



universität  
wien

# **Recunoașterea vocală automată în traducerea și post-editarea textelor din domeniul medical**



**Drd. Raluca Chereji, BA MSc**

Grupul de cercetare HAITrans

Centrul de Traductologie, Universitatea din Viena

# Cuprins

- Tehnologiile vocale în cercetare și industria traducerilor
- Recunoașterea vocală automată
- Traducerile din domeniul medical
- Recunoașterea vocală în traduceri de texte medicale: demonstrație
- Proiect de doctorat
- Întrebări și răspunsuri



# Tehnologiile vocale în cercetare și industria traducerilor

- **Tehnologizarea** profesiei de traducător (ELIS, 2022)
- Apariția și adoptarea **tehnologiilor vocale** în domeniul traducerilor



**Recunoașterea vocală automată (ASR)/**  
Speech to Text (S2T)



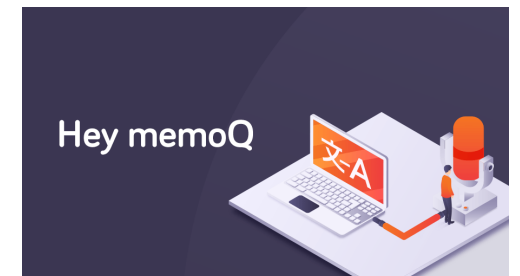
**Sinteză vocală/**  
Text to Speech (T2S)

## Recunoașterea vocală automată

„permite unui calculator să preia un **fișier audio** sau **vorbirea directă** dintr-un microfon ca semnal de intrare și să îl convertească într-un **text scris**.”

(Malik *et al.*, 2021: 9412 [traducere proprie])

# Recunoașterea vocală automată





# Recunoașterea vocală automată

**Traducere  
prin dictare**

**Post-editare  
prin dictare**

**ASR în  
interpretariat**

**Crearea de  
corpusuri**

# Recunoașterea vocală automată: avantaje

Traducere  
prin dictare

- **Productivitate** mai mare

(Dragsted *et al.*, 2011; García Martínez *et al.*, 2014; Zapata *et al.*, 2017; Liyanapathirana și Bouillon, 2022)

- **Îmbunătățiri ergonomice**

(Ehrensberger-Dow și O'Brien 2015; Ehrensberger-Dow și Hunziker Heeb, 2016)

- **Accesibilitate** sporită

(Lewis, 2015; Ciobanu și Secară, 2019; Lucía *et al.*, 2020)

- Traduceri mai **naturale**

(Ciobanu, 2016)

# Recunoașterea vocală automată: dezavantaje

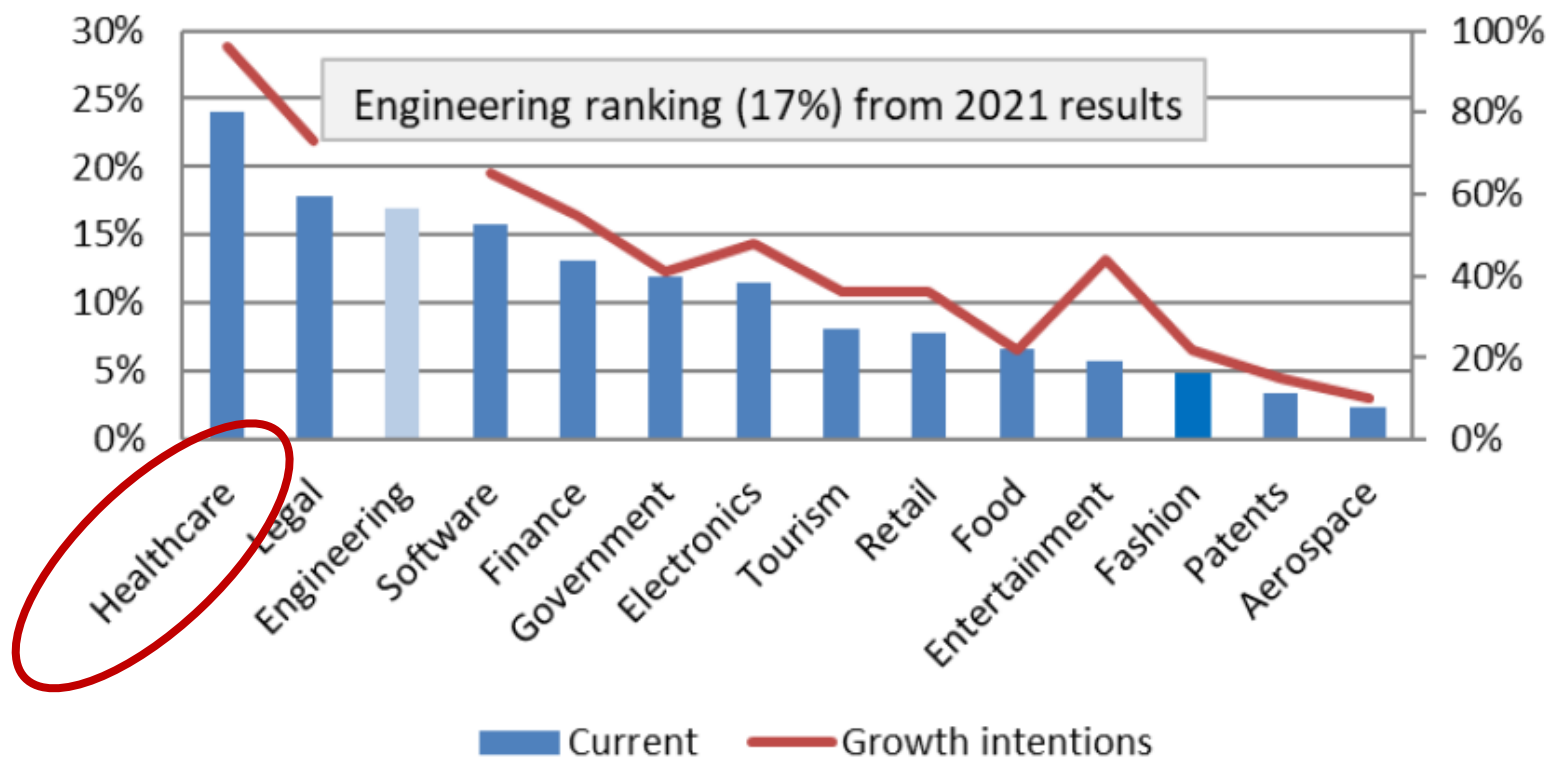


Traducere  
prin dictare

- Riscul de a introduce **greșeli**
  - De ex., **omofone** (Dragsted *et al.*)
- Probleme de **recunoaștere**  
(Tobin *et al.*, 2022)
- Posibilă creștere a **efortului cognitiv**  
(Ciobanu, 2016)
- Alegeri de traducere mai **informale sau colocviale**  
(Ciobanu, 2016)

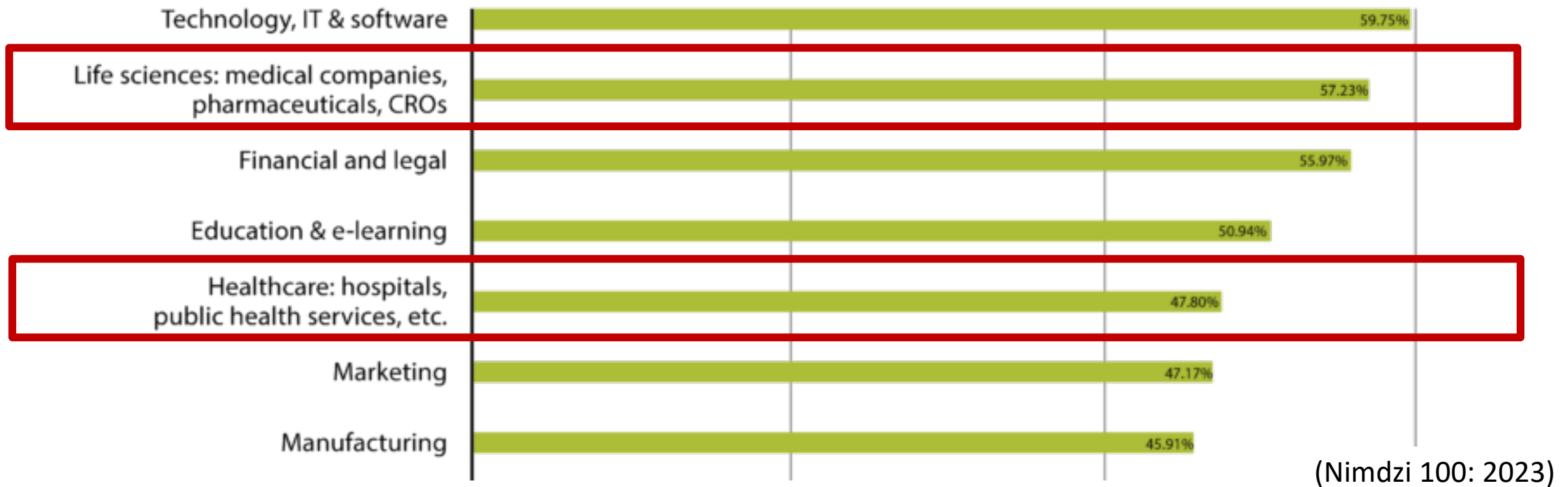
 Posibile aplicații în **domeniul traducerilor medicale**

# Traducerile din domeniul medical



(ELIS, 2022)

# Traducerile din domeniul medical



# Traducerile din domeniul medical

Popularizarea textelor medicale adresate **pacienților**.

Prospect: Informații pentru utilizator

Paracetamol Centrofarm 500 mg comprimate  
Paracetamol

**Citiți cu atenție și în întregime acest prospect înainte de a începe să utilizați acest medicament, deoarece conține informații importante pentru dumneavoastră.**

Utilizați întotdeauna acest medicament conform indicațiilor din acest prospect sau indicațiilor medicului dumneavoastră sau farmacistului

- Păstrați acest prospect. S-ar putea să fie necesar să-l recitiți.
- Întrebați farmacistul dacă aveți nevoie de mai multe informații sau recomandări.
- Dacă manifestați orice reacții adverse, adresați-vă medicului dumneavoastră sau farmacistului. Acestea includ orice posibile reacții adverse nemenționate în acest prospect. Vezi pct. 4.
- Dacă după 5 zile nu vă simțiți mai bine sau vă simțiți mai rău, trebuie să vă adresați unui medic.

**Ce găsiți în acest prospect:**

1. Ce este Paracetamol Centrofarm și pentru ce se utilizează
2. Ce trebuie să știți înainte să vi se administreze Paracetamol Centrofarm
3. Cum să utilizați Paracetamol Centrofarm
4. Reacții adverse posibile
5. Cum se păstrează Paracetamol Centrofarm
6. Conținutul ambalajului și alte informații suplimentare

**1. Ce este Paracetamol Centrofarm și pentru ce se utilizează**

Paracetamol Centrofarm face parte din grupa medicamentelor analgezice-antipiretice (amelioarează durerea și reduce temperatura corpului în caz de febră).

Paracetamol Centrofarm este indicat pentru tratamentul simptomatic al febrei și pentru tratamentul simptomatic al durerilor ușoare și moderate cu diferite localizări: dureri de cap, articulații sau spate, dureri dentare, dureri în timpul ciclului menstrual.

Fig.1 – Prospect (Informații pentru utilizator)

FORMULAR DE CONSIMȚĂMÂNT INFORMAT

Sunteți invitat să participați ca voluntar la un studiu de bioechivalență ce a fost evaluat și aprobat de către o Comisie de Etică independentă și Agenția Națională a Medicamentului.

Acest Formular de Consimțământ Informat intenționează să vă ofere informații referitoare la studiul de bioechivalență pentru medicamentul numit XXXXXXXXXXXX Comprimate Filmate

Dacă vă decideți să participați la acest studiu veți fi rugat să semnați acest consimțământ informat și prin aceasta să confirmați că înțelegeți natura și implicațiile acestui studiu. Acest consimțământ informat nu vă limitează drepturile legale, ci doar vă asigură că sunteți un voluntar care a fost corect informat cu privire la studiul la care veți participa.

Prin semnarea acestui document, confirmați că ați primit de la investigatori informații privind acest studiu.

Denumirea studiului :

**„Studiul de bioechivalență unidoză, replicat cu 4 perioade și 2 secvențe pentru produsul XXXXX® 40 mg Comprimate Filmate vs. XXXXXXXXXXXX® 40 mg Comprimate Filmate în condiții de repaus alimentar”**

**Date generale referitoare la produsul investigat (conform prospectului medicamentului)**

XXXXX® conține simvastatină, un medicament folosit pentru a scădea nivelul de colesterol din organism.

Simvastatina este folosită în combinație cu un regim alimentar corespunzător la pacienți care au:

- cantitate mare de colesterol în sânge (hipercolesterolemie primară) sau cantitate mare de grăsimi în organism (hiperlipemie mixtă)
- o boală moștenită (numită hipercolesterolemie familială homozigotă) în care cantitatea de colesterol din organism este mare
- la bolnavi cu boli de inimă (ale vaselor inimii - coronare) sau care au risc mare pentru boli de inimă

Fig.2 – Formular de consimțământ informat (FCI)

# Traducerile din domeniul medical

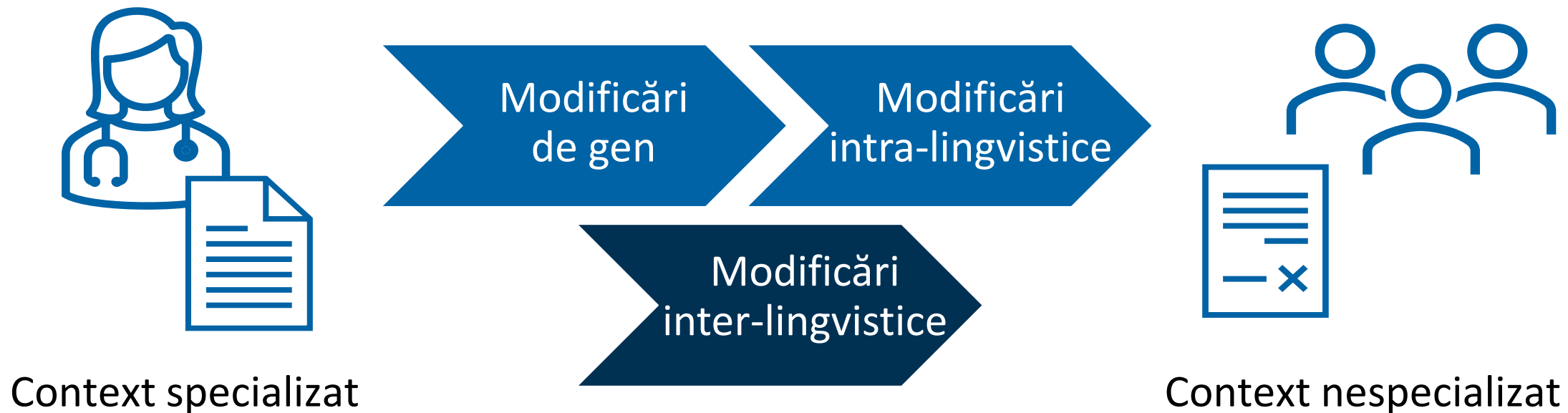


Se adresează **persoanelor  
nespecializate**

- **Nevoia de lizibilitate**  
Caracteristici lingvistice care determină nivelul de înțelegere  
(Prieto Velasco, 2014: 31)
- **Nevoia de a fi ușor de înțeles\***  
Caracteristici care determină în ce măsură persoanele  
nespecializate pot să înțeleagă un text  
(Nisbeth Jensen, 2013: 26)

(\*Montalt, Zethsen și Karwacka, 2018)

# Traducerile din domeniul medical



## Traducerile din domeniul medical

„ (...) există tendința de a se reveni la limbajul medical de specialitate.”

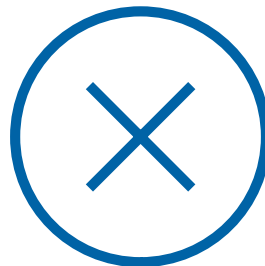
(Montalt, Zethsen și Karwacka, 2018: 34 [traducere proprie])

# Traducerile din domeniul medical



Profesioniști din  
domeniul sănătății sau  
traducători profesioniști

(Nisbeth Jensen și Zethsen, 2012)



Limbaj deficitar și influență  
'excesivă' a morfosintacticii  
limbii engleze

(Gallego Borghini, 2015: 5)



Utilizarea termenilor de  
specialitate în locul  
variantelor ușor de înțeles

(Brelsford *et al.*, 2018)

# Traducerile din domeniul medical

Termeni de specialitate (Brelsford *et al.*, 2018):

“**heart disease**” [afecțiuni ale inimii]



“**cardiac diseases**” [afecțiuni cardiace]

“[you may] have some **bruising from the needle**” [este posibil să apară vânătăi de la ac]



“the needle can **trigger/provoke a hematoma**” [acul poate provoca un hematom]

“**some of** your blood” [o parte din sânge]

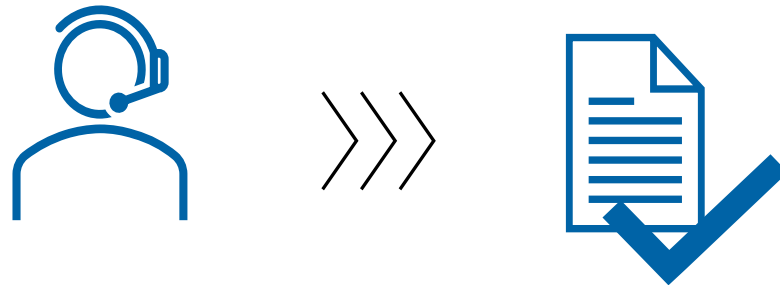


“**a sample of** your blood” [o probă de sânge]

# Traducerile din domeniul medical

## Ipoteză:

**Dictarea traducerilor de texte medicale adresate pacienților prin intermediul instrumentelor de recunoaștere vocală poate ajuta traducătorii să producă traduceri mai lizibile și mai ușor de înțeles pentru nespecialiști.**



# Recunoașterea vocală în traduceri de texte medicale: demonstrație



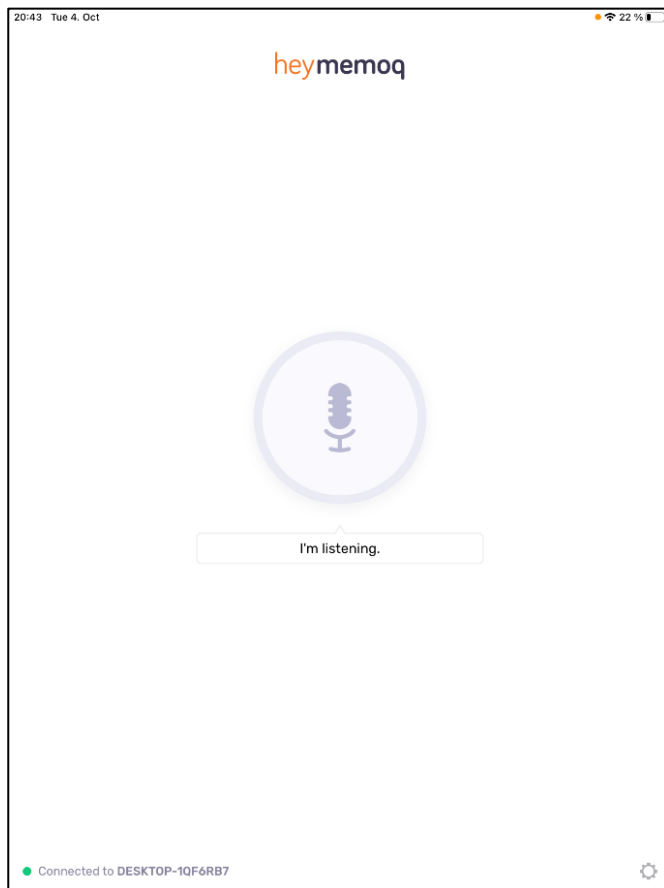
## 1. Hey memoQ și memoQ



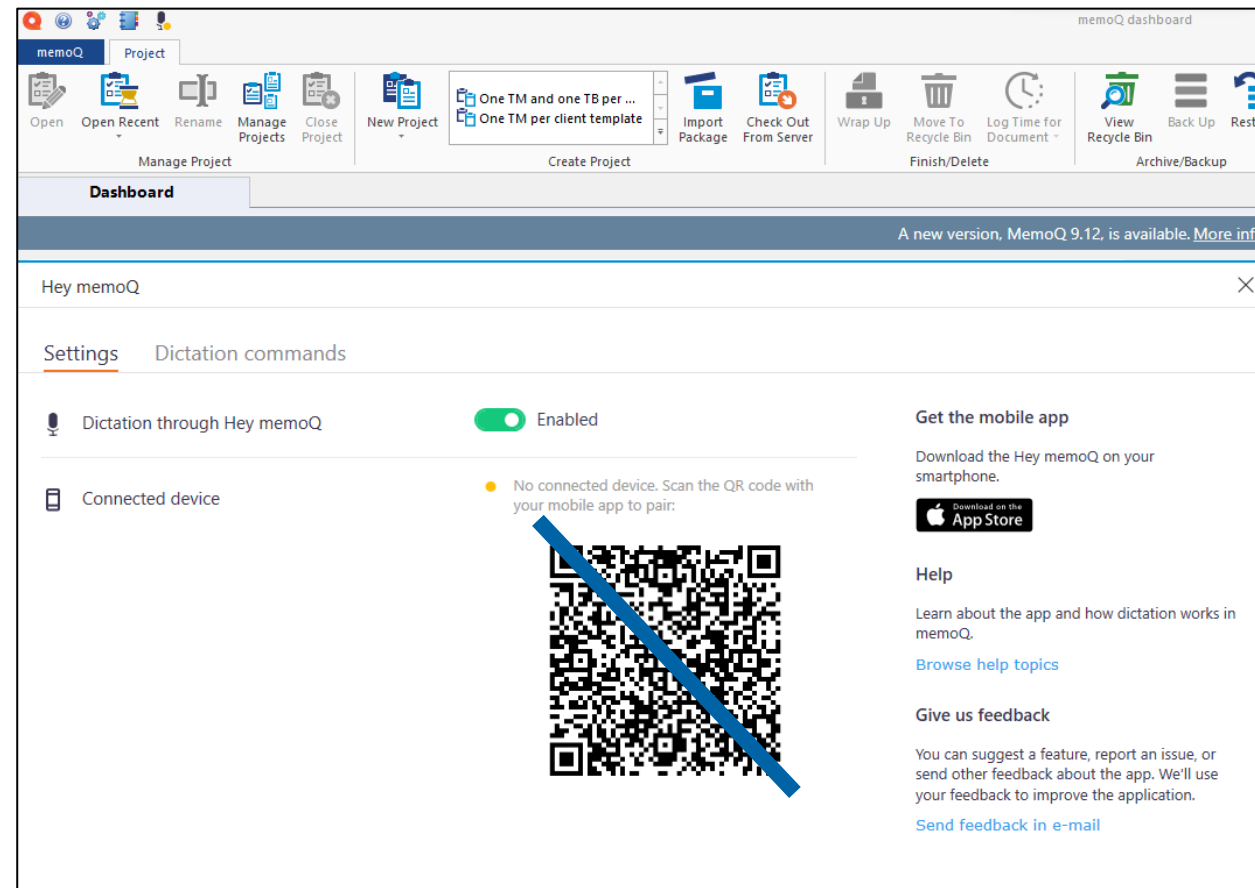
## 2. Matecat

# Recunoașterea vocală în traduceri de texte medicale: demonstrație

Interfața  
hey memoQ  
în sistemul  
iOS



Panoul de  
comandă  
memoQ pe  
desktop



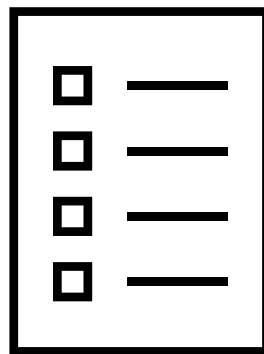
## Proiect de doctorat

# **Expert-to-Lay Communication: The Use of Automatic Speech Recognition and Machine Translation Post-Editing in Translations for the Medical Domain**

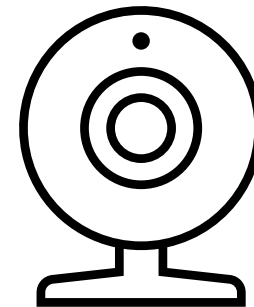
# Proiect de doctorat



Analiză de corpus



Chestionar



Studiu de  
eye-tracking

# Chestionar

## Traduceri de texte medicale adresate pacienților

- 32 întrebări
- februarie-aprilie 2023

## Eligibilitate:

- Traducători profesioniști în domeniul medical
- ≤1 an de experiență ca traducători
- Orice combinație de limbă

## Indicator de performanță:

- Atitudini



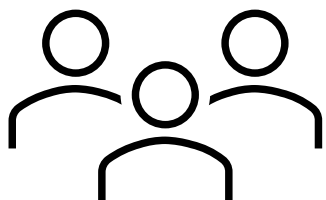
[tinyurl.com/QforMedTrans](https://tinyurl.com/QforMedTrans)

# Studiu de eye-tracking

## Impactul post-editării și al recunoașterii vocale asupra traducerilor de formulare de consimțământ informat

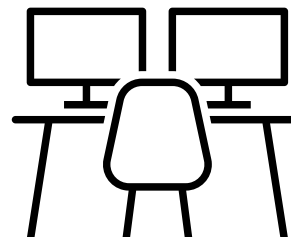
- Cluj-Napoca: 25-30 March + date suplimentare

### Traducători profesioniști:



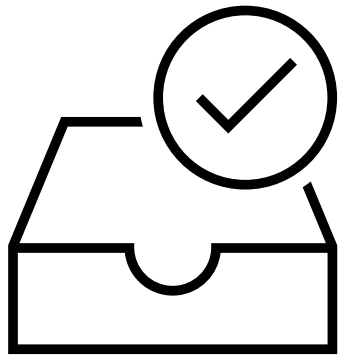
- $3 \leq$  ani de experiență
- Studii universitare/de formare în traduceri sau medicină
- Engleză > română

### Sarcini de traducere:



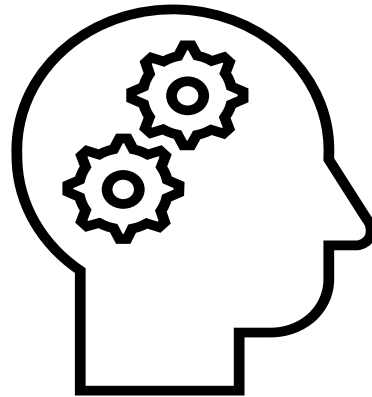
- Traducere prin tastare
- Post-editare
- Traducere prin dictare

## Aspecte investigate



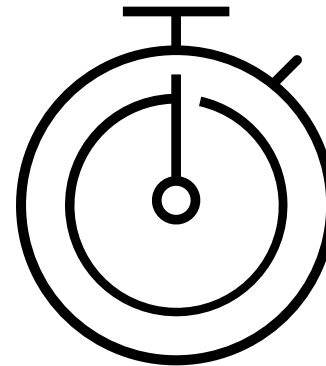
### Calitate

- Compararea cu o traducere de referință
- Analiza greșelilor (Multidimensional Quality Metric)
- Analiză pe text



### Efort cognitiv

- Eye-tracking
- Chestionare



### Productivitate

- Măsurarea timpului
- Înregistrarea apăsării tastelor



### Atitudini

- Chestionare



**[tinyurl.com/QforMedTrans](https://tinyurl.com/QforMedTrans)**

# Vă mulțumesc!



**Raluca Chereji, BA MSc**

[raluca-maria.chereji@univie.ac.at](mailto:raluca-maria.chereji@univie.ac.at)

**Grupul de cercetare HAITrans**

<https://haitrans.univie.ac.at/>