

## Lista 5

### Zadanie 6

---

Głębokość danego węzła w RB-Tree nie można efektywnie utrzymywać jako dodatkowe pole węzła. Należy zauważyć, że pole `depth` węzła  $x$  opiera się na wartości tego samego pola węzła  $x.parent$ . Dlatego, przy aktualizacji jednego węzła musimy dokonać aktualizacji wszystkich węzłów poniżej tego węzła przez co dochodzimy do złożoności obliczeniowej  $O(n \cdot \log n)$ .