

## Lista 13 – Algorytmy i struktury danych

### Zad 1 (2 pkt)

W swoim ogródku posadziłeś  $n$  kwiatków w jednym rzędzie (jeden obok drugiego). Każdy z nich otrzymał pewną ilość nawozu  $x_i$ . Ze względu na warunki oświetleniowe kwiatek obumiera w danym dniu (i nie jest liczony jako sąsiad w dniach kolejnych), jeżeli ma większą ilość nawozu, niż jego sąsiad po lewej stronie. Mając tablicę liczb całkowitych reprezentującą początkową ilość nawozu w każdym kwiatku w rzędzie wypisz, po ilu dniach kwiatki przestaną obumierać (nie będzie już kwiatków z większą ilością nawozu, niż ich sąsiad po lewej stronie). Wykorzystaj strukturę stosu.

### Zad 2 (3 pkt)

Posiadając na wejściu pewną tablicę znaków  $T$  możesz wykonać następującą operację:

- Weź dwa sąsiadujące ze sobą elementy, które mają różne znaki i zamień je na inny, trzeci znak (ze zbioru początkowego tablicy  $T$ ).

**Znajdź długość najmniejszej tablicy, jaka może być osiągnięta w sposób powtarzania tej operacji na kolejno uzyskiwanych transformacjach.**

Np. mając tablicę  $[c,a,b]$  możemy zamienić  $\{c,a\}$  na  $b$  otrzymując  $[b,b]$ . Na  $[b,b]$  nie możemy już wykonać naszej operacji, ponieważ nie zawiera ona sąsiadujących, różnych od siebie znaków. Najmniejsza możliwa do uzyskania długość wynosi zatem 2. Wykorzystaj do rozwiązania tego problemu metodę programowania dynamicznego.