



ARTOFPOLINDROME

Memory Limit : 32 MB

Time Limit : 3 s

Artofpolindrome merepresentasikan sebuah keajaiban yang dapat terjadi pada polindrome sebuah kalimat . Dimana bila kalimat tersebut disusun pada tabel $G \times G$, maka kalimat aslinya dapat dibaca dengan empat cara yang berbeda:

- *Cell* (1,1) dibaca ke kanan hingga akhir dari baris tersebut
- *Cell* (1,1) dibaca ke bawah hingga akhir dari baris tersebut
- *Cell* (G,G) dibaca ke atas hingga akhir dari baris tersebut
- *Cell* (G,G) dibaca ke kiri hingga akhir dari baris tersebut

“sator arepo tenet opera rotas” merupakan contoh nya, membentuk tabel 5×5 ,

s	a	t	o	r
a	r	e	p	o
t	e	n	e	t
o	p	e	r	a
r	o	t	a	s

Input

Baris pertama adalah masukkan integer C yang merupakan jumlah kasus uji ($1 \leq C \leq 100$), lalu diikuti C baris masukkan kalimat L dimana panjang $L < 10.000$.

(Kalimat dapat mengandung huruf [a..z], tanda koma, titik, kurung, spasi, dan beberapa tanda baca lainnya) tetapi Artofpalindrome akan mengabaikan semua spasi dan tanda baca yang terdapat pada kalimat.

Output

Untuk setiap kasus uji, bila L merupakan Artofpolindrome munculkan dimensi tabel yang terbentuk, dan bila bukan merupakan Artofpolindrome akan menampilkan “seriously?”

Sample Input

```
3
sator arepo tenet opera rotas
Lakaad Matataaag Normalin Normalin
s!at?or ar,epo t)enet ope()ra ro!!!!tas???
```

Sample Output

```
5
seriously?
5
```