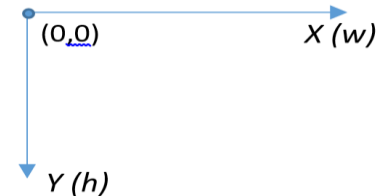


Snake Game

На прямокутній карті $W \times H$ квадратів випадковим чином з'являється їжа, змійка повинна в обмежену кількість кроків з'їсти якомога більшу кількість їди, при цьому змійка не повинна стикатись з межами карти або сама з собою. На початку Ви керуєте змійкою що має 3 секції тіла (займає 3 клітинки на карті), кожна їжа збільшує довжину змійка на 1 секцію.

Опис вхідних/вихідних даних:

На початку гри Ваша програма отримує опис світу. В першому рядку 2 числа: W та H – ширина і висота карти відповідно.



Далі, на кожному кроці, Ваша програма отримує інформацію про ситуацію на карті у вигляді двох наборів даних: інформацію про розміщення їди та інформацію про розміщення і напрям голови змійки:

$X Y$ – координати їжі;

$X Y D$ – координати голови змійки.

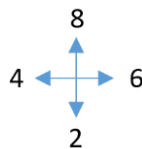
Після передачі даних Ваша програма повинна вивести одне з чисел (відповідь кроку повинна бути відносно карти, а не голови):

8 — крок вгору;

6 — крок вправо;

2 — крок вниз;

4 — крок вліво;



Примітки:

- При будь-якому контакті з перешкодою (краєм карти)/своїм тілом змійка помирає.

Примітка: контактом рахується випадок, коли змійка видає команду кроку, після якого голова матиме координати рівні перешкоді;

- Щоб з'їсти їжу, змійці потрібно головою натрапити на неї.

Увага, наступна їжа згенерується тоді, коли змійка зробить один крок після того, як з'їла попередню!

- Кожна гра триває не більше N кроків; кількість кроків обраховується за формулою $N = W * H * 5$;
- Змійка рухається весь час.
- У випадку якщо Вам потрібно продовжити рух у тому ж напрямку що розміщена голова, Ви повинні вивести відповідний крок, що відповідає цьому ж напрямку.
- Змійка не може піти у зворотному напрямку: спроба вивести крок, протилежний до напрямку голови, приведе до загибелі змійки.

N.B.: Вивід здійснювати із включенням команди «новий рядок» («endl» у C/C++ та `Console.WriteLine()` у C#)