

I. Bermain Bersama

time limit per test

2 seconds

memory limit per test

256 megabytes

Format Masukan

Brone senang sekali bermain, permainan yang paling ia sukai saat ini adalah “Lubang” namun sayangnya permainan itu hanya bisa dimainkan oleh 1 orang. Karena kali ini temannya Alix datang ke rumah Brone maka mereka akan bermain berdua.

Mereka bermain banyak set permainan, dalam 1 set terdiri beberapa ronde, dalam 1 ronde akan didapatkan siapa yang menang dan siapa yang kalah. Seseorang dikatakan menang 1 set jika berhasil menang X ronde secara berturut-turut (memungkinkan terjadi kejadian 1 set tidak berakhir-akhir).

Sayangnya mereka lupa mencatat sudah bermain berapa set, yang mereka catat hanyalah berapa ronde dan siapa yang menang di setiap rondonya. Lalu mereka bertanya “Kita sudah selesai bermain berapa set?”. Sebagai contoh jika mereka sudah bermain 5 ronde dengan semuanya Brone yang menang dan nilai dari $X = 2$ maka mereka sudah bermain 2 set (set ketiga tidak dihitung selesai).

Sayangnya lagi karena dibeberapa waktu tertentu mereka keasikan main, terkadang mereka lupa mencatat siapa yang menang di suatu ronde. Walaupun begitu mereka tidak pernah lupa sudah bermain berapa ronde dan di ronde mana mereka lupa mencatatnya.

Sayangnya lagi dan lagi mereka lupa menentukan nilai X sebagai tanda set selesai dan baru ingat setelah mereka lelah bermain. Lalu mereka bertanya lagi “Berapa maksimal set yang mungkin kita mainkan dengan semua kemungkinan nilai X ($1 \leq X \leq N$, dengan N adalah total ronde yang dimainkan) ?”

Bantulah menjawab pertanyaan terakhir Alix dan Brone jika Anda diberi catatan kemenangan setiap ronde yang dimainkan.

Format Masukan

Baris pertama sebuah bilangan bulat N yaitu jumlah ronde yang dimainkan.

Baris kedua sebuah string S yang terdiri dari N karakter. Karakter ke- i akan berisi antara '0', '1', dan '?'. Jika karakter ke- i adalah '0' maka ronde ke- i dimenangkan oleh Alix, jika '1' dimenangkan oleh Brone, jika '?' mereka lupa mencatat siapa yang menang.

Format Keluaran

Dalam 1 baris keluarkan N bilangan bulat ans_i ($1 \leq i \leq N$). ans_i berarti jumlah maksimum set selesai yang dapat terjadi jika X bernilai i .

Batasan

$$1 \leq N \leq 10^6$$

S hanya terdiri dari '0', '1', '?'

Contoh Masukan 1

6
11?000

Contoh Keluaran 1

6 3 2 1 0 0

Contoh Masukan 2

5
01?01

Contoh Keluaran 2

5 1 0 0 0

Contoh Masukan 3

12
???1?????1?

Contoh Keluaran 3

12 6 4 3 2 2 1 1 1 1 1 1

Penjelasan

Pada contoh 1,

Jika $X = 1$ dan $S = 110000$ atau $S = 111000$ maka terdapat 6 set selesai.

Jika $X = 2$ dan $S = 110000$ maka terdapat 3 set selesai.

Jika $X = 3$ dan $S = 111000$ maka terdapat 2 set selesai.

Jika $X = 4$ dan $S = 11000$ maka terdapat 1 set selesai.

Jika $X = 5$ dan bagaimanapun bentuk S tidak ada set yang selesai

Jika $X = 6$ dan bagaimanapun bentuk S tidak ada set yang selesai