



## Enero: Dickie está en aprietos

Dickie tiene una cita para renovar su residencia. ¡Él debe llegar puntualmente a la oficina de inmigración o no podrá renovar su residencia! No obstante, hay una terrible nevada cayendo sobre Madrid y puede que algunas calles estén cerradas.

Para asegurarse de que llegará a tiempo a su cita, Dickie ha reservado un Kart2Good por exactamente  $K$  minutos. Dado que es una persona austera, Dickie no quiere usar su Kart2Good por menos o más minutos de los que lo ha reservado.

Pero Dickie tiene una carta bajo su manga: tiene muchos amigos con los que pernoctar y reducir la posibilidad de perder su cita. Dickie tiene  $M$  amigos y sus casas están ubicadas en varias localizaciones de Madrid.

La ciudad está representada por una matriz  $N \times N$ , donde cada posición  $(i, j)$  representa la probabilidad (de 0 a 100) de que Dickie coja la calle que va del punto  $i$  al punto  $j$ . Si  $(i, j)$  es 0, significa que no hay probabilidad alguna de que Dickie coja esa calle. Se tarda 1 minuto en recorrer cada calle.

¿Podrías ayudar a Dickie a escoger con quién debería pernoctar?

### Entrada

La primera línea contiene un entero  $T$  que especifica el número de casos de prueba. A continuación, habrá  $T$  casos de prueba con la entrada descrita a continuación.

Cada caso comenzará con tres enteros:  $N$ ,  $M$  y  $K$ ; los cuales representan el tamaño de la ciudad, la cantidad de amigos de Dickie y el tiempo que ha reservado el Kart2Good.

A continuación habrá  $N$  líneas con  $N$  números cada una representando una matriz con las probabilidades mencionadas anteriormente.

Seguidamente, una línea con  $M$  enteros y las posiciones de cada uno de los amigos de Dickie en Madrid.

### Salida

Por cada caso  $i$ , se deben imprimir  $M$  líneas, cada una con dos números  $M_i$  y  $P_i$ , representando la ubicación de un amigo de Dickie y la probabilidad de llegar en exactamente  $K$  minutos partiendo de esa ubicación. Las ubicaciones deben estar ordenadas de menor a mayor.  $P_i$  debe ser impreso con 15 dígitos de precisión. Se considerarán válidas las respuestas que presenten una diferencia absoluta o relativa menor o igual a  $10e - 6$ .

Si no hay ninguna probabilidad de que Dickie llegue a su cita desde ninguna de las casas de sus amigos, imprimir una línea con "Hasta la vista, chaval!".

### Entrada de ejemplo

```
3
4 2 100
0 50 50 0
50 0 0 50
10 0 0 90
0 0 30 70
1 2
4 1 100
0 100 0 0
100 0 0 0
10 0 0 90
0 0 30 70
1
4 3 100
100 0 0 0
0 100 0 0
0 0 100 0
0 0 0 100
1 2 3
```

### Salida de ejemplo

```
1 0.721649484536080
2 0.721649484536080
Hasta la vista, chaval!
Hasta la vista, chaval!
```

### Límites

- $2 \leq N \leq 100$
- $1 \leq M \leq N$
- $K \leq 5000$
- $\sum_{j=1}^N P_{i,j}=1$
- Tiempo: 4 segundos