošanu MI trenēšanai, kas šobrīd vēl nav izstrādāts. - Lielā latviešu valodas modeļa apmācībai nepieciešamās skaitļošanas jaudas nav pieejamas Latvijā, tāpēc ir atkarība no ārvalstu infrastruktūras (piemēram, EuroHPC).

3. Jomas attīstības mērķi un principi

Jomas attīstību nosaka tā attīstības mērķi (3.1. nodaļa) un principi (3.2. nodaļa). Mērķi nosaka pārskata periodā sasniedzamos galvenos rezultātus, savukārt attīstības principi definē risinājumu arhitektūras izstrādē piemērojamās vadlīnijas ar mērķi veicināt arhitektūras komponentu sadarbību un atbilstību labākajai praksei.

3.1. Jomas attīstības mērķi

Jomas attīstības mērķi ir izvirzīti saskaņā ar “Digitālās transformācijas pamatnostādņēs 2021. – 2027. gadam”¹ noteikto rīcības virzienu *“Kultūras mantojuma saglabāšana un attīstība digitālajā vidē”* un *“Mašintulkošana un valodas tehnoloģijas”* attīstības vīzijām:

- *“Digitālais kultūras mantojums ir plaši pieejams sabiedrībai, ir izveidota tāda digitālā kultūras mantojuma platforma un datu ekosistēma, kas nodrošina modernu pētniecības metožu pielietošanu, satura izmantošanu izglītības procesos un tā atkalizmantošanu uzņēmēju risinājumos un pakalpojumos. Kultūras mantojums tiek plaši izmantots virtuālās un paplašinātās realitātes produktos.”*
- *“ES valstu digitālā telpa (vienotais digitālais tirgus) ir piekļūstama Latvijas iedzīvotājiem latviešu valodā drukātā, audio un vizuālā formā, kā arī Eiropas iedzīvotājs mijiedarbojas ar Latvijas digitālo telpu dzimtajā valodā. Latviešu valodai tiek nodrošināti svarīgākie valodas resursi ilgspējīgai valodas attīstībai un plašam lietojumam digitālajos pakalpojumos.”*

Jomas attīstības mērķi detalizē arī “Kultūrpolitikas pamatnostādņēs 2022.-2027.gadam “Kultūrvalsts”² izvirzīto mērķi *“ilgtspējīga un sabiedrībai pieejama kultūra cilvēka izaugsmei un nacionālas valsts attīstībai”* un prioritātes, jo īpaši sabiedrībai pieejams kultūras piedāvājums, t.sk. kultūras piedāvājuma digitāla pieejamība, un kultūras mantojuma saglabāšana un radoša izmantošana.

Tāpat jomas mērķi aptver “Valsts valodas politikas pamatnostādņu 2021.-2027. gadam”³ virsmērķa sasniegšanai nepieciešamās darbības, sekmējot valodas resursu attīstību, digitalizāciju un pieejamību digitālajā vidē, kā arī “Latvijas kiberdrošības stratēģijas 2023. – 2026.gadam”⁴ virsmērķa sasniegšanai nepieciešamās darbības, veicinot nozares iestāžu digitālo noturību un nozares pakalpojumu un datu pieejamību, integritāti, autentiskumu un konfidencialitāti.

Tālāk aplūkoti galvenie jomas attīstības mērķi 2025.-2030. gadu periodam.

M1 Kultūras mantojuma, dokumentu un datu saglabāšana un pieejamības nodrošināšana.

Nodrošināt kultūras mantojuma, dokumentu un datu drošu saglabāšanu, tostarp ilgtermiņa saglabāšanu, pieejamību, izmantojamību, kā arī aizsardzību krīzes situācijās.

¹ [Par Digitālās transformācijas pamatnostādņēm 2021.–2027. gadam](#)

² [Kultūrpolitikas pamatnostādnes 2021.-2027. gadam "Kultūrvalsts"](#)

³ [Par Valsts valodas politikas pamatnostādņēm 2021.–2027. gadam](#)

⁴ [Par Latvijas kiberdrošības stratēģiju 2023.–2026. gadam](#)

Mērķa realizācija nodrošinās priekšnoteikumus pārejai no fragmentētas kultūras mantojuma, dokumentu un datu pārvaldības uz koordinētu, datu virzītu ekosistēmu, kurā digitālie resursi kļūst par infrastruktūras daļu, nevis tikai saturu. Tas ļaus iestādēm plānot pakalpojumus, balstoties uz pieejamības, drošības un noturības principiem.

M2 Kultūras mantojuma izmantojums jaunu zināšanu, produktu un pakalpojumu radīšanā.

Veicināt kultūras mantojuma pieejamību un izmantojamību izglītībā, pētniecībā, kā arī privātajā sektorā jaunu risinājumu un pakalpojumu radīšanai.

Īstenojot šo mērķi, tiks pilnveidota esošā digitālā kultūras mantojuma platforma, kas nodrošinās ātru un ērtu piekļuvi kultūras resursiem. Tas veicinās jaunu zināšanu radīšanu, sekmēs inovāciju attīstību un palielinās Latvijas kultūras mantojuma atpazīstamību starptautiskā mērogā.

M3 Kultūras mantojuma datu pārvaldības un datu kvalitātes pilnveide.

Attīstīt un pilnveidot koordinētu un optimizētu kultūras mantojuma un nozares datu sadarbības, pārvaldības, glabāšanas un arhivēšanas sistēmu, sekmēt datu kvalitātes celšanu un datu savstarpējo savietojamību.

Mērķis paredz standartizētu datu pārvaldību, kas ļaus ne tikai uzlabot informācijas apriti starp iestādēm, bet arī nodrošināt datu uzticamību un izmantojamību automatizētos procesos, tostarp MI risinājumos.

M4 Latviešu valodas lietojuma paplašināšana un ilgtspēja digitālajā laikmetā.

Veicināt latviešu valodas saglabāšanu un attīstību digitālajā vidē, vienlaikus stimulējot mākslīgā intelekta attīstību un radot pamatu jaunu risinājumu un pakalpojumu izstrādei.

Mērķa realizācija nodrošinās valsts valodas klātbūtni digitālajā telpā kā pamata infrastruktūras komponenti — valodas modeļi, runas tehnoloģijas un teksta apstrādes rīki kļūs par integrētu daļu publiskajos pakalpojumos.

M5 Kultūras nozares un kultūras institūciju klātesamība, integrācija un ilgtspēja digitālajā vidē.

Uzturēt un attīstīt kultūras un valodu tehnoloģiju jomu arhitektūru, kas stiprina kultūras un citu institūciju sadarbību koplietošanas platformās un komponentēs un kultūras institūciju lomu digitālajā vidē.

Mērķa izpilde nodrošinās kultūras iestāžu kļūšanu par digitālās pārvaldes turētājiem un virzītājiem savās atbildības jomās, izmantojot koplietošanas platformas, vienotus datu modeļus un integrētus pakalpojumus, kas stiprina to lomu sabiedrības digitālajā attīstībā.

M6 Kultūras nozares sistēmu darbību attīstība, pilnveide un datu apstrāde atbilstoši kibernetikas prasībām un darbības nepārtrauktības nodrošināšanas principiem.

Attīstīt un pilnveidot kultūras nozares sistēmas, uzsvāru liekot uz pakalpojumu un datu pieejamību, integritāti, autentiskumu un konfidencialitāti, un iestāžu digitālās noturības stiprināšanu.

Mērķa sasniegšana nodrošinās kultūras nozares sistēmu spēju darboties droši un nepārtraukti, ievērojot valsts kibernetikas standartus un nodrošinot uzticamu datu apstrādi, kas ir priekšnoteikums jebkuras digitālās transformācijas ilgtspējai.

3.2. Jomas attīstības principi

Mērķu īstenošanai definēti vairāki nacionāla mēroga attīstības principi, kas jāņem vērā, veidojot jomu un nozaru mērķarhitektūras, tajā skaitā Kultūras un valodu tehnoloģiju jomas mērķarhitektūru. Principi ir izmantojami jomas/nozaru risinājumu un projektu attīstības plānošanai un risinājumu arhitektūras izveidei. Principi balstīti uz valsts IKT arhitektūras vadlīnijām⁵, Eiropas sadarbības ietvara rekomendācijām⁶, kā arī nozares standartiem⁷ un labāko praksi. Nacionālā līmeņa arhitektūras principi ir publicēti VARAM mājas lapā⁸.

Kultūras un valodu tehnoloģiju jomas, t.sk., tās apakšjomu – Kultūras un Valodu tehnoloģiju, mērķarhitektūrā ir ievēroti VARAM noteiktie nacionālā līmeņa arhitektūras principi. Kultūras apakšjomas atbilstības pašnovērtējuma tabula pievienota šī dokumenta pielikumā nr.1. Valodu tehnoloģiju apakšjomas atbilstības pašnovērtējuma tabula pievienota šī dokumenta pielikumā nr.2.

⁵ IKT arhitektūras vadlīnijas | Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (varam.gov.lv). Avots: <https://www.varam.gov.lv/lv/ikt-arhitekturas-vadlinijas>

⁶ European Interoperability Framework | Joinup (europa.eu). Avots: <https://joinup.ec.europa.eu/collection/nifo-national-interoperability-framework-observatory/europeaninteroperability-framework>

⁷ Architecture Principles (opengroup.org). Avots: <https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/chap29.html>

⁸ Arhitektūras principi <https://www.varam.gov.lv/lv/arhitekturas-principi>

4. Jomas mērķarhitektūra

Šī sadaļa apraksta kultūras un valodu tehnoloģiju jomas mērķarhitektūru, iezīmējot būtiskākās izmaiņas juridiskajā, organizatoriskajā, semantiskajā un tehniskajā skatā. Mērķarhitektūra balstīta uz vienotu, sadarbspējīgu un datu virzītu pieeju, kas nodrošina kultūras mantojuma, dokumentu, datu un valodas resursu ilgtspējīgu pārvaldību, pieejamību un izmantojamību digitālajā vidē.

Mērķarhitektūra ir izstrādāta, lai nodrošinātu dokumentā 3.1. nodaļā definēto attīstības mērķu (M1–M6) sasniegšanu, tostarp kultūras mantojuma, dokumentu un datu pieejamību un izmantojumu, datu kvalitātes uzlabošanu, valsts valodas ilgtspēju digitālajā laikmetā un kultūras institūciju digitālo noturību. Pārskata perioda beigās joma būs izveidojusi integrētu, drošu un ilgtspējīgu digitālo ekosistēmu, kurā kultūras un valodu tehnoloģiju risinājumi kļūst par neatņemamu sabiedrības, izglītības, pētniecības un valsts pārvaldes sastāvdaļu.

4.1. Juridiskais skats

Jomas mērķarhitektūra paredz izmaiņas vairākos tiesību aktos, kuras uzskaitītas zemāk tabulā.

Nr.	Normatīvais akts	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1	2017. gada 30. maija MK noteikumi Nr. 291 «Noteikumi par oficiālās statistikas apkopošanu kultūras jomā»	Izmaiņas	Precizēt iesniedzamās informācijas apjomu un nosacījumus (atbilstoši plānotajai Kultūras datu IS un datu apmaiņas saskarņu attīstībai).
2	-	Jauns	Jāizstrādā normatīvais regulējums par publiskās pārvaldes datu nodošanu un izmantošanu lielo valodas modeļu pielāgošanai, mākslīgā intelekta risinājumu trenēšanai. Jāpaplašina normatīvais regulējums publiskās pārvaldes iestādēm par valodas resursu (piemēram, tulkošanas atmiņu, skaņas, tekstu, terminu sarakstu un datubāzu un citu valodas datu) nodošanu valodas tehnoloģiju platformai, tostarp paredzot datu anonimizēšanas iespēju tehniskajā līmenī un nodrošinot visu publiskajā sektorā izstrādāto un publiski finansēto valodas resursu pieejamību vienotā platformā.
3	Jomas darbību regulējošie normatīvie akti (<i>normatīvo aktu un izmaiņu apraksts tiks papildināts nākamajās mērķarhitektūras versijās</i>)	Izmaiņas	Jāveic izmaiņas arī citos jomas darbību regulējošajos normatīvajos aktos saistībā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) 2024/1689 (2024. gada 13. jūnijs), ar ko nosaka saskaņotas normas mākslīgā intelekta jomā, Nacionālā kiberdrošības likuma un citu normatīvo aktu un plānošanas dokumentu prasībām. <i>Normatīvo aktu un izmaiņu apraksts tiks papildināts nākamajās mērķarhitektūras versijās.</i>

4.2. Organizācijas skats

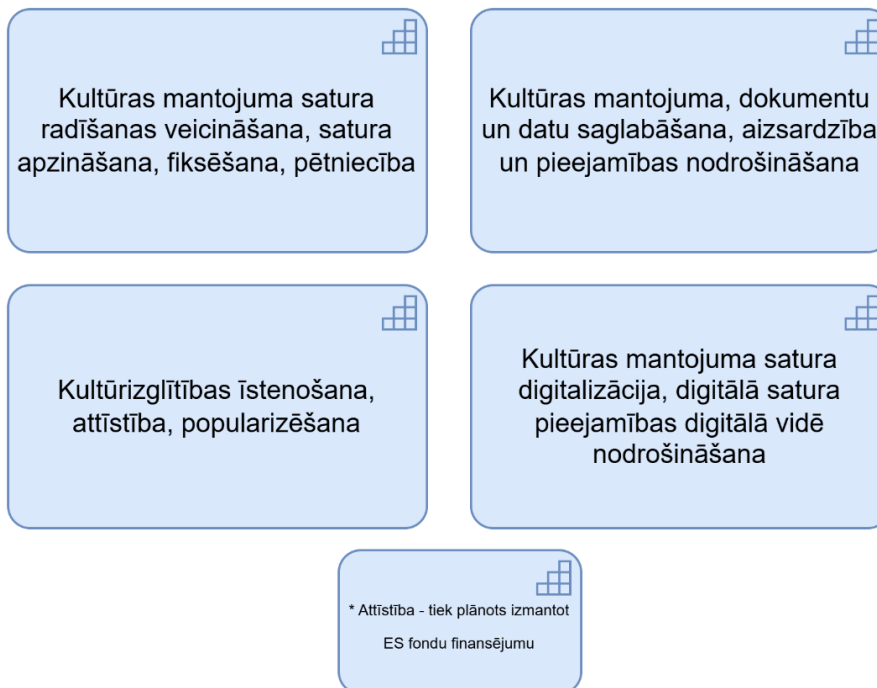
Organizācijas skatā tiek aplūkotas jomas funkcijas un pakalpojumi apakšjomu griezumā.

4.2.1. Funkcijas

Kultūras apakšjomas funkciju spēju karte attēlota attēlā nr. 1.

Attēls Nr.1

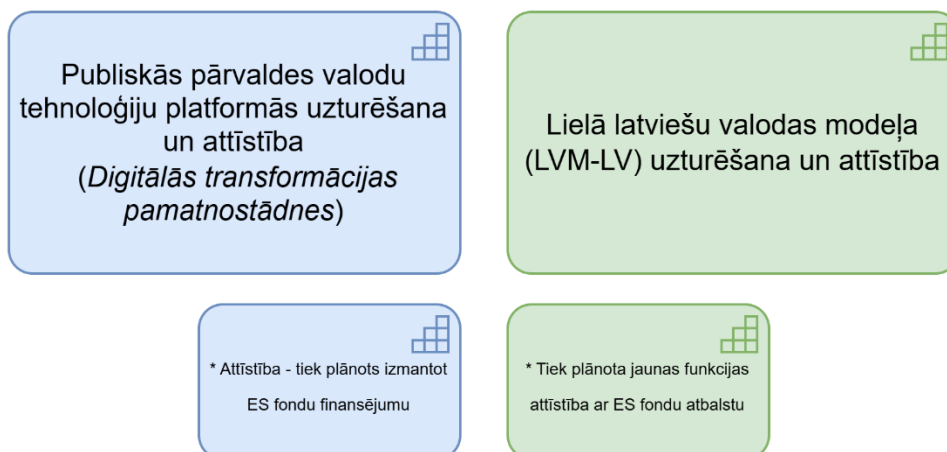
Kultūras apakšjomas mērķa funkciju karte



Valodu tehnoloģiju apakšjomas funkciju spēju karte attēlota attēlā nr. 2.

Attēls Nr.2

Valodu tehnoloģiju apakšjomas mērķa funkciju karte



Kā redzams no spēju kartes, mērķarhitektūra paredz izmaiņas esošajās jomas funkcijās, kā arī vienu jaunu funkciju – Lielā latviešu valodas modeļa (LVM-LV) uzturēšanu un attīstību. Kopumā mērķarhitektūra paredz saglabāt esošās funkcijas, nepieciešamības gadījumā koriģējot to realizācijas procesus vai papildinot tos.

Nr.	Funkcija/ uzdevums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1.	Kultūras mantojuma satura radīšanas veicināšana, satura apzināšana, fiksēšana, pētniecība	Izmaiņas	Līdz ar jaunu tehnoloģisko risinājumu ieviešanu šī funkcija no manuāliem un sadrumstalotiem procesiem attīstās datu virzītā pieejā, kur satura apzināšana un dokumentēšana tiek balstīta uz digitāliem rīkiem, tostarp MI risinājumiem, kas ļauj efektīvāk identificēt, strukturēt un analizēt kultūras vērtības.
2.	Kultūras mantojuma, dokumentu un datu saglabāšana, aizsardzība un pieejamības nodrošināšana	Izmaiņas	Izmaiņas paredz vienotas, centralizētas esošās digitālās saglabāšanas infrastruktūras attīstību, kas nodrošina ne tikai ilgtermiņa glabāšanu, bet arī elastīgu piekļuvi dažādām lietotāju grupām, tostarp pētniekiem, skolām un sabiedrībai, vienlaikus ievērojot drošības un piekļūstamības prasības.
3.	Kultūras mantojuma satura digitalizācija, digitālā satura pieejamības digitālā vidē nodrošināšana	Izmaiņas	Funkcija tiek paplašināta, iekļaujot ne tikai digitalizācijas procesu, bet arī digitālā satura semantisko bagātināšanu, meklējamību un integrāciju ar citām valsts informācijas sistēmām, tādējādi nodrošinot saturam augstāku izmantojamības vērtību.
4.	Kultūrizglītības īstenošana, attīstība, popularizēšana	Izmaiņas	Tehnoloģiju attīstība ļauj šo funkciju īstenot daudz mērķtiecīgāk — izmantojot digitālos resursus, interaktīvus rīkus un personalizētus satura piedāvājumus, kas pielāgoti dažādām auditorijām, tostarp skolēniem, studentiem un pieaugušajiem mūžizglītībā.
5.	Publiskās pārvaldes valodu tehnoloģiju platformās uzturēšana un attīstība	Izmaiņas	Izmaiņas paredz pāreju no atsevišķiem valodas rīkiem uz integrētu platformu, kurā valodas resursi, MI modeļi un pakalpojumi tiek uzturēti kā infrastruktūras komponente, nodrošinot to atkārtotu izmantošanu dažādos publiskajos pakalpojumos.
6.	Lielā latviešu valodas modeļa (LVM-LV) uzturēšana un attīstība	Jauns	Jaunā funkcija ievieš valsts mēroga valodas infrastruktūras pamatelementu, kas nodrošina latviešu valodas klātbūtni mākslīgā intelekta laukumā. LVM-LV kļūs par centrālo komponenti valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platformā, nodrošinot iespēju

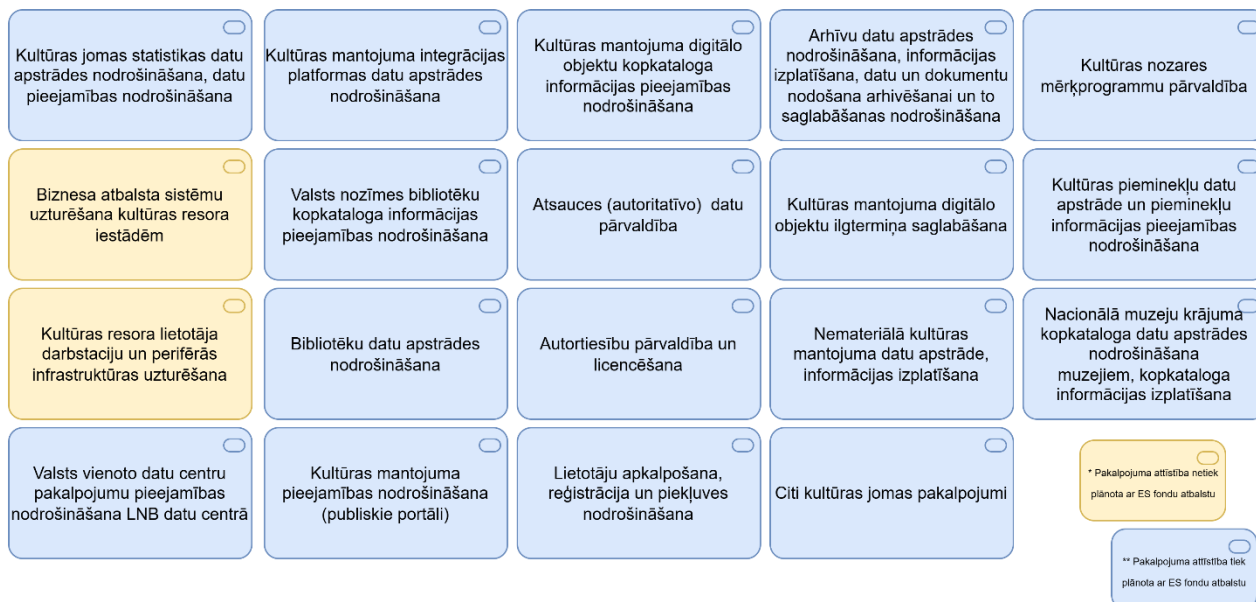
Nr.	Funkcija/ uzdevums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
			attīstīt un uzturēt valodai pielāgotus MI risinājumus — no teksta ģenerēšanas un runas apstrādes līdz dokumentu analīzei un valodas vienkāršošanai. Tā uzturēšana ietvers arī datu kopu pārvaldību, modeļa pielāgošanu specifiskiem uzdevumiem un sadarbību ar pētniecības un izstrādes partneriem, lai nodrošinātu modeļa kvalitāti, drošību un atbilstību publiskā sektora vajadzībām.

4.2.2. Pakalpojumi

Kultūras apakšjomas pakalpojumu mērķa karte attēlota 3.attēlā un zemāk tabulā aprakstītas plānotās izmaiņas apakšjomas esošajos pakalpojumos. Dažos pakalpojumos izmaiņas netiek plānotas.

Attēls Nr.3

Kultūras apakšjomas mērķa pakalpojumu karte



Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1.	Kultūras jomas statistikas datu apstrādes nodrošināšana, datu pieejamības nodrošināšana Resurss: Latvijas Kultūras datu portāls/ Programmatūra/ VIRSIS ID 544. Latvijas kultūras jomas oficiālās statistikas dati/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 545. Un citi (<i>tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS</i>).	Izmaiņas	Plānots ieviest vienotu kultūras statistikas datu pārvaldības sistēmu, kas nodrošinās operatīvo un statistisko datu integrētu apstrādi, izmantojot standartizētus datu modeļus un koplietošanas komponentes. Tiks izveidoti datu izgūšanas un izplatīšanas pakalpojumi, kas ļaus iestādēm, pētniekiem un politikas veidotājiem piekļūt kvalitatīviem, savietojamiem un analīzei gataviem datiem. Tiks nodrošināta arī datu atvērtība un savienojamība ar valsts datu pārvaldības platformām (piemēram, DAGR, VIRSIS), kā arī iespēja izmantot MI rīkus datu analīzei un prognozēšanai, tādējādi stiprinot datus balstītu lēmumu pieņemšanu kultūras politikā un pārvaldībā.

Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
2.	Kultūras mantojuma integrācijas platformas datu apstrādes nodrošināšana Resurss: Kultūras mantojuma integrācijas platforma / Programmatūra / ID 52006 Un citi (<i>tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS</i>).	Izmaiņas	Plānots paplašināt datu apmaiņas iespējas starp kultūras mantojuma iestāžu pamatdarbības sistēmām un kultūras mantojuma platformu (piemēram, DOM, APLIS, ATS), nodrošinot vienotu digitālo objektu (DO) informācijas uzkrāšanu, pārvaldību un izplatīšanu. Tiks uzlabota datu kvalitāte, savietojamība un pieejamība arī ārpus nozares — piemēram, izglītības, pētniecības un tūrisma vajadzībām. .
3.	Kultūras mantojuma digitālo objektu reģistrs informācijas uzkrāšanas nodrošināšana Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS</i> .	Izmaiņas	Tiks pilnveidots reģistrs (DOM) meklēšanas un datu attēlošanas risinājums (Digitālā bibliotēka), nodrošinot lietotājiem vienotu piekļuvi dažādu institūciju DO aprakstiem, metadatiem un datnēm, kas saglabāti DOM sistēmā. Tiks ieviesti MI risinājumi datu klasifikācijai, semantiskai bagātināšanai un personalizētai satura atlasei. Tiks uzlabota datu nodošanas un saņemšanas funkcionalitāte, kā arī nodrošināta digitālo objektu pieejamība sabiedrībai, ievērojot normatīvos ierobežojumus.
4.	Arhīvu datu apstrādes nodrošināšana, informācijas izplatīšana, datu un dokumentu nodošana arhivēšanai un to saglabāšanas nodrošināšana Resurss: Vienotā valsts arhīvu informācijas sistēma/ IS un Programmatūra/ VIRSIS ID 802 un 803 Elektronisko dokumentu arhīva sistēma Preservica/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52139. Un citi (<i>tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS</i>).	Izmaiņas	Plānots uz Vienotās valsts arhīvu informācijas sistēmas un elektronisko dokumentu arhīva sistēma Preservica bāzes attīstīt arhīvu pārvaldības un ilgtermiņa glabāšanas risinājumi, tostarp metadatu bagātināšanas un dokumentu klasifikācijas rīki. Tiks uzlabota datu nodošanas un saņemšanas funkcionalitāte starp iestādēm un arhīvu sistēmām, kā arī nodrošināta dokumentu pieejamība sabiedrībai, ievērojot normatīvos ierobežojumus.
5.	Kultūras nozares mērķprogrammu pārvaldība Resurss:	Izmaiņas	Plānots pāriet uz vienotu mērķfinansējuma pārvaldības platformu, kas aizstās atsevišķās projektu sistēmas (piemēram, VKKF un NKC). Tiks nodrošināta integrācija ar

Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
	Latvijas Kultūras datu portāls/ Programmatūra/ VIRSIS ID 544. Valsts kultūrkapitāla fonda projektu pieteikumu sistēma/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52247. Valsts kultūrkapitāla fonda projektu pieteikumi/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 52704. Latvijas filmu portāls/ Programmatūra/ VIRSIS ID 546. Un citi (<i>tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS</i>).		Kultūras datu IS, kā arī uzlabota datu caurspīdība, atskaitīšanās iespējas un statistikas analīze. Sistēma ļaus efektīvāk pārvaldīt projektu pieteikumu, izvērtēšanas un finansējuma izlietojuma ciklu, vienlaikus nodrošinot atbilstību normatīvajiem aktiem un datu pārvaldības principiem.
6.	Valsts nozīmes bibliotēku kopkataloga informācijas pieejamības nodrošināšana Resurss: Valsts nozīmes bibliotēku kopkatalogs (ALEPH)/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 386 Un citi (<i>tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS</i>).	Izmaiņas	Tiks turpināts attīstīt Vienotais bibliotēku kopkatalogs (VBK), nodrošinot centralizētu datu apmaiņas punktu, kā arī vienotu piekļuvi bibliotēku resursiem visā Latvijā. Sistēma tiks papildināta ar datu analīzes iespējām, kā arī ar saskarnēm, kas ļauj integrēt bibliotēku datus citās valsts pārvaldes sistēmās un izglītības platformās.
7.	Bibliotēku datu apstrādes nodrošināšana Resurss: Valsts nozīmes bibliotēku kopkatalogs (ALEPH)/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 386 Un citi (<i>tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS</i>).	Izmaiņas	Plānota jaunas bibliotēku informācijas sistēmas ieviešana. i. Sistēma nodrošinās automatizētu datu apstrādi, vienkāršotu datu koplietošanu starp bibliotēkām un ārējām sistēmām, kā arī uzlabotu lietotāju apkalpošanas funkcionalitāti. Tiks ieviesti arī rīki datu kvalitātes kontrolei un statistikas pārskatu ģenerēšanai.
8.	Atsauces (autoritatīvo) datu pārvaldība Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Plānots pilnveidot atsauces datu sistēmu (ATS), attīstot vienotu un uzticamu autoritatīvo datu pārvaldību visā kultūras nozarē. Tiks uzlabota datu kvalitātes kontrole, versiju pārvaldība un datu atkalizmantojamība citās informācijas sistēmās. Atsauces dati strukturēti atbilstoši starptautiskiem standartiem, nodrošinot to integrāciju ar bibliotēku, muzeju, arhīvu un kultūras pieminekļu sistēmām.

Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
9.	Autortiesību pārvaldība un licencēšana Resurss: Autortiesību pārvaldības un licencēšanas sistēma (APLIS)/ Programmatūra / VIRSIS ID 1225. Kultūras mantojuma autortiesību pārvaldības un licencēšanas dati/ Informācijas resurss / VIRSIS ID 51565 Kultūras mantojuma integrācijas platforma/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52006	Izmaiņas	Tiks attīstīta autortiesību pārvaldības un licencēšanas informācijas sistēma (APLIS), nodrošinot efektīvāku digitālā satura izmantošanas pārvaldību. Sistēma ļaus automatizēt licencēšanas procesus, pārskatāmi uzskaitīt tiesību statusu un nodrošināt satura pieejamību atbilstoši autortiesību ierobežojumiem.
10.	Kultūras mantojuma digitālo objektu ilgtermiņa saglabāšana Resurss: Elektronisko dokumentu arhīva sistēma Preservica/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52139?	Izmaiņas	Plānots attīstīt esošo vienotu ilgtermiņa digitālās saglabāšanas platformu, kas nodrošinās kultūras mantojuma digitālo objektu (DO), dokumentu un datu drošu glabāšanu, autentiskumu un pieejamību nākotnē.
11.	Kultūras pieminekļu datu apstrāde un pieminekļu informācijas pieejamības nodrošināšana Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks attīstīta NKMP mantojuma pārvaldības sistēma (MANTOJUMS), ieviešot digitālu kultūras pieminekļu lietu strukturēšanu, dokumentu klasifikāciju un satura rādītāju ģenerēšanu. Tiks uzlabota meklēšanas funkcionalitāte, metadatu bagātināšana un daudzvalodība. Sistēma nodrošinās arī ģeotelpisko datu publicēšanu un atvērto datu pieejamību, kā arī saskarņu izveidi datu izmantošanai privātajā sektorā jaunu pakalpojumu radīšanai.
12.	Nemateriālā kultūras mantojuma datu apstrāde, informācijas izplatīšana Resurss: Nemateriālā kultūras mantojuma portāls/ Programmatūra / VIRSIS ID 52473	Izmaiņas	Plānota nemateriālā kultūras mantojuma reģistra funkcionalitātes paplašināšana, tostarp pieteikumu iesniegšanas un izvērtēšanas procesu digitalizācija, darba vides uzlabojumi un datu strukturēšana. Tiks nodrošināta informācijas pieejamība sabiedrībai, kā arī iespēja izmantot šos datus pētniecībā, izglītībā un sabiedrības iesaistei kultūras procesos.

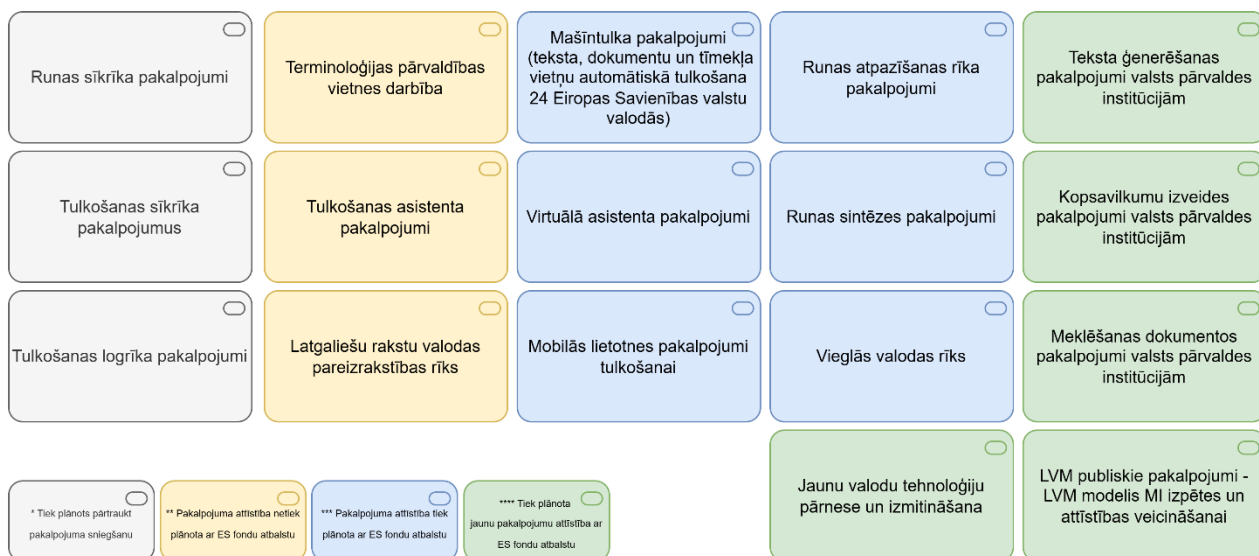
Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
13.	Nacionālā muzeju krājuma kopkataloga datu apstrādes nodrošināšana muzejiem, kopkataloga informācijas izplatīšana Resurss: Nacionālā muzeju krājuma kopkataloga informācijas sistēma/ Programmatūra/ VIRSIS ID 580. Nacionālā muzeju krājuma kopkatalogs (NMKK)/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 581. Un citi (<i>tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS</i>).	Izmaiņas	Plānots pilnveidot NMKK informācijas sistēmu, uzlabojot tās funkcionalitāti muzeju krājumu datu ievadei, pārvaldībai un kvalitātes kontrolei. Sistēmā tiks ieviesti rīki digitāli radīto objektu pievienošanai, datu validācijai un metadatu bagātināšanai, kā arī uzlabota darba vide muzeju speciālistiem. Tiks attīstītas datu apmaiņas saskarnes ar Kultūras datu IS un citiem valsts pārvaldes risinājumiem, kā arī nodrošināta iespēja izmantot MI risinājumus meklēšanai, klasifikācijai un satura analīzei.
14.	Kultūras mantojuma pieejamības nodrošināšana (publiskie portāli) Resurss: Latvijas filmu portāls/ Programmatūra/ VIRSIS ID 546. Latvijas filmu katalogs/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 547. Portāls Raidi.tv/ Programmatūra / VIRSIS ID 52441. Latvijas digitalizētie video un audio ieraksti (www.diva.lv)/ Informācijas resurss / VIRSIS ID 52446. Digitālā krātuve "Redzi, dzirdi Latviju!" Programmatūra/ VIRSIS ID 52470. Nemateriālā kultūras mantojuma portāls/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52473. Un citi (<i>tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS</i>).	Izmaiņas	Plānots attīstīt publiskos portālus, kas nodrošina piekļuvi kultūras mantojuma digitālajam saturam. Uzlabojumi ietvers satura meklēšanas, filtrēšanas, vizualizācijas un personalizācijas iespējas, kā arī MI risinājumu integrāciju satura rekomendācijām un analīzei. Portāli kļūs par vienotu piekļuves punktu sabiedrībai, pētniekiem un izglītības iestādēm, nodrošinot kvalitatīvu un daudzveidīgu kultūras saturu.
15.	LNB mākoņdatošanas pārvaldības un pakalpojumu platformas pakalpojumu pieejamība valsts datu apstrādes mākonī Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Plānots turpināt attīstīt augstas pieejamības, drošības un veikspējas prasībām atbilstošus pakalpojumus, tostarp īstermiņa un ilgtermiņa datu glabāšanu, rezerves kopēšanu un augstas veikspējas skaiļošanas resursus. Datu centrs kalpos kā pamats ilgtermiņa saglabāšanas un digitālās

Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
			noturības risinājumiem kultūras nozarē un mākslīgā intelekta infrastruktūras pārvaldības platformas nodrošināšanai.
16.	Lietotāju apkalpošana, reģistrācija un piekļuves nodrošināšana Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Lietotāju klātienas apkalpošanas attīstība un piekļuves nodrošināšana kultūras iestādēm, sasaistot ar digitālās identitātes un atpazīšanas rīkiem. Tas stiprinās lietotāju uzticību un veicinās arī digitālo pakalpojumu ērtāku izmantošanu.

Valodu tehnoloģiju apakšjomas pakalpojumu mērķa karte attēlota 4.attēlā un zemāk tabulā aprakstīti gan no jauna veidojamie apakšjomas pakalpojumi, gan plānotās esošo pakalpojumu izmaiņas, t.sk., atsevišķu pakalpojumu sniegšanas izbeigšanu. Dažiem pakalpojumiem izmaiņas netiek plānotas.

Attēls Nr.4

Valodas tehnoloģiju apakšjomas mērķa pakalpojumu karte



Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1.	Runas sīkrīka pakalpojumi Resurss: Runas sīkrīks/ Programmatūra/ VIRSI ID 53219.	Beidz pastāvēt	Esošie runas sīkrīki, kas nodrošināja vienkāršotu runas sintēzi tīmekļa vietnēs, tiks pārtraukti, jo tie vairs neatbilst mūsdienu tehnoloģiskajām un lietojamības prasībām. Tos aizstās modernizēti runas sintēzes pakalpojumi, kas balstīti uz Lielo latviešu valodas modeli (LVM-LV) un mākslīgā intelekta iespējām.

Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
2.	Tulkošanas pakalpojumi Resurss: Tulkošanas Programmatūra/ VIRSIS ID 53323.	Beidz pastāvēt	Esošie tulkošanas sīkrīki, kas nodrošināja vienkāršotu teksta tulkošanu tīmekļa vietnēs, tiks pārtraukti, jo tie vairs neatbilst mūsdienu valodas tehnoloģiju iespējām un lietotāju vajadzībām. Tos aizstās modernizēti mašīntulkošanas pakalpojumi, kas balstīti uz Lielo latviešu valodas modeli (LVM-LV) un daudzvalodu MI arhitektūrām.
3.	Tulkošanas pakalpojumi Resurss: Tulkošanas Programmatūra/ VIRSIS ID 53307.	Beidz pastāvēt	Tulkošanas logrīki, kas tika izmantoti kā papildinājumi tīmekļa vietnēm, tiks aizstāti ar centralizētiem, uz MI balstītiem tulkošanas pakalpojumiem, kas nodrošina labāku valodas kvalitāti, drošību un uzticamību. Jaunie risinājumi būs daļa no valsts valodu tehnoloģiju platformas un ļaus iestādēm nodrošināt daudzvalodu piekļuvi saturam, ievērojot valsts valodas politikas un piekļūstamības prasības. Tie būs viegli integrējami dažādās sistēmās un pielāgojami konkrētām nozarēm vai lietotāju grupām.
4.	Mašīntulka pakalpojumi (teksta, dokumentu un tīmekļa vietņu automātiskā tulkošana 24 Eiropas Savienības valstu valodās) Resurss: Teksta tulkošana tīmekļa vietnē www.hugo.lv/ Programmatūra / VIRSIS ID 52860. Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma Hugo.lv/ Programmatūra/ VIRSI ID 52413.	Izmaiņas	Esošie mašīntulkošanas pakalpojumi tiks būtiski pilnveidoti, balstoties uz Lielo latviešu valodas modeli (LVM-LV) un daudzvalodu MI arhitektūrām. Jaunie risinājumi nodrošinās augstāku tulkojuma kvalitāti, kontekstuālu izpratni un iespēju pielāgot tulkošanu konkrētām nozarēm (piemēram, tieslietu, veselības vai kultūras jomai). Pakalpojums būs integrējams valsts pārvaldes tīmekļvietnēs, dokumentu pārvaldības sistēmās un mobilajās lietotnēs, nodrošinot daudzvalodu piekļuvi saturam un atbilstību valsts valodas politikai.
5.	Mobilās lietotnes pakalpojums Resurss: Mobilās lietotnes/ Programmatūra/ VIRSIS ID 53205. Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju	Izmaiņas	Plānots izstrādāt modernizētu mobilo lietotni, kas nodrošinās lietotājiem iespēju veikt teksta, dokumentu un tīmekļa vietņu tulkošanu, izmantojot LVM-LV un GPT tipa modeļus. Lietotne būs pielāgota valsts pārvaldes un sabiedrības vajadzībām, nodrošinot augstu tulkojuma kvalitāti, lietotājam draudzīgu saskarni un iespēju izmantot pakalpojumu arī bezsaistē. Tā veicinās valsts valodas pieejamību

Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
	platforma Hugo.lv/ Programmatūra/ VIRSI ID 52413.		digitālajā vidē un atbalstīs daudzvalodību publiskajos pakalpojumos.
6.	Virtuālā asistenta pakalpojumi Resurss: Virtuālais asistents/ Programmatūra/VIRSIS ID 52884. Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma Hugo.lv/ Programmatūra/ VIRSI ID 52413.	Izmaiņas	Esošie virtuālie asistenti tiks modernizēti, izmantojot LVM-LV un valsts valodas MI risinājumus, lai nodrošinātu dabiskāku, kontekstuāli precīzāku un valodiski korektu mijiedarbību ar lietotājiem. Jaunie asistenti būs pielāgojami dažādām nozarēm un iestādēm, atbalstīs vairākas valodas un būs integrējami tīmekļvietnēs, portālos un iekšējās sistēmās. Tie uzlabos piekļūstamību, samazinās iestāžu noslodzi un veicinās lietotāju apmierinātību ar digitālajiem pakalpojumiem.
7.	Runas atpazīšanas rīka pakalpojumi Resurss: Runas atpazīšanas API/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52905. Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma Hugo.lv/ Programmatūra/ VIRSI ID 52413.	Izmaiņas	Esošais runas atpazīšanas rīks tiks būtiski uzlabots, izmantojot Lielo latviešu valodas modeli (LVM-LV) un modernus MI algoritmus. Jaunais risinājums nodrošinās precīzāku runas pārvēršanu tekstā, atbalstīs dažādus runas stilus, reģistrus un akcentus, kā arī būs pielāgojams specifiskiem lietojuma gadījumiem (piemēram, tiesas sēdes, intervijas, klientu apkalpošana). Pakalpojums būs integrējams valsts pārvaldes sistēmās un nodrošinās piekļūstamību cilvēkiem ar dzirdes vai runas traucējumiem.
8.	Runas sintēzes pakalpojumi Resurss: Runas sintēzes API/ Programmatūra/ VIRSI ID 52873 Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma Hugo.lv/ Programmatūra/ VIRSI ID 52413.	Izmaiņas	Runas sintēzes pakalpojums tiks modernizēts, balstoties uz LVM-LV un neironu tīklu tehnoloģijām, lai nodrošinātu dabiskāku, plūstošāku un kontekstuāli piemērotāku balsi. Plānots piedāvāt vairākas balsu izvēles, tostarp pielāgotas balsis konkrētām iestādēm vai lietotāju grupām. Pakalpojums būs būtisks piekļūstamības nodrošināšanai, kā arī izmantojams e-pakalpojumos, izglītības platformās un sabiedrības informēšanā.
9.	Vieglās valodas rīks Resurss: Vieglās valodas rīka API/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52872.	Izmaiņas	Tiks attīstīts vieglās valodas rīks, kas, izmantojot LVM-LV un MI risinājumus, spēs automātiski pārveidot sarežģītu tekstu vienkāršākā, saprotamākā valodā. Tas uzlabos informācijas pieejamību cilvēkiem ar kognitīviem traucējumiem, valodas apguvējiem un plašākai

Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
	Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma Hugo.lv/ Programmatūra/ VIRSI ID 52413.		sabiedrībai. Rīks būs integrējams valsts pārvaldes tīmekļvietnēs, dokumentu pārvaldības sistēmās un klientu apkalpošanas kanālos.
10.	Teksta ģenerēšanas pakalpojumi valsts pārvaldes institūcijām Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Jauns	Tiks izveidots pakalpojums, kas ļaus valsts pārvaldes darbiniekiem ģenerēt tekstus latviešu valodā, izmantojot Lielo latviešu valodas modeli (LVM-LV). Tas atvieglēs dokumentu, vēstuļu, informatīvo ziņojumu un citu tekstu sagatavošanu, samazinot manuālo darbu un uzlabojot valodas kvalitāti. Pakalpojums būs integrējams dokumentu pārvaldības sistēmās un pielāgojams dažādām nozarēm, ievērojot valodas politikas un terminoloģijas prasības.
11.	Kopsavilkumu izveides pakalpojumi valsts pārvaldes institūcijām Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Jauns	Pakalpojums nodrošinās iespēju automātiski izveidot kopsavilkumus no liela apjoma dokumentiem, piemēram, likumprojektiem, ziņojumiem vai sanāksmju protokoliem. LVM-LV spēs izcelt būtiskāko informāciju, strukturēt to saprotamā formā un pielāgot dažādiem lietotājiem. Tas uzlabos informācijas apriti, atvieglēs lēmumu pieņemšanu un samazinās laiku, kas nepieciešams dokumentu pārskatīšanai.
12.	Meklēšanas dokumentos pakalpojumi valsts pārvaldes institūcijām Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Jauns	Tiks izstrādāts semantiskās meklēšanas pakalpojums, kas ļaus lietotājiem atrast informāciju dokumentos ne tikai pēc atslēgvārdiem, bet arī pēc nozīmes un konteksta. LVM-LV nodrošinās spēju izprast jautājuma būtību un piedāvāt precīzus rezultātus arī sarežģītos dokumentu kopumos. Pakalpojums būs īpaši noderīgs politikas plānošanā, normatīvo aktu izstrādē un sabiedrības informēšanā.
13.	LVM publiskie pakalpojumi - LVM modelis MI izpētes un attīstības veicināšanai Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Jauns	Tiks izveidots publisks pakalpojums, kas nodrošinās piekļuvi Lielajam latviešu valodas modelim (LVM-LV) pētniecības, inovāciju un valodu tehnoloģiju attīstības vajadzībām. Pakalpojums ļaus izmantot modeli eksperimentiem, pielāgošanai specifiskiem uzdevumiem un jaunu rīku izstrādei. Tas veicinās valodas tehnoloģiju ekosistēmas attīstību Latvijā, nodrošinot arī iespēju sabiedrībai un uzņēmējiem izmantot valsts radīto valodas infrastruktūru

Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
			atbilstoši atvērtas zinātnes un inovāciju principiem.
14.	Jaunu valodu tehnoloģiju pārnese un izmitināšana Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Jauns	Tiks izveidots pakalpojums, kas nodrošinās jaunu valodu tehnoloģiju (piemēram, valodas modeļu, runas rīku, teksta analīzes risinājumu) pārnesi no pētniecības un izstrādes vides uz valsts pārvaldes infrastruktūru. Tas ietvers tehnisko izmitināšanu, testēšanu, drošības pārbaudes un integrāciju ar esošajām valsts platformām. Pakalpojums ļaus valsts iestādēm izmantot jaunākos valodas tehnoloģiju sasniegumus, vienlaikus nodrošinot atbilstību normatīvajiem aktiem, datu aizsardzības un kiberdrošības prasībām.

4.3. Semantiskais skats

Semantiskajā skatā tiek aplūkotas būtiskākās jomas datu kopas un informācijas resursi apakšjomu griezumā.

Kultūras apakšjomas datu kopu shematiskais apkopojums dots 5. attēlā. Apakšjomas datu kopu atspoguļojumā ņemtas vērā Kultūras mantojuma digitalizācijas vadlīnijas⁹, kurās definētas galvenās digitalizēto vai digitāli radīto kultūras mantojuma digitālo objektu grupas un prasības digitālo objektu metadatiem (skatīt vadlīniju A un B pielikumus). Tālāk tabulā aprakstītas nepieciešamas izmaiņas mērķarhitektūras realizācijas gaitā.

Attēls Nr.5

Kultūras apakšjomas informācijas mērķa karte



Nr.	Informācijas resurss	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1.	Kultūras jomas iestāžu dati Resurss: Latvijas Kultūras datu portāls/ Programmatūra / VIRSIS ID 544.	Izmaiņas	Plānots uzlabot kultūras iestāžu pamatinformācijas datu strukturējumu, apjomu, kvalitāti un savietojamību Kultūras datu portālā. Datu kopas tiks papildinātas ar metadatiem, kas ļaus tos efektīvāk izmantot statistikas analīzē, politikas plānošanā. Uzlabojumi atbalstīs plašākas iespējas šo datu

⁹ [Digitālā bibliotēka](#)

Nr.	Informācijas resurss	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
			izmantošanai sabiedrības informēšanā, pētniecībā un jaunu pakalpojumu radīšanā.
2.	Kultūras jomas statistikas dati Resurss: Latvijas kultūras jomas oficiālās statistikas dati/ Informācijas resurss/ ID 545.	Izmaiņas	Plānots pāriet uz vienotu kultūras statistikas datu pārvaldības modeli, kas nodrošinās gan operatīvo, gan statistikas datu apstrādi vienotā sistēmā. Tiks ieviesti standartizēti datu modeļi, kas ļaus nodrošināt datu savietojamību ar valsts statistikas un analītikas platformu. Datu kopas tiks papildinātas ar metadatiem, kas ļaus veikt padziļinātu analīzi, prognozēšanu un politikas ietekmes novērtēšanu. Tiks nodrošināta arī datu atkalizmantojamība pētniecībā un publiskajā pārvaldē. Tiks nodrošināta datu apmaiņas iespēja ar valsts koplietošanas platformām (piemēram, DAGR) un citiem risinājumiem.
3.	Atsauces (autoritatīvie) dati Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks pilnveidota atsauces datu pārvaldība un uzlabota datu kvalitātes kontrole, versiju pārvaldība un datu sasaistes iespējas ar ārējām sistēmām. Tiks izmantoti MI rīki attīstībā.
4.	Autortiesību un licencēšanas dati Resurss: Kultūras mantojuma autortiesību pārvaldības un licencēšanas dati/ Informācijas resurss/ ID 51565.	Izmaiņas	Tiks pilnveidota autortiesību un licencēšanas datu pārvaldība, kas atbalsta vienotu un uzticamu tiesību statusa uzskaiti - informāciju visām kultūras nozares informācijas sistēmām, lai nodrošinātu satura pieejamību atbilstoši autortiesību ierobežojumiem.
5.	Teksta dokumenti Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks uzlabota teksta dokumentu pārvaldība, ieviešot automatizētus metadatu bagātināšanas un satura klasifikācijas rīkus, kas balstīti uz MI risinājumiem. Dokumenti tiks strukturēti atbilstoši vienotiem datu modeļiem, kas ļaus tos efektīvi meklēt, analizēt un izmantot dažādos lietojuma scenārijos — no pētniecības līdz sabiedrības informēšanai. Tiks nodrošināta arī dokumentu sasaistīšana ar autoritatīvajiem datiem un kultūras mantojuma digitālajiem objektiem.
6.	Attēli Resurss:	Izmaiņas	Plānots uzlabot attēlu datu pārvaldību, ieviešot vienotus metadatu standartus, kas ļaus precīzāk aprakstīt, klasificēt un meklēt vizuālo saturu. Tiks ieviesti MI risinājumi attēlu satura

Nr.	Informācijas resurss	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
	<i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>		atpazīšanai (piemēram, objektu, vietu, personu identificēšanai), kā arī rīki attēlu kvalitātes kontrolei un autortiesību statusa pārbaudei. Attēlu dati tiks sasaistīti ar digitālajiem objektiem un kultūras mantojuma aprakstiem, nodrošinot to izmantojamību izglītībā, pētniecībā un sabiedrības informēšanā.
7.	Kino dokumenti Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks pilnveidota kino dokumentu uzkrāšana un aprakstīšana, nodrošinot to strukturētu pārvaldību un sasaisti ar citiem kultūras mantojuma resursiem. Tiks ieviesti rīki video satura analīzei, tostarp automātiskai runas transkripcijai, attēlu izvilkšanai un anotēšanai, kā arī metadatu bagātināšanai. Kino dokumenti kļūs pieejami plašākai sabiedrībai, vienlaikus ievērojot autortiesību ierobežojumus, būs izmantojami arī kā trenēšanas dati valodas modeļu attīstībai.
8.	Video dokumenti Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks pilnveidota video dokumentu pārvaldība, ieviešot iespējas automātiski analizēt saturu — tostarp runas transkripciju, attēlu un seju atpazīšanu, kā arī satura tematisko klasifikāciju. Tiks nodrošināta video failu sasaistīšana ar citiem kultūras mantojuma datiem un metadatiem, kā arī iespēja tos izmantot kā trenēšanas materiālu valodas modeļiem. Uzlabojumi ļaus efektīvāk izmantot video saturu izglītībā, pētniecībā un sabiedrības informēšanā, vienlaikus ievērojot autortiesību ierobežojumus.
9.	Audio dokumenti Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Plānots attīstīt audio dokumentu pārvaldību, ieviešot automātisku runas atpazīšanu, transkripciju un satura indeksēšanu, izmantojot Lielo latviešu valodas modeli (LVM-LV). Tiks uzlabota metadatu kvalitāte un sasaistīšana ar citiem kultūras mantojuma resursiem. Audio dati kļūs vieglāk meklējami, analizējami un izmantojami gan sabiedrības piekļuvei, gan pētniecībā, kā arī valodas tehnoloģiju attīstībā.
10.	Priekšmeti Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks pilnveidota priekšmetu datu pārvaldība, ieviešot vienotus metadatu standartus un strukturētu aprakstu modeli, kas ļaus priekšmetus sasaistīt ar digitālajiem objektiem, autoritatīvajiem datiem un kultūras mantojuma aprakstiem. Tiks izmantoti MI risinājumi

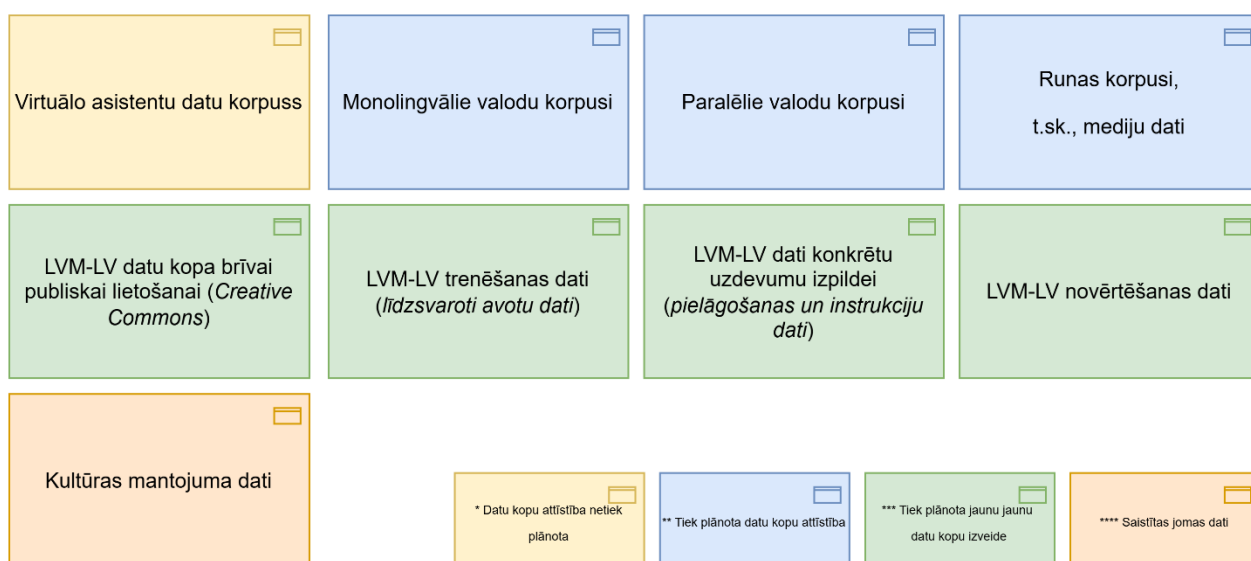
Nr.	Informācijas resurss	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
			priekšmetu klasifikācijai, vizuālajai atpazīšanai un satura bagātināšanai. Priekšmetu dati kļūs izmantojami izglītībā, pētniecībā un sabiedrības iesaistei, kā arī valodas modeļu trenēšanā.
11.	Jaukta tipa dokumenti Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks pilnveidota jaukta tipa dokumentu (piemēram, teksta, attēlu un audio apvienojumu) pārvaldība, ieviešot vienotus datu strukturēšanas un metadatu apraksta principus. Tiks izmantoti MI risinājumi dokumentu satura automātiskai analīzei, tostarp attēlu atpazīšanai, runas transkripcijai un satura klasifikācijai. Šie dokumenti tiks sasaistīti ar citiem kultūras mantojuma resursiem, nodrošinot to izmantojamību izglītībā, pētniecībā un digitālajos pakalpojumos.
12.	Valsts aizsargājamie kultūras pieminekļi Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks uzlabota kultūras pieminekļu datu strukturēšana un pārvaldība, ieviešot digitālu lietu klasifikāciju, ģeotelpisko datu sasaisti un daudzvalodīgu metadatu aprakstu. Tiks attīstīti rīki pieminekļu dokumentācijas automatizācijai, tostarp 3D modeļu integrācija un satura rādītāju ģenerēšana. Dati tiks padarīti pieejami sabiedrībai un izmantoti arī privātajā sektorā jaunu pakalpojumu izstrādei.
13.	Nemateriālais kultūras mantojums Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks uzlabota nemateriālā kultūras mantojuma reģistra funkcionalitāte, nodrošinot pieteikumu digitalizāciju, izvērtēšanas procesu automatizāciju un datu strukturēšanu. Tiks uzlabota informācijas pieejamība sabiedrībai, kā arī nodrošināta datu sasaistīšana ar citiem kultūras mantojuma resursiem un iespēja izmantot šos datus pētniecībā, izglītībā un sabiedrības iesaistei kultūras procesos.
14.	Digitāli radītie objekti Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks attīstīta digitāli radīto objektu pārvaldība, nodrošinot to drošu glabāšanu, autentiskumu un sasaisti ar citiem kultūras mantojuma resursiem. Tiks izmantoti MI risinājumi objektu klasifikācijai, metadatu bagātināšanai un satura analīzei. Šie objekti kļūs par būtisku resursu gan kultūras institūciju darbībā, gan valodas modeļu trenēšanā un digitālo pakalpojumu attīstībā.

Nr.	Informācijas resurss	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
15.	Jaunrade Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks izveidota strukturēta jaunrades datu pārvaldības pieeja, kas ļaus dokumentēt, analizēt un sasaistīt radošās izpausmes ar kultūras mantojuma resursiem. Tiks izmantoti digitāli rīki un MI risinājumi, lai identificētu jaunrades tendences, veicinātu to atkalizmantošanu un integrāciju izglītībā, pētniecībā un sabiedrības iesaistē. Jaunrades dati kļūs par būtisku komponenti kultūras inovāciju un digitālās transformācijas procesos.

Valodu tehnoloģiju apakšjomas datu kopu shematisks apkopojums sniegts tematisku korpusu līmenī un parādīts 6. attēlā. Tālāk tabulā aprakstītas nepieciešamas izmaiņas un papildinājumi mērķarhitektūras realizācijas gaitā.

Attēls Nr.6

Valodu tehnoloģiju apakšjomas informācijas mērķa karte



Nr.	Informācijas resurss	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1.	Monolingvālie valodu korpusi Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks būtiski paplašinātas un pilnveidotas monolingvālās valodu datu kopas, iekļaujot jaunus tekstu avotus no publiskā sektora, kultūras institūcijām un digitālajiem resursiem. Šīs datu kopas tiks strukturētas un bagātinātas ar metadatiem, lai nodrošinātu to izmantojamību Lielā latviešu valodas modeļa (LVM-LV) trenēšanā, valodas tehnoloģiju

Nr.	Informācijas resurss	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
			risinājumu izstrādē un pētniecībā. Datu kopas tiks publicētas atbilstoši normatīvajam regulējumam, ievērojot datu aizsardzības un autortiesību prasības, tādējādi veicinot valodas resursu atvērtību, pārskatāmību un atkārtotu izmantošanu valsts pārvaldē un sabiedrībā.
2.	Paralēlie valodu korpusi Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Paralēlie valodu korpusi tiks būtiski papildināti ar jauniem daudzvalodu tekstiem no valsts pārvaldes, kultūras un izglītības sektora, kā arī no publiski pieejamiem digitālajiem resursiem. Šie korpusi tiks strukturēti un bagātināti ar metadatiem, kas ļaus tos efektīvi izmantot mašintulkošanas risinājumu, tostarp LVM-LV un daudzvalodu MI modeļu, trenēšanai un pielāgošanai. Tiks nodrošināta datu kvalitātes kontrole, valodas pārklājuma līdzsvarošana un atbilstība normatīvajiem aktiem, tostarp autortiesību un datu aizsardzības prasībām.
3.	Runas korpusi, t.sk., mediju dati Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks būtiski paplašināti un pilnveidoti runas korpusi, iekļaujot dažādu runas stilu, reģistru un akcentu piemērus no publiskajiem medijiem, iestāžu ierakstiem un citiem pieejamiem avotiem. Šie dati tiks strukturēti un anotēti, lai nodrošinātu to izmantojamību runas atpazīšanas un sintēzes risinājumu trenēšanā, tostarp LVM-LV ietvaros. Īpaša uzmanība tiks pievērsta datu kvalitātei, daudzveidībai un atbilstībai normatīvajiem aktiem, tostarp personas datu aizsardzībai.
4.	LVM-LV datu kopa brīvai publiskai lietošanai (ar <i>Creative Commons licenci</i>) Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Jauns	Līdz ar Lielā latviešu valodas modeļa (LVM-LV) izveidi tiks radīta arī publiski pieejama datu kopa, kas būs pieejama saskaņā ar atvērtās licences nosacījumiem (piemēram, Creative Commons). Šī datu kopa ietvers kvalitatīvus, strukturētus un daudzveidīgus valodas resursus, kas atlasīti un sagatavoti atbilstoši valsts valodas politikas un digitālās transformācijas mērķiem. Tā kalpos kā pamats jaunu valodas tehnoloģiju risinājumu izstrādei, pētniecībai, inovācijām un izglītībai, vienlaikus nodrošinot latviešu valodas ilgtspēju digitālajā laikmetā.
5.	LVM-LV trenēšanas dati (<i>līdzsvaroti avotu dati</i>)	Jauns	Līdz ar Lielā latviešu valodas modeļa (LVM-LV) izveidi tiks sagatavota specializēta trenēšanas datu kopa, kas balstīta uz

Nr.	Informācijas resurss	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
	Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>		līdzsvarotiem, daudzveidīgiem un kvalitatīviem valodas avotiem no publiskā sektora, kultūras institūcijām, medijiem un citiem uzticamiem resursiem. Šī datu kopa nodrošinās valodas modeļa spēju aptvert dažādus valodas reģistrus, stilus un kontekstus, tādējādi uzlabojot tā precizitāti un pielāgojamību valsts pārvaldes un sabiedrības vajadzībām. Datu atlase un sagatavošana tiks veikta, ievērojot normatīvās prasības, tostarp personas datu aizsardzību un autortiesības.
6.	LVM-LV dati konkrētu uzdevumu izpildei (<i>pielāgošanas un instrukciju dati</i>) Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Jauns	Datu kopas tiks radītas pēc LVM modeļa izveides, pielāgojot to konkrētu, specifisku uzdevumu veikšanai un paplašinot LVM modeļa izmantošanas iespējas.
7.	LVM-LV novērtēšanas dati Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Jauns	Datu kopa tiks radīta līdz ar LVM modeļa izveidi. Datu kopa nepārtraukti attīstāma un izmantojama gan LVM modeļa novērtēšanai un turpmākai pilnveidei, gan pētniecībai un MI risinājumu attīstībai kopumā.
8.	Kultūras mantojuma dati Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	-	Dati, kas tiek radīti un uzturēti Kultūras apakšjomas sistēmās ir izmantojami gan LVM modeļa izveidē, gan turpmākā attīstībā, kā arī Lielā latviešu valodas modeļa un GTP risinājuma pakalpojumu, un uz tiem balstīto rīku pakalpojumu sniegšanā, ievērojot normatīvā regulējuma nosacījumus.

4.4. Tehniskais skats

Kultūras un valodu tehnoloģiju jomas mērķarhitektūras tehnisko skats sastāv no trīs daļām - informācijas sistēmas un to galvenās komponentes aprakstītas sadaļā 4.4.1, jomas IS sadarbības shematiskais attēlojums dots sadaļā 4.4.2, savukārt izmatotās infrastruktūras apraksts sniegts sadaļā 4.4.3., kur katrā sadaļā katra no jomas apakšjomām – Kultūras un Valodu tehnoloģiju tiek detalizētas un aprakstītas nodalītā veidā.

4.4.1. Informācijas sistēmas

Kultūras apakšjomas mērķarhitektūras informācijas sistēmas un/vai to komponentes parādītas 7.attēlā un zemāk tabulā aprakstītas plānotās jaunās sistēmas un esošo izmaiņas.

Attēls Nr.7

Kultūras apakšjomas informācijas sistēmu mērķa karte



Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1.	Vienotais bibliotēku kopkatalogs (VBK) Resurss: Valsts nozīmes bibliotēku kopkatalogs (ALEPH)/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 386. Un citi (tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS).	Izmaiņas	Tiks būtiski uzlabota datu aprīte un integrācija, nodrošinot vienotu piekļuvi bibliotēku resursiem visā Latvijā. Sistēma tiks papildināta ar datu analīzes un vizualizācijas iespējām, kas ļauj efektīvi izmantot bibliotēku datus izglītībā, pētniecībā un sabiedrības informēšanā. Atbilst attīstības mērķiem M1 (pieejamība), M3 (datu kvalitāte) un M5 (institūciju integrācija). Risinājums novērš esošās arhitektūras vājās puses – datu sadrumstalotību un nepietiekamu savietojamību.

Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
			Investīcijas 2.1.1.1.i. projekta “IKT vienota pārvaldība un digitālie risinājumi kultūras nozares institūcijām” tiek izstrādāts Vienots Latvijas bibliotēku datu reģistrs aptverot vienotu bibliogrāfisko, eksemplāru, lasītāju un autoritatīvo datu reģistru izveidi.
2.	Bibliotēku Informācijas Sistēma Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Jauns	Tiks izveidota jauna, mūsdienu standartiem atbilstoša sistēma, kas nodrošina automatizētu datu apstrādi, vienkāršotu koplietošanu un uzlabotu lietotāju apkalpošanu. Sistēma būs savietojama ar ATS, DOM, VBK un citām IS. Atbilst M3 (datu pārvaldība), M5 (digitālā integrācija) un M6 (drošība un noturība). Risinājums novērš esošo sistēmu tehnoloģisko novecošanos un veicina datu atkalizmantojamību.
3.	Dokumentu un datu arhivēšanas platforma (DDAP) Resurss: Vienotā valsts arhīvu informācijas sistēma/ IS un Programmatūra/ VIRSIS ID 802 un 803	Izmaiņas	Pilnveidojot Valsts vienoto arhīvu informācijas sistēmu (VVAIS) tiks attīstīta Dokumentu un datu arhivēšanas platforma (DDAP), attīstot arhivēšanas un satura pārvaldības moduļus, tostarp metadatu bagātināšanu, meklēšanas servisu un saskarni ar Kultūras datu IS, vienlaikus uzlabojot dokumentu pieejamību sabiedrībai un iestādēm, ievērojot normatīvos ierobežojumus. Atbilst M1 (saglabāšana), M3 (datu kvalitāte) un M6 (ilgtermiņa pieejamība). Risinājums novērš vājās puses arhīvu datu glabāšanā un uzlabo sadarbību. Investīcijas 2.1.1.1.i. projekta “IKT vienota pārvaldība un digitālie risinājumi kultūras nozares institūcijām” tiek veikta LNA klientu portāla, pakalpojumu pārvaldības un izpildes risinājuma, satura indeksēšanas attīstība.
4.	Arhīvu ilgstošās datu glabāšanas platforma Resurss: Elektronisko dokumentu arhīva sistēma Preservica/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52139.	Izmaiņas	Tiks izveidota vienota platforma kultūras mantojuma digitālo objektu ilgtermiņa saglabāšanai, nodrošinot to autentiskumu, pieejamību un drošību. Platforma darbosies saskaņā ar valsts kiberdrošības un dokumentu pārvaldības prasībām. Atbilst M1 (saglabāšana), M6 (drošība) un risina esošās arhitektūras problēmas ar neviendabīgu ilgtermiņa saglabāšanu.

Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
			Saistība un jāņem vērā arī DDAP attīstības aktivitātes.
5.	Digitālā kultūras mantojuma platforma (DKMP) Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks paplašinātas datu apmaiņas iespējas starp pamatdarbības sistēmām un koplietošanas platformām, uzlabojot digitālo objektu apriti, kvalitāti un pieejamību. Atbilst M1 (pieejamība), M2 (izmantojamība) un M3 (datu kvalitāte). Risinājums novērš sadrumstalotību un veicina kultūras mantojuma atkalizmantošanu. Investīcijas 2.1.1.1.i. projekta "Mediju satura integrācija Latvijas digitālā kultūras mantojuma platformā" ietvaros tiek veikta digitālā kultūras mantojuma platformas darbības attīstīšana.
6.	Digitālo objektu izplatīšanas platforma (DigitālaBiblioteka) Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks attīstītas digitālā satura meklēšanas, atrādīšanas, analīzes, iespējas ar MI risinājumiem. Meklēšana personalizētai un tematiskai satura atlasei un rekomendācijām. Platforma veidojama par vienotu piekļuves punktu sabiedrībai, pētniekiem un izglītības iestādēm. Atbilst M1 (pieejamība), M2 (izmantojamība) un M5 (digitālā klātbūtne). Risinājums novērš esošās arhitektūras vājās puses, kas saistītas ar satura sadrumstalotību un nepietiekamu meklējamību.
7.	Digitālo objektu pārvaldības sistēma (DOM) Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks pilnveidoti digitālo objektu (DO) uzkrāšanas un pārvaldības pakalpojumi, tai skaitā analīzes un bagātināšanas iespējas, tostarp integrējot mākslīgā intelekta (MI) risinājumus, Uzlabota metadatu kvalitātes kontrole, sadarbības mehānismi, datu apstrādes risinājumi un paplašināts sabiedrībai pieejamo DO datu apjoms. Pilnveidota objektu ilgtermiņa saglabāšana. Atbilst M1 (saglabāšana), M3 (datu kvalitāte) un M6 (drošība). Risinājums risina problēmas ar DO kvalitāti un pārvaldības efektivitāti. Investīcijas 2.1.2.1.i. projekta "Koplietošanas platforma lielapjoma informācijas izguvei un analīzei" ietvaros tiek veikti pielāgojumi digitālo objektu pārvaldības sistēmā (DOM).

Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
8.	Atsauces datu sistēma (ATS) Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks pilnveidota autoritatīvo datu pārvaldība, uzlabojot datu kvalitātes kontroli, tai skaitā izmantojot MI risinājumus, versiju pārvaldību un datu atkalizmantojamību citās kultūras nozares IS. Atbilst M3 (datu kvalitāte) un M5 (sadarbspēja). Risinājums novērš datu dublēšanos un kvalitātes problēmas, kas kavē efektīvu datu apmaiņu.
9.	Autortiesību pārvaldības licencēšanas informācijas sistēma (APLIS) Resurss: Autortiesību pārvaldības un licencēšanas sistēma (APLIS)/ Programmatūra/ VIRSIS ID 1225.	Izmaiņas	Tiks attīstīta licencēšanas procesu automatizācija, nodrošinot efektīvāku digitālā satura izmantošanas pārvaldību, tiesību statusa uzskaiti un satura pieejamību atbilstoši autortiesību ierobežojumiem. Atbilst M2 (izmantojamība) un M6 (atbilstība normatīvajiem aktiem). Risinājums risina problēmas ar manuālu licencēšanu un datu nepārskatāmību.
10.	NKMP mantojuma pārvaldības sistēma (MANTOJUMS) Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks ieviesti rīki kultūras pieminekļu dokumentu strukturēšanai, automātiskai klasifikācijai, 3D modeļu pārvaldībai un ģeotelpisko datu publicēšanai. Uzlabota meklēšana, daudzvalodība un datu pieejamība sabiedrībai un privātajam sektoram. Atbilst M1 (saglabāšana), M2 (izmantojamība), M3 (datu kvalitāte) un M5 (digitālā integrācija). Risinājums novērš sadrumstalotu dokumentu pārvaldību un ierobežotu pieejamību. Investīcijas 2.1.1.1.i. projekta “IKT vienota pārvaldība un digitālie risinājumi kultūras nozares institūcijām” ietvaros sistēmā tiek realizēta funkcionalitāte daļas sistēmas atbalstīto procesu pilnveidei, kā arī datu pārvaldības un 3D modeļu pārvaldes procesa (daļēji) funkcionalitātes attīstība.
11.	Nacionālā muzeju krājuma kopkatalogs (NMKK) Resurss: Nacionālā muzeju krājuma kopkataloga informācijas sistēma/ Programmatūra/ VIRSIS ID 580.	Izmaiņas	Tiks būtiski uzlabota muzeju krājumu datu ievades, pārvaldības un kvalitātes kontroles funkcionalitāte, kā arī ieviesti rīki digitāli radīto objektu pievienošanai un datu validācijai. Sistēma tiks integrēta ar Kultūras datu IS un papildināta ar MI risinājumiem meklēšanai un satura analīzei. Atbilst M1 (saglabāšana), M2 (izmantojamība), M3 (datu kvalitāte) un M5 (institūciju

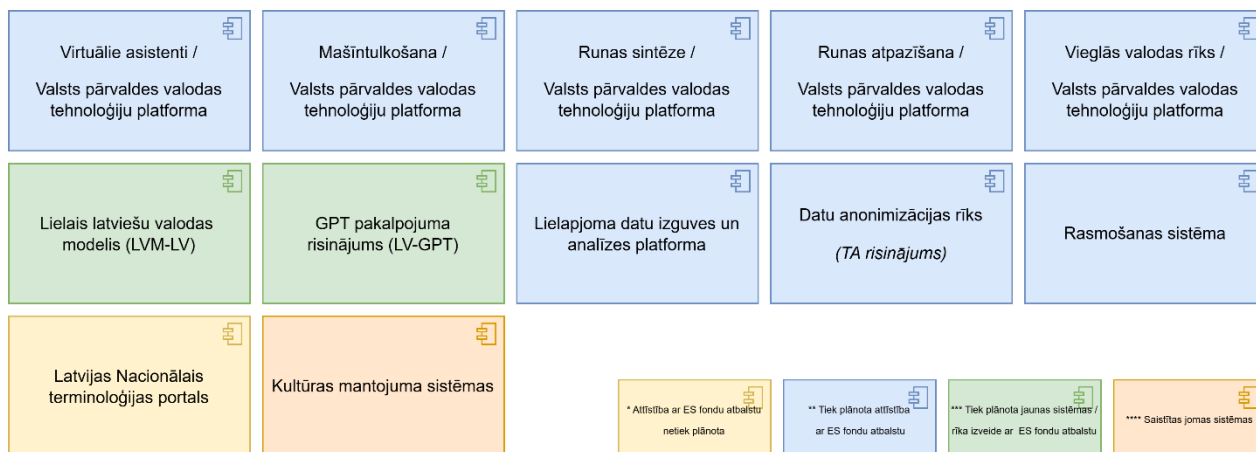
Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
	Un citi (<i>tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS</i>).		integrācija). Risinājums novērš esošās problēmas ar datu kvalitāti un ierobežotu funkcionalitāti muzeju darbā Investīcijas 2.1.1.1.i. projekta “IKT vienota pārvaldība un digitālie risinājumi kultūras nozares institūcijām” ietvaros tiek veikta NMKK portāla pārbūve, meklēšanas risinājuma attīstīšana, izmantojot MI risinājumus.
12.	Dziesmu svētku informācijas sistēma Resurss: Dziesmu un deju svētku datu apstrādes sistēma/ Programmatūra/ VIRSI ID 52102.	Izmaiņas	Tiks izveidota funkcionalitāte metodisko materiālu pārvaldībai, uzglabāšanai un izplatīšanai, kā arī datu apmaiņas saskarne ar Kultūras datu IS. Tas uzlabos informācijas apriti starp iesaistītajām institūcijām un sabiedrību. Atbilst M2 (izmantojamība) un M5 (digitālā klātbūtne). Risinājums stiprina Dziesmu svētku procesa dokumentēšanu un pieejamību, īpaši izglītības un sabiedrības iesaistes vajadzībām.
13.	Nemateriālā kultūras mantojuma reģistrs Resurss: Nemateriālā kultūras mantojuma portāls/ Programmatūra/ VIRSI ID 52473.	Izmaiņas	Tiks uzlabota darba vide un pieteikumu iesniegšanas funkcionalitāte, kā arī nodrošināta datu strukturēšana un sabiedrības piekļuve, veicinot datu izmantošanu pētniecībā un izglītībā. Atbilst M1 (pieejamība), M2 (izmantojamība) un M3 (datu kvalitāte). Risinājums novērš manuālu datu apstrādi un ierobežotu sabiedrības iesaisti.
14.	Kultūras dati (Kultūras nozares statistikas sistēma) Resurss: Latvijas Kultūras datu portāls/ Programmatūra/ VIRSIS ID 544. Latvijas kultūras jomas oficiālās statistikas dati/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 545. Un citi (<i>tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS</i>).	Jauns	Tiks izveidota jauna sistēma kultūras statistikas datu pārvaldībai, kas nodrošina operatīvo un statistikas datu integrētu apstrādi, izmantojot standartizētus datu modeļus un koplietošanas komponentes. Atbilst M3 (datu pārvaldība) un M6 (datu drošība un pieejamība). Risinājums novērš esošo datu sadrumstalotību un uzlabo datu izmantojamību politikas plānošanā.
15.	Nozares tīmekļvietnes, portāli Resurss:	Izmaiņas	Tiks uzlabota funkcionalitāte, lietotāju pieredze un integrācija ar citām nozares un valsts

Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
	<i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>		pārvaldes sistēmām, nodrošinot vienotu piekļuvi kultūras pakalpojumiem. Atbilst M2 (izmantojamība), M5 (digitālā klātbūtne) un M6 (pieejamība). Uzlabo sabiedrības piekļuvi kultūras saturam.
16.	Citas nozares informācijas sistēmas Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks uzlabota funkcionalitāte, lietotāju pieredze un integrācija ar citām nozares un valsts pārvaldes sistēmām, nodrošinot vienotu piekļuvi kultūras pakalpojumiem. Atbilst M3 (datu kvalitāte), M5 (digitālā klātbūtne), M6 (drošība un noturība). Veicina vienotu datu pārvaldību un sadarbību starp nozares iestādēm, uzlabojot pakalpojumu efektivitāti un drošību.
17.	Nozares koplietošanas risinājumi Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks attīstīti koplietošanas risinājumi ar izmantošanas iespējām vairākās nozares un valsts pārvaldes informācijas sistēmās. Atbilst M3 (datu kvalitāte), M5 (digitālā klātbūtne), M6 (drošība un noturība). Uzlabo datu kvalitāti un pieejamību, nodrošinot efektīvu resursu izmantošanu un vienotu tehnoloģisko vidi visām iestādēm.
21.	KKF projektu sistēma Resurss: Valsts kultūrkapitāla fonda projektu pieteikumu sistēma/ Programmatūra / VIRSI ID 52247. Valsts kultūrkapitāla fonda projektu pieteikumi/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 52704.	Beidz pastāvēt	Sadarbībā ar IeM IC tiek aizstāta ar vienotu mērķfinansējuma pārvaldības platformu, kas nodrošina efektīvāku projektu cikla pārvaldību un datu integrāciju ar Kultūras datu IS. Atbilst M2 (izmantojamība), M3 (datu kvalitāte), M5 (digitālā klātbūtne) Nodrošina efektīvāku projektu pārvaldību, datu caurspīdību un vienotu pieeju finansējuma izlietojuma uzraudzībai.
22.	NKC projektu sistēma Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Beidz pastāvēt	Sadarbībā ar IeM IC tiek aizstāta ar vienotu mērķfinansējuma pārvaldības platformu, kas nodrošina efektīvāku projektu cikla pārvaldību un datu integrāciju ar Kultūras datu IS. Atbilst M2 (izmantojamība), M3 (datu kvalitāte), M5 (digitālā klātbūtne). Uzlabota projektu pieteikumu, izvērtēšanas un atskaitīšanās pārvaldība, nodrošinot efektivitāti un atbilstību normatīvajiem aktiem

Valodu tehnoloģiju apakšjomas mērķarhitektūras informācijas sistēmas un/vai to komponentes parādītas 8.attēlā un zemāk tabulā aprakstītas plānotās jaunās sistēmas un esošo izmaiņas.

Attēls Nr.8

Valodu tehnoloģiju apakšjomas informācijas sistēmu mērķa karte



Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1.	Virtuālie asistenti (Valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma) Resurss: Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma Hugo.lv/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52413. Virtuālais asistents/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52884. Virtuālo asistentu katalogs/ Informācijas resurss/ VIRSI ID 52904.	Izmaiņas	Esošie virtuālie asistenti tiks būtiski modernizēti, balstoties uz Lielo latviešu valodas modeli (LVM-LV) un valsts valodas MI risinājumiem. Jaunie asistenti nodrošinās dabiskāku, kontekstuāli precīzāku un valodiski korektu mijiedarbību ar lietotājiem, atbalstot vairākas valodas un pielāgojoties dažādām nozarēm un iestādēm. Tie būs integrējami tīmekļvietnēs, portālos un iekšējās sistēmās, uzlabojot piekļūstamību, samazinot iestāžu noslodzi un veicinot lietotāju apmierinātību ar digitālajiem pakalpojumiem. Kultūras informācijas sistēmu centrs (KISC) kā valsts valodu tehnoloģiju platformas pārvaldītājs nodrošinās šo risinājumu uzturēšanu, attīstību un integrāciju ar citiem valsts pārvaldes rīkiem, veicinot valsts valodas ilgtspēju digitālajā laikmetā. Atbilst M4 (valodas ilgtspēja), M5 (digitālā klātbūtne), M6 (drošība un noturība). Nodrošinās dabisku un valodiski korektu mijiedarbību ar lietotājiem, uzlabos digitālo

Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
			pakalpojumu pieejamību un samazinās iestāžu noslodzi.
2.	Mašīntulkošana <i>(Valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma)</i> Resurss: Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma Hugo.lv/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52413.	Izmaiņas	Esošie mašīntulkošanas risinājumi tiks būtiski uzlaboti, balstoties uz Lielo latviešu valodas modeli (LVM-LV) un daudzvalodu MI arhitektūrām. Jaunie risinājumi nodrošinās augstāku tulkojuma kvalitāti, labāku konteksta izpratni un iespēju pielāgot tulkošanu konkrētām nozarēm (piemēram, tieslietu, veselības vai kultūras jomai). Atbilst M4 (valodas ilgtspēja), M5 (digitālā klātbūtne). Nodrošinās uzlabotu daudzvalodu piekļuvi valsts pārvaldes saturam, uzlabojot latviešu valodas lietojumu digitālajā vidē un veicinot valsts valodas politikas īstenošanu.
3.	Runas sintēze <i>(Valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma)</i> Resurss: Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma Hugo.lv/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52413. Runas sintēzes API/ Programmatūra/ ID 52873.	Izmaiņas	Runas sintēzes pakalpojumi tiks modernizēti, izmantojot LVM-LV un neironu tīklu tehnoloģijas, lai nodrošinātu dabiskāku, plūstošāku un kontekstuāli piemērotāku balsi. Tiks piedāvātas vairākas balsu izvēles, tostarp pielāgotas balsis konkrētām iestādēm vai lietotāju grupām. Atbilst M4 (valodas ilgtspēja), M5 (digitālā klātbūtne), M6 (drošība un noturība). Nodrošinās uzlabotu piekļūstamību cilvēkiem ar redzes traucējumiem un uzlabo lietotāju pieredzi, piedāvājot dabisku un pielāgojamu balsi valsts e-pakalpojumos.
4.	Runas atpazīšana <i>(Valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma)</i> Resurss: Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma Hugo.lv/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52413. Runas atpazīšanas API/ Programmatūra / VIRSIS ID 52905.	Izmaiņas	Tiks būtiski uzlabots runas atpazīšanas rīks, izmantojot LVM-LV un modernus MI algoritmus. Jaunais risinājums nodrošinās precīzāku runas pārvēršanu tekstā, atbalstīs dažādus runas stilus un akcentus, kā arī būs pielāgojams specifiskiem lietojuma gadījumiem (piemēram, tiesas sēdes, intervijas, klientu apkalpošana).

Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
5.	Vieglās valodas rīks <i>(Valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma)</i> Resurss: Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma Hugo.lv/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52413. <i>Vieglās valodas rīka API/ Programmatūra/ VIRSIS ID 52872.</i>	Izmaiņas	Tiks attīstīts vieglās valodas rīks, kas, izmantojot LVM-LV un MI risinājumus, spēs automātiski pārveidot sarežģītu tekstu vienkāršākā, saprotamākā valodā. Tas uzlabos informācijas pieejamību cilvēkiem ar kognitīviem traucējumiem, valodas apguvējiem un plašākai sabiedrībai. Atbilst M4 (valodas ilgtspēja), M5 (digitālā klātbūtne). Veicinās informācijas saprotamību plašākai sabiedrībai, īpaši cilvēkiem ar kognitīviem traucējumiem, un uzlabos valsts pārvaldes komunikāciju.
6.	Liels latviešu valodas modelis (LVM-LV) Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Jauns	Tiks izveidots Liels latviešu valodas modelis (LVM-LV) kā valsts mēroga valodas infrastruktūras pamatelements. Tas nodrošinās latviešu valodas klātbūtni mākslīgā intelekta laikmetā, ļaujot attīstīt valodai pielāgotus MI risinājumus — no teksta ģenerēšanas un runas apstrādes līdz dokumentu analīzei un valodas vienkāršošanai. KISC būs atbildīgs par modeļa uzturēšanu, datu kopu pārvaldību, pielāgošanu specifiskiem uzdevumiem un sadarbību ar pētniecības partneriem, nodrošinot kvalitāti, drošību un atbilstību publiskā sektora vajadzībām. Atbilst M4 (valodas ilgtspēja), M5 (digitālā klātbūtne), M6 (drošība un noturība). Kalpo kā valsts mēroga valodas infrastruktūras pamatelements, nodrošinot latviešu valodas ilgtspēju un MI risinājumu attīstību publiskajā sektorā.
7.	GPT pakalpojuma risinājums (LV-GPT) Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Jauns	Tiks izstrādāts valsts GPT tipa risinājums (LV-GPT), kas balstīts uz LVM-LV un pielāgots valsts pārvaldes vajadzībām. Tas nodrošinās iespēju veidot valodiski korektus, kontekstuāli atbilstošus un drošus teksta ģenerēšanas risinājumus, piemēram, dokumentu sagatavošanai, kopsavilkumu veidošanai un sabiedrības informēšanai.

Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
			KISC nodrošinās šī risinājuma izstrādi, testēšanu un integrāciju ar valsts pārvaldes sistēmām, ievērojot datu aizsardzības un kibernetikas prasības. Atbilst M4 (valodas ilgtspēja), M5 (digitālā klātbūtne). Veicina valodiski korektu un kontekstuāli atbilstošu teksta ģenerēšanu, atvieglojot dokumentu sagatavošanu un sabiedrības informēšanu.
8.	Lielapjoma datu izguves un analīzes platforma Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks attīstīta platforma, kas nodrošinās valsts pārvaldei iespēju analizēt lielus teksta un valodas datu apjomus, tostarp dokumentus, tīmekļa saturu un lietotāju ievades. Platforma tiks integrēta ar LVM-LV un citiem valodu tehnoloģiju rīkiem, ļaujot veikt semantisko analīzi, satura klasifikāciju un tematisko izvilkumu. Atbilst M3 (datu kvalitāte), M4 (valodas ilgtspēja), M6 (drošība un noturība). Atbalsta valodas datu analīzi, semantisko izpratni un drošu apstrādi, veicinot datu balstītu lēmumu pieņemšanu un MI risinājumu attīstību. Platforma tiek attīstīta investīcijas 2.1.2.1.i. projekta "Koplietošanas platforma lielapjoma informācijas izguvei un analīzei" ietvaros.

Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
9.	Datu anonimizācijas rīks (TA risinājums) Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Tiks pilnveidots datu anonimizācijas rīks, lai nodrošinātu valodas resursu drošu izmantošanu LVM-LV trenēšanai un citiem MI risinājumiem. Rīks ļaus automatizēti apstrādāt dokumentus, izņemot vai aizvietojot personas datus, vienlaikus saglabājot valodas struktūru un lietojamību. KISC sadarbībā ar Tiesu administrāciju nodrošinās rīka integrāciju valsts valodu tehnoloģiju platformā, veicinot valodas datu atvērtību un izmantojamību pētniecībā un inovācijās. Atbilst M4 (valodas ilgtspēja), M6 (drošība un noturība). Nodrošinās drošu valodas datu izmantošanu MI trenēšanai, ievērojot personas datu aizsardzības prasības.
10.	Rasmošanas sistēma Resurss: <i>Tiks papildināts nākamajās versijās pēc reģistrācijas VIRSIS.</i>	Izmaiņas	Rasmošanas sistēma tiks izmantota kā būtisks rīks publisko tīmekļvietņu datu vākšanai, kas nepieciešami valodas resursu papildināšanai un LVM-LV trenēšanai. Sistēma tiks pielāgota, lai nodrošinātu strukturētu, kvalitatīvu un juridiski atbilstošu datu ieguvu, tostarp ievērojot autortiesību un datu aizsardzības prasības. Atbilst M4 (valodas ilgtspēja), M6 (drošība un noturība). Nodrošinās kvalitatīvu valodas datu vākšanu no publiskajiem avotiem, ievērojot autortiesību un datu aizsardzības prasības.
11.	Kultūras mantojuma sistēmas Resurss: Latvijas kultūras jomas oficiālās statistikas dati/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 545. Ģerboņu kataloga dati/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 486.	-	Kultūras mantojuma sistēmās radītie un uzturētie dati tiks izmantoti kā būtisks resurss valodas tehnoloģiju attīstībā, tostarp LVM-LV un GPT risinājumu trenēšanā. Šie dati ietver strukturētus tekstus, aprakstus, terminoloģiju un daudzvalodīgu saturu, kas ir īpaši vērtīgs valodas modeļu pielāgošanai kultūras kontekstā. KISC sadarbībā ar kultūras institūcijām nodrošinās šo datu sasaisti ar valodu tehnoloģiju platformu,

Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
	Valsts nozīmes bibliotēku kopkatalogs (ALEPH)/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 386. Vienotās valsts arhīvu informācijas sistēmas dati/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 803. Nacionālā muzeju krājuma kopkatalogs (NMKK)/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 581. Kultūras mantojuma autortiesību pārvaldības un licencēšanas dati/ Informācijas resurss/ VIRSIS ID 51565. Latvijas filmu katalogs/ Informācijas resurss / VIRSIS ID 547. Latvijas digitalizētie video un audio ieraksti (www.diva.lv)/ Informācijas resurss / VIRSIS ID 52446. E-grāmatas Latvijas publisko bibliotēku lasītājiem/ Informācijas resurss / VIRSIS ID 52454.		veicinot starpnozaru sadarbību un datu izmantošanu pētniecībā, izglītībā un digitālajos pakalpojumos. Atbilst M3 (datu kvalitāte), M4 (valodas ilgtspēja), M5 (digitālā klātbūtne). Nodrošinās strukturētus un daudzveidīgus valodas datus, kas izmantojami valodas modeļu trenēšanā un starpnozaru inovācijās.

4.4.2. Sistēmu sadarbība un integrācija

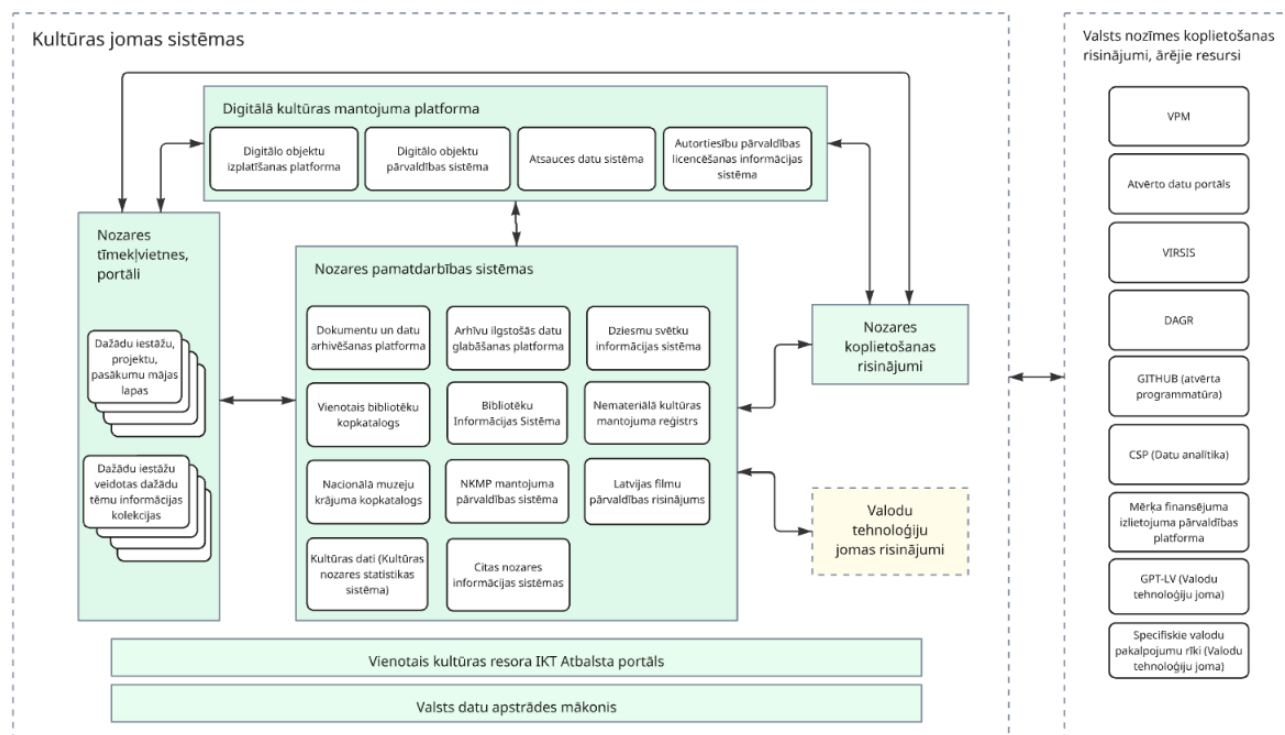
Šajā sadaļā attēlota Kultūras un valodu tehnoloģiju jomas apakšjomu informācijas sistēmu mijiedarbība, attēlojot to katrai apakšjomai atsevišķi, atbilstoši tās specifikai, tai pat laikā iezīmējot arī apakšjomu mijiedarbību.

Kultūras apakšjomas sistēmu savstarpējā sadarbība un sadarbība ar ārējām sistēmām atspoguļota 9. attēlā. Ņemot vērā, ka reālas integrāciju shēmas un datu apmaiņas risinājumi detalizācijā veido lielā apjoma informāciju, mērķarhitektūrā dots tikai vispārējs pārskats par sistēmu savstarpējo integrāciju un tās principiem.

Savukārt, apakšjomas IS lietotāji iedalās divās lielās grupās – ārējie lietotāji, kas izmanto publiski pieejamos sistēmu un informācijas resursus, un sistēmu iekšējie lietotāji, kas nodrošina to darbību, informācijas pārvaldību un tās pieejamību atbilstoši veicamajām funkcijām un uzdevumiem.

Attēls Nr.9

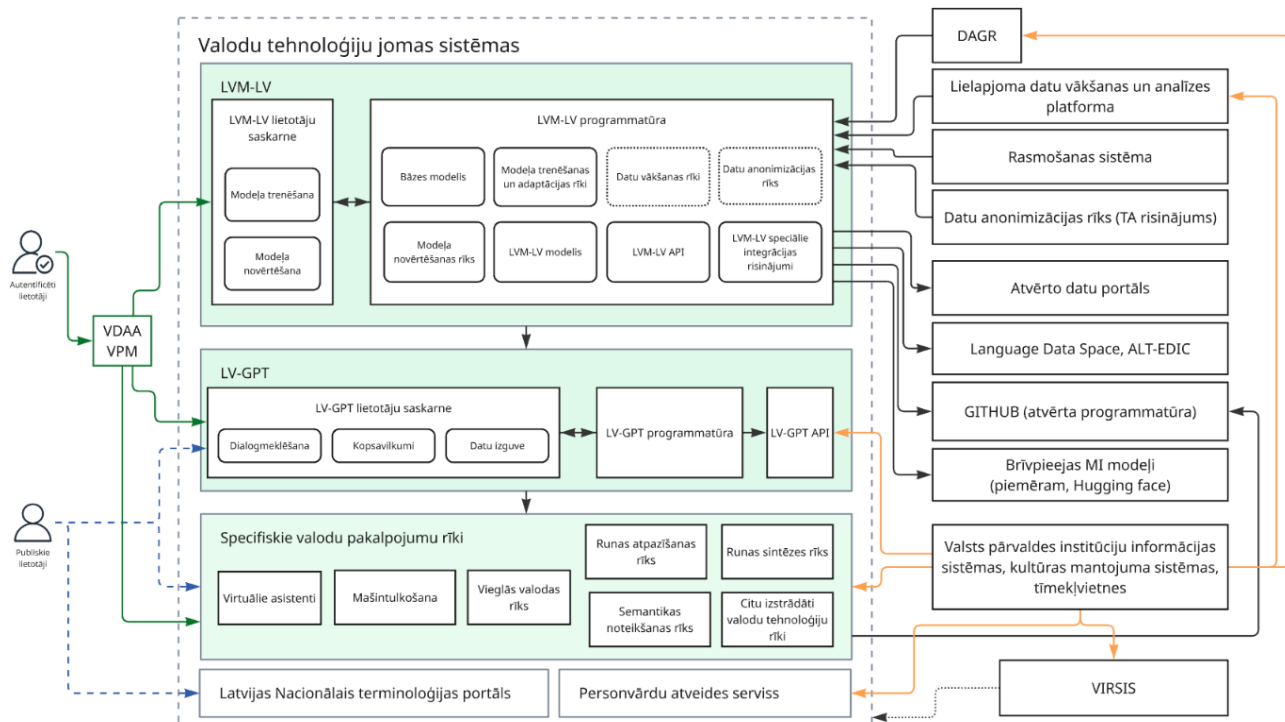
Kultūras apakšjomas informācijas sistēmu mijiedarbības mērķa karte



Valodu apakšjomas sistēmu savstarpējā sadarbība un sadarbība ar ārējām sistēmām atspoguļota 10. attēlā. Ņemot vērā, ka reālas integrāciju shēmas un datu apmaiņas risinājumi detalizācijā veido liela apjoma informāciju, mērķarhitektūrā dots tikai vispārējs pārskats par sistēmu savstarpējo integrāciju un tās principiem.

Šīs apakšjomas IS lietotāji iedalās trīs lielās grupās – ārējie lietotāji, kas izmanto publiski pieejamos sistēmu un informācijas resursus, ārējie un iekšējie lietotāji, kas nodrošina to darbību, rīku un informācijas pārvaldību un tās pieejamību atbilstoši veicamajām funkcijām un uzdevumiem, kā arī citas valsts pārvaldes institūcijas, kas izmanto apakšjomas sistēmu resursus un rīkus savu sistēmu un tīmekļvietņu funkcionalitātei un darbībai, t.sk., arī Kultūras apakšjomas informācijas sistēmās un tīmekļvietnēs.

Valodu tehnoloģiju apakšjomas informācijas sistēmu mijiedarbības mērķa karte



4.4.3. IKT infrastruktūra

Kultūras un valodu tehnoloģiju jomas IKT infrastruktūra pamatā tiek izvietota vienuviet – Valsts datu apstrādes mākonī. IKT infrastruktūras izvietošanai un uzturēšanai tiek piemēroti līdzšinējie principi, kas atbilst labākajai praksei. Augstas pieejamības un biznesa nepārtrauktības nodrošināšanai risinājumu infrastruktūra ir izvietota vairākos datu centros “aktīvs - aktīvs” režīmā.

Plānota arī augstas pievienotās vērtības mākoņpakalpojumu izmantošana, lai nodrošinātu jomas pakalpojumu, piemēram, meklēšanas rīka attīstību, pielietojot jaunākās pasaulē pieejamās tehnoloģiskās iespējas.

Papildus tam, ja tas ir objektīvi pamatoti – piemēram, risinājums ir būtiski lētāks, ātrāk ieviešams vai tehnoloģiski pārāks, var tikt izmantoti arī trešo pušu infrastruktūras risinājumi. Šāda pieeja nodrošina elastību, ļaujot izvēlēties optimālāko tehnoloģisko risinājumu konkrētajam uzdevumam, vienlaikus ievērojot valsts kiberdrošības, datu aizsardzības un pieejamības prasības.

Valodu tehnoloģiju apakšjomas augstas kvalitātes un veiktspējas lielā latviešu valodas modeļa apmācībai nepieciešamas īpaši lielas skaitļošanas jaudas, kā arī liela apjoma datu apstrādei nepieciešama arī augstas caurlaidības datu glabāšanas sistēma. Latvijā šādi skaitļošanas resursi nav pieejami, un tādu izveide būtu ārkārtīgi dārga, taču šādi resursi pieejami Eiropas Savienības dalībvalstu kopīgi veidotajā Eiropas superdatoru EuroHPC infrastruktūrā, kas tiks izmantoti lielā latviešu valodas modeļa izveides projekta laikā.

Plānojot jomas infrastruktūru, tiks ņemtas vērā un ievērotas jomas “IKT infrastruktūra un kiberdrošība” mērķarhitektūra un tajā aprakstītās pamatnostādnes.

.

5. Mērķarhitektūras ieviešanas ceļa karte

5.1. Pasākumu plāns

Pasākumu plāns provizorisks. Tiks papildināts nākamajās mērķarhitektūras versijās.

Nr.	Iniciatīva/pasākums	Apraksts	Termiņš	Prioritāte	Priekš-nosacījumi	Atbildīgais, dalībnieki	Avots
1.	Pasākumu kopums: kultūras apakšjomas risinājumu ieviešana						
1.1.	Nozares pamatdarbības sistēmu, tīmekļa vietņu un portālu attīstība	Risinājumu attīstība atbilstoši mērķarhitektūras aprakstam.	31.12.2029.	Augsta		Kultūras resora iestādes	ERAF
1.2.	Digitālā kultūras mantojuma platformas attīstība	Risinājumu attīstība atbilstoši mērķarhitektūras aprakstam.	31.12.2029.	Augsta		Kultūras resora iestādes	ERAF
1.3.	Nozares koplietošanas risinājumu attīstība	Risinājumu attīstība atbilstoši mērķarhitektūras aprakstam.	31.12.2028.	Vidēja		Kultūras resora iestādes	ERAF
2.	Pasākumu kopums: valodu tehnoloģiju apakšjomas risinājumu ieviešana						
2.1.	Lielā latviešu valodas modeļa izveides scenāriju analīze un izveides sagatavošana	Risinājumu attīstība atbilstoši mērķarhitektūras aprakstam.	31.03.2026.	Augsta		KISC, VDAA, pētniecības institūcijas, LNB	ERAF
2.2.	Lielā latviešu valodas modeļa izveide (LVM-LV)	Risinājumu attīstība atbilstoši mērķarhitektūras aprakstam.	30.06.2027 / 31.12.2027.	Augsta		KISC, VDAA, pētniecības institūcijas	ERAF
2.3.	LV pakalpojuma izstrāde un valodu tehnoloģiju platformas pielāgošana	Risinājumu attīstība atbilstoši mērķarhitektūras aprakstam.	31.12.2027 / 30.06.2028.	Augsta		KISC	ERAF

5.2. Mijiedarbība ar citām jomām

Nr.	Joma	Komponente	Ietekme
1.	Datu pārvaldība un koplietošana	DAGR, VIRSIS, VISS (DIT), Latvijas atvērto datu portāls	Datu izplatīšana no jomas pārraudzībā esošajām sistēmām, jomas sistēmās izmantošanai nepieciešamo datu izgūšana.
2.	Datu analīze	DETA, ISDAVS EDV	Jomas statistikas datu sniegšana, datu analīzes koplietojamo risinājumu un jomas vajadzībām pielāgotu datu analītikas risinājumu izmantošana.
3.	Valsts pārvaldes modernizācija	Dokumentu ilgtermiņa saglabāšana	Elektronisko dokumentu ilgtermiņa saglabāšana, MI risinājumi publiskās pārvaldes produktivitātei.
4.	Uzticamība un personu identifikācija	VPM	Personas identifikācija.
5.	IKT infrastruktūra un kiberdrošība	Mākoņdatošanas pakalpojumi, datu centru pakalpojumi, DevOps	Prasības publiskās pārvaldes infrastruktūras resursu izmantošanai, drošības prasības.
6.	Pakalpojumu pārvaldība un sniegšana	Latvija.gov.lv, Business.gov.lv, Vienotā pieteikumu vadības sistēma (VPVS), E-formu konstruktors, Paziņojumu risinājums	Prasības valsts pakalpojumu videi.

5.3. Riski

Nr.	Risks	Ietekme	Iespējamība	Mazināšanas pasākumi	Īpašnieks
1.	Nepietiekams finansējums attīstības ieceru īstenošanai	Augsta	Augsta	Skaidrot jomas attīstības vajadzības un to ietekmi uz valsts kopējo stratēģisko mērķu sasniegšanu. Iteratīvo vai spējo metožu izmantošana attīstības aktivitāšu īstenošanā,	KM, KISC, projekta īstenotājs

Nr.	Risks	Ietekme	Iespējamība	Mazināšanas pasākumi	Īpašnieks
				turpinot risinājumu attīstību.	
2.	Projektu īstenošanai pieejamo cilvēkresursu nepietiekamība, tai skaitā ārpakalpojuma kapacitāte	Augsta	Vidēja	Iekšējo kapacitāšu stiprināšana, īstenošanas personāla noslodzes izlīdzināšana, plānojot izstrādes un ieviešanas posmus, savlaicīga ārpakalpojumu piesaiste un ārpakalpojuma līguma nosacījumu izpildes kontrole.	KM, KISC, projekta īstenotājs
3.	Iepirkumu termiņu kavējumi	Augsta	Vidēja	Savlaicīga potenciālo problēmu identificēšana, komunikācija ar atbildīgajām institūcijām un tirgus dalībniekiem.	Projekta īstenotājs
4.	Izstrādes termiņu un budžeta neievērošana	Vidēja	Vidēja	Kvalitatīvi sagatavoti projektu laika un finanšu plāni, projektu pārvaldītāju konsekventa sekošana šiem plāniem.	Projekta īstenotājs
5.	Izstrāžu kvalitātes neatbilstība prasībām	Augsta	Vidēja	Nodrošināt efektīvu kvalitātes kontroli visā projekta realizācijas gaitā.	Projekta īstenotājs
7.	Ģeopolitiski riski	Augsta	Zema	Ārpus par mērķarhitektūras realizāciju atbildīgo institūciju ietekmes	KM, KISC, projekta īstenotājs