

1. Działka

Zadanie

Dane jest pole w kształcie kwadratu o boku n . Pole jest podzielone na n kwadratów o boku 1. Każdy kwadrat jest albo użytkowy, albo nieużytkowy. Na polu wyznaczamy działkę. Ma ona kształt prostokąta i może się składać wyłącznie z kwadratów użytkowych. Powierzchnia działki jest równa polu odpowiadającego jej prostokąta. Szukamy działki o jak największej powierzchni.

Napisz program, który:

1. Wczyta ze standardowego wejścia opis pola,
2. Wyznaczy działkę o największej powierzchni,
3. Wypisze na standardowe wyjście powierzchnię wyznaczonej działki.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita $3 \leq n \leq 100$. Kolejne n wierszy stanowi opis poszczególnych wierszy pola. Każdy z tych wierszy zawiera n liczb, 0 lub 1; opisują one kolejne kwadraty w rzędzie - 0 oznacza kwadrat użytkowy, a 1 nieużytkowy.

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu program powinien wypisać jedną liczbę całkowitą - największą powierzchnię działki. W przypadku, gdy wszystkie kwadraty są nieużytkowe program powinien wypisać 0.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5
0 1 0 1 0
0 0 0 0 0
0 0 0 0 1
1 0 0 0 0
0 1 0 0 0
```

poprawną odpowiedzią jest:

9

2. Spirala

Zadanie

Napisz program, który dla danej liczby całkowitej, n , alokuje tablicę kwadratową, $T[n][n]$, wypełnia ją kolejnymi liczbami naturalnymi po spirali zaczynając od lewego górnego rogu a następnie wypisuje ją na standardowe wyjście.

Wejście

Pierwszy i jedyny wiersz standardowego wejścia zawiera liczbę całkowitą $2 \leq n \leq 100$: rozmiar tablicy T .

Wyjście

Standardowe wyjście powinno zawierać dokładnie n wierszy po n liczb naturalnych w każdym: kolejne wiersze tablicy T .

Przykład

Dla danych wejściowych:

4

poprawną odpowiedzią jest:

1	2	3	4
12	13	14	5
11	16	15	6
10	9	8	7

3. Square

Zadanie

Dana jest tablica kwadratowa $T[n][n]$ wypełniona liczbami naturalnymi oraz liczba naturalna k . Kwadratem zawartym w tablicy będziemy nazywać kwadrat o bokach złożonych z nieparzystej i większej od 1 liczby elementów całkowicie zawartych w tablicy. Proszę napisać program, który w poszukuje w tablicy T kwadratów w niej zawartych, których suma elementów na obwodzie wynosi k . Program powinien wypisać liczbę znalezionych kwadratów oraz współrzędne (indeks wiersza i kolumny) ich środków.

Uwaga: Dany element tablicy może być środkiem kilku poszukiwanych kwadratów.

Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera dwie liczby naturalne $2 \leq n \leq 100$: rozmiar tablicy T i $1 \leq k \leq 10^6$: docelową wartość sumy elementów na obwodzie kwadratów.

Każdy z kolejnych n wierszy zawiera po n liczb naturalnych z przedziału $[1, 1000]$: wiersze tablicy T .

Wyjście

Pierwszy wiersz standardowego wyjścia zawiera dokładnie jedną liczbę całkowitą q : liczbę znalezionych kwadratów. Każdy z kolejnych q wierszy zawiera po dwie liczby całkowite: indeks wiersza i kolumny środka kolejnego kwadratu. Kwadraty powinny być uporządkowane najpierw według wierszy, w drugiej kolejności według kolumn.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4 24
3 2 3 4
2 3 4 3
1 4 5 6
1 1 2 1
```

poprawną odpowiedzią jest:

```
2
1 1
2 2
```