

Juego de dados

A mis hermanos pequeños, Jorge y Ana, les gusta mucho jugar a los dados. Se sientan los dos en el suelo toda la tarde cada uno con un dado. El juego consiste en tirar el dado y gana aquel que saca un número mayor.

Hoy les han regalado un par de dados más y han decidido que en lugar de tirar cada uno un dado van a tirar cada uno dos dados. Ganará aquel cuyos dados sumen más. Como son tan pequeños pasan mucho tiempo pensando cuál de los dos ha ganado después de tirar los dados. Decides ayudarles con un programa que dados los valores de los dados les diga quién es el ganador, pero para que vayan aprendiendo a sumar el programa les dirá también la suma de los dados de cada uno.



Entrada

La entrada comienza con un entero que indica el número de casos de prueba que vendrán a continuación. Cada caso consta de 4 valores enteros, los dos primeros indican los valores de los dados de Jorge y los dos siguientes los valores de los dados de Ana. Se cumple que $1 \leq v \leq 6$ para todos los valores.

Salida

Para cada caso de prueba se indica en una línea el nombre y la puntuación de cada uno, empezando por el que ha ganado. En caso de empate se indicará EMPATE seguido del valor de la suma.

Entrada de ejemplo

```
3
3 2 6 1
5 4 5 2
2 2 2 2
```

Salida de ejemplo

```
ANA 7 JORGE 5
JORGE 9 ANA 7
EMPATE 4
```