

Juego de recompensa

En Supervivientes tienen que enfrentarse a un nuevo juego de recompensa, en el que los participantes tienen que elegir cajas sorpresa que tiene asignados un identificador. La elección de las recompensas tiene ciertas restricciones, de forma que hay algunas recompensas que nunca se pueden recoger juntas para evitar que algunos concursantes tengan ventaja sobre los otros.



Cuando le toca elegir a un concursante, recogerá todas las recompensas que pueda (es decir, todas aquellas que no tengan ninguna restricción que impida recogerlas a la vez). En el siguiente turno, otro concursante elegirá de entre las recompensas que queden, todas las que pueda coger a la vez, y así sucesivamente hasta que no queden concursantes o se hayan acabado las recompensas. Los concursantes elegirán en orden (primero el concursante 1, luego el 2, y así sucesivamente). Las recompensas también se eligen en orden, de manera que el concursante 1 coge la primera recompensa, luego trata de coger la segunda (si no tiene restricciones), etc. A continuación, el concursante 2 trata de coger otra vez recompensas desde la primera.

Entrada

La primera línea contiene tres enteros N, R, P que indica el número de recompensas disponibles, el número de restricciones entre ellas, y el número de concursantes, respectivamente.

Las siguientes R líneas contienen dos enteros R_1 y R_2 que indican que las recompensas R_1 y R_2 tienen una restricción entre ellas y, por tanto, no pueden recogerse por el mismo concursante.

Salida

Por cada concursante, se imprimirá una línea con el formato $C \rightarrow R$ donde C será el concursante (en orden ascendente) y R el listado de recompensas (en orden ascendente) obtenidas por ese concursante, separadas por un espacio en blanco.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
10 10 3 0 1 1 6 1 7 1 9 2 8 2 9 3 4 3 6 3 9 4 7	0 -> 0 2 3 5 7 1 -> 1 4 8 2 -> 6 9

Límites

- $10 \leq N \leq 30$
- $10 \leq R \leq 115$
- $2 \leq P \leq 5$