



**INFOKOMMUNIKÁCIÓS ÉS
INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIAI**
Nemzeti Laboratórium



MESTERSÉGES INTELLIGENCIA
Nemzeti Laboratórium

CyberSec 2023

infolab.nemzetilabor.hu
mi.nemzetilabor.hu

2023.10.03.

Kutatási területek

- 5G NR RI sérülékenységi és protokoll vizsgálat
- Valós idejű sérülékenységi információ management – kockázat értékelés
- Internet Survey Hungary – Feltört weboldalak/eszközök azonosítása
- IoT eszközök biztonsági minősítése
- Biztonságos kommunikáció – Blockchain
- Nyelvtechnológia
- Autonóm járművek IT biztonsági vizsgálata – Szensor hálózatok



5G mobil hálózatok

Rádiós interfészt érintő:

- (kiber)biztonsági aspektusok kutatása, sérülékenység vizsgálatok és protokoll elemzések,
- rádiós hálózat változásainak hatása a szolgáltatásokra (pl: helymeghatározás)

Együttműködők:

- Óbudai Egyetem
- NOKIA
- Vodafone

A large, glowing white '5G' is centered on the right side of the slide. The background is a composite image: the top half shows a dark blue space with a network of glowing blue dots and lines, resembling a data cloud or satellite network. The bottom half shows a view of the Earth from space, with city lights glowing in yellow and orange. The '5G' text is superimposed over the transition between these two images.

5G

Kiberbiztonsági kutatások

- Valós idejű sérülékenység információ management
- Internet Survey Hungary – Feltört weboldalak/eszközök azonosítása
- IoT eszközök biztonsági minősítése
- Biztonságos kommunikációs csatornák kialakítása
- Hazai biztonságtudatosság követése
- Etikus hackelés meghonosítása



Valós idejű sérülékenység vizsgálat

Célkitűzések

- több forrásból származó heterogén biztonsági információk gépi feldolgozásához szükséges módszertan kidolgozása,
- korszerű kockázat értékelő megoldás kidolgozása,
- a szakértők munkáját támogató szimulációs modell, architektúra modell validált prototípusának megvalósítása.





Internet Survey Hungary – Feltört weboldalak/eszközök azonosítása

- országos kiterjedésű felmérés technikai és jogi aspektusainak vizsgálata
- módszertan kidolgozása és kiválasztott minta környezet vizsgálata
- eljárások/módszerek tanulmányozása, fejlesztése → elősegíti a feltört weboldalak/eszközök ASAP azonosítását

IoT eszközök biztonsági minősítése

IoT ökoszisztémák:

- tipizálhatóság,
- biztonsági helyzetkép,
- kockázat elemzés/értékelés,
- reprezentatív
eszközcsoporth kiválasztása,
- specifikus biztonsági
ajánlás.





Biztonságos kommunikációs csatornák kialakítása

Titkosítási eljárások, alkalmazott technológiák időt állók?

Biztonságos az implementáció?

Kvantum éra → ugrásszerűen, exponenciálisan növekvő számítási kapacitások!

A biztonság fokozása érdekében → implementáció / minta protokoll / blockchain alkalmazás

Jövőben induló témáink

Etikus hackelés meghonosítása

Eszköztár kidolgozása, amely bemutatja:

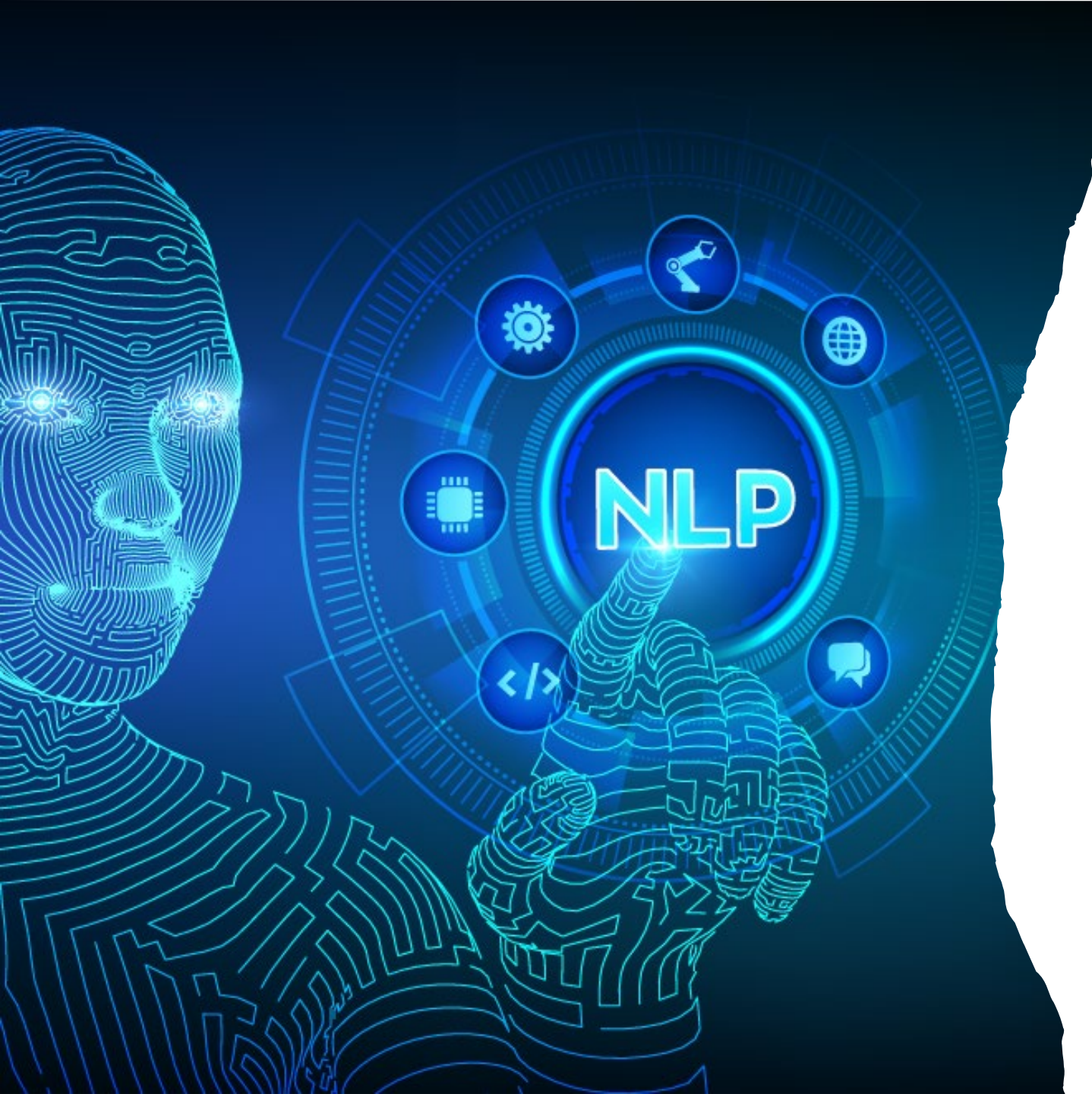
- a tevékenységet, szerepét, szükségességét értékeit és társadalmi hasznosulását
- társadalom, vállalatok vagy szervezetek és az etikus hackerek, valamint az etikus hackelés mint tevékenység viszonyrendszerét
- jogi, erkölcsi és etikai szabályok felállítása

Hazai biztonságtudatosság követése

- állampolgárok, egyéb társadalmi szereplők körében
- felmérés alapú módszertan
- reprezentatív módon támogatja a bizt. szintjének mérését





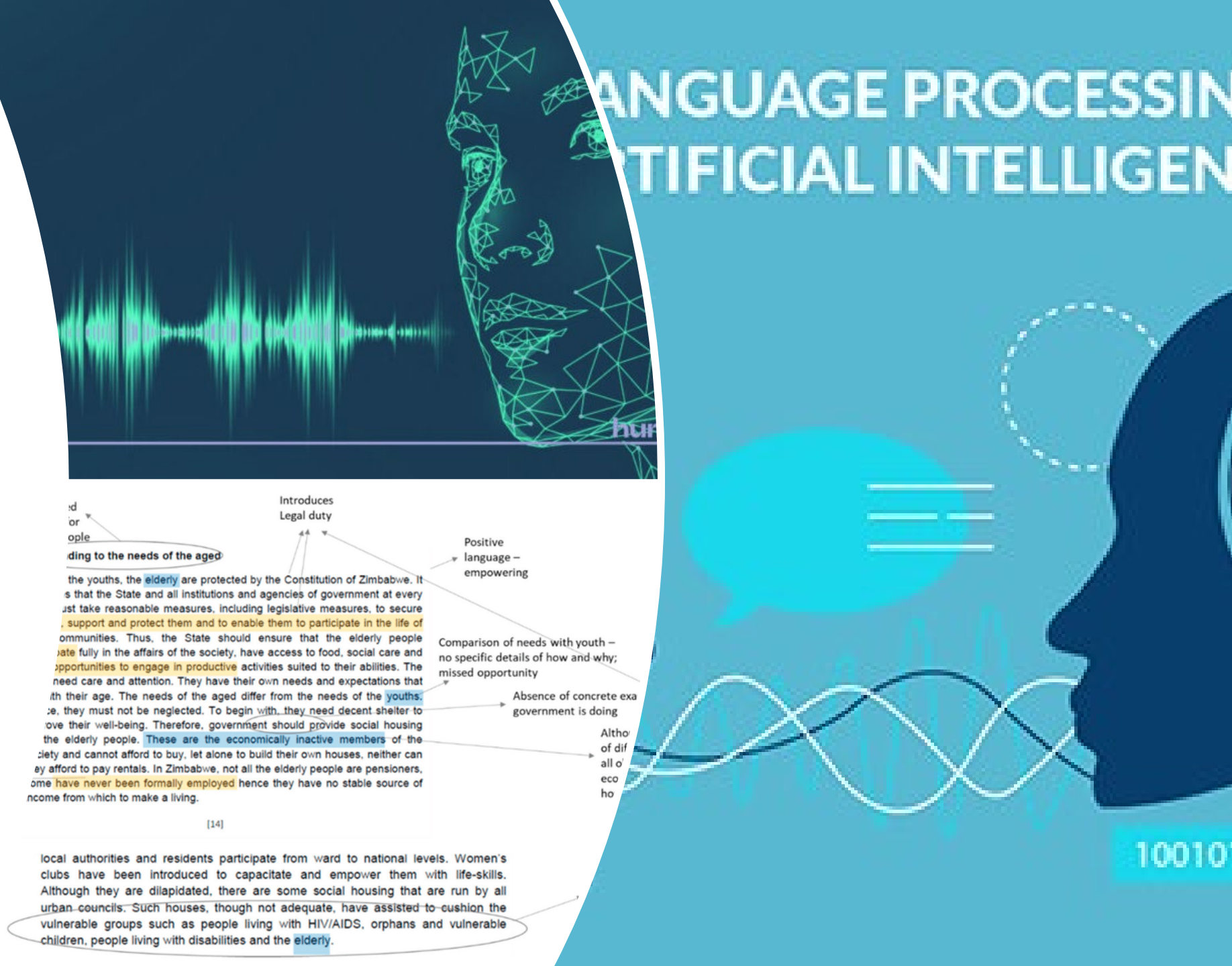


Gépi szövegelemző

- több mint 200 nyelvi jellemző gépi vizsgálata (a szóelem szintjétől a szövegszintig),
- bármilyen terjedelmű (opt. 120 szó feletti = komment),
- bármilyen műfajú (e-mail, levél, poszt, komment, újságcikk, SMS, IM, hirdetés stb.),
- magyar nyelvű szöveget képes feldolgozni és összehasonlítani

Extrák:

- 8 fő érzelemhez kapcsolódó szavak (bánat, félelem, düh, meglepődés, nyugtalanság, szeretet, öröm, undor)
- egyéni entitások (helység, személy, dátum, intézmény)
- szabadon bővíthető egyéni szólisták (trágárság, agresszivitás, rasszizmus stb.)



id
or
ople
ding to the needs of the aged

Introduces
Legal duty

Positive
language –
empowering

Comparison of needs with youth –
no specific details of how and why;
missed opportunity

Absence of concrete exa
government is doing

Altho
of dif
all o'
eco
ho

the youths, the elderly are protected by the Constitution of Zimbabwe. It is that the State and all institutions and agencies of government at every just take reasonable measures, including legislative measures, to secure support and protect them and to enable them to participate in the life of communities. Thus, the State should ensure that the elderly people ate fully in the affairs of the society, have access to food, social care and opportunities to engage in productive activities suited to their abilities. The need care and attention. They have their own needs and expectations that ith their age. The needs of the aged differ from the needs of the youths. pe, they must not be neglected. To begin with, they need decent shelter to ove their well-being. Therefore, government should provide social housing the elderly people. These are the economically inactive members of the ety and cannot afford to buy, let alone to build their own houses, neither can ey afford to pay rentals. In Zimbabwe, not all the elderly people are pensioners, ome have never been formally employed hence they have no stable source of ncome from which to make a living.

[14]

local authorities and residents participate from ward to national levels. Women's clubs have been introduced to capacitate and empower them with life-skills. Although they are dilapidated, there are some social housing that are run by all urban-councils. Such houses, though not adequate, have assisted to cushion the vulnerable groups such as people living with HIV/AIDS, orphans and vulnerable children, people living with disabilities and the elderly.

Autonóm járművek vizsgálata

IT biztonság: CAN, V2X
kommunikáció –
sérülékenységi /
támadhatóság

Szenzorhálózatok:
adatok/tárolt információk –
utólagos kinyerése/értékelése
– vizsgálati módszertan



infolab@nbsz.gov.hu
infolab.nemzetilabor.hu
mi.nemzetilabor.hu



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ
PROJEKT

Köszönöm a figyelmet!

Orosz Péter Pál

email: orosz.peter@nbsz.gov.hu

info@nbsz.gov.hu

mobil: +36-30-563-0616



**INFOKOMMUNIKÁCIÓS ÉS
INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIAI**
Nemzeti Laboratórium



MESTERSÉGES INTELLIGENCIA
Nemzeti Laboratórium

