

# Zadanie: PLWZ

Wprawki WP 2022, Runda 5: wyszukiwanie binarne.

14.11.2022

Dana jest tablica A zawierająca N liczb całkowitych ( $0 < N \leq 1\,000\,000$ ). Wiadomo, że wartości w tablicy A tworzą *plaskowyż*, czyli istnieją indeksy p i q takie, że:

- $0 \leq p \leq q < N$ ;
- dla dowolnego j, jeśli  $0 \leq j \leq p-1$ , to  $A[j] < A[j+1]$ ;
- dla dowolnego j, jeśli  $p \leq j \leq q-1$ , to  $A[j] = A[j+1]$ ;
- dla dowolnego j, jeśli  $q \leq j \leq N-2$ , to  $A[j] > A[j+1]$ .

Napisz fragment programu, obliczy długość płaskiej części płaskowyżu, czyli nada zmiennej wynik wartość  $q-p+1$ .

**Przykład** Dla tablicy A zawierającej liczby 4 5 7 7 7 4, szukany wynik to 3, a dla tablicy A zawierającej liczby 3 4 5 6 5 4 wynik to 1.

**Uwaga!** Rozwiąż to zadanie w czasie logarytmicznym, mimo że Szkopuł nie odróżni go testami od zwykłego przeszukiwania liniowego.

## Co trzeba zrobić?

Przekopiuj poniższy schemat programu do pliku tekstowego o nazwie np. `plwz.c`, uzupełnij go o wymagany fragment programu oraz prześlij do serwisu.

Linijki zapisane poniżej są konieczne, aby serwis Szkopuł mógł sprawdzić poprawność Twojego rozwiązania. Uwaga: przy kopiowaniu mogą zniknąć wcięcia, możesz się tym nie przejmować.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(){
    int N; scanf("%d", &N);
    int A[N]; for(int i = 0; i < N; i++) scanf("%d", &A[i]);
    int wynik;
    // Mamy ustalone N, zawartość tablicy A oraz zadeklarowaną zmienną wynik
    // -----
    // Poniżej wpisz swój fragment programu:

    // -----
    printf("%d\n", wynik);
    return 0;
}
```

Powyższy schemat programu możesz pobrać klikając w niniejszy link.