

Magmy antyłączne w algebrze obliczeniowej

Kamil Zabielski

Politechnika Białostocka

e-mail: kamil.zabielski@pb.edu.pl

Niepusty zbiór $\mathcal{S}$ z dwuargumentowym działaniem $*$ nazwiemy *magmą*. Jeśli dodatkowo dla dowolnych $a, b, c \in \mathcal{S}$ zachodzi $(a * b) * c \neq a * (b * c)$, to powiemy, że $\mathcal{S}$ jest *magmą antyłączną*.

Podczas referatu przedstawimy własności magm antyłącznych oraz ich klasyfikację z użyciem grafów. Wyniki teoretyczne [1, 2, 3] przepleciemy elementami algebry obliczeniowej. Omówimy metody eksploracji strukturalnych i kombinatorycznych własności małych magm antyłącznych, korzystając z biblioteki *smallantimagmas* [4] w systemie GAP [5].

Badania zostały zrealizowane w ramach pracy nr WZ/WI-IIT/2/2025 w Politechnice Białostockiej i sfinansowane z subwencji badawczej przekazanej przez ministra właściwego do spraw nauki.

MSC (2020): 05C25, 05E99, 20N02, 68W30

Literatura

- [1] D.R. Rogers, *Anti-associative systems*, 1963, All Graduate Theses and Dissertations, 6800.
- [2] R. Mazurek, K. Zabielski, *Deranged and anti-associative magmas*, preprint.
- [3] R. Mazurek, *Antiassociative magmas*, Ann. Mat. Pura Appl., 2025, 204(3), 925–941.
- [4] K. Zabielski, R. Mazurek, *A library of antimagmas of small order – smallantimagmas*, <https://github.com/gap-packages/smallantimagmas>.
- [5] The GAP Group, *GAP – Groups, Algorithms, and Programming, Version 4.14.1*, <https://www.gap-system.org/>.