



Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# Valodu tehnoloģiju risinājumu *status quo* un attīstības plāni

2025. gada 29. oktobrī



Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# Valodu tehnoloģiju platforma

## Vairāki valodu rīki vienuviet

Hugo.lv ir Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma, kas brīvi pieejama ikvienam Latvijas iedzīvotājam. Tā nodrošina automatizētu tulkošanu, runas atpazīšanu un runas sintēzi, kā arī dažādus rīkus daudzvalodu atbalstam e-pakalpojumos.

[Apskatīt visus rīkus →](#)



Padariet tekstu vienkāršāku  
un saprotamāku

[Vieglās valodas rīks →](#)



Klausieties rakstītu tekstu vai  
dokumentu

[Runas sintēze →](#)



Aprunājieties ar virtuālajiem  
asistentiem

[Virtuālo asistentu katalogs →](#)



Tulkojiet tekstus no latviešu  
uz citām valodām

[Teksta tulkošana →](#)



Pārvērtiet runu rakstītā tekstā

[Runas atpazīšana →](#)



Pārbaudiet pareizrakstību  
latgaliešu valodā

[Latgaliešu valodas pareizrakstība →](#)



Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# Valodu tehnoloģiju platforma



eTranslation

Integrēta ar Eiropas Komisijas *eTranslation* sistēmu,  
nodrošinot tulkošanu 24 ES valodās

Valodu rīki ▾ Par Hugo Palīdzība HUGO.LV

No Uz

Latviešu Angļu Krievu Vispārēja ↕ Latviešu

Ievadiet tulkojamo tekstu

Daņu e  
Franču e  
Grieķu e  
Holandiešu e  
Horvātu e

Adrese



Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# Valodu tehnoloģiju platformas jaunumi

*Investīcijas 2.1.2.1.i. projekta «Koplietošanas platforma lielapjoma informācijas izguvei un analīzei» ietvaros:*

- Platformas risinājumu modularizācija
- Pāreja uz Eiropas NLTP platformu
- Tulkošanas dziņu apmācība, tulkošanas atmiņu risinājumu modernizācija
- Runas atpazīšanas moduļa attīstība
- Runas sintēzes modernizēšana
- Nodrošināta iespēja platformā integrēt citus runas atpazīšanas un runas sintēzes risinājumus
- Atvērts kods

Ieviešanas termiņš: 12.2025

## Teksta tulkošana

Tulkošanas asistents

Trados spraudnis

Runas atpazīšana



Runas sintēze

Vienkāršās valodas rīks

Latgaliešu valodas pareizrakstība

Termini.gov.lv

Tezaurs.lv

Virtuālo asistentu katalogs

Visi valodu rīki

Pieklūstamība

Latviešu



→ Ienākt

## Valsts pārvaldes valodas rīki

Izmantojiet labākos valodu tehnoloģiju risinājumus. [Apskatīt visus rīkus](#) →

**i** Tiks tulkoti tikai pirmie 1000 vārdi. Tulkošana bez ierobežojumiem pieejama publiskās pārvaldes lietotājiem. Autenticējoties ar Valsts pārvaldes e-pastu tulkošana pieejama bez ierobežojumiem. ×

Latviešu v

↔ Angļu v

Ievadi tulkojamo tekstu vai sākumlapas adresi.

**Augšupielādējiet** vai velciet un nometiet failu  
(doc, docx, xlsx, pptx, pdf, odt, odp, ods, txt. Max 10MB)

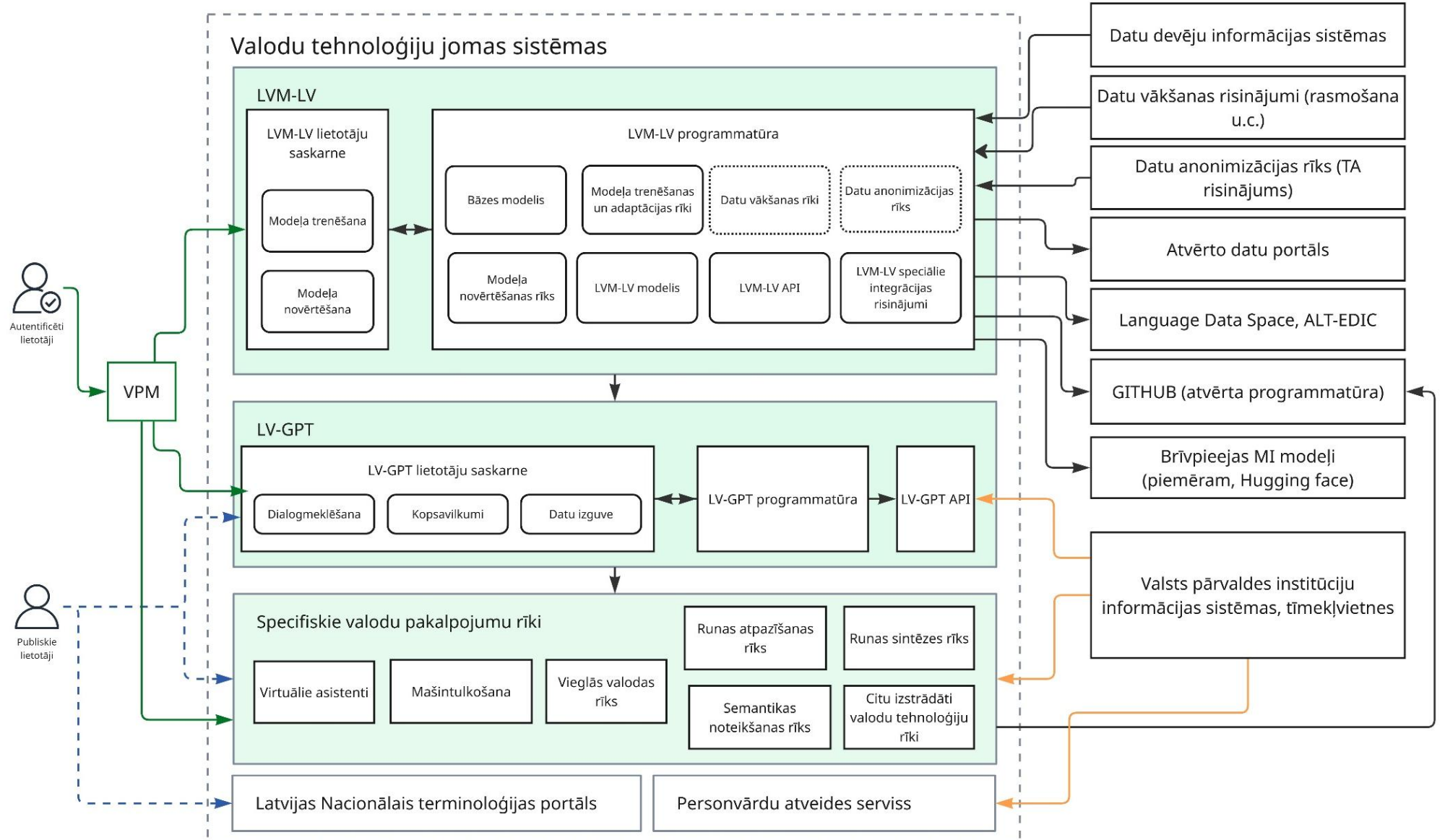
## Vairāki valodu rīki vienuviet

Hugo.lv ir Latvijas valsts pārvaldes valodas tehnoloģiju platforma, kas brīvi pieejama ikvienam Latvijas iedzīvotājam. Tā nodrošina automatizētu tulkošanu, runas atpazīšanu un runas sintēzi, kā arī dažādus rīkus daudzvalodu atbalstam e-pakalpojumos.





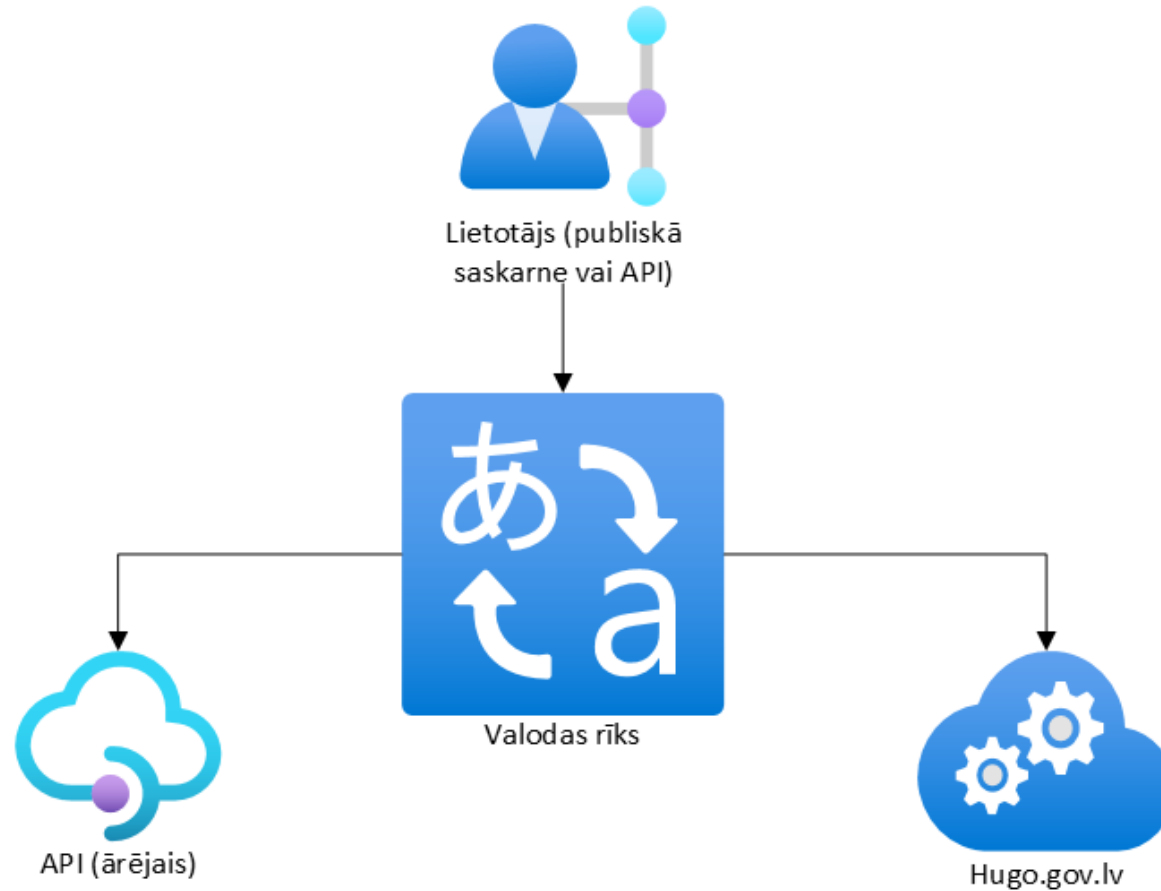
# Tehniskais skats: sistēmu sadarbība





Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# Ārējo risinājumu iekļaušana





Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# Dialogmeklēšana



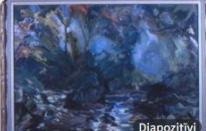





```
asSistemu... / NMKK / Repos / Files / NMKK.Github
├── NMKK.Enrichment
│   ├── NMKK.Enrichment.AzureAiVision
│   ├── NMKK.Enrichment.AzureOpenAI
│   ├── NMKK.Enrichment.ImageEmbeddingS
│   ├── NMKK.FileStore
│   ├── NMKK.Infrastructure
│   ├── NMKK.KiscIntegrPlatform
│   ├── NMKK.OpenTelemetry
│   ├── NMKK.PerformanceMonitor
│   ├── NMKK.Persistence
│   ├── NMKK.Search
│   └── NMKK.Search.Api
│       ├── EndDialogEndpoint.cs
│       ├── GetDialogEndpoint.cs
│       └── NewDialogEndpoint.cs
├── Properties
├── Search
├── appsettings.json
├── Dialog.cs
├── DialogCache.cs
├── DialogEntry.cs
└── DialogEntryType.cs
```

```
master Backend / src / NMKK.Search
NewDialogEndpoint.cs
Contents History Compare Blame
1 namespace NMKK.Search.Api.DialogSearch
2 {
3     using FastEndpoints;
4
5     public class NewDialogEndpoint : EndpointWithoutRequest
6     {
7         private readonly ILogger<NewDialogEndpoint> _logger;
8
9         public NewDialogEndpoint(ILogger<NewDialogEndpoint>
10         {
11             _logger = logger;
12         }
13
14         public override void Configure()
15         {
16             Get("dialog/new");
17             AllowAnonymous();
18         }
19
20         public override Task HandleAsync(CancellationToken
21         {
22             var dialogId = Guid.NewGuid();
23             _logger.LogInformation("Requesting new dialog -
24             return SendAsync(dialogId, cancellation: ct);
25         }
26     }
27 }
28 }
```

NACIONĀLĀ MUZEJU  
KRĀJUMA KOPKATALOGS

Parādi man gleznas ar ainavām un ūdeni.

Muzeju krājumos ir pieejamas dažādas gleznas, kas attēlo ainavas ar ūdeni. Šīs gleznas piedāvā skatītājam dažādus ūdens motīvus, sākot no mierīgām upēm līdz bangojošām jūrām. Dažās gleznās ūdens ir centrālais elements, kas harmoniski saplūst ar apkārtnējo dabu, savukārt citās tas rada dramatisku un emocionālu atmosfēru. Gleznās izmantotas dažādas tehnikas, piemēram, eļļas krāsas, akvareļis un fotokopijas, kas ļauj izcelt ūdens skaistumu un tā mijiedarbību ar gaismu un krāsām. Šie mākslas darbi ir dažādu latviešu mākslinieku radīti, un tie atspoguļo gan Latvijas dabas skaistumu, gan mākslinieku individuālo stilu un tehniku.

 <p><b>Atklātne ar tekstu otrā pusē</b> Attēlam izmantota gleznas reprodukcija: K. Hūns "Zajumnieki" Ķekavas novadpētniecības muzejs Ķm 175</p>	 <p><b>Jāna Gaiļa glezna</b> Autors Nezināms Latgales Kultūrvēstures muzejs LgKM Plg 8478:13</p>	 <p><b>Jāna Gaiļa glezna</b> Autors nezināms Latgales Kultūrvēstures muzejs LgKM Plg 8477:6</p>	 <p><b>"Ziemas ainava"</b> J. Rozentāls Jana Rozentāla Saldus vēstures un mākslas muzejs SVM 7652</p>
 <p><b>Pie vecām ūdens dzirnavām</b> Juris Gaigals Maļtas vēstures muzejs MVM 946</p>	 <p><b>VITĀLIJA KALVĀNA gleznu izstādes katalogs</b> Tipogrāfija "Ciņa" Krāslavas novada muzejs KVMM 631</p>	 <p><b>Jāna Gaiļa glezna</b> Autors Nezināms Latgales Kultūrvēstures muzejs LgKM Plg 8478:2</p>	 <p><b>Ūdens</b> Vilis Valdmanis Tukuma muzejs TMM 42337</p>

Attēls nav atrasts

Precizē meklēšanas vaicājumu, lai turpinātu sarunu

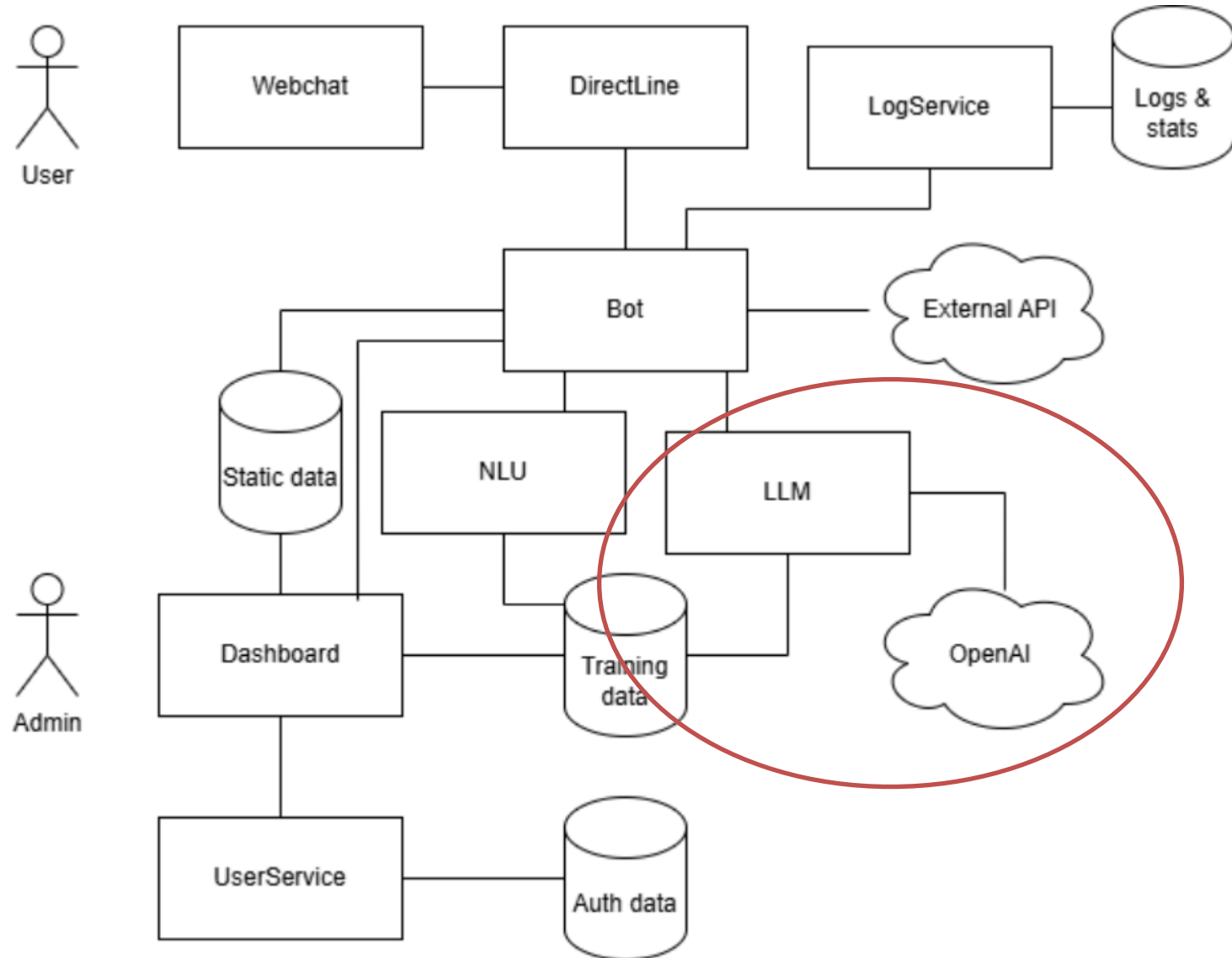
Jauna saruna





Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# VA plānotais uzlabojums



Man vairs nerādās datums un laiks uz datora ekrāna apakšā. Agrāk tur vienmēr bija, bet tagad pazudis. Nezinu, vai kaut kas nospiests vai pazudis pats no sevis. Kā to var dabūt atpakaļ?

Kultūras resora IKT atbalsts 07:57 Rediģēts

H

Lai atjaunotu datuma un laika rādīšanu uz datora ekrāna apakšā, vari veikt šādas darbības:

#### 1. Pārbaudi uzdevumjoslas iestatījumus:

- Ar peles labo pogu noklikšķini uz uzdevumjoslas (taskbar) un izvēlies **Uzdevumjoslas iestatījumi** (Taskbar settings).
- Pārlicinies, ka ir ieslēgta opcija **Rādīt sistēmas ikonas** (Show system icons) un ka **Pulkstenis** (Clock) ir ieslēgts.

#### 2. Pārbaudi sistēmas ikonu iestatījumus:

- Atver **Iestatījumi** (Settings) > **Personalizācija** (Personalization) > **Uzdevumjosla** (Taskbar).
- Noklikšķini uz **Sistēmas ikonu ieslēgšana vai izslēgšana** (Turn system icons on or off) un pārlicinies, ka **Pulkstenis** (Clock) ir ieslēgts.

#### 3. Restartē datoru:

- Dažreiz vienkārša restartēšana var atrisināt problēmu.

#### 4. Pārbaudi, vai nav aktivizēts pilnekrāna režīms:

- Pārlicinies, ka nav aktivizēts pilnekrāna režīms, kas var slēpt uzdevumjoslu. Nospied **F11** taustiņu, lai izietu no pilnekrāna režīma.

Ja šie soļi nepalīdz, iespējams, problēma ir saistīta ar sistēmas iestatījumiem vai programmatūras konfliktu. Tu vari arī apmeklēt Kultūras resora IKT atbalsta portālu [Kultūras resora IKT ATBALSTS - Jira Service Management](#) papildu palīdzībai.

Kultūras resora IKT Atbalsta sistēma

Aizpildīt pieteikumu: Cits ar datora lietotņu darbību saistīts pieteiku



Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# Nacionālā LVM nepieciešamība

- Latviešu valodas lietojuma paplašināšana un ilgtspēja, valodu digitālās nevienlīdzības mazināšana
- Pamats MI jaunu produktu un pakalpojumu izstrādei, nodrošinot tipiskiem lietojumiem nepieciešamās koplietošanas komponentes
- Datu suverenitāte un privātums, atbilstība ES MI normatīviem
- Mākslīgā intelekta pētniecības un attīstības veicināšana



Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# Projekta ieguvumi un rezultāti

- Latviešu valodas ilgtspēja un konkurētspēja digitālajā laikmetā
- Modernu valodas tehnoloģiju pieejamība valsts pārvaldei un sabiedrībai
- Inovāciju un pētniecības veicināšana valodas tehnoloģiju jomā

Rezultāti:

Izstrādāts un publiski pieejams LVM-LV modelis (komplekts)

Ieviesti jauni valodas tehnoloģiju rīki valsts pārvaldē (skaits)

Izveidotas jaunas valodas datu kopas (skaits)



Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# LVM-LV plāns

- LVM-LV modeļu saime
  - pamata LVM-LV – augstākas kvalitātes, pētniecībai
  - distilētie LVM-LV – specifiskiem lietojumiem
  - *embedding* modelis – RAG (*Retrieval-Augmented Generation*), semantiskā meklēšana
- Anonimizācijas risinājums (izmantojot EK API un TA risinājumu iestrādes)
- MCP (*Model Context Protocol*) - savienojuma slānis starp LVM un ārējām sistēmām
- Modeļu vērtēšana
- Datu kopu sagatavošana



Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# Projekta aktivitātes

1. Lielo latviešu valodas modeļu kopas izveides scenāriju analīze un izveides sagatavošana:
  - 1.1. Modeļu kopas pielietojuma un mērķu precizēšana
  - 1.2. Modeļu kopas izveides scenāriju saskaņošana
  - 1.3. Datu kopu un apakškopu definēšana, autortiesību jautājumu un datu anonimizācijas principu definēšana
  - 1.4. *LVM-LV un GPT-LV darbināšanas infrastruktūras izmaksu aprēķins un vienošanās par infrastruktūras izmaksu segšanu koplietošanas pakalpojumu izmantošanai publiskajā pārvaldē*



Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# Projekta aktivitātes

2. Lielo latviešu valodas modeļu kopas izveide (LVM-LV):
  - 2.1. Datu savākšana, apstrāde un pārvaldība
  - 2.2. Modeļu kopas arhitektūras izveide
  - 2.3. Modeļu kopas trenēšana
  - 2.4. Modeļu kopas testēšana un novērtēšana



Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

## Projekta aktivitātes

3. GPT-LV pakalpojumu izstrāde un valodu tehnoloģiju platformas pielāgošana:

*3.1. GPT-LV darbināšanai nepieciešamās skaitļošanas infrastruktūras konfigurēšana (GPU jaudas, slodzes dalīšana, infrastruktūras mērogošana)*

3.2. GPT-LV pakalpojumu izmantošanai nepieciešamās programmatūras izstrāde (lietotāja saskarnes, API, MCP u.c.)

3.3. Risinājuma integrācija valodu tehnoloģiju platformā (autentifikācija, autorizācija, analītika u.c.)

3.4. GPT-LV bāzētu valodu tehnoloģiju koplietošanas risinājumu ieviešana publiskajai pārvaldei





Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

# Laika plāns

<b>1.</b>	Lielo latviešu valodas modeļu kopas izveides scenāriju analīze un izveides sagatavošana	Risinājumu attīstība atbilstoši mērķarhitektūras aprakstam.	31.03.2026.
<b>2.</b>	Lielo latviešu valodas modeļu kopas izveide (LVM-LV)	Risinājumu attīstība atbilstoši mērķarhitektūras aprakstam.	30.06.2027 / 31.12.2027.
<b>3.</b>	LV pakalpojumu izstrāde un valodu tehnoloģiju platformas pielāgošana	Risinājumu attīstība atbilstoši mērķarhitektūras aprakstam.	31.12.2027 / 30.06.2028.



Kultūras informācijas  
sistēmu centrs

[pasts@kisc.gov.lv](mailto:pasts@kisc.gov.lv)  
67843084