

El iShongololo tóxico.

“iShongololo” es el nombre Zulú para un ciempiés. Son artrópodos negros, largos, brillantes y con muchas patas.



El iShongololo come a través de una “fruta” comestible que para el caso de este problema puede considerarse como un sólido rectangular (paralelepípedo) con dimensiones enteras de longitud L, anchura W y altura H.

Tarea:

Se pide escribir un programa que permita al iShongololo comer el máximo número de bloques respetando las restricciones posteriormente enumeradas. El programa debe mostrar las acciones (comer y moverse) que el iShongololo realiza a lo largo de su recorrido a través de la fruta.

El iShongololo empieza fuera de la fruta. El primer bloque que el iShongololo debe comer es el 1, 1, 1 y después debe moverse a este bloque. Debe parar cuando no queden más bloques para comer de forma legal y no pueda moverse más.

Restricciones:

1. El iShongololo ocupa exactamente un bloque vacío.
2. El iShongololo solo puede comer un bloque entero a la vez.
3. El iShongololo no puede moverse a una posición visitada (esto es, retroceder o pasar a través del camino realizado)
4. El iShongololo no se puede mover a un bloque sólido (no comido) o fuera de la fruta.
5. Desde el bloque actual el iShongololo sólo puede moverse a bloques o comer bloques con los cuales comparte una cara. Sólo puede comer bloques que no tengan otras caras expuestas a otros bloques vacíos.

Entrada:

Como datos de entrada tu programa recibirá tres números enteros que son la longitud (L), anchura (W) y altura (H) del sólido rectangular.

Los tres enteros L, W, H, están en diferentes líneas. Los tres números están entre 1 y 32 (ambos inclusivos).

Ejemplo de entrada:

TOXIC.IN	Explicación:
2	La longitud es 2.
3	La anchura es 3.
2	La altura es 2.

Salida:

Los datos de salida consisten en líneas que empiezan por “E” (comer “eat”) o “M” (mover) seguido de tres enteros que corresponden a L, W, H del bloque comido o al que se ha movido.

El siguiente ejemplo es una solución válida para el ejemplo de la entrada.

Ejemplo de salida (puede que no sea óptimo):

TOXIC.OUT	Explicación:
E 1 1 1	Come el bloque 1 1 1
M 1 1 1	Se mueve al bloque 1 1 1
E 2 1 1	Come el bloque 2 1 1
E 1 1 2	Come el bloque 1 1 2
E 1 2 1	Come el bloque 1 2 1
M 1 2 1	Se mueve al bloque 1 2 1
E 1 3 1	Come el bloque 1 3 1
M 1 3 1	Se mueve al bloque 1 3 1
E 2 3 1	Come el bloque 2 3 1
E 1 3 2	Come el bloque 1 3 2
M 1 3 2	Se mueve al bloque 1 3 2

Puntuación:

- Si el iShongololo no respeta las restricciones se obtiene 0 puntos.
- La puntuación total es el porcentaje de los bloques comidos respecto al total de la mejor solución que conocemos.
- Una solución no puede obtener más del 100%.