

最大连续子方阵

Description

给定一个01矩阵 $A \in \{0, 1\}^{n \times n}$, A 中会存在很多元素全1且连续的子方阵 $S \in \{1\}^{k \times k}$ 。计算最大子方阵 S 的边长 k 。

Input

输入第一行包含一个正整数 n , 表示大矩阵的边长。 $n \leq 2000$ 。

接下来 n 行输入矩阵的元素, 行内使用空格分隔, 行间使用回车分隔。

Output

输出最大子方阵的边长 k 。

Sample Input 1

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

Sample Output 1

```
2
```