

Rada Naukowa Instytutu Podstaw Informatyki
Polskiej Akademii Nauk
ul. Jana Kazimierza 5
01-248 Warszawa
za pośrednictwem:
Rady Doskonałości Naukowej
pl. Defilad 1
00-901 Warszawa
(Pałac Kultury i Nauki, p. XXIV, pok. 2401)

Marek Kubis
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
ul. Uniwersytetu Poznańskiego 4
61-614 Poznań

Wniosek

z dnia 18.04.2026

o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie **nauk inżynieryjno-technicznych** w dyscyplinie **informatyka techniczna**
i telekomunikacja

Wnoszę – na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce – aby komisja habilitacyjna podejmowała uchwałę w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w głosowaniu ~~tajnym~~/jawnym^{*1}

Zostałem poinformowany, że:

Administratorem w odniesieniu do danych osobowych pozyskanych w ramach postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego jest Przewodniczący Rady Doskonałości Naukowej z siedzibą w Warszawie (pl. Defilad 1, XXIV piętro, 00-901 Warszawa).

Kontakt za pośrednictwem e-mail: kancelaria@rdn.gov.pl, tel. 22 656 60 98 lub w siedzibie organu. Dane osobowe będą przetwarzane w oparciu o przesłankę wskazaną w art. 6 ust. 1 lit. c) Rozporządzenia UE 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w związku z art. 220 - 221 oraz art.

232 – 240 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w celu przeprowadzenie postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego oraz realizacji praw i obowiązków oraz środków odwoławczych przewidzianych w tym postępowaniu.

Szczegółowa informacja na temat przetwarzania danych osobowych w postępowaniu dostępna jest na stronie www.rdn.gov.pl/klauzula-informacyjna-rodo.html

Załączniki:

1. Dane wnioskodawcy
2. Autoreferat
3. Wykaz osiągnięć naukowych
4. Kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora
5. Oświadczenia współautorów dotyczące ich wkładu w powstanie prac
6. Kopie prac wchodzących w skład cyklu

..  **PODPIS ZAUFANY**
MAREK DAMIAN
KUBIS
18.04.2026 22:22:57 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

¹ * Niepotrzebne skreślić.

Dane wnioskodawcy

1. Imię i Nazwisko: Marek Kubis
2. Miejsce pracy: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
3. Adres korespondencyjny:

Wydział Matematyki i Informatyki

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ul. Uniwersytetu Poznańskiego 4

61-614 Poznań
4. Nr telefonu:
5. Adres e-mail: marek.kubis@amu.edu.pl
6. Numer PESEL:



PODPIS ZAUFANY

**MAREK DAMIAN
KUBIS**

18.04.2026 22:25:32 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

.....
(podpis wnioskodawcy)



Autoreferat

1 Imię i nazwisko

Marek Kubis

2 Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.

2013 Doktor nauk matematycznych w zakresie informatyki, specjalność: lingwistyka komputerowa. Stopień nadany decyzją rady Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Tytuł rozprawy: *Język zapytań dla leksykalnej bazy danych typu WordNet*

2008 Magister informatyki. Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

3 Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych.

1.10.2013 – obecnie: adiunkt na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

4 Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).

Jako osiągnięcia, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*, przedkładam cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych z zakresu przetwarzania języka naturalnego poświęcony **metodom automatycznej analizy konwersacji**, który obejmuje:

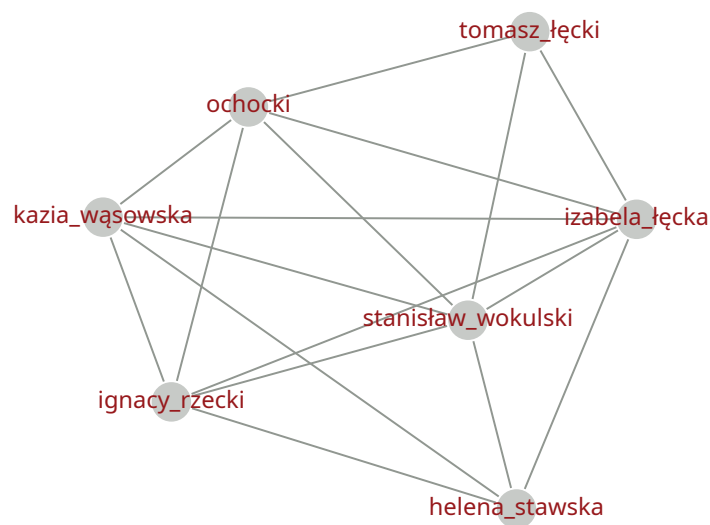
- Metody analizy sieci konwersacji w tekstach literackich przedstawione w pracach:
 - Marek Kubis. Quantitative analysis of character networks in Polish 19th- and 20th-century novels. *Digital Scholarship in the Humanities*, 36(Supplement_2), strony ii175–ii181, 2021. ISSN 2055-7671.
 - Marek Kubis. Geometric Deep Learning Models for Linking Character Names in Novels. In *Proceedings of the The 4th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature*, strony 127–132, 2020. International Committee on Computational Linguistics.

- Metody analizy wypowiedzi w systemach konwersacyjnych przedstawione w pracach:
 - Marek Kubis, Maxime Méloux, Paweł Skórzewski, Marcin Lewandowski, Gunu Jho, and Hyounghmin Park. Part-of-Speech Models Compression Methods for on-Device Grapheme-to-Phoneme Conversion. In *2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2022)*, strony 7117–7121, 2022.
 - Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Ziętkiewicz. Back Transcription as a Method for Evaluating Robustness of Natural Language Understanding Models to Speech Recognition Errors. In *Proceedings of the 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2023)*, strony 11824–11835, 2023. Association for Computational Linguistics.
 - Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Ziętkiewicz. Center for Artificial Intelligence Challenge on Conversational AI Correctness. In *Proceedings of the 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2023)*, volume 35 of Annals of Computer Science and Information Systems, strony 1319–1324. IEEE, 2023.
 - Iwona Christop, Mateusz Czyżnikiewicz, Paweł Skórzewski, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Marcin Lewandowski, and Marek Kubis. A Benchmark for Audio Reasoning Capabilities of Multimodal Large Language Model. In *Proceedings of the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2026)*, strony 953–983, Association for Computational Linguistics, 2026.

4.1 Metody analizy sieci konwersacji

Sieć konwersacji to graf nieskierowany, w którym postaci występujące w treści dzieła literackiego są połączone krawędzią, jeżeli uczestniczą one w tej samej konwersacji (Rysunek 1). Sieci takie buduje się w celu konstruowania i weryfikacji hipotez literaturoznawczych w odniesieniu do zebranego korpusu dzieł literackich (zob. Elson et al., 2010; Moretti, 2013; Jayannavar et al., 2015). Badania nad sieciami konwersacyjnymi wywodzące się ze środowiska literaturoznawczego pierwotnie opierały się na pracy ludzkiej, wykazując niski stopień automatyzacji i w konsekwencji dotyczyły ograniczonych ilościowo zbiorów dzieł literackich (np. Moretti, 2013). Wraz z rozwojem lingwistyki komputerowej zaczęły ukazywać się prace informatyczne mające na celu automatyzację procesu indukcji sieci konwersacji z tekstu oraz ilościową, statystyczną weryfikację formułowanych hipotez (Elson et al., 2010; Jayannavar et al., 2015). Problem automatycznej indukcji sieci konwersacji z dzieł literackich napisanych w języku polskim oraz statystycznej weryfikacji hipotez odnoszących się do struktury indukowanych sieci podjąłem w pracach (Kubis, 2021) oraz (Kubis, 2020).

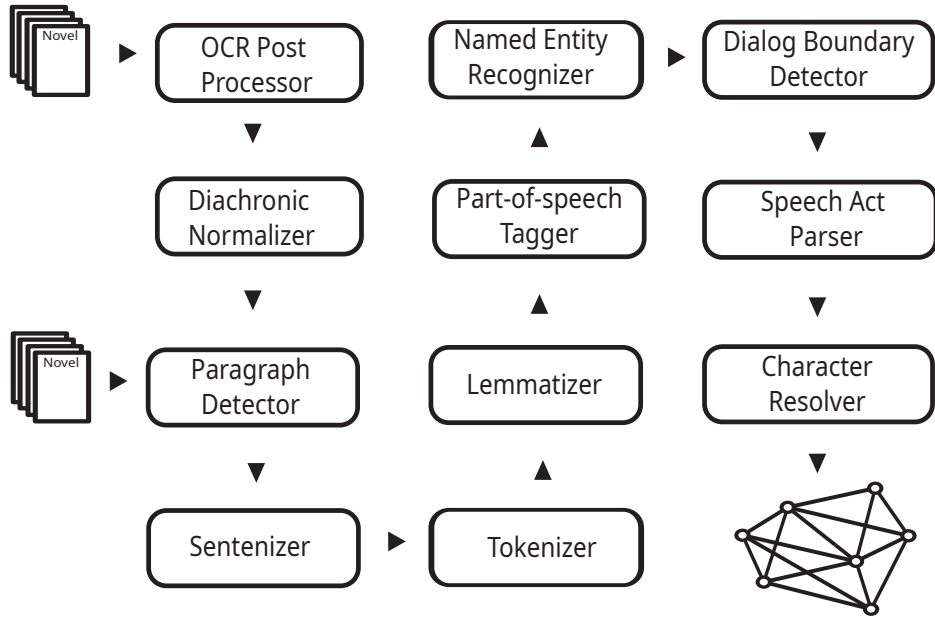
Praca (Kubis, 2021) przedstawia ilościową analizę sieci konwersacji indukowanych z dziewiętnasto- i dwudziestowiecznych powieści napisanych w języku polskim. Na potrzeby weryfikacji hipotez ilościowych, korzystając z otwartych źródeł danych (Polona, 2018; Wolne Lektury, 2018), zebrałem oraz ujednoliciłem korpus tekstów literackich napisanych w języku polskim o rząd wielkości większy niż wykorzystywany w pracach Elsona i in. (2010) oraz Jayannavara i in. (2015) korpus powieści napisanych w języku angielskim. Korpus został poddany wielopoziomowej automatycznej anotacji danych. W tym celu



Rysunek 1: Sieć konwersacji obejmująca główne postacie *Lalki* B. Prusa (Kubis, 2021, Rysunek 1).

z wykorzystaniem otwartych źródeł danych zbudowałem szereg narzędzi służących do: wstępnego przetwarzania tekstu (podział na akapity i zdania, tokenizacja), lematyzacji, znakowania tekstu częściami mowy, oznaczania jednostek nazewniczych, wykrywania granic dialogu, powierzchniowej analizy semantycznej aktów mowy oraz ujednoznaczniania postaci w tekście. Narzędzia te zostały połączone w potok przetwarzania danych przedstawiony na Rysunku 2 celem dokonania indukcji sieci konwersacji. W wyniku prowadzonych działań uzyskałem anotowany korpus 907 powieści razem z towarzyszącymi im sieciami konwersacji. Dokonana w oparciu o opracowane dane analiza ilościowa, w przeciwieństwie do wcześniejszych badań dotyczących sieci konwersacji, skupiona była na wymiarze diachronicznym. Korpus został podzielony na część dziewiętnastowieczną oraz dwudziestowieczną, złożone odpowiednio z 383 oraz 524 powieści. Zaproponowałem szereg hipotez statystycznych dotyczących cech strukturalnych sieci konwersacji, tj. liczby postaci, liczby konwersacji, liczby interlokutorów, liczby i rozmiaru społeczności oraz modularności sieci. Odrzucenie wybranych hipotez pozwoliło na sformułowanie wniosku stanowiącego, że w odniesieniu do zgromadzonego korpusu, proza polska pierwszej połowy dwudziestego wieku w porównaniu do prozy dziewiętnastowiecznej wykazuje istotnie większą liczbę dialogów oraz istotnie mniejsze skupiska wchodzących w konwersacje postaci.

Analiza sieci konwersacji wymaga wskazania, które z nazw własnych występujących w tekście powieści odnoszą się do tych samych postaci literackich. Zadanie ujednoznaczniania nazw własnych w przeciwieństwie do pokrewnego mu zagadnienia analizy koreferencji nie wymaga wskazania odniesień dla zaimków, wymaga jednak zachowania spójności oznaczeń w obrębie całego utworu literackiego. W pracy (Kubis, 2020) zastosowałem do problemu ujednoznaczniania nazw własnych w tekstach literackich metody geometrycznego uczenia głębokiego. Przyjąłem reprezentację tekstu powieści w postaci *grafu odniesień*, tj. struktury w której wierzchołkami są występujące w tekście nazwy własne, a krawędzie wyrażają zachodzące między tymi nazwami związki leksykalne i znaczeniowe (zob. Ry-

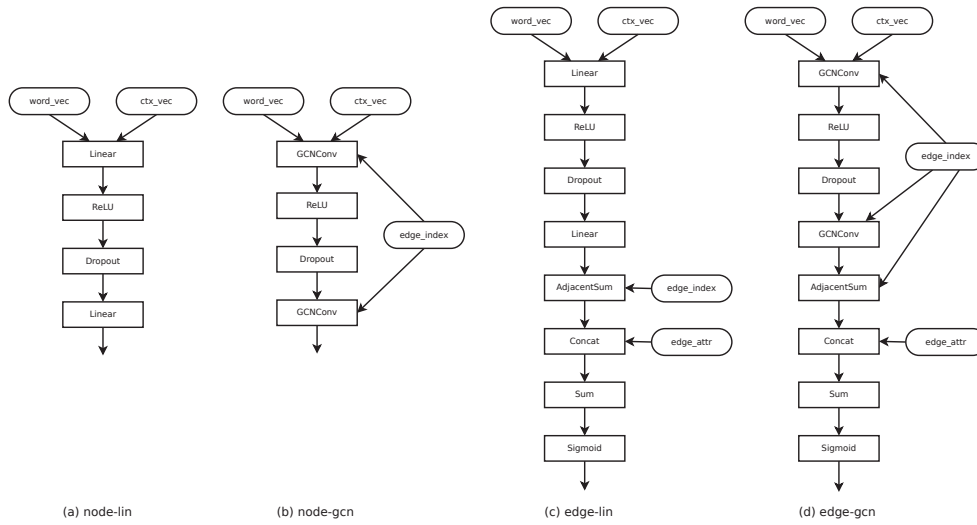


Rysunek 2: Potok przetwarzania danych zbudowany z narzędzi przetwarzania języka naturalnego służący do indukcji sieci konwersacji (Kubis, 2021, Rysunek 5).

sunek 3). Korzystając z przyjętej reprezentacji zastosowałem grafowe warstwy splotowe (Kipf and Welling, 2017) do budowy sztucznych sieci neuronowych, których zadaniem było ujednolicienie nazw w tym grafie. Wyróżniłem dwa cele uczenia: wierzchołkowy (*node*) oraz krawędziowy (*edge*). W przypadku celu wierzchołkowego zadaniem sieci było bezpośrednie wskazanie postaci, do których odnoszą się poszczególne wierzchołki grafu. Zadaniem sieci neuronowej w przypadku celu krawędziowego było wyznaczenie relacji równoważności pomiędzy odniesieniami. Dla obu celów zaproponowałem architektury sieci neuronowych (zob. Rysunek 4), zarówno uwzględniające (*node-gcn*, *edge-gcn*) jak i nieuwzględniające grafowych warstw splotowych (*node-lin*, *edge-lin*). Ponadto skonfrontowałem zaproponowane architektury sieci neuronowych z dwoma rozwiązaniami bazowymi:

1. Deterministycznym algorytmem zapamiętującym nazwy występujące w zbiorze uczącym razem z identyfikatorami postaci i oznaczającym nazwy występujące w zbiorze testowym przy użyciu zapamiętanych identyfikatorów (*base* w Tabeli 1).
2. Modelem neuronowym wykorzystującym kontekstowe zanurzenia łańcuchów znaków (*seq* w Tabeli 1).

Pokazałem, że model *node-gcn* osiąga lepsze wyniki niż oba rozwiązania bazowe oraz przewyższa modele *edge-lin* i *edge-gcn* względem zbioru testowego ograniczonego do bytów, dla których odniesienia pojawiły się uprzednio w zbiorze uczącym (zbiór danych *observed* w Tabeli 1). Natomiast modele *edge-lin* i *edge-gcn* osiągają lepsze wyniki od *node-gcn* w odniesieniu do zbioru testowego niezakładającego powyższego ograniczenia (zbiór danych *all*). Ponadto, model *edge-gcn* osiągnął wynik porównywalny z *edge-lin*, wykorzystując przy tym mniejszą liczbę parametrów w strukturze sieci neuronowej. Ujmując powyższe wyniki całościowo można stwierdzić, że uwzględnienie informacji strukturalnej wyrażonej za pomocą grafu odniesień pozwoliło znacząco poprawić skuteczność systemu



Rysunek 4: Architektury sieci neuronowych służących do ujednoznaczniania nazw własnych (Kubis, 2020, Rysunek 1).

ujednoznaczniania nazw własnych. W przypadku celu wierzchołkowego użycie grafowych warstw splotowych do zakodowania informacji strukturalnej bezpośrednio w architekturze sieci neuronowej pozwoliło uzyskać znaczącą przewagę nad pozostałymi analizowanymi rozwiązaniami, natomiast w przypadku celu krawędziowego umożliwiło redukcję liczby parametrów sieci neuronowej przy zachowaniu wiodącej skuteczności.

4.2 Metody analizy wypowiedzi w systemach konwersacyjnych

System konwersacyjny (alternatywnie: system dialogowy, agent dialogowy) to system informatyczny umożliwiający użytkownikowi prowadzenie swobodnej rozmowy w języku naturalnym. Rozwój systemów tego rodzaju od historycznie pierwszych jak ELIZA, poprzez znacznie późniejsze inteligentne asystenty osobiste w rodzaju Bixby czy Siri, do będących obecnie w powszechnym użyciu dużych modeli językowych jak ChatGPT, Gemini oraz Claude prowadzi do stopniowego zatarcia jakościowych różnic pomiędzy wypowiedzią użytkownika i odpowiedzią systemu, wskazując na konieczność analizy komunikatów pochodzących z obu źródeł. O ile w przypadku przedstawionych powyżej prac dotyczących analizy sieci konwersacji przetwarzaniu poddawany był tekst utworu literackiego w całości, to omawiane w dalszej części prace poświęcone analizie wypowiedzi w systemie konwersacyjnym koncentrują się na pojedynczych komunikatach kierowanych z/do systemu.

Praca (Kubis et al., 2022a) poświęcona jest analizie wypowiedzi systemu na potrzeby syntezy mowy. W pracy tej analiza wypowiedzi polega na oznaczeniu części mowy oraz cech morfologicznych poszczególnych słów wchodzących w jej skład. Oznaczenia te są następnie wykorzystywane w procesie konwersji grafemów na fonemy bezpośrednio na urządzeniu docelowym (ang. on-device). Stąd też modele oznaczania części mowy (ang. part-of-speech tagging models) wykorzystywane do analizy wypowiedzi muszą nie tylko zapewniać zadowalającą skuteczność w postawionym zadaniu, ale również cechować się możliwie najmniejszym rozmiarem. W pracy zaproponowano szereg schematów kompresji łączących destylację wiedzy, przycinanie sieci oraz kwantyzację wag, które zastosowano

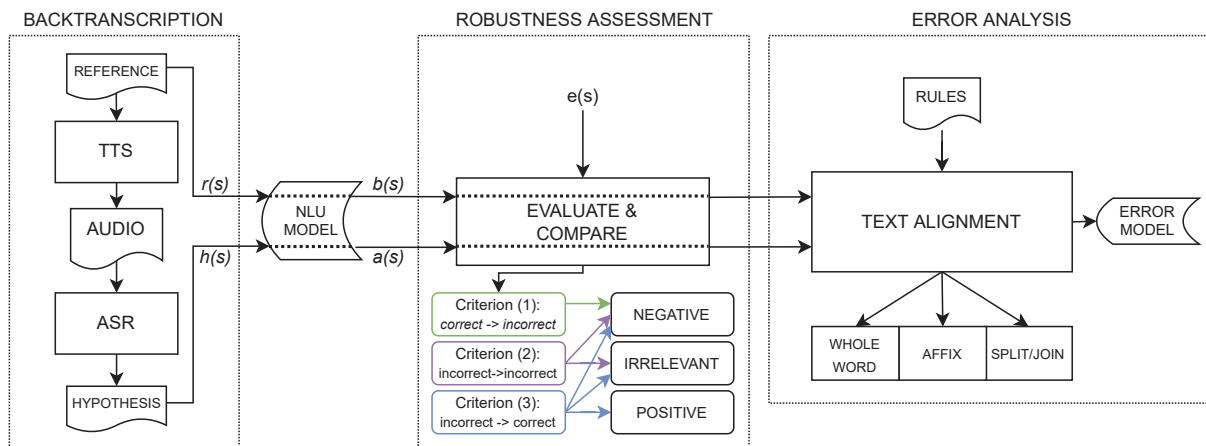
Model	Boundaries	Characters	Micro			Macro		
			Prec.	Recall	F-score	Prec.	Recall	F-score
base	ner	all	0.9384	0.7628	0.8415	0.2293	0.2174	0.2168
seq	ner	all	0.8064	0.7644	0.7848	0.1498	0.1790	0.1520
node-lin	ner	all	0.9246	0.6790	0.7830	0.1952	0.1463	0.1572
node-gcn	ner	all	0.9298	0.7849	0.8512	0.2446	0.2506	0.2454
edge-lin	ner	all	0.8751	0.8714	0.8732	0.3914	0.3680	0.3729
edge-gcn	ner	all	0.8751	0.8714	0.8732	0.3914	0.3680	0.3729
base	ner	observed	0.9388	0.9416	0.9402	0.6531	0.6191	0.6175
seq	ner	observed	0.8072	0.9377	0.8676	0.3074	0.3796	0.3160
node-lin	ner	observed	0.8521	0.8193	0.8354	0.5609	0.4188	0.4481
node-gcn	ner	observed	0.9392	0.9680	0.9534	0.7208	0.7341	0.7213
edge-lin	ner	observed	0.7766	0.9542	0.8563	0.1522	0.1516	0.1494
edge-gcn	ner	observed	0.7766	0.9542	0.8563	0.1522	0.1516	0.1494
base	test set	all	0.9768	0.7533	0.8506	0.2415	0.2193	0.2253
seq	test set	all	0.8064	0.7644	0.7848	0.1498	0.1790	0.1520
node-lin	test set	all	0.7011	0.7011	0.7011	0.1882	0.1602	0.1565
node-gcn	test set	all	0.7961	0.7961	0.7961	0.2446	0.2679	0.2437
edge-lin	test set	all	0.9226	0.9226	0.9226	0.6256	0.6297	0.6195
edge-gcn	test set	all	0.9226	0.9226	0.9226	0.6256	0.6297	0.6195
base	test set	observed	0.9981	0.9300	0.9628	0.7886	0.6849	0.7189
seq	test set	observed	0.8072	0.9377	0.8676	0.3074	0.3796	0.3160
node-lin	test set	observed	0.8634	0.8634	0.8634	0.6162	0.4930	0.5201
node-gcn	test set	observed	0.9823	0.9823	0.9823	0.8770	0.8921	0.8638
edge-lin	test set	observed	0.9758	0.9758	0.9758	0.6498	0.6272	0.6263
edge-gcn	test set	observed	0.9758	0.9758	0.9758	0.6498	0.6272	0.6263

Tabela 1: Skuteczność modeli ujednoznaczniania nazw własnych (Kubis, 2020, Tabela 1).

do modeli części mowy celem redukcji ich rozmiaru. Badania prowadzone były dla języka francuskiego, niemieckiego i włoskiego. Mój wkład w powyższą pracę polegał na opracowaniu planu badań oraz przygotowaniu neuronowych modeli części mowy opartych na architekturze Transformer, które w toku prowadzonych eksperymentów podlegały przetwarzaniu z wykorzystaniem analizowanych w pracy schematów kompresji. W wyniku prowadzonych eksperymentów wskazano schematy kompresji, które umożliwiły 90% redukcję rozmiaru modeli oznaczania części mowy przy równoczesnym utrzymaniu dokładności oznaczania na poziomie nieprowadzącym do istotnego pogorszenia wyniku w zadaniu docelowym, czyli konwersji grafemów na fonemy.

W systemie konwersacyjnym za analizę wypowiedzi użytkownika odpowiedzialny jest model rozumienia języka naturalnego (ang. Natural Language Understanding, NLU). Praca (Kubis et al., 2023a) dotyczy oceny wpływu błędów występujących w transkrypcjach wypowiedzi użytkownika, które pojawiają się w wyniku nieprawidłowego działania systemu rozpoznawania mowy, na działanie modelu rozumienia języka naturalnego. Zaproponowana w pracy metoda oceny wpływu błędów rozpoznawania mowy na działanie modelu rozumienia języka naturalnego składa się z trzech etapów przedstawionych na Rysunku 5.

W pierwszym etapie dokonywana jest tzw. odwrotna transkrypcja. Procedura ta polega na syntezie tekstu wypowiedzi użytkownika a następnie rozpoznaniu mowy w zsynchronizowanej próbce (Rysunek 5, BACKTRANSCRIPTION). Odwrotnej transkrypcji poddawane są wypowiedzi pozyskane ze zbioru danych służącego do uczenia modelu NLU. Zbiór ten zawiera zarówno polecenia kierowane przez użytkownika do systemu konwersacyjnego jak i towarzyszące im reprezentacje znaczeniowe zamiaru użytkownika. Źródłowa wypowiedź



Rysunek 5: Metoda oceny wpływu błędów rozpoznawania mowy na działanie modelu rozumienia języka naturalnego (Kubis et al., 2023a, Rysunek 1).

użytkownika oraz wynik przeprowadzenia na niej odwrotnej transkrypcji są następnie przekazywane do modelu NLU w celu uzyskania reprezentacji znaczeniowej obu tekstów. Efektem pierwszego etapu jest wzbogacony zbiór danych NLU, który obok wypowiedzi użytkownika oraz jej oczekiwanej reprezentacji znaczeniowej zawiera ponadto wypowiedz odwrotnie transkrybowaną oraz reprezentacje znaczeniowe wypowiedzi i transkrypcji pozyskane z modelu NLU.

Drugi etap polega na ilościowej ocenie wpływu błędów rozpoznawania mowy na działanie modelu NLU (Rysunek 5, ROBUSTNESS ASSESSMENT). Sposób dokonywania oceny zróżnicowano ze względu na to w jaki sposób reprezentacja znaczeniowa wypowiedzi użytkownika uzyskana z modelu NLU po przeprowadzeniu odwrotnej transkrypcji różni się od reprezentacji źródłowej. W tym celu wyróżniono trzy kategorie zmian opisujące różnice pomiędzy reprezentacjami znaczeniowymi:

1. $C \rightarrow I$

Model NLU zwraca prawidłową reprezentację znaczeniową dla źródłowej wypowiedzi użytkownika oraz nieprawidłową reprezentację znaczeniową dla wypowiedzi odwrotnie transkrybowanej.

2. $I \rightarrow I$

Model NLU zwraca nieprawidłową reprezentację znaczeniową dla źródłowej wypowiedzi użytkownika oraz nieprawidłową reprezentację znaczeniową dla wypowiedzi odwrotnie transkrybowanej. Przy czym reprezentacje te różnią się.

3. $I \rightarrow C$

Model NLU zwraca nieprawidłową reprezentację znaczeniową dla źródłowej wypowiedzi użytkownika oraz prawidłową reprezentację znaczeniową dla wypowiedzi odwrotnie transkrybowanej.

O ile zmiana reprezentacji znaczeniowej z prawidłowej na nieprawidłową ($C \rightarrow I$) jest zawsze uznawana za niekorzystną, to w przypadku kategorii $I \rightarrow I$ oraz $I \rightarrow C$ można rozważyć alternatywne kryteria odporności. Zmianę reprezentacji znaczeniowej z nieprawidłowej na inną również nieprawidłową ($I \rightarrow I$) można uznać za niekorzystną, jeżeli chcemy uzyskać definicję odporności, która premiuje brak zmian. Można tę zmianę uznać również za nieistotną, ponieważ nie pogarsza dokładności (accuracy) modelu.

Podobnie w przypadku kategorii $I \rightarrow C$. Zmiany z tej kategorii można uznać za niekorzystne, jeżeli wynikowa definicja odporności ma premiować brak jakichkolwiek zmian. Można je uznać za korzystne, ponieważ poprawiają dokładność modelu. Można je również uznać za nieistotne, jeżeli wynikowa definicja odporności ma być oparta wyłącznie na zmianach pogarszających działanie modelu. Tak zdefiniowane kryteria pozwoliły na sformułowanie zestawu miar odporności o zróżnicowanych własnościach (por. Tabela 2). Miara R_{13+} , w przypadku której zmiany typu $I \rightarrow I$ są uznawane za nieistotne a zmiany typu $I \rightarrow C$ za korzystne, stanowi odpowiednik standardowej procedury ewaluacyjnej polegającej na pomiarze różnicy pomiędzy dokładnością modelu NLU w odniesieniu do źródłowych wypowiedzi użytkownika a dokładnością w odniesieniu do wypowiedzi odwrotnie transkrybowanych. Taka procedura pozwala dokonać oceny odporności modelu NLU na błędy pochodzące z systemu rozpoznawania mowy z pominięciem wpływu zmian zachodzących w obrębie nieprawidłowych reprezentacji znaczeniowych wypowiedzi użytkownika na moduły systemu konwersacyjnego korzystające z reprezentacji znaczeniowych dostarczanych przez model NLU. Zmiany te są natomiast uwzględniane w miarach R_{123+} oraz R_{123} . Uwzględniając, że miara R_{123+} uznaje zmiany $I \rightarrow C$ za korzystne, można ją wykorzystać do oceny odporności przy założeniu, że moduły systemu konwersacyjnego korzystające z wyniku działania modelu NLU działają prawidłowo dla każdej poprawnej reprezentacji znaczeniowej przekazanej na wejściu. W środowisku przemysłowym, w którym wyniki modelu NLU poddawane są dalszemu przetwarzaniu, takie założenie może nie być jednak spełnione. Wówczas należy wykorzystać miarę R_{123} . Miara R_{12} , która w przeciwieństwie do R_{123} pomija zmiany typu $I \rightarrow C$, może zostać zastosowana do oceny odporności modelu NLU umieszczonego w systemie konwersacyjnym, w którym wyjście modelu NLU, zanim zostanie przekazane do kolejnych modułów, jest przetwarzane przez dedykowany komponent regułowy, którego zadaniem jest korekta błędnych reprezentacji znaczeniowych. Prawidłowe działanie tego typu korektora może bowiem zależeć od rodzaju nieprawidłowych reprezentacji znaczeniowych przekazanych na jego wejście. Miara R_1 uwzględnia wyłącznie próbki, które w wyniku działania systemu ASR ulegają pogorszeniu, stąd jest to miara odpowiednia do monitorowania błędów regresji potoku złożonego z systemu ASR i modelu NLU powodowanych aktualizacją wersji systemu ASR. W przypadku miary R_{13} za niekorzystne uznawane są zarówno zmiany prowadzące do pogorszenia ($C \rightarrow I$) jak i do polepszenia ($I \rightarrow C$) działania modelu NLU. Oznacza to, że R_{13} sprawdza czy model NLU wyznaczył prawidłowe reprezentacje znaczeniowe zarówno dla wypowiedzi tekstowych jak i ich odwrotnych transkrypcji. Stąd jest to miara odpowiednia do oceny odporności modeli NLU wykorzystywanych w systemach konwersacyjnych zaprojektowanych do równoczesnej obsługi kanału tekstowego oraz głosowego. Ta cecha dotyczy również miary R_{123} , która dodatkowo uwzględnia wpływ zmian typu $I \rightarrow I$ na moduły systemu konwersacyjnego przetwarzające wyjście modułu NLU.

W trzecim etapie (Rysunek 5, ERROR ANALYSIS) wskazywane są błędy rozpoznawania mowy, które w największym stopniu przyczyniają się do pogorszenia działania modelu rozumienia języka naturalnego. W tym celu konstruowany jest model regresji logistycznej, w którym zmiennymi niezależnymi są poszczególne rodzaje błędów reprezentowane za pośrednictwem operacji edycyjnych przekształcających nieprawidłowo transkrybowane słowa w ich poprawne formy (zob. Tabela 3), natomiast zmienna zależna określa to czy doszło do pogorszenia odporności modelu zgodnie z wyróżnionymi w etapie drugim kryteriami odporności. Do wskazania błędów rozpoznawania mowy o największym wpływie na odporność NLU wykorzystywane są współczynniki regresji tak zdefiniowanego modelu

Name	$I \rightarrow I$	$I \rightarrow C$	Domain (D)	Definition
R_{123}	negative	negative	$\{s : h(s) \neq r(s)\}$	$\frac{ \{s:s \in D \wedge b(s)=a(s)\} }{ D }$
R_{13}	irrelevant	negative	$\{s : h(s) \neq r(s) \wedge (b(s) = e(s) \vee a(s) = e(s))\}$	$\frac{ \{s:s \in D \wedge b(s)=a(s)\} }{ D }$
R_{12}	negative	irrelevant	$\{s : h(s) \neq r(s) \wedge \neg(b(s) \neq e(s) \wedge a(s) = e(s))\}$	$\frac{ \{s:s \in D \wedge b(s)=a(s)\} }{ D }$
R_1	irrelevant	irrelevant	$\{s : h(s) \neq r(s) \wedge b(s) = e(s)\}$	$\frac{ \{s:s \in D \wedge b(s)=a(s)\} }{ D }$
R_{123+}	negative	positive	$\{s : h(s) \neq r(s)\}$	$\frac{ \{s:s \in D \wedge (b(s)=a(s) \vee a(s)=e(s))\} }{ D }$
R_{13+}	irrelevant	positive	$\{s : h(s) \neq r(s) \wedge (b(s) = e(s) \vee a(s) = e(s))\}$	$\frac{ \{s:s \in D \wedge (b(s)=a(s) \vee a(s)=e(s))\} }{ D }$

Tabela 2: Miary odporności modelu NLU na błędy pochodzące z systemu rozpoznawania mowy (Kubis et al., 2023a, Tabela 2). $r(s)$ – tekst polecenia, $h(s)$ – tekst uzyskany w procedurze odwrotnej transkrypcji, $e(s)$ – oczekiwane wyjście z modelu NLU, $b(s)$ – wyjście z modelu NLU dla $r(s)$, $a(s)$ – wyjście z modelu NLU dla $h(s)$.

type	name	description	example
whole word operations	del	delete a token	"a" → ""
	replace_{r}	replace token with string r	"cat" → "hat"
	insert_before_{w}	insert word w before current token	"cat" → "a cat"
	insert_after_{w}	insert word w after current token	"cat" → "cat that"
affix operations	add_prefix_{p}	prepend prefix p to the token	"owl" → "howl"
	add_suffix_{s}	append suffix s to the token	"he" → "hey"
	del_suffix_{n}	remove n characters from the end	"cats" → "cat"
	del_prefix_{n}	remove n characters from the start	"howl" → "owl"
	replace_suffix_{s}	replace last $\text{len}(s)$ characters with s	"houl" → "hour"
	sreplace_{s}_{r}	replace substring s with string r	"may" → "my"
split/join operations	join_{s}	join tokens using character s	"run in" → "run-in"
	split_after_{n}	split word after n -th character	"today" → "to day"
	split_on_first_{c}	split word on first character c	"run-in" → "run in"
	split_on_last_{c}	split word on last character c	"forenoon" → "for noon"

Tabela 3: Przykłady operacji edycyjnych (Kubis et al., 2023a, Tabela 4).

estymowane na podstawie wzbogaconego zbioru danych NLU, który został wytworzony w etapie pierwszym, tj.

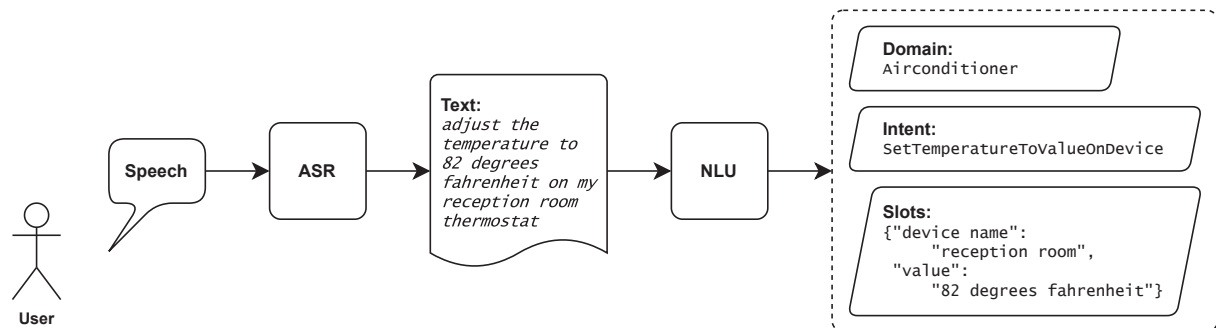
$$Y \sim \text{editops}(U, bt(U))$$

gdzie U oznacza zbiór danych złożony z wypowiedzi źródłowych, $bt(U)$ zbiór danych złożony z odwrotnych transkrypcji wypowiedzi z U , editops procedurę wyznaczającą operacje edycyjne przekształcające nieprawidłowo transkrybowane słowa w ich poprawne formy, natomiast Y jest zmienną binarną określającą czy dana próbka zgodnie z wybranymi kryteriami uznawana jest za pogarszającą ($Y = 1$) odporność modelu NLU.

Przedstawiona metoda oceny wpływu błędów rozpoznawania mowy na działanie modelu NLU dostarcza zarówno sumarycznych danych dotyczących odporności badanego modelu jak i umożliwia wyznaczenie błędów, które tę odporność pogarszają w największym stopniu. Do najważniejszych zalet opracowanej metody należy możliwość ponownego użycia istniejących zasobów wykorzystywanych w procesie uczenia modelu NLU bez konieczności realizowania dodatkowych nagrań mowy oraz brak ograniczeń dotyczących sposobu reprezentacji znaczenia wypowiedzi użytkownika w systemie konwersacyjnym. Jestem głównym autorem przedstawionej metody. Zaproponowałem oparcie przedstawi-

nej metody o transkrypcję wsteczną. Wyróżniłem kryteria odporności modeli NLU na błędy rozpoznawania mowy oraz skonstruowałem w oparciu o nie miary pozwalające dokonać oceny odporności modeli NLU na błędy rozpoznawania mowy. Zaproponowałem metodę wskazywania błędów o największym wpływie na odporność badanego modelu. Metoda została opracowana w toku współpracy pomiędzy Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu a Samsung R&D Institute Poland. Popularnonaukowy opis metody został opublikowany na blogu naukowym Samsung Research¹. Uproszczona implementacja przedstawionej metody została włączona w skład biblioteki programistycznej *TextAttack* będącej powszechnie wykorzystywanym narzędziem przeznaczonym do prowadzenia ataków adversarialnych na modele przetwarzania języka naturalnego.²

Uzupełnienie dla badań przedstawionych w (Kubis et al., 2023a) stanowi praca (Kubis et al., 2023b) przybliżająca konkurs naukowy *Center for Artificial Intelligence Challenge on Conversational AI Correctness*, który razem z współautorami zorganizowałem w ramach konferencji *18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2023)*. Zadaniem, które postawiliśmy przed uczestnikami konkursu było opracowanie modeli rozumienia języka naturalnego odpornych na błędy pochodzące z systemów rozpoznawania mowy. Na potrzeby konkursu przygotowaliśmy otwarty, wielojęzyczny zbiór danych złożony z wypowiedzi użytkowników kierowanych do systemu konwersacyjnego razem z towarzyszącymi im reprezentacjami znaczeniowymi. Wypowiedzi zostały przetworzone z wykorzystaniem omówionej powyżej procedury transkrypcji odwrotnej. Oprócz zbioru danych przygotowaliśmy również rozwiązania bazowe stanowiące punkt odniesienia dla uczestników konkursu. Mój wkład w powyższą pracę polegał na zdefiniowaniu zadania konkursowego, opracowaniu założeń konkursu oraz wskazaniu kryteriów ewaluacyjnych.



Rysunek 6: Reprezentacja znaczeniowa towarzysząca wypowiedzi użytkownika (Kubis et al., 2023b, Rysunek 1). Obok transkrypcji (**Text**) dla każdej zgromadzonej wypowiedzi wskazano dziedzinę (**Domain**), zamiar (**Intent**) oraz towarzyszące zamiarowi parametry (**Slots**).

W pracy (Christop et al., 2026) przeprowadzono ilościową analizę odpowiedzi udzielanych przez systemy konwersacyjne na polecenia obejmujące zróżnicowane dane dźwiękowe. Jej przedmiot stanowi ocena tego w jakim stopniu multimodalne duże modele językowe wykazują zdolność do prowadzenia rozumowań w oparciu o dostarczony na wejściu sygnał audio. Pomimo istnienia rozbudowanych benchmarków wymagających zaawansowanych umiejętności rozumowania w zadaniach opartych na danych wizualnych (np. Lee et al.,

¹<https://research.samsung.com/blog/Back-Transcription-as-a-Method-for-Evaluating-Robustness-of-Natural-Language-Understanding-Models-to-Speech-Recognition-Errors>

²<https://github.com/QData/TextAttack>

2024), ocena jakości modalności dźwiękowej testowanego modelu przy użyciu takich zbiorów ewaluacyjnych jak AudioBench (Wang et al., 2025) czy AIR-Bench (Yang et al., 2024) opiera się na testowaniu wybranych umiejętności w izolacji. Podejście to uniemożliwia ocenę skuteczności działania modeli w odniesieniu do problemów wymagających prowadzenia rozumowania łączącego różne kategorie zagadnień dźwiękowych. W pracy (Christop et al., 2026) przedstawiono zbiór zadań *ART (Audio Reasoning Tasks)*, który ma na celu ocenę skuteczności modeli w rozwiązywaniu problemów wymagających łączenia zdolności przetwarzania zróżnicowanych sygnałów dźwiękowych w procesie rozumowania. Pozyskując zadania do zbioru przyjęto dwa założenia:

1. Zadanie nie powinno być możliwe do rozwiązania przez model językowy, który przygotowując odpowiedź wykorzystuje wynik działania pojedynczego wyspecjalizowanego modułu realizującego konkretne zadanie i ignoruje pozostałe istotne zjawiska akustyczne obecne w sygnale audio.
2. Zadanie powinno być możliwe do wykonania przez osobę nieposiadającą specjalistycznego przygotowania.

Pierwsze z założeń pozwala wykluczyć zadania, które mogą zostać rozwiązane poprzez integrację systemu rozpoznawania mowy z unimodalnym (tekstowym) modelem językowym lub poprzez utworzenie potoku przetwarzania złożonego z modelu opisującego dźwięki znajdujące się na nagraniu (ang. audio captioning) oraz modelu językowego. Drugie założenie ma na celu uproszczenie analizy błędów. Ocena tego czy zadanie włączone w skład omawianego benchmarku zostało wykonane poprawnie przed multimodalny model językowy nie powinno wymagać udziału inżyniera dźwięku lub wykształconego muzyka. Spośród dwudziestu pięciu zadań spełniających powyższe założenia, które udało się wyłonić na etapie zbierania danych, do wynikowego zbioru włączono dziewięć, których sposób realizacji nie zależy od zmienności indywidualnej, wykluczając w ten sposób zadania obejmujące klasyfikację emocji lub subiektywną ocenę jakości dźwięku. W Tabeli 4 przedstawiono zadania wchodzące w skład zbioru ART wraz z przykładami. Dla każdego z zadań przygotowano zestaw semi-strukturalnych szablonów, które po wypełnieniu odpowiednio dobranymi frazami tekstowymi, uzupełnieniu dźwiękami należącymi do określonych kategorii (dźwięki otoczenia, odgłosy zwierząt itp.) oraz poddaniu procesowi syntezy mowy przełożyły się na dziewięć tysięcy próbek stanowiących docelowy zbiór danych obejmujący ponad trzydzieści godzin materiału dźwiękowego (por. Tabela 5). Korzystając z tak przygotowanego zbioru danych przeprowadzono szereg eksperymentów z modelami o otwartych wagach (ang. open-weight models). Uzyskane wyniki pokazały, że opracowane zadania, będąc łatwymi do rozwiązania dla człowieka, równocześnie stanowią istotne wyzwanie dla modeli poddanych ewaluacji. W żadnym z zadań oceniane modele nie osiągnęły dokładności większej niż 0.7, a jeżeli pominąć w zestawieniu zadanie *Sound Reasoning* (**SR** w Tabeli 6), to żaden z modeli nie osiągnął sześćdziesięcioprocentowej dokładności. W wielu przypadkach modele nie pokonały rozwiązań bazowych złożonych z systemu rozpoznawania mowy oraz tekstowego, unimodalnego modelu językowego. Mój udział w przygotowaniu powyższej pracy polegał na sformułowaniu problemu badawczego, zaplanowaniu badań oraz wypracowaniu założeń dla projektowanego benchmarku.

4.3 Podsumowanie

Analiza konwersacji wymaga wykorzystania zróżnicowanych metod przetwarzania języka naturalnego. Ich wybór jest uzależniony od podejmowanego problemu. W pracy (Kubis,

Task name	Description	Example
Audio Arithmetics	Performing simple arithmetic reasoning with regard to the sounds heard.	Are there as many bell rings as there are cat meows?
Audio Transformation Detection	Recognizing whether one recording is a transformed version of the other.	Is the first recording a sped up version of the second recording?
Cross-Recording Language Identification	Comparison of the languages spoken in the recordings.	Is Berlin the capital of the country this speaker comes from?
Cross-Recording Speaker Identification	Comparison of the speakers in the recordings.	Is the same person heard speaking on both recordings?
Selective Text Inference	Inference based on some uttered content which is selected on the basis of the properties of some of the speakers.	Is green the answer to the question asked by a man?
Sound Reasoning	Reasoning based on the recognized sound.	Is the animal that makes the following sound bigger than a horse?
Speech Features Comparison	Comparison of two recordings regarding speech features present in them.	Is the second recording the same text but read with a Scottish accent?
Text and Sound Reasoning	Questions that require both sound features and text understanding to be answered.	Is the person talking about the following sound?
Text and Temporal Localization Reasoning	Questions that require both noises from localization (surroundings) and text understanding to be answered.	Does the speaker describe the acoustic scene that they are in?

Tabela 4: Zadania wchodzące w skład zbioru ART (Christop et al., 2026, Tabela 1).

Task	Samples	Templates	Speakers	Utterances	Sounds	Total length
AA	1000	6	N/A	N/A	5	3h 46m 10s
ATD	1000	4	N/A	N/A	4	3h 53m 30s
CRLI	1000	6	12	12	N/A	3h 32m 1s
CRSI	1000	4	4	8	N/A	3h 46m 17s
STI	1000	4	4	36	N/A	3h 9m 47s
SR	1000	15	N/A	N/A	20	3h 8m 15s
SFC	1000	4	10	3	N/A	2h 37m 7s
TSR	1000	8	4	16	17	3h 25m 24s
TTLR	1000	4	4	15	8	3h 47s
Total	9000	55	22	86	25	30h 19m 18s

Tabela 5: Zawartość zbioru danych ART (Christop et al., 2026, Tabela 2).

Model	AA	ATD	CRLI	CRSI	STI	SR	SFC	TSR	TTLR
Whisper + Llama	0.505	0.483	0.458	0.505	0.665	0.525	0.557	0.643	0.521
Whisper + Qwen	0.510	0.504	0.551	0.501	0.625	0.654	0.532	0.653	0.528
Audio Flamingo 3	0.516	0.492	0.569	0.517	0.554	0.700	0.494	0.566	0.517
GAMA	0.036	0.376	0.276	0.349	0.338	0.050	0.299	0.068	0.147
Qwen-Audio-Chat	0.498	0.521	0.008	0.123	0.201	0.549	0.181	0.525	0.375
Qwen2-Audio (zero-shot)	0.488	0.517	0.501	0.212	0.532	0.432	0.524	0.358	0.425
Qwen2-Audio (one-shot, same tem- plate)	0.493	0.282	0.517	0.454	0.534	0.517	0.527	0.543	0.373
Qwen2-Audio (one-shot, different template)	0.441	0.245	0.464	0.340	0.477	0.176	0.467	0.392	0.172
Ultravox v0.4.1	0.475	0.288	0.516	0.489	0.478	0.438	0.507	0.511	0.512
Ultravox v0.6	0.480	0.501	0.579	0.504	0.559	0.526	0.521	0.590	0.513
Average	0.436	0.413	0.430	0.386	0.490	0.430	0.457	0.476	0.396

Tabela 6: Dokładność modeli o otwartych wagach w odniesieniu do zadań z benchmarku ART (Christop et al., 2026, Tabela 4).

2021) przeprowadzenie analizy wymagało przyjęcia najszerszej perspektywy, ponieważ wnioski nie dotyczą pojedynczej wypowiedzi czy pojedynczego dialogu, ale ogółu konwersacji zgromadzonych w całym korpusie tekstów. Weryfikacja hipotez w odniesieniu do korpusu tekstów polegała na wytworzeniu reprezentacji powieści w postaci grafów przy użyciu zestawu technik przetwarzania języka naturalnego połączonych w potok annotacyjny. Na podstawie grafów indukowanych z tekstów powieści sformułowano i zweryfikowano hipotezy statystyczne odnoszące się do całego korpusu tekstów. W pracy (Kubis, 2020) perspektywa została zawężona do tekstu pojedynczej powieści. Pomimo że podobnie jak w przypadku (Kubis, 2021) z tekstu powieści indukowany jest graf, to przedmiotem analizy nie jest zbiór grafów obejmujący cały korpus, ale wierzchołki pojedynczego grafu reprezentujące nazwy własne występujące w tekście. Zagadnienie to wymagało opracowania grafowych modeli neuronowych służących do ujednoznaczniania występujących w tekście odniesień. Perspektywa zostaje zawężona jeszcze bardziej w pracach dotyczących systemów konwersacyjnych. W tym ujęciu przedmiotem analiz są pojedyncze wypowiedzi użytkownika lub systemu. Prace te pomimo łączącej je perspektywy wymagały stosowania odmiennych metod. W pracy (Kubis et al., 2022a) opracowane zostały modele części mowy oparte na architekturze Transformer, które następnie poddawane były eksperymentom z wykorzystaniem zróżnicowanych schematów

kompresji. Analiza wpływu błędów systemu rozpoznawania mowy na działanie modelu rozumienia języka naturalnego będąca przedmiotem prac (Kubis et al., 2023a,b) polegała na opracowaniu procedury wykorzystującej syntezytor mowy w celu wytworzenia wzbogaconego korpusu danych NLU, opracowaniu metryk umożliwiających ilościową ocenę odporności modelu poddawanego ewaluacji oraz zaproponowaniu techniki umożliwiającej wskazanie błędów rozpoznawania mowy przyczyniających się w największym stopniu do pogorszenia działania modelu poddawanego ocenie. Analiza zdolności multimodalnych modeli językowych do prowadzenia rozumowań na podstawie sygnału audio przedstawiona w (Christop et al., 2026) wymagała opracowania zadań ewaluacyjnych nierozwiązywalnych przy użyciu tekstowego modelu językowego poprzedzonego pojedynczym specjalizowanym modulem przetwarzającym dźwięk oraz zaprojektowania procedury testowej dostosowanej do opracowanych zadań.

5 Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Moja kariera zawodowa jest ściśle związana z prowadzeniem badań przemysłowych. Szereg realizowanych przeze mnie w latach 2013-2026 prac badawczych prowadzonych było w ramach współpracy z Samsung Electronics, jednym z wiodących wytwórców systemów konwersacyjnych. W roku 2017 odbyłem tygodniowy pobyt badawczy w siedzibie Samsung Electronics w Suwonie (Korea). W latach 2020-2024 pełniłem funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim dra Tomasza Ziętkiewicza (Tytuł rozprawy: *Zaprojektowanie oraz implementacja systemu automatycznej korekcji błędów i normalizacji wyjścia z systemu rozpoznawania mowy*) prowadzonym w ramach programu doktoratów wdrożeniowych w kooperacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i Samsung Electronics Polska. Efektem prowadzonych przeze mnie prac były zarówno zastosowania przemysłowe, jak i wspólne publikacje z inżynierami Samsunga. Oprócz artykułów wymienionych w przedkładanym cyklu, tj. (Kubis et al., 2022a, 2023a,b; Christop et al., 2026) do tego nurtu należą również artykuły (Kubis et al., 2019, 2022b; Czyżnikiewicz et al., 2024) poświęcone wspomaganiu systemów rozpoznawania mowy.

Obok badań przemysłowych prowadzę również współpracę z *Al-Farabi Kazakh National University* w Ałmaty gdzie pełnię funkcję promotora zagranicznego (foreign scientific supervisor) w przewodach doktorskich Bauyrjana Qairatuly'ego (planowany temat rozprawy: *Optimizing the architecture of neural networks with a self-attention mechanism for developing language models in resource-limited settings*) oraz Zhaziry Shaikhiyevej (planowany temat rozprawy: *Investigation of applying Large Language Models for hyperpersonalization in Fintech*).

6 Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę.

6.1 Działalność dydaktyczna

Realizuję zajęcia dydaktyczne z przedmiotów *sztuczna inteligencja, analiza i projektowanie obiektowe* oraz *systemy dialogowe*. Prowadzę seminarium magisterskie poświęcone tematyce systemów konwersacyjnych. Jestem promotorem dziesięciu prac magisterskich z tej tematyki dotyczących m.in. analizy i ujednoznaczniania wypowiedzi użytkownika,

sterowania inicjatywą systemu konwersacyjnego, symulacji zachowania użytkownika, rozpoznawania emocji w mowie, modelowania zadowolenia użytkownika oraz wzbogacania danych uczących.

6.2 Działalność organizacyjna

W latach 2009-2019 byłem członkiem komitetu organizacyjnego konferencji *Language & Technology (LTC)* poświęconej lingwistyce komputerowej i przetwarzaniu języka naturalnego. Od roku 2011 pełniłem funkcję sekretarza komitetu organizacyjnego. Łącznie uczestniczyłem w organizacji sześciu edycji tej konferencji:

- 9th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2019), 17-19 maja, 2019, Poznań, Polska
- 8th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2017), 17-19 listopada, 2017, Poznań, Polska
- 7th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2015), 27-29 listopada, 2015, Poznań, Polska
- 6th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2013), 7-9 grudnia, 2013, Poznań, Polska
- 5th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2011), 25-27 listopada, 2011, Poznań, Polska
- 4th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2009), 6-8 listopada, 2009, Poznań, Polska

Od roku 2023 jestem współorganizatorem *Symposium on Challenges for Natural Language Processing (CNLPS)*, odbywającej się corocznie sesji tematycznej poświęconej przetwarzaniu języka naturalnego, która jest realizowana w ramach *Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS)*. Mając na uwadze mnogość wydarzeń poświęconych lingwistyce komputerowej od początku przyjąłem założenie, że sympozjum poświęcone będzie metodom przetwarzania języka naturalnego, które rozwiązują trudne, nieoczywiste problemy, a szczególna uwaga poświęcona zostanie narzędziom realizującym zadania wielojęzyczne, wykorzystującym uczenie międzyjęzykowe oraz przetwarzającym języki naturalne, które nie są szeroko reprezentowane na innych wydarzeniach z zakresu lingwistyki komputerowej. Dotąd odbyły się trzy edycje CNLPS:

- 3rd Symposium on Challenges for Natural Language Processing (CNLPS'25) organizowane w ramach 20th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2025), 16 września, 2025, Kraków, Polska

- 2nd Symposium on Challenges for Natural Language Processing (CNLPS'24) organizowane w ramach 19th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2024), 8-9 września, Belgrad, Serbia
- 1st Symposium on Challenges for Natural Language Processing (CNLPS'23) organizowane w ramach 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2023), 20 września 2023, Warszawa, Polska

Kolejna edycja CNLPS została zaplanowana w ramach 21st Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2026) odbywającej się w dniach 23-26 sierpnia 2026 w Rydze na Łotwie.

Wielokrotnie uczestniczyłem jako recenzent oraz przewodniczący obszaru tematycznego (ang. Area Chair) w procedurze *ACL Rolling Review* służącej wyłonieniu artykułów na czołowe konferencje z dziedziny lingwistyki komputerowej posiadające kategorię A* oraz A w rankingu CORE oraz przygotowywałem recenzje dla czasopism naukowych wydawanych przez Oxford University Press i Elsevier.

Byłem członkiem komitetów programowych ścieżek przemysłowych i sesji demonstracyjnych czołowych konferencji z zakresu lingwistyki komputerowej i przetwarzania języka naturalnego:

- Industry Track of the 64rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2026)
- Industry Track of the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2026)
- Industry Track of 2025 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2025)
- Industry Track of 2025 Annual Conference of the Nations of the Americas Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL 2025)
- Industry Track of the 63rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2025)
- Industry Track of 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)
- Systems Demonstrations session at the 27th International Conference on Computational Linguistics (COLING 2020)

Pełniłem rolę członka komitetu doradczego (advisory committee) warsztatów poświęconych systemom dialogowym skierowanych do doktorantów, postdoców i badaczy rozpoczynających karierę naukową:

- 21th Workshop on Spoken Dialogue Systems for PhDs, PostDocs & New Researchers (YRRSDS 2025)
- 20th Workshop on Spoken Dialogue Systems for PhDs, PostDocs & New Researchers (YRRSDS 2024)
- 19th Workshop on Spoken Dialogue Systems for PhDs, PostDocs & New Researchers (YRRSDS 2023)

oraz rolę mentora na warsztatach poświęconych lingwistyce komputerowej, przetwarzaniu języka naturalnego i uczeniu maszynowemu dla początkujących badaczy:

- Student Research Workshop of the 64th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2026 SRW)
- Student Research Workshop (SRW) of the International Joint Conference on Natural Language Processing & Asia-Pacific Chapter of the Association for Computational Linguistics, 2025 (IJCNLP-AAACL 2025)

Byłem członkiem komitetów programowych sesji specjalnych poświęconych przetwarzaniu języków naturalnych o ograniczonych zasobach

- LRLP 2021 Special Session Low Resource Languages Processing at the 13th International Conference on Computational Collective Intelligence (ICCCI 2021)
- LRLP 2020 Special Session Low Resource Languages Processing at the 12th International Conference on Computational Collective Intelligence (ICCCI 2020)

oraz członkiem komitetów programowych warsztatów z zakresu lingwistyki komputerowej i sztucznej inteligencji poświęconych zagadnieniom szczegółowym, tj.:

- metodom obliczeniowym stosowanym w analizie subiektywności, wydźwięku i mediów społecznościowych
15th Workshop on Computational Approaches to Subjectivity, Sentiment & Social Media Analysis (WASSA 2026) at the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2026)
- interakcjom pomiędzy grafami wiedzy i systemami agentowymi
First Workshop on Knowledge Graphs & Agentic Systems Interplay (NORA 2025) at the Thirty-Ninth Annual Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2025).

Jestem współredaktorem czterech tomów poświęconych technologiom przetwarzania języka, które ukazały się nakładem wydawnictwa Springer w serii *Lecture Notes in Computer Science*:

- Zygmunt Vetulani, Patrick Paroubek, and Marek Kubis, editors. Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics - 9th Language and Technology Conference, LTC 2019, Poznań, Poland, May 17-19, 2019, Revised Selected Papers, volume 13212 of Lecture Notes in Computer Science, Springer International Publishing, 2022. doi:10.1007/978-3-031-05328-3.
- Zygmunt Vetulani, Patrick Paroubek, and Marek Kubis, editors. Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics - 8th Language and Technology Conference, LTC 2017, Poznań, Poland, November 17-19, 2017, Revised Selected Papers, volume 12598 of Lecture Notes in Computer Science, Springer International Publishing, 2020. doi:10.1007/978-3-030-66527-2.

- Zygmunt Vetulani, Joseph Mariani, and Marek Kubis, editors. Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics - 7th Language and Technology Conference, LTC 2015, Poznań, Poland, November 27-29, 2015, Revised Selected Papers, volume 10930 of Lecture Notes in Computer Science, Springer International Publishing, 2018. doi:10.1007/978-3-319-93782-3.
- Zygmunt Vetulani, Hans Uszkoreit, and Marek Kubis, editors. Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics - 6th Language and Technology Conference, LTC 2013, Poznań, Poland, December 7-9, 2013. Revised Selected Papers, volume 9561 of Lecture Notes in Computer Science, Springer International Publishing, 2016. doi:10.1007/978-3-319-43808-5.

7 Inne informacje dotyczące kariery zawodowej.

Jestem autorem trzydziestu pięciu³ recenzowanych prac naukowych dotyczących przetwarzania języka naturalnego, w tym dwudziestu ośmiu⁴, które ukazały się po obronie doktoratu. Obok wymienionych już wcześniej funkcji promotora zagranicznego, pełnię również obecnie funkcję promotora pomocniczego mgr Iwony Christop, doktorantki w Szkole Nauk Ścisłych UAM (planowany tytuł rozprawy doktorskiej: *Transfer subiektywnych cech głosu: Tworzenie i ewaluacja systemów z modalnościami głosową*).

Brałem udział w tworzeniu zasobów językowych dla języka polskiego: leksykalnej bazy danych PolNet (Vetulani et al., 2010a,b), meta-korpusu literatury 19/20MetaPNC (Rosiński et al., 2023; Karlinska et al., 2024) oraz zbioru danych POLygraph gromadzącego polskojęzyczne fakenewsy (Dzienisiewicz et al., 2024). Uczestniczyłem w badaniach skutkujących wytworzeniem benchmarku służącego do oceny międzyjęzykowego transferu wiedzy medycznej (Grzybowski et al., 2025).

Konstruowałem narzędzia badawcze służące do analizy i przetwarzania danych zgromadzonych w bazach leksykalnych. Budowałem narzędzia służące do przeszukiwania baz danych tego typu (Kubis, 2009; Vetulani et al., 2010a; Kubis, 2011a, 2012, 2016), do ich przekształcania (Kubis, 2011b, 2014) oraz do mierzenia podobieństwa semantycznego w oparciu o zgromadzoną w nich wiedzę (Kubis, 2015, 2018). Współtworzyłem modele służące do oznaczania jednostek nazewniczych w tekście dla języka kazachskiego (Akhmed-Zaki et al., 2020) oraz prowadziłem prace badawcze dotyczące normalizacji diachronicznej tekstu (Dudzic et al., 2024).

Brałem udział w badaniach z zakresu literaturoznawstwa obliczeniowego dotyczących struktury leksykalnej twórczości literackiej wybranych pisarzy (Vetulani et al., 2019, 2022), przestrzenno-diachronicznego obrazu miasta i wsi w prozie polskiej okresu 1864-1939 (Karlińska et al., 2022) oraz analizy zjawiska hegemonicznej męskości w konwersacjach wydobytych z polskich powieści dziewiętnastego i dwudziestego wieku (Bachan et al., 2023).

Uczestniczyłem w pracach badawczych mających na celu wytworzenie zaawansowanych systemów konwersacyjnych: POLINT-112-SMS służącego do reagowania w sytuacjach kryzysowych (Vetulani et al., 2009, 2010b), EUDAMU służącego do programowania z wykorzystaniem języka naturalnego (Kubis et al., 2017) oraz inteligentnych asystentów wspierających studentów w realizacji kursów e-learningowych (Marciniak

³Dwudziestu ośmiu, jeżeli pominąć rozszerzone wersje wcześniej opublikowanych prac, pomimo że zawierają one nowe wyniki.

⁴Odpowiednio dwudziestu jeden.

et al., 2025). Współtworzyłem system zgłoszony do konkursu w zadaniu wspólnym *Noetic End-to-End Response Selection* organizowanym w ramach *7th Dialog System Technology Challenge* (Skórzewski et al., 2019, 2020). Brałem udział w badaniach przemysłowych mających na celu usprawnienie systemów konwersacyjnych w zakresie rozpoznawania mowy poprzez automatyczną korektę transkrypcji (Kubis et al., 2019, 2022b) oraz wzbogacanie korpusu głosowego wykorzystywanego w procesie uczenia za pomocą klonowania głosu (Czyżnikiewicz et al., 2024). Pełniłem rolę wykonawcy w projektach *Od legendy miejskiej do fake news. Globalny detektor współczesnego fałszu (FAKEBUSTER)*, INFOSTRATEG-I/0045/2021-00 oraz *Cyfrowa infrastruktura badawcza dla humanistyki i nauk o sztuce DARIAH-PL (DARIAH)*, POIR.04.02.00-00-D006/20-00. Obecnie jestem wykonawcą w projekcie *Partnerstwo Uniwersyteckie na rzecz Akceleracji Uniwersytetów Europejskich (aUPaEU)*, HORIZON-WIDERA-2022-ERA-01.

Pracę adiunkta w Zakładzie Sztucznej Inteligencji Wydziału Matematyki i Informatyki łączę z aktywnością w ramach Centrum Sztucznej Inteligencji UAM, gdzie kieruję zespołem systemów konwersacyjnych, którego zadaniem jest prowadzenie badań przemysłowych oraz wdrażanie ich wyników w praktyce gospodarczej.

Literatura

- Darkhan Akhmed-Zaki, Madina Mansurova, Vladimir Barakhnin, Marek Kubis, Darya Chikibayeva, and Marzhan Kyrgyzbayeva. Development of Kazakh Named Entity Recognition Models. In *Computational Collective Intelligence*, pages 697–708, Cham, 2020. Springer International Publishing. ISBN 978-3-030-63007-2. doi: 10.1007/978-3-030-63007-2_54.
- Jolanta Bachan, Marek Kubis, Natalia Maria Łozińska, and Marta Kunegunda Witkowska. Towards analysis of hegemonic masculinity in the dialogues of Polish novels. In Zygmont Vetulani and Patrick Paroubek, editors, *Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics - 2023*, pages 14–18, Poznań, Poland, April 2023. Wydawnictwo Naukowe UAM. ISBN 978-83-232-4177-5.
- Iwona Christop, Mateusz Czyżnikiewicz, Paweł Skórzewski, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Marcin Lewandowski, and Marek Kubis. A Benchmark for Audio Reasoning Capabilities of Multimodal Large Language Models. In *Proceedings of the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (Volume 1: Long Papers)*, pages 953–983, Rabat, Morocco, March 24–29 2026. Association for Computational Linguistics. ISBN 979-8-89176-380-7. doi: 10.18653/v1/2026.eacl-long.42. URL <https://aclanthology.org/2026.eacl-long.42/>.
- Mateusz Czyżnikiewicz, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Adam Wiącek, Łukasz Degórski, Marek Kubis, and Paweł Skórzewski. Spoken Language Corpora Augmentation with Domain-Specific Voice-Cloned Speech. In *Proceedings of the 19th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS)*, volume 39 of *Annals of Computer Science and Information Systems*, pages 579–584. IEEE, 2024. doi: 10.15439/2024F9637.
- Kacper Dudzic, Filip Gralinski, Krzysztof Jassem, Marek Kubis, and Piotr Wierzchon. Two Approaches to Diachronic Normalization of Polish Texts. In *Proceedings of the 8th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social*

- Sciences, Humanities and Literature (LaTeCH-CLfL 2024)*, pages 207–212, St. Julians, Malta, March 2024. Association for Computational Linguistics.
- Daniel Dzienisiewicz, Filip Galiński, Piotr Jabłoński, Marek Kubis, Paweł Skórzewski, and Piotr Wierzchoń. POLygraph: Polish Fake News Dataset. In *Proceedings of the 14th Workshop on Computational Approaches to Subjectivity, Sentiment, & Social Media Analysis*, pages 250–263, Bangkok, Thailand, August 2024. Association for Computational Linguistics.
- David Elson, Nicholas Dames, and Kathleen McKeown. Extracting Social Networks from Literary Fiction. In *Proceedings of the 48th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, pages 138–147, Uppsala, Sweden, July 2010. Association for Computational Linguistics. URL <https://aclanthology.org/P10-1015>.
- Łukasz Grzybowski, Jakub Pokrywka, Michał Ciesiółka, Jeremi Ignacy Kaczmarek, and Marek Kubis. Polish-English medical knowledge transfer: A new benchmark and results. In *Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2025*, pages 9042–9063, Suzhou, China, November 2025. Association for Computational Linguistics. ISBN 979-8-89176-335-7.
- Prashant Jayannavar, Apoorv Agarwal, Melody Ju, and Owen Rambow. Validating Literary Theories Using Automatic Social Network Extraction. In *Proceedings of the Fourth Workshop on Computational Linguistics for Literature*, pages 32–41, Denver, Colorado, USA, June 2015. Association for Computational Linguistics. doi: 10.3115/v1/W15-0704. URL <https://aclanthology.org/W15-0704>.
- Agnieszka Karlińska, Cezary Rosiński, Jan Wiczorek, Patryk Hubar, Jan Kocoń, Marek Kubis, Stanisław Woźniak, Arkadiusz Margraf, and Wiktor Walentynowicz. Towards a contextualised spatial-diachronic history of literature: mapping emotional representations of the city and the country in Polish fiction from 1864 to 1939. In *Proceedings of the 6th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature*, pages 115–125, Gyeongju, Republic of Korea, October 2022. International Conference on Computational Linguistics.
- Agnieszka Karlinska, Cezary Rosiński, Marek Kubis, Patryk Hubar, and Jan Wiczorek. Using Bibliodata LODification to Create Metadata-Enriched Literary Corpora in Line with FAIR Principles. In *Proceedings of the 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC-COLING 2024)*, pages 17271–17284, Torino, Italia, May 2024. ELRA and ICCL.
- Thomas N. Kipf and Max Welling. Semi-Supervised Classification with Graph Convolutional Networks. In *5th International Conference on Learning Representations, ICLR 2017, Toulon, France, April 24-26, 2017, Conference Track Proceedings*, 2017.
- Marek Kubis. An Access Layer to PolNet in POLINT-112-SMS. In *Proceedings of the 4th Language and Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics*, pages 437–441, Poznań, Poland, November 2009. Wydawnictwo Poznańskie.
- Marek Kubis. An Access Layer to PolNet – Polish WordNet. In *Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics*, volume 6562 of *Lecture*

- Notes in Computer Science*, pages 444–455. Springer Berlin / Heidelberg, 2011a. doi: 10.1007/978-3-642-20095-3_41. This is a revised version of the paper An Access Layer to PolNet in POLINT-112-SMS published in Proceedings of the 4th Language and Technology Conference, November 6-8, 2009, Poznan, Poland, pp. 437-441, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań.
- Marek Kubis. A Tool for Transforming WordNet-Like Databases. In *Proceedings of the 5th Language and Technology Conference*, pages 521–525, Poznań, Poland, November 2011b. Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.
- Marek Kubis. A Query Language for WordNet-like Lexical Databases. In *Intelligent Information and Database Systems*, volume 7198 of *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, pages 436–445. Springer Heidelberg, 2012. doi: 10.1007/978-3-642-28493-9_46.
- Marek Kubis. A Tool for Transforming WordNet-Like Databases. In *Human Language Technology Challenges for Computer Science and Linguistics*, volume 8387 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 343–355. Springer International Publishing, 2014. This is a revised version of the paper published in Proceedings of the 5th Language and Technology Conference, November, 2011, Poznan, Poland, pp. 521-525, Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań.
- Marek Kubis. A Semantic Similarity Measurement Tool for WordNet-Like Databases. In *Proceedings of the 7th Language and Technology Conference*, pages 150–154, Poznań, Poland, November 2015. Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.
- Marek Kubis. A Query Language for WordNet-like Lexical Databases. *International Journal of Intelligent Information and Database Systems*, 9(2):103–133, March 2016. doi: 10.1504/ijids.2016.075419. This is a revised version of the conference paper under the same title published in Intelligent Information and Database Systems, Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 7198, pp. 436-445, Springer Heidelberg, 2012.
- Marek Kubis. A Semantic Similarity Measurement Tool for WordNet-Like Databases. In *Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics*, pages 155–168, Cham, 2018. Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-93782-3_12. This is a revised version of the paper published in Proceedings of the 7th Language and Technology Conference, November, 2015, Poznan, Poland, pp. 150-154, Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań.
- Marek Kubis. Geometric Deep Learning Models for Linking Character Names in Novels. In *Proceedings of the The 4th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature*, pages 127–132, Online, December 2020. International Committee on Computational Linguistics.
- Marek Kubis. Quantitative analysis of character networks in Polish 19th- and 20th-century novels. *Digital Scholarship in the Humanities*, 36(Supplement_2):ii175–ii181, February 2021. ISSN 2055-7671. doi: 10.1093/llc/fqab012.
- Marek Kubis, Paweł Skórzewski, and Tomasz Ziętkiewicz. EUDAMU at SemEval-2017 Task 11: Action Ranking and Type Matching for End-User Development. In *Proceedings of the 11th International Workshop on Semantic Evaluation (SemEval-2017)*, pages 1000–1004, Vancouver, Canada, August 2017. Association for Computational Linguistics.

- Marek Kubis, Zygmunt Vetulani, Mikołaj Wypych, and Tomasz Ziętkiewicz. *Open Challenge for Correcting Errors of Speech Recognition Systems*, pages 219–223. Wydawnictwo Nauka i Innowacje, Poznań, Poland, May 2019. ISBN 978-83-65988-30-0.
- Marek Kubis, Maxime Méloux, Paweł Skórzewski, Marcin Lewandowski, Gunu Jho, and Hyounghmin Park. Part-of-Speech Models Compression Methods for on-Device Grapheme-to-Phoneme Conversion. In *ICASSP 2022 - 2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, pages 7117–7121, 2022a. doi: 10.1109/ICASSP43922.2022.9746710.
- Marek Kubis, Zygmunt Vetulani, Mikołaj Wypych, and Tomasz Ziętkiewicz. Open Challenge for Correcting Errors of Speech Recognition Systems. In *Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics*, pages 322–337, Cham, 2022b. Springer International Publishing. ISBN 978-3-031-05328-3. doi: 10.1007/978-3-031-05328-3_21. This is a revised version of the conference paper under the same title published in Proceedings of the 9th Language and Technology Conference, LTC 2019, Poznań, Poland, May 17–19, 2019, Wydawnictwo Nauka i Innowacje, Poznań, Poland.
- Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Ziętkiewicz. Back Transcription as a Method for Evaluating Robustness of Natural Language Understanding Models to Speech Recognition Errors. In *Proceedings of the 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, pages 11824–11835, Singapore, December 2023a. Association for Computational Linguistics. doi: 10.18653/v1/2023.emnlp-main.724.
- Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Ziętkiewicz. Center for Artificial Intelligence Challenge on Conversational AI Correctness. In *Proceedings of the 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems*, volume 35 of *Annals of Computer Science and Information Systems*, pages 1319–1324. IEEE, 2023b. doi: 10.15439/2023F6058.
- Tony Lee, Haoqin Tu, Chi Heem Wong, Wenhao Zheng, Yiyang Zhou, Yifan Mai, Josselin Somerville Roberts, Michihiro Yasunaga, Huaxiu Yao, Cihang Xie, and Percy Liang. VHELM: a holistic evaluation of vision language models. In *Proceedings of the 38th International Conference on Neural Information Processing Systems*, NIPS ’24, Red Hook, NY, USA, 2024. Curran Associates Inc. ISBN 9798331314385.
- Jacek Marciniak, Marek Kubis, Michał Gulczyński, Adam Szpilkowski, Adam Wieczarek, and Marcin Szczepański. Improving AI assistants embedded in short e-learning courses with limited textual content. In *Proceedings of the 20th Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications (BEA 2025)*, pages 794–804, Vienna, Austria, July 2025. Association for Computational Linguistics. ISBN 979-8-89176-270-1. doi: 10.18653/v1/2025.bea-1.57.
- Franco Moretti. Network Theory, Plot Analysis. In *Distant Reading*. Verso, London, 2013.
- Polona. About Polona Website. <https://polona.pl>, 2018. Accessed 27 November 2018.

- Cezary Rosiński, Agnieszka Karlińska, Marek Kubis, Patryk Hubar, and Jan Wiczorek. Towards Metadata-enriched Literary Corpora in Line with FAIR Principles: 19/20MetaPNC. In *Digital Humanities 2023: Book of Abstracts.*, Graz, Austria, June 2023. doi: 10.5281/zenodo.8107574.
- Paweł Skórzewski, Weronika Sieińska, and Marek Kubis. Noetic End-to-End Response Selection with Supervised Neural Network Based Classifiers and Unsupervised Similarity Models. In *Proceedings of the 7th Dialog System Technology Challenge (DSTC7)*, Honolulu, Hawaii, USA, 2019.
- Paweł Skórzewski, Weronika Sieińska, and Marek Kubis. Noetic end-to-end response selection with supervised neural network based classifiers and unsupervised similarity models. *Computer Speech & Language*, 62:101074, 2020. ISSN 0885-2308. doi: 10.1016/j.csl.2020.101074.
- Zygmunt Vetulani, Jacek Marciniak, Tomasz Obrębski, Marek Kubis, Jędrzej Osiński, Justyna Walkowska, Piotr Kubacki, and Krzysztof Witalewski. POLINT-112-SMS: Beta Prototype. In *Proceedings of the 4th Language and Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics*, pages 160–164, Poznań, Poland, November 2009. Wydawnictwo Poznańskie.
- Zygmunt Vetulani, Marek Kubis, and Tomasz Obrębski. PolNet - Polish WordNet: Data and Tools. In *Proceedings of the 7th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'10)*, pages 3793–3797, Valletta, Malta, May 2010a. European Language Resources Association (ELRA).
- Zygmunt Vetulani, Jacek Marciniak, Tomasz Obrębski, Grażyna Vetulani, Adam Dąbrowski, Marek Kubis, Jędrzej Osiński, Justyna Walkowska, Piotr Kubacki, and Krzysztof Witalewski. *Zasoby językowe i technologie przetwarzania tekstu. POLINT-112-SMS jako przykład aplikacji z zakresu bezpieczeństwa publicznego*. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, Poland, 2010b. ISBN 978-83-232-2155-5. English title: "Language resources and text processing technologies. POLINT-112-SMS as example of homeland security oriented application".
- Zygmunt Vetulani, Marta Witkowska, and Marek Kubis. *TSCC as a tool for lexical structure studies in application to literary output*, pages 22–24. Wydawnictwo Nauka i Innowacje, Poznań, Poland, May 2019. ISBN 978-83-65988-30-0.
- Zygmunt Vetulani, Marta Witkowska, and Marek Kubis. NLP Tools for Lexical Structure Studies of the Literary Output of a Writer. Case Study: Literary Works of Tadeusz Boy-Żeleński and Julia Hartwig. In *Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics*, pages 259–276, Cham, 2022. Springer International Publishing. ISBN 978-3-031-05328-3. doi: 10.1007/978-3-031-05328-3_17. This is a revised version of the paper TSCC as a tool for lexical structure studies in application to literary output published in Proceedings of the 9th Language and Technology Conference, LTC 2019, Poznan, Poland, May 17–19, 2019, Wydawnictwo Nauka i Innowacje, Poznań, Poland.
- Bin Wang, Xunlong Zou, Geyu Lin, Shuo Sun, Zhuohan Liu, Wenyu Zhang, Zhengyuan Liu, AiTi Aw, and Nancy F. Chen. AudioBench: A Universal Benchmark for Audio Large Language Models. In *Proceedings of the 2025 Conference of the Nations of the Americas Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language*

Technologies (Volume 1: Long Papers), pages 4297–4316, Albuquerque, New Mexico, April 2025. Association for Computational Linguistics. ISBN 979-8-89176-189-6. doi: 10.18653/v1/2025.naacl-long.218. URL <https://aclanthology.org/2025.naacl-long.218/>.

Wolne Lektury. About the Project. <https://wolnelektury.pl/info/o-projekcie/>, 2018. (accessed 27 November 2018).

Qian Yang, Jin Xu, Wenrui Liu, Yunfei Chu, Ziyue Jiang, Xiaohuan Zhou, Yichong Leng, Yuanjun Lv, Zhou Zhao, Chang Zhou, and Jingren Zhou. AIR-Bench: Benchmarking Large Audio-Language Models via Generative Comprehension. In *Proceedings of the 62nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 1: Long Papers)*, pages 1979–1998, Bangkok, Thailand, August 2024. Association for Computational Linguistics. doi: 10.18653/v1/2024.acl-long.109. URL <https://aclanthology.org/2024.acl-long.109/>.

Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny

**I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH,
O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY**

Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b z zakresu przetwarzania języka naturalnego poświęcony **metodom automatycznej analizy konwersacji**, który obejmuje prace:

1. Marek Kubis. Quantitative analysis of character networks in Polish 19th- and 20th-century novels. *Digital Scholarship in the Humanities*, 36(Supplement_2), strony ii175–ii181, 2021. ISSN 2055-7671.
2. Marek Kubis. Geometric Deep Learning Models for Linking Character Names in Novels. In *Proceedings of the The 4th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature*, strony 127–132, 2020. International Committee on Computational Linguistics.
3. Marek Kubis, Maxime Méloux, Paweł Skórzewski, Marcin Lewandowski, Gunu Jho, and Hyoungmin Park. Part-of-Speech Models Compression Methods for on-Device Grapheme-to-Phoneme Conversion. In *2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2022)*, strony 7117–7121, 2022.
4. Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Ziętkiewicz. Back Transcription as a Method for Evaluating Robustness of Natural Language Understanding Models to Speech Recognition Errors. In *Proceedings of the 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2023)*, strony 11824–11835, 2023. Association for Computational Linguistics.
5. Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Ziętkiewicz. Center for Artificial Intelligence Challenge on Conversational AI Correctness. In *Proceedings of the 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2023)*, volume 35 of Annals of Computer Science and Information Systems, strony 1319–1324. IEEE, 2023.
6. Iwona Christop, Mateusz Czyżnikiewicz, Paweł Skórzewski, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Marcin Lewandowski, and Marek Kubis. A Benchmark for Audio Reasoning Capabilities of Multimodal Large Language Model. In *Proceedings of the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2026)*, strony 953–983, Association for Computational Linguistics, 2026.

Wszystkie prace składające się na przedkładany cykl zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora.

II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii.

1. Zygmunt Vetulani, Patrick Paroubek, and Marek Kubis, editors. Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics - 9th Language and Technology Conference, LTC 2019, Poznań, Poland, May 17-19, 2019, Revised Selected Papers, volume 13212 of Lecture Notes in Computer Science, Springer International Publishing, 2022. doi:10.1007/978-3-031-05328-3.
2. Zygmunt Vetulani, Patrick Paroubek, and Marek Kubis, editors. Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics - 8th Language and Technology Conference, LTC 2017, Poznań, Poland, November 17-19, 2017, Revised Selected Papers, volume 12598 of Lecture Notes in Computer Science, Springer International Publishing, 2020. doi:10.1007/978-3-030-66527-2.
3. Zygmunt Vetulani, Joseph Mariani, and Marek Kubis, editors. Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics - 7th Language and Technology Conference, LTC 2015, Poznań, Poland, November 27-29, 2015, Revised Selected Papers, volume 10930 of Lecture Notes in Computer Science, Springer International Publishing, 2018. doi:10.1007/978-3-319-93782-3.
4. Zygmunt Vetulani, Hans Uszkoreit, and Marek Kubis, editors. Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics - 6th Language and Technology Conference, LTC 2013, Poznań, Poland, December 7-9, 2013. Revised Selected Papers, volume 9561 of Lecture Notes in Computer Science, Springer International Publishing, 2016. doi:10.1007/978-3-319-43808-5.

Prace redakcyjne były prowadzone wyłącznie w okresie po uzyskaniu stopnia doktora.

2. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

A. Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Mateusz Czyżnikiewicz, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Adam Wiącek, Łukasz Degórski, Marek Kubis, and Paweł Skórzewski. Spoken language corpora augmentation with domain-specific voice-cloned speech. the 19th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2024), September 8–11, 2024. Belgrade, Serbia.
2. Agnieszka Karlinska, Cezary Rosiński, Marek Kubis, Patryk Hubar, and Jan Wieczorek. Using Bibliodata LODification to Create Metadata-Enriched Literary Corpora in Line with FAIR Principles. 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC-COLING 2024), Torino, Italia, 20-25 May, 2024.
3. Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Ziętkiewicz. Back Transcription as a Method for Evaluating Robustness of Natural Language Understanding Models to Speech Recognition Errors. 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, Singapore, 6-10 December 2023. Association for Computational Linguistics. doi:10.18653/v1/2023.emnlp-main.724.
4. Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Ziętkiewicz. Center for Artificial Intelligence Challenge on Conversational AI Correctness. 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems, Warsaw, Poland, 17–20 September, 2023.
5. Marek Kubis. Geometric Deep Learning Models for Linking Character Names in Novels. In Proceedings of the The 4th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature, 127–132. Online, December 2020. International Committee on Computational Linguistics.
6. Marek Kubis. Quantitative Analysis of Character Networks in Polish XIX and XX Century Novels. Digital Humanities 2019. July 9-12, 2019, Utrecht, The Netherlands.
7. Marek Kubis, Zygmunt Vetulani, Mikołaj Wypych, and Tomasz Ziętkiewicz. Open Challenge for Correcting Errors of Speech Recognition Systems, May 17-19, 2019, Poznań, Poland.
8. Marek Kubis, Paweł Skórzewski, and Tomasz Ziętkiewicz. EUDAMU at SemEval-2017 Task 11: Action Ranking and Type Matching for End-User

Development. 11th International Workshop on Semantic Evaluation (SemEval-2017). August 3-4, 2017, Vancouver, Canada,

9. Marek Kubis. A Semantic Similarity Measurement Tool for WordNet-Like Databases. 7th Language and Technology Conference. November 27-29, Poznań, Poland,

B. Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Marek Kubis. A Query Language for WordNet-like Lexical Databases. 4th ACIIDS: Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems ACIIDS 2012, Kaohsiung, Taiwan, March 19-21, 2012,
 2. Marek Kubis. A Tool for Transforming WordNet-Like Databases. 5th Language and Technology Conference, November 25-27, 2011, Poznań, Poland.
 3. Zygmunt Vetulani, Marek Kubis, and Tomasz Obrębski. PolNet - Polish WordNet: Data and Tools. 7th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'10), May 17-23, 2010, Valletta, Malta.
 4. Zygmunt Vetulani, Jacek Marciniak, Tomasz Obrębski, Marek Kubis, Jędrzej Osiński, Justyna Walkowska, Piotr Kubacki, and Krzysztof Witalewski. POLINT-112-SMS: Beta Prototype. In Zygmunt Vetulani, editor, Proceedings of the 4th Language and Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics, November 6-8, 2009, Poznań, Poland.
 5. Marek Kubis. An Access Layer to PolNet in POLINT-112-SMS. In Zygmunt Vetulani, editor, 4th Language and Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics, November 6-8, 2009, Poznań, Poland.
3. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

A. Po uzyskaniu stopnia doktora

1. współorganizator 3rd Symposium on Challenges for Natural Language Processing (CNLPS'25) organizowanego w ramach 20th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2025)
2. współorganizator 2nd Symposium on Challenges for Natural Language Processing (CNLPS'24) organizowanego w ramach 19th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2024)

3. współorganizator 1st Symposium on Challenges for Natural Language Processing (CNLPS'23) organizowanego w ramach 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2023)
4. sekretarz komitetu organizacyjnego 9th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2019), May 17-19, 2019, Poznań, Poland
5. sekretarz komitetu organizacyjnego 8th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2017), November 17-19, 2017, Poznań, Poland
6. sekretarz komitetu organizacyjnego 7th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2015), November 27-29, 2015, Poznań, Poland
7. sekretarz komitetu organizacyjnego 6th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2013), December 7-9, 2013, Poznań, Poland
8. członek komitetu programowego Industry Track of the 64rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2026)
9. członek komitetu programowego Industry Track of 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2026)
10. członek komitetu programowego Industry Track of The 2025 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2025)
11. członek komitetu programowego Industry Track of 2025 Annual Conference of the Nations of the Americas Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL 2025)
12. członek komitetu programowego Industry Track of the 63rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2025)
13. członek komitetu programowego Industry Track of 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)
14. członek komitetu programowego Systems Demonstrations session at the 27th International Conference on Computational Linguistics (COLING 2020)
15. członek komitetu doradczego 21th Workshop on Spoken Dialogue Systems for PhDs, PostDocs & New Researchers (YRRSDS 2025)

16. członek komitetu doradczego 20th Workshop on Spoken Dialogue Systems for PhDs, PostDocs & New Researchers (YRRSDS 2024)
17. członek komitetu doradczego 19th Workshop on Spoken Dialogue Systems for PhDs, PostDocs & New Researchers (YRRSDS 2023)
18. mentor Student Research Workshop of the 64th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2026 SRW)
19. mentor Student Research Workshop (SRW) of the International Joint Conference on Natural Language Processing & Asia-Pacific Chapter of the Association for Computational Linguistics, 2025 (IJCNLP-AAACL 2025)
20. członek komitetu programowego LRLP 2021 Special Session Low Resource Languages Processing at the 13th International Conference on Computational Collective Intelligence (ICCCI 2021)
21. członek komitetu programowego LRLP 2020 Special Session Low Resource Languages Processing at the 12th International Conference on Computational Collective Intelligence (ICCCI 2020)
22. członek komitetu programowego 15th Workshop on Computational Approaches to Subjectivity, Sentiment & Social Media Analysis (WASSA 2026) at the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2026)
23. członek komitetu programowego First Workshop on Knowledge Graphs & Agentic Systems Interplay (NORA 2025) at the Thirty-Ninth Annual Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2025).

B. Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. sekretarz komitetu organizacyjnego 5th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2011), November 25-27, 2011, Poznań, Poland
 2. członek komitetu organizacyjnego 4th Language & Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics (LTC 2009), November 6-8, 2009, Poznań, Poland
4. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na

projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.

A. Zrealizowane:

1. *Od legendy miejskiej do fake news. Globalny detektor współczesnego fałszu (FAKEBUSTER)*, INFOSTRATEG-I/0045/2021-00, wykonawca
2. Cyfrowa infrastruktura badawcza dla humanistyki i nauk o sztuce DARIAH-PL (DARIAH), POIR.04.02.00-00-D006/20-00, wykonawca

B. W toku:

1. Partnerstwo Uniwersyteckie na rzecz Akceleracji Uniwersytetów Europejskich (aUPaEU), HORIZON-WIDERA-2022-ERA-01, wykonawca
5. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.
6. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.
7. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).
8. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

A. Po uzyskaniu stopnia doktora

[35] Iwona Christop, Mateusz Czyżnikiewicz, Paweł Skórzewski, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Marcin Lewandowski, and Marek Kubis. 2026. A Benchmark for Audio Reasoning Capabilities of Multimodal Large Language Models. In *Proceedings of the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (Volume 1: Long Papers)*, pages 953–983, Rabat, Morocco. Association for Computational Linguistics.

[34] Łukasz Grzybowski, Jakub Pokrywka, Michał Ciesiołka, Jeremi Ignacy Kaczmarek, and Marek Kubis. Polish-English medical knowledge transfer: A new benchmark and results. In Christos Christodoulopoulos, Tanmoy Chakraborty, Carolyn Rose, and Violet Peng, editors, *Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2025*, 9042–9063. Suzhou, China, November 2025. Association for Computational Linguistics.

- [33] Jacek Marciniak, Marek Kubis, Michał Gulczyński, Adam Szpilkowski, Adam Wieczarek, and Marcin Szczepański. Improving AI assistants embedded in short e-learning courses with limited textual content. In Ekaterina Kochmar, Bashar Alhafni, Marie Bexte, Jill Burstein, Andrea Horbach, Ronja Laarmann-Quante, Anaïs Tack, Victoria Yaneva, and Zheng Yuan, editors, *Proceedings of the 20th Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications (BEA 2025)*, 794–804. Vienna, Austria, July 2025. Association for Computational Linguistics. doi:10.18653/v1/2025.bea-1.57.
- [32] Mateusz Czyżnikiewicz, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Adam Wiącek, Łukasz Degórski, Marek Kubis, and Paweł Skórzewski. Spoken language corpora augmentation with domain-specific voice-cloned speech. In Marek Bolanowski, Maria Ganzha, Leszek Maciaszek, Marcin Paprzycki, and Dominik Ślęzak, editors, *Proceedings of the 19th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS)*, volume 39 of *Annals of Computer Science and Information Systems*, 579–584. IEEE, 2024. doi:10.15439/2024F9637.
- [31] Daniel Dzienisiewicz, Filip Galiński, Piotr Jabłoński, Marek Kubis, Paweł Skórzewski, and Piotr Wierzchón. POLygraph: Polish Fake News Dataset. In Orphée De Clercq, Valentin Barriere, Jeremy Barnes, Roman Klinger, João Sedoc, and Shabnam Tafreshi, editors, *Proceedings of the 14th Workshop on Computational Approaches to Subjectivity, Sentiment, & Social Media Analysis*, 250–263. Bangkok, Thailand, August 2024. Association for Computational Linguistics.
- [30] Agnieszka Karlinska, Cezary Rosiński, Marek Kubis, Patryk Hubar, and Jan Wieczorek. Using Bibliodata LODification to Create Metadata-Enriched Literary Corpora in Line with FAIR Principles. In Nicoletta Calzolari, Min-Yen Kan, Veronique Hoste, Alessandro Lenci, Sakriani Sakti, and Nianwen Xue, editors, *Proceedings of the 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation (LREC-COLING 2024)*, 17271–17284. Torino, Italia, May 2024. ELRA and ICCL.
- [29] Kacper Dudzic, Filip Galiński, Krzysztof Jassem, Marek Kubis, and Piotr Wierzchón. Two Approaches to Diachronic Normalization of Polish Texts. In Yuri Bizzoni, Stefania Degaetano-Ortlieb, Anna Kazantseva, and Stan Szpakowicz, editors, *Proceedings of the 8th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and*

- Literature (LaTeCH-CLfL 2024), 207–212. St. Julians, Malta, March 2024. Association for Computational Linguistics.
- [28] Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Ziętkiewicz. Back Transcription as a Method for Evaluating Robustness of Natural Language Understanding Models to Speech Recognition Errors. In Houda Bouamor, Juan Pino, and Kalika Bali, editors, *Proceedings of the 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, 11824–11835. Singapore, December 2023. Association for Computational Linguistics. doi:10.18653/v1/2023.emnlp-main.724.
- [27] Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Ziętkiewicz. Center for Artificial Intelligence Challenge on Conversational AI Correctness. In Maria Ganzha, Leszek Maciaszek, Marcin Paprzycki, and Dominik Ślęzak, editors, *Proceedings of the 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems*, volume 35 of *Annals of Computer Science and Information Systems*, 1319–1324. IEEE, 2023. doi:10.15439/2023F6058.
- [26] Cezary Rosiński, Agnieszka Karlińska, Marek Kubis, Patryk Hubar, and Jan Wieczorek. Towards Metadata-enriched Literary Corpora in Line with FAIR Principles: 19/20MetaPNC. In *Digital Humanities 2023: Book of Abstracts*. Graz, Austria, June 2023. doi:10.5281/zenodo.8107574.
- [25] Jolanta Bachan, Marek Kubis, Natalia Maria Łozińska, and Marta Kunegunda Witkowska. Towards analysis of hegemonic masculinity in the dialogues of Polish novels. In Zygmunt Vetulani and Patrick Paroubek, editors, *Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics - 2023*, 14–18. Poznań, Poland, April 2023. Wydawnictwo Naukowe UAM.
- [24] Agnieszka Karlińska, Cezary Rosiński, Jan Wieczorek, Patryk Hubar, Jan Kocoń, Marek Kubis, Stanisław Woźniak, Arkadiusz Margraf, and Wiktor Walentynowicz. Towards a contextualised spatial-diachronic history of literature: mapping emotional representations of the city and the country in Polish fiction from 1864 to 1939. In *Proceedings of the 6th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature*, 115–125. Gyeongju, Republic of Korea, October 2022. International Conference on Computational Linguistics.
- [23] Marek Kubis, Zygmunt Vetulani, Mikołaj Wypych, and Tomasz Ziętkiewicz. Open Challenge for Correcting Errors of Speech Recognition Systems. In *Human*

- Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics, 322–337. Cham, 2022. Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-031-05328-3_21. Jest to rozszerzona wersja pracy [15].
- [22] Zygmunt Vetulani, Marta Witkowska, and Marek Kubis. NLP Tools for Lexical Structure Studies of the Literary Output of a Writer. Case Study: Literary Works of Tadeusz Boy-Żeleński and Julia Hartwig. In Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics, 259–276. Cham, 2022. Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-031-05328-3_17. Jest to rozszerzona wersja pracy [14].
- [21] Marek Kubis, Maxime Méloux, Paweł Skórzewski, Marcin Lewandowski, Gunu Jho, and Hyounghmin Park. Part-of-Speech Models Compression Methods for on-Device Grapheme-to-Phoneme Conversion. In ICASSP 2022 - 2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), volume, 7117–7121. 2022. doi:10.1109/ICASSP43922.2022.9746710.
- [20] Marek Kubis. Quantitative analysis of character networks in Polish 19th- and 20th-century novels. Digital Scholarship in the Humanities, 36(Supplement_2):ii175–ii181, February 2021. doi:10.1093/llc/fqab012. Jest to rozszerzona wersja pracy [16].
- [19] Marek Kubis. Geometric Deep Learning Models for Linking Character Names in Novels. In Proceedings of the The 4th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature, 127–132. Online, December 2020. International Committee on Computational Linguistics.
- [18] Darkhan Akhmed-Zaki, Madina Mansurova, Vladimir Barakhnin, Marek Kubis, Darya Chikibayeva, and Marzhan Kyrgyzbayeva. Development of Kazakh Named Entity Recognition Models. In Ngoc Thanh Nguyen, Bao Hung Hoang, Cong Phap Huynh, Dosam Hwang, Bogdan Trawiński, and Gottfried Vossen, editors, Computational Collective Intelligence, 697–708. Cham, 2020. Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-030-63007-2_54.
- [17] Paweł Skórzewski, Weronika Sieińska, and Marek Kubis. Noetic end-to-end response selection with supervised neural network based classifiers and unsupervised similarity models. Computer Speech & Language, 62:101074, 2020. doi:10.1016/j.csl.2020.101074. Jest to rozszerzona wersja pracy [13].

- [16] Marek Kubis. Quantitative Analysis of Character Networks in Polish XIX and XX Century Novels. In Digital Humanities 2019. Book of Abstracts. Utrecht, The Netherlands, July 2019.
- [15] Marek Kubis, Zygmunt Vetulani, Mikołaj Wypych, and Tomasz Ziętkiewicz. Open Challenge for Correcting Errors of Speech Recognition Systems, pages 219–223. Wydawnictwo Nauka i Innowacje, Poznań, Poland, May 2019.
- [14] Zygmunt Vetulani, Marta Witkowska, and Marek Kubis. TSCC as a tool for lexical structure studies in application to literary output, pages 22–24. Wydawnictwo Nauka i Innowacje, Poznań, Poland, May 2019.
- [13] Paweł Skórzewski, Weronika Sieińska, and Marek Kubis. Noetic End-to-End Response Selection with Supervised Neural Network Based Classifiers and Unsupervised Similarity Models. In Proceedings of the 7th Dialog System Technology Challenge (DSTC7). Honolulu, Hawaii, USA, 2019.
- [12] Marek Kubis. A Semantic Similarity Measurement Tool for WordNet-Like Databases. In Zygmunt Vetulani, Joseph Mariani, and Marek Kubis, editors, Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics, 155–168. Cham, 2018. Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-93782-3_12. Jest to rozszerzona wersja pracy [9].
- [11] Marek Kubis, Paweł Skórzewski, and Tomasz Ziętkiewicz. EUDAMU at SemEval-2017 Task 11: Action Ranking and Type Matching for End-User Development. In Proceedings of the 11th International Workshop on Semantic Evaluation (SemEval-2017), 1000–1004. Vancouver, Canada, August 2017. Association for Computational Linguistics.
- [10] Marek Kubis. A Query Language for WordNet-like Lexical Databases. International Journal of Intelligent Information and Database Systems, 9(2):103–133, March 2016. Jest to rozszerzona wersja pracy [7].
- [9] Marek Kubis. A Semantic Similarity Measurement Tool for WordNet-Like Databases. In Zygmunt Vetulani and Joseph Mariani, editors, Proceedings of the 7th Language and Technology Conference, 150–154. Poznań, Poland, November 2015. Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.
- [8] Marek Kubis. A Tool for Transforming WordNet-Like Databases. In Zygmunt Vetulani and Joseph Mariani, editors, Human Language Technology Challenges for Computer Science and Linguistics, volume 8387 of Lecture Notes in

Computer Science, 343–355. Springer International Publishing, 2014. Jest to rozszerzona wersja pracy [6].

B. Przed uzyskaniem stopnia doktora

- [7] Marek Kubis. A Query Language for WordNet-like Lexical Databases. In Jeng-Shyang Pan, Shyi-Ming Chen, and Ngoc-Thanh Nguyen, editors, *Intelligent Information and Database Systems*, volume 7198 of *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, pages 436–445. Springer Heidelberg, 2012. doi:10.1007/978-3-642-28493-9_46.
- [6] Marek Kubis. A Tool for Transforming WordNet-Like Databases. In Zygmunt Vetulani, editor, *Proceedings of the 5th Language and Technology Conference*, 521–525. Poznań, Poland, November 2011. Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.
- [5] Marek Kubis. An Access Layer to PolNet – Polish WordNet. In Zygmunt Vetulani, editor, *Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics*, volume 6562 of *Lecture Notes in Computer Science*, 444–455. Springer Berlin / Heidelberg, 2011. doi:10.1007/978-3-642-20095-3_41. Jest to rozszerzona wersja pracy [1].
- [4] Zygmunt Vetulani, Jacek Marciniak, Tomasz Obrębski, Grażyna Vetulani, Adam Dąbrowski, Marek Kubis, Jędrzej Osiński, Justyna Walkowska, Piotr Kubacki, and Krzysztof Witalewski. *Zasoby językowe i technologie przetwarzania tekstu. POLINT-112-SMS jako przykład aplikacji z zakresu bezpieczeństwa publicznego*. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, Poland, 2010. ISBN 978-83-232-2155-5. English title: "Language resources and text processing technologies. POLINT-112-SMS as example of homeland security oriented application".
- [3] Zygmunt Vetulani, Marek Kubis, and Tomasz Obrębski. PolNet - Polish WordNet: Data and Tools. In Nicoletta Calzolari, Khalid Choukri, Bente Maegaard, Joseph Mariani, Jan Odijk, Stelios Piperidis, Mike Rosner, and Daniel Tapias, editors, *Proceedings of the 7th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'10)*, 3793–3797. Valletta, Malta, May 2010. European Language Resources Association (ELRA).
- [2] Zygmunt Vetulani, Jacek Marciniak, Tomasz Obrębski, Marek Kubis, Jędrzej Osiński, Justyna Walkowska, Piotr Kubacki, and Krzysztof Witalewski. POLINT-112-SMS: Beta Prototype. In Zygmunt Vetulani, editor, *Proceedings of*

the 4th Language and Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics, 160–164. Poznań, Poland, November 2009. Wydawnictwo Poznańskie.

[1] Marek Kubis. An Access Layer to PolNet in POLINT-112-SMS. In Zygmunt Vetulani, editor, Proceedings of the 4th Language and Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics, 437–441. Poznań, Poland, November 2009. Wydawnictwo Poznańskie.

9. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.
10. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.4.
11. Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

III. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz dorobku technologicznego.
2. Współpraca z sektorem gospodarczym.

Szereg realizowanych przeze mnie prac badawczych (pkt. II.8, prace [21,23,27,28,32,35]) prowadzonych było w ramach współpracy z Samsung Electronics, jednym z wiodących wytwórców systemów konwersacyjnych. W roku 2017 odbyłem tygodniowy pobyt badawczy w siedzibie Samsung Electronics w Suwonie (Korea). W latach 2020-2024 pełniłem funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim dra Tomasza Ziętkiewicza (Tytuł rozprawy: *Zaprojektowanie oraz implementacja systemu automatycznej korekcji błędów i normalizacji wyjścia z systemu rozpoznawania mowy*) prowadzonym w ramach programu doktoratów wdrożeniowych w kooperacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i Samsung Electronics Polska.
3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych.

4. Wykaz wdrożonych technologii.
5. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.
6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych.
Ekspert NCBR w ramach Strategicznego Programu Badań Naukowych i Prac Rozwojowych „Zaawansowane technologie informacyjne, telekomunikacyjne i mechatroniczne” INFOSTRATEG IV, 2022.
7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi.

IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

1. Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny).

Sumaryczny IF: 3,198

(na podstawie <https://researchportal.amu.edu.pl/info/author/UAM190535>)

2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.

Liczba cytowań wg Google Scholar: 168

Liczba cytowań wg Google Scholar bez autocytowań: 134

Liczby cytowań wyznaczone zgodnie z tabelą poniżej.

Publikacja	Liczba cytowań	Liczba cytowań bez autocytowań
Zasoby językowe i technologie przetwarzania tekstu, Z Vetulani, J Marcinak, J Obrębski, G Vetulani, A Dabrowski, M Kubis, Jędrzej Osiński, Justyna Walkowska, Piotr Kubacki, and Krzysztof Witalewski, POLINT-112-SMS jako przykład aplikacji z zakresu bezpieczeństwa publicznego	25	24
PolNet—Polish WordNet: Data and ToolsZ Vetulani, M Kubis, T ObrębskiProceedings of the Seventh International Conference on Language Resources	21	16
Quantitative analysis of character networks in Polish 19th-and 20th-century novels, M KubisDigital Scholarship in the Humanities 36 (Supplement_2), ii175-ii181	16	12
Open challenge for correcting errors of speech recognition systems, M Kubis, Z Vetulani, M Wypych, T ZiętkiewiczHuman Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics	14	12
Back transcription as a method for evaluating robustness of natural language understanding models to speech recognition errors, M Kubis, P Skórzewski, M Sowański, T Ziętkiewicz, Proceedings of the 2023	10	8

Conference on Empirical Methods in Natural Language		
A query language for WordNet-like lexical databases, M KubisAsian Conference on Intelligent Information and Database Systems, 436-445	10	6
An Access Layer to PolNet–Polish WordNet, M Kubis, Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics	10	6
Development of Kazakh named entity recognition models, D Akhmed-Zaki, M Mansurova, V Barakhnin, M Kubis, D Chikibayeva, Computational Collective Intelligence: 12th International Conference, ICCCI	9	9
A semantic similarity measurement tool for WordNet-like databases, M Kubis, Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics	9	8
Polish Medical Exams: A new dataset for cross-lingual medical knowledge transfer assessment, Ł Grzybowski, J Pokrywka, M Ciesiółka, JI Kaczmarek, M Kubis	5	4
A query language for WordNet-like lexical databases, M Kubis, International Journal of Intelligent Information and Database Systems, 2016	5	5
Towards a contextualised spatial-diachronic history of literature: mapping emotional representations of the city and the country in Polish fiction from 1864 to 1939, A Karlińska, C Rosiński, J Wieczorek, P Hubar, J Kocoń, M Kubis, Proceedings of the 6th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics	4	2
Geometric Deep Learning Models for Linking Character Names in NovelsM Kubis, Proceedings of the The 4th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature	4	2
A tool for transforming WordNet-like databases, M Kubis, Human Language Technology Challenges for Computer Science and Linguistics	4	1
Using Bibliodata LODification to Create Metadata-Enriched Literary Corpora in Line with FAIR Principles, A Karlińska, C Rosiński, M Kubis, P Hubar, J Wieczorek, Proceedings of the 2024 Joint International Conference on Computational Linguistics, Language Resources and Evaluation	3	3
EUDAMU at SemEval-2017 Task 11: Action Ranking and Type Matching for End-User Development, M Kubis, P Skórzewski, T Ziłkiewicz, Proceedings of the 11th International Workshop on Semantic Evaluation	3	3
Spoken Language Corpora Augmentation with Domain-Specific Voice-Cloned SpeechM Czyżnikiewicz, Ł Bondaruk, J Kubiak, A Wiącek, Ł Degórski, M Kubis, 19th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS 2024)	2	2
POLygraph: Polish Fake News Dataset, Daniel Dzienisiewicz, Filip Gralinski, Piotr Jabłoński, Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Piotr Wierzchoń, Proceedings of the 14th Workshop on Computational Approaches to Subjectivity, Sentiment, & Social Media Analysis	2	2
Center for Artificial Intelligence Challenge on Conversational AI Correctness, M Kubis, P Skórzewski, M Sowanski, T Zietkiewicz, 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS)	2	1
An access layer to a lexical database in POLINT-112-SMS, M Kubis, Proceedings of the 4th Language and Technology Conference: Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics	2	1
POLINT-112-SMS: Beta Prototype, Z Vetulani, J Marciniak, T Obrebski, M Kubis, J Osinski, J Walkowska, P Kubacki, K Witalewski,	2	1

Proceedings of the 4th Language & Technology Conference		
Polish-English medical knowledge transfer: A new benchmark and resultsŁ Grzybowski, J Pokrywka, M Ciesiółka, JI Kaczmarek, M Kubis, Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2025, 9042-9063	2	2
Two Approaches to Diachronic Normalization of Polish Texts, K Dudzic, F Gralinski, K Jassem, M Kubis, P Wierzchoń, Proceedings of the 8th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature (LaTeCH-CLfL 2024)	1	1
NLP Tools for Lexical Structure Studies of the Literary Output of a Writer. Case Study: Literary Works of Tadeusz Boy-Żeleński and Julia Hartwig, Z Vetulani, M Witkowska, M Kubis, Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics	1	1
Noetic End-to-End Response Selection with Supervised Neural Network Based Classifiers and Unsupervised Similarity ModelsP Skórzewski, W Sieińska, M KubisComputer Speech & Language, 101074	1	1
Język zapytań dla leksykalnej bazy danych typu WordNetM Kubis, rozprawa doktorska, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2013	1	1
Suma	168	134

3. Indeks Hirscha.

Indeks Hirscha wg Google Scholar: 9

(na podstawie <https://scholar.google.com/citations?user=FMa0NlkAAAAJ&hl=pl>)



PODPIS ZAUFANY

MAREK DAMIAN
KUBIS

18.04.2026 22:30:20 GMT+0200

Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym



PODPIS ZAUFANY

MAREK DAMIAN
KUBIS18.04.2026 22:32:49 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanymWYDANY W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
UNIwersytet im. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU

Wydział Matematyki i Informatyki

(nazwa jednostki organizacyjnej szkoły wyższej)

DYPLOM**Marek Damian Kubis**

(imię lub imiona i nazwisko)

urodzon. Y... dnia r. W ...

na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej

(tytuł rozprawy)

„Język zapytań dla leksykalnej bazy danych typu WordNet”

oraz po złożeniu wymaganych egzaminów uzyska ł... stopień naukowy

DOKTORA

w dziedzinie nauk ... matematycznych w zakresie ... informatyki

(dyscyplina naukowa)

specjalność ... lingwistyka komputerowa

nadany uchwałą Rady ... Wydziału Matematyki i Informatyki

(nazwa rady jednostki organizacyjnej, która podjęła uchwałę w sprawie nadania stopnia doktora)

Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

z dnia 21 czerwca 2013 r.

Promotor w przewodzie doktorskim: ... Prof. dr hab. Zygmunt Vetulani

(imię i nazwisko)

Kopromotor w przewodzie doktorskim: -

(imię i nazwisko)

Recenzenci w przewodzie doktorskim:

(imiona i nazwiska)

Prof. dr hab. Wojciech Buszkowski

Prof. PP dr hab. Tadeusz Pankowski

Poznań, 28.08.2013.

(miejscowość i data wydania dyplomu)

DZIEKAN
Wydziału Matematyki i Informatyki

Prof. dr hab. Jerzy Kaczorowski

(pieczęć imienna i podpis Dziekana)

Zgodność odpisu/kopiecji z oryginałem zaświadczam

Sekretarz Rektora

Uniwersytetu im. A. Mickiewicza

Pieczęć
urzędowa w Poznaniu

Poznań, dnia 4.10.2013r.

(pieczęć imienna i podpis Rektora)



PODPIS ZAUFANY

MAREK DAMIAN
KUBIS

18.04.2026 22:34:23 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

Poznań, 24.10.2025

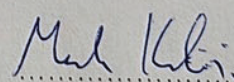
Marek Kubis
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Zietkiewicz. 2023. Back Transcription as a Method for Evaluating Robustness of Natural Language Understanding Models to Speech Recognition Errors. In *Proceedings of the 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, pages 11824–11835, Singapore. Association for Computational Linguistics

mój udział polegał na: a) zaproponowaniu oparcia przedstawionej metody o transkrypcję wsteczną, b) wyróżnieniu kryteriów odporności modeli NLU na błędy rozpoznawania mowy, c) skonstruowaniu miar pozwalających dokonać oceny odporności modeli NLU na błędy rozpoznawania mowy, d) opracowaniu metody wskazywania błędów o największym wpływie na odporność badanego modelu oraz e) przygotowaniu struktury manuskryptu oraz tekstu zamieszczonego w rozdziałach 1, 2, 3, 4.3 oraz 5 pracy.



Warszawa, 30.10.2025r.

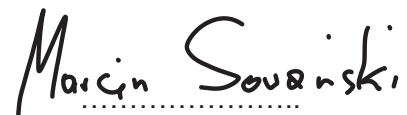
Marcin Sowański
TCL Research Europe

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Zietkiewicz. 2023. Back Transcription as a Method for Evaluating Robustness of Natural Language Understanding Models to Speech Recognition Errors. In *Proceedings of the 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, pages 11824–11835, Singapore. Association for Computational Linguistics

mój udział polegał na przygotowaniu modeli rozumienia języka (ang. Natural Language Understanding) oraz tekstu manuskryptu zamieszczonego w rozdziale 4.2.1 pracy dotyczącego wspomnianych modeli.

Handwritten signature of Marcin Sowański in black ink, with a dotted line underneath the name.

Poznań, 25.10.2025

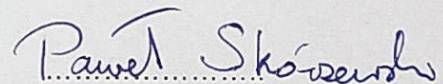
Paweł Skórzewski
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Zietkiewicz. 2023. Back Transcription as a Method for Evaluating Robustness of Natural Language Understanding Models to Speech Recognition Errors. In *Proceedings of the 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, pages 11824–11835, Singapore. Association for Computational Linguistics

mój udział polegał na przeprowadzeniu eksperymentów dotyczących jakości syntetyzowanych próbek audio oraz przygotowaniu tekstu manuskryptu zamieszczonego w rozdziale 4.4 pracy dotyczącego wspomnianych eksperymentów.


Paweł Skórzewski

Poznań, 30.10.2025

Tomasz Ziętkiewicz
Samsung AI Center Warsaw
Plac Europejski 1
00-844 Warszawa

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański, and Tomasz Zietkiewicz. 2023. Back Transcription as a Method for Evaluating Robustness of Natural Language Understanding Models to Speech Recognition Errors. In *Proceedings of the 2023 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, pages 11824–11835, Singapore. Association for Computational Linguistics

mój udział polegał na: a) stworzeniu narzędzia służącego do ekstrakcji operacji edycyjnych ze zbiorów danych obejmujących teksty wzorcowe oraz hipotezy systemów rozpoznawania mowy b) przygotowaniu korpusu złożonego z tekstów wzorcowych oraz tekstów zanieczyszczonych błędami rozpoznawania mowy c) przygotowaniu tekstu manuskryptu zamieszczonego w rozdziale 4.2.2 pracy.



Poznań, 24.10.2025

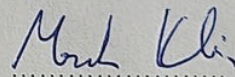
Marek Kubis
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański and Tomasz Ziętkiewicz. 2023. Center for Artificial Intelligence Challenge on Conversational AI Correctness. *Proceedings of the 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems*, ACSIS, vol. 35, pages 1319–1324, doi: 10.15439/2023F6058.

mój udział polegał na: a) zdefiniowaniu zadania konkursowego, b) opracowaniu założeń konkursu, c) wskazaniu kryteriów ewaluacyjnych oraz d) przygotowaniu struktury manuskryptu oraz tekstu zamieszczonego w rozdziałach I oraz VI (par. 1) pracy.



.....

Warszawa, 30.10.2025r.

Marcin Sowański
TCL Research Europe

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański and Tomasz Ziętkiewicz. 2023. Center for Artificial Intelligence Challenge on Conversational AI Correctness. *Proceedings of the 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems*, ACSIS, vol. 35, pages 1319–1324, doi: 10.15439/2023F6058.

mój udział polegał na: a) przygotowaniu korpusu tekstów referencyjnych b) opracowaniu modeli rozumienia języka stanowiących rozwiązania wzorcowe (ang. baselines) dla opisywanego w pracy problemu c) przygotowaniu tekstu manuskryptu zamieszczonego w rozdziałach III.A oraz IV pracy dotyczącego wspomnianych powyżej zagadnień.


.....

Poznań, 25.10.2025

Paweł Skórzewski
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański and Tomasz Ziętkiewicz. 2023. Center for Artificial Intelligence Challenge on Conversational AI Correctness. *Proceedings of the 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems*, ACSIS, vol. 35, pages 1319–1324, doi: 10.15439/2023F6058.

mój udział polegał na przygotowaniu tekstu manuskryptu zamieszczonego w rozdziale II oraz diagramów.

Paweł Skórzewski

Poznań, 30.10.2025

Tomasz Ziętkiewicz
Samsung AI Center Warsaw
Plac Europejski 1
00-844 Warszawa

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Marek Kubis, Paweł Skórzewski, Marcin Sowański and Tomasz Ziętkiewicz. 2023. Center for Artificial Intelligence Challenge on Conversational AI Correctness. *Proceedings of the 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems*, ACSIS, vol. 35, pages 1319–1324, doi: 10.15439/2023F6058.

mój udział polegał na: a) rozszerzeniu korpusu tekstów wzorcowych o próbki zanieczyszczone błędami systemów rozpoznawania mowy b) wydzieleniu zbiorów trenującego, walidacyjnego oraz testowego na potrzeby przeprowadzenia eksperymentów c) implementacji skryptów ewaluacyjnych d) ewaluacji i analizie statystycznej rozwiązań przygotowanych dla opisywanego w pracy problemu e) przygotowaniu tekstu manuskryptu zamieszczonego w rozdziałach III.B, III.C, V oraz VI (par. 2) pracy dotyczącego wspomnianych powyżej zagadnień.



Poznań, 26.10.2025

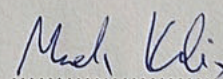
Marek Kubis
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

M. Kubis, M. Méloux, P. Skórzewski, M. Lewandowski, G. Jho and H. Park, *Part-of-Speech Models Compression Methods for on-Device Grapheme-to-Phoneme Conversion*, ICASSP 2022 - 2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Singapore, Singapore, 2022, pp. 7117-7121, doi: 10.1109/ICASSP43922.2022.9746710

mój udział polegał na: a) opracowaniu planu badań, b) przygotowaniu neuronowych modeli części mowy, które w toku prowadzonych eksperymentów podlegały przetwarzaniu z wykorzystaniem analizowanych w pracy schematów kompresji c) przygotowaniu tekstu manuskryptu w części dotyczącej definicji problemu badawczego (rozdział 1), modeli części mowy (rozdział 3.1), analizy wyników eksperymentów (rozdział 4.1) oraz podsumowania wyników (rozdział 5).


.....

Grenoble, November 17, 2025

Maxime Méloux
LIG/CNRS, Université Grenoble Alpes

STATEMENT

I hereby declare that for the following work:

M. Kubis, M. Méloux, P. Skórzewski, M. Lewandowski, G. Jho and H. Park, *Part-of-Speech Models Compression Methods for on-Device Grapheme-to-Phoneme Conversion*, ICASSP 2022 - 2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Singapore, Singapore, 2022, pp. 7117-7121, doi: 10.1109/ICASSP43922.2022.9746710

my contribution consisted in developing the code for applying compression methods to part-of-speech models and preparation of the manuscript text for Table 2.



Poznań, 26.10.2025

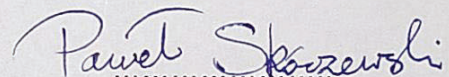
Paweł Skórzewski
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

M. Kubis, M. Méloux, P. Skórzewski, M. Lewandowski, G. Jho and H. Park, *Part-of-Speech Models Compression Methods for on-Device Grapheme-to-Phoneme Conversion*, ICASSP 2022 - 2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Singapore, Singapore, 2022, pp. 7117-7121, doi: 10.1109/ICASSP43922.2022.9746710

mój udział polegał na: a) przygotowaniu eksperymentów dotyczących wybranych metod kompresji, b) przygotowaniu tekstu manuskryptu w części dotyczącej przeglądu prac powiązanych (rozdział 2), destylacji wiedzy (część rozdziału 3.2) i przygotowania eksperymentów (wprowadzenie do rozdziału 4).

Paweł Skórzewski

Poznań, 24.02.2026

Iwona Christop
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Iwona Christop, Mateusz Czyżnikiewicz, Paweł Skórzewski, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Marcin Lewandowski, Marek Kubis. A Benchmark for Audio Reasoning Capabilities of Multimodal Large Language Models. In *Proceedings of the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2026)*, Association for Computational Linguistics, 24-29, March, 2026, Rabat, Morocco.

mój udział polegał na: a) opracowywaniu zadań ewaluacyjnych b) przygotowaniu szablonów zadań, c) ręcznym doborze oraz wstępnym przetworzeniu nagrań dźwiękowych stanowiących materiał wejściowy do generowania instancji zadań, d) opracowaniu zasad automatycznego generowania instancji zadań z szablonów, zapewniających jednoznaczność pytań i odpowiedzi, e) implementacji procesu automatycznego generowania instancji zadań, obejmującego łączenie nagrań, normalizację oraz kontrolę jakości danych, f) syntezie docelowego zbioru zadań na podstawie szablonów, g) doborze instancji zadań w celu zapewnienia pełnego zbalansowania zbioru danych pod względem zadań i etykiet, h) przeprowadzeniu oceny jakości zsyntetyzowanych próbek, i) przeprowadzeniu eksperymentów oceniających dokładność multimodalnych modeli językowych, j) przeprowadzeniu analizy błędów multimodalnych modeli językowych, k) przygotowaniu podzbioru przeznaczonego do ewaluacji z udziałem ludzi, l) przeprowadzeniu ewaluacji z udziałem ludzi oraz opracowaniu i analizie jej wyników, m) pełnieniu roli sędziego w analizie zgodności ocen ludzkich i ocen generowanych przez modele językowe, n) przeprowadzeniu analizy stabilności wyników ewaluacji na podzbiorze danych w zależności od losowego doboru próbek oraz m) przygotowaniu manuskryptu zamieszczonego w rozdziałach 3.2, 3.3, 4, 5 oraz załącznikach pracy.



Warszawa, 24.03.2026

Jakub Kubiak
Samsung R&D Institute Poland,
Plac Europejski 1,
00-844 Warszawa

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Iwona Christop, Mateusz Czyżnikiewicz, Paweł Skórzewski, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Marcin Lewandowski, Marek Kubis. A Benchmark for Audio Reasoning Capabilities of Multimodal Large Language Models. In *Proceedings of the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2026)*, Association for Computational Linguistics, 24-29, March, 2026, Rabat, Morocco.

mój udział polegał na: a) opracowywaniu zadań ewaluacyjnych b) przygotowaniu modelu klonowania głosu i syntezy mowy w zakresie implementacji syntezy mowy oraz zebraniu i przetworzeniu danych pozwalających na jego wytrenowanie i syntezę zdań do zadań oraz c) przygotowaniu manuskryptu (część rozdziału 3.3 pracy).

Jakub Kubiak

Warszawa, 13.03.2026

Mateusz Czyżnikiewicz
Samsung AI Center Warsaw,
Plac Europejski 1,
00-844 Warszawa

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Iwona Christop, Mateusz Czyżnikiewicz, Paweł Skórzewski, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Marcin Lewandowski, Marek Kubis. A Benchmark for Audio Reasoning Capabilities of Multimodal Large Language Models. In *Proceedings of the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2026)*, Association for Computational Linguistics, 24-29, March, 2026, Rabat, Morocco.

mój udział polegał na: a) opracowywaniu zadań ewaluacyjnych b) przygotowaniu szablonu zadania STI (Selective Text Inference) oraz narzędzia do automatycznego generowania instancji zadania z szablonu c) doborze nagrań dźwiękowych stanowiących materiał wejściowy do wygenerowania pierwszej wersji instancji zadania STI (Selective Text Inference) d) przygotowaniu modelu klonowania głosu i syntezy mowy w zakresie implementacji syntezy mowy oraz narzędzi pozwalających na jego wytrenowanie oraz e) przygotowaniu manuskryptu (część rozdziału 2, 3.2 i 3.3 pracy).

Czyżnikiewicz Mateusz

Poznań, 24.02.2026

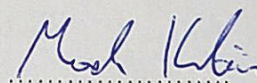
Marek Kubis
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Iwona Christop, Mateusz Czyżnikiewicz, Paweł Skórzewski, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Marcin Lewandowski, Marek Kubis. A Benchmark for Audio Reasoning Capabilities of Multimodal Large Language Models. In *Proceedings of the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2026)*, Association for Computational Linguistics, 24-29, March, 2026, Rabat, Morocco.

mój udział polegał na: a) sformułowaniu problemu badawczego, b) zaplanowaniu badań, c) wypracowaniu założeń dla projektowanego benchmarku, d) zaprojektowaniu procedury ewaluacyjnej, e) opracowywaniu zadań ewaluacyjnych oraz f) przygotowaniu struktury manuskryptu oraz tekstu zamieszczonego w rozdziałach 1, 2 (część poświęcona benchmarkom ASR-GLUE, AudioBench oraz AIR-Bench), 3.1 oraz 6 pracy.



Poznań, 24.02.2026

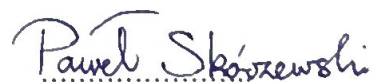
Paweł Skórzewski
Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że w pracy

Iwona Christop, Mateusz Czyżnikiewicz, Paweł Skórzewski, Łukasz Bondaruk, Jakub Kubiak, Marcin Lewandowski, Marek Kubis. A Benchmark for Audio Reasoning Capabilities of Multimodal Large Language Models. In *Proceedings of the 19th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2026)*, Association for Computational Linguistics, 24-29, March, 2026, Rabat, Morocco.

mój udział polegał na: a) opracowywaniu zadań ewaluacyjnych oraz b) przygotowaniu manuskryptu części rozdziału 2 poświęconej benchmarkom SALMon i MMAU oraz wstępu do rozdziału 3.

Paweł Skórzewski