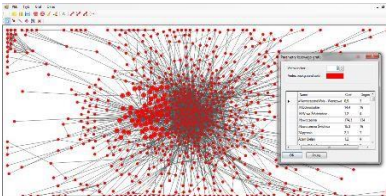
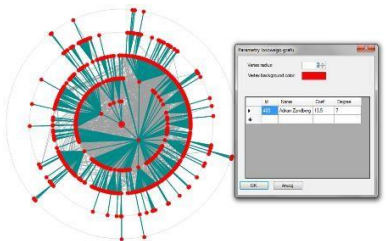
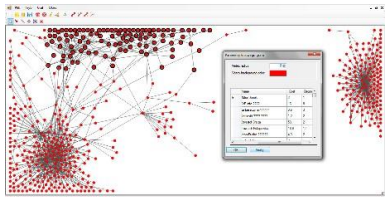
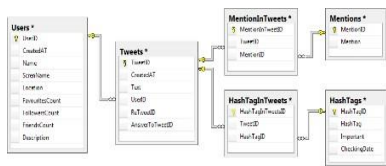




POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

nazwa jednostki: INSTYTUT MECHATRONIKI I SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH Politechniki Łódzkiej		symbol: I-25 http://www.imsi.p.lodz.pl
kierownik: Prof. dr hab. inż. Sławomir Wiak	potencjalni promotorzy: Prof. dr hab. inż. Adam Pelikant	osoba do kontaktu: Dr inż. Krzysztof Smółka krzysztof.smolka@p.lodz.pl tel: 42-631-25-71
zakres działalności: Badania z zakresu przetwarzania analitycznego danych o słabo zdeterminowanej strukturze oraz sieci połączeń. <ul style="list-style-type: none">Analiza danych genomicznych (DNA, RNA) po stronie serwera bazy danych z zastosowaniem obiektów tworzonych przy pomocy języków wysokiego poziomu;Metodologia przetwarzania danych medycznych z zastosowaniem protokołu wymiany i formatu DICOM;Analiza sieci powiązań i relacji w nich zachodzących, na podstawie sieci społecznościowych takich jak Twitter;Analiza emocji przekazywanych za pomocą różnych środków wyrazu.		materiał graficzny    
działalność obecna: W badaniach nad sieciami społecznościowymi została zgromadzona bardzo duża baza rzeczywistych wpisów (ponad 1 mln.) w serwisie Twitter dotyczących polskich partii politycznych. Podstawowym zadaniem była prezentacja powiązań wraz z porządkowaniem grafu. Z powodu liczebności węzłów konieczne jest dokonywanie filtrowania danych np. ramką czasową. Ponadto możliwe jest wyznaczanie parametrów całego grafu lub subgrafów, co pozwala na wykrywanie grup silnie kooperujących – np. farm trolli, farm klakierów etc. Ważnym elementem jest analiza emocji związanych z przekazem, co pozwala na zidentyfikowanie rzeczywistych relacji pomiędzy osobami (węzłami grafu). W badaniach dotyczących analizy danych DNA i RNA zbudowane zostały algorytmy składowania danych po stronie serwera BD oraz algorytmy wyszukiwania łańcuchów w pełnym genomie. Zostały one zweryfikowane za pomocą wykrywania tzw. starterów (promotorów) w zestawie danych genomicznych wybranych gatunków zwierząt.		
przyszłe działania: Poszerzenie badań nad analizą emocji niesionych przez przekaz w języku polskim z uwzględnieniem fleksji. Opracowanie metod grupowania węzłów tak aby zachować charakter relacji z jednoczesnym ograniczeniem niezbędnych do prezentacji graficznej sieci. Opracowanie algorytmów wyznaczenia parametrów na podstawie zawartości wpisów oraz metadanych opisujących autora pozwalających na lepsze wykrywanie kooperatyw działających w sieci. Podział grafu na podgrafy, który minimalizuje liczbę „rozciętych” krawędzi, a jednocześnie zachowania relacji w powstałych po podziale częściach.		



POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

[publikacje/patenty/nagrody/granty:](#)

- Adam Pelikant, The analysis relations between users in social network based on polish political tweets, In: Beyond Databases, Architectures and Structures. Paving the Road to Smart Data Processing and Analysis. BDAS 2019. Communications in Computer and Information Science, vol 1018. Springer, Cham
- Adam Pelikant: Big Data object-oriented representation based on genomic data searching system, 18th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering Book, 2017
- Adam Pelikant, Potencjał rozwiązań ICT i jego wykorzystanie w służbie zdrowia, Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, zeszyt 56/2019, SGH 2019, ISSN 1232-4671 pp. 343-360
- Tomasz Sapiński, Dorota Kamińska, Adam Pelikant, Gholamreza Anbarjafari, Emotion Recognition from Skeletal Movements, Entropy 2019, 21, 646; doi:10.3390/e21070646
- Tomasz Sapiński, Dorota Kamińska, Adam Pelikant, Cagri Ozcinar, Egils Avots, Gholamreza Anbarjafari, Multimodal Database of Emotional Speech, Video and Gestures, August 2018, Conference: International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2018) At: Beijing, China

[słowa kluczowe:](#)

analiza grafów, sieci społecznościowe, wykrywanie emocji, dane semistrukturalne, dane genomiczne.

[lista propozycji staży w danej grupie badawczej:](#)