

Voy en un coche

Christina va en un coche que robó anoche, y ahora se está dando a la fuga para evitar ser capturada por la policía. Partiendo desde Madrid, se dirige hacia una de las autovías principales, y desde allí, continuará sin parar hasta la población más lejana a la que pueda llegar antes de quedarse sin combustible. Desde que sale de Madrid, ella sabe exactamente cuántos kilómetros de autonomía le quedan, y como lleva un mapa a mano, sabe a qué distancia desde el centro se sitúa cada poblado.



Mientras tanto, la policía va siguiendo su rastro, y aunque saben hacia qué carretera se dirige, la han perdido de vista. Ellos cuentan con la misma información: autonomía (de su coche patrulla) y distancias a los poblados. También seguirán hasta llegar al poblado más lejano antes de agotar el combustible. Si ambos terminan coincidiendo en el mismo poblado, Christina será arrestada. Pero si no, se habrá escaqueado con éxito.

Entrada

La entrada consiste en dos partes:

- La primera línea contiene tres enteros: **N1 y N2** que indica la autonomía (en kilómetros) del coche de Christina y del coche patrulla, respectivamente; y los **M** poblados que hay a lo largo de la autovía.
- Las siguientes **M líneas** contienen el nombre del poblado y su distancia (en kilómetros) desde Madrid.

Salida

Se deberá mostrar por pantalla y en dos líneas, el nombre del poblado al que llega Christina y al que llegan los policías. En caso de que coincidan, en la tercera línea se mostrará:

arrestada!

Y, de lo contrario, mostrará:

ha escapado!

Ejemplo de ejecución

Entrada	Salida
121 147 15 Alcorcon 13 Mostoles 17 Navalcarnero 32 Valmojado 42 Santa-cruz-retamar 58 Quismondo 67 Maqueda 73 Santa-olalla 80 Cazalegas 103 Talavera-reina 115 Torralba-oropesa 149 Oropesa 152 Lagartera 155 Calzada-oropesa 161 Navalморal-mata 183	Talavera-reina Talavera-reina arrestada!
245 251 23 Getafe 12 Pinto 20 Valdemoro 25 Seseña 35 Aranjuez 48 Ocaña 61 Dosbarrios 69 La-guardia 81 Tembleque 91 Madridejos 117 Puerto-lapice 134 Villarta-san-juan 145 Manzanares 171 Consolacion 185 Valdepenas 198 Santa-cruz-mudela 215 Almuradiel 231 Venta-cardenas 242 Santa-elena 251 Navas-tolosa 260 La-carolina 262 Carboneros 267 Guarroman 275	Venta-cardenas Santa-elena ha escapado!



Límites

$$10 \leq N \leq 500$$

$$2 \leq M \leq 50$$