

Lompat Katak

Sebuah koloni katak sedang berkumpul di suatu kolam. Koloni ini dipimpin oleh sebuah katak Alfa dan pada koloni terdapat 0 atau lebih katak Beta. Untuk menjadi seorang pemimpin yang baik, katak Alfa mempelajari indahny ilmu pecahan setiap harinya.

Terdapat N buah teratai yang terjajar segaris di permukaan kolam, dinomori 1 hingga N dari kiri ke kanan. Sebuah teratai hanya cukup diduduki oleh 1 ekor katak. Hari ini, katak Alfa sedang berada di teratai paling kiri dan harus lompat ke teratai paling kanan sebelum ia ingin belajar ilmu pecahan.

Pada awalnya, setiap teratai i didefinisikan sebagai karakter L_i yang memenuhi salah satu dari:

- “A”: diduduki oleh katak Alfa (dipastikan $L_i = \text{“A”}$ apabila $i = 1$)
- “B”: diduduki oleh katak Beta
- “.”: tidak diduduki

Pada setiap saat, salah satu dari hal berikut dapat terjadi:

- 1) Katak Alfa boleh melompat satu atau lebih teratai yang berada di sebelah kanannya langsung yang sedang ditempati katak Beta dan katak Alfa akan mendarat di teratai yang kosong di sebelahnya apabila Teratai tersebut ada. Katak Alfa harus melompati minimal satu katak Beta. Ia tidak boleh lompat langsung ke teratai sebelahnya.
- 2) Katak Beta manapun dapat lompat ke satu teratai sebelah kiri atau kanannya apabila teratai tersedia dan sedang tidak ditempati.

Diasumsikan semua katak dapat diajak kerjasama, tentukan apakah katak Alfa dapat berhasil melompat hingga teratai paling kanan dan mulai belajar ilmu pecahannya.

Input :

Input dimulai dengan integer T , yang mana menentukan jumlah hari katak Alfa belajar pecahan. Untuk setiap hari, terdapat sebuah baris dengan panjang N berisi string L .

Output :

Untuk hari ke- i , cetak sebuah baris berisi “Case # i : “ diikuti dengan sebuah karakter “Y” apabila katak Alfa dapat sampai ke teratai paling kanan, atau “N” kalau sebaliknya.

Test Constraint:

$$1 \leq T \leq 500$$
$$2 \leq N \leq 5,000$$

Example

Contoh Input :

8
A.
AB.
ABB
A.BB
A..BB..B
A.B..BBB.
AB.....
A.B..BBBB.BB

Contoh Output:

N
Y
N
Y
N
Y
N
Y

Penjelasan

Kasus pertama, katak Alfa tidak bisa lompat kemana saja.

Kasus kedua, katak Alfa dapat lompat ke katak Beta untuk sampai ke teratai paling kanan.

Kasus ketiga, katak Alfa maupun katak Beta tidak dapat lompat kemana-mana.

Kasus keempat, katak Beta pertama dapat lompat ke teratai sebelah kirinya, lalu katak Beta kedua dapat lompat ke teratai sebelah kirinya, kemudian katak Alfa dapat melompati kedua katak Beta dan mendarat di Teratai paling kanan.