Problema D

Días de lluvia

En un día gris y lluvioso, Lautaro y Fiorella decidieron refugiarse bajo el alero de la galería y pasar la tarde jugando a la *brisca*, un juego de cartas tradicional. Pero como su mazo de naipes estaba mojado, lo reemplazaron por uno muy extraño que encontraron entre los libros viejos del abuelo. Este mazo tiene algunas particularidades:

- Cada carta tiene un palo y un valor.
- No hay dos cartas distintas con el mismo palo y valor.
- El mazo contiene una cantidad arbitraria de palos distintos, no necesariamente los cuatro palos usuales.

El juego de la brisca se desarrolla en rondas. En cada ronda uno de los jugadores toma una carta del mazo, luego hace lo mismo el otro jugador, ambas cartas se comparan para decidir quién gana la ronda, y finalmente las dos cartas se desechan. En la primera ronda juega primero Lautaro, luego de lo cual el jugador que gana una ronda juega primero en la siguiente, hasta que ya no quedan más cartas en el mazo.

Al comenzar el juego se elige un **palo de triunfo**, que gana a cualquier otro palo del mazo. Las reglas para decidir el ganador de cada ronda tienen en cuenta este palo de triunfo, y son las siguientes:

1. Si ambas cartas son del mismo palo, gana quien jugó la carta de mayor valor (recordar que todas las cartas son distintas, por lo que no puede haber empates).
2. Si las cartas son de palos distintos, pero alguno es el palo de triunfo, gana quien jugó el triunfo.
3. Si las cartas son de palos distintos y ninguno es el palo de triunfo, gana quien jugó primero en la ronda.

Lautaro, siempre meticuloso, anotó en su cuaderno qué carta jugó cada uno en cada ronda y cuántas rondas ganó cada uno. Sin embargo, olvidó anotar cuál era el palo de triunfo. Por suerte, ustedes pueden ayudarlo. Su tarea es determinar cuál palo en el mazo podría haber sido el triunfo, de forma tal que la cantidad de rondas ganadas por cada jugador coincida con lo que Lautaro registró.

Entrada

La primera línea contiene dos enteros M y N ($0 \leq M, N \leq 10^5$ y $M + N \geq 1$), que indican la cantidad de rondas que ganaron Lautaro y Fiorella respectivamente.

Cada una de las siguientes $M + N$ líneas describe las cartas jugadas en una ronda con cuatro datos V, P, W y Q. Los datos V y P describen la carta jugada por Lautaro en la ronda, mientras que W y Q describen la carta de Fiorella. Los datos V y W son enteros ($1 \leq V, W \leq 10^9$) que representan los valores de las cartas, mientras que P y Q son cadenas no nulas de longitud a lo sumo diez formadas por las letras mayúsculas, indicando los palos. Las rondas se describen en el orden en que fueron jugadas.

Salida

Una cadena informando el palo que fue elegido como triunfo, que debe ser alguno de los palos que aparecen en la entrada.

Si hay más de un palo posible, cualquiera de ellos será considerado válido, mientras que si ningún palo de la entrada puede haber sido elegido como triunfo debe imprimirse el carácter "`*`" (asterisco).

Ejemplo de entrada 1	**Ejemplo de salida 1**
1 1 2 ROJO 3 NARANJA 1 AZUL 4 BLANCO	BLANCO

Ejemplo de entrada 2	**Ejemplo de salida 2**
0 2 3 PLATA 2 PLATA 8 BRONCE 1 ORO	*

Ejemplo de entrada 3	**Ejemplo de salida 3**
4 3 1 COCO 2 FRUTILLA 8 FRUTILLA 4 PERA 4 MANZANA 3 PERA 100 ANANA 10 ANANA 5 PERA 5 FRUTILLA 2 COCO 9 FRUTILLA 3 FRUTILLA 99 PERA	FRUTILLA

En el primer ejemplo, si "BLANCO" es el palo de triunfo Lautaro gana la primera ronda (porque juega primero), mientras que Fiorella gana la segunda (porque juega triunfo). Si otro palo fuera triunfo, uno de los dos jugadores ganaría las dos rondas.

En el segundo ejemplo, Lautaro gana la primera ronda sin importar cuál es el palo de triunfo, por lo que es imposible que Fiorella gane las dos rondas. Ninguno de los palos puede haber sido elegido como triunfo.

En el tercer ejemplo, también "PERA" podría haber sido una respuesta válida.