

## E. When in doubt, C4!

Problem ID: bomb

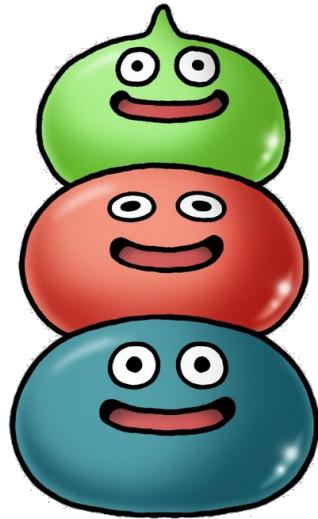
「不管遇上什麼問題，一顆炸彈總能解決你的困擾——如果不行就兩顆。解決不了問題那是你當量不夠，這是普世真理。」

當今的帝國審查官兼諸界巡視者暨煉獄星領主——郝仁，在去找女神渡鴉 12345 蹰飯的路上遇到一群不長眼的史萊姆擋路，江湖人稱炸彈超仁的他決定扔炸彈開路。

擋路的史萊姆們巧妙地排成了一個  $n \times m$  的格狀陣型。其中郝仁視角中左上角那格的座標為  $(1, 1)$ ，右下角為  $(n, m)$ 。每格中可能有若干隻史萊姆直直向上疊起來，也有可能一格內所有史萊姆都被嚇跑了，導致該格一隻史萊姆也沒有。

郝仁打算依序扔  $q$  顆炸彈來趕走史萊姆。第  $i$  顆炸彈會落於座標  $(x_i, y_i)$  的格子正中央，其爆炸半徑為  $r_i$ 。而當第  $i$  顆炸彈落下後，所有座標  $(x, y)$  滿足  $(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2 \leq r_i^2$  的非空格子中，最上面的那隻史萊姆會被炸彈嚇跑。

身為一個專業的炸彈仁，忠實紀錄每顆炸彈的威力是他的職責所在。對於每顆炸彈，郝仁想要知道它嚇跑了幾隻史萊姆。但是史萊姆實在太多了，希望你可以寫個程式幫幫他。



### Input

測試資料第一行有三個整數  $n, m, q$ ，分別代表史萊姆陣型的長與寬，以及炸彈的數量。接下來  $n$  行，每行有  $m$  個字元，依序代表左上到右下每格包含的史萊姆數量。為了節省空間，郝人偷懶的使用了縮寫來記錄史萊姆數量。其中字元 0 到 9 代表 0 到 9 隻史萊姆、字元 a 到 z 代表 10 到 35 隻史萊姆、字元 A 到 Z 則代表 36 到 61 隻史萊姆。接下來  $q$  行，每行有三個數字  $x_i, y_i, r_i$ ，依序代表每顆炸彈的落點座標以及爆炸半徑。

- $1 \leq n, m \leq 1000$
- $1 \leq q \leq 100000$
- $1 \leq x_i \leq n$
- $1 \leq y_i \leq m$
- $1 \leq r_i \leq 5000$
- 每格中的史萊姆數量不超過 61 隻

## Output

請輸出  $q$  行，每行包含一個整數。第  $i$  行中的數字表示第  $i$  顆炸彈嚇跑了幾隻史萊姆。

**Sample Input 1**

```
2 3 3  
240  
222  
1 1 2  
2 3 2  
1 2 3
```

**Sample Output 1**

```
4  
4  
3
```

**Sample Input 2**

```
2 4 10  
np5c  
6es7  
1 3 0  
2 1 1  
1 3 1  
2 4 2  
1 1 4  
2 3 3  
2 3 1  
1 4 0  
1 3 0  
1 4 4
```

**Sample Output 2**

```
1  
3  
4  
5  
8  
8  
3  
1  
0  
7
```