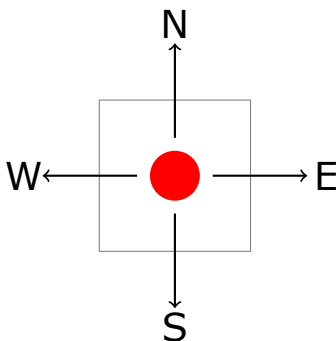


## Задача Roboclean

Вхідні дані      stdin  
Вихідні дані    stdout

Розглянемо прямокутну кімнату  $N \times M$ , представлену у вигляді матриці з  $N$  рядків (пронумерованих зверху вниз, натуральними числами від 1 до  $N$ ) і  $M$  стовпців (пронумерованих зліва направо, натуральними числами від 1 до  $M$ ). Робот-пилосос спочатку знаходиться у клітинці з координатами  $(L_1, C_1)$ , яка гарантовано не знаходиться на межі матриці, а вихід з кімнати — у клітинці з координатами  $(L_2, C_2)$ , яка може бути лише кутом матриці, тобто  $(1, 1)$ ,  $(1, M)$ ,  $(N, 1)$  або  $(N, M)$ .

Пилосос можна запрограмувати на переміщення по одній клітинці в одному з чотирьох можливих напрямків: північ (закодований літерою N), південь (закодований літерою S), схід (закодований літерою E), або захід (закодований літерою W).



Напишіть програму, яка виводить інструкції для руху робота-пилососа так, що робот:

- Очищає максимально можливу площу
- Не відвідує жодну клітинку двічі
- Закінчує свій маршрут в клітинці, яка містить вихід

### Формат вхідних даних

Вхідні дані складаються з двох рядків. Перший рядок містить два, розділених пробілом, натуральних числа  $N$  і  $M$ , що означають розміри кімнати. Другий рядок містить чотири, розділені пробілами, натуральні числа  $L_1$ ,  $C_1$ ,  $L_2$  і  $C_2$ , що означають координати початкового положення робота-пилососа та координати кутової клітинки, де знаходиться вихід з кімнати відповідно.

### Формат вихідних даних

Виведіть один рядок, що містить послідовність символів із набору  $\{N, S, E, W\}$ , які слугуватимуть інструкціями для руху робота. Інструкції мають відповідати вимогам описаним вище.

Задача може мати декілька розв'язків. Будь-яке правильне рішення буде зараховано.

## Обмеження

- $4 \leq N, M \leq 1\,000$
- $2 \leq L_1 \leq N - 1$
- $2 \leq C_1 \leq M - 1$
- $L_2 = 1$  або  $L_2 = N$
- $C_2 = 1$  або  $C_2 = M$
- Ця задача має індивідуальне тестове оцінювання. Додаткову інформацію дивіться в пам'ятці учасника.

#	Бали	Обмеження
1	84	$4 \leq N, M \leq 50$
2	16	Без додаткових обмежень.

## Приклади

Вхідні дані	Вихідні дані
4 4 2 2 1 1	WSSENESENNNWWW
5 6 3 3 5 1	EESSENNNNWSWNWSWNWSSESEESWWW

## Пояснення

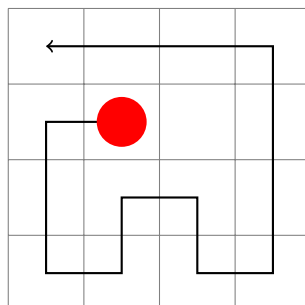
**Приклад 1:** Порядок клітинок, які проходить робот, такий:

(○ позначає клітинку, яку робот не очистив)

```

15 14 13 12
 2  1  ○ 11
 3  6  7 10
 4  5  8  9

```



**Приклад 2:** Порядок клітинок, які проходить робот, такий:

19	18	15	14	11	10
20	17	16	13	12	9
21	22	1	2	3	8
○	23	24	25	4	7
29	28	27	26	5	6

