

# Sprawozdanie Zarządu *Polskiego Towarzystwa Bioinformatycznego* za okres od 7. IX 2023 do 6. IX 2024 r.

Od ostatniego Walnego Zebrania Polskiego Towarzystwa Bioinformatycznego w 2023 roku (14. 9. 2023) odbyły się 3 posiedzenia Zarządu:

- 12. III 2024 (online),
- 21. V 2024 (online),
- 7. VI 2024 (na miejscu, podczas konferencji BIT),
- czwarte zebranie Zarządu planowane na miejscu, podczas Sympozjum PTBI, 11 IX 2024).

Oprócz tych spotkań, Zarząd utrzymywał stały kontakt drogą e-mailową i telefoniczną.

Stan osobowy Polskiego Towarzystwa Bioinformatycznego na dzień 6. września wynosi **162 członków**. Jest to istotny spadek od zeszłego roku (kiedy raportowaliśmy 207 członków), związany z tym, że po długim okresie nie usuwania członków nie płacących (rozpoczętym w pandemii) powróciliśmy do aktywnego usuwania członków nie płacących składek i nie aktywnych w działaniach Towarzystwa.

## **Sytuacja finansowa Towarzystwa.**

Ogólnie, sytuacja finansowa Towarzystwa jest dobra. Mimo stosunkowo niewielkich wpływów ze składek, dzięki dobrym wynikom finansowym konferencji (w dużej mierze dzięki dotacjom z Ministerstwa) udaje nam się utrzymać finanse w dobrej kondycji. Spodziewany wynik finansowy Towarzystwa w roku 2024 jest zależny od otrzymania dotacji Ministerstwa. Jeżeli otrzymamy dotację (wyniki są w październiku 2024), wynik będzie dodatni (około 17 500 PLN). Jeżeli nie otrzymamy dotacji, możliwy jest minimalnie ujemny wynik finansowy (około 2 500 PLN). Ostateczny wynik finansowy będzie znany po rozliczeniu obu konferencji rozstrzygnięciu konkursu na dotacje Ministerstwa Nauki. Podobnie było w roku 2023, w którym spodziewaliśmy się niewielkiej straty, a ostateczny wynik za 2023 okazał się być dodatni (około 10 000 PLN).

W związku z tym, że PTBI dysponowała pewnym kapitałem zgromadzonym w poprzednich latach, spodziewamy się, że na koniec roku 2024 powinniśmy mieć na koncie około 96 500 PLN, co oznacza, że **bieżący stan finansów PTBI można uznać za bardzo dobry**. Jeśli w przyszłych latach będziemy mogli organizować konferencje tak jak w tym roku, spodziewamy się, że możliwość pokrywania kosztów administracyjnych Towarzystwa oraz wypłacania nagród w konkursach pozostanie niezagrażona.

## **Najważniejsze obszary działalności Zarządu w okresie sprawozdawczym obejmowały:**

- 1 Konferencja BIT w Toruniu współorganizowane przez PTBI i UMK
- 2 Sympozjum PTBI organizowane przez PTBI wspólnie z Politechniką Warszawską.
- 3 BioMeeting w Kroczykach organizowany wspólnie ze Studenckimi Kołami

Naukowymi

4 Konkursy na najlepsze prace:

- licencjackie/inżynierskie;
- magisterskie;
- doktorskie

z bioinformatyki obronione w 2023 roku (lub, w przypadku dyplomów I stopnia, do 29. lutego 2024)

5 Działania kapituły honorowej PTBI i wybór nowego członka honorowego.

6 Akcja przypominająca o opłacaniu składek członkowskich i skreślenia członków nieaktywnych

7 Powołanie Rady Studenckich Kół Naukowych przy Zarządzie PTBI

8 Sprawy bieżące.

**Ad.1.** Po raz 24. w Instytucie Fizyki UMK w Toruniu, w dniach 6-8 czerwca odbyła się doroczna konferencja międzynarodowa – miniworkshop z serii „Bioinformatics in Torun – BIT24”. W tym roku motywem przewodnim spotkania było hasło Bioinformatics aims Brains – understanding and education. W spotkaniu uczestniczyło blisko 50 osób. Konferencję otworzył referat *“Large multimodal models and Artificial Consciousness”* prof. Włodzisława Duchy (UMK). Część osób uczestniczyła w sobotnich warsztatach (dotyczących VMD, Analizy mikrobiomów jelitowych zastosowań teorii informacji w tej analizie) które przeprowadziły Katarzyna Walczewska-Szewc, Kinga Zielińska i Krzysztof Mních. Piotr Stomma oraz Sajad Shahbazi. Wygłoszono 18 referatów (w tym część przez internet). Szczególną uwagę przyciągnął cykl wystąpień poświęconych edukacji bioinformatycznej w bardzo różnych szkołach (od University of Cincinnati, przez Uniwersytet Warszawski, Politechnikę Poznańską i Uniwersytet A. Mickiewicza, UMK w Toruniu aż do szkoły Horyzont z Wrocławia) zakończony żywą dyskusją na temat przyszłości edukacji bioinformatyków. Tradycyjnymi elementami BITów są spotkania integrujące. W pierogarni „Stary Toruń” uczestnicy długo obradowali przy pierogach. Chętni zapoznali się z zabytkami Torunia fachowo objaśnionymi przez przewodnika.

Szefem Komitetu Programowego BIT23 był jak zwykle prof. dr hab. Wiesław Nowak, wspomagany przez skarbnika PTBI dr hab. Pawła Łabaja, Zarząd, oraz niezawodną ekipę z Torunia z dr Katarzyną Walczewską-Szewc na czele, nadzorującą Komitet Organizacyjny.

W tym roku BIT nie był wspierany przez Ministerstwo ze względu na zbyt późne ogłoszenie konkursu Ministerialnego „Doskonała Nauka” nie było to możliwe formalnie. Złożyliśmy wniosek o dotację na rok przyszły.

**Ad.2.** Sympozjum PTBI w tym roku odbędzie się w Warszawie. Zarejestrowanych jest ponad 90 uczestników, planowanych jest 28 wykładów, w tym 6 mówców zaproszonych oraz 8 laureatów konkursów oraz jeden referat wygłoszony przez nowego honorowego członka PTBI, prof. Andrzeja Kolińskiego. Zaplanowano także dwie prezentacje/wykłady wygłoszone przez przedstawicieli sponsorów Sympozjum, firm AstraZeneca i Amazon Web Services. Zaplanowano również sesję plakatową oraz uroczystą kolację. Wielkie podziękowania należą się komitetowi organizacyjnemu pod kierownictwem Roberta Nowaka i Tomasza Gambina.

**Ad. 3** Po raz pierwszy w tym roku PTBI oficjalnie wspierało organizację warsztatów studenckich „BioMeeting”, które odbyły się w tym roku w Kroczycach na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej w dniach 24-26 maja. W tym roku głównym organizatorem było koło BIO SKN z Politechniki Śląskiej (pod przewodnictwem Kamili Szumały). Na program naukowy składało się 16 wystąpień (w większości wygłoszonych przez naukowców z pewnym stażem lub doktorantów, w tym jedno wystąpienie przedstawicieli sponsora, firmy Intelliseq) a każdy z około 50 uczestników-studentów miał udział w stworzeniu i prezentacji co najmniej jednego plakatu prezentowanego podczas sesji posterowych. Poza programem naukowym studenci spędzali czas na spotkaniach ogniskowych i wycieczce pieszej. Impreza była do tego stopnia udana (zdanie podzielane zarówno przez uczestniczących studentów jak i zaproszonych wykładowców), że będzie kontynuowana jako coroczna impreza organizowana przez powołaną przy Zarządzie PTBI radę studenckich kół naukowych.

**Ad.4.** W konkursach na najlepsze prace magisterskie i doktorskie, komisje pracowały w następujących składach:

-> Konkurs prac doktorskich:

- prof. dr hab. inż. Marta Kasprzak – Politechnika Poznańska (przewodnicząca)
- prof. dr hab. inż. Krzysztof Giaro – Politechnika Gdańska
- dr hab. Witold Rudnicki – Uniwersytet w Białymstoku

-> Konkurs prac magisterskich im. Franciszka Binczyka:

- dr hab. Paweł Górecki – Uniwersytet Warszawski (przewodniczący)
- prof. dr hab. inż. Małgorzata Kotulska – Politechnika Wrocławska
- prof. dr hab. inż. Sebastian Deorowicz – Politechnika Śląska

-> Konkurs prac licencjackich/inżynierskich:

- dr inż. Magdalena Machnicka (Uniwersytet Warszawski, przewodnicząca)
- dr hab. inż. Witold Dyrka (Politechnika Wrocławska)
- dr hab. inż. Tomasz Gambin (Politechnika Warszawska)
- mgr Michał Kowalski (Uniwersytet Jagielloński)
- dr Wanda Niemyska (Uniwersytet Warszawski)
- dr Katarzyna Walczewska-Szewc (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu)
- dr inż. Wojciech Frohmberg (Politechnika Poznańska)
- dr Joanna Żyła (Politechnika Śląska)

Do konkursu na najlepszą pracę doktorską wpłynęło 10 prac doktorskich obronionych w 2023. Zwycięzcą konkursu został:

**Krzysztof Koras** za rozprawę pt. "Computational Methods for Anti-Cancer Drug Sensitivity Prediction" obronioną na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego; promotor dr hab. Ewa Szczurek (Instytut Informatyki, Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki, Uniwersytet Warszawski).

Wyróżnienia otrzymali (w kolejności alfabetycznej):

- **Kaja Gutowska** za rozprawę pt. "Podejścia systemowe do modelowania i analizy wybranych procesów związanych z powstawaniem i rozwojem miażdżycy" obronioną na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Poznańskiej, promotor prof. dr hab. inż. Piotr Formanowicz (Instytut Informatyki, Wydział Informatyki i Telekomunikacji, Politechnika Poznańska)
- **Jarosław Synak** za rozprawę pt. "Modelowanie i symulowanie systemów wieloagentowych opisujących procesy w hipotezie Świata RNA" obronioną na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Poznańskiej; promotor prof. dr hab. inż. Jacek Błazewicz (Instytut Informatyki, Wydział Informatyki i Telekomunikacji, Politechnika Poznańska).

Na konkurs na najlepszą pracę magisterską im. Franciszka Binczyka wpłynęło 12 prac, każda została oceniona przez dwóch recenzentów. Nagrodę główną otrzymała:

**Natalia Rutecka** za pracę *Robinson-Foulds distance between phylogenetic networks and gene trees*, obronioną na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego, Promotor: dr hab. Paweł Górecki,

Komisja wyróżniła także (w kolejności alfabetycznej) prace:

- **Adama Cicherskiego**, *Algorytm konstrukcji grafu wariantów z kolorowanego grafu de Bruijna*, Obronioną na Wydziale Matematyki Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego; promotor: dr hab. Norbert Dojer,
- **Aleksandry Cupriak**, *Przewidywanie tworzenia pętli chromatynowych na podstawie danych genomicznych*, obronioną na Uniwersytecie Warszawskim, Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki, promotor: dr Aleksander Jankowski,
- **Macieja Dzikowskiego**, *Creation and evaluation of an amino acid substitution matrix for low complexity fragments of proteins combined with the improvement of a method to compare these fragments*, Obronioną na Wydziale Matematyki Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego, Promotorzy dr hab. Marcin Grynberg, Instytut Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk, dr Stanisław Dunin-Horkawicz, Instytut Biologii Ewolucyjnej, Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego
- **Julii Rymuzy**, *Określenie profilu ekspresji genów w guzach somatotropowych przysadki i identyfikacja podtypów molekularnych tych nowotworów*, obronioną na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego, Promotorzy: dr hab. Mateusz Bujko, prof. inst. Narodowy Instytut Onkologii, dr hab. Monika J. Piotrowska, prof. uczelni, Instytut Matematyki Stosowanej Mechaniki, Uniwersytet Warszawski, Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki

W konkursie na prace licencjackie/inżynierskie w tym roku wyjątkowo dwiema równorzędnymi nagrodami zostały nagrodzone dwie prace:

- **Kamila Szumała** za pracę „Ocena efektywność macierzy aktywacji ścieżek sygnałowych z wykorzystaniem nienadzorowanych technik uczenia maszynowego w danych scRNA-seq”; Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki; Katedra Inżynierii i Analizy Eksploracyjnej Danych; Politechnika Śląska; promotor: dr inż. Joanna Żyła
- **Bartosz Adamczyk, Maciej Biliński, Mikołaj Bartkowiak, Szymon Stanisławski** za pracę "QUALITY ASSESSMENT OF 3D RNA STRUCTURES USING GRAPH NEURAL NETWORKS"; Wydział Informatyki i Telekomunikacji; Instytut Informatyki; Politechnika Poznańska; promotor: dr hab. Maciej Antczak, prof. Politechniki Poznańskiej

Laureaci konkursów zostali zaproszeni do wystąpienia na Jesiennej Konferencji PTBI 2024.

Zarząd chciałby podziękować członkom komisji konkursowych i recenzentom za doskonałe przeprowadzenie konkursów. Należy podkreślić, że komisje konkursowe zapewniły transparentność przebiegu oceny prac zgłoszonych przez podopiecznych członków komisji. W takim wypadku opiekun pracy nie znał nazwisk recenzentów, którzy byli wybierani przez pozostałych członków komisji.

**Ad.5.** Zgodnie ze Statutem oraz regulaminem pracy kapituły honorowej PTBI, kapituła zebrała się w tym roku po raz drugi tym razem w formie zdalnej (wszyscy 5 członkowie honorowi) i dokonano jednogłośnie wyboru prof. dra hab. Andrzeja Kolińskiego na nowego członka honorowego PTBI. Kandydat przyjął to wyróżnienie i zgodził się wystąpić na Sympozjum PTBI z wykładem okolicznościowym.

**Ad. 6.** W związku z zawieszeniem na czas pandemii COVID-19 akcji wykreślenia członków PTBI za brak opłaconych składek, liczba członków Towarzystwa zasadniczo rosła, jednak bez realnego przełożenia na liczbę rzeczywiście aktywnych członków Towarzystwa. W tym roku przeprowadziliśmy kolejny etap akcji uporządkowania tej sytuacji. Po kolejnej serii mailingów od B. Wilczyńskiego i M. Dąbrowskiego z bazy ostatecznie zostało usuniętych 78 rekordów, zmniejszając liczbę aktywnych członków do 162. W tym roku akcja ta będzie kontynuowana, ponieważ nadal nie wszyscy członkowie mają opłacone składki regularnie. Spodziewamy się, że takie coroczne akcje spowodują dalszy spadek liczby nominalnych członków Towarzystwa, jednak nie poniżej liczby około 120 osób biorących czynny udział w naszych konferencjach.

**Ad. 7** Podczas Konferencji studenckiej BioMeeting w Kroczycach w maju br. B. Wilczyński i A. Gruca przeprowadzili szereg dyskusji ze studentami zrzeszonymi w Studenckich Kołach naukowych. Konferencja była bardzo udana (zarówno w ocenie studentów jak i zaproszonych wykładowców) i wszyscy wyrażali chęć kontynuacji tej współpracy pomiędzy kołami naukowymi a PTBI. Aby znaleźć jak najlepszą formę dalszej współpracy, postanowiono powołać Radę Studenckich Kół Naukowych przy Zarządzie PTBI. Ciało to składać się będzie z przedstawicieli wszystkich zrzeszonych kół i będzie zbierać się co najmniej raz do roku w celu wyboru organizatora BioMeetingu w roku kolejnym, który/a będzie pełnić też rolę przewodniczącego Rady. Rada zostanie powołana stosowną

uchwałą zarządu określającą ramy działania oraz sposoby przyjęcia nowych kół do wspomnianej Rady. Treść uchwały została ustalona z przewodniczącymi Kół Naukowych i mamy szczerą nadzieję, że poskutkuje to bardzo dobrą współpracą przy organizacji kolejnych edycji BioMeetingu. W przyszłości Rada będzie też wspomagać inne działania wspólne z PTBI. Dyskutowana była możliwość stworzenia bazy materiałów dydaktycznych do zajęć popularyzacyjnych (festiwale nauki, lekcje poglądowe, warsztaty dla dzieci, itp.) organizowanych przez Koła Naukowe oraz rozpoczęto prace nad bazą danych grup bioinformatycznych w Polsce.

**Ad. 8** Wśród spraw bieżących będących przedmiotem prac było m. in.:

- bieżące zmiany w komisjach konkursowych
- złożenie raportów z dotacji DUN (za konferencje z roku 2023), oba raporty złożone i przyjęte przez MNiSzW w roku 2024
- złożenie wniosków o dofinansowanie konferencji w roku 2024/25. W sumie trzy wnioski złożone (na dofinansowanie Sympozjum 24, Bit 25 i Sympozjum 25) Spodziewamy się rozstrzygnięcia konkursu niebawem
- Dyskusje o sposobie i rozłożeniu w czasie akcji przypominania o składkach
- Reorganizacje i usprawnienia systemu obsługi członków online
- dyskusje o formacie dyplomów dla członków honorowych
- Organizacja poparcia dla kandydatury dra Tomasza Kościółka do Akademii Młodych Uczonych PAN skutkująca jego wyborem