

چالش دوم: بازی لوبیاها (10 امتیاز)

یکی از هم تیمی های شما به وسیله لوبیای سحر آمیز به خانه غول بدجنس رسیده. درحالی که حیرت زده به بخشهای مختلف خانه سرک می کشید، اسیر غول بدجنس شد.

غول که عاشق برنامه نویسی بود، برایش شرطی گذاشت. غول گفت که اگر تیم شما بتواند از پس چالش لوبیاها بر آید، او را آزاد کرده و لقب برنامه نویس برنامه نویسان را به او و اعضای تیمش اعطا میکند، اما اگر از پس سوال برنیاید او را خورده و دو برابر امتیاز این سوال را از تیمتان کسر خواهد کرد. 😊 بنابراین به این سوال به چشم یک سوال 20 امتیازی بنگرید.

و اما چالش

تعداد نامحدود کاسه در یک خط مستقیم وجود دارد. هر کاسه می تواند حاوی تعدادی لوبیا یا خالی باشد.

کودکی یک بازی را انجام می دهد که در آن فقط یک نوع حرکت را می توان انجام داد: دو لوبیا را از هر کاسه برداشته و یکی را در کاسه سمت راست و دیگری را در کاسه سمت چپ قرار می دهد.

بازی وقتی به پایان می رسد که کاسه ها حاوی بیش از یک لوبیا نباشد

به عنوان مثال ، دو کاسه مجاور را به ترتیب 2 و 3 لوبیا در نظر بگیرید که تمام کاسه های دیگر خالی هستند. هشت حرکت زیر بازی را تمام می کند:

(حالت شروع)	0 0 2 3 0 0
(حرکت 1)	0 1 0 4 0 0
(حرکت 2)	0 1 1 2 1 0
(حرکت 3)	0 1 2 0 2 0
(حرکت 4)	0 2 0 1 2 0
(حرکت 5)	0 2 0 2 0 1
(حرکت 6)	0 2 1 0 1 1
(حرکت 7)	1 0 2 0 1 1
(حرکت 8)	1 1 0 1 1 1

تکه کدی بنویسید که به ازای هر ورودی، تعداد پهنه حرکت برای اتمام بازی را پیدا کند.