



Zadatak 1. Gomile

Nini i Mimi igraju igru. Ima N gomila kamenja. Svaka gomila ima B_i kamenja i S_i kamenčića. Nini i Mimi se smenjuju u izvođenju poteza i jednom kada igrač ne može odigrati potez on gubi. Svaki potez se sastoji od odabira neprazne gomile i i uklanjanja nekog kamenja i/ili kamenčića sa njega. Formalno, može se ukloniti X kamenova i Y kamenčića, gde $0 \leq X \leq B_i$, $0 \leq Y \leq S_i$; $0 < X + Y$. Međutim, svaki uklonjeni kamen mora biti zamenjen bar K kamenčićima; može se zameniti bilo kojim prirodnim brojem kamenčića ne manjim od K . Tako se u svakom potezu gde je $X \geq 1$ prvo ukloni Y kamenčića, a zatim igrač mora da doda nazad $Z \geq KX$ kamenčića, koji se uzimaju iz beskonačne zalihe kamenčića. Nini ide prva. Pre nego što napravi potez pita se da li može da pobedi ako igra optimalno. Napiši program heaps.cpp koji odgovara na njeno pitanje.

Ulaz

Iz prvog reda standardnog unosa program treba da učitava K i Q . Zatim će uslediti Q nezavisnih testova sa tim K . Za svaki test, prvi red sadrži N . Sledećih N redovi imaju deskripciju gomile: B_i S_i .

Izlaz

U Q redovima, program treba da daje odgovore na svaki od testova redosledom kojim su dati. Trebalo bi da odštampa Win, ako Nini može da pobedi i Loss, u suprotnom.

Ograničenja

$$1 \leq Q \leq 101 \leq N \leq 10^4, 0 \leq K, B_i \leq 30000, 0 \leq S_i \leq 10^7$$

Podzadaci

Podzadatak	Poeni	K	B_i	Dodatna ograničenja
1	8	0	0	
2	11	0	≤ 1	Ako $B_i = 1$, onda $S_i = 0$.
3	12	0	≤ 300	
4	18	1	≤ 5	
5	18	≤ 20	≤ 20	
6	10	≤ 100	≤ 100	
7	11	≤ 300	≤ 300	
8	12	≤ 3000	≤ 3000	

Vaše rešenje će dobiti poene za podzadatak samo ako prođe sve testove u njemu.

Test primer

Ulaz	Izlaz
3 2	Win
2	Loss
1 5	
3 2	
3	
0 3	
2 1	
3 2	