

Problema número 183

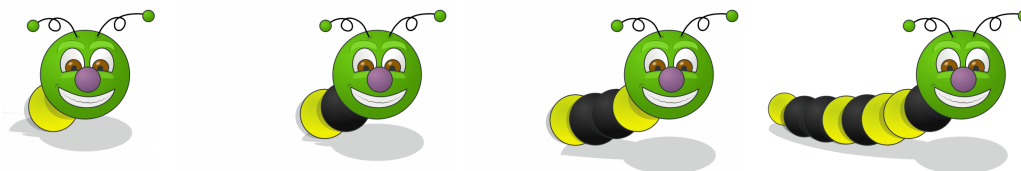
Anélidos

Tiempo máximo: 2,000 s Memoria máxima: 8192 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=183>

Los anélidos son una *variedad* de lo que coloquialmente se conoce como *gusanos*. Su propiedad más característica (y que los diferencia del resto de variedades) es que sus cuerpos están compuestos por la repetición de “anillos” con la misma estructura, repitiéndose en cada anillo todos los órganos internos y externos. Seguramente los anélidos más conocidos sean las orugas.

En algunos lugares de la selva tropical se da una variedad de oruga, llamada *thuelis*, que intriga desde hace muchos años a los biólogos. Cuando nacen, poseen únicamente un anillo (además de la cabeza), de color o bien amarillo, o bien negro. En cada fase de crecimiento todos sus anillos se replican, de forma que donde antes había un anillo ahora aparecen dos. En particular cada anillo da lugar, a su lado y más cerca que él de la cabeza, a un nuevo anillo del color contrario:



Estas orugas crecen indefinidamente siguiendo ese patrón. Aunque no son venenosas, los colores que muestran son similares a los de otras especies que sí lo son, por lo que los depredadores suelen evitarlas. Se han llegado a encontrar ejemplares de casi dos metros.

Para una distribución inicial de anillos, ¿eres capaz de decir qué colores tendrán después de varias fases de crecimiento?

Entrada

La entrada estará compuesta de varios casos de prueba. Cada uno empezará con un número entero no negativo que indicará cuantas fases de crecimiento hay que simular. Después vendrá una cadena indicando los colores de los anillos del ejemplar (A para amarillo y N para negro), acabando con la letra C que indica la posición de la cabeza.

Ten en cuenta que, en muy raras ocasiones, el crecimiento no sigue el patrón habitual, por lo que las configuraciones iniciales de la entrada *no* necesariamente serán alcanzables desde alguno de las dos variedades de nacimiento de los *thuelis* (un único anillo amarillo o negro).

La entrada terminará cuando se reciba un *thuelis* sin anillos.

Salida

Para cada caso de prueba el programa deberá indicar, en una línea, la configuración de colores de los anillos tras el número solicitado de fases de crecimiento, asumiendo que todas siguen el patrón habitual descrito. Se usará, como en la entrada, A para amarillo y N para negro, acabando con la C para la cabeza. No se añadirán espacios en ningún caso.

Entrada de ejemplo

```
1 AC
1 NAC
2 NC
0 C
```

Salida de ejemplo

```
ANC  
NAANC  
NAANC
```

Notas

Para evitar exceder el máximo tiempo de ejecución permitido, procura optimizar la salida *no* escribiendo carácter a carácter, especialmente si programas en Java.

Autores: Pedro Pablo Gómez Martín, Marco Antonio Gómez Martín y Patricia Díaz García.

Revisores: Ferran Borrell Micola, Cristina Gómez Alonso y Roger Meix Mañá.