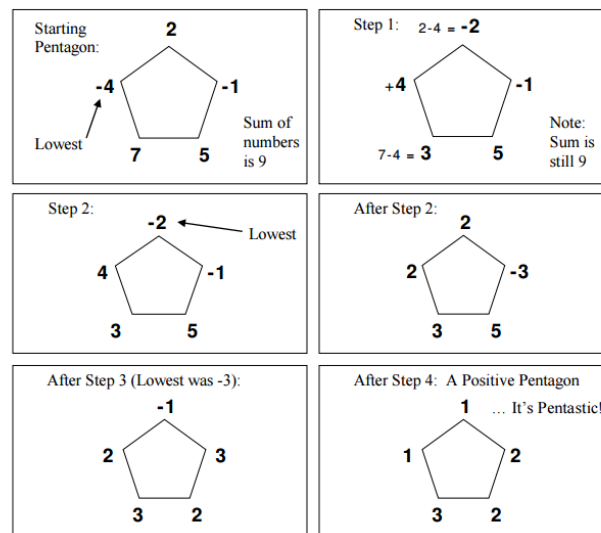


NIVEL 2

**EJERCICIO C. Positivamente Pentastico**

Archivo: pentastic.java

Cinco enteros aleatorios se colocan en las esquinas de un pentágono. Ocasionalmente, algunos de estos números serán negativos, pero su suma se garantiza que sea positiva. El objetivo es deshacerse de todos los números negativos a través de un proceso equilibrado de la resta y la negación. Empezando por el más bajo de los números negativos, negamos el número (lo volvemos positivo), y luego se resta ese valor de cada uno de sus dos vecinos. La suma de los nuevos números sigue siendo la misma que en el pentágono original, por lo que el Pentágono sigue siendo "equilibrado". Este proceso (la búsqueda del número negativo más bajo, negarlo y restarlo de sus vecinos) se repite hasta que todos los números son NO negativos.



Durante cualquier paso, si el número negativo más bajo aparece en más de una esquina, se utiliza la que se encuentra primero, empezando en la esquina superior y moviéndose en el sentido horario.

El problema:

Teniendo en cuenta los cinco números originales en las esquinas de un pentágono, la salida será un Pentágono positivo que puede ser creado siguiendo este proceso. Usted puede asumir que este proceso siempre creará un pentágono "pentastico" en un máximo de 1000 pasos.

La Entrada:

La primera línea de entrada contendrá un único entero positivo  $n$ , que es el número de pentágonos para procesar. Las siguientes  $N$  líneas contienen descripciones del pentágono, uno por línea. Cada descripción del pentágono consistirá exactamente de 5 enteros, que están en el rango de -999 a 999 (ambos inclusive), y que la suma será un número positivo menor que 1000. Habrá exactamente un espacio entre los números y ningún espacio al final de la línea. Los números positivos no tendrán un signo inicial '+'. Los números se dan en el sentido horario alrededor del pentágono, a partir de la parte

superior. Esto significa que el primer y el tercer número son vecinos del segundo y los números 5° y 2° son vecinos del primero y así sucesivamente.

La salida:

Para cada pentágono de la entrada, la salida es el mensaje "Pentagon #p:", donde p es el número del pentágono (a partir de 1). Entonces, para cada caso, debe mostrar el Pentágono positivo con los resultados de la aplicación del procedimiento descrito anteriormente. Debe mostrar el resultado en el mismo orden empleado para la entrada. Entre cada número debe dejar un espacio y deje una línea en blanco después de cada caso de prueba. Siga el formato ilustrado en la muestra.

Sample Input	Sample Output
2 2 -1 5 7 -4 99 -1 -1 4 0	Pentagon #1: 1 2 2 3 1  Pentagon #2: 97 1 1 2 0