

## Noche de tragos

(tiempo límite: 1 segundo)

¿Cuál es el plan de cualquier estudiante en su sano juicio al terminar un semestre difícil? Pues muchos responderán que salir a celebrar con una noche de tragos. Pero la celebración no puede ser de cualquier modo pues sería deshonroso luego tanto esfuerzo en el estudio. Debe hacerse de una forma ordenada y sistemática. Se debe comenzar con bebidas de bajo contenido de alcohol, como cerveza por ejemplo y luego ir avanzando a otras estrictamente más fuertes como el vino, luego a otras más fuertes como el ron, y así sucesivamente hasta llegar a las más fuertes de todas.

### Entrada

La entrada contiene varios casos de prueba. Cada caso comienza con un valor entero positivo en una única línea, no mayor a 100 y que consiste en la cantidad  $B$  de bebidas disponibles. Dicha línea es seguida de  $B$  líneas especificando los nombres de las bebidas, los cuales no tendrán más de 50 caracteres sin espacios en blanco. La entrada termina con un valor de  $B$  igual a 0, esta línea no debe procesarse.

Posteriormente hay una línea con un valor entero positivo, no mayor a 200, y que consiste en la cantidad  $R$  de “relaciones entre bebidas”. Dicha línea es seguida de  $R$  líneas con la forma  $B1\ B2$  (hay un espacio en blanco entre ambas) especificando que la bebida  $B2$  tiene más alcohol que la bebida  $B1$ .

Se debe tener en cuenta que dichas relaciones son transitivas (si  $B1$  tienen menos alcohol que  $B2$ , y  $B2$  tiene menos que  $B3$ , entonces  $B1$  tiene menos que  $B3$ ). Además, en el caso de no haber una relación (directa o indirecta) entre dos bebidas, se debe beber primero aquella que aparezca antes en la lista de bebidas disponibles.

### Salida

Por cada caso de prueba se debe mostrar el mensaje “Caso i: ” (sin las comillas) seguido por la secuencia correcta de bebidas separadas entre sí por espacio en blanco.

### Ejemplo de entrada

```
3
cerveza
vino
ron
2
cerveza vino
vino ron
3
jugo-de-fresa
jugo-de-naranja
cidra
1
jugo-de-fresa cidra
0
```

### Ejemplo de salida

Caso 1: cerveza vino ron

Caso 2: jugo-de-fresa cidra jugo-de-naranja