

Candy (Solved) (100 / 100)

English:

Problem Statement

Cindy is a very generous teacher and decides to give out a piece of candy to one of her infinite number of students! She has created a game to help her select which student to give the candy to.

The game consists of N rounds. The game goes as follow:

1. All of her students are queuing in a line. Then they start the first round.
2. Cindy will either shout "odd" or "even" .
3. If she shouted "odd" , all the students currently standing at odd-numbered positions are eliminated from the game. Similarly, if she shouted "even" all the students currently standing at even-numbered positions are eliminated from the game. Students who are eliminated will no longer be in the queue.
4. The remaining surviving students will play again without switching places from step 2 for another round, or stop playing if N rounds have been played.

After N rounds, Cindy will give the candy to the first student in the queue.

Bob knows what Cindy will shout at each round and really wants the candy. He wonders where should he stand in the queue initially (round 1) so that he can get the candy. Can you help Bob?

Input Format

You will be given a list `shouts` , with N strings of either "even" or "odd" . The i^{th} item in the list is what Cindy will shout on the i^{th} round.

Output Format

Output the number of the position Bob should stand at the start of the game.

Sample

Input

```
shouts = ["even", "even", "odd"]
```

Output

```
5
```

Explanation

We can illustrate the process of the game. Let's label each student by the number of their initial position, and Bob's number, 5 in this case, is marked with an asterisk (*).

```
Initial queue:  
1, 2, 3, 4, 5*, 6, 7, ...
```

```
Queue after round 1 ("even" shouted):  
1, 3, 5*, 7, 9, 11, 13, ...
```

```
Queue after round 2 ("even" shouted):  
1, 5*, 9, 13, 17, 21, ...
```

```
Queue after round 3 ("odd" shouted):  
5*, 13, 21, ...
```

Bob is the first student after the game, and he was awarded the candy!

Bahasa Malaysia:

Penyataan Masalah

Cindy ialah seorang guru yang pemurah, dan dia mahu memberikan satu gula-gula kepada salah seorang daripada pelajarinya yang bilangannya tak terhingga! Dia mencipta satu permainan untuk membantunya memilih pelajar yang akan menerima gula-gula tersebut.

Permainan tersebut mempunyai N pusingan. Permainannya adalah seperti berikut:

1. Semua pelajarinya berdiri dalam satu barisan. Kemudian mereka memulakan pusingan pertama.
2. Cindy akan menjerit sama ada “odd” atau “even” .
3. Jika dia menjerit “odd” , semua pelajar yang sedang berdiri di kedudukan ganjil dikeluarkan daripada permainan tersebut. Begitu juga, jika dia menjerit “even” , semua pelajar yang sedang berdiri di kedudukan genap dikeluarkan daripada permainan tersebut. Pelajar yang dikeluarkan tidak akan berada dalam barisan lagi.
4. Pelajar yang masih ada dalam barisan, tanpa mengubah kedudukan mereka, akan bermain pusingan seterusnya bermula daripada langkah 2, atau mereka berhenti bermain jika N pusingan telah tamat dimainkan.

Selepas N pusingan, Cindy akan memberikan gula-gula kepada pelajar pertama dalam barisan tersebut.

Bob mengetahui apa yang Cindy akan jeritkan pada setiap pusingan dan dia sangat menghendaki gula-gula tersebut. Dia memikirkan di mana dia harus berdiri dalam barisan pada awal permainan (pusingan 1) supaya dia berjaya mendapatkan gula-gula itu. Bolehkah anda membantu Bob?

Format Input

Anda akan diberi suatu senarai `shouts` mengandungi N rentetan yang terdiri daripada "even" atau "odd" . Perkara $ke - i$ dalam senarai tersebut ialah apa yang akan Cindy jeritkan pada pusingan $ke - i$.

Format Output

Output nombor bagi kedudukan yang perlu dipilih oleh Bob pada awal permainan.

Contoh

Input

```
shouts = ["even", "even", "odd"]
```

Output

```
5
```

Penjelasan

Kita menjelaskan proses permainan ini seperti berikut. Label setiap pelajar menggunakan nombor kedudukan asal mereka, dan nombor Bob, iaitu 5 dalam permainan ini, ditandakan dengan simbol asterisk (*).

Barisan asal:

1, 2, 3, 4, 5*, 6, 7, ...

Barisan selepas pusingan 1 ("even" dijeritkan):

1, 3, 5*, 7, 9, 11, 13, ...

Barisan selepas pusingan 2 ("even" dijeritkan):

1, 5*, 9, 13, 17, 21, ...

Barisan selepas pusingan 3 ("odd" dijeritkan):

5*, 13, 21, ...

Bob adalah pelajar pertama selepas permainan tamat, maka dia dihadiahkan gula-gula!