

Lemputės

Pilyje yra apvali salė. Joje ant sienos pakabinta N lempučių, sunumeruotų nuo 1 iki N . Kiekviena lemputė yra arba įjungta, arba išjungta. Kiekvieną sekundę lemputė, kurios numeris i , pakeičia savo būseną, jei lemputė, kurios numeris $(i + 1)$, yra įjungta. $N - oji$ lemputė pakeičia būseną, jei įjungta $1 - oji$ lemputė.

Žinomos visų lempučių pradinės būsenos tam tikru pradiniu laiko momentu. Reikia rasti jų būseną po M sekundžių.

Pradiniai duomenys. Pirmoje bylos LAMPS.IN eilutėje įrašyti du sveikieji skaičiai N ($0 < N \leq 10^6$) ir M ($0 \leq M \leq 10^9$). Tolesnėse N eilučių įrašytos lempučių pradinės būsenos pradedant lempute, kurios numeris 1. Jei eilutėje įrašytas 0, tai reiškia, kad atitinkama lemputė išjungta, jei 1 - lemputė įjungta.

Rezultatai. Rezultatų byloje LAMPS.OUT turi būti lygiai N eilučių, nusakančių lempučių būsenas po M sekundžių, pradedant pirmąją lempute.

Pavyzdys.	LAMPS.IN	LAMPS.OUT
	3 1	0
	0	1
	0	1
	1	