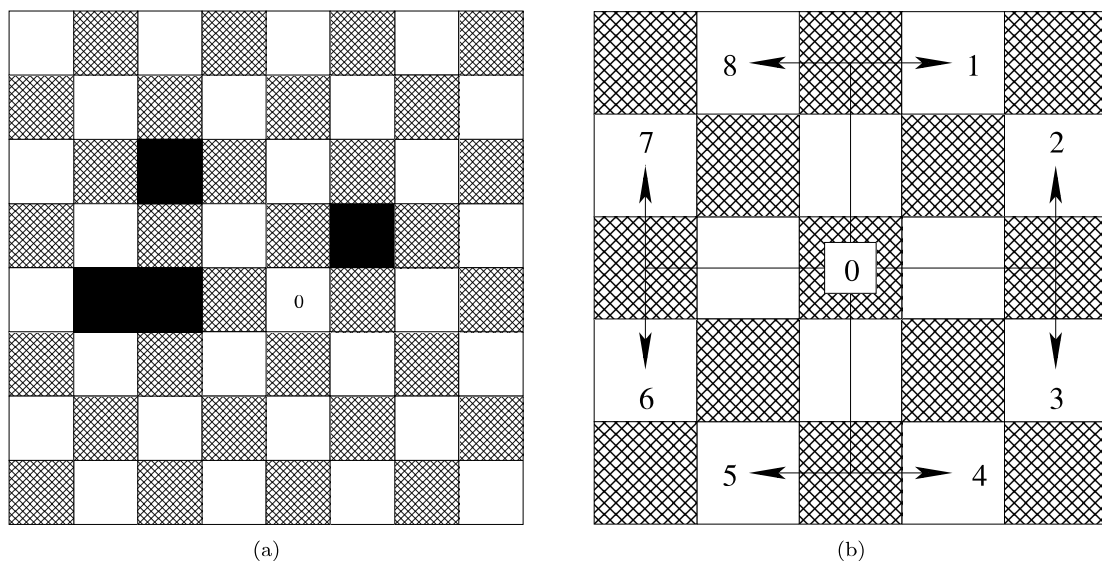


O Tabuleiro Esburacado

Programação nível 2 - Fase 1 - 2012

Adhoc - Médio

Um tabuleiro normal, 8 x 8, foi danificado, e 4 posições ficaram esburacadas. A Figura 1(a) mostra o tabuleiro. A posição inferior esquerda tem coordenadas (0,0). Os 4 buracos estão marcados em preto, e têm coordenadas (1,3), (2,3), (2,5) e (5,4). Um cavalo de xadrez foi colocado na posição (4,3), marcada como 0 no tabuleiro.



Os 8 movimentos de um cavalo estão numerados de 1 a 8 na Figura 1(b), a partir da posição marcada como 0. Por exemplo, se o cavalo estiver na posição inicial (4,3), o movimento 7 leva o cavalo à posição (2,4), sem cair no buraco (2,3), porque o cavalo salta da posição (4,3) para a posição (2,4).

Seu problema é simular um passeio do cavalo, dados os movimentos através dos números de 1 a 8 e determinar quantos movimentos o cavalo faz até ou (i) terminar o passeio ou (ii) cair em um buraco. Por exemplo, na trajetória dada pelos 5 movimentos 1,8,5,3,4, o cavalo passa pelas posições (5,5), (4,7), (3,5) e cai no buraco (5,4), fazendo portanto apenas 4 movimentos.

Já no passeio dado pelos 3 movimentos 6,8,1, o cavalo passa pelas posições (2,2), (1,4) e (2,6) e não cai em nenhum buraco: portanto, perfaz todos os 3 movimentos do passeio.

Entrada

A primeira linha da entrada contém N , o número de movimentos do passeio. A segunda linha contém N inteiros M_1, M_2, \dots, M_N , separados por um espaço em branco, correspondentes aos N movimentos do cavalo no passeio. Um movimento pode levar o cavalo a cair em um buraco, mas nunca leva o cavalo a sair do tabuleiro.

Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha, contendo um único número inteiro, o número de movimentos do cavalo até terminar o passeio ou o cavalo cair em um buraco.

Restrições

- $1 \leq N \leq 100$

- $1 \leq M_I \leq 8$, para $I = 1, 2, \dots, N$.

Exemplos

Entrada	Saída
5 1 8 5 3 4	4

Entrada	Saída
3 6 8 1	3