Lambid

Lossi ümmarguse saali seintel on N lampi, mis on nummerdatud $1, 2, \ldots, N$. Iga lamp võib kas põleda või mitte põleda. Iga sekundi järel muudab lamp oma olekut siis, kui temast järgmine lamp põleb. Siinkohal loetakse i-ndast lambist järgmiseks lampi numbriga $i + 1$, kusjuures erandiks on lamp number N, millele järgneb lamp numbriga 1.

Antud on lampide algolekud, ülesandeks on leida lampide olekud pärast M sekundi möödumist.

Sisend. Sisendfaili `LAMPS.IN` esimene rida sisaldab kahte täisarvu N ($0 < N \leq 10^6$) ja M ($0 \leq M \leq 10^9$). Järgmised N rida sisaldavad lampide algolekuid, alustades lambist numbriga 1. Arv `0` mingil real tähendab, et vastav lamp ei põle, ning arv `1` tähendab, et vastav lamp põleb.

Väljund. Väljundfail `LAMPS.OUT` peab sisaldama täpselt N rida, mis kirjeldavad lampide olekuid pärast M sekundi möödumist, alustades lambist numbriga 1.

Näide.

`LAMPS.IN`	`LAMPS.OUT`
`3 1`	`0`
`0`	`1`
`0`	`1`
`1`	