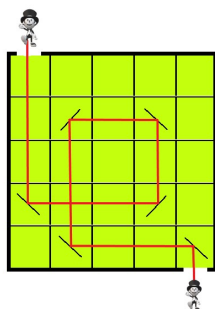


5. Ogród

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° albo 135° 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 górna 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.