

משימה 1. ערמות

ניני ומימי משחקות משחק. ישנן N ערמות של אבנים. בערמה ה- i יש B_i אבנים גדולות ו- S_i חלוקי נחל. ניני ומימי משחקות בתורות, וברגע שלאחת מהן אין עוד מהלכים לעשות, היא מפסידה. בכל מהלך, ניתן לבחור ערמה לא-ריקה i ולהוציא ממנה אבנים ו/או חלוקי נחל. באופן פורמלי, ניתן להוציא X אבנים ו- Y חלוקי נחל, כש $0 < X + Y$, $0 \leq Y \leq S_i$, $0 \leq X \leq B_i$. עם זאת, כל אבן שמוציאים מהערמה מוחלפת ב לפחות K חלוקי נחל. ניתן להחליף כל אבן עם כל מספר טבעי של חלוקי נחל, שלא קטן מ- K . כלומר, בכל מהלך שבו $X \geq 1$, קודם כל מוציאים Y חלוקי נחל ולאחר מכן השחקן צריך להוסיף $Z \geq XK$ חלוקי נחל, שנלקחים ממאגר אינסופי של חלוקי נחל. ניני משחקת ראשונה. לפני שהיא מתחילה לשחק, היא תוהה האם היא יכולה לנצח במשחק אם היא משחקת באופן אופטימלי. כתבו תכנית `heaps.cpp`, שעונה על שאלה זו.

קלט

קראו מה-`standard input`. בשורה הראשונה יופיעו שני מספרים, K, Q . לאחר מכן יופיעו Q טסטים בלתי תלויים עם ערך ה- K מהשורה הראשונה. בשורה הראשונה של כל טסט יופיע N . לאחר מכן יופיעו N שורות שבכל אחת יש תיאור של ערימה – שני מספרים B_i, S_i .

פלט

כתבו ל-`standard output`. ב- Q שורות, התכנית שלכם צריכה להדפיס את התוצאות לכל אחד מהטסטים בסדר שהם ניתנו. התכנית צריכה להדפיס Win אם ניני יכולה לנצח, Loss אחרת.

מגבלות

$$\begin{aligned} 1 &\leq Q \leq 10 \\ 1 &\leq N \leq 10^4 \\ 0 &\leq K, B_i \leq 3000 \\ 0 &\leq S_i \leq 10^7 \end{aligned}$$

תת משימות

תת משימה	ניקוד	K	B_i	מגבלות נוספות
1	8	$= 0$	$= 0$	
2	11	$= 0$	≤ 1	אם $S_i = 0, B_i = 1$
3	12	$= 0$	≤ 300	
4	18	$= 1$	≤ 5	
5	18	≤ 20	≤ 20	
6	10	≤ 100	≤ 100	
7	11	≤ 300	≤ 300	
8	12	≤ 3000	≤ 3000	

הפתרון שלכם יקבל נקודות עבור תת משימה רק אם יפתור את כל הטסטים בתת משימה זו.

דוגמה:

קלט	פלט
3 2	Win
2	Loss
1 5	
3 2	
3	
0 3	
2 1	
3 2	