



Facultad de Estudios Superiores

# Acatlán

Centro de Desarrollo Tecnológico  
Departamento de Servicios de Cómputo



## Bomba

Límite de tiempo: 1 segundo

### Problema

El planeta Tierra está en peligro a causa de una lluvia de asteroides, por suerte la humanidad tiene la capacidad de crear grandes bombas destructivas para desaparecer los asteroides que se aproximan a la Tierra. Cada bomba tiene un potencial  $P$  y su rango de destrucción es una esfera con radio  $P$ . Dado que la cantidad de bombas que se poseen no son ilimitadas, entonces te han pedido que hagas un programa que dado un punto  $T$  encuentres el número de asteroides que destruiría una bomba que sea arrojada a dicho punto.

### Entrada

La primera línea contendrá un entero  $C$  ( $1 \leq C \leq 100$ ), el número de casos de prueba. Para cada caso de prueba se tendrán los siguientes datos. La primera línea contendrá cuatro enteros  $P, T_x, T_y, T_z$  que representan el potencial de la bomba y las coordenadas del punto  $T$ , respectivamente. La segunda línea contendrá un entero  $N$ , el número de asteroides que amenazan la Tierra. Las siguientes  $N$  líneas contendrán, cada una, tres enteros  $x_i, y_i, z_i$ , que representan la posición del  $i$ -ésimo asteroide ( $-10^3 \leq P, T_x, T_y, T_z, x_i, y_i, z_i \leq 10^3$ ).

### Salida

Para cada caso de prueba deberás imprimir un entero, el número de asteroides que la bomba será capaz de destruir.

### Entrada Ejemplo

```
1
10 0 0 0
10
1 7 -7
6 9 8
5 5 8
-7 8 -3
4 4 5
5 5 -4
-9 -9 5
1 6 5
0 6 7
-2 -3 1
```

### Salida Ejemplo

```
6
```