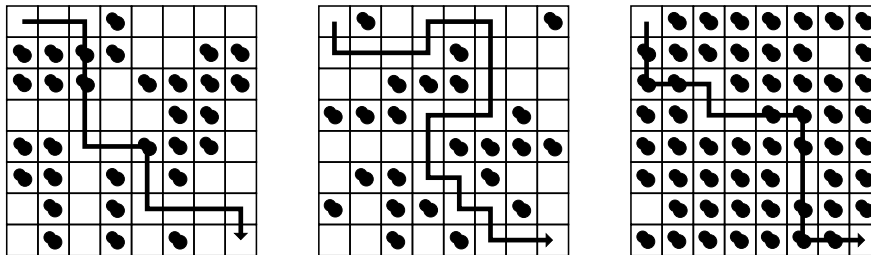


Mina

Iniciante - Difícil

Nome do arquivo: `mina.c`, `mina.cpp`, `mina.pas`, `mina.java`, `mina.js` ou `mina.py`

Nossa mina de ouro será representada por N linhas e N colunas de quadrados. O mineiro está no quadrado inicial (superior esquerdo) e precisa cavar até o quadrado final (inferior direito), onde existe a maior concentração de ouro da mina. Alguns quadrados, porém, estão bloqueados por pedras, o que dificulta o trabalho. Sabendo que o mineiro pode realizar apenas movimentos ortogonais, seu programa deve calcular o número mínimo de quadrados bloqueados pelos quais o mineiro tem que passar para chegar no quadrado inferior direito. Os quadrados inicial e final nunca estão bloqueados. A figura abaixo ilustra três possíveis minas, para $N = 8$, para as quais os números mínimos de quadrados bloqueados são, respectivamente, três, zero e nove. A figura também mostra três possíveis trajetórias mínimas, como exemplo.



Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro N , $2 \leq N \leq 100$, representando as dimensões da mina. Cada uma das N linhas seguintes contém N inteiros, definindo os quadrados da mina. O inteiro 0 representa um quadrado livre e o inteiro 1, um quadrado bloqueado.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único inteiro, o número mínimo de quadrados bloqueados pelos quais o mineiro tem que passar para chegar no quadrado final.

Exemplos

Entrada 6 0 1 0 0 0 0 1 1 0 0 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 1 0 0 0 0	Saída 3
Entrada 2 0 0 1 0	Saída 0