Zadanie: PRZ
Przekątne

Etap internetowy. Dzień 3. Dostępna pamięć: 256 MB. Maksymalny czas działania: 8 s. *15.05.2008*

Mamy dany wielokąt foremny o n wierzchołkach. Wybieramy m jego przekątnych. Chcielibyśmy sprawdzić, czy któraś para wybranych przekątnych się przecina (oczywiście nie licząc przecięć w wierzchołkach wielokąta).

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia opis wielokąta i wybranych przekątnych,
- sprawdzi, czy jakakolwiek para spośród wybranych przekątnych wielokąta się przecina, a jeżeli tak, to znajdzie taką przykładową parę,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz m ($4 \leq n \leq 1\,000\,000$, $2 \leq m \leq 10\,000\,000$), oddzielone pojedynczym odstępem i oznaczające liczbę wierzchołków wielokąta foremnego oraz liczbę wybranych przekątnych tego wielokąta. Kolejne m wierszy zawiera po dwie liczby całkowite a_i oraz b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq n$), oddzielone pojedynczym odstępem i oznaczające przekątną wielokąta, łączącą wierzchołki o numerach a_i oraz b_i (wierzchołki wielokąta numerujemy liczbami od 1 do n w kolejności obchodzenia obwodu wielokąta przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara). Można założyć, że każda para numerów wierzchołków na wejściu definiuje poprawnie przekątną wielokąta (a nie np. bok czy wierzchołek). Przekątne podane na wejściu będą parami różne.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wejścia powinien zawierać:

- jedno słowo `NIE`, jeżeli żadna para podanych przekątnych się nie przecina albo
- dwie różne liczby całkowite p oraz q ($1 \leq p, q \leq m$, $p \neq q$), oddzielone pojedynczym odstępem i oznaczające numery przekątnych, które się przecinają; jeżeli istnieje więcej niż jedna poprawna odpowiedź, należy wypisać dowolną z nich. Przekątne numerujemy zgodnie z kolejnością występowania na wejściu.

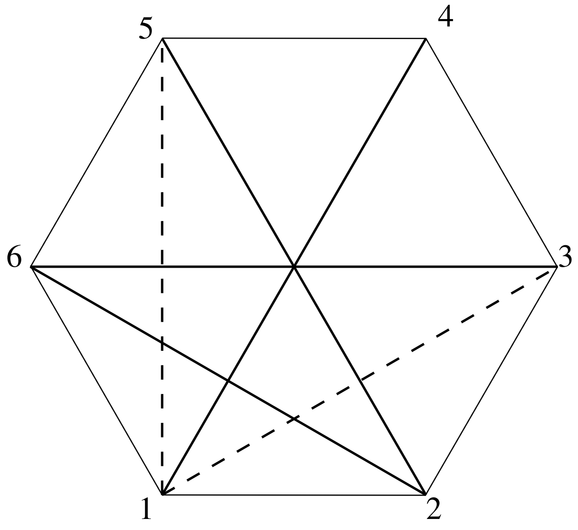
Przykład

Dla danych wejściowych:

```
6 4
3 6
1 4
6 2
2 5
```

poprawnym wynikiem jest:

```
2 3
```



natomiast dla danych:

```
6 2
1 3
1 5
```

poprawnym wynikiem jest:

```
NIE
```

Na rysunku ciągłą linią zaznaczono przekątne z pierwszego testu, natomiast przerywaną linią przekątne z drugiego testu.