

## Todos a casa de My Eli

Al salir de la isla, My Eli se ha encontrado con un problema: por algún motivo, todos están deseando ir a su casa. El problema es que son tantos concursantes que no todos caben en ella, así que tiene que elegir quiénes son los más adecuados. My Eli tiene un cierto número de habitaciones en casa, y en cada una se juega a un juego de manera diferente. Cada concursante tendrá un talento especial para cada forma de jugar a cada juego y ocupará un cierto espacio en la habitación.



El objetivo es que My Eli rellene las habitaciones con los concursantes que quepan de forma que se maximice el talento de cada habitación. Para ello, irá rellenando las habitaciones en el orden de entrada, de forma que asignará los mejores concursantes para la habitación actual en función del talento especial para esa habitación antes de pasar a la siguiente, así hasta completar las habitaciones o quedarse sin concursantes. Si un concursante no cabe del todo en una habitación, podrá quedarse en la puerta y su talento solo se aprovechará de forma proporcional al porcentaje de cuerpo que tenga dentro.

### Entrada

La primera línea contiene un entero  $N$  que indica el número de concursantes que hay disponibles.

Las siguientes  $N$  líneas contienen una cadena  $S$  con el nombre del concursante, y 4 enteros  $E, T_1, T_2, T_3$  que indican el espacio que ocupa y el talento que tiene para el juego de cada habitación, respectivamente.

La última línea contiene 3 enteros con el espacio disponible en cada habitación, respectivamente.

### Salida

Por cada habitación, se imprimirá una línea con la cadena "HABITACION  $i$ :  $t$ ", donde  $i$  será el índice de la habitación (0, 1, 2), y  $t$  el talento total obtenido en esa habitación. El talento se imprimirá redondeado a dos decimales, con la sentencia

`print("{:.2f}".format(round(t,2))).` A continuación se imprimirán, uno por línea, los nombres de los concursantes elegidos para esa habitación en el orden en el que se eligen.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
10 ConnieLudkowski 4 534 26 545 PetraBrush 9 754 879 424 DelanaStegman 3 842 296 693 CynthiaVogt 6 832 64 273 LiseMoore 1 830 804 747 JoshuaWilhite 2 450 243 104 MaryVazquez 7 811 97 956 VirginiaValentine 4 308 405 244 KevinMcClawhorn 2 31 636 105 MyrnaBell 2 393 773 959 12 4 6	HABITACION 0: 3069.67 LiseMoore DelanaStegman JoshuaWilhite MyrnaBell CynthiaVogt HABITACION 1: 838.50 KevinMcClawhorn VirginiaValentine HABITACION 2: 819.43 MaryVazquez



## Límites

- $10 \leq N \leq 1000$