

3. Настольная игра (mang)

1 секунда

40 очков

Недавно ты получил в подарок настольную игру, похожую на Лилу (“Змеи и лестницы”), но цикличную.

На игровом поле есть N упорядоченных клеток $1, \dots, N$, причём за клеткой N снова идёт клетка 1. В каждой клетке i записано какое-то целое число a_i . Если $a_i = 0$, то, будучи на клетке i , игрок должен кинуть шестигранный кубик и передвинуться на выпавшее число клеток вперёд. Если $a_i \neq 0$, то игрок должен передвинуться на a_i клеток вперёд (назад, если a_i отрицательно); это продолжается, пока игрок не прибудет на клетку, в которой записан 0 (но можно угодить и в бесконечный цикл). Игра начинается с клетки 1, причём известно, что $a_1 = 0$.

После изучения игры у тебя появилось подозрение, что есть такие клетки, куда невозможно попасть. Написать программу, которая найдёт все те клетки, которые можно посетить, играя в игру.

Входные данные. Первая строка текстового файла `mangsis.txt` содержит число клеток игрового поля N ($1 \leq N \leq 1000$). Вторая строка содержит N разделённых пробелами целых чисел a_1, \dots, a_N ($-N < a_i < N$, $a_1 = 0$).

Выходные данные. На единственную строку текстового файла `mangval.txt` вывести N разделённых пробелами чисел 0 или 1. Стоящее на позиции i число 1 означает, что в клетку i попасть можно, а число 0, что туда попасть нельзя.

Пример.

<code>mangsis.txt</code>	<code>mangval.txt</code>
10	1 1 1 1 1 1 1 0 0 1
0 8 2 2 2 4 -6 0 -1 0	

Пример.

<code>mangsis.txt</code>	<code>mangval.txt</code>
11	1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0
0 6 5 4 3 2 1 -1 0 0 0	