

Area

СЕЗОН 2023/2024 – ЧЕТВЪРТИ РУНД



Лазар разполага с дълъг масив с големина $1 \times L$. Всяка клетка е с размери 1×1 и е бяла (безцветна). След като оцветил някои клетки и се насладил на цветната композиция, се заинтересувал какъв е броят на всички правоъгълници, съдържащи поне по едно квадратче от всеки цвят, с който е оцветявал. Той бързо се сетил за решение и затова предлага задачата и на вас. Тъй като броят може да приема доста големи стойности, от вас се изисква да определите остатъка му при деление на $10^9 + 7$.

Вход

От първия ред на файла **area.in** се четат две числа L, n – дължина на масива и брой оцветени клетки. На следващите n реда се четат n двойки числа - $(pos_1, c_1), (pos_2, c_2) \dots (pos_n, c_n)$ – позицията на оцветената клетка и съответният цвят.

Изход

На единствения ред на файла **area.out** изведете едно число – остатъка при деление на сумарния брой на $10^9 + 7$.

Ограничения

$$1 \leq n \leq 3 * 10^5$$

$$1 \leq c_i \leq 2 * 10^4$$

$$1 \leq pos_1 \leq pos_2 \leq \dots \leq pos_n \leq L \leq 10^9$$

Ограничение по време: 0.2 sec.

Ограничение по памет: 256 MB

Area

СЕЗОН 2023/2024 – ЧЕТВЪРТИ РУНД



Примерен тест

Вход (area.in)	Изход (area.out)
5 4	4
1 1	
2 2	
3 3	
5 1	

Обяснение на примера

Нека 1 е синьо, 2 – оранжево и 3 – зелено. Белите клетки са безцветни. Правоъгълниците, изпълняващи условието, зададени чрез номера на лява и дясна клетка са : (1,3), (1,4), (1,5), (2,5). Техният брой е 4.

