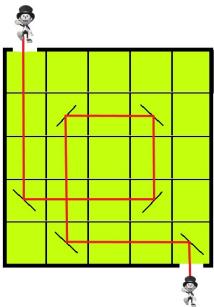


## 5. Ogród

### Zadanie

Ogród składa się z  $N^2$  jednakowych kwadratowych działek. Posiada on dwa wejścia, jedno w lewym górnym rogu od strony północnej, drugie w prawym dolnym rogu od strony południowej. Dokładnie na środkach niektórych działek ustawiono jednostronne lustra pod kątem  $45^\circ$  albo  $135^\circ$  tak, że patrzący przez wejście północne widzi osobę stojącą przy wejściu południowym. Obraz odbija się od wszystkich luster.



Do ogrodu przyszedł zły człowiek i przestawił jedno lustro na inną działkę, tak aby nie było widoczne z żadnego z wejść. Nie wiemy, czy przestawiając lustro, zmienił kąt jego ustawienia. Proszę napisać program przywracający układ luster, czyli wyznaczający pozycję działki (wiersz i kolumna), z której należy zabrać lustro oraz pozycję działki (wiersz i kolumna), na której należy umieścić lustro, tak aby przywrócić widoczność pomiędzy wejściami. Lewa górsza działka ma współrzędne 0,0.

### Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera liczbę  $3 \leq N \leq 100$ , będącą długością boku ogrodu, oraz liczbę  $3 \leq L \leq 10000$ , będącą liczbą luster w ogrodzie. Kolejne  $L$  wierszy opisuje położenie luster. Każdy wiersz zawiera 3 liczby określające: wiersz, kolumnę i kąt pod jakim ustawiono lustro.

### Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia należy umieścić współrzędne działki (wiersz i kolumna) z której należy zabrać lustro. W drugim wierszu standardowego wyjścia należy umieścić współrzędne działki (wiersz i kolumna) na której należy umieścić lustro. W każdym wierszu liczby powinny być rozdzielone jedną spacją.

## **Przykład**

Dla danych wejściowych:

5 6  
0 4 45  
1 1 45  
3 0 135  
3 3 45  
4 1 135  
4 4 135

Poprawną odpowiedzią jest:

0 4  
1 3

Jest to przykład ogrodu z rysunku, w którym lustro przeniesiono do prawego górnego rogu.