

LU 77. konferences sekcijas sēde
"Datorlingvistika"

Virtuālo asistentu pētījumi un projekti "Tildē"



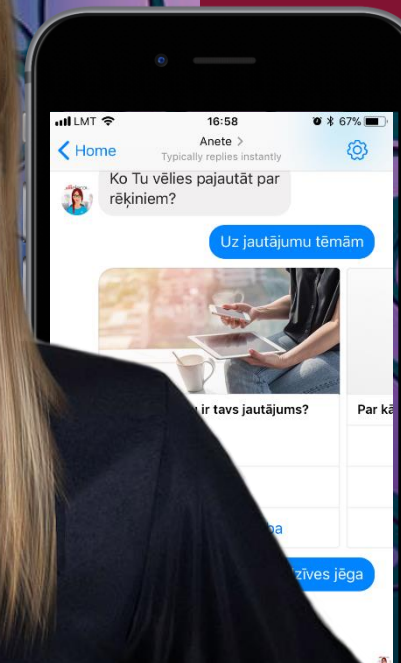
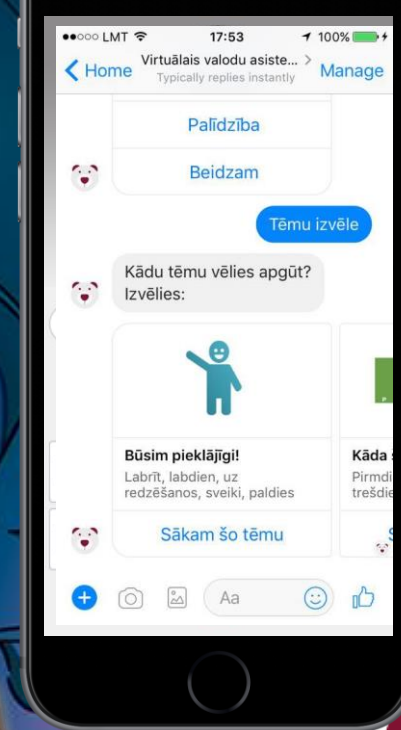
Raivis Skadiņš, Tildes pētniecības un izstrādes direktors

21.02.2019.

Virtuālie asistenti jeb boti praktiskas pielietojumos

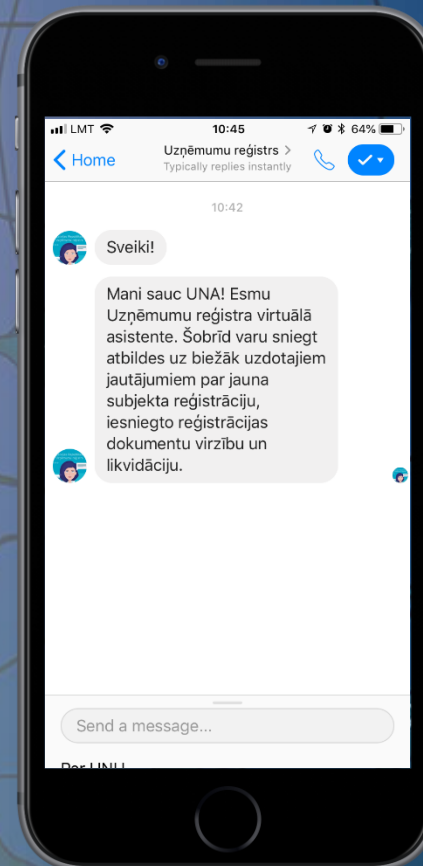
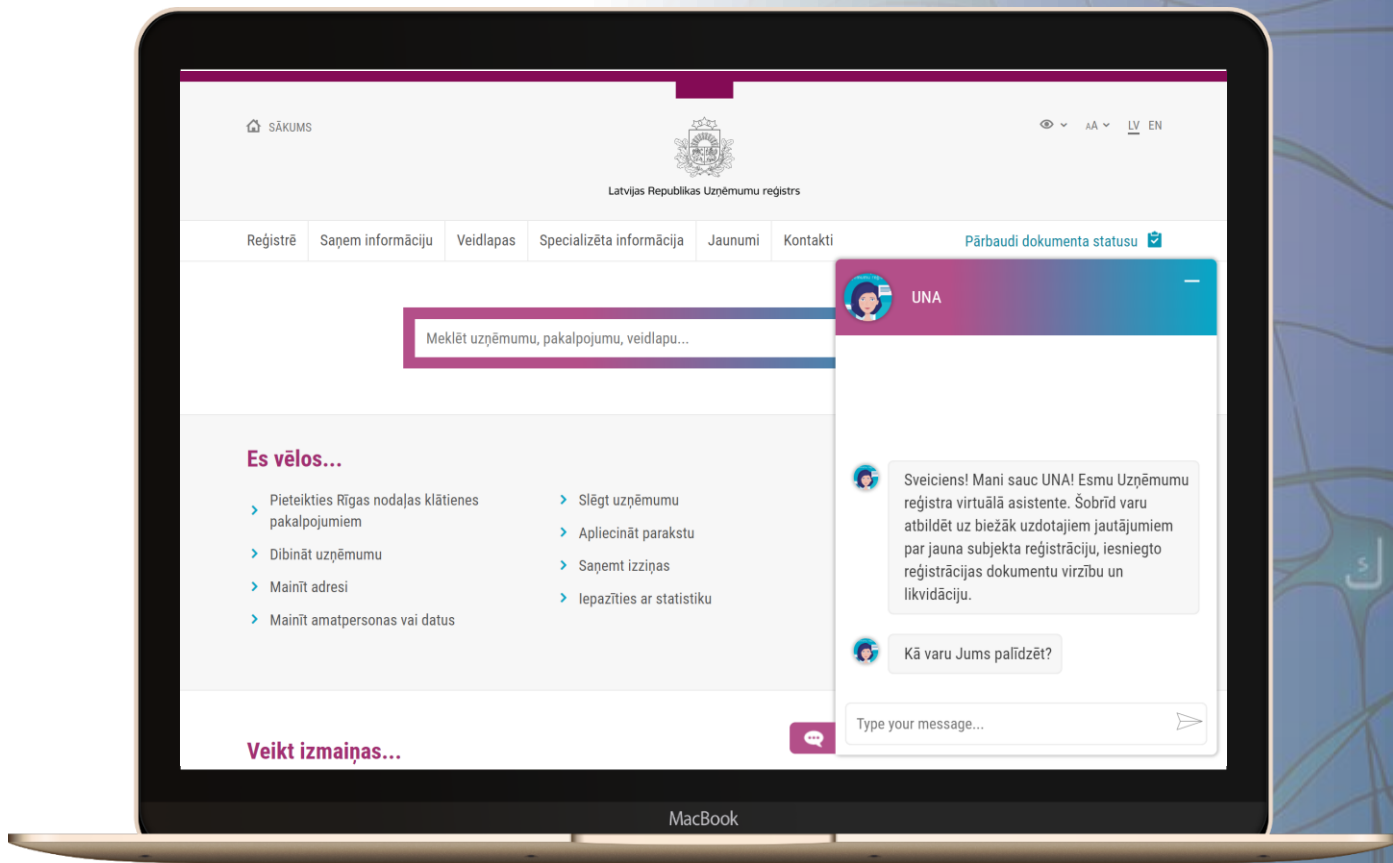


Tildes boti



Boti valsts pārvaldē

Uzņēmumu reģistra kolēģu lokam pievienojies jauns darbinieks – robots



Boti valsts pārvaldē

Uzņēmumu reģistra kolēģu lokam pievienojies jauns darbinieks – robots

TILDE



UNA ieguvusi balvu starptautiskā konkursā **“The International Quality Awards 2018”** par izcilu rezultātu sniegšanu kategorijā “Inovāciju ieviešana, izmantojot kvalitātes metodes”



UNA nominēta kā labākais digitālais risinājums konkursā **“World Summit Award” 2018** no Latvijas kategorijā “Government & citizen engagement”

HUGO paplašināšana ar VA funkcionalitāti

HUGO3



Kultūras informācijas
sistēmu centrs

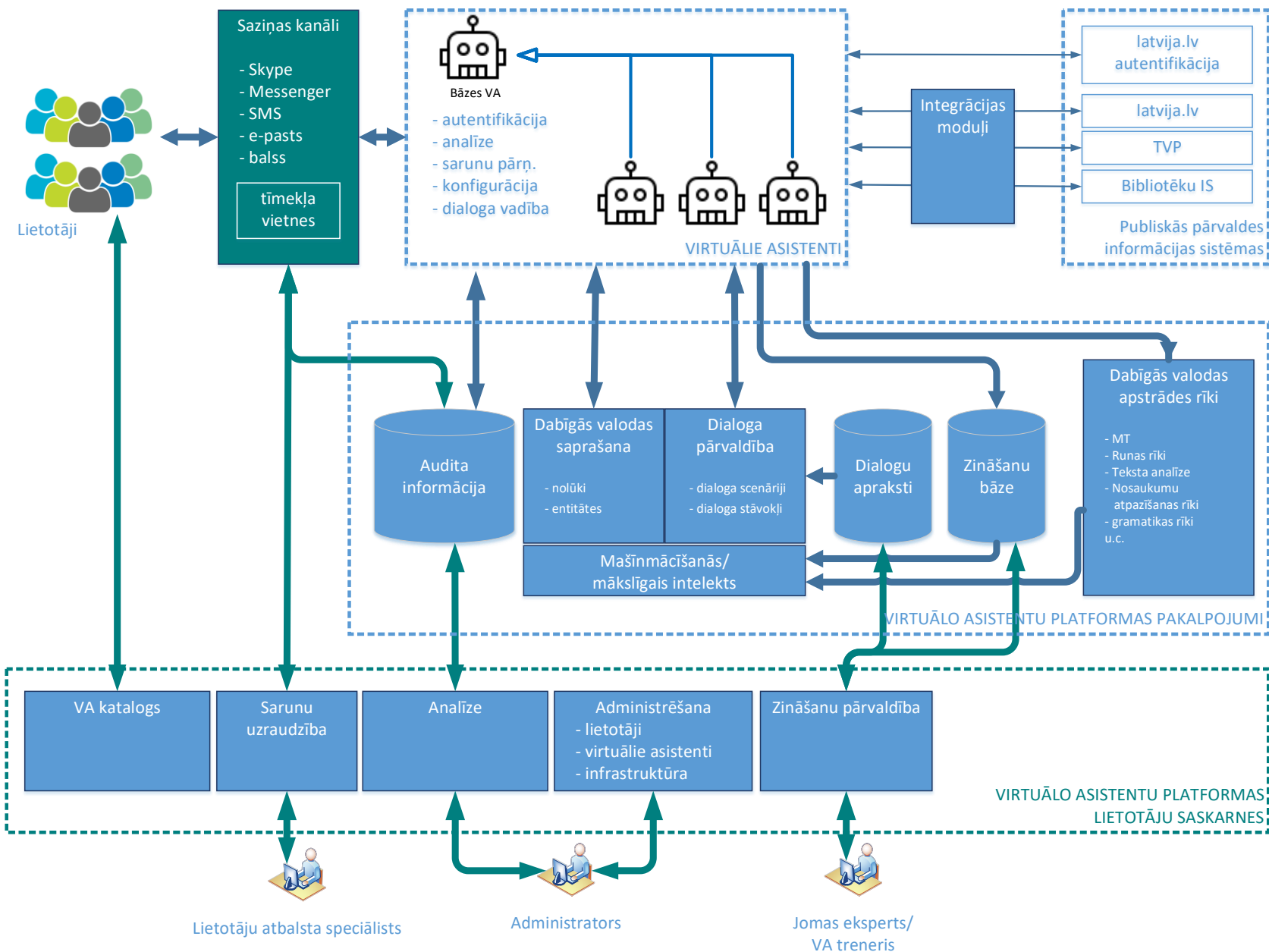
TILDE
~

Projekta ietvars

- Virtuālo asistentu (VA) platforma
- VA lietojumi
 - bāzes VA
 - meklēšana Latvija.lv
 - meklēšana TVP
 - bibliotēku IS VA
 - Latvija.lv atbalsts
- Latgaliešu rakstu valodas pareizrakstības rīks



Arhitektūra

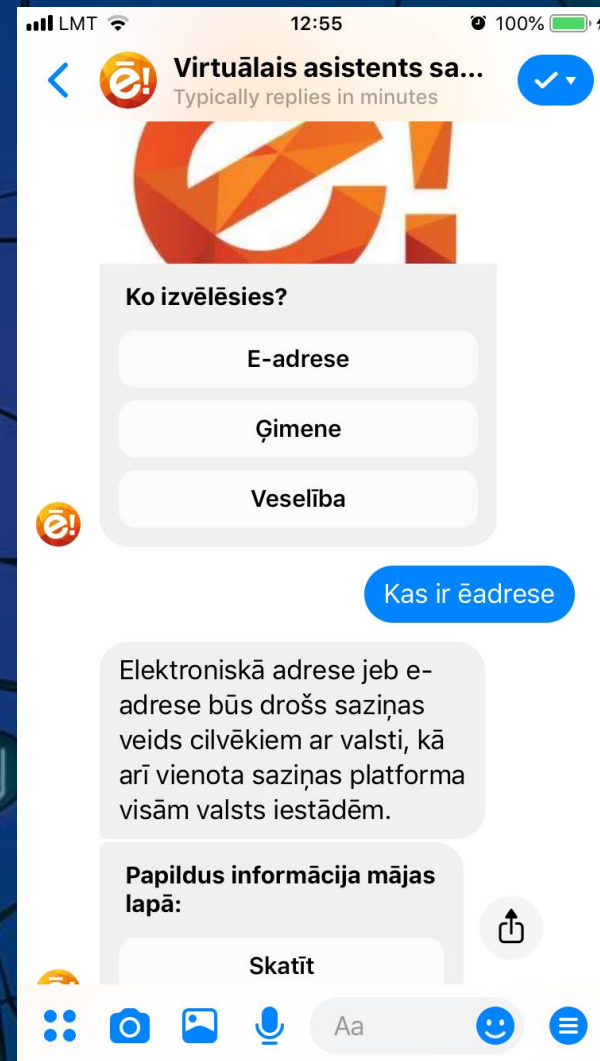
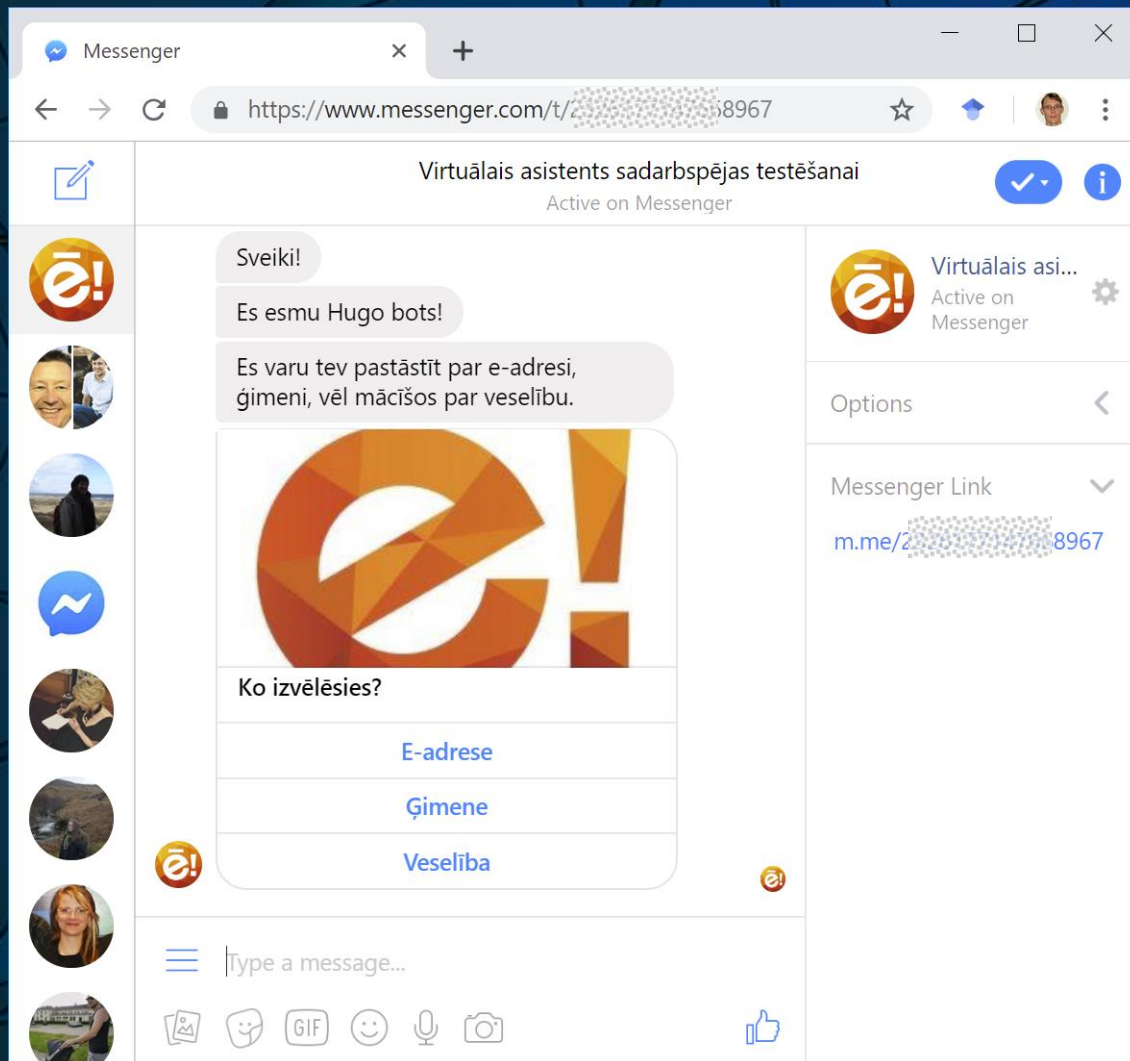


HUGO VA piemērs mājaslapā

The screenshot shows a web browser window displaying the Latvian government portal (Latviija.lv). The page features a navigation menu with options for 'Privātpersonām', 'Uzņēmējiem', 'E-pakalpojumi', 'Par portālu', and 'Palīdzība'. A search bar is visible at the top. The main content area includes a large orange banner with the text 'Uzzini, kā ērtāk saņemt e-pakalpojumus' and a blue banner with 'ĀTRĀ PIEKĻUVE Populārākie e-pakalpojumi'. A chatbot interface is open on the right side, titled 'Virtuālais asistents sadarbības testēšanai'. The chatbot has sent a greeting 'Sveiki!' and identified itself as 'Hugo bots!'. It offers three menu options: 'E-adrese', 'Ģimene', and 'Veselība'. The input field at the bottom contains the text 'Ierakstiet savu ziņu...'. The browser's address bar shows the URL 'https://va.kib.tilde.lv/demo/'.



HUGO VA piemērs facebook messenger



HUGO VA pārvaldības vietne

VA pārvaldības vietne

https://va.kisotilde.lv/Model

VA demo Sarunas Statistika Botu apmācība Lietotāji Uzstādījumi

Modelis
Atbildes
Jautājumi
Entitātes
Iestatījumi

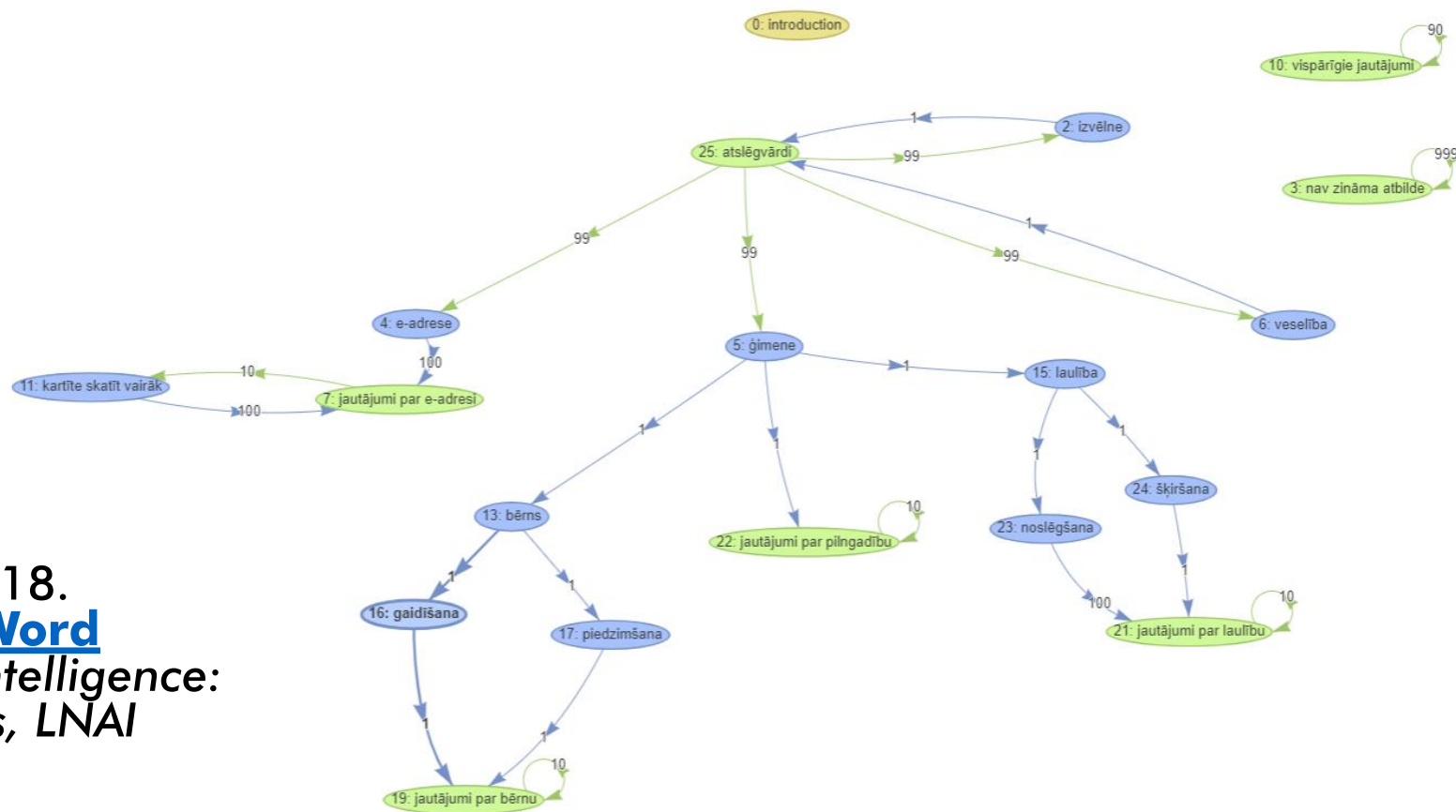
↑ Importēt lestatīt sākumu
↓ Eksportēt
Pievienot stāvokli
Dzēst izvēlēto
Pievienot universālu

© Tilde 2019



VA tehnoloģija

- Dialoga scenārijs
 - Stāvokļi, pārejas, konteksts, nosacījumi
 - Nolūka noteikšana
 - Entitāšu noteikšana
 - Loģika – ārējas funkcijas



Kaspars Balodis and Daiga Deksnē. 2018.
[Intent Detection System Based on Word Embeddings](#). *AIMSA 2018: Artificial Intelligence: Methodology, Systems, and Applications*, LNAI 11089, 25–35.

Kas tālāk ?



Pētījumi

- **Praktiskās ievirzes pētījumu projekts**

Neironu tīkli fleksīvo dabisko valodu apstrādei

- Neironu tīklu izmantošana teksta gramatikas labošanā
- Neironu tīklu modeļu iekļaušana dialogsistēmu arhitektūrā
- Neironu tīklu metodes zināšanu izguvei no teksta. (LU)
- Pilna cikla dialogsistēmas
- Prototipi



Pētījumi

- **Praktiskās ievirzes pētījumu projekts**
Mākslīgā intelekta metodēs balstīta daudzvalodu cilvēka-datora mijiedarbība
 - Pašmācošies virtuālie aģenti
 - Dabiskās valodas ģenerēšana
 - Dialoga scenāriju mācīšanās no datiem
 - Zināšanu izvilkšana no daudzvalodu tekstu datiem
 - Daudzvalodīgas piekļuves nodrošināšana MI
 - Paralingvistiskās pazīmes runas atpazīšanā un sintēzē dialogos
- Prototipi



Pētījumi

- **IT kompetences centra 2019-2020 projekts**
Neironu tīklu mašīnmācīšanās metodes
virtuālo asistentu dialogu scenāriju
izveides automatizācijai
 - Interaktīva dialogu scenāriju mašīnmācīšanās
 - Dialogu scenāriju mašīnmācīšanās no sarunu piemēriem
 - Dialogu scenāriju mašīnmācīšanās no **audio sarunām**
- Prototipi



