

Caras y sellos consecutivos

(tiempo límite: 1 segundo)

Todo el mundo ha jugado cara y sello con una moneda. Si se escoge cara y sale cara se gana, si se escoge sello y sale sello se gana, en los otros dos casos se pierde. Se requiere escribir un programa para una variación de este famoso juego. Se debe leer una secuencia de 40 lanzamientos y determinar cuántas veces cada combinación posible de tres lanzamientos ocurre. Es decir, es necesario determinar el número de veces que salen las ocho secuencias SSS, SSC, SCS, SCC, CSS, CSC, CCS y CCC, considerando que tales secuencias se pueden superponer. Por ejemplo si los 40 lanzamientos fueran cara, la secuencia CCC ocurriría 38 veces.

Entrada

La primera línea de la entrada contiene un único número entero P ($1 \leq P \leq 1000$), que corresponde a la cantidad de conjuntos de lanzamientos. Cada conjunto consiste de dos líneas. En la primera está el número del conjunto y en la segunda la secuencia de 40 lanzamientos. Cada lanzamiento está representado por una letra c mayúscula para cara y por una letra s mayúscula para sello. No hay espacios en blanco en ninguna línea.

Salida

Por cada conjunto de lanzamientos hay una sola línea que contiene el número del conjunto seguido por la cantidad de ocurrencias de cada secuencia según el orden presentado anteriormente y con un espacio en blanco entre cada una. Debe haber un total de nueve números enteros separados por espacio en blanco por cada línea.

Ejemplo de entrada

```
3
1
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
2
SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSS
3
CCSSSCCSCSSCSCCSCCSCSSSCSSCCSCSSCSCSSCSC
```

Ejemplo de salida

```
1 0 0 0 0 0 0 0 38
2 38 0 0 0 0 0 0 0
3 4 7 6 4 7 4 5 1
```