

## **Zastosowanie techniki algorytmów ewolucyjnych do weryfikacji hipotez lingwistycznych**

**Mirosław GAJER**

Akademia Górniczo-Techniczna, Katedra Automatyki  
al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków  
**e-mail:** mgajer@ia.agh.edu.pl

Otrzymano 13 kwietnia 2004 roku

**Streszczenie.** W artykule zaproponowano zastosowanie techniki algorytmów ewolucyjnych w obszarze badań lingwistycznych. Celem autora było stworzenie narzędzia informatycznego, które byłoby w stanie udzielić ścisłej liczbowej odpowiedzi na pytanie dotyczące stopnia pokrewieństwa pomiędzy badanymi językami naturalnymi. Rozważane narzędzie informatyczne powinno okazać się wielce przydatne dla lingwistów, ponieważ może dostarczyć ważnych argumentów przemawiających za poparciem bądź odrzuceniem danej hipotezy lingwistycznej dotyczącej pochodzenia języków naturalnych bądź stopnia ich wzajemnego pokrewieństwa. Technikę algorytmów ewolucyjnych wykorzystano głównie ze względu na daleko idące analogie pomiędzy rozwojem gatunków organizmów żywych a powstawaniem i ewolucją języków naturalnych. Ponieważ w obu przypadkach u podstaw różnych zjawisk leżą te same mechanizmy ewolucyjne, zastosowanie techniki algorytmów ewolucyjnych zainspirowanych wynikami badań biologicznych w lingwistyce dało pozytywne efekty. W wyniku prac autora opracowane zostało narzędzie informatyczne pozwalające na ścisłą liczbową ocenę stopnia pokrewieństwa dwóch różnych języków. Przydatność rozważanego narzędzia informatycznego została potwierdzona podczas eksperymentów przeprowadzonych na korpusie tekstów należących do kilkudziesięciu wybranych języków.

**Słowa kluczowe:** lingwistyka komputerowa, przetwarzanie języka naturalnego, algorytmy ewolucyjne