

Na XXI Kongresie EURO, który odbył się w Reykjavíku w dniach 2-5.07.2006, dr inż. Marta Szachniuk, asystent badawczy w Instytucie Informatyki PP (zatrudniona również na stanowisku adiunkta w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu) uzyskała European Doctoral Dissertation Award – nagrodę przyznaną przez Organizację EURO dla najlepszego doktoratu w dziedzinie badań operacyjnych w roku 2005.

Nagrodzona rozprawa doktorska, zatytułowana „Combinatorial analysis of 2D–NOESY spectra in Nuclear Magnetic Resonance spectroscopy of RNA molecules” (“Kombinatoryczna analiza widm 2D–NOESY w spektroskopii Magnetycznego Rezonansu Jądrowego cząsteczek RNA”) została napisana pod kierunkiem prof. Jacka Błazewicza i dotyczy jednego z najważniejszych aspektów analizy strukturalnej biomolekuł, jakim jest rozpoznawanie przestrzennej struktury kwasu rybonukleinowego. Tematyka podejmowanych badań wywodzi się z dziedziny biologii obliczeniowej i bioinformatyki strukturalnej i łączy elementy informatyki, biologii molekularnej oraz fizyki cząstek. Celem badań prowadzonych przez p. Martę Szachniuk była analiza problemu przypisywania sygnałów rezonansowych na podstawie widm NOESY cząsteczek RNA (co jest pierwszym etapem określania struktury cząsteczki na podstawie danych pochodzących z eksperymentów w spektroskopii Magnetycznego Rezonansu Jądrowego), zaproponowanie matematycznego modelu problemu, analiza złożoności oraz stworzenie algorytmów do automatycznej konstrukcji ścieżek NOE i zastosowanie ich dla danych eksperymentalnych. Realizując powyższe cele autorka uzyskała szereg interesujących rezultatów, które zdobyły uznanie w międzynarodowym środowisku naukowym, zostały opublikowane w bardzo dobrych czasopismach (m.in. w czasopismach z listy filadelfijskiej: Journal of Computational Biology, Bioinformatics) i były wielokrotnie przedstawiane na konferencjach naukowych (m.in. RECOMB, konferencje IEEE) oraz w ośrodkach naukowych na całym świecie (m.in. Max Planck Institute w Berlinie i Getyndze, Lawrence Livermore National Laboratory w USA). Zaproponowana metoda konstrukcji ścieżek NOE stała się przedmiotem zgłoszenia patentowego (nr P 364 736).

EDDA jest najnowszym instrumentem zaproponowanym przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Badań Operacyjnych EURO w celu promowania badań w zakresie OR (Operations Research). Zadaniem EDDA jest wyróżnianie i nagradzanie najlepszych doktoratów obronionych w tej dziedzinie w okresie dzielącym dwa kolejne kongresy EURO. Obecnie wysokość nagrody wynosi €1000.

Po raz pierwszy nagroda została przyznana podczas XX Kongresu EURO, który odbył się w Grecji, w lipcu 2004 roku, po raz drugi – na sesji zamykającej XXI Kongres EURO na Islandii, w Reykjavíku. Kandydaci do nagrody w drugiej edycji konkursu byli zgłaszani przez stowarzyszenia badań operacyjnych z całej Europy do końca stycznia 2006. Zgłoszono 8 prac doktorskich, przy czym Asocjacja Polskich Towarzystw Badań Operacyjnych zaproponowała kandydaturę dr inż. Marty Szachniuk. Jury konkursu, nominowane przez Stowarzyszenie EURO, w skład którego weszli: prof. Jean-Pierre Brans (Free University of Brussels) - chairman, prof. Jose Rui Figueira (Technical University of Lisbon), prof. Jaap Spronk (Erasmus University) oraz prof. Maurice Shutler (London School of Economics), wybrało 3 najlepsze rozprawy doktorskie. Nominowani zostali: David Huygens (Université Libre de Bruxelles) za rozprawę doktorską pt. „Design of Survivable Networks with Bounded-Length Paths”, Manuel Iori (University of Bologna) za rozprawę doktorską pt. “Metaheuristic Algorithms for Combinatorial Optimization Problems” oraz Marta Szachniuk (Politechnika Poznańska) za rozprawę doktorską pt. „Combinatorial Analysis of 2D-NOESY Spectra in Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy of RNA Molecules”. Finaliści zostali zaproszeni na XXI Kongres EURO, na którym, zgodnie z zasadami EURO, odbyło się rozstrzygnięcie konkursu. Podczas specjalnej sesji troje kandydatów zaprezentowało wyniki swoich badań będących przedmiotem doktoratu przed jury konkursu oraz uczestnikami kongresu. Laureat EDDA został ogłoszony podczas sesji zamykającej kongres.