

## DEBUG

Trong khi debug code, Mirko nhận ra rằng bug có thể có ở muôn nơi và liên kết đặc biệt với virus “square killer” nằm trong mã máy. Mã máy có thể biểu diễn dưới dạng một ma trận R hàng C cột chỉ bao gồm 0 hoặc 1. Một “square killer” là một hình vuông con của mã máy chứa nhiều hơn 1 kí tự, thỏa mãn điều kiện khi xoay 180° vẫn nhìn y như cũ. Dưới đây là ví dụ về “square killer”:

<pre>....10 ....01 ..... killer</pre>	<pre>..... ...00. ...00. killer</pre>	<pre>101... 111... 101... killer</pre>
---------------------------------------	---------------------------------------	--

Mirko muốn tìm sự liên quan giữa bug và “square killer” có kích thước lớn nhất. Là một coder, bug thì Mirko có thể tìm ra, tuy nhiên “square killer” thì không như vậy, nhiệm vụ của bạn là giúp Mirko tìm ra “square killer” có kích thước lớn nhất và in ra độ dài cạnh hình vuông đó hoặc -1 nếu không có.

Dữ liệu vào từ file DEBUG.inp gồm:

- Dòng thứ nhất chứa 2 số nguyên R và C ( $R, C \leq 300$ ).
- R dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa C kí tự biểu thị mã máy gồm các kí tự 0, 1.

Dữ liệu in ra file DEBUG.out gồm 1 dòng là kết quả bài toán.

DEBUG.inp	DEBUG.out
<pre>3 6 101010 111001 101001</pre>	<pre>3</pre>
<pre>3 3 101 111 100</pre>	<pre>-1</pre>