

P U B L I C I T Y

MONITOR BIZNESU

www.monitorbiznesu.com.pl

Nr 4 (31) 27 kwietnia 2017 r.

SYMBOL 2017 – NOMINACJA

Od badań do innowacji

Instytut Podstaw Informatyki szuka nowych rozwiązań dla ważnych problemów, łącząc nowatorskie badania teoretyczne z praktycznym wdrażaniem ich wyników

Zespół Podstaw Sztucznej Inteligencji pod kierunkiem **prof. Mieczysława Kłopotka** w ramach Projektu POIG opracował pierwszą polską semantyczną wielkoskalową wyszukiwarkę NEKST, której baza obejmuje prawie miliard dokumentów internetowych. NEKST wspiera powszechnie stosowany system antyplagiatowy dla uczelni. Innowacyjnym elementem wyszukiwarki jest wykorzystanie wiedzy semantycznej w wyszukiwaniu dokumentów oraz automatyczne ekstrakowanie takiej wiedzy, np. na temat emocjonalnego ładunku słów, z dokumentów internetowych. Zespół Inżynierii Lingwistycznej, kierowany przez **prof. Adama Przepiórkowskiego**, stworzył zasoby i narzędzia do przetwarzania języka polskiego. Jego flagowym produktem (zrealizowanym we współpracy z Instytutem Języka Polskiego PAN, Wydawnictwem PWN i Uniwersytetem Łódzkim) jest Narodowy Korpus Języka Polskiego, stanowiący podstawę nowego Wielkiego Słownika Języka Polskiego. Najnowsze osiągnięcie to Jasnopis – aplikacja (jasnopis.pl) do badania zrozumiałości tekstu w języku polskim, zrealizowana wspólnie z

Uniwersytetem SWPS. Program analizuje tekst, oblicza stopień jego trudności w skali od 1 do 7, wskazuje trudne wyrazy i podpowiada ich synonimy.

Bardzo istotne wyniki dotyczące problemu selekcji zmiennych w statystycznych problemach regresyjnych i modelowania różnicowego osiąga Zespół Analizy i Modelowania Statystycznego, kierowany przez **prof. Jana Mielniczuka**. Problem selekcji zmiennych występuje przy przewidywaniu wartości pewnej zmiennej (np. wartości indeksu giełdowego, ryzyka zapadalności na pewną chorobę) na podstawie dostępnych informacji, przy czym chodzi o odsianie informacji istotnej od nieistotnej. Osiągnięte wyniki mają bezpośrednie zastosowanie w spersonalizowanej medycynie.

Wybitne wyniki dotyczące współcześnie badanych zagadnień teorii informacji osiąga **dr hab. Łukasz Dębowski**. Ważnym jego osiągnięciem było odkrycie i udowodnienie odpowiednika twierdzenia Shannona–McMillana–Breimana (SMB) dla informacji wzajemnej. Wyprowadzone z niego nowe rezultaty dotyczące procesów silnie nieergodycznych, w tym motywowanej lingwistycznie klasy takich procesów skonstruowanej przez Ł. Dębowskiego, mają fundamentalne znaczenie dla konstrukcji realistycznych modeli produkcji tekstów w języku naturalnym oraz dla stworzenia nowych narzędzi ich analizy ilościowej.

Zespół Teorii Systemów Rozproszonych, kierowany przez **prof. Wojciecha Penczka**,

w ramach projektu OPUS opracował wraz z partnerami z pięciu uniwersytetów inteligentny hybrydowy system planowania i kompozycji usług sieciowych PlanICS. Zadaniem systemu jest znalezienie optymalnego planu, złożonego z usług sieciowych, w celu zrealizowania zapytania użytkownika, opisującego stan początkowy i oczekiwany. Plan może dotyczyć realizacji skomplikowanego przedsięwzięcia jak np. budowy domu, serii zabiegów medycznych czy też podróży dookoła świata.

Wojciech Jamroga, wybitny specjalista w dziedzinie specyfikacji i modelowania systemów wieloagentowych, dołączył do Instytutu w 2014 r. Wniósł ze sobą prestiżowy, duży grant międzynarodowy im. Marii Curie-Skłodowskiej, a w 2016 r. uzyskał w ramach polsko-luksemburskiego programu współpracy PolLux duży grant na projekt VoteVerif (Verification of Voter-Verifiable Voting Protocols), przewidziany na lata 2016–2019. Jednym z głównych jego wyników naukowych było sformułowanie i analiza prostego modelu interakcji wyborczej. Wyniki analizy wskazują wstępnie, jak powinna wyglądać strategia zapobiegania manipulacjom wyborczym, która minimalizuje ilość takich manipulacji. Praca spotkała się z ogromnym zainteresowaniem środowiska i zdobyła nagrodę za najlepszy artykuł na najważniejszej europejskiej konferencji na temat elektronicznego głosowania (E-VOTE-ID 2016).

Dyrekcja IPI PAN