XLII НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Областен кръг, 14 февруари 2026 г.
Група А – 11, 12 клас

Задача А1. БОЙ

⏳ 0.7 сек. 💾 1024 MB

Автор: Борис Михов

Тълпа от хора ще се млатят пред сградата на съда в любимата видеоигра на Сашка, за да определят кой ще спечели нейното сърце.

По-точно, тълпата се състои от N човека, номерирани с числата от 1 до N, като i-тият от тях е характеризиран с два показателя, съответно A_i – количество адреналин в кръвта и B_i – боеспособност. Мелето се състои от $N-1$ по-малки боеве, всеки от които е между точно двама отделни човека. По-малките сблъсъци се случват по различно време и по този начин, когато двама човека се бият, другите наблюдават. Победителят от текущия бой продължава участието си в мелето, а загубилият отпада. Не е задължително победителят в последния бой да участва в следващия бой. Така след края на мелето ще остане 1 победител, който ще получи сърцето на Дамата.

Един човек може да победи друг в бой, ако го превъзхожда или му е равен в един от двата показателя. По-формално, ако означим с (a, b) човек, имащ адреналин, равен на a, и боеспособност, равна на b, то (x, y) може да победи (z, w), ако $x \geq z$ или $y \geq w$. Така например, ако двама участници в мелето с показатели $(5, 3)$ и $(4, 7)$ се дуелират, победител може да е който и да е от двамата, а при двойката хора $(0, 0)$ и $(1, 1)$ – вторият винаги ще спечели.

Поради съображения за сигурност, Сашка се чуди кои са участниците в мелето, които биха могли да спечелят сърцето ѝ. Заради това напишете програма **`fight`**, която определя за всеки един участник дали може да спечели при подходяща поредица от боеве. Възможно е за различни участници да има различни поредици от боеве, при които печелят.

Вход

На първия ред от стандартния вход е дадено едно цяло число, равно на N. На следващите N реда са дадени по две цели числа, на i-тия от които са съответно равни на A_i и B_i.

Изход

На стандартния изход трябва да отпечатате N символа, без интервали, съответно i-тият от които е `'W'`, ако може i-тият участник да спечели, и `'L'` в противен случай.

Ограничения

- $1 \leq N \leq 10^6$
- $0 \leq A_i, B_i \leq 10^9$

Подзадачи

Подзадача	Точки	Необходими подзадачи	N	Други ограничения
0	0	–	–	Примерът.
1	10	–	$\leq 200\,000$	$A_i = B_i$ $(1 \leq i \leq N)$
2	10	0	≤ 5	–
3	10	$0, 2$	≤ 500	
4	30	$0, 2 - 3$	$\leq 3\,000$	
5	30	$0 - 4$	$\leq 200\,000$	
6	10	$0 - 5$	$\leq 10^6$	

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея и необходимите подзадачи.

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
4 4 4 1 3 3 7 2 6	WLWW	Участник 2 не може да спечели турнира, защото всеки друг го превъзхожда по двата му показателя. Другите участници биха спечелили при следните последователности от битки: • Победител 1: $(1,2) \xrightarrow{A} 1, (1,3) \xrightarrow{A} 1, (1,4) \xrightarrow{A} 1$ • Победител 3: $(3,1) \xrightarrow{B} 3, (3,2) \xrightarrow{B} 3, (3,4) \xrightarrow{B} 3$ • Победител 4: $(1,3) \xrightarrow{A} 1, (1,4) \xrightarrow{B} 4, (2,4) \xrightarrow{B} 4$ Нотацията $(x,y) \xrightarrow{C} z$ означава битка между участници с номера x и y, като заради показател C печели z.