

El juego de la mona



La mona es un juego de cartas para varios jugadores. Puede jugarse con cualquier tipo de baraja (española, francesa, etc.) siempre que haya una cantidad par de cartas de cada valor.

El juego se comienza escogiendo una carta al azar de la baraja (*la mona*), que se separa de la baraja y se mantiene secreta durante todo el juego. Luego se reparten, boca abajo, las cartas restantes entre los jugadores. Cada jugador conoce solamente las cartas que hay en su mano. Cuando un jugador tiene en su mano una pareja de cartas del mismo valor, se deshace de ambas cartas. Después, por turnos, cada jugador roba una carta al jugador de su izquierda, y si el valor de la carta robada coincide con el de una de las cartas que tiene en su mano, se descarta de ambas. El juego termina cuando solo queda un jugador con cartas en la mano, que es el que pierde. En ese momento, el perdedor enseña al resto la única carta que queda en su mano, que debería ser del mismo valor que la mona.



Queremos saber, al inicio del juego, qué cartas tiene cada jugador tras repartir las cartas, y después de que cada jugador se ha descartado las parejas que haya recibido tras el reparto.

Entrada

La entrada contiene una serie de casos de prueba. Cada uno de ellos contiene dos líneas. La primera línea contiene el número N de jugadores ($2 \leq N \leq 7$) y el número M de cartas de la baraja que quedan en el mazo después de separar la mona ($N \leq M \leq 40000$). La segunda línea contiene M números (comprendidos entre 1 y 10000) con los valores de las cartas del mazo según se van repartiendo a los jugadores. La primera carta se reparte al primer jugador, la segunda al segundo, y así hasta que se llega al último. Después se reparte la siguiente carta (es decir, la $N + 1$ -ésima) al primer jugador, la siguiente al segundo, y así sucesivamente hasta agotar el mazo.

Salida

Para cada caso de prueba deben mostrarse las cartas que tiene cada jugador en su mano tras el reparto y tras descartar cada uno las parejas de cartas que tengan el mismo valor. Para cada jugador debe escribirse una línea que comienza por la cadena $J[i]:$, donde $[i]$ es el número de jugador ($1 \leq i \leq M$), seguida de las cartas que tiene ese jugador en su mano, ordenadas de menor a mayor valor, separadas por comas y delimitadas por llaves. Para ello puedes utilizar utilizar el método `display()`, o la sobrecarga del operador `<<` para conjuntos.

Tras imprimir las cartas de todos los jugadores, debe imprimirse una línea con tres guiones ---.

Entrada de ejemplo

```
3 11
5 7 1 4 2 3 5 2 3 1 4
2 7
2 4 2 3 2 4 2
3 11
3 4 3 7 1 7 3 4 1 3 3
```

Salida de ejemplo

```
J1: {1, 4}
J2: {4, 7}
J3: {1}
---
J1: {}
J2: {3}
---
J1: {3, 7}
J2: {1, 3}
J3: {1, 3, 7}
---
```

Autor

Manuel Montenegro