

# Laser

Zadanie eliminacyjne w konkursie [WIPING5](#) organizowanym przez [Wydział Informatyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie](#)

## Laser

Na płaszczyźnie rozmieszczono ponumerowane kolejno bardzo cienkie, dwustronne zwierciadła. W pewnym miejscu wyemitowano z lasera wiązkę światła – Twoje zadanie polega na sprawdzeniu, od których zwierciadeł odbije się promień.

## Wejście

W pierwszym wierszu znajdują się 4 liczby zmiennoprzecinkowe  $lx$ ,  $ly$ ,  $dx$ ,  $dy$  określające kolejno współrzędne punktu, z którego wyszła wiązka lasera, oraz kierunek, w którym podąża. W kolejnym wierszu znajduje się liczba zwierciadeł  $n$ . W kolejnych  $n$  wierszach znajdują się 4 liczby zmiennoprzecinkowe  $x1$ ,  $y1$ ,  $x2$ ,  $y2$  określające odpowiednio współrzędne początku i końca zwierciadła. Numerowanie zwierciadeł zaczyna się od 1.

## Wyjście

Numery zwierciadeł, od których kolejno odbiła się wiązka. Testy są tak dobrane, że promień zawsze odbije się od skończonej liczby luster.

## Przykład

### Wejście:

```
1 1 1 0
3
4.5 0.5 5.5 1.5
4 4 6 5
5.5 2.5 4.5 3.5
```

### Wyjście:

```
1 3
```

### Graficzna ilustracja przykładu:

