



Clementine

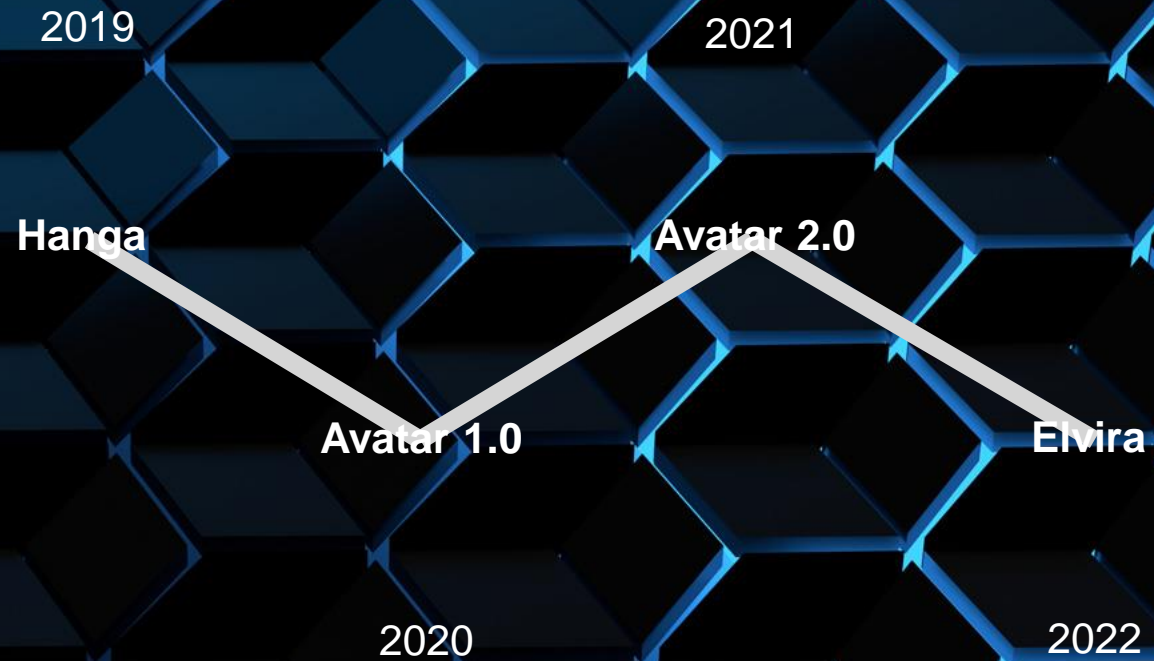
Tamási-Mészáros Evelin

Szöveganalitikai technikák a gyakorlatban

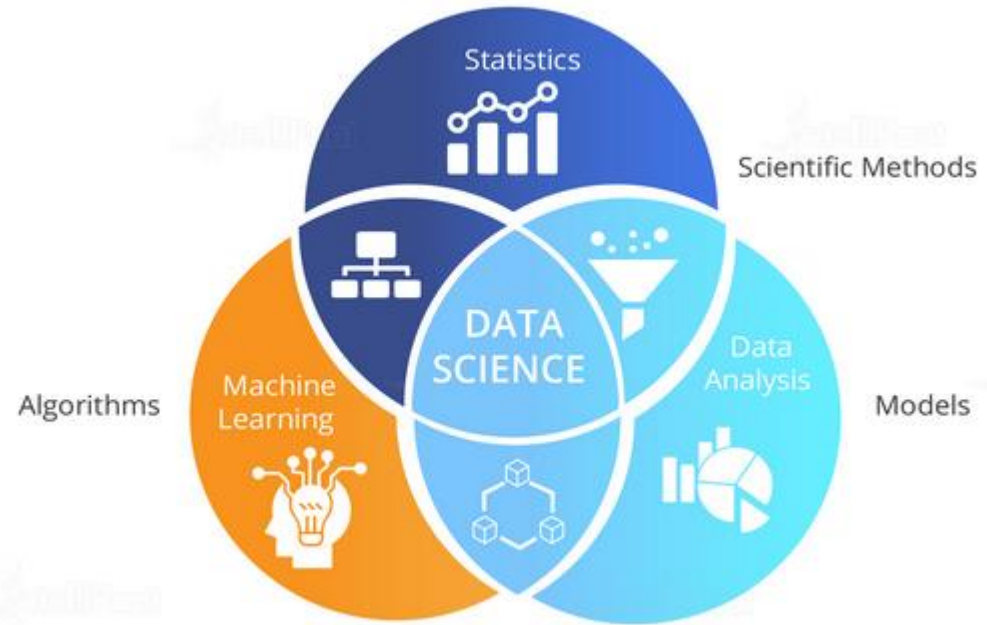
2023.11.14.

ÁTTEKINTÉS

1. Technológiai fejlődés és a data science - Informatikai nézőpont erősödése
2. Esettanulmányok



ÁTALAKULÓ ADATTUDOMÁNY



VIRTUÁLIS ASSZISZTENSEK

szabályalapú

- Szabálykönyvből válaszol
- Ugyanarra ugyanazt válaszolja
- Magától nem tanul
- Kézzel tanítható
- Nincs memóriája

2000-től

VS.

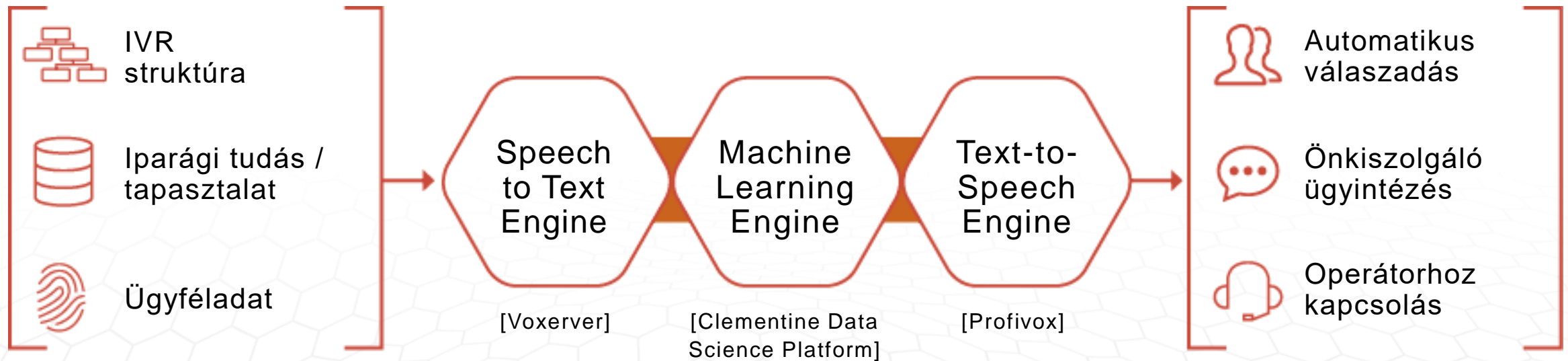
„intelligens”

- Prediktív modellel válaszol
- Nyelvgenerátor modul
- Tanul a válaszokból
- NLP-t használ
- Magától is képes tanulni
- Emlékszik

2020-tól

A legkorszerűbb megoldások ma hibridek

VIRTUÁLIS ASSZISZTENSEK



Adat



Intelligencia



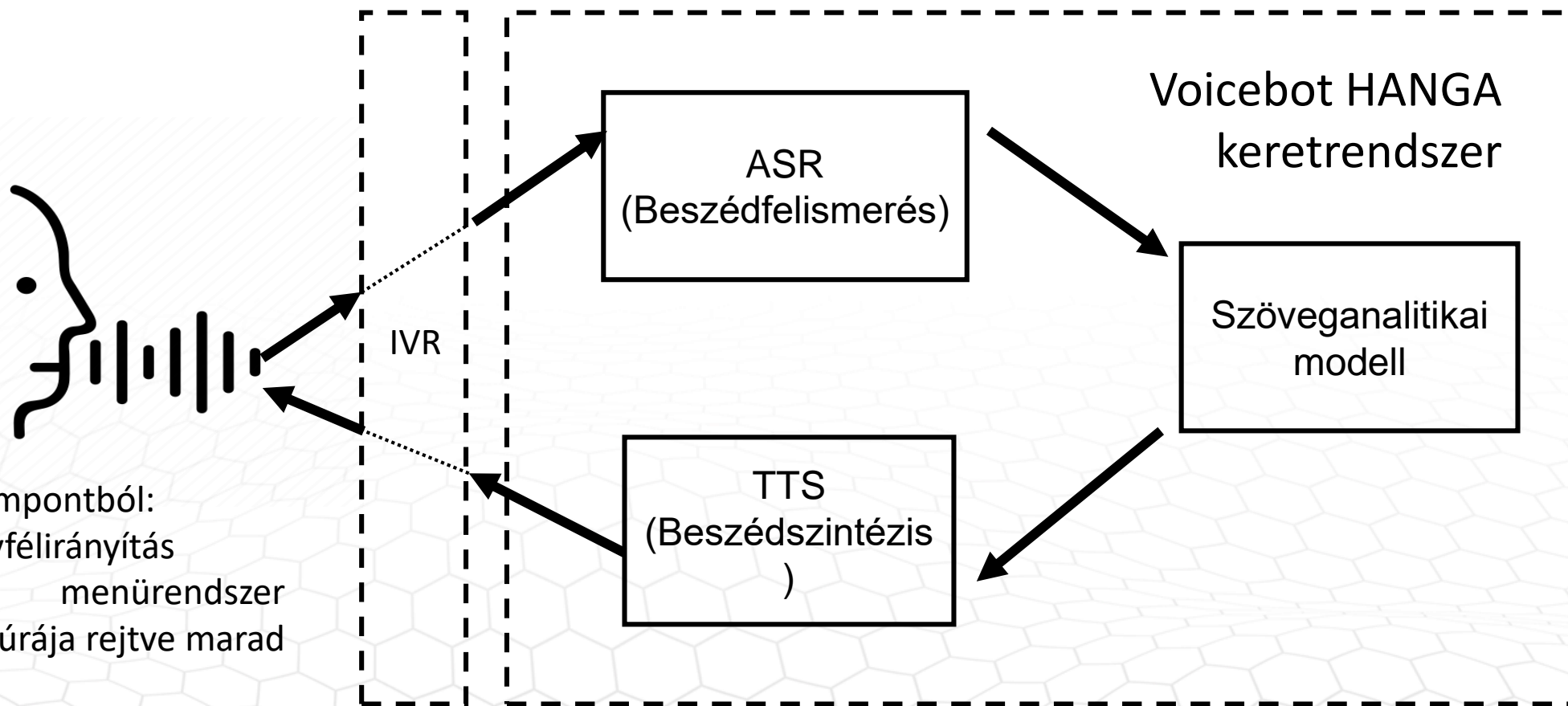
Akció

CLEMENTINE

Hanga

HANGA - 2019

Hangvezérelt IVR



Előnyei ügyfél szempontból:

- **Egylépéses** ügyfélirányítás
- A telefonos menürendszer komplex struktúrája rejtve marad az ügyfél előtt
- **Szabadszavas** igénymegfogalmazás

CLEMENTINE

Avatar 1.0 és 2.0

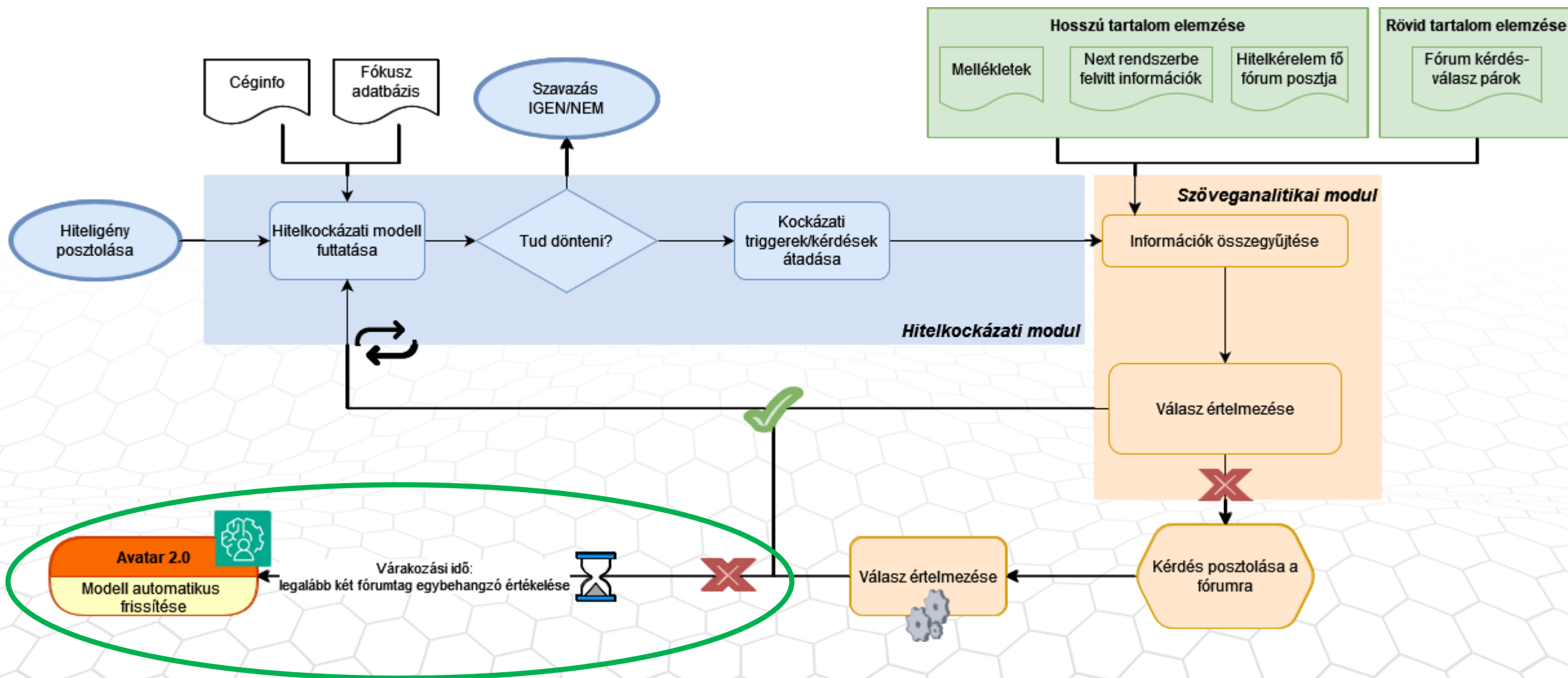
AVATAR 1.0 - 2020

Avatar...

- Fáradhatatlan
- Objektív, konzisztens
- Előítéletmentes
- Aktív fórumtag

The screenshot displays the 'NEXT' forum interface. On the left is a navigation sidebar with options like 'Alapadatok', 'Pénzügyi adatok', 'Hiteltörténet', 'Negatív események', 'Score', 'Kapcsolatok', 'Idősor', 'KHR', 'Kommentálás', 'Előminősítés', 'Fedezet', 'KO kritériumok', and 'Fájlkezelés'. The main content area is titled 'Fórum' and features a 'Vezetői összefoglaló' (Executive Summary) section with a 'Részletek' (Details) button. Below this is a 'Fórum' section with a post titled 'Egyéb indoklás:' (Other justification:). The post text reads: 'A Dósafa Kft. 2017.08.14-én 3 millióról 210 millió Ft-ra emelte a Leather Comfort Kft. tőzstőkéjét készpénz betéttel. Az cég ügyvezetője, Kúri László vezérigazgató volt az Inter Associated Rt-nél 2011.06.23-ig, amikor végelszámolás majd felszámolás indult a cég ellen, ő már nem volt tulajdonos. Az ügyintéző a projektet **támogatással** küldte tovább.' Below the post is a voting bar showing 2 'Igen' (Yes) votes and 1 'Nem' (No) vote. The discussion thread includes three messages: 1. 'avatar' (2018. 11. 29. 13:29): 'A vállalat készpénz rátája kisebb 10%-nál, azaz nagyon kevés készpénze van a vállalatnak. Ennek van valamilyen oka?' 2. 'clementine1' (2018. 11. 29. 13:31): 'A beruházás számláit kifizették, így most elég kevés a készpénze a vállalatnak.' 3. 'avatar' (2018. 11. 29. 15:47): 'Köszönöm a választ, de megkérem a kedves Fórumtagokat, hogy értékeljék az érkezett választ!' 4. 'mester.ilona' (2018. 11. 30. 12:48): 'Így támogatom.' The interface also includes a 'Szavazás állása' (Voting status) section and a bottom navigation bar with 'Vissza' (Back), 'Kezdőlap' (Home), and 'Adatok' (Data) buttons.

KIHÍVÁS: TANULHAT-E MAGÁTÓL?



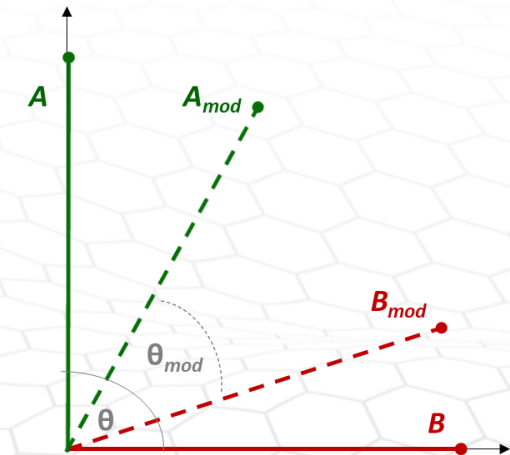
DE VAJON MINDENRE MEGOLDÁS EGY NYELVI MODELL?

- Szöveg (mondat) matematikai modellje:

		Fókusz	vezet	folyó- számla	bank- számla	pénz- intézet	van
A	A Fókusznál vezet folyószámlát.	[1,	1,	1,	0,	0,	0]
B	Bankszámlája pénzüintézetünknel van.	[0,	0,	0,	1,	1,	1]

$$\text{Similarity}(A, B) = \cos(\theta) = \frac{A \cdot B}{\|A\| \cdot \|B\|}$$

Előfordulási gyakoriság → Hasonlósági érték



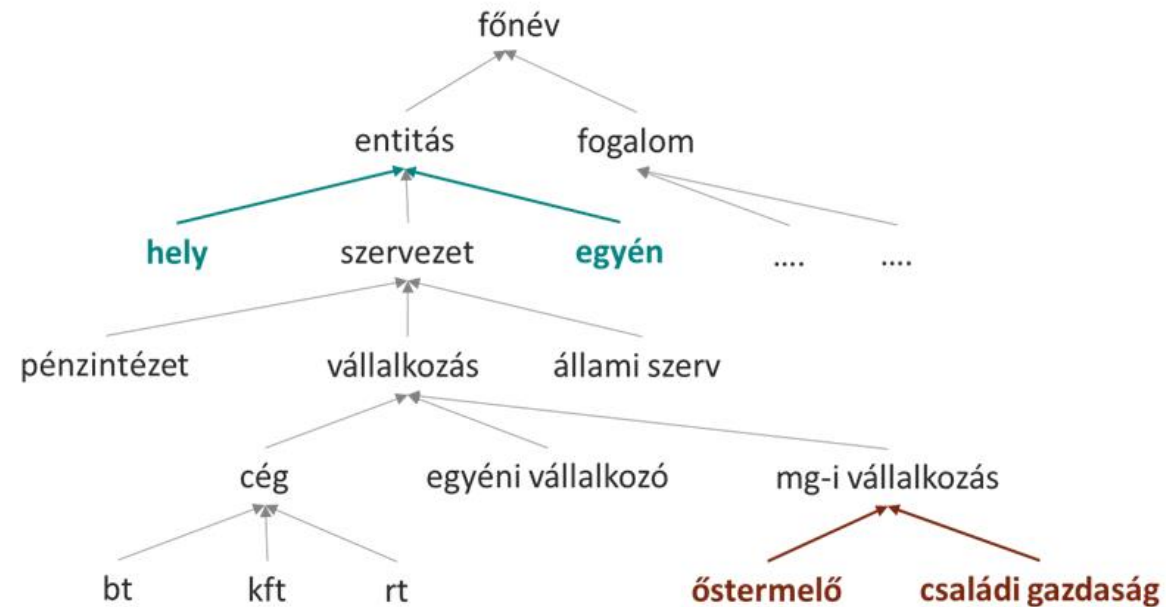
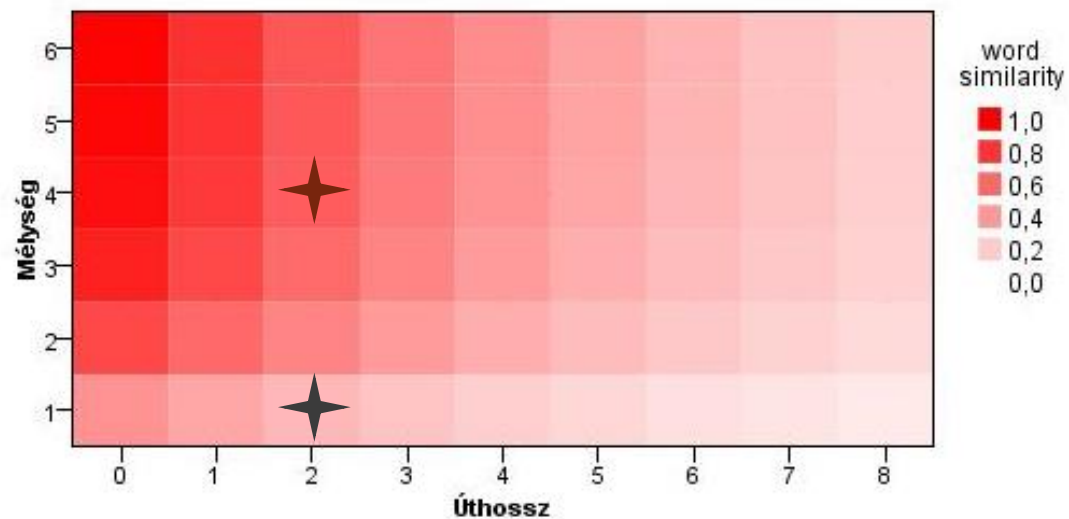
SZÓHASONLÓSÁG

családi gazdaság – őstermelő

$l=2, d=4$

hely – egyén

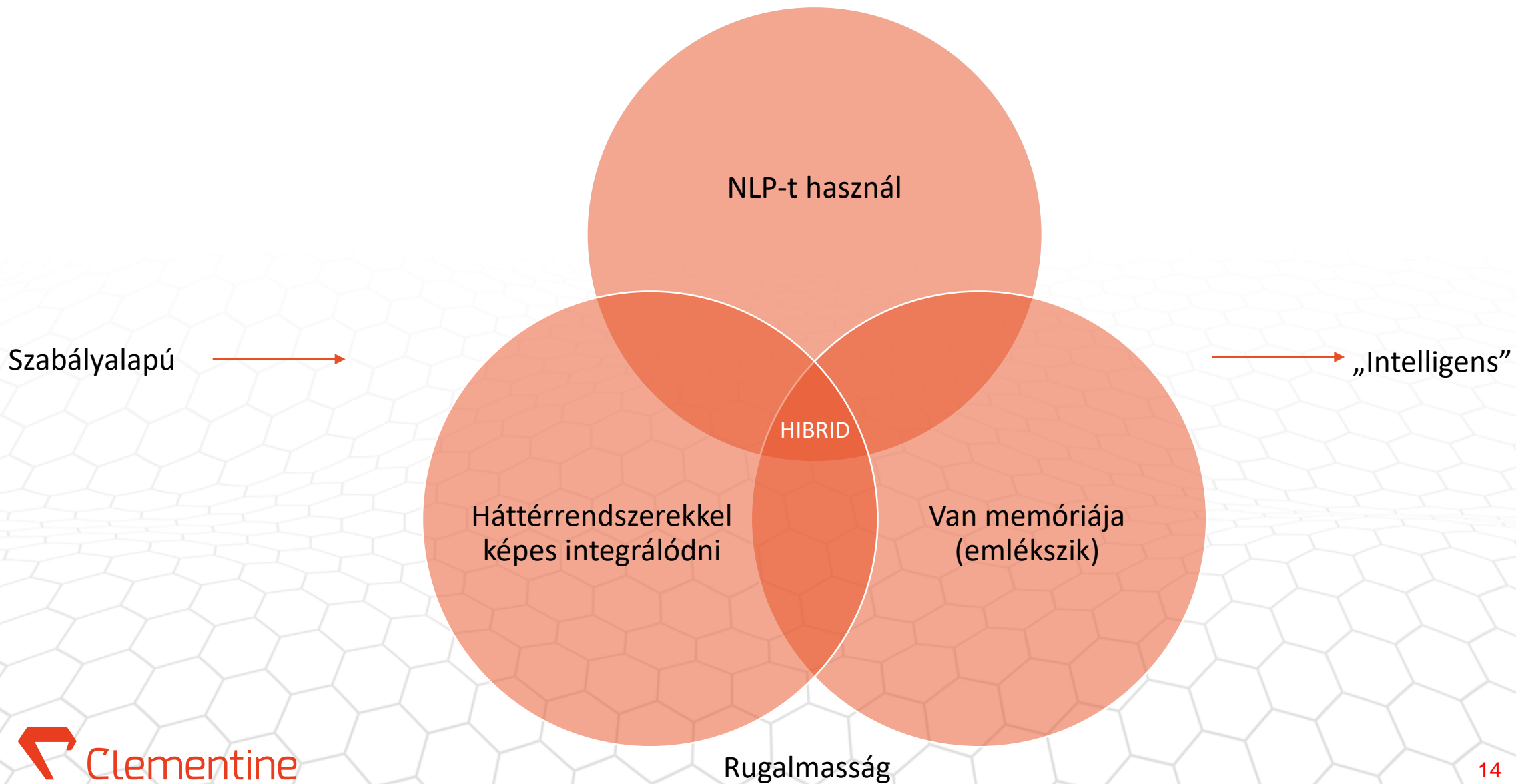
$l=2, d=1$



CLEMENTINE

Elvira

TÖBBSZINTŰ DIALÓGUS MEGVALÓSULÁSA



CLEMENTINE

Összefoglalás

ÖSSZEFOGLALÁS

- ⊗ Nagy nyelvi modellek kis nyelveken történő **ÖNÁLLÓ** alkalmazásának alacsony hatásfoka
 - ✓ A szabályalapú és szakértői megközelítés fontossága
 - ✓ Life-long learning
 - ✓ Az átalakuló technológiai környezethez való adaptáció fontossága

Köszönöm a figyelmet!