

**Uchwała Komisji habilitacyjnej
z dnia 28 lutego 2022
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie informatyka
wszczętym na wniosek doktor Joanny Berlińskiej**

§1

Komisja habilitacyjna, powołana przez Radę naukową dyscyplin matematyka i informatyka Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w dniu 28 września 2021 r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej informatyka i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania doktor Joannie Berlińskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie informatyka, uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy.

UZASADNIENIE

Dr Joanna Berlińska złożyła w dn. 7 kwietnia 2021 r. wniosek do Rady Doskonałości Naukowej o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie informatyka na podstawie osiągnięcia naukowego składającego się z cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych pod tytułem „Szeregowanie zadań w sieciach zbierających dane”. Osiągnięcie obejmuje cykl następujących ośmiu prac:

- 1 J. Berlińska, *Communication scheduling in data gathering networks with limited memory*, Applied Mathematics and Computation 235 (2014) 530-537.
- 2 J. Berlińska, *Scheduling for data gathering networks with data compression*, European Journal of Operational Research 246 (2015) 744-749.
- 3 J. Berlińska, *Scheduling data gathering with maximum lateness objective*, w: R. Wyrzykowski et al. (eds), Parallel Processing and Applied Mathematics: 12th International Conference PPAM 2017, Part II, Lecture Notes in Computer Science 10778, Springer, Cham 2018, 135-144.
- 4 J. Berlińska, *Scheduling in a data gathering network to minimize maximum lateness*, w: B. Fortz, M. Labbé (eds), Operations Research Proceedings 2018, Springer, Cham 2019, 453-458.
- 5 J. Berlińska, *Makespan minimization in data gathering networks with dataset release times*, w: R. Wyrzykowski et al. (eds), Parallel Processing and Applied Mathematics: 13th International Conference PPAM 2019, Part II, Lecture Notes in Computer Science 12044, Springer, Cham 2020, 230-241.

- 6 J. Berlińska, *Heuristics for scheduling data gathering with limited base station memory*, Annals of Operations Research 285 (2020) 149-159.
- 7 J. Berlińska, *Scheduling in data gathering networks with background communications*, Journal of Scheduling 23 (2020) 681-691.
- 8 J. Berlińska, *A comparison of priority rules for minimizing the maximum lateness in tree data gathering networks*, Engineering Optimization (2021)
DOI: 10.1080/0305215X.2020.1861263, 14 stron.

Dorobek naukowy doktor Joanny Berlińskiej obejmuje jeszcze 10 rozdziałów w monografiach naukowych oraz 7 artykułów w czasopismach naukowych.

Komisja otrzymała cztery recenzje o następujących konkluzjach.

Dr. hab. Marcin Bieńkowski: Pomimo przedstawionych wyżej krytycznych uwag uważam, że przedstawiona rozprawa habilitacyjna i dorobek naukowy Joanny Berlińskiej spełniają ustawowe i zwyczajowe wymagania stawiane rozprawom habilitacyjnym. Cykl przedstawionych prac stanowi konsekwentną realizację spójnego przedsięwzięcia, jakim jest badanie problemów szeregowania zadań związanych ze zbieraniem danych w sieci czujników i stanowi niebanalny wkład w dziedzinę szeregowania. Popieram wniosek dr Joanny Berlińskiej i wnioskuję o jej dopuszczenie do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Prof. Leszek A. Gąsieniec: W uzasadnieniu końcowym, dr Joanna Berlińska wykazała się wystarczająco silnymi osiągnięciami naukowymi, około-naukowymi oraz dydaktycznymi, które moim zdaniem kwalifikują ją do uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie informatyki.

Prof. dr hab. inż. Joanna Józefowska: Podsumowując ocenę osiągnięcia habilitacyjnego oraz całości dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr Joanny Berlińskiej, stwierdzam, że dorobek ten spełnia wymagania dotyczące stopnia doktora habilitowanego stawiane w ustawie z dnia 20.07.2018. , Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Przedstawione osiągnięcie stanowi znaczący wkład autorki w rozwój dyscypliny informatyka, w szczególności w rozwój szeregowania zadań. Przedstawiony monotematyczny cykl artykułów wraz z pozostałymi publikacjami dr Joanny Berlińskiej stanowią znaczący dorobek naukowy w ramach teorii szeregowania zadań, motywowany aktualnymi zastosowaniami w obszarze informatyki. Warto podkreślić dużą samodzielność Habilitantki w zdefiniowaniu obszaru i zakresu działań a także jej krytyczne podejście do literatury przedmiotu. Habilitantka posiada zaawansowane kompetencje badawcze i dojrzały warsztat naukowy a rozpoczęte przez nią badania mają dużą szansę na wartościową kontynuację we współpracy międzynarodowej. Dlatego pozytywnie opiniuję przedstawione osiągnięcie Habilitantki i wnoszę o dopuszczenie dr Joanny Berlińskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Prof. dr hab. Mirosław Kutyłowski w swojej konkluzji wymienił trzy silne strony osiągnięcia:

1. program badawczy wszechstronnie badający różne aspekty tego samego problemu, poszukujący rozwiązań na granicy, gdzie stawiane zadania algorytmiczne stają się NP-trudne;
2. wysoki poziom edycyjny, staranność w dokumentowaniu wyników, ogólna rzetelność;
3. samodzielność w pracy badawczej (żadna przedstawiona praca nie ma współautora, dzięki czemu wkład autorki jest bezsprzeczny).

Podał też cztery słabe strony osiągnięcia:

1. Większość wyników ma charakter rutynowy. Choć prace takie są pożyteczne i potrzebne, stanowią słabą przesłankę dla nadania stopnia doktora habilitowanego w naukach ścisłych. Nie stanowiłoby to problemu w przypadku początkującego badacza, na przykład ubiegającego się o stopień doktora. Warto zauważyć, że żadna praca nie zawiera twierdzenia, dowodzone fakty są (uczciwie) określane jako propositions.
2. Prace konstruowane są zazwyczaj według jednolitego schematu: (a) sformułowanie modelu lekko różniącego się od poprzednio rozważanych, (b) obserwacja, że zadanie obliczeniowe jest NP-trudne, (c) budowa kilku heurystyk, (d) eksperymentalna ocena heurystyk w prostym modelu.
3. Dobór

danych do testowania heurystyk jest skażony bardzo silnymi uproszczeniami. Autorka nie podejmuje pytania w jaki sposób generowane instancje związane są z pytaniami występującymi w rzeczywistości obliczeniowej. 4. Przedstawiony dorobek nie charakteryzuje się stopniowym wzrostem poziomu wyników, co byłoby naturalnym oczekiwaniem w stosunku do osoby ubiegającej się o stopień dra habilitowanego. Na koniec podkreślił, że jakkolwiek jego rekomendacja jest negatywna, nie jest to ocena o charakterze kategoriowym i że przedstawiony dorobek nie zawiera żadnych elementów jednoznacznie dyskwalifikujących.

W trakcie dyskusji recenzenci potwierdzili swoje opinie zawarte w recenzjach. Pozostali członkowie komisji, po zapoznaniu się z dokumentacją złożoną przez dr Joannę Berlińską oraz wszystkimi recenzjami, stwierdzili że zaprezentowane osiągnięcie naukowe wnioskodawczyni stanowi znaczny wkład w rozwój informatyki i potwierdzili spełnienie dwóch pierwszych z trzech warunków nadania stopnia doktora habilitowanego zapisanych w ustawie z dnia z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. Poz. 478). W trakcie dyskusji członkowie komisji stwierdzili także, że spełniony został trzeci z warunków zapisanych w tejże ustawie. Szczegóły dyskusji zawiera protokół obrad komisji.

Po dyskusji, w głosowaniu jawnym komisja (6 głosów TAK i 1 głos WSTRZYMUJĄCY SIĘ) opowiedziała się za nadaniem dr Joannie Berlińskiej stopnia doktora habilitowanego.

§2

Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

.....

(przewodniczący komisji, prof. dr hab. Sławomir Lasota)