

Opis działania

Operacja Ini:

Stworzenie lasu n drzew Find and Union z dodatkowymi parametrami:

1. Naj - Mówiący, gdzie jest pierwsza 1 na lewo (początkowo ustawione w n -tym drzewie na $n - 1$)
2. $Stan$ - Mówiący, czy pod danym indeksem jest 1 czy 0

Operacja Zam(i):

1. Jeżeli $b_i.Stan = 0$ nic nie robimy
2. W przeciwnym przypadku:
 - Ustawia $b_i.Stan := 0$
 - Ustawia $b_i.Naj := b_{i-1}.Naj$
 - Jeżeli $b_{i-1}.Stan := 0$:
 - wykonuje union na drzewach b_i i b_{i-1}
 - Jeżeli $b_{i+1}.Stan := 0$:
 - wykonuje union na drzewach b_i i b_{i+1}
 - ustawia na reprezentancie nowo powstałego drzewa $Naj := b_{i-1}.Naj$

Operacja Najbliższa(i):

Wyszukuję reprezentanta drzewa, w którym znajdują się i i zwraca jego Naj .

Złożność:

Jako, że wykonujemy *ciąg* operacji

Ini - $O(n)$

Stworzenie drzew FU

Zam - $O(\alpha(n))$ amortyzowane

Operacja union.

Najbliższa - $O(\alpha(n))$ amortyzowane

Operacja find.