

Task A1. Heaps

Նիկիև և Միմին խաղ են խաղում: Կան քարերի N կույտեր: i -րդ կույտում կա B_i հատ մեծ քար և S_i հատ փոքր խճաքար: Նիկիև և Միմին հերթով քայլ են կատարում են, և երբ խաղացողն այլևս քայլ չունի անելու, պարտվում է: Յուրաքանչյուր քայլ կայանում է նրանում, որ պետք է ընտրել ոչ դատարկ i կույտ և նրանից հանել որոշ քարեր և /կամ խճաքարեր: Ֆորմալ, կարելի է հանել X քար և Y խճաքար, որտեղ $0 \leq X \leq B_i$, $0 \leq Y \leq S_i$ և $0 < X + Y$: Սակայն, յուրաքանչյուր հանված քար պետք է փոխարինվի առնվազն K խճաքարերով: այն կարող է փոխարինվել ցանկացած բնական թվով խճաքարերով, որը փոքր չէ K -ից: Այսպիսով, ամեն քայլին, որտեղ $X \geq 1$, նախ Y խճաքար հանվում է, հետո խաղացողը պետք է ավելացնի $Z \geq KX$ խճաքար:

Առաջին քայլն անում է Նիկիև: Իր քայլն անելուց առաջ նա մտածում է, թե արդյոք նա կարող է հաղթել խաղը, եթե խաղա օպտիմալ կերպով: Գրեք `heaps.cpp` ծրագիրը, որը պատասխանում է նրա հարցին:

Մուտքային տվյալներ

Առաջին տողում տրված են K և Q թվերը: Ապա հաջորդում են Q անկախ թեստեր այդ K -ով: Յուրաքանչյուր թեստի առաջին տողում տրված է N -ը: Հաջորդ N տողերից յուրաքանչյուրը նկարագրում է մի կույտ՝ B_i և S_i :

Ելքային տվյալներ

Ձեր ծրագիրը պետք է արտածի Q տող, թեստերի պատասխանները այն կարգով, ինչ կարգով, որ դրանք տրված են: Այն պետք է տաի `Win`, եթե Նիկիև կարող է հաղթել, և `Loss`, հակառակ դեպքում:

Սահմանափակումներ

$$1 \leq Q \leq 10$$

$$1 \leq N \leq 10^4$$

$$0 \leq K, B_i \leq 3000$$

$$0 \leq S_i \leq 10^7$$

Ենթախնդիրներ

Ենթախնդիր	Միավոր	K	B_i	Լրացուցիչ սահմանափակումներ
1	8	$= 0$	$= 0$	
2	11	$= 0$	≤ 1	If $B_i = 1$, then $S_i = 0$.
3	12	$= 0$	≤ 300	
4	18	$= 1$	≤ 5	
5	18	≤ 20	≤ 20	
6	10	≤ 100	≤ 100	
7	11	≤ 300	≤ 300	
8	12	≤ 3000	≤ 3000	

Ենթախնդրի համար միավորը տրվում է միայն այդ ենթախնդրի բոլոր թեստերն անցնելու դեպքում:

Թեստի օրինակ

Մուտք	Ելք
3 2	Win
2	Loss
1 5	
3 2	
3	
0 3	
2 1	
3 2	