

4. Zadatak

KUGLICE

80 bodova

Budući da mu se pokvario kompjutor, Bruno ne zna što bi sa sobom, pa je izmislio novu igru za jednog igrača. Za igru mu je potrebno N kuglica, koje na početku stavi na jednu hrpu. U svakom koraku igre dijeli hrpu na dvije manje, veličina A i B , te uveća svoj broj bodova za $A*B$. Zatim to ponavlja na svakoj hrpi, sve dok sve hrpe ne budu veličine 1.

Potrebno je izračunati s koliko kuglica je Bruno započeo igru, ako znamo koliko je bodova osvojio. Budući da mu je to omiljena igra, možemo pretpostaviti da je igrao optimalno.

ULAZNI PODACI

U prvom redu nalazi se prirodni broj B ($B < 10^9$), broj bodova koje je Bruno osvojio.

IZLAZNI PODACI

U prvi red potrebno je ispisati broj kuglica N iz teksta zadatka.

PRIMJERI

ulaz	ulaz
3	6
izlaz	izlaz
3	4

U drugom primjeru, Bruno je osvojio 6 bodova. To je mogao samo ako je počeo sa 4 kuglice i igrao npr. ovako: podijelio 4 kuglice na dvije hrpe po dvije kuglice i tako dobio $2*2=4$ boda, te svaku hrpu od dvije kuglice podijelio na dvije od jedne i tako dobio $1*1=1$ bod za svaku od dvije hrpe, ukupno 6 bodova.