

KULTŪRAS INFORMĀCIJAS SISTĒMU CENTRS



Kultūras informācijas
sistēmu centrs



VADLĪNIJAS AUTOMĀTISKI ĢENERĒTO ATBILŽU IEVIEŠANAI VA PĀRVALDĪBAS VIETNĒ HUGO.LV

28.04.2026.

Rīgā 2026

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Saturs

Automātiskā teksta ģenerēšana	4
Risinājuma iespējas un ierobežojumi	4
VA konfigurācijas maiņa	7
LVM jautājumu un atbilžu servisa konfigurācijas parametri	7
Trenera darbs asistentos ar automātiski ģenerētām atbildēm	11
Izpratne par automātiskās teksta ģenerēšanas darbību	12
Pieslēgums scenārijā	13
Zināšanu bāze.....	16
Jauna faila pievienošana	19
Iepriekš sagatavota faila pievienošana	19
Satura izgūšana no tīmekļa vietnes	20
Jauna faila izveidošana.....	20
Atsauces noformēšana atbildē	21
Datu kvalitāte	22
Saturs.....	22
Struktūra	23
Ieteikumi darbā ar datiem.....	24
Uzturēšana	24
Labs dokuments zināšanu bāzei	25
Labie un sliktie piemēri	26
Uzvednes.....	30
Uzvednes rediģēšanas logs	31
Atsauce uz uzvednēm vietnē	32
Ieteikumi uzvednes izveidē.....	32
Uzvednes pamatelementi.....	33
Vienkāršas uzvednes veidne	35
Zināšanu pārbaude	36
Zināšanu pārbaudes logs	36
Pieprasījums	38

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA "Tilde"	Lpp.: 2 (54)

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	---

Kategorijas.....	43
Kategoriju noteikšana	44
Jauns VA – darba gaita	45
Esošs VA – pāreja uz automātiski ģenerētām atbildēm	48
Nolūku un izvažu pārcelšana uz zināšanu bāzi	48
Datu pārcelšana no tēmu pašcilpas pārejām	49
Datu pārcelšana no parastām pārejām un stāvokļiem	51
Sarežģītāki scenāriji.....	52

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA "Tilde"	Lpp.: 3 (54)

Automātiskā teksta ģenerēšana

Jaunākās teksta ģenerēšanas tehnoloģijas piedāvā citu pieeju virtuālo asistentu (VA) izveidei un darbībai, kas atšķiras no agrākās nolūku noteikšanas tehnoloģijas. To pamatā ir lielie valodas modeļi (LVM) – mākslīgā intelekta sistēmas, kas apmācītas ar ļoti lieliem teksta datu apjomiem, lai spētu saprast dabisko valodu, analizēt kontekstu un ģenerēt loģiski strukturētas, cilvēkam saprotamas atbildes.

Hugo.lv VA pārvaldības vietnē ir iestrādāta iespēja izmantot izguves papildinātu ģenerēšanas (*Retrieval-Augmented Generation – RAG*) pieeju (vietnē dēvēta kā “automātiskā teksta ģenerēšana”, “automātiski ģenerētas atbildes”) – mākslīgā intelekta metodi, kas liek lielajam valodas modelim balstīties uz noteiktu informācijas saturu. Tas nozīmē, ka ar šo tehnoloģiju VA vispirms atlasa atbilstošu informāciju no lietotāja nodrošinātajiem dokumentiem (vietnē tie tiek kārtoti apakšskatā “Zināšanu bāze”) un pēc tam ģenerē atbildi, balstoties gan uz šo iegūto informāciju, gan uz modeļa iepriekšējām zināšanām.

Šāda pieeja ļauj nodrošināt saturiski precīzas un konkrētajam lietojumam pielāgotas atbildes, vienlaikus samazinot vajadzību pēc sarežģītu VA scenāriju izstrādes un laikietilpīgas nolūku un atbilžu definēšanas.

Virtuālajam asistentam var uzticēt saprast lietotāju jautājumus un ģenerēt atbildes pašam, apmācības procesā sagatavojot tikai teksta dokumentus.

Risinājuma iespējas un ierobežojumi

Kā rāda līdzšinējā pieredze (skat. M. Piņņa rakstu: <https://tilde.ai/lv/blog/going-beyond-simple-rag/>), vienkārša automātiskā teksta ģenerēšana var labi izpildīt divas pamatfunkcijas.

- **Atrast dokumentos tiešas atbildes.** Ja dokumentos ir atrodama precīza atbilde, sistēma var to atrast un sniegt atbildi. Tas bieži ir efektīvāk par ierasto meklēšanu, jo sistēma var saprast jautājumu pat tad, ja tas ir formulēts citādi nekā dokumenta saturs.
- **Sniegt informācijas kopsavilkumu.** Sistēma atrasto informāciju un garākus tekstus var pārvērst vieglāk lasāmās atbildēs.

Vienkāršas automātiskās teksta ģenerēšanas ierobežojumi.

- **Zemas kvalitātes dati**

Zemas kvalitātes dati noved pie zemas kvalitātes atbildēm. Ja dokumenti ir novecojuši, tajos ir faktu kļūdas, tie ir slikti strukturēti vai nepilnīgi, sistēma var ģenerēt neatbilstošas, maldinošas vai gluži

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

vienkārši nepareizas atbildes. Par datu kvalitāti zināšanu bāzē un to, kā VA treneris var to kontrolēt, lasiet nodaļas “Datu kvalitāte” un “Labs dokuments zināšanu bāzei”.

- **Vajadzība veikt sarežģītus spriedumus vai aprēķinus**

Automātiskā teksta ģenerēšana nav kalkulators. Tai ir grūtības izpildīt uzdevumus, kas ietver matemātiku un skaitīšanu.

- **Vajadzība pēc pakāpeniska spriešanas procesa**

Daži jautājumi liek sistēmai domāt vairākos posmos. Piemēram, iztēlojieties, ka jūsu zināšanu bāzē ir divi dokumenti: vienā ir izklāstīts, kā dažādām uzņēmuma struktūrvienībām ir veicies pēdējā pārskata periodā, savukārt otrs uzskaita, kādus produktus katra struktūrvienība ražo. Ja jūs jautājat “Kādus produktus ražo uzņēmuma struktūrvienība, kurai ir vislabākie rezultāti?”, sistēmai vispirms jāsaprot, kura struktūrvienība ir sasniegusi labākos rezultātus, un pēc tam jānoskaidro, ko tā ražo. Šādos gadījumos var nepietikt ar vienkāršu viena soļa izguves un atbildes ģenerēšanas procesu, īpaši, ja reālajā praksē jautājumi ir daudz sarežģītāki.

- **Salikti jautājumi**

Dažkārt vienā jautājumā var būt ietverts lūgums noskaidrot vairākas informācijas vienības, kas meklējamās vairākos atšķirīgos dokumentos. Vienkāršam automātiskās teksta ģenerēšanas modelim, kuram ir pa spēkam veikt tikai vienu izguves ciklu, var neizdoties atrast visus atbilstošos dokumentus vienlaikus un sniegt atbildi, kas aptvertu visus lietotāja jautājumā minētos faktorus.

- **Ierobežots konteksta apjoms**

Visiem valodas modeļiem ir maksimālā ievades garuma ierobežojums, kas nozīmē, ka tie vienā pieprasījumā var apstrādāt tikai noteiktu teksta apjomu. Ja šis ierobežojums tiek pārsniegts, pārējais konteksts tiek atmests. Piemēram, ja lūdzat sniegt gara dokumenta kopsavilkumu vai uzdodat jautājumu, kuram ir nepieciešama informācija no pārāk daudziem dokumentiem vienlaikus, sistēma var palaist garām būtiskas detaļas — vienkārši tāpēc, ka sistēma “neredz” visu, kas nepieciešams pareizas atbildes ģenerēšanai.

- **Lietotāja profila izpratne kontekstā**

Vienkārša teksta ģenerēšanas sistēma nezina neko par lietotāju un viņa lomu. Ja datubāzē ir pretrunīgi dokumenti, kas ir paredzēti dažādām lietotāju grupām, sistēmai var būt grūtības izvēlēties pareizo kontekstu bez papildu informācijas no lietotāja. Piemēram, iztēlojieties, ka sistēma ir indeksējusi divus dokumentus: vienu, paredzētu juridiskām personām, kurā minēts, ka sadarbības veikšanai ir nepieciešams līgums, un otru, paredzētu fiziskām personām, kurā norādīts, ka līgums nav nepieciešams. Ja jautāsi, vai jums jāslēdz līgums, bet nenorādīsi, ka esat juridiska vai fiziska persona, automātiski ģenerētā atbilde var būt nepareiza.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 5 (54)

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Protams, ir gadījumi, kad sistēma veiksmīgas sakritības dēļ atrod visus jautājumam atbilstošos dokumentus arī tad, kad ir nepieciešama pakāpeniska spriešana. Dažkārt informācija dokumentos jau ir sniegta apkopotā veidā un aprēķini nav vajadzīgi. Taču tie ir izņēmumi, nevis likumsakarība. Vienkāršs RAG risinājums nevar apstrādāt sarežģītus jautājumus vai dažādu organizāciju specifiskās vajadzības.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA "Tilde"	Lpp.: 6 (54)

VA konfigurācijas maiņa

VA lielā valodas modeļa konfigurāciju var mainīt arī VA administrators pie konkrētā VA iestatījumiem (skat. 1. attēls)

The screenshot shows the 'Iestatījumi' (Settings) page for 'Demo-VA'. The left sidebar contains links for 'Virtuālā asistenta personība', 'Virtuālā asistenta valodas', 'Lietotāji', 'Savienojumi', and 'Atjaunot iepriekšējās versijas'. The main content area has a 'Saglabāt' (Save) button at the top. Below it are sections for 'Virtuālā asistenta imports un eksports', 'Ieslēgts' (checked), 'Privāts' (unchecked), 'E-pasta paziņojumi', and 'Sarunu vēstures glabāšanas ilgums dienās' (365). The 'Lielā valodas modeļa konfigurācija' field is highlighted with a red box and contains the value '{"Debug":true}'. A 'Saglabāt' button is located below this field.

1. attēls. Lielā valodas modeļa konfigurācija

VA lielā valodas modeļa konfigurācijas laukā var norādīt dažādus LVM jautājumu un atbilžu servisa parametrus pēc vajadzības. Visas iespējas skat. nodaļā “LVM jautājumu un atbilžu servisa konfigurācijas parametri”.

LVM jautājumu un atbilžu servisa konfigurācijas parametri

Metadata (Metadati)

Nosaka metadatu iestatījumus, tostarp filtrēšanas nosacījumus.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 7 (54)

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Metadatus var izmantot šādos gadījumos:

1. Pievienojot zināšanu bāzei failu ar noteiktiem metadatiem, lai faila tekstu varētu filtrēt (sk. 2. un 3. lietojumu).
2. Meklējot tekstu tikai tādos fragmentos/failos, kuru metadati ir norādīti.
3. Runājot ar asistentu, izmantot tikai tādus fragmentus/failus, kuru metadati ir norādīti.

```
"Metadata":{"shop":"true","services":"true","and_or":"and","exclude":{"ChunkNr":"8"},"public":"true"}}
```

- Failu meklēšanai metatagu vērtības var būt saraksti.
- Pēc noklusējuma filtri tiek apvienoti ar loģisko operatoru **"or"**. Lai izmantotu **"and"**, tas jānorāda ar metatagu **"and_or"** (šis ir izvēles tags).
- Markdown konteksta failos **#**, **##** un **###** tiek interpretēti kā teksta segmentu atdalītāji, un to vērtības tiek pievienotas metadatiem kā H1:xxx, H2:yyy, H3:zzz.
Rinda ar **#### somekey:somevalue** tiek pievienota metadatiem kā **somekey:somevalue**, bet rinda tikai ar **####** nozīmē obligātu segmenta sadalījumu.

Threshold (Sliekšnis)

Ar kosinusu līdzību nosaka līdzības sliekšni starp lietotāja ievadīto tekstu un segmentiem zināšanu bāzē, izslēdzot segmentus, kas pārsniedz norādīto vērtību. Kosinusa līdzība ir robežās no 0.0 līdz 2.0. Jo mazāka vērtība, jo segmenti ir līdzīgāki.

```
"Similarity":{"metric":"cosine_sim","threshold":"0.75"}
```

Debug (Atklūdošana)

Iespējo vai atspējo atklūdošanas režīmu. Ja vērtība ir **"true"**, metodei *chat* tiek atgriezta visa uzvedne ar kontekstu un vēsturi atslēgā **"LLMinput"** un sarunas vēsture – atslēgā **"history"**.

```
"Debug":"true"
```

LLM (Lielais valodas modelis)

Norāda izmantošanai alternatīvu valodas modeli, ja tīmekļa pakalpojums startēts ar diviem iespējamajiem modeļiem - 'gpt-35-turbo' un 'gpt-4o'. (Ja Web servisu startējot neuzrāda alternatīvo modeli, šai opcijai nav nozīmes)

```
"LLM":"gpt-4o"
```

DifferentLLM (Cits LLM modelis)

Norāda izmantošanai citu valodas modeli:

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA "Tilde"	Lpp.: 8 (54)

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

```
"DifferentLLM":{"model":"gpt-4o","version":"xxx", "azure_deployment":"xxx",
"azure_endpoint":"https://xxx.openai.azure.com/","api_key":" "}
```

UseKeywords (Atslēgvārdu izmantošana)

Vērtības: **"true"** vai **"false"** (noklusējums ir **"true"**). Iespējo meklēšanu un filtrēšanu pēc atslēgvārdiem papildus semantiskajai meklēšanai segmentu atlasē un filtrēšanā.

```
"UseKeywords": "true"
```

Language (Valoda)

Norāda valodu atslēgvārdu apstrādei.

```
"Language": "lv"
```

ChunkSize (Segmenta lielums)

Nosaka, cik lieli faila segmenti jāveido, sadalot failus apstrādei.

```
"ChunkSize": "1024"
```

SmartChunking (Gudrā dalīšana segmentos)

Pēc dažādām teksta pazīmēm (uzskaites vienības, rindkopas un citi elementi) nosaka nākamā segmenta sākumu. Pēc noklusējuma iespēja ir ieslēgta ar vērtību **"true"**.

```
"SmartChunking": "false"
```

FilterReferences (Atsauču filtrēšana)

Atsauču filtrēšana. Ļauj filtrēt atsauces apstrādātajā saturā. Ja iestatīts uz **"true"** (noklusējuma vērtība ir **"false"**), tiek atgrieztas tikai tās atsauces, kas, balstoties uz kosinusa līdzību, ir semantiski līdzīgas atbildei. Atsauces, kas nav izmantotas atbildes ģenerēšanā, tiek izslēgtas.

```
"FilterReferences": "true"
```

ExtractPictures (Attēlu iegūšana)

Attēlu izvilkšana no PDF failiem atsevišķā mapē. Nodrošina, ka PDF failos atrastie attēli tiek saglabāti atsevišķi. Metode *getpictures* vēlāk automātiski saglabā visus attēlus apmācības apakšskatā **“Resursi”** un izveido saites zināšanu bāzes dokumentā kā atsauces uz virtuālā asistenta resursu mapi.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 9 (54)

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

"ExtractPictures": "true"

UseSummary (Kopsavilkuma lietošana – eksperiments)

Ģenerē faila kopsavilkumu un pievieno to segmenta metadatiem, kā arī, sagatavojot atbildes kontekstu, ievieto pirms faila segmentiem. No faila satura tiek izveidots kopsavilkums un pievienots atbildes kontekstam.

"UseSummary": "true"

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA "Tilde"	Lpp.: 10 (54)

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Trenera darbs asistentos ar automātiski ģenerētām atbildēm

VA treneris veic VA uzturēšanu un attīstīšanu ar jaunu saturu, tostarp darbu ar automātiski ģenerētām atbildēm. Šim darbam ir jāparedz laiks, kas atkarībā no VA sarežģītības var būt no dažām stundām nedēļā līdz vairākām stundām dienā. Parasti sākumposmā un būtisku izmaiņu veikšanas periodos trenerim jāplāno pilnākas slodzes darbs ar VA, bet pārējā laikā slodze ir daudz mazāka. Jaunos, tikko izveidotos asistentos, kas balstīti uz automātiski ģenerētām atbildēm, VA trenera darbs lielākoties norit tikai divos apmācības apakšskatos: “Zināšanu bāze” un “Uzvednes”.

Agrākā tipa VA ar nolūku noteikšanas tehnoloģiju, kuros tiek pieslēgtas automātiski ģenerētās atbildes, VA treneris strādā ar iepriekš lietotajiem apmācības skatiem – “Scenārijs”, “Izvades”, “Nolūki”, “Entitātes” – un līdztekus ar skatu “Zināšanu bāze” un “Uzvednes”. VA treneris, izvērtējot datus, var veikt pilnīgu vai daļēju nolūkos balstīto agrāko datu pārcelšanu uz zināšanu bāzi, lai turpmāk dati būtu uzturami vienuviet un iepriekšējos scenārijus atbildētu automātiskā teksta ģenerēšana. Par datu izvērtējumu pārcelšanai, kā arī pašu pārcelšanas procesu skat. nodaļu “

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 11 (54)

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Esošs VA – pāreja uz automātiski ģenerētām atbildēm” un secīgās apakšnodaļas.

Virtuālā asistenta trenera uzdevumi:

- Pārskata zināšanu bāzē esošo informāciju un, ja nepieciešams, veic tajā labojumus, piemēram, aizstāj novecojušu informāciju ar jaunu, pielāgo dokumentu sadalījumu segmentos.
- Pievieno zināšanu bāzē jaunus dokumentus un informāciju.
- Veic testēšanu, lai pārbaudītu, vai virtuālais asistents pareizi atbild uz jautājumiem par jauno informāciju.
- Strādā ar uzvedni, lai pielāgotu VA izteiksmes veidu un atbildes.
- Strādā ar scenāriju (atkarībā no VA veida, parasti agrāko tehnoloģiju VA).
- Ja VA izmantoti nolūki, VA treneris izvērtē nolūku pārceļšanu uz zināšanu bāzi; ja pēc pārceļšanas kāds nolūks palicis scenārijā, VA treneris strādā arī ar nolūkiem un atbildēm: atjaunina un papildina atbildes, pielāgo un papildina nolūku piemērus.
- Seko līdzi lietotāju sarunām, analizē lietotājiem sniegtās atbildes un, ja nepieciešams, veic uzlabojumus VA.
- Ja rodas problēmas, kuras VA treneris nevar atrisināt patstāvīgi, VA treneris sazinās ar Hugo.lv VA pārvaldības vietnes atbalstu.

Sīkāk par trenera darbu ar automātisko ģenerēšanu skat. nākamās nodaļas un tematiski saistītās nodaļas dokumentā “N5.3. MTP saskarņu lietošanas instrukcija „Mašīntulkošanas platformas paplašināšana ar virtuālo asistentu funkcionalitāti”.

Izpratne par automātiskās teksta ģenerēšanas darbību

Lai virtuālajā asistentā darbotos automātiskā teksta ģenerēšana, scenārijā jābūt pievienotai darbībai “Automātiski ģenerēta atbilde” (skat. nodaļu “Pieslēgums scenārijā”).

Automātiskā teksta ģenerēšana ir jaunākā pieejamā tehnoloģija. Tā analizē lietotāja jautājumu un izveido piemērotu atbildi no rīcībā esošās informācijas. Atbildes ģenerēšanā darbojas [pieprasījums](#), kurā tiek ietverts:

- segments;
- uzvedne;
- sarunas vēsture;
- lietotāja jautājums.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 12 (54)

Segments

Lai ģenerēšana notiktu, jā sagatavo teksta dati, no kuriem VA smeļas zināšanas. Teksti jānorāda un jāpievieno skatā “Zināšanu bāze”. Piemēram, saldējuma veikala asistenta zināšanu bāzē jāiekļauj visa vajadzīgā informācija par veikala produkciju. Informācija, kas pievienota VA zināšanu bāzei, automātiski tiek sadalīta mazos fragmentos jeb segmentos. Segmenti piedalās atbildes ģenerēšanā.

Uzvedne

Atbildes ģenerēšanā darbojas arī [uzvedne](#). Uzvedne ir papildu norādījumi un komandas ģenerēšanas modelim, lai precīzi formulētu vēlamu atbildi. Uzvedne var būt gan īsa, gan gara un detalizēta.

Veiksmīgas uzvednes izveide prasa darbu un eksperimentus. Uzvedni ieteicams veidot detalizēti un pēc iespējas sīkāk izklāstot konteksta nosacījumus, kas teksta ģenerēšanas modelim jāņem vērā, veidojot atbildi. Pirms uzvednes iekļaušanas scenārijā tās ietekmi uz atbilžu ģenerēšanu var testēt zināšanu pārbaudē, norādot uzvednes tekstu laukā “Uzvedne”.

Darbības ar uzvednēm tiek veiktas apakšskatā “Uzvednes”.

Sarunas vēsture un lietotāja jautājums

Ģenerēšanā iesaistīts arī lietotāja jautājums un sarunas iepriekšējā vēsture.

Tiklīdz lietotājs ieraksta tērzēšanā savu jautājumu, pēc jautājuma līdzības tiek atlasīti segmenti no zināšanu bāzes. Atlasītie segmenti kopā ar uzvedni, lietotāja jautājumu un sarunas vēsturi veido vienu pieprasījumu. Pieprasījums tiek nosūtīts uz teksta ģenerēšanas modeli. Modelis saņem pieprasījumu, ģenerē atbildi un nosūta to lietotājam.

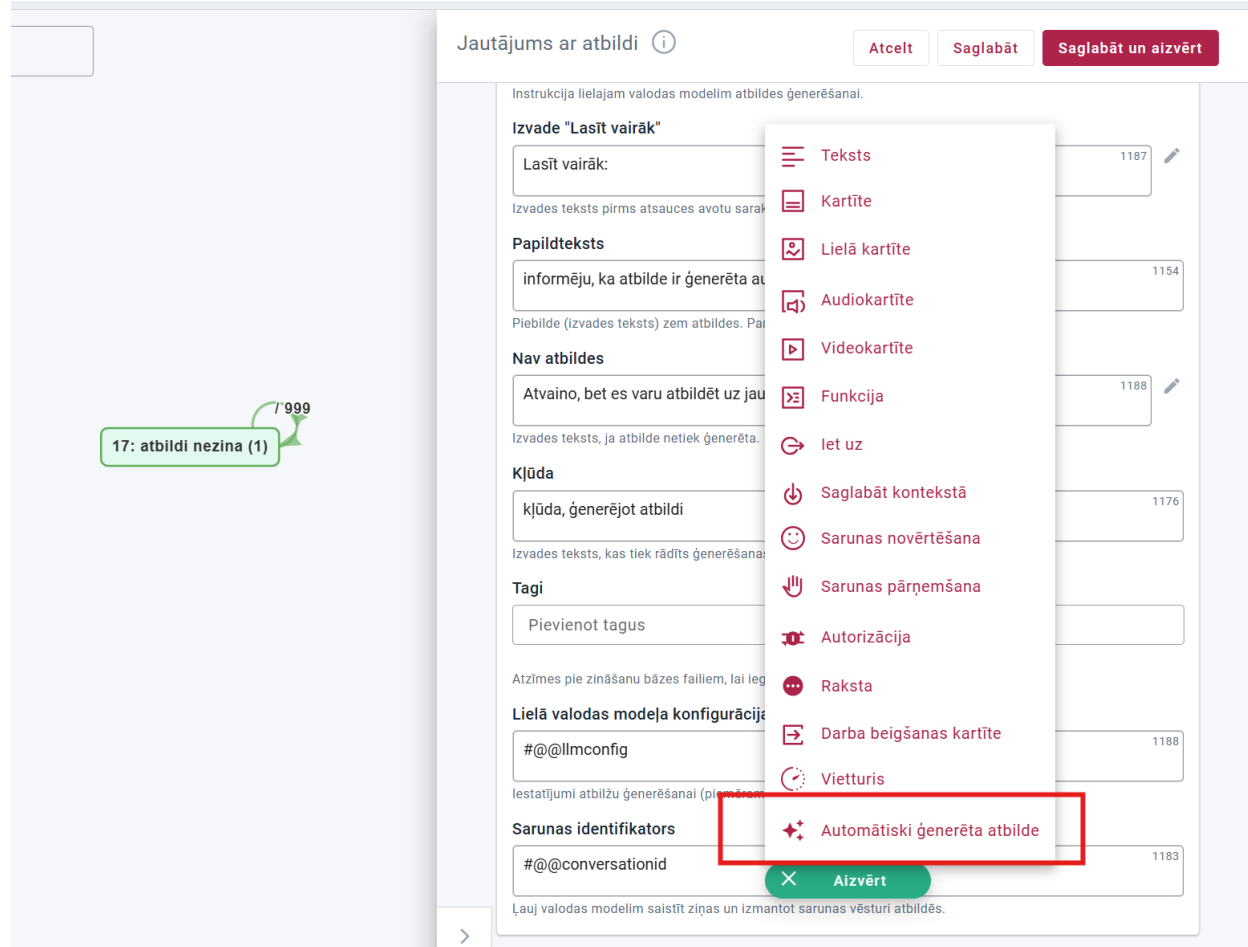
💡 Lai saprastu, kā darbojas automātiskā teksta ģenerēšana, lūdzu, skatiet video: [Automātiskā teksta ģenerēšana](#).

Pieslēgums scenārijā

Scenārijā pieslēgumu automātiskajai teksta ģenerēšanai nodrošina darbība “Automātiski ģenerēta atbilde”. Darbība ļauj VA pašam saprast lietotāja jautājumu un sniegt atbildi no informācijas, kas iekļauta VA zināšanu bāzē.

Darbību var pievienot gan stāvoklī, gan pārejas sadaļā “Virtuālais asistents atbild” tāpat kā jebkuru citu darbību, noklikšķinot uz zaļās pogas “Pievienot” un izvēloties “Automātiski ģenerēta atbilde”

(2. attēls).



2. attēls. Automātiski ģenerēta atbildes pievienošana

Visus jaunus VA ieteicams sākt veidot, pievienojot scenārijam darbību “Automātiski ģenerēta atbilde” un sagatavojot zināšanu bāzi, no kuras darbība ņem datus, – jo vienkāršu jautājumu un atbilžu gadījumos, scenārijs vairs plašāk nav jāizvērs.

Agrākā tipa nolūku asistentos ieteicams darbību pievienot kā atkāpšanās mehānismu gadījumos, ja VA nespēj noteikt lietotāja jautājuma nolūku vai scenārijā nav definēta atbilstoša atbilde (parasti scenārijā tā ir pāreja ar zemāko prioritāti bez nolūka, kas ved uz atbildi “Es nezinu”). Šādā situācijā iepriekšējās atbildes “Es nezinu” vietā tiks izsaukts mākslīgā intelekta modelis, kas ģenerēs atbildi, balstoties uz zināšanu bāzes saturu, un attēlos to lietotājam tērzēšanā. Ja atbildi no zināšanu bāzes datiem neizdosies ģenerēt, lietotājam tikai tad tiks parādīta atbilde “Es nezinu”.

Par to, kā pārcelt visu vai daļu no nolūku scenārija uz automātiski ģenerētām atbildēm, skat. papildinformāciju nodaļā: “

Esošs VA – pāreja uz automātiski ģenerētām atbildēm”.

Lai VA pieslēgtu automātiski ģenerētās atbildes, darbībā aizpildāmi šādi lauki (3. attēls):

The screenshot shows the 'Hugo VA' configuration interface. The main area is titled 'Jautājums ar atbildi' (Question with answer). It contains several numbered fields for configuration:

- Lietotāja ievade** (User input): Field for the question, e.g., '#@@input'.
- Uzvedne** (Prompt): Field for the prompt, e.g., 'Atbildi piekļājīgi'.
- Izvade "Lasīt vairāk"** (Output "Read more"): Field for the output, e.g., 'Lasīt vairāk'.
- Papildteksts** (Additional text): Field for additional text, e.g., 'Informāciju, ka atbilde ir ģenerēta automātiski'.
- Nav atbildes** (No answer): Field for the output when no answer is generated, e.g., 'Atvaino, bet es varu atbildēt uz jautājumiem, par kuriem esmu apmācīts'.
- Kļūda** (Error): Field for the output when an error occurs, e.g., 'Kļūda, ģenerējot atbildi'.
- Tagi** (Tags): Field for tags, e.g., 'Pievienot tagus'.
- Lielā valodas modeļa konfigurācija** (Large language model configuration): Field for the model configuration, e.g., '#@@llmconfig'.
- Sarunas identifikators** (Conversation identifier): Field for the conversation identifier, e.g., '#@@conversationid'.

On the right, there is a 'Tērzēšana' (Chatting) window showing a chat interface with a user input and a system response.

3. attēls. Automātiski ģenerēta atbilde.

- **Lietotāja ievade** (1). Lauks pēc noklusējuma tiek aizpildīts automātiski, ielaset lietotāja uzdoto jautājumu #@@input. Šī vērtība vajadzīga lielajam valodas modelim, lai varētu ģenerēt atbildi uz noteikto jautājumu.
- **Uzvedne** (2). Laukā jāatlasa uzvedne, kas tiks nosūtīta pieprasījumā lielajam valodas modelim. Uzvednes norādāmas atsevišķi skatā "Uzvednes" (skat. nodaļu "Uzvednes").
- **Izvade "Lasīt vairāk"** (3). Automātiski ģenerētajai atbildei ir iespēja rādīt atsauces. Kā pierakstīt datus failā, lai atsauces tiktu rādītas, skat. nodaļu "Atsauces noformēšana atbildē".
- **Papildteksts** (4). Tērzēšanas logā papildteksts tiek rādīts pēc katras ģenerētās atbildes kā piebilde. Tajā visbiežāk norāda, ka atbilde ir ģenerēta automātiski, tomēr var norādīt citu tekstu pēc saviem ieskatiem un vajadzības.
- **Nav atbildes** (5). Laukā jānorāda izvade, kas VA jāsniedz lietotājam, ja nav izdevies ģenerēt atbildi no zināšanu bāzē pieejamajiem datiem.
- **Kļūda** (6). Laukā jānorāda izvade, kas VA jārāda lietotājam, ja lielais valodas modelis nav pieejams un atbildi attiecīgajā brīdī nav iespējams ģenerēt.

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

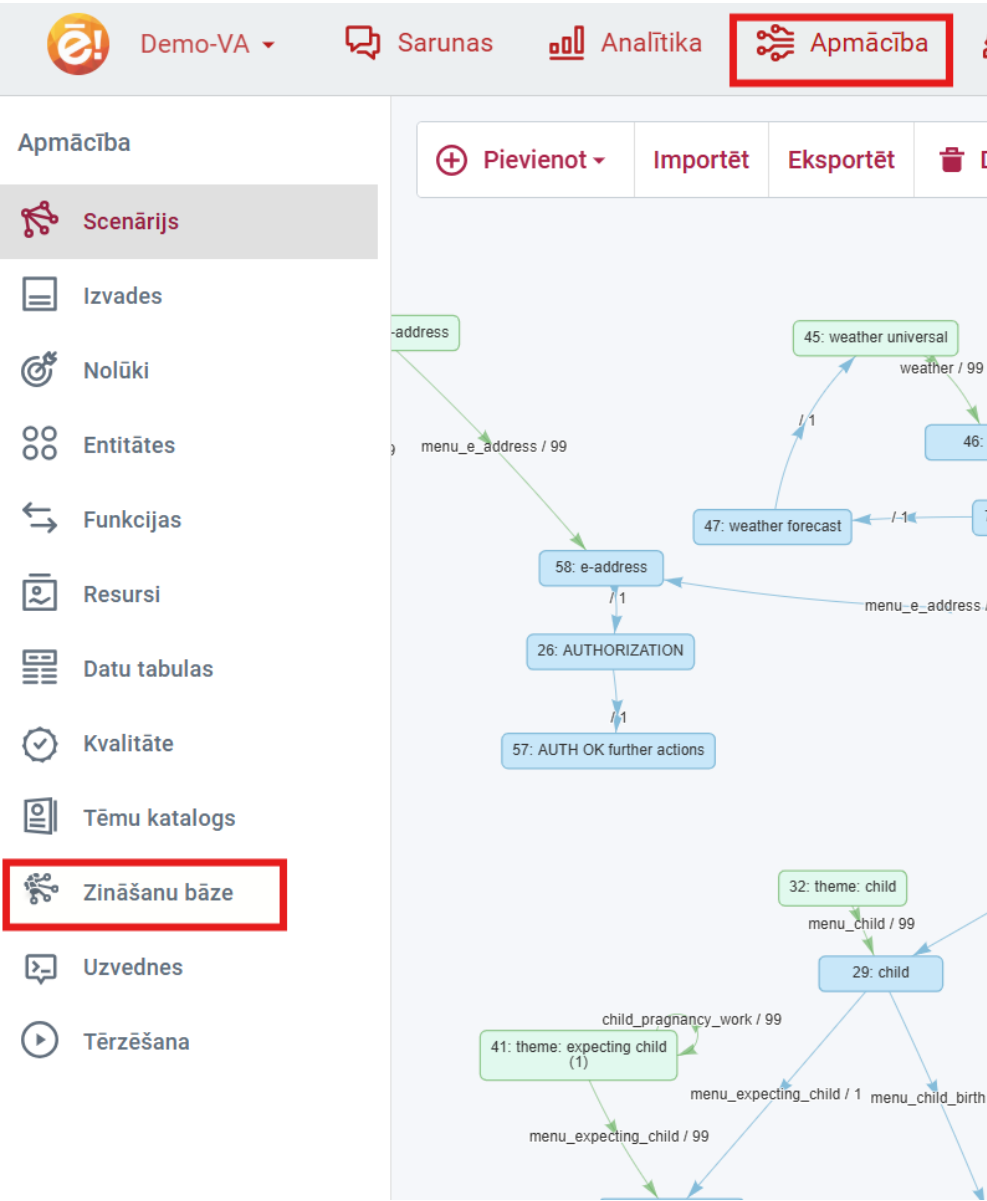
- **Tagi (7).** Lauku aizpilda tikai tajos gadījumos, ja automātiskajā ģenerēšanā jālieto tikai daļa no zināšanu bāzes dokumentiem. Šajos gadījumos arī failiem zināšanu bāzē tiek pievienotas atbilstošas atzīmes jeb tagi. Ja failu dalīšana pēc tagiem nav ieplānota, lauku atstāj tukšu.
- **Lielā valodas modeļa konfigurācija (8).** Pēc noklusējuma lauks tiek aizpildīts automātiski – `###llmconfig`, atsaucoties uz pamatkonfigurāciju. Ja ir vajadzība, atsevišķos gadījumos konfigurāciju var mainīt. Skat. papildinformāciju par iespējamajiem konfigurācijas parametriem nodaļā “LVM jautājumu un atbilžu servisa konfigurācijas parametri”.
- **Sarunas identifikators (9).** Lauks pēc noklusējuma tiek aizpildīts automātiski ar sarunas identifikatoru `###conversationid`. Parametru lieto lielais valodas modelis, lai varētu sekot lietotāja sarunas vēsturei.

Zināšanu bāze

Zināšanu bāzē atrodas visi informācijas faili, no kuriem zināšanas smeļas automātiski ģenerētās atbildes.

Lai piekļūtu zināšanu bāzei, skatā “Apmācība” noklikšķiniet uz “Zināšanu bāze” (4. attēls).

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 16 (54)



4. attēls. Automātiski ģenerēta atbilde.

Tiek atvērta zināšanu bāzes skats (5. attēls).

Zināšanu bāze

Filtrēt + Pievienot Cits

☐ Virsraksts	URL	Tagi	Kategorija	Modificēts	Izmērs	Segmenti	Statuss
☐ studijas		studentiem	studentiem	27.03.26 15:26	196.04 KB	5	•
☐ Pirotehnikas	https://latvija.gov.lv/Services/776...	nodarbes	nodarbes	31.03.26 14:38	923 Bytes	1	•
☐ Detektīvdarbība		nodarbes	nodarbes	27.03.26 15:30	839 Bytes	1	•

5. attēls. Zināšanu bāzes skats

Zināšanu bāzes faili tiek rādīti sarakstā, un par tiem pieejama šāda informācija:

- **Virsraksts** – faila nosaukums;
- **URL** – URL tīmekļa adrese, ja tāda tikusi lietota, izgūstot datus;
- **Tagi** – papildu konteksta informācija – dokumenta metatagi; maksimālais viena taga garums – 30 rakstzīmju;
- **Kategorija** – faila tematiskais iedalījums, kas norāda tā piederību noteiktai tēmai vai sadaļai.
- **Modificēts** – datums un laiks, kad pēdējoreiz veiktas izmaiņas failā;
- **Izmērs** – faila lielums;
- **Segmenti** – teksta segmentu skaits failā;
- **Statuss** – faila šībrīža apstrādes stāvoklis: jauns (pelēks), tiek apstrādāts (dzeltens), apstrādāts (zaļš), radusies kļūda (sarkans).

Failus kolonnās var sakārtot pēc virsraksta, URL, modificēšanas laika, izmēra, segmentu skaita un statusa. Lai to paveiktu, jānoklikšķina uz attiecīgās kolonnas virsraksta.

Ja sarakstā ir daudz failu, tos var pārlūkot pēc meklēšanas vārda, kuru ieraksta laukā “Filtrēt”.

Izmantojot pogu “Cits”, var piekļūt:

- Zināšanu pārbaudei, kur noskaidrot, kādu atbildi sniedz teksta ģenerēšanas modelis ar aktuālo pieejamo zināšanu saturu, ja tam uzdod vajadzīgo jautājumu. Plašāka informācija sniegta nodaļā "Zināšanu pārbaude".
- Meklēšanas rīkam, kas ļauj pārlūkot informāciju failos, kā arī meklēt informāciju failos ar noteiktiem tagiem.

Zināšanu bāzes skatā failus var dzēst, un sarakstam pievienotos failus var lejupielādēt. Lai veiktu labojumus pievienotajos failos, jānoklikšķina uz zīmuļa ikonās – tiek atvērts faila rediģēšanas logs:

- cilnē “Rediģēt failu” var veikt labojumus tekstā;

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

- cilnē “Priekšskatīt” var aplūkot satura priekšskatījumu;
- cilnē “Segmenti” var aplūkot satura sadalījumu segmentos.

Jauna faila pievienošana

Jaunu failu skatā var pievienot, noklikšķinot uz pogas “Pievienot”. Zināšanu bāzē var:

- augšupielādēt iepriekš sagatavotu failu;
- izgūt saturu no tīmekļa vietnes;
- izveidot jaunu failu.

Iepriekš sagatavota faila pievienošana

Zināšanu bāzē var pievienot šādu formātu datu failus: .md, .txt, .json, .xml, .docx, .csv, .pptx, .pdf. Maksimālais augšupielādējamā faila lielums – 28 MB.

Faila informācija



6. attēls. Faila pievienošanas ikona

Zināšanu bāzes skatā noklikšķiniet uz “Pievienot”. Tiek atvērts faila pievienošanas logs. Noklikšķiniet uz saspraudes ikonas (6. attēls), izvēlieties vajadzīgo failu un noklikšķiniet uz “Open/Atvērt” (atkarībā no operētājsistēmas valodas). Noklikšķiniet uz “Saglabāt un aizvērt”. Kad indikators kolonnā “Statuss” ir zaļā krāsā (7. attēls), faila apstrāde ir pabeigta.

☐	Virsraksts	URL	Tagi	Modificēts	Izmērs	Segmenti	Statuss
☐	Informācija			06.01.26 12:04	18.51 KB	1	

7. attēls. Faila apstrāde

Skatiet papildu video par iepriekš sagatavota faila pievienošanu: [Faila pievienošanas zināšanu bāzē](#)

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026. Izstrādāja: SIA “Tilde”	Versija: 1.0 Lpp.: 19 (54)
---	--	-------------------------------

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Satura izgūšana no tīmekļa vietnes

Zināšanu bāzes skatā noklikšķiniet uz “Pievienot”. Tiek atvērts faila pievienošanas logs. Lai izgūtu saturu no tīmekļa vietnes, ierakstiet tās adresi laukā “URL” un noklikšķiniet uz “Izgūt saturu”. Noklikšķiniet uz “Saglabāt un aizvērt”.

Piezīme. Saturu nav iespējams izgūt no visām tīmekļa vietnēm, izgūšanas kvalitāte atkarīga no tīmekļa vietnes satura specifikas. Pēc satura izgūšanas iegūtie dati vienmēr jāpārbauda.

Jauna faila izveidošana

Zināšanu bāzes skatā noklikšķiniet uz “Pievienot”. Tiek atvērts faila pievienošanas logs. Tajā ierakstiet faila nosaukumu un virsrakstu. Rakstiet informāciju laukā “Rediģēt failu”. Kad informācija ir ievadīta, noklikšķiniet uz “Saglabāt un aizvērt”. Ieteicamais failu rediģēšanas formāts – *markdown* (MD) iezīmēšanas valoda. Papildu informācija par tekstu formatēšanu *markdown* iezīmēšanas valodā ir pieejama dažādos tiešsaistes tīmekļa resursos un dokumenta “N5.3.MTP saskarņu lietošanas instrukcija” tabulā “Tekstu formatēšana”.

Ar *markdown* palīdzību iespējams strukturēt atbildes, izmantojot virsrakstus, sarakstus, saites un attēlus (piemēram, attēlus var norādīt šādā veidā – ``, saites – `[nosaukums](saite)` utt.), kas uzlabo informācijas uztveramību un palīdz valodas modelim precīzāk interpretēt un ģenerēt kvalitatīvas, saprotamas atbildes, kurās iekļauti attēli un aktīvas saites.

Noformējot failu, var arī izmantot speciālus marķierus, ar kuriem atzīmētā informācija tiek saglabāta faila metadatos un lietojama pēc vajadzības, dodot tērēšanas logā papildu informāciju pie ģenerētās atbildes.

Marķieris	Skaidrojums	Piemērs
#	Pirmā līmeņa virsraksts	# Dokumenti
##	Otrā līmeņa virsraksts	## Dokumentu pieprasīšana
###	Trešā līmeņa virsraksts	### Dokuments par vidējās izglītības iegūšanu

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 20 (54)

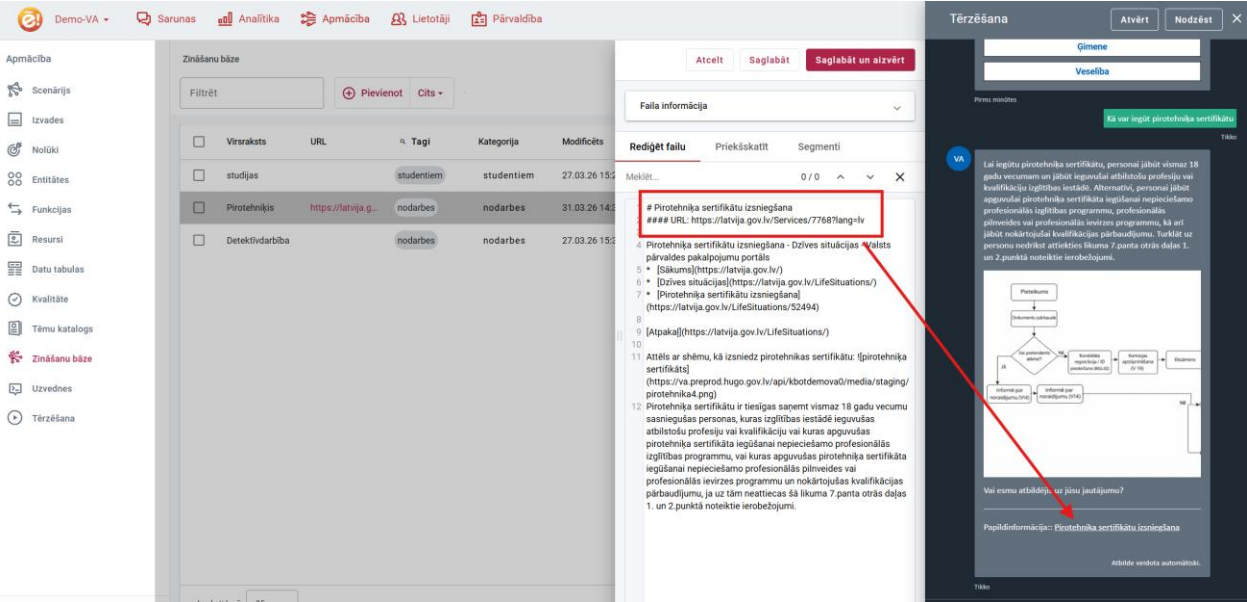
Marķieris	Skaidrojums	Piemērs
####	Metadati	#### URL:https://lv.wikipedia.org/wiki/Sald%C4%93jums #### PIC:https://www.publicdomainpictures.net/pictures/180000/velka/ice-cream-white-isolated.jpg #### VIDEO:https://youtu.be/dBEYockZ9xU #### bez citas informācijas – tiek sākts jauns segments

Pēc faila pievienošanas tērzēšanas logā pārbaudiet, vai virtuālais asistents sniedz atbildi par pievienoto informāciju.

Atsauces noformēšana atbildē

Vietnē iestrādāta iespēja ar īpašu noformējumu faila sākumā pievienot ģenerētajai atbildei atzīmēto informāciju kā atsauci.

Nosaukums
URL:saite



8. attēls. Atsauce atbildē

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Atsauces saiti var ierakstīt arī sadaļas “Faila informācija” laukā “URL”.

Datu kvalitāte

Automātiskā teksta ģenerēšana darbojas, pēc noteikta algoritma un atslēgvārdiem meklējot lietotāja jautājumam līdzīgus segmentus (fragmentus) esošajā zināšanu bāzes tekstā un izveidojot no tiem atbildi, tāpēc ģenerēšanas rezultāti ir cieši saistīti ar zināšanu bāzē ievietotās informācijas kvalitāti, ko var vērtēt pēc satura un struktūras.

Saturs

Labāki rezultāti iegūstami, ja zināšanu bāzes teksts ir

- **Precīzi un tieši formulēts valodas līdzekļu lietojumā un vārdu atlasē;** pietuvināts iespējamajiem lietotāju jautājumiem un sagaidāmajām atbildēm.
 - Cilvēki sagaida, ka mākslīgais intelekts spēs izsecināt vairāk, nekā norādīts tekstā. Pieņemsim, ka zināšanu bāzes failā ir teikums: “Visi pakalpojumi: klātienē, elektroniski, pa pastu.” Ja lietotājs tērzēšanā pavaicā: “Kā var iesniegt iesniegumu? – automātiskā ģenerēšana var atbildi neizveidot, jo tekstā nav skaidri runāts par iesniegumiem. Savukārt, ja zināšanu bāzē būs teikums: “Iesniegumu var iesniegt trīs veidos: klātienē, elektroniski vai pa pastu,” – atbilde tiks ģenerēta.
 - Otrs piemērs cieši saistīts ar gaidām par to, ka mākslīgais intelekts tiek galā ar vispārinošiem jēdzieniem, kas šobrīd tā nav. Pieņemsim, ka zināšanu failā ir teikums: “Nekustamā īpašuma nodokļa atvieglojumi tiek piemēroti daudz bērnu ģimenēm.” Ja tērzēšanā lietotājs pavaicās: “Vai man pienākas atvieglojums, ja man ir trīs bērni? – mākslīgais intelekts var nesniegt precīzu atbildi, ja nav skaidri definēts, ka “daudz bērnu ģimene” nozīmē ģimeni ar trim vai vairāk bērniem. Tāpat no automātiskās teksta ģenerēšanas nevar gaidīt cilvēciski pašsaprotamus spriedumus. Piemēram, ja zināšanu bāzē būs norādes par to, kas jāveic, lai iegūtu jaunu pasi, lietotāja jautājums: “Man bojāta pase – ko darīt?” – mākslīgais intelekts var nesavienot šīs situācijas, ja bojāta dokumenta nomaiņa nav tieši aprakstīta.
 - Reizēm tiek sagaidīts, ka automātiskā teksta ģenerēšana spēs izvērtēt apjomīgu datu daudzumu un ģenerēs ļoti precīzu, jēgpilnu un specifisku atbildi, iekļaujot sīkākās nianšes un atrunas, tomēr tā nenotiek. Ja zināšanu bāzē tiek ievietoti vispārīgi likumdošanas akti, bet tērzēšanā pavaicāts jautājums, kura atbilde pieprasa vairāku dokumentu analīzi, piemēram, “Vai man pienākas pabalsts, ja esmu students, strādāju nepilnu slodzi un man ir bērns?” – atbilde var būt nepilnīga, jo tā prasa vairāku noteikumu, izņēmumu un kritēriju kombinētu izvērtēšanu.
- **Ar pilnu aprakstošo informāciju un skaidrojumu.**

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026. Izstrādāja: SIA “Tilde”	Versija: 1.0 Lpp.: 22 (54)
---	--	-------------------------------

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

- Piemērs. Ja zināšanu bāzes failā ir daudz dažādu tabulu bez nosaukumiem vai atsauču uz attēliem bez sīkākiem paskaidrojumiem, lietotājam vaicājot jebkādu jautājumu par tabulas vai attēla saturu, atbilde netiks sniegta, jo automatiskajam teksta ģenerēšanas risinājumam nebūs nekādu teksta norāžu, kā meklēt segmentus ar vajadzīgajiem datiem. Ja vēlamies, lai tiktu sniegta informācija par attēliem vai tabulām, tām der pievienot aprakstošu informāciju par saturu.

Struktūra

- **Segmenti.** Lai iegūtu automātiski ģenerētu atbildi uz lietotāja jautājumu, lielajam valodas modelim tiek nosūtīts pieprasījums ar pēc līdzības ticamākajiem zināšanu bāzes informācijas fragmentiem jeb segmentiem. Proti, iegūtās atbildes pareizība ir cieši saistīta ar to, vai pieprasījumā ir iekļuvis vajadzīgais informācijas segments no zināšanu bāzes. Kad zināšanu bāzei tiek pievienots jauns fails, tas tiek automātiski sadalīts segmentos. Sadalījumu segmentos var aplūkot zināšanu bāzes faila cilnē "Segmenti". Automātiski jauns segments tiek sākts arī ar katru virsrakstu, kas noformēts, tā sākumā ievietojot marķierus (#, ## vai ###). Tomēr mēdz būt, ka jēdzieniski viena veida informācija ir sadalīta pa vairākiem segmentiem. Piemēram, vienas rindkopas pirmais teikums pielikts pie iepriekšējā segmenta, bet atlikusi rindkopa atrodas nākamajā segmentā vai arī, ja ir garāks uzskaitījums, pirmās vienības atrodas vienā segmentā ar paskaidrojošo ievadteikumu, bet pārējās vienības – nākamajā segmentā bez paskaidrojuma. Citkārt jēdzieniski pilnīgi atšķirīga informācija apvienota vienā segmentā. Šajos gadījumos pieprasījumā tiks atlasīti nepareizi vai nepilnīgi segmenti, un automatiskā ģenerēšana sniegs nekorektas atbildes. Tomēr manuāli iespējams segmentu robežas mainīt, ievietojot jauna segmenta sākuma pazīmi – četrus simbolus (####) jaunā rindā virs atdalāmā teksta. Šī ir arī ieteicamā metode, kā papildināt zināšanu bāzi ar jēdzieniski patstāvīgiem vienkāršiem jautājumiem ar atbildēm.

Piemēram:

####

Kāda ir jūsu adrese?

Mūsu adrese ir Rīgas iela 1.

####

Cik jums gadu?

Organizācija ir dibināta 2024. gadā.

Noformējuma elementi. Lai dati būtu vieglāk pārlūkojami un arī labāk apstrādājami (īpaši tabulu gadījumā), tos ieteicams formatēt. Noformēšanai lietojama *markdown* sintakse. Dažus piemērus

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026. Izstrādāja: SIA "Tilde"	Versija: 1.0 Lpp.: 23 (54)
---	--	-------------------------------

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

var skatīt dokumenta “N5.3.MTP saskarņu lietošanas instrukcija” tabulā “Tekstu formatēšana”, plašāka informācija pieejama dažādos tiešsaistes tīmekļa resursos.

Ieteikumi darbā ar datiem

1. Pievienojamo datu atlase. Jāizvērtē pieejamo datu atbilstība konkrētajai vajadzībai un izmantošanas mērķim. Priekšroka dodama teksta veidā noformētiem datiem, kas saturiski atbilst mērķauditorijas vajadzībām; ja tādi nav pieejami, tie jāizstrādā.

2. Datu faila pievienošana. Zināšanu bāzē var pievienot dažādu formātu failus (word, pdf utt.), vietnē saturs tiks saglabāts kā *markdown* fails. Pirms faila ievietošanas vietnē var arī izmēģināt saturu pārkonvertēt *markdown* formātā, ko piedāvā dažādi tiešsaistes rīki un spraudņi – iespējams, faila formatējums būs pilnīgāks un atbilstošāks konkrētā faila vajadzībām.

3. Pārskatīšana. Sākotnējie dati var būt dažādas kvalitātes, turklāt neviens konvertēšanas rīks nedod ideālu rezultātu, īpaši ja failā papildu tekstam ir daudz citas informācijas – tabulas, attēli un grafiki – tādēļ faila saturs ir jāpārskata: vai viss vajadzīgais ir ielasījies, pārkonvertējies un aizvien atrodams gala datos.

4. Attēlu apstrāde. Ja oriģinālajā failā bijis attēls, kas nav pieejams tīmeklī, to var ievietot vietnes apakšskatā “Resursi” un uz jauno attēla saiti (noklikšķināt uz attēla ar peles labo klikšķi un “Kopēt attēla adresi”) atsaukties zināšanu bāzes failā.

Piemēram:

![1. attēls](https://va.hugo.lv/api/kbotdemova0/media/staging/treatment1327811_1920.jpg)

5. Testēšana. Kad ir pievienots un sakārtots jauns fails, ir vērts veikt testēšanu, uzdodot jautājumus par dokumenta tematu – šādā veidā iespējams saprast, vai tiek sniegtas korektas atbildes, un pārskatīt, vai nav vajadzīgi labojumi segmentu dalījumā.

Uzturēšana

- Zināšanu bāzē ieteicams turēt tikai aktuālos datus un dzēst novecojušo un neaktuālo informāciju.
- Mainīgos datus ieteicams ievietot atsevišķā failā, lai tos būtu ērtāk regulāri atrast un labot.

Svarīgi! Automātiskās ģenerēšanas atbildes katru reizi var atšķirties, tās mēdz būt kļūdainas vai nepilnīgas.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026. Izstrādāja: SIA “Tilde”	Versija: 1.0 Lpp.: 24 (54)
---	--	-------------------------------

💡 Lai labāk izprastu datu kvalitātes nozīmi labu atbilžu iegūšanā, skatiet video: [Datu kvalitāte](#).

Labs dokuments zināšanu bāzei

Automātiski ģenerēto atbilžu kvalitāte ir cieši saistīta ar zināšanu bāzē ievietoto informāciju. Ģenerēšanas risinājums darbojas ar tekstu, kas nozīmē, ka informācijai jābūt noformētai teksta veidā. Atbildes izveidē tiek atlasīti tikai atsevišķi teksta fragmenti jeb segmenti, līdz ar to labā dokumentā informācijai jābūt loģiski strukturētai, lai vajadzīgo vispār varētu atrast.

Labs zināšanu bāzes dokuments ir vienkāršs strukturēts teksta dokuments ar secīgiem virsrakstiem un saturu teksta veidā (9. attēls). Saturā pēc vajadzības var iekļaut īsus un vidēji garus sarakstus, nelielas vienkāršas tabulas un ar tekstu saistītus attēlus ar skaidrojošiem aprakstiem.

Dažādi pakalpojumi

Dzīvesvietas deklarēšana

Dzīvesvietas deklarēšana ir obligāts process, kas nodrošina aktuālu informāciju par personas dzīvesvietu valsts reģistros. To var veikt klātienē vai elektroniski, izmantojot e-pakalpojumus. Deklarētā adrese tiek izmantota saziņai ar valsts un pašvaldību iestādēm.



Attēls: Dzīvesvietas deklarēšana elektroniski

Personu apliecināšanu dokumentu noformēšana

Personas apliecība vai pase ir nepieciešama identitātes apliecināšanai. Dokumentu var noformēt klātienē, iesniedzot nepieciešamos datus un biometrisku informāciju. Izgatavošanas termiņš var atšķirties atkarībā no izvēlēta pakalpojuma veida.

Tabula. Dokumentu veidi un izsniegšanas termiņi

Dokumenta veids	Standarta termiņš	Steldzamais termiņš
Personas apliecība	10 dienas	2 dienas
Pase	10 dienas	2 dienas

Sociālo pabalstu piešķiršana

Sociālie pabalsti tiek piešķirti personām, kuras atbilst noteiktiem kritērijiem, piemēram, ienākumu līmenim vai ģimenes statusam. Pieteikumu var iesniegt klātienē vai elektroniski.

Biežāk pieprasītie pabalstu veidi:

1. GMI pabalsts
2. Dzīvokļa pabalsts
3. Bērna piedzimšanas pabalsts
4. Daudz bērnu ģimenes atbalsts
5. Aprūpes pabalsts

Kā izvēlēties piemērotāko pakalpojumu?

Pakalpojuma izvēle atkarīga no situācijas un vajadzības. Ja iespējams, ieteicams izmantot e-pakalpojumus, kas ļauj ietaupīt laiku. Sarežģītākos gadījumos ieteicams konsultēties ar iestādes speciālistu.

Secīgi kārtoti
virsraksti

Attēls ar aprakstu
(vai tikai apraksts un saite uz attēlu)

Informācija
tekstā

Īsa tabula ar
aprakstu

Īss saraksts ar paskaidrojumu

Jēdzieniski strukturēta
informācija

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

9. attēls. Labs dokuments

Labie un sliktie piemēri

Dokumenti un saturs

✓ Labi

- Strukturēta, pārdomāta, fokusēta, tīra informācija.
- Aktuālā informācija.
- Teksta dokuments (*Word*, *Pdf*, *Markdown* dokumenti) ar vienkārši sakārtotu strukturētu informāciju.

✗ Slikti

- Jo vairāk, jo labāk. Viss, kas ir pieejams.
- Gan vecās, gan jaunās versijas – dublējoši dati.
- Prezentācijas, *Excel* faili, *Pdf* dokumenti ar daudz reklāmas attēliem, smagnējas informācijas attēliem (grafiki, analītika), jaukti izkārtotu informāciju, *Word* ar sarežģītām, garām tabulām, citu formātu dokumenti.

Tabulas

1. Apraksti

✓ Labi:

Tabula ar aprakstu

Pirms tabulas norādiet kontekstu, lai lasītājs zina, par ko tā ir.

Tabula. Dokumenta veids un izsniegšanas termiņi

Dokumenta veids	Standarta termiņš	Steidzamais termiņš
Personas apliecība	10 dienas	2 dienas
Pase	10 dienas	2 dienas

✗ Slikti:

Tabula bez apraksta

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA "Tilde"	Lpp.: 26 (54)

Tabulas apraksta trūkums neļaus saprast, par ko ir informācija tabulā. Netiks atrasts segments.

Veids	Termiņš	Maksa
A	10	15
B	2	30
C	5	20

2. Vienkāršība

✓ Labi:

Vienkārša tabula

Vienkāršas, tīras tabulas ar skaidru struktūru ir viegli saprotamas un apstrādājamas.

Tabula. Dokumenta veids un izsniegšanas termiņi

Dokumenta veids	Standarta termiņš	Steidzamais termiņš
Personas apliecība	10 dienas	2 dienas
Pase	10 dienas	2 dienas

✗ Slikti:

Sarežģīta tabula

Sarežģītas tabulas ar apvienotām šūnām, ligzdotām struktūrām vai pārāk daudz kolonnām netiks pareizi pārveidotas un mulsinās lasītāju.

Tabula netiks korekti pārkonvertēta *markdown* formātā, informācija būs nepilnīga, vēlamā atbilde ģenerēšanas procesā netiks iegūta.

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Informācija par iepirkuma procedūru	visizdevīgākais piedāvājums, kuru nosaka, vērtējot pēc zemāk norādītajiem kritērijiem. Līguma slēgšanas tiesības var tikt piešķirtas vairākiem pretendentiem, kuru piedāvājumi atbilst izvirzītajām prasībām un būs ar augstāko piešķirto punktu skaitu attiecīgajai iepirkuma priekšmeta daļai. Piedāvājumi tiks vērtēti, piemērojot šādus vērtēšanas kritērijus un punktu sistēmu:		
	Daļa	Vērtējamo parametru nosaukums, kopējais vērtējums tiks aprēķināts	Maksimālais punktu skaits
	A	Finanšu piedāvājums (pretendenta piedāvātā cena kopā EUR bez PVN):	80
		A= Az lētākais piedāvājums	
		Av vērtējamais piedāvājums	
		X 80	
	A – Pretendenta iegūto punktu summa kritērijā EUR bez PVN; Az – zemākā piedāvājuma cena EUR bez PVN; Av – vērtējamā piedāvājuma cena EUR bez PVN. Rezultāts tiks noapaļots līdz divām zīmēm aiz komata.		
Pieteikumu	C	Pretendenta piedāvātais Preces garantijas termiņa ilgums: 1) 24 mēneši – 0 punkti; 2) 30 mēneši – 5 punkti; 3) 36 mēneši – 10 punkti Vairāk kā 36 mēneši – 20 punkti	20
	Σ	KOPĀ:	100
	Pretendenta piedāvātais kopējais vērtējums tiks aprēķināts: Σ = A + B; Σ – kopējo punktu skaita summa, noapaļojot līdz 2 (diviem) cipariem aiz komata; A – Finanšu piedāvājuma punktu skaits, B – Preces garantijas termiņa punktu skaits.		

3. Garums

✓ Labi:

Īsa, fokusēta tabula

Veidojiet tabulas kodolīgas un koncentrētas uz vienu tēmu. Ja jums ir vairāk datu, labāk tos sadalīt vairākās mazākās tabulās, katrai ar savu aprakstu.

✗ Slikti:

Gara tabula

Ļoti garas tabulas ir grūti lasīt un apstrādāt.

Visas tabulas vienības neiekļausies vienā segmentā, un atbildēs netiks iegūta vajadzīgā informācija.

Attēlu piemēri

✓ Labi:

Attēls ar skaidru aprakstu

Nodrošiniet skaidru, aprakstošu parakstu. Ja attēls ir pieejams tiešsaistē, tas nav jāiegulst; varat vienkārši uz to atsaukties, norādot saiti.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA "Tilde"	Lpp.: 28 (54)

Attēls: smaidīgas sejas ikona

✗ Slikti:

Attēls bez apraksta

Attēls bez paraksta, alternatīvā teksta vai jebkāda apkārtējā konteksta ir neskaidrs. Tas nav pieejams un to nevar saprast meklēšanas vai mākslīgā intelekta sistēmas. Netiks atrasts vajadzīgais segments.

Atsauci uz attēlu var ievietot vairākos veidos:

- Ar aprakstošu tekstu: [Smaidīgas sejas](#) ikonas attēls.
- Kā formatētu Markdown saiti: `![Smaids](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/31/Ice\_Cream\_dessert\_02.jpg)`
- Kā neapstrādātu URL: Smaidīgas sejas ikona:
<https://va.hugo.lv/api/kbotdemova0/media/staging/gladsmileflaticonvector20459880.jpg>

Sarakstu piemēri

✓ Labi:

Īss vai vidēja garuma saraksts

Izmantojiet vienkāršus, numurētus vai nenumurētus sarakstus elementiem, kurus ir viegli pārskatīt. Tie ir lieliski piemēroti soļiem, sastāvdaļām vai galvenajām iezīmēm.

Biežāk pieprasītie pabalstu veidi:

1. GMI pabalsts
2. Dzīvokļa pabalsts
3. Bērna piedzimšanas pabalsts
4. Daudzbērnu ģimenes atbalsts
5. Aprūpes pabalsts

✗ Slikti:

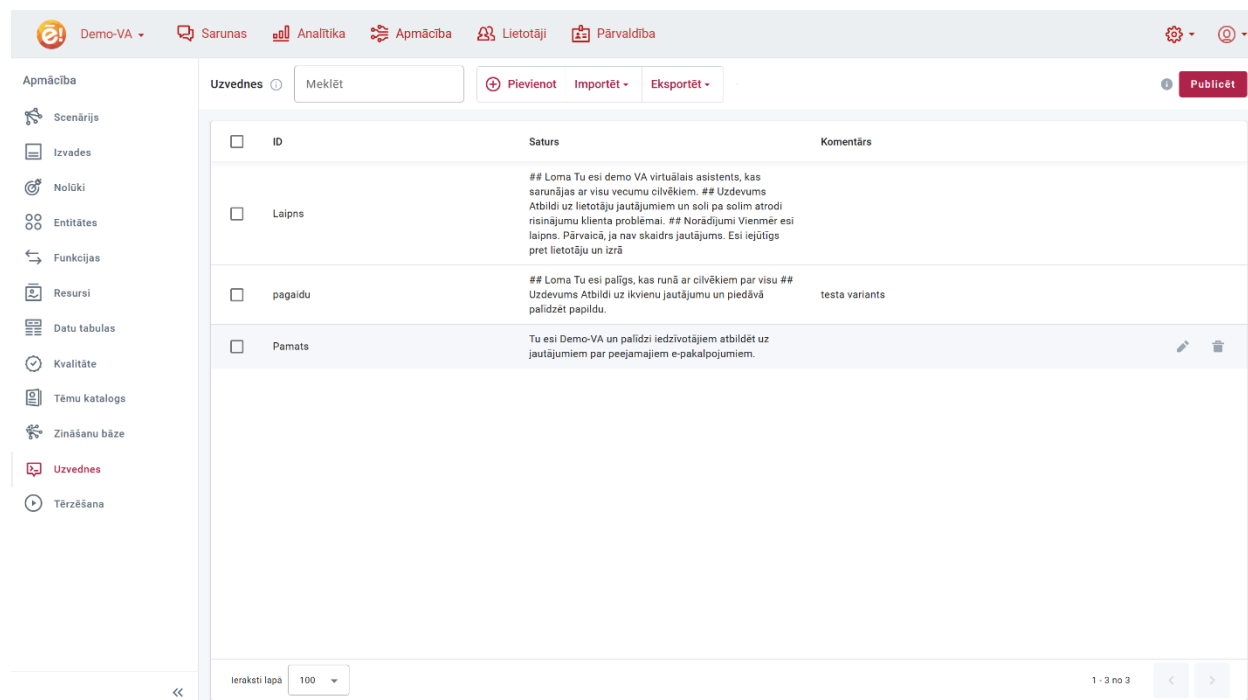
Garš vai sarežģīts saraksts

Ļoti garus sarakstus vai vairāku līmeņu sarakstus ar izvērstiem, rindkopu garuma skaidrojumiem ir grūti lasīt un apstrādāt. Dati tiks sadalīti vairākos segmentos. Ģenerēšanas atbildes nebūs pilnīgas.

Uzvednes

Uzvedne ir papildu norādījumi un komandas ģenerēšanas modelim, lai precīzi formulētu vēlamu atbildi. Uzvedne var būt gan īsa, gan gara un detalizēta. Uzvedne kopā ar lietotāja jautājumu, sarunas vēsturi un atlasītajiem segmentiem piedalās atbildes ģenerēšanā.

Apmācību skatā **Uzvednes** apkopotā veidā atrodas uzvednes, kas tiek izmantotas viscaur platformā dažādās funkcijās, izvadēs un scenārijā, lai nodrošinātu veiksmīgu komunikāciju ar lielo valodas modeli. Lai atvieglotu pārvaldību un lietošanu, visas uzvednes ir pieejamas vienā skatā. Šajā skatā uzvednes ir ērti pierakstāmas vienkāršā tekstā un atkārtoti izmantojamas pēc vajadzības citos platformas skatos.



10. attēls. Uzvednes

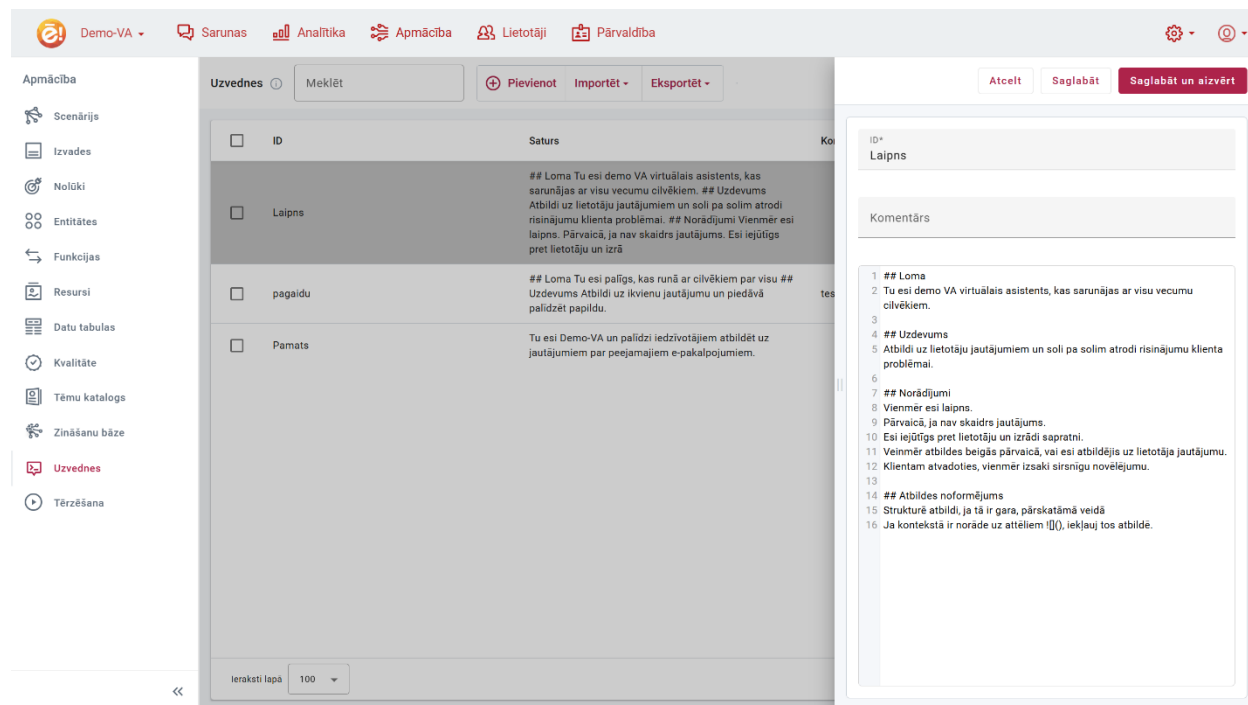
Meklēšanas laukā var viegli atrast vajadzīgo uzvedni, ievadot atslēgvārdu. Visas uzvednes tiek attēlotas sarakstā trīs kolonnās: pirmajā kolonnā redzams uzvednes ID, otrajā – uzvednes saturs, bet trešajā kolonnā var pievienot savas piezīmes. Katru saraksta vienumu var atlasīt un izdzēst, noklikšķinot uz pogas “Dzēst” izvēlnē vai uz atkritnes ikonas blakus vienumam. Ir iespējams arī

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

importēt un eksportēt uzvednes JSON formātā. Lai rediģētu esošu uzvedni, jānoklikšķina uz zīmuļa ikonas blakus attiecīgajam vienumam sarakstā.

Uzvednes rediģēšanas logs

Lai atvērtu uzvednes rediģēšanas logu, noklikšķiniet uz pogas “Pievienot” (tiek atvērts jaunas uzvednes pievienošanas logs) vai uz zīmuļa ikonas pie uzvednes (tiek atvērts esošas uzvednes rediģēšanas logs).



11. attēls. Uzvednes rediģēšanas logs

Laukā “ID” jāieraksta uzvednes identifikators – nosaukums vai atslēgvārds, kas apzīmē uzvedni. Laukā “Komentārs” var pievienot savas piezīmes.

Teksta laukā vienkāršā valodā jāraksta norādījumi lielajam valodas modelim. Uzvednē var iekļaut konteksta mainīgos, ievietojot tos # simbolos (piemēram, *#mainīgais#*). Kad uzvedne tiks izmantota, šie mainīgie automātiski tiks aizstāti ar reālajām vērtībām.

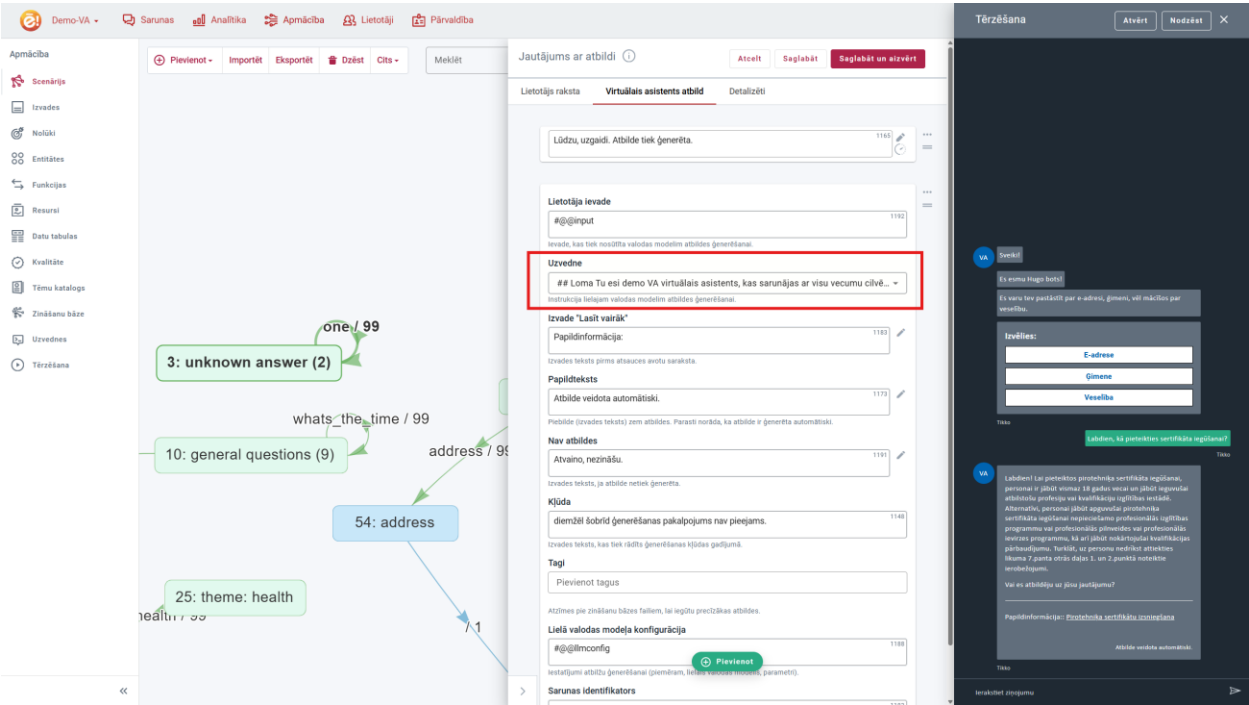
Kad uzvednes teksts ir gatavs, noklikšķinot uz “Saglabāt un aizvērt”, izmaiņas tiek saglabātas un logs – aizvērts. Lai saglabātu izmaiņas, bet logu paturētu atvērtu, jānoklikšķina uz “Saglabāt”. Noklikšķinot uz “Atcelt”, logs tiks aizvērts un izmaiņas netiks saglabātas. Pēc izmaiņu saglabāšanas jānoklikšķina uz pogas “Publicēt”, lai izmaiņas stātos spēkā.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 31 (54)

Atsauce uz uzvednēm vietnē

Ir vairāki veidi, kā vietnē atsaukties uz uzvedni. Tomēr visbiežākais veids ir norādīt uzvedni scenārijā pie darbības “Automātiski ģenerēta atbilde”. Norādot uzvedni darbībā, tiek noteikts, ka automātiskā teksta ģenerēšana darbosies tieši ar šo uzvedni, ģenerējot atbildes lietotājam.

Attēlā (12. attēls) aplūkojama atsauce uz uzvedni no scenārija stāvokli pievienotās darbības “Automātiski ģenerēta uzvedne”.



12. attēls. Atlasīta uzvedne darbībā “Automātiski ģenerēta atbilde”

Vēl uzvedni var izmantot vienkāršā izvadē, funkciju izsaukumos vai izsaucot funkciju, kas nosaka konkrētus parametrus. Šādos gadījumos uzvednes ID var tikt nodots kā arguments funkcijai.

Izvadēs un scenārija funkciju parametros uz izvadi var atsaukties ar šādu pierakstu: **prompt(uzvednes ID)**. JS funkcijās uzvednes vērtību var iegūt ar **getprompt(prompt)**.

Ieteikumi uzvednes izveidē

Uzvedne rakstāma brīvi, eksperimentējot un testējot, kā uzvednes maiņa ietekmē atbildes. Ja uzvedne ir gara, to ieteicams strukturēt atsevišķās sadaļās.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 32 (54)

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Ja neizdodas iegūt vēlamos rezultātus, var izmēģināt uzvedni rakstīt angļiski (jo sazinoties ar lielo valodas modeli, tiek lietota angļu valoda), tomēr uzvednei vajadzētu darboties, ja tā rakstīta arī latviski vai pamīšus vairākās valodās. Turpmākajā nodaļā sniegtajiem padomiem ir ieteikuma raksturs.

Uzvednes pamatelementi

Uzvedni ieteicams strukturēt vairākās daļās. Vēlamās uzvednes daļas ar piemēriem ir aplūkojamas tālāk, tomēr var lietot tikai dažas no nosauktajām uzvednes daļām un veidot pavisam citas uzvednes papildu daļas.

Sistēma/Loma

Nodefinējiet mākslīgajam intelektam, kas tas ir un kāda ir tā darbības joma. Runas toni un izteiksmi definējiet atsevišķi sadaļā “Auditorija un tonis”.

- ✓ Labi
 Tu esi Dabas organizācijas virtuālā asistente Mārīte, kas sniedz precīzas atbildes uz iedzīvotāju jautājumiem par dabas faktiem, balstoties uz pieejamo informāciju.
- ✗ Slikti
 Tu esi draudzīgs asistents, kas palīdz lietotājam, izskaidro sarežģītas lietas, stāsta jokus un sniedz padomus. *(Par daudz dažādu uzdevumu un neskaidra prioritāte.)*

Uzdevums (vienā teikumā)

Definējiet katru uzdevumu pēc iespējas īsāk un vienkāršāk atsevišķā teikumā.

- ✓ Labi
 Sniegt atbildi 5 skaidros punktos.
- ✗ Slikti
 Apkopot tekstu, analizēt to un arī sniegt ieteikumus.

Auditorija un tonis

Definējiet, kas saņems atbildes un kādam jābūt atbilžu komunikācijas stilam.

- Piemērs
 Auditorija: dabas interesenti

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 33 (54)

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Tonis: īss, skaidrs, neitrāls, bez liekas emocionālās nokrāsas

Valoda: atbildi vienmēr latviski, pat ja lietotāja jautājums ir citā valodā

Izvides noteikumi

Stingri definējiet nosacījumus.

- Atbildes jāsniedz tikai kā numurēts saraksts.
- Nedrīkst pievienot papildu komentārus.
- Ja informācijas trūkst, jānorāda “Nav datu”.

Algoritms (soļi)

- Sagatavot atbildi, balstoties uz pieejamajiem datiem par dabu vai organizācijas darbību.
- Apkopot informāciju īsā un skaidrā kopsavilkumā ar 5 punktiem.
- Pārbaudīt atbildi – vai tā ir valodiski pareiza, saprotama un plūstoša.
- Ja vajadzīgs, pievienot vienu papildu jautājumu, kas mudina lietotāju iesaistīties (piemēram, uzzināt vairāk par dabas aizsardzību vai konkrēto tēmu).

Piemēri

Norādiet divus piemērus: labo un slikto. Piemēri var būt arī vairāki.

-  Labi
Korekti strukturēta atbilde, kas atbilst noteikumiem
-  Slikti
Atbilde ar lieku informāciju, nepareizu formātu vai trūkstošiem elementiem

Īpašie gadījumi

Norādiet, kā rīkoties, ja ievades dati nav parastajā struktūrā.

- Neskaidrs jautājums → palūdz precizēt
- Trūkst informācijas → godīgi pasaki un sniedz pieejamo
- Ārpus tēmas → pieklājīgi novirzi uz dabu
- Gara/haotiska ievade → apkopo būtisko

Pašpārbaude

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 34 (54)

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Sastādiet nelielu kontROLSarakstu, kas mākslīgajam intelektam jāpārbauda pirms atbildes sniegšanas.

Piemērs

- Vai atbilde atbilst uzdevumam?
- Vai ievērots noteiktais formāts?
- Vai nav liekas informācijas?
- Vai atbilde ir saprotama un īsa?

Vienkāršas uzvednes veidne

Uzvednes veidne, kurā jāaizvieto vārdi, kas rakstīti ar lielajiem burtiem, ar sev vajadzīgajām norādēm.

SISTĒMA / LOMA

Tu esi [LOMA], kas izcili veic [VIENU DARBU]. Ievēro uzdevuma robežas.

UZDEVUMS

[UZDEVUMS: VIENS SKAIDRS TEIKUMS, KAS APRAKSTA VEICAMO DARBU.]

AUDITORIJA UN TONIS

Auditorija: [KAS TO LASĪS]

Izteiksmes veids: [KODOLĪGS, NEITRĀLS]

Valoda: [KĀDĀ VALODĀ SNIEGT ATBILDES]

IZVADES NOTEIKUMI

- [KATRU ATBILDI SĀC AR SMAIDA EMOCIJZĪMI 😊]

- [MĒRVIENTĪBAS: IZMANTO SI VIENTĪBAS; PIEVIENO VIENTĪBU, KUR TAS IR BŪTISKI]

- [SAGLABĀ EMOCIJZĪMES]

ALGORITMS

1) [NOLASI IEVADI]

2) [IZGŪSTI GALVENOS FAKTUS]

3) [IZVEIDO KOPSAVILKUMU]

4) [ĢENERĒ ATBILDI]

5) [IZLABO ATBILDES GRAMATIKU UN IZTEIKSMI]

6) [PIEVIENO PAPILDU JAUTĀJUMU, LAI MOTIVĒTU TURPMĀKU SARUNU]

PIEMĒRI

- LABS PIEMĒRS:

[-JAUTĀJUMS: “VAI JUMS IR RABARBERU SALDĒJUMS?”

-ATBILDE: “MANĀ RĪCĪBĀ NAV INFORMĀCIJAS PAR SALDĒJUMU, TOMĒR VARU PASTĀSTĪT PAR

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026. Izstrādāja: SIA “Tilde”	Versija: 1.0 Lpp.: 35 (54)
---	--	-------------------------------

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

RABARBERIEM. KO TIEŠI VĒLATIES UZZINĀT?"]

- SLIKTS PIEMĒRS:

[-JAUTĀJUMS: "VAI JUMS IR RABARBERU SALDĒJUMS?"

-ATBILDE: "NĒ"]

Zināšanu pārbaude

Zināšanu pārbaudes logs

Apmācības skatā "Zināšanu bāze" pie "Cits" var pārbaudīt, kādu atbildi uz uzdoto jautājumu sniedz teksta ģenerēšanas modelis.

Šo iespēju lielākoties lieto divos gadījumos:

1) lai analizētu, kādas atbildes tiek ģenerētas ar dažādām uzvednēm, pirms uzvedni fiziski iekļauj scenārijā;

2) lai testētu zināšanu bāzes atbildes jauktā tipa VA – kuros ir gan nolūki, gan zināšanu bāze – pārejas posmā, pārceļot nolūku atbildes uz zināšanu bāzi.

1. Noklikšķiniet uz "**Zināšanu pārbaude**".
2. Laukā "**Teksts**" ierakstiet jautājumu, uz kuru vēlaties iegūt ģenerēto atbildi.
3. Lai piekļūtu papildu iespējām, noklikšķiniet uz papildiespēju ikonas (13. attēls).

Zināšanu pārbaude



Teksts*



Obligāti aizpildāmais lauks

Pārbaudīt

13. attēls. Zināšanu pārbaudes loga iespējas

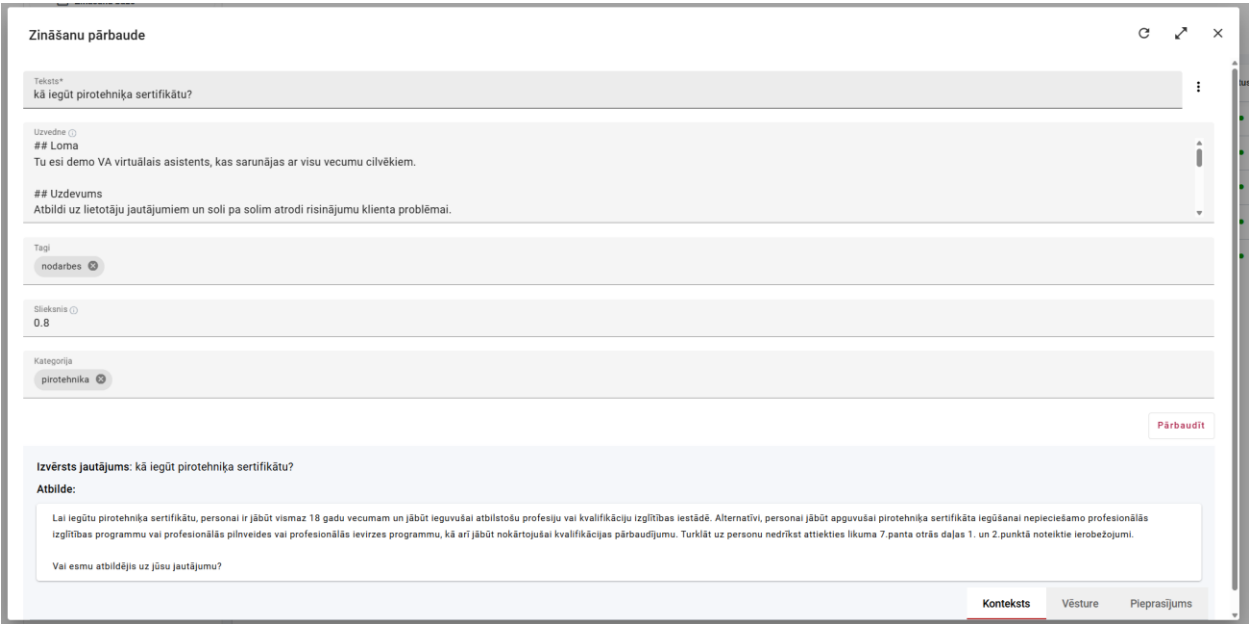
Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA "Tilde"	Lpp.: 36 (54)

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

4. Laukā **“Uzvedne”** (14. attēls) norādiet uzvedni. Lai atlasītu kādu skatā **“Uzvednes”** iepriekš definētu uzvedni, ieklikšķiniet laukā un izvēlieties vajadzīgo no piedāvātajām vērtībām.
5. Lauku **“Tagi”** aizpildiet, ja zināšanu bāzē dokumenti atbilstoši marķēti un arī funkcijās iepriekš iestrādāta tekstu ģenerēšana no atsevišķām dokumentu kopām.
6. Laukā **“Sliekšnis”** varat norādīt semantiskās līdzības rādītāju robežās no 0.0 līdz 2.0. Jo lielāka vērtība, jo fragmenti ir mazāk līdzīgi. Noklusētā vērtība ir 0.9. Fragmenti, kuru līdzības rādītājs ir lielāks par sliekšni, tiek atmetti. Sliekšnis parasti ir iestatīts sistēmas līmenī, un tas tiek mainīts ļoti retos gadījumos pēc pieprasījuma vietnes izstrādes komandai.
7. Laukā **“Kategorija”** varat norādīt, kuru kategoriju faili jāiekļauj, ģenerēšanas procesā meklējot atbilstošus segmentus.
8. Ja darbojaties ar tagiem un kategorijām, ir iespēja pārbaudīt, kā ģenerēšana darbojas, pārslēdzot operatoru “and” un “or”.
9. Noklikšķiniet uz **“Pārbaudīt”**.
10. Pie nosaukuma **“Izvērstis jautājums”** tiek parādīts jautājums, ko sistēma izveidojusi no sarunas vēstures un uzdotā jautājuma.
11. Pie nosaukuma **“Atbilde”** tiek parādīts ģenerētais teksts.
12. Cilnē **“Konteksts”** redzama informācija par datiem, kuros noteikta lielākā līdzība un kurus lietojis mākslīgā intelekta modelis, lai atbildi ģenerētu. Secīgi tiek rādīti datu segmenti ar atbilstošajiem metadatiem – segmenta numuru, nosaukumus, faila atrašanās adresi, URL tīmekļa adresi, ja tāda tekstā atrasta, faila nosaukumu, tagu informāciju utt. Lai atbilstošo failu atvērtu, jānoklikšķina uz bloknota ikonas pie segmenta.
13. Cilnē **“Vēsture”** aplūkojama sarunas vēsture.

Cilnē **“Pieprasījums”** redzama visa informācija, kas nosūtīta lielajam valodas modelim, lai ģenerētu atbildi. Šīs cilnes saturā var arī veikt eksperimentālas izmaiņas – mainīt uzvedni vai pievienot papildu saturu – un, noklikšķinot uz pogas “Sūtīt”, vēlreiz pieprasījumu ar mainīto saturu nosūtīt lielajam valodas modelim, kas jauno ģenerēto atbildi attēlos atbildes laukā.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 37 (54)

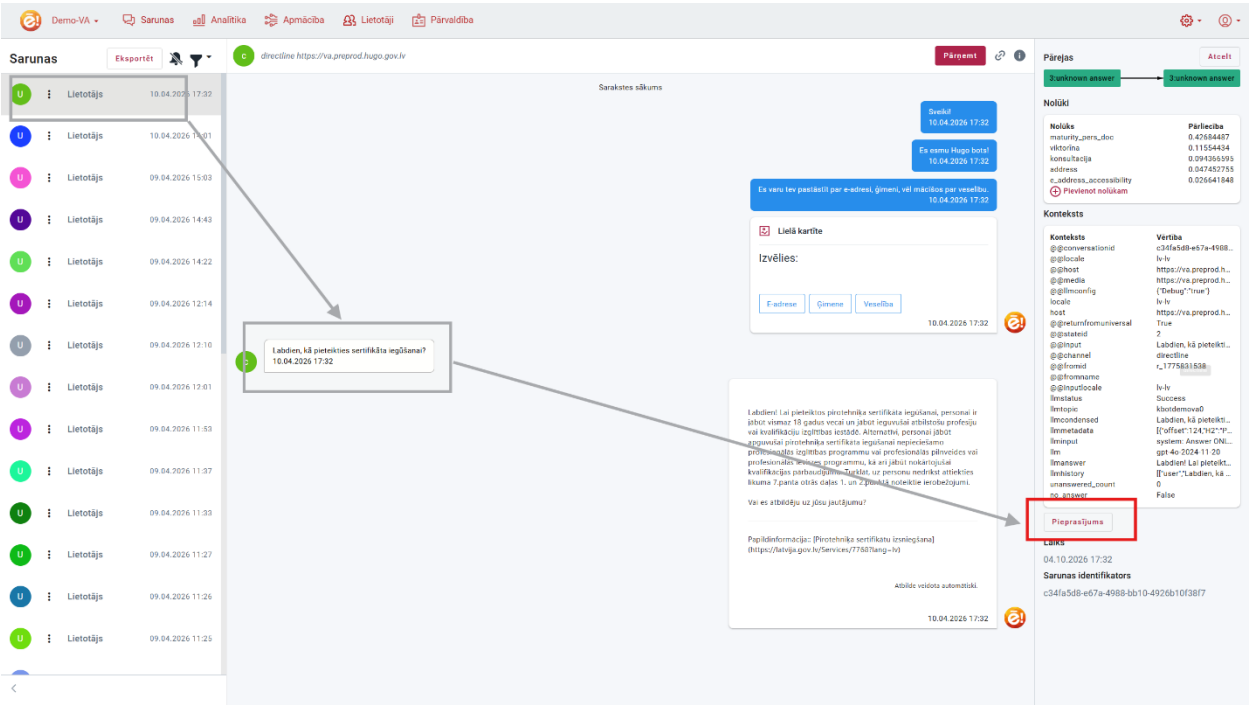


14. attēls. Zināšanu pārbaudes logs

Pieprasījums

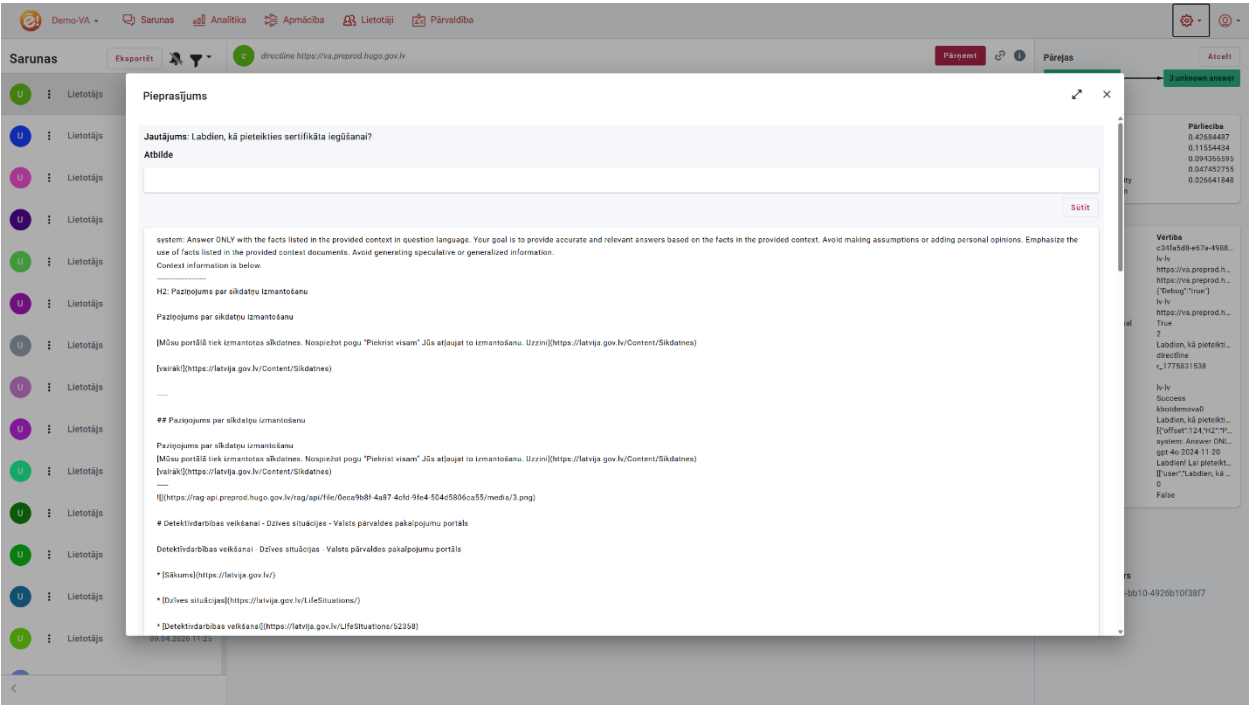
Skatā “**Sarunas**”, atverot kādu no virtuālā asistenta veiktajām sarunām un noklikšķinot uz lietotāja ievades, var aplūkot pieprasījumu, kas nosūtīts automātiskās teksta ģenerēšanas modelim (15. attēls).

Pieprasījuma logu lieto datu analīzei, ja notikušajā sarunā VA sniedzis nekorektu atbildi.



15. attēls. Pieprasījums sarunu skatā

Pieprasījumā ir uzvedne, atlasītie segmenti un sarunas vēsture (16. attēls). Noklikšķinot uz “Sūtīt”, pieprasījums tiek nosūtīts lielajam valodas modelim, un laukā “Atbilde” tiek parādīta ģenerētā atbilde. Logu var lietot darbā ar automātisko tekstu ģenerēšanu, mainot pieprasījuma datus un izmēģinot citus pieprasījumus.



16. attēls. Pieprasījuma logs

Ja, mainot pieprasījuma datus, tiek rādīts paziņojums par to, ka pieprasījuma tekstā jābūt iekļautam lietotāja jautājumam, jāpārliedzinās, ka tas ir iekļauts šādā formā:

user: te ir lietotāja jautājums
assistant:

Papildu informācijai, kā analizēt datus pieprasījuma logā, skat. attēlu “Shēma darbam ar automātiski ģenerētajām atbildēm” nodaļā “Kategorijas

Kategorijas palīdz sakārtot zināšanu bāzes failus pa tēmām vajadzīgajā struktūrā, lai tos būtu vieglāk atrast un pārskatīt. Lai izvērstu kategoriju izvēlni, zināšanu bāzē jānoklikšķina uz bultiņas. Pēc tam failu saraksts tiek pārbīdīts pa labi, un kreisajā pusē tiek atvērta kategoriju izvēlne.

Demo-VA Sarunas Analitika Apmācība Testi Lietotāji Pārvaldība

Apmācība

- Scenārijs
- Izvides
- Nolūki
- Entitātes
- Funkcijas
- Resursi
- Datu tabulas
- Kvalitāte
- Tēmu katalogs
- Zināšanu bāze**
- Uzvednes
- Tērzēšana

Zināšanu bāze

Filtrēt + Pievienot Cits

☐	Virsraksts	URL	Tagi	Kategorija
☐	2tests			pirotehnik
☐	biežāk uzdotie jautājumi			
☐	tests		studentiem	studentie
☐	Pirotehnikis	https://latvija.gov.lv/Services/776...	nodarbes	pirotehnik
☐	Detektivdarbība		nodarbes	nodarbes

« « Ieraksti lapā 25 ▾

Lai failam piešķirtu kategoriju, tā vispirms jādefinē kategoriju izvēlnē, noklikšķinot uz pievienošanas ikonas +. Norādiet kategorijas nosaukumu un aprakstu. Ja VA plānots lietot kategoriju noteikšanu, apraksta laukā ieteicams pierakstīt atslēgvārdus, atdalot tos ar komatu. Maksimālais ieraksta garums – 300 rakstzīmju.

Noklikšķinot uz trīs punktiem pie jebkuras kategorijas, ir pieejamas trīs iespējas:

rediģēt – kategorijai var mainīt nosaukumu un aprakstu;

pārvietot – kategoriju var pārcelt uz citu atrašanās vietu kategoriju struktūrā;

dzēst – kategoriju var dzēst.

Katram failam var piešķirt tikai vienu kategoriju. Lai to piešķirtu, jāatver zināšanu bāzes fails un faila informācijas laukā “Kategorijas” jāatlasa vajadzīgā kategorija.

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Kategoriju noteikšana

VA ar automātisko tekstu ģenerēšanu ir pieejama iespēja aktivizēt kategoriju noteikšanu. Šo funkciju ieslēdz vietnes globālais administrators (ja nepieciešams, sazinieties ar vietnes atbalsta komandu).

Ja kategoriju noteikšana ir aktivizēta, virtuālais asistents pēc lietotāja jautājuma saņemšanas automātiski nosaka, kurai no zināšanu bāzē definētajām kategorijām tas visdrīzāk atbilst. Kategoriju noteikšana vadās pēc datiem kategorijas nosaukuma un apraksta laukā. Apraksta laukā ieteicams pierakstīt atslēgvārdus, atdalot tos ar komatu. Maksimālais ieraksta garums – 300 rakstzīmju. Ja iespējamas vairākas atbilstošas kategorijas, lietotājam tiek uzdots precizējošs jautājums, lai noskaidrotu interesējošo tematu. Pēc kategorijas noteikšanas virtuālais asistents atbildes ģenerēšanai izmanto tikai attiecīgās kategorijas datus.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA "Tilde"	Lpp.: 42 (54)

Jauns VA – darba gaita”.

Kategorijas

Kategorijas palīdz sakārtot zināšanu bāzes failus pa tēmām vajadzīgajā struktūrā, lai tos būtu vieglāk atrast un pārskatīt. Lai izvērstu kategoriju izvēlni, zināšanu bāzē jānoklikšķina uz bultiņas. Pēc tam failu saraksts tiek pārbīdīts pa labi, un kreisajā pusē tiek atvērta kategoriju izvēlne.

The screenshot shows the 'Zināšanu bāze' (Knowledge Base) interface. On the left, there is a sidebar with a tree structure under 'Zināšanu bāze'. The tree includes folders like 'nodarbes', 'zvejniecība', 'zemkopība', 'pirotehnika', and 'studentiem'. The main area displays a table of items with columns for checkboxes, titles, URLs, tags, and categories. A red box highlights the left arrow icon at the bottom of the sidebar, used to toggle the category list.

	Virsraksts	URL	Tagi	Kategorija
☐	2tests			pirotehnik
☐	biežāk uzdotie jautājumi			
☐	tests		studentiem	studentie
☐	Pirotehniks	https://latvija.gov.lv/Services/776...	nodarbes	pirotehnik
☐	Detektīvdarbība		nodarbes	nodarbes

Lai failam piešķirtu kategoriju, tā vispirms jādefinē kategoriju izvēlnē, noklikšķinot uz pievienošanas ikonai +. Norādiet kategorijas nosaukumu un aprakstu. Ja VA plānots lietot kategoriju noteikšanu, apraksta laukā ieteicams pierakstīt atslēgvārdus, atdalot tos ar komatu. Maksimālais ieraksta garums – 300 rakstzīmju.

Noklikšķinot uz trīs punktiem pie jebkuras kategorijas, ir pieejamas trīs iespējas:

rediģēt – kategorijai var mainīt nosaukumu un aprakstu;

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

pārvietot – kategoriju var pārcelt uz citu atrašanās vietu kategoriju struktūrā;

dzēst – kategoriju var dzēst.

Katram failam var piešķirt tikai vienu kategoriju. Lai to piešķirtu, jāatver zināšanu bāzes fails un faila informācijas laukā “Kategorijas” jāatlasa vajadzīgā kategorija.

Kategoriju noteikšana

VA ar automātisko tekstu ģenerēšanu ir pieejama iespēja aktivizēt kategoriju noteikšanu. Šo funkciju ieslēdz vietnes globālais administrators (ja nepieciešams, sazinieties ar vietnes atbalsta komandu).

Ja kategoriju noteikšana ir aktivizēta, virtuālais asistents pēc lietotāja jautājuma saņemšanas automātiski nosaka, kurai no zināšanu bāzē definētajām kategorijām tas visdrīzāk atbilst. Kategoriju noteikšana vadās pēc datiem kategorijas nosaukuma un apraksta laukā. Apraksta laukā ieteicams pierakstīt atslēgvārdus, atdalot tos ar komatu. Maksimālais ieraksta garums – 300 rakstzīmju. Ja iespējamas vairākas atbilstošas kategorijas, lietotājam tiek uzdots precizējošs jautājums, lai noskaidrotu interesējošo tematu. Pēc kategorijas noteikšanas virtuālais asistents atbildes ģenerēšanai izmanto tikai attiecīgās kategorijas datus.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 44 (54)

Jauns VA – darba gaita

Jaunos virtuālos asistentus ieteicams veidot tikai ar automātisko tekstu ģenerēšanu. Scenārijā var iekļaut vienu statisku sākuma izvadi, kas redzama, lietotājam sākot sarunu. Ja ir vajadzība, var pievienot tēmu izvēlni ar pogu nosaukumiem. Ja paredzēts attīstīt vadīto dialogu pa vairākām pogu izvēlnēm, ieteicams pārejas veidot ar entitātēm. Sīkāk par pogu pievienošanu, pārejām un entitātēm skat. dokumentu “N5.3. MTP saskarņu lietošanas instrukcija „Mašīntulkošanas platformas paplašināšana ar virtuālo asistentu funkcionalitāti””.

Darbības soli pa solim, veidojot VA ar automātisko tekstu ģenerēšanu.

1. Izvēlieties aptveramo tēmu loku un sagatavojiet vajadzīgos teksta datus pirmajai VA versijai.
2. Atveriet apmācības skatu “[Uzvednes](#)” un pievienojiet uzvedni, kas noteiks, kā tiks ģenerētas jūsu VA atbildes. Publicējiet skatu.
3. Atveriet apmācības skatu “Scenārijs”. Izveidojiet tēmu ar pašcilpas pāreju. Pašcilpas daļā “Virtuālais asistents atbild” pievienojiet darbību “[Automātiski ģenerēta atbilde](#)” un aizpildiet vajadzīgos laukus. Ja vēlaties, lai pirms atbildes lietotājam tērēšanas logā tiktu rādīts pagaidu teksts par to, ka atbilde tiek ģenerēta, sadaļā “Virtuālais asistents atbild” pirms darbības “Automātiski ģenerēta atbilde” pievienojiet vietturi ar atbilstošu tekstu. Publicējiet visu.
4. Atveriet apmācības skatu “[Zināšanu bāze](#)” un [pievienojiet](#) pirmo sagatavoto teksta dokumentu. Tas var būt gan vienkāršs aprakstošs vienkāršu teksts vai arī iepriekš sagatavota biežāk uzdoto jautājumu un atbilžu kopa. Saglabāji un aizveriet logu.
5. Atveriet tērēšanas logu un pārbaudiet, kā darbojas automātiski ģenerētās atbildes, uzdodot jautājumus par zināšanu bāzei pievienoto tematu.
6. Papildiniet un labojiet datus pēc vajadzības, izvērtējot kritiskās nepilnības. Lai analizētu nekorekti sniegtās atbildes un saprastu, kurā daļā veicams labojums (zināšanu bāzes datus vai uzvednē), lietojiet [pieprasījuma](#) logu un tālāk aprakstīto darba secību (17. attēls).

Ja vajadzīgs, lai tiktu ietekmēta visu atbilžu struktūra, jādabojas ar uzvedni. Ja ir nekorekta atbilde vai tās nav vispār, izpētiet, **vai pieprasījumā ir iekļuvusi segments**, kurā atrodas jūsu vēlamā atbilde.

- Ja **segmenta pieprasījumā nav**, darbojieties ar zināšanu bāzes datiem. Pārbaudiet:
 - Vai vajadzīgie dati vispār ir pievienoti zināšanu bāzei. Ja datu trūkst, pievienojiet tos.
 - Vai daļījums segmentos zināšanu bāzes failā ir korekts. Ja jēdzieniska informācijas vienība sadalīta vairākās daļās, mēģiniet mainīt segmenta robežas atdalot jaunu segmentu ar četriem simboliem ####.

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

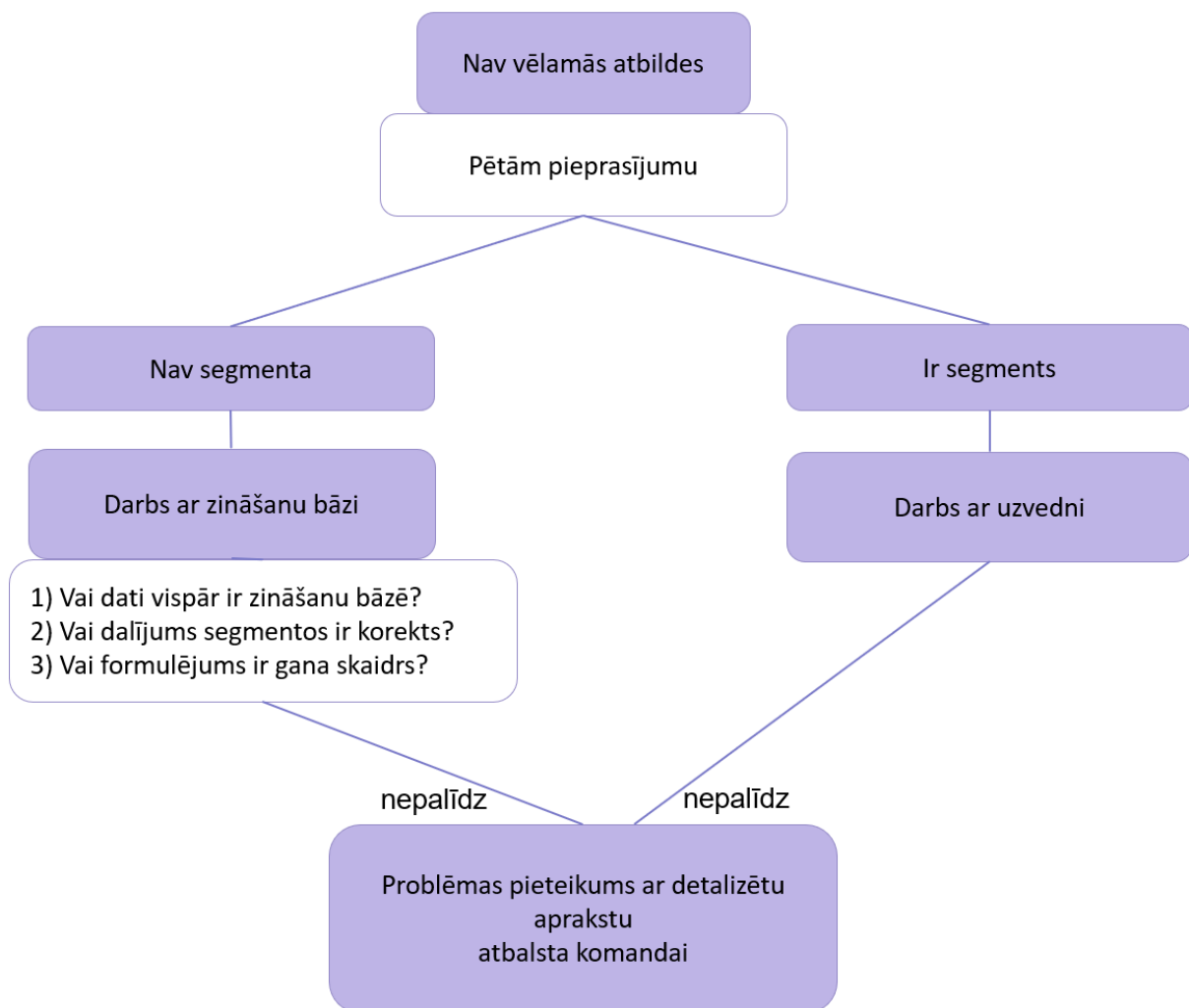
- Vai formulējums zināšanu bāzes failā ir gana skaidrs. Ja dati nav viennozīmīgi, pievienojiet zināšanu bāzei nepārprotamāku informāciju.

Ja neviens no labojumiem zināšanu bāzē nepalīdz, lūdziet palīdzību vietnes atbalsta komandai.

- Ja **segments pieprasījumā ir**, darbojieties ar uzvedni. Mainiet tās formulējumu, tekstu un komandas vispirms turpat [pieprasījuma](#) logā vai [zināšanu pārbaudes logā](#) un vērojiet, kā tas ietekmē ģenerēto atbildi. Ja nonākat pie vajadzīgās atbildes, lai jaunā uzvedne stātos spēkā, papildiniet uzvedni vajadzīgajā veidā skatā “Uzvednes” un publicējiet.

Ja labojumi nepalīdz, lūdziet palīdzību vietnes atbalsta komandai.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 46 (54)



17. attēls. Shēma darbam ar automātiski ģenerētajām atbildēm

- Turpiniet pievienot pārējos sagatavotos zināšanu failus un veiciet pārbaudi tērēšanas logā. Pielāgojiet datus un uzvedni pēc vajadzības, līdz VA ir zināšanas ir sākotnēji definētajā līmenī.
- Sagatavojiet VA publicēšanai vietnē (skatiet informāciju par avatāra nomaiņu, krāsu un tērēšanas izvēlnes definēšanu dokumentā “N5.3. MTP saskarņu lietošanas instrukcija „Mašintulkošanas platformas paplašināšana ar virtuālo asistentu funkcionalitāti””).
- Ievietojiet VA vietnē, turpmāk uzturiet VA, pēc vajadzības analizējot lietotāju sarunas un papildinot zināšanu bāzi.

Esošs VA – pāreja uz automātiski ģenerētām atbildēm

Virtuālajos asistentos, kuros līdz šim lietoti nolūki, iespējama daļēja vai pilnīga pāreja uz automātisko tekstu ģenerēšanas risinājumu, pārceļot nolūkus un izvades uz zināšanu bāzi.

Datu pārceļšanas ieguvumi:

1. Dati zināšanu bāzē ir vienkāršāk uzturami: ir atsevišķi teksta faili; vairs nav jāveic izmaiņas nolūkos, izvadēs un scenārijā.
2. Pārceltie dati zināšanu bāzē noder, ģenerējot arī citas atbildes, kas iepriekš scenārijā nav bijušas izstrādātas ar nolūkiem.
3. Automātiskā teksta ģenerēšana labāk interpretē nepilnīgus, īsus un cilvēcīgus jautājumus, kamēr nolūku sistēma šajos gadījumos “neatpazīst nolūku”.
4. Automātiski ģenerētās atbildes ir dinamiskas un ļauj sarunai plūst raiti.
5. Pievienojot jaunus dokumentus zināšanu bāzei, sistēma tos uzreiz var izmantot, nav jāpārveido scenāriji.

Trūkumi:

1. Zināšanu bāzē ir sarežģītāk apstrādāt vadītā dialoga scenārijus.
2. Mazāka atbilžu paredzamība un kontrole. Atšķirībā no nolūku sistēmas, kur atbildes ir stingri definētas, ģenerētās atbildes var atšķirties formulējumā un saturā.
3. Grūtāk testēt un validēt. Nav iespējams pilnībā paredzēt visas iespējamās atbildes variācijas, tāpēc testēšana kļūst sarežģītāka.
4. Nepiemērots sarežģītiem vai kritiskiem scenārijiem. Vienkāršs automātiskās teksta ģenerēšanas risinājums nav pietiekams sarežģītiem jautājumiem vai specifiskām organizācijas vajadzībām bez papildu loģikas slāņiem.

Automātiskā teksta ģenerēšana sniedz elastību un plašākas iespējas, taču bez papildu kontroles mehānismiem tā nevar pilnvērtīgi aizstāt strukturētus nolūku risinājumus visos lietošanas gadījumos.

Nolūku un izvažu pārceļšana uz zināšanu bāzi

Esošā scenārija datu (nolūku un izvažu) pārceļšanas iespēja uz zināšanu bāzi saistīta ar scenārija sarežģītību. Scenārijus, kas būvēti vienkārši – tikai jautājumu un atbilžu struktūra, kā arī nav īpašu priekšnosacījumu un izvēles iespēju – iespējams ērti pārcelt uz zināšanu bāzi pilnībā. Citos gadījumos var pārcelt tikai daļu no datiem.

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Datu pārcelšana VA ar vienkāršiem scenārijiem veicama pakāpeniski un uzreiz aktuālajā VA vidē, pretējā gadījumā, - veidojot atsevišķu testa vidi, kurā tiek salāgota esošā un jaunā versija, VA trenera darbs uz salāgošanas laiku eksistējošajā VA ir pilnībā jāaptur.

Darbības soli pa solim automātisko atbilžu pieslēgšanai VA ar eksistējošu nolūku scenāriju.

1. Atveriet apmācības skatu “[Uzvednes](#)” un pievienojiet uzvedni, kas noteiks, kā tiks ģenerētas jūsu VA atbildes. Publicējiet skatu.
2. Atveriet apmācības skatu “[Zināšanu bāze](#)” un [pievienojiet](#) pirmo sagatavoto teksta dokumentu. Tas var būt gan neliels aprakstošs vienkāršu teksts vai arī iepriekš sagatavota biežāk uzdoto jautājumu un atbilžu kopa. VA ar jau eksistējošu nolūku scenāriju zināšanu bāzē ieteicams pievienot tādus datus, kādu nav nolūku scenārijā. Saglabājiet un aizveriet logu.
3. Atveriet apmācības skatu “Scenārijs”. Atrodiet scenārijā tēmu ar pašcilpas pāreju, kurai ir zemākā prioritāte, nav nolūka un kurā sniegta vispārīga atbilde lietotājam, ja atbilde nav zināma. Sadaļā “Virtuālais asistents atbild” esošo vispārīgo atbildi aizvietojiet ar darbību “[Automātiski ģenerēta atbilde](#)” un aizpildiet vajadzīgos laukus. Ja vēlaties, lai pirms atbildes lietotājam tērēšanas logā tiktu rādīts pagaidu teksts par to, ka atbilde tiek ģenerēta, sadaļā “Virtuālais asistents atbild” pirms darbības “Automātiski ģenerēta atbilde” pievienojiet vietturi ar atbilstošu tekstu. Publicējiet visu.
4. Atveriet tērēšanas logu un pārbaudiet, kā darbojas automātiski ģenerētās atbildes, uzdodot jautājumu, uz kuru netiek noteikts nolūks.
5. Ar zināšanu bāzes un uzvednes datiem, kurus tērēšanā neatbild nolūki, strādājiet, kā norādīts darba shēmā (17. attēls), lietojot [pieprasījuma](#) logu. Papildiniet un labojiet datus pēc vajadzības, izvērtējot kritiskās nepilnības.
6. Izvērtējiet nolūku datus esošajā scenārijā un pakāpeniski pārceļiet piemērotos gadījumus uz zināšanu bāzi:
 - [vienkāršas pašcilpas pārejas](#);
 - [tēmas ar vienkāršām nolūku pārejām, kas ved uz stāvokli ar atbildi](#);
 - [gadījumi](#), kad zināšanu bāzes dati, kas noformēti vienkāršā veidā, sniedz atbildi uz eksistējošu sarežģītāku nolūku scenāriju.
7. Turpmāk uzturiet VA, pievienojot jauno informāciju zināšanu bāzē.

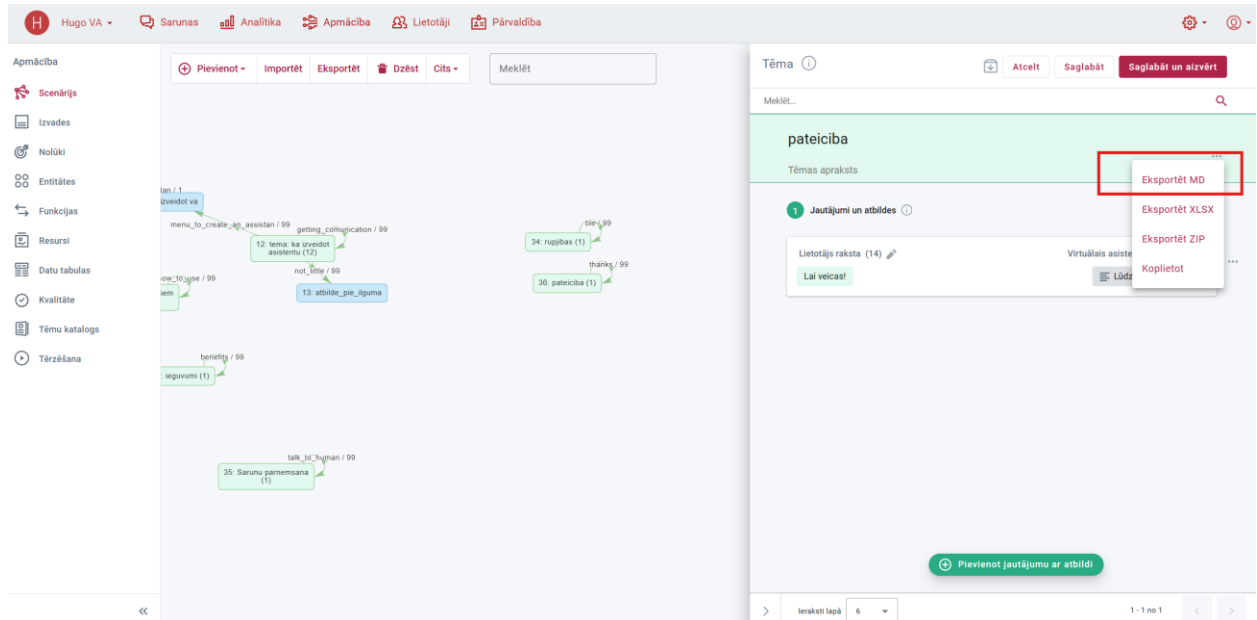
Datu pārcelšana no tēmu pašcilpas pārejām

Visvienkāršākā datu struktūra ir pašcilpas pārejās, kurās atrodas vienkārši jautājumi ar atbildēm, ja tām nav definēti priekšnosacījumi. Datus no tēmām ērti pārcelt uz zināšanu bāzi šādā veidā:

1. Noklikšķiniet uz tēmas ar pašcilpas pāreju. Tiks atvērts tēmas rediģēšanas logs, kurā būs redzami visi jautājumi ar atbildēm, kas pievienoti pie tēmas.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA “Tilde”	Lpp.: 49 (54)

2. Noklikšķiniet uz trīs punktiem un izvēlieties iespēju “Eksportēt MD”.



18. attēls. Tēmas eksports MD

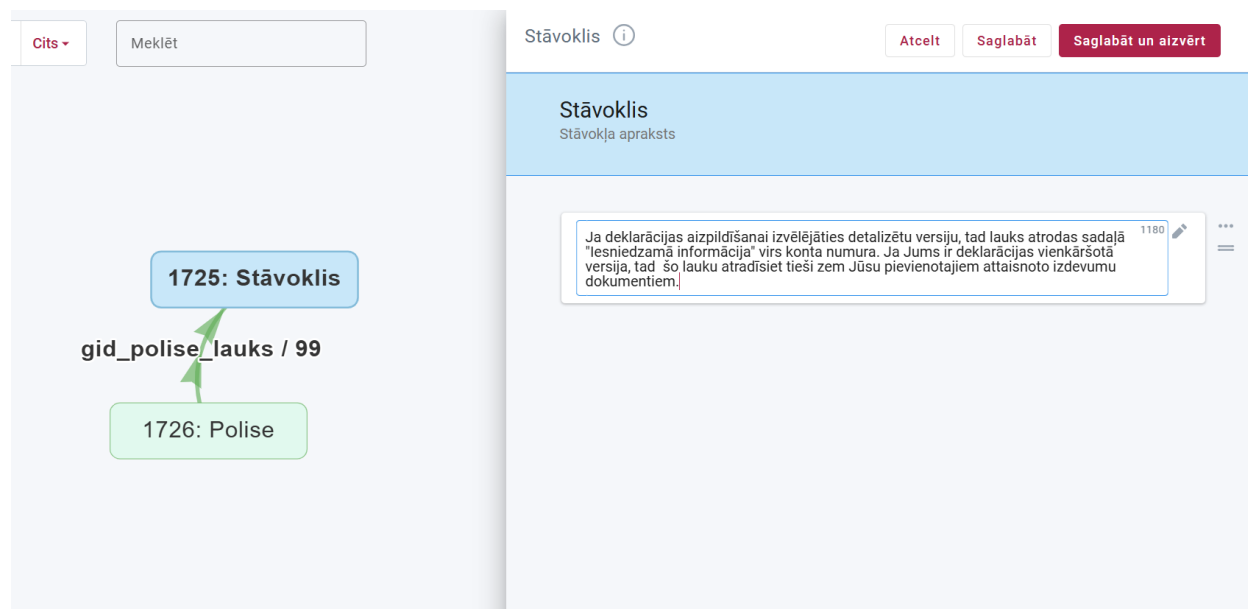
3. Dati tiks eksportēti MD formātā.
4. Atveriet MD failu un pārskatiet datus. Dzēsiet liekos nolūka piemērus, jo zināšanu bāzes datiem vajadzīgs tikai skaidri formulēts viens vai vairāki jautājumi. Maksimālais nolūka piemēru skaits – līdz 50, jāskatās, lai kopā ar atbildi tie iekļautos vienā segmentā.
5. Pārskatīto MD failu importējiet zināšanu bāzē un saglabāji.
6. Lai pārbaudītu, vai automātiski ģenerētās atbildes sniedz vēlamo atbildi, pirms pilnībā dzēst esošos datus no scenārija, zināšanu bāzē noklikšķiniet uz “Cits” un “[Zināšanu pārbaude](#)”. Laukā “Teksts” rakstiet testa jautājumu, laukā “Uzvedne” atlasiet aktuālo VA uzvedni un noklikšķiniet uz “Pārbaudīt”. Pārbaudiet, kādas atbildes tiek ģenerētas un veiciet vajadzīgos labojumus zināšanu bāzē un uzvednē, līdz rezultāts ir labs.
7. Kad zināšanu pārbaudes logā ir gūta pārliecība, ka pievienotie dati labi darbojas, dzēsiet no scenārija tās pašcīlpa pārejas un tēmas, kuru dati ir pārcelti uz zināšanu bāzi. (Nolūki no nolūku skata nav jādzēš). Publicējiet scenāriju. No šī mirkļa arī VA lietotāji par noteikto tēmu redz automātiski ģenerētās atbildes.
8. Atveriet tērzēšanas logu un pārbaudiet, kā VA atbild par pārceltajiem datiem. Ja vajadzīgs, veiciet papildu labojumus zināšanu bāzē un uzvednē.

Datu pārcelšana no parastām pārejām un stāvokļiem

Lai pārceļtu datus uz zināšanu bāzi no pārējā scenārija, jāveic datu izvērtējums un manuāls darbs.

Visvieglāk pārceļams ir zaļās pārejas savienojums ar stāvokli, kurā ir galīgā atbilde, ja pārejai vai atbildes darbībai stāvoklī nav papildu priekšnosacījuma. Šādas scenārija struktūras ir līdzvērtīgas tēmām ar pašcilpas pārejām.

Piemēram, no tēmas pāreja ar nolūku ved uz stāvokli, kurā ir vienkārša atbilde (19. attēls).



19. attēls. Vienkārša pāreja ar stāvokli

1. Izlemiet, kurā zināšanu bāzes failā vēlaties pievienot pārceļamo informāciju. Varat veidot arī [jaunu failu](#).
2. Atveriet zināšanu bāzes failu un sāciet rakstīt informāciju jaunā segmentā šādā formā:

####

Nolūka svarīgākais piemērs

Atbilde

Piemērs.

####

Question:

Kultūras informācijas sistēmu centrs	Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē
--------------------------------------	--

Kur jānorāda informācija par veselības apdrošināšanas polisi?

Answer:

Ja deklarācijas aizpildīšanai izvēlējāties detalizētu versiju, tad lauks atrodas sadaļā "Iesniedzamā informācija" virs konta numura. Ja Jums ir deklarācijas vienkāršotā versija, tad šo lauku atradīsiet tieši zem Jūsu pievienotajiem attaisnoto izdevumu dokumentiem.

3. Saglabājiel failu.
4. Atveriet [zināšanu pārbaudes logu](#) un pārbaudiet, vai, uzdodot līdzīgus jautājumus, vajadzīgā atbilde tiek ģenerēta.
5. Ja viss kārtībā, dzēsiet pāreju un stāvokli no scenārija. (Nolūks fiziski no nolūku skata nav jādzēš). Ja tēma nav saistīta ar citiem stāvokļiem, dzēsiet arī to. Publicējiel scenāriju. Šajā mirklī ģenerētajai atbildei jābūt pieejamai ikvienam VA lietotājam.
6. Atveriet tērzēšanas logu un pārbaudiet, kā VA atbild par pārceltajiem datiem. Veiciet turpmākos papildinājumus zināšanu bāzē un uzvednē.

Sarežģītāki scenāriji

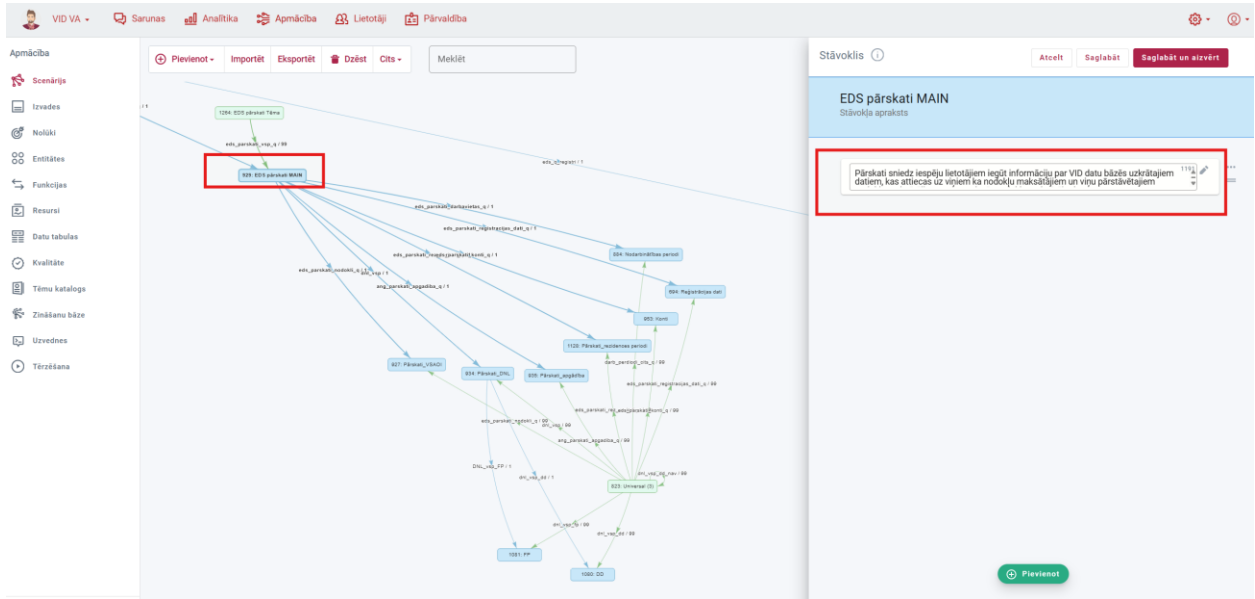
Pārējos gadījumos jāizvērtē pāreju un stāvokļu saistība scenārijā un jālemj par to pārcelšanu uz zināšanu bāzi. Reizēm pieliekot atsevišķu aprakstu zināšanu bāzē ar vajadzīgo informāciju, iespējams atteikties no vadītā scenārija daļas. Citos gadījumos vadītājā dialogā izstrādātais scenārijs nav piemērots iekļaušanai zināšanu bāzē bez papildu funkcionalitātes izstrādes automātiski ģenerētajām atbildēm. Šajos gadījumos ieteicams paturēt daļu no vadītajiem dialogiem agrākajā nolūku sistēmā.

Vizuāli sarežģīti vienkāršas struktūras scenāriji.

Scenārija izvērtējumā jāpievērš uzmanība scenārija loģikai. Dažādi VA treneri scenāriju zīmē atšķirīgi. Reizēm vizuāli sarežģīts vadītā dialoga scenārijs iekļauj vienkāršu loģiku, kas reducējama uz diviem iepriekš aprakstītajiem variantiem un ir vienkārši jautājumi ar atbildēm.

Piemērā (20. attēls) attēlotā scenārija daļa izskatās sarežģīta, tomēr, ja to analizē, redzams, ka uz 929. stāvokli ved vienkāršs nolūks. Stāvokli ir parasta teksta atbilde. Lai gan stāvoklis ir saistīts tālāk ar citiem stāvokļiem, funkcionāli tas tā arī varētu nebūt, jo 929. stāvokli nav nevienas pogas, ar kuru scenārijam būtu jāturpinās. Toties visi nolūki, kas nodrošina atbildes secīgajos stāvokļos, ir definēti pārejās no 823. tēmas – tātad darbojas pilnīgi atsevišķi kā vienkārši jautājumi ar atbildēm. Līdz ar to katram nolūkam ar secīgo atbildi varētu izveidot segmentu zināšanu bāzē un atbilstošo scenārija zīmējumu, kas redzams attēlā, dzēst.

Dokumenta nosaukums: Vadlīnijas automātiski ģenerēto atbilžu ieviešanai VA pārvaldības vietnē	Datums: 28.04.2026.	Versija: 1.0
	Izstrādāja: SIA "Tilde"	Lpp.: 52 (54)



20. attēls. Vizuāli sarežģīts vienkāršas struktūras izkārtojums

Vienkāršs vadītais dialogs

Uz zināšanu bāzi var pārcelt arī vienkāršus vadītos dialogus, ja tajos pogu izvēlnēs ir piedāvātas atšķirīgas tēmas. Redzamajā piemērā (21. attēls) varētu atteikties no visa scenārija zara (6. stāvoklis -> 7. stāvoklis) un saistītajiem stāvokļiem un tēmām, un lietotājs saņemtu visas atbildes uz saviem jautājumiem, ja zināšanu bāzē būtu šāds apraksts:

####

Projekta ieguvumi:

Projekta rezultātā tiks radīti sociālekonomiskie ieguvumi, kā arī tiks realizēti 3 pilotprojekti ar atšķirīgiem virtuālo asistentu lietojumiem 3 atsevišķās platformās.

####

Projekta mērķi:

Lai ērti iegūtu ar publiskās pārvaldes pakalpojumiem saistītu informāciju, lai būtu jauns publiskās pārvaldes saziņas kanāls ar sabiedrību, un, lai veicinātu latgaliešu rakstu valodas attīstību digitālajā vidē.

####

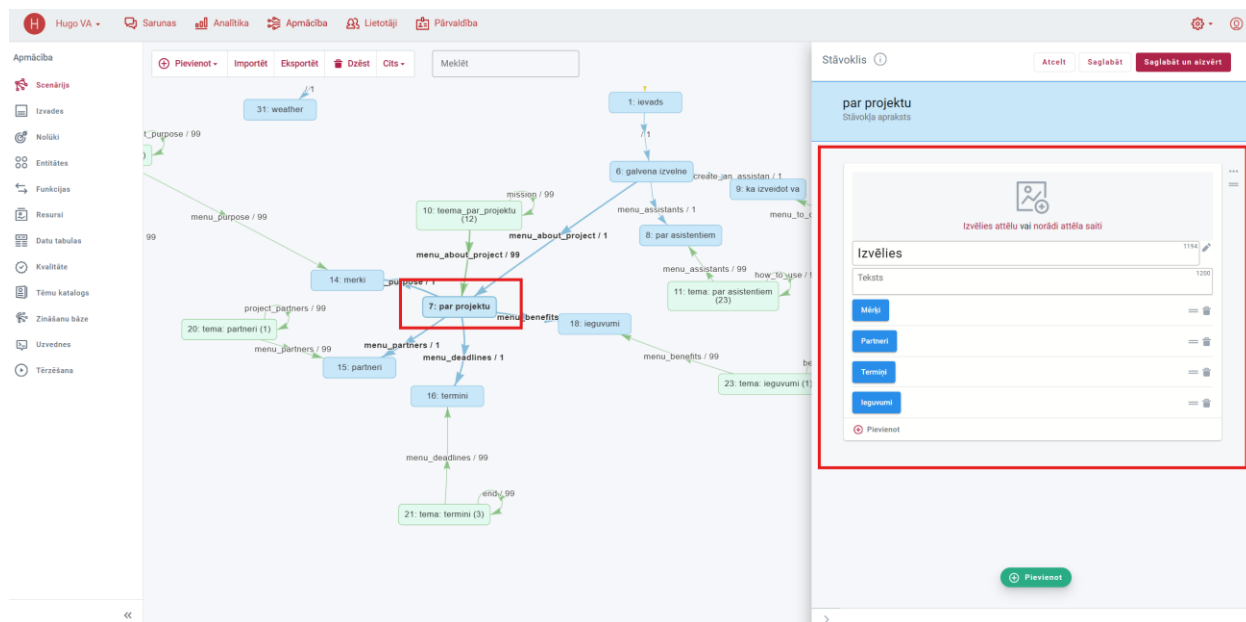
Projekta termiņi:

Projekta īstenošanas laiks ir 24 mēneši - līdz 2020.gada decembrim.

####

Projekta partneri:

- [Valsts digitālās attīstības aģentūra (VDAA)](<https://www.vdaa.gov.lv/lv/>); - [Valsts kanceleja (VK)](<https://www.mk.gov.lv/lv/content/valsts-kanceleja/>).



21. attēls. Vienkāršs vadītais dialogs

Pārceļot datus, jāizvērtē pārceļšanas lietderība gadījumos, ja vadītajā dialogā atbilde domāta tikai lietotājam, kurš atlasījis īpašus parametrus, piemēram, ka viņš ir fiziska persona – līdz ar to VA sniedz atbildi par pakalpojuma samaksu, kas atšķiras no tās, kas būtu jāmaksā juridiskai personai. Kritiski jāizvērtē tā scenārija daļu pārceļšana, kurās tiek saglabātas konteksta vērtības, kas vēlāk tiek lietotas citur scenārijā, un definēti priekšnosacījumi pārejās un atbildēs.