

Kad MI satiek atkritumus



Zane Magrina

Klientu attiecību vadītāja
zane.magrina@tilde.com

**Aptuveni 90 % MI
pilotrojektu netiek
ieviesti un lietoti**

Kāpēc tie neizdodas?



Avots: Forbes, 2024

<https://www.forbes.com/sites/peterbendorsamuel/2024/01/08/reasons-why-generative-ai-pilots-fail-to-move-into-production/>

CHATGPT



TILDE.AI

TildeOpen LLM

MI Eiropas valodām

16. septembris

Asija, Asnate, Dāgs

Delfi Bizness

Ekonomika

Finanses

Tehnoloģijas

Nekustamais īpašums

Pasaule

Eiropas ziņas

EIROPAS ZIŅAS

"Tilde" ar jaunu produktu rada konkurenci "ChatGPT" (4)

Bizness

TildeOpen LLM: Europe's Sovereign Multilingual AI

Your language deserves better AI

Foto: Publicitātes foto

diēnas
bizness

DB HUB

KONFERENCES

ROKASGRĀMATAS

f

t

i

y

ABONET

Ekonomika

Nekustamais īpašums

Finanses

Mazais Bizness

Tehnoloģijas

Dzīvesstils

Viedokļi

Video

Tehnoloģijas

Tilde ieviesusi mākslīgā intelekta risinājumu teksta ģenerēšanai Eiropas valodās

Latvian Tilde makes

Share

Latvian Public LSM+

Latvian Tilde makes

Share

Latvieši radījuši mākslīgā intelekta rīku, kurš konkurē pat ar ASV un Ķīnas tehnomilžiem

Latvijas zinātnieki publicējuši jaunu atvērtā koda (MI) modeli TildeOpen, kurā līdzvērtīgi pārstāvētas citas Eiropas valodas. Pētījuma autori norāda, ka mazinātu līdzšinējo problēmu – populāro MI rīku kvalitāti mazākās valodās.

tv3.lv

Otrdiena, 16. septembris

Dārgs, Asnate, Dāgs

13°

Radio

ZIŅAS

SPORTS

IZKLAIDE

PODKĀSTI

TV3 PLAY

CIK MAKSĀ 1. SEPTEMBRIS?

ĀRVALSTIS

LATVIJĀ

DEGPUNKTĀ

EKONOMIKA

AUTO

900 SEKUNDES

NEKĀ PERSONĪGA

Jaunākais

08:22 CEĻOTPRIEKŠ Vīlnā sabiedriskā upju transporta sistēma integr...

07:30 VEREĻIGAS SARUNAS Līdz pēdējam brīdim atlikt nevajag...

verslo žiņos

NAUJAUSIOS

MANO PIN

PAGRINDINIS

INOVACIJOS

2025-09-04 10:25

Paulius Viluckas

„Tilde“ išleido DI modeli

TVNET / LETA

2025. gada 4. septembris 14:37

Noklausies

Laika ziņas

"Tilde" ieviesusi jaunu mākslīgā intelekta risinājumu

Foto: Publicitātes foto

REplay.lv

Skatīties

Klausies

Kategorijas

Tiešraides

Programma

Filmas

Raidījumi

Nedzirdīgajiem

Izlasas

Latvijā radīts pasaules līmeņa mākslīgā intelekta modelis Eiropas valodām

Latvian Tilde makes

Share

Intervija ar Tilde vadītāju Latvijā Artūru Vasiļevski

Postimees

T, 16.09.2025

film

Horoskoop

Vaids auto PĀRĪSEKS

Vaots aiti

Mālestusroamat.ee

Tellim

Tehnika

Sōda

Eesti

Maailm

Majandus

Sport

Arvamus

Kultuur

TV

Digiajakirjaid

Elu2

PM Māngud

Kōik uudised

Uudised

Arvustused ja testid

Seadmed

Tarkvara

E-sport

Māngud

Tehnika

TELLIALE

Kohaliku tehnoloogiafirma Tilde eesti keelele loodud tehisaru heidab kindu suurtele tegijatele

Latvian Tilde makes

Share

Renata Špukienė, UAB „Tilde Informacinės technologijos“

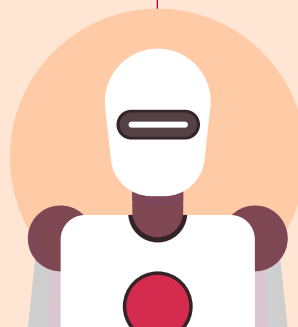
Baltijos šalių kalbos technologijų bendrovė „Tilde“ didžiojo kalbos modelio (angl. Large Language Model) pamatinę versiją lietuvių kalbai. Šis modelis yra atvirlaisvai pasiekiamas visiems verslams ar viešosioms įstaigoms, norintiems pritaikyti pagal savo poreikius.

Sarunbotu evolūcija



Tradicionāli sarunboti

- Vadīti dialogi
- Statiskas atbildes
- Iepriekš definēti jautājumi



ML sarunboti

- Saprot brīvā formā rakstītu tekstu
- LVM var apvienot ar vadītiem dialogiem
- Meklē atbildes zināšanu bāzē
- Atbild tikai uz lietotāja ievadīto tekstu



ML aģenti

- Patstāvīgi aizsāk darbības
- Izpilda daudzpakāpju uzdevumus
- Dinamiska lēmumu pieņemšana
- Ilgtermiņa atmiņa
- Personalizēta pieredze

Kā MI var palīdzēt?

- ✓ Samazināt klientu apkalpošanas izmaksas
- ✓ Informēt interaktīvā veidā klientus, kā pareizi šķirot atkritumus
- ✓ Sniegt klientiem personalizētas atbildes
 - Adresē aktīvie pakalpojumi – atkritumu veids, konteineru tilpumus un skaits, atkritumu izvešanas grafiks
 - Pieteikt/atcelt/pārcelt atkritumu
 - Informācija par maksājumiem un rēķiniem
 - Līgumu pārslēgšana
- ✓ Iekšējo procesu atbalsts darbiniekiem:
 - Ievadmācības
 - Atbalsts iekārtu uzturēšanā
 - Ātras atbildes uz darbinieku biežāk uzdotajiem jautājumiem
 - Darbinieku apmācības par jaunajiem produktiem un pakalpojumiem
 - Paštesti (Tilde Learn)



*Kāda veida atkritumus es var nodot jūsu poligonā?
Es gribu pieteikt papildu konteineri!
Kāpēc man vakar neizveda atkritumus?
Kā samazināt atkritumu apjomu?*

Gudrāks klients



Augstāka šķirotu atkritumu kvalitāte



Mazākas izmaksas

Izmērāmi rezultāti

Samazinātas atbalsta izmaksas	24/7 pieejamība lietotājiem	Ietaupīts darbinieku laiks	Vienkārša integrācija
Līdz 75% ietaupījums no izmaksām par vienu sarunu ar klientu	40% pieprasījumu atrisināti ārpus darba laika	80% pieprasījumu atrisināti bez cilvēka iesaistes	Lietotāju vērtējums attiecībā uz precizitāti un lietošanas ērtumu — 9/10
 RĪGAS NAMU PĀRVALDNIĒKS	 Užimtumo tarnyba	 getlini eko	 RIX Riga Airport

Galvenās funkcijas



Radīts drošībai

- Atrodas Eiropas Savienībā
- Izvietojams privātā mākonī vai lokāli



Integrējams

- CRM
- ERP
- HR sistēmas u.c.



Personalizēts atbalsts

Vai tu nāksi ar mani uz randiņu?



Atbilstība pirmajā vietā

- Atbilst ES regulu un OWASP standartiem
- ISO 27001



Izvieta, kur vēlies

- Web lapa
- Iekštīkls
- MS Teams
- WhatsApp, FB Messenger



**Nav divu vienādu uzņēmumu.
Tāpat nav arī vienādu MI aģentu.**

Tildes MI aģentam uzticas jau vairāk nekā 200 organizāciju un uzņēmumu visā Eiropā.

Atkritumu apsaimniekošana un pārstrāde
Getliņi EKO, CleanR

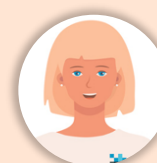
Apdrošināšana
Balcia, BTA, LTAB, Eurorisk

Komunālo pakalpojumu sniedzēji
Rīgas namu pārvaldnieks, Sadales tīkls

Lidostas, izglītības iestādes, veselības aprūpe u.c.
Rīgas lidosta, Veselības centru apvienība



Laura
BTA



Signe
E-paraksts



RIX
Rīgas lidosta



EMA
Lithuanian State
Employment Agency



Vita
Veselības centru
apvienība



Vaidas
Lithuanian State
Labour Inspectorate



Justs
Court Administration
Republic of Latvia



Getlīna
Getliņi EKO" Waste
Management



Maija
Investment and
Development Agency
of Latvia



Ieva
Rural Support Service
Republic of Latvia



Juris
Rīgas namu
pārvaldnieks



Latvijas
Transportlīdzekļu
apdrošināšanas birojs



Virtuālais asistents
Central Electoral
Commission of
Lithuania



EVA
European Space
Agency



REVIS
Lithuanian Road
Administration
(REGITRA)



Simas
Lithuanian State Tax
Inspectorate



Vai ņemsiet manu gludekli?

Pieredze: Getliņi EKO

/atkritumu apsaimniekošanas
un pārstrādes uzņēmums

Izaicinājums

Kāds ir poligona
darbalaiks?

Cik maksā atkritumu
pieņemšana?

Vai jāslēdz līgums?

Vai var pieteikt ekskursiju?

Cik maksā tomāti?

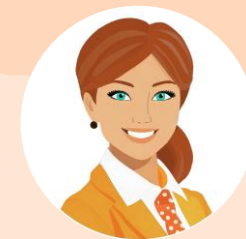
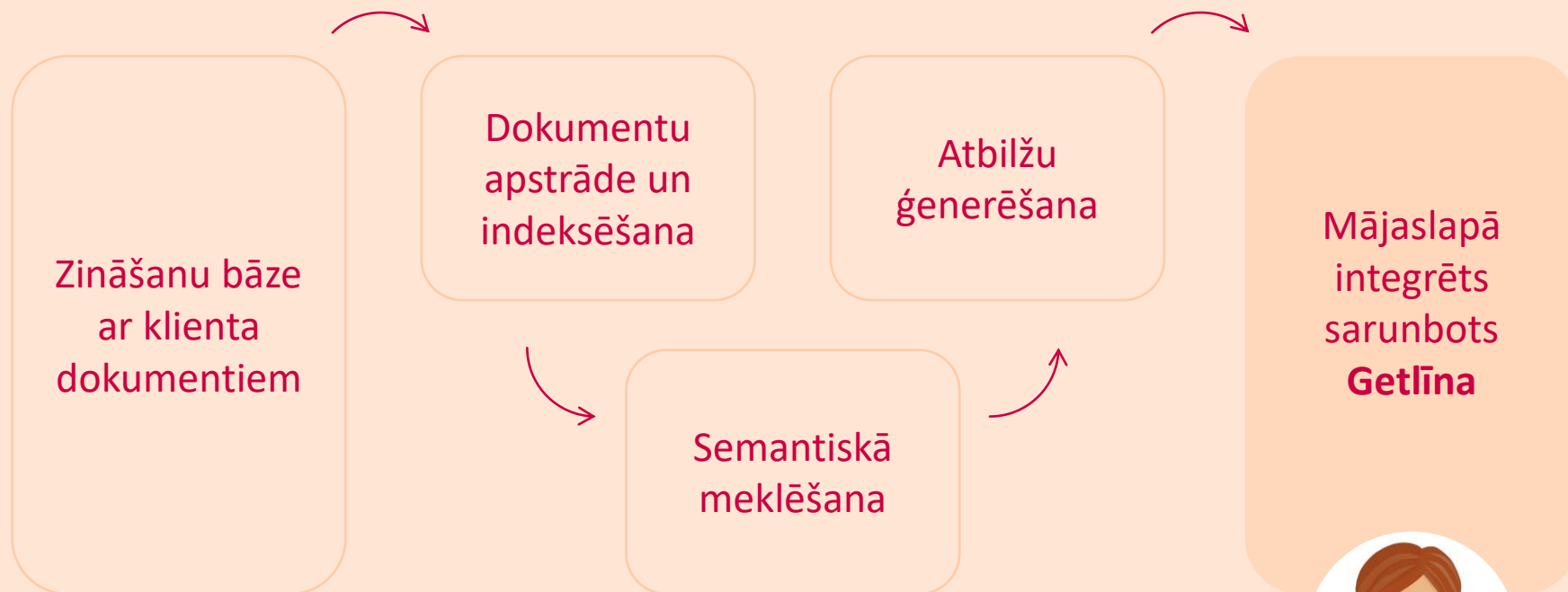


Risinājums

Sarunbots, kura atbildes nav zemē metamas

getliņi^{eko}

Poligons
Siltumnīca
Ekskursijas



Jautājumi brīvā formā
Iepriekš noteikti dialogi
Saites uz avotiem
Attēlu izvade

Mācības, ko paturēt prātā

- 01 **Der tikai pareizi apstrādāti dati!** Lai izvairītos no kļūdām, ir svarīgi pareizi sagatavot dokumentus, kas tiks izmantoti sarunbota zināšanu bāzes izveidei un indeksēšanai.
- 02 **Semantiskā meklēšana** uzlabo lietotāja pieredzi un padara sarunbotu par labu sarunbiedru, kas ņem vērā kontekstu.
- 03 Ir svarīgi **jau no paša sākuma iesaistīt sarunbotu treneri**, lai virtuālais asistents tiktu nepārtraukti uzlabots.

Pieredzes stāsts #1

Manā kāpņutelpā ir nīlzirgs!

Pieredze: Rīgas
namu pārvaldnieks

/lielākais daudzdzīvokļu namu
Pārvaldīšanas uzņēmums Ziemeļeiropā

Jaunas virsotnes klientu atbalsta izaicinājumos



Intensīva saziņa ar **160 000 plašu klientu loku** un **jautājumi, kas atkārtojas**



Lielas **klientu atbalsta izmaksas**



Vajadzība izbalansēt nepieciešamību pēc **individuālas apkalpošanas** un **būšanu pieejamiem 24 stundas diennaktī**



Jaunu MI tehnoloģiju integrēšana esošajās
īpašumu pārvaldības sistēmās

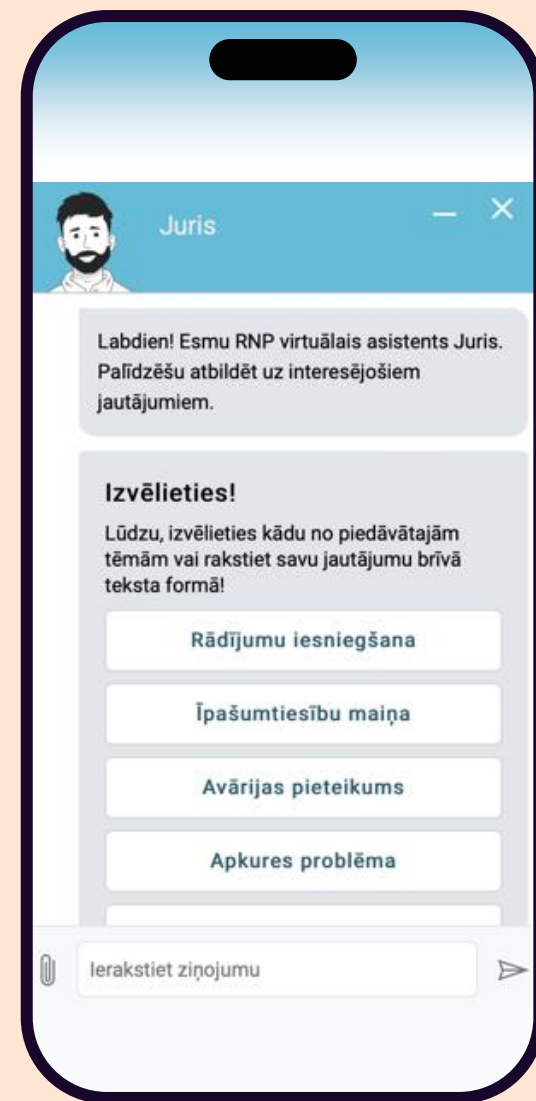
Risinājums



Sarunbots Juris – MI risinājums klientu atbalsta uzlabošanai



3 KANĀLI	mājaslapa, klientu pašapkalpošanās portāls, Facebook
LVM	automātiska atbilžu ģenerēšana, balstoties uz RNP juridiskajiem dokumentiem
VAIRĀKAS VALODAS	atbildes latviešu un angļu valodā
INTEGRĀCIJA	ar e-portālu, tādējādi nodrošinot personīgu pieeju un personalizētus pakalpojumus
135 000	klientu konsultāciju gada laikā
33%	samazinājums — klientu atbalsts saņem mazāk e-pasta ziņojumu
5000	pieteikumu ar attēliem ārkārtas situācijās gada laikā



Visa pamatā – individuāla pieeja un uzticēšanās

- 01 Sarunbots vairs nav tikai BUJ, bet gan **reālu pakalpojumu sniegšana un individuāla apkalpošana.**
- 02 Virtuālais asistents ir tik gudrs, ka **to darba vajadzībām izmanto** pat paši klientu atbalsta speciālisti.
- 03 **Personalizēta** saziņa vairākās valodās ievērojami **paaugstina lietotāju apmierinātības līmeni** un uzticēšanos MI risinājumiem.
- 04 **Sarunbots neapvainojas** — tas ir labs filtrs, kas atsiļā no klientiem saņemtās negācijas un sūdzības.

MI aģenti var to izdarīt — ja vien ir atbilstoši sagatavoti

01

Datu un dokumentu sagatavošana veiksmīgai MI izmantošanai ir īpaši būtiska.

02

MI izmantošanai uzņēmējdarbībā ir vajadzīga citāda pieeja, nekā personīgām vajadzībām

03

Integrācija, papildu funkcijas, personalizēti pakalpojumi — tas viss nodrošina patīkamu klientu pieredzi un apmierinātību

04

Padariet MI pēc iespējas cilvēcīgāku

Paldies!

tilde.ai



Zane Magrina

zane.magrina@tilde.com