

Zadanie: ZIE

Ziemniaki



OKI, . Plik źródłowy zie.* Dostępna pamięć: 64 MB.

Bajtek chce w tym roku posadzić ziemniaki na części swoich pól. Rolnik posiada n^2 pól ułożonych w siatkę, która ma n wierszy oraz n kolumn. Niektóre z pól są już posiane, więc Bajtek z oczywistych względów nie może na nich rozpocząć nowej uprawy ziemniaków. Na każdym innym polu Bajtek może posiać ziemniaki.

Bajtek jako, że jest człowiekiem, który planuje swoją przyszłość, chciałby aby pola, na których posieje ziemniaki tworzyły jeden spójny prostokąt - pozwoli mu to na szybsze zebranie plonów.

Mając wartość n oraz stan każdego pola (posiane lub wolne), znajdź maksymalny prostokąt zawierający tylko i wyłącznie nieposiane pola na których można uprawiać ziemniaki. Wypisz rozmiar tego prostokąta.

Wejście

W pierwszym wierszu znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 1000$) - rozmiar siatki. W kolejnych n liniach znajdują się opisy kolejnych wierszy siatki. Opis wiersza i , składa się z n liczb całkowitych $a_{i,j}$. Jeżeli $a_{i,j} = 0$ oznacza, że pole w wierszu i oraz kolumnie j jest wolne, w przeciwnym wypadku, gdy $a_{i,j} = 1$ pole to jest już posiane.

Wyjście

Twój program powinien wypisać jedną liczbę całkowitą oznaczającą maksymalną liczbę pól, które Bajtek może posiać - innymi słowy program powinien wypisać maksymalny rozmiar prostokąta zawierający wyłącznie pola o wartości 0.

Przykład

Dla danych wejściowych:

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

poprawnym wynikiem jest:

6

Wyjaśnienie przykładu: Bajtek wybierając 6 pól o współrzędnych: (2, 2), (2, 3), (2, 4), (3, 2), (3, 3), (3, 4) spełnia warunki zadania.

Autor zadania: *Kacper Omieliańczyk*.