

Н. Разноцветный граф

Ограничение времени	1.5 секунд
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Даны N точек, занумерованных числами $1, 2, \dots, N$. От каждой точки с меньшим номером к каждой точке с большим номером ведет стрелка красного или синего цвета. Раскраска стрелок называется однотонной, если нет двух таких точек A и B , что от A до B можно добраться как только по красным стрелкам, так и только по синим.

Ваша задача — по заданной раскраске определить, является ли она однотонной.

Формат ввода

В первой строке входных данных содержится единственное число N ($3 \leq N \leq 5000$).

В следующих $N - 1$ строках идет описание раскраски. В $(i+1)$ -й строке записано $(N - i)$ символов R (красный) или B (синий), соответствующих цвету стрелок, выходящих из точки i и входящих в точки $(i+1)$, $(i+2)$, ..., N соответственно.

Формат вывода

Выведите YES, если приведенная раскраска является однотонной, и NO в противном случае.

Пример 1

Ввод	Вывод
3 RB R	NO

Пример 2

Ввод	Вывод
3 RR R	YES

Примечания

Используйте быстрый ввод