

### Էդուարդը և ցանկապատը

Մինչև Էդուարդը գնացել էր խանութ առևտուր անելու տան համար , N չարաճճի երեխաներ սև գույնով ներկել էին Էդուարդի տան սպիտակ ցանկապատը: Էդուարդի տան ցանկապատը իրենից ներկայացնում է X և Y կողմերով ուղղանկյուն: Երեխաները ներկել էին ցանկապատը ենթաուղղանկյուններով, այսինքն ամեն մեկը ընտրել էր  $(x_1, y_1) , (x_2, y_2)$  ( $x_1 \leq x_2$  և  $y_1 \leq y_2$ ) կորդինատներ և ներկել այդ տարածքը: Հասնելով տուն Էդուարդը բարկացավ, բայց որոշ ժամանակ անց Էդուարդի մտքով անցավ հետաքրքիր խնդիր:

Քանի եղանակով կարող ենք ընտրել  $W \times H$  կողմերով ուղղանկյուն ցանկապատի վրա այնպես, որ բոլոր կետերը այդ ուղղանկյան մեջ լինեն սպիտակ գույնի:

Էդուարդը շատ արագ լուծեց այդ խնդիրը և հիմա ձեզ առաջարկում է լուծել այդ խնդիրը D տարբեր ուղղանկյունների համար (իրարից անկախ):

#### Մուտքային տվյալներ

Առաջին տողում տրված են 4 ամբողջ թվեր ` X, Y, N, D:

Հաջորդ N տողերից յուրաքանչյուրում տրված է  $x_1, x_2, y_1, y_2$  ամբողջ թվերը , որտեղ  $0 \leq x_1 < x_2 \leq X, 0 \leq y_1 < y_2 \leq Y, (x_1, y_1)$ -ը երեխայի ներկած ուղղանկյան ներքևի ձախ անկյան կորդինատներն է, իսկ  $(x_2, y_2)$ -ը ` աջ վերևի անկյան:

Հաջորդ D տողերից յուրաքանչյուրում տրված է w, h թվերը,  $0 < w \leq X, 0 < h \leq Y$ :

#### Ելքային տվյալներ

Ելքում արտածել D հատ թիվ ` յուրաքանչյուր հարցման պատասխանը:

#### Օրինակ.


Մուտք	Ելք
7 5 3 9	1
1 2 0 1	1
5 7 2 5	0
0 1 2 4	13
7 1	5
3 5	1
5 3	0
2 2	0
3 3	26
4 4	
4 5	
6 2	
1 1	

### Ենթախնդիրներ.

- Ենթախնդիր 1.  $1 \leq X, Y \leq 200$  ,  $0 \leq N \leq 10^6$  , երեխաներից յուրաքանչյուրը ներկել է  $1 \times 1$ -ի ուղղանկյուն ,  $1 \leq D \leq 450$  (10 միավոր)
- Ենթախնդիր 2.  $1 \leq X, Y \leq 200$  ,  $0 \leq N \leq 10^6$  ,  $1 \leq D \leq 450$  (25 միավոր)
- Ենթախնդիր 3.  $1 \leq X, Y \leq 2000$  ,  $0 \leq N \leq 10^6$  , երեխաներից յուրաքանչյուրը ներկել է  $1 \times 1$ -ի ուղղանկյուն ,  $1 \leq D \leq 10^5$  (45 միավոր)
- Ենթախնդիր 4.  $1 \leq X, Y \leq 2000$  ,  $0 \leq N \leq 10^6$  ,  $1 \leq D \leq 10^5$  (20 միավոր)