

**Problema 1 – becuri**

**100 puncte**

Pe un panou sunt așezate în linie  $n$  becuri. Fiecare bec poate fi aprins sau stins folosind un comutator plasat sub el. Inițial, unele becuri sunt stinse, iar altele sunt aprinse.

**Cerință**

Considerând un număr natural  $m$ , determinați lungimea maximă a unei secvențe formată doar din becuri aprinse care se poate obține aprinzând maxim  $m$  becuri dintre cele care erau inițial stinse.

**Date de intrare**

Fișierul de intrare **becuri.in** conține pe prima linie numerele naturale  $n$  și  $m$ , iar pe a doua linie un șir de lungime  $n$  reprezentând stările inițiale ale celor  $n$  becuri, astfel: cifra 0 indică un bec stins, iar cifra 1 un bec aprins.

**Date de ieșire**

Pe prima linie a fișierului de ieșire **becuri.out** se va scrie lungimea maximă a unei secvențe formată doar din becuri aprinse care se poate obține aprinzând maxim  $m$  becuri dintre cele care erau inițial stinse.

**Restricții și precizări**

- $1 \leq m \leq n \leq 1000000$
- Pentru 10% din teste se garantează faptul că  $1 \leq m \leq n \leq 500$
- Pentru 30% din teste se garantează faptul că  $1 \leq m \leq n \leq 10000$

**Exemplu**

becuri.in	becuri.out	Explicație
13 3 1010110100111	9	Lungimea maximă a unei secvențe formată doar din becuri aprinse care se poate obține aprinzând maxim 3 becuri dintre cele care erau inițial stinse este egală cu 9 și se obține aprinzând becurile de pe pozițiile 7, 9 și 10 (primul bec este numerotat cu 1).

**Timp maxim de executare:** 0.1 secunde/test

**Memorie totală disponibilă:** 16MB, din care 8MB pentru stivă

**Dimensiune maximă a sursei:** 5KB