

ЦАРИЦИ

Иванчо започна да играе разновидност на популярната игра, в която играчът трябва да постави 8 царици на шахматната дъска, така че да няма нито една двойка царици които се бият една друга.

Играта която играе Иванчо се отличава от класическата, тъй като в нея са добавени няколко допълнителни условия:

- Вместо на шахматна дъска, играта се играе на квадратна таблица с размери $N*N$, разделена на квадратчета с размери $1*1$.
- Вместо с черни и бели полета, таблицата е запълнена с цели числа.
- Въведен е обсег на цариците. Всяка от тях не бие полетата до края на игралното поле, а само тези, поставени в същия ред, колона или диагонал, на разстояние най-много R на брой клетки от клетката в която е поставена царицата.
- Позволено е да имаме най-много K двойки царици, които се бият една друга. Ако царица 1 напада царица две, съответно царица 2 напада царица 1, то имаме 1 двойка биещи се царици.
- Всяка царица напада всяка в обсега си. Т.е две царици се бият, дори и да има една или повече между тях.
- В едно поле можем да поставим най-много една царица.
- За всяка царица поставена на дъската се получават точки, равни на сумата на числата в полетата които тя напада, като полето в което е поставена царицата се взема 4 пъти – веднъж за реда, веднъж за колоната и по веднъж за двата диагонала които тя напада. Тази сума се умножава по броя на срещанията на най-често срещано число записано в клетките попадащи в обсега на царицата, като и този път числото в полето на което е поставена царицата се брои 4 пъти.

След около 3 седмици, Иванчо има среща с красиво момиче, което е голям почитател на тази игра. През това време Вие трябва да му помогнете да се представи добре пред нея, като напишете програма **queens**, която по зададени N,R,K и таблица $N*N$ поставя царици, така че сборът от точките получени от всички тях да е възможно най-голям.

Следващите изображения показват нагледно част от основните правила.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	4	4	2	1	9	9	5	9	4	$N=10, R=3$
2	5	6	1	7	9	5	7	6	9	6	Поставена е царица в клетката запълнена със сив цвят. Обсегът и е 3 и полетата които тя бие са
3	1	3	4	7	5	2	8	3	5	9	показани със зелен цвят. Списъкът на числата които
4	2	1	7	2	9	1	8	6	3	7	царицата „бие“
5	2	8	7	1	6	6	3	3	7	9	е: $S=\{6,9,6,4,5,8,2,9,1,8,7,1,6,6,6,6,6,3,3,3,2,3,4,7,1,2,2,9\}$ (според реда им в таблицата), а сортирано,
6	9	1	6	3	2	3	5	3	6	5	множеството S е: $S =$
7	8	2	4	5	7	3	1	1	2	1	$\{1,1,1,2,2,2,2,3,3,3,3,4,4,5,6,6,6,6,6,6,7,7,8,8,9,9,9\}$
8	4	2	3	2	2	6	9	9	6	3	Очевидно, най-често се среща числото 6 (7 пъти.)
9	4	4	9	1	6	9	5	6	6	2	Сумата на всички числа в списъка е 135.
10	6	9	1	1	9	7	6	8	5	6	Следователно царицата поставена в това поле ще носи на играча $7*135=945$ точки.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	4	4	2	1	9	9	5	9	4
2	5	6	1	7	9	5	7	6	9	6
3	1	3	4	7	5	2	8	3	5	9
4	2	1	7	2	9	1	8	6	3	7
5	2	8	7	1	6	6	3	3	7	9
6	9	1	6	3	2	3	5	3	6	5
7	8	2	4	5	7	3	1	1	2	1
8	4	2	3	2	2	6	9	9	6	3
9	4	4	9	1	6	9	5	6	6	2
10	6	9	1	1	9	7	6	8	5	6

$N=10$; $R=8$

Поставяме 3 царици на полетата маркирани със сив цвят. Всяка от тях бие полета означени със съответния цвят.

Има 3 двойки атакуващи се царици (всяка бие всяка):

- (5,3) - (5,7)
- (5,3) - (5,9)
- (5,7) - (5,9)

Вход

На първия ред на входния файл **queens.in** са записани три числа N , R и K , като N е големината на игралното поле, K е броят на двойките царици които могат да се бият, а R е „обсегът“ в който те бият. На следващите N реда има по N числа разделени с интервал – съответно стойностите на числата в игралното поле.

Изход

На всеки ред от изходния файл **queens.out** трябва да изведете двойка числа, разделени с интервал, представляваща координатите на всяка от цариците които искате да поставите. Първо трябва да изведете реда на който е поставена царицата, а след това и колоната.

Внимание! Номерацията на колоните и редовете започва от 1, а не от 0!

Оценяване

Ще получите 0 точки, ако изходът ви е невалиден. Невалиден е всеки изход който отговаря на едно от следните условия:

- Позицията на някоя царица е невалидна - тя попада извън игралното поле или две царици са поставени в една и съща позиция.
- Броят на изведените числа е нечетен или равен на 0.
- Изведете нещо различно от цяло число (например string) дори и ако е след описанието на дамите.
- Броят на двойките атакуващите се царици надвишава K .

Ако изходът Ви е валиден ще получите $100 * \left(\frac{yourScore+1}{maxScore+1}\right)^2$ процента от точките, предвидени за съответния тест. Дефинираме $yourScore$ като точките, които е получил Иванчо изпълнявайки Вашата програма, а $maxScore$ като най-големия брой на точки, които е получил Иванчо от изпълнението на някоя от програмите на участниците.

Ограничения:

$$1 \leq N \leq 200$$

$$1 \leq R < N$$

$$0 \leq K \leq 1000$$

$$1 \leq \text{стойността във всяко поле от таблицата} \leq 50$$

Бр. тестове	10%	10%	10%	20%	50%
maxN	10	25	50	100	200

Ограничение за време: 5 сек Ограничение за памет: 256 MB	Предварителни тестове: 20 Финални тестове: 100
---	---

Примерен тест

queens.in	queens.out
6 3 6	1 3
2 4 7 5 2 5	1 5
7 7 3 1 2 2	3 2
2 4 2 4 4 7	3 4
4 5 8 5 7 2	3 6
5 7 6 5 7 8	4 4
8 7 4 3 6 1	5 1
	5 5
	6 3
Точки: 4888	

Обяснение на изхода

<table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td style="background-color: #cccccc;">7</td> <td>5</td> <td style="background-color: #cccccc;">2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td style="background-color: #cccccc;">4</td> <td>2</td> <td style="background-color: #cccccc;">4</td> <td>4</td> <td style="background-color: #cccccc;">7</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>8</td> <td style="background-color: #cccccc;">5</td> <td>7</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td style="background-color: #cccccc;">5</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td style="background-color: #cccccc;">7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>8</td> <td>7</td> <td style="background-color: #cccccc;">4</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> </table>								1	2	3	4	5	6	1	2	4	7	5	2	5	2	7	7	3	1	2	2	3	2	4	2	4	4	7	4	4	5	8	5	7	2	5	5	7	6	5	7	8	6	8	7	4	3	6	1	<p>$N=6; R=3; K=6$</p> <p>В сиво са означени позициите на които трябва да поставим дами, за да получим оптимален резултат за съответния тест.</p> <p>Двойките атакуващи се царици са:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1,3) – (1,5) • (1,3) – (4,3) • (3,2) – (3,4) • (3-4) – (3,6) • (3-4) – (4,4) • (4,4) – (5,5)
	1	2	3	4	5	6																																																		
1	2	4	7	5	2	5																																																		
2	7	7	3	1	2	2																																																		
3	2	4	2	4	4	7																																																		
4	4	5	8	5	7	2																																																		
5	5	7	6	5	7	8																																																		
6	8	7	4	3	6	1																																																		