

Tomasz Ziętkiewicz

# Streszczenie rozprawy doktorskiej

„Zaprojektowanie oraz implementacja systemu automatycznej korekcji błędów i normalizacji wyjścia z systemu rozpoznawania mowy”

Rozprawa prezentuje zaproponowane przez autora metody automatycznej korekty błędów i normalizacji wyjścia z systemów rozpoznawania mowy. Przy ich opracowaniu brany był pod uwagę wdrożeniowy kontekst prowadzonych badań, które odbywały się z myślą o zastosowaniu opracowanych modeli w ramach systemów dialogowego. Praca przedstawia ten kontekst i specyfikę rozwoju modeli korekty ASR w środowisku przemysłowym.

Zaproponowana w pracy metoda korekty błędów "Otaguj i popraw" traktuje problem korekty błędów jako problem tagowania sekwencji operacjami edycyjnymi. W pracy można znaleźć szczegółowy opis metody z uwzględnieniem użytego zbioru operacji edycyjnych, procesu generowania tagów operacji edycyjnych oraz metody ich aplikowania do poprawianego zdania. Zaprezentowane są wyniki licznych eksperymentów przeprowadzonych z jej użyciem na zróżnicowanych danych. Przedstawiono również metodę przywracania znaków interpunkcyjnych "Otaguj i przywróć", wzorowaną na metodzie "Otaguj i popraw".

Opisane podejście do problemów korekty i normalizacji wyjścia z systemu rozpoznawania mowy charakteryzuje się możliwością precyzyjnej kontroli nad działaniem metody, a także możliwością łatwej interpretacji jego działania. Możliwość zastosowania z tą metodą dowolnych modeli tagowania sprawia, że można ją dostosować do środowiska, w którym metoda ma być wdrożona, poprzez wybór modeli o dopasowanych do środowiska wymaganiach obliczeniowych. Cechy te stanowią o użyteczności zaproponowanych metod w środowiskach produkcyjnych.

Przedstawiono również zastosowanie zaproponowanej metody korekty błędów do badania wpływu błędów ASR na efektywność modeli NLU.

