

Zadanie 2. ab-słowo

Niech n będzie dodatnią liczbą całkowitą i niech s będzie słowem o długości n zbudowanym z liter a lub b . Zapis $s[i]$ oznacza i -tą literę w tym słowie ($1 \leq i \leq n$).

Dla słowa s wykonujemy poniższy algorytm. Wynikiem działania algorytmu jest wartość zmiennej k .

Algorytm

$A[0] \leftarrow 0$

dla $i = 1, 2, \dots, n$

jeżeli $s[i] = 'a'$

$A[i] \leftarrow A[i - 1] + 1$

w przeciwnym razie

$A[i] \leftarrow A[i - 1]$

$B[n + 1] \leftarrow 0$

dla $j = n, n - 1, \dots, 1$

jeżeli $s[j] = 'b'$

$B[j] \leftarrow B[j + 1] + 1$

w przeciwnym razie

$B[j] \leftarrow B[j + 1]$

$k \leftarrow 1$

dla $i = 0, 1, 2, \dots, n$

jeżeli $A[i] + B[i + 1] > k$

$k \leftarrow A[i] + B[i + 1]$