Zadanie: WYS
Wyspy

Etap III, dzień I, plik źródłowy `wys.*`, dostępna pamięć 32 MB *31-03-2004*

Bajtocja jest oblana oceanem. Na jej terenie znajdują się jeziora. Na tych jeziorach wyspy, na tych wyspach zdarzają się dalsze jeziorka, a na nich wysepki i tak dalej. Ocean ma stopień zero. Bajtocja, jako wyspa ma stopień 1. Jeziora na wyspach Bajtocji stopień 2, itd., czyli jezioro ma stopień $w+1$, jeśli znajduje się na wyspie stopnia w, a wyspa ma stopień $j+1$, jeśli znajduje się na jeziorze stopnia j. Wynika stąd oczywiście, że wszystkie stopnie wysp są nieparzyste, a jezior i oceanu parzyste.

Wszystkie jeziora i wyspy mają linie brzegowe w kształcie wielokątów o prostopadłych kolejnych bokach (równoległych do osi układu współrzędnych), a ich wierzchołki mają współrzędne całkowite. Żadne dwie linie brzegowe nie przecinają się, ani nie stykają się.

Mając dane kontury linii brzegowych, wyznacz maksymalny stopień wyspy/jeziora w Bajtocji.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia opisy linii brzegowych wysp i jezior,
- obliczy maksymalny stopień jeziora/wyspy,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia zapisana jest jedna dodatnia liczba całkowita n, liczba linii brzegowych, $1 \leq n \leq 40000$. Linie brzegowe są opisane w kolejnych wierszach, po jednej w wierszu. Każdy z tych wierszy zawiera nieujemne liczby całkowite pooddzielane pojedynczymi odstępami. Pierwsza liczba w wierszu to k, parzysta liczba punktów tworzących linię brzegową, $4 \leq k \leq 10000$. Dalej w wierszu znajduje się k liczb: $x_1, x_2, \ldots, x_k$, $0 \leq x_i \leq 10^8$. Kolejne punkty tworzące linię brzegową to: (x_1, x_2), (x_3, x_2), (x_3, x_4), (x_5, x_4), $\ldots (x_{k-1}, x_k)$, (x_1, x_k). Są podane we współrzędnych kartezjańskich oraz opisują linię brzegową lewoskrętnie (czyli idąc z punktu i do $i+1$, wnętrze mamy po lewej stronie). Linie brzegowe są podane w takiej kolejności, że:

- linia brzegowa każdego jeziora jest podana zawsze po linii brzegowej wyspy, na której się znajduje,
- linia brzegowa każdej wyspy jest podana zawsze po linii brzegowej jeziora, na którym się znajduje.

Do opisania całej mapy użyto nie więcej niż 200000 punktów.

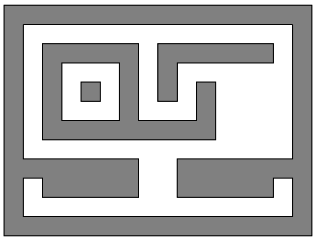
Wyjście

Twój program powinien wypisać w pierwszym i jedynym wierszu wyjścia jedną liczbę całkowitą: maksymalny stopień jeziora/wyspy.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
6
4 1 0 17 12
16 10 4 16 11 2 4 8 2 3 3 2 1 16 3 15 2
8 8 10 3 5 12 8 11 6
6 10 9 15 10 9 7
4 4 6 7 9
4 6 8 5 7
```



poprawnym wynikiem jest:
```
5
```