

Задание 54. Цифровые войны

Для начала **игры** Вы вместе со **вторым игроком** пишете ряд цифр от 0 до 9, в любой последовательности, в любых комбинациях. Длина ряда может быть такая, какую вам захочется, можно начать с 20. Например, это может быть ряд:

6, 4, 7, 0, 7, 9, 5, 7, 2, 4, 3, 5, 0, 8, 1

или какой угодно иной.

Своим ходом каждый **игрок** может сделать одно из двух возможных в игре действий:

- изменить в меньшую сторону одну из цифр, минимум до 0;
- стереть любой ноль и все цифры справа него, сократив таким образом длину ряда.

Проигрывает тот, кто уничтожает последний ноль.

6	4	7	0	7	9	5	7	2	4	3	5	0	8	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Первый игрок выбрал и стер цифры «0», «8», «1».

6	4	7	0	7	9	5	7	2	4	3	5			
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

Второй игрок уменьшил цифру «5» до «0».

6	4	7	0	7	9	0	7	2	4	3	5			
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

Первый игрок снова выбрал «0» и сократил ряд.

6	4	7	0	7	9									
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Второй игрок снова уменьшил цифру «4» до «0».

6	0	7	0	7	9									
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Если сейчас **первый игрок** выберет «0» во второй клетке, то он проиграет, так как **второй игрок** уменьшит первую «6» до «0», и не оставит **первому игроку** выбора.

На самом деле **игру** можно по сути упростить, оставив только три вида цифры «0», «1», «2».

Ведь: «0» - это ход, приводящий к уменьшению ряда.

«1» - это ход, приводящий к уменьшению цифр только до «0».

«2» - это ход, допускающий выбор к уменьшению цифры как до «0», так и до «1».

Так как данная игра - **математическая**, то каждая **позиция** в игре является либо **выигрышной**, либо **проигрышной** для того, кто делает ход [12].

Так, например, **проигрышным состоянием** игры является позиция:

0				
---	--	--	--	--

Следовательно, выигрышными для первого игрока являются все позиции, которые приводят к проигрышной позиции. Например, позиции, в которых есть только одна цифра, отличная от нуля или те позиции, в которых на втором месте стоит цифра «0».

X				
---	--	--	--	--

0	0	X	X	X
---	---	---	---	---



Ответьте на несколько вопросов. Являются ли следующие позиции **выигрышными** или **проигрышными** для игрока, делающего первый ход?

А.

1	0			
---	---	--	--	--

Б.

2	0			
---	---	--	--	--

В.

0	1			
---	---	--	--	--

Г.

0	2			
---	---	--	--	--

Д.

1	2			
---	---	--	--	--

Е.

2	2			
---	---	--	--	--

Ж.

1	1	1		
---	---	---	--	--