

**PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW Z DOSTĘPEM
W JĘZYKU NATURALNYM
(INEU00215P – stopień II, semestr 2)**

Projekt – propozycje tematów

1. Wykonanie aplikacji przetwarzającej sygnał mowy na zadany zbiór parametrów.
2. Opracowanie systemu rozpoznawania izolowanych słów z wykorzystaniem biblioteki HTK.
3. Sterowanie komputerem (urządzeniem mobilnym) za pomocą komend głosowych.
4. Opracowanie aplikacji umożliwiającej w „mówionym” tekście (nagrani) wykrycie określonych słów.
5. Klawiatura głosowa dla urządzenia mobilnego.
6. Badanie skuteczności wybranego systemu rozpoznawania mowy.
7. Implementacja wybranego algorytmu segmentacji tekstu w języku polskim (podział tekstu na wyrazy, zdania, itd.).
8. Implementacja wybranego algorytmu tagowania tekstów w języku polskim.
9. Opracowanie systemu umożliwiającego analizę syntaktyczną zdań w oparciu o wybrany typ gramatyki (np. gramatyka bezkontekstowa, gramatyka łączy).
10. Opracowanie i implementacja modelu gramatyki umożliwiającej analizę syntaktyczną języka polskiego.
11. Automatyczne generowanie gramatyki języka naturalnego w wyniku procesu uczenia.
12. Analiza leksykalna i składniowa języka polskiego z wykorzystaniem narzędzia ANTLR.
13. Opracowanie algorytmu określającego możliwe zamienniki dla błędnych słów w tekstach w języku polskim.
14. Porównanie wybranych metod reprezentacji i przetwarzania dużych zbiorów danych na przykładzie N-gramów.
15. Detekcja i korekcja błędów w tekstach w języku polskim z wykorzystaniem N-gramów.
16. Opracowanie aplikacji wspomagającej tworzenie korpusu z tekstami w języku polskim (np. pobieranie tekstów ze stron www).
17. Automatyczne generowanie słownika języka polskiego na podstawie korpusu tekstów.
18. Opracowanie algorytmu rozstrzygającego niejednoznaczność syntaktyczną słów.
19. Opracowanie algorytmu rozstrzygającego niejednoznaczność semantyczną słów.
20. Opracowanie algorytmu rozwiązującego problem zjawiska anafory.
21. Realizacja systemu generującego streszczenia tekstów z określonej dziedziny.
22. Realizacja systemu wydobywającego z tekstu określone informacje.
23. Opracowanie algorytmu określającego słowa kluczowe dla danego tekstu.
24. Opracowanie i implementacja algorytmów umożliwiających klasyfikację/grupowanie tekstów.
25. Realizacja systemu dialogowego z wykorzystaniem języka AIML.
26. Realizacja systemu typu pytanie-odpowiedź dla tekstów z określonej dziedziny wiedzy.
27. Zastosowanie narzędzi NLTK do analizy tekstów w języku polskim.
28. Implementacja wybranego algorytmu NLP w środowisku GPGPU.