

Zadanie 1. Dane jest n napisów, każdy o długości co najwyżej m . Zaproponuj algorytm sortujący te napisy względem ich długości w czasie $O(n + m)$. Czy to sortowanie jest stabilne?

Zadanie 2. Ile jest różnych drzew BST z elementami

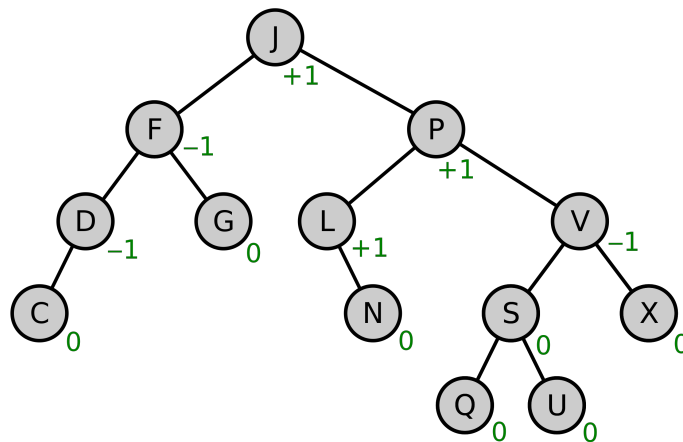
- 1, 2, 3;
- 1, 2, 3, 4?

Zadanie 3. Zaproponuj modyfikację klasy `BSTree`, pozwalającą na szybkie ($O(h)$) znajdowanie i -tego (co do wielkości) elementu.

Zadanie 4. Opisz dokładnie operację `Delete` na drzewach BST z wykładu: jak znaleźć najmniejszy/największy klucz w poddrzewie? Dlaczego taki wierzchołek nie może mieć dwóch synów?

Zadanie 5. Czy zrównoważone drzewo AVL może mieć jeden liść w odległości 2 od korzenia, a inny liść w odległości 4 od korzenia?

Zadanie 6. Zasymuluj dodanie do poniższego drzewa AVL wierzchołka jako prawego syna Q i opisz rotacje potrzebne do zrównoważenia drzewa po tej operacji.



Źródło grafiki: Wikipedia