

Algorytmika Praktyczna 2025

Lista 0

Instytut Informatyki, Uniwersytet Wrocławski

24 do 28 lutego 2025

W każdym z poniższych zadań należy:

- rozwiązać wskazane zadanie za pomocą podanego algorytmu,
- umieć wytłumaczyć swoją implementację,
- umieć przedstawić poprawność oraz złożoność algorytmu.

Nie można używać gotowych funkcji z biblioteki, które automatycznie rozwiązują całe zadanie.

1. [1] Rozwiąż zadanie *Największy Wspólny Dzielnik* za pomocą algorytmu Euklidesa.
2. [1] Rozwiąż zadanie *Szybkie potęgowanie* za pomocą algorytmu szybkiego potęgowania.
3. [1] Rozwiąż zadanie *Wyszukiwanie binarne* za pomocą algorytmu wyszukiwania binarnego.
4. [1] Rozwiąż zadanie *Sortowanie* za pomocą samodzielnie zaimplementowanego algorytmu Merge Sort bądź Quick Sort.
5. [1] Rozwiąż zadanie *Hetmany* używając techniki przeszukiwania z nawrotami (prosimy nie zapamiętywać w kodzie gotowych wyników).
6. [1] Rozwiąż zadanie *Rozmiary poddrzew*.
7. [1] Rozwiąż zadanie *Budowanie dróg* za pomocą przeszukiwania grafu włąb (DFS).
8. [1] Rozwiąż zadanie *Najkrótsza ścieżka* za pomocą algorytmu przeszukiwania grafu wszcz (BFS).