

Salvemos al lince ibérico

Tiempo máximo: 2,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=194>

El lince ibérico (*Lynx pardinus*) es un animal que habita en la península ibérica. Desgraciadamente, a día de hoy quedan muy pocos individuos (no muchos más de 300) lo que hace que sea la especie de felino más amenazada del mundo.

Una de las amenazas principales de esta especie son los atropellos en las carreteras. Por eso es importante adecuar las infraestructuras de las pocas zonas donde habitan para minimizar las posibilidades de que estos preciosos animales terminen cruzando por el asfalto.

Hace años se hizo el esfuerzo de colocar, en muchas carreteras que atraviesan el hábitat de los lince, vallas protectoras que no permiten que éstos salten desde los laterales hacia la carretera. Se instalaron en las zonas de baja visibilidad donde era probable que al conductor no le diera tiempo a ver con la antelación suficiente a un despistado lince cruzando.

Sin embargo, no todo el mundo estuvo a favor, pues, aseguraban, hay mejores soluciones que las vallas. Los ecologistas, por ejemplo, consideran que debido a la imposibilidad de ser cruzadas, las carreteras valladas interrumpen las rutas de migración y segmentan las poblaciones de vida silvestre. Por su parte, los expertos en seguridad vial las ven peligrosas, pues ante un accidente impiden que los accidentados puedan abandonar la carretera y dirigirse al campo.

La polémica ha vuelto a abrirse, porque se quiere ampliar el programa de protección para garantizar que no habrá más muertes de lince, asegurando también el resto de tramos que aún no tienen valla. La opción que se está planteando en estos momentos es la construcción de pequeños *pasos subterráneos* o túneles por debajo de las carreteras. Cuando existen, los animales que quieren cruzar, en vez de pisar el frío asfalto, se decantan por ir por el túnel, salvándose así de una muerte casi segura.

Los ingenieros de caminos han dividido las carreteras en secciones de 100 metros de longitud, y ahora tienen que decidir dónde colocan esos pasos subterráneos. Los biólogos expertos en lince han determinado que un túnel colocado en una sección da servicio a tres secciones; es decir, si un lince llega a una sección sin vallar y sin paso subterráneo, *no* se lanzará a cruzar por la carretera si una de las secciones adyacentes tiene túnel.

Aún se está en una fase muy temprana del proyecto y, de momento, se quiere plantear un presupuesto. Éste depende únicamente del número de túneles y no de su posición. Dada la descripción de una carretera, ¿cuál es el mínimo número de túneles que hay que construir para que los lince no crucen por el asfalto?



Entrada

La entrada comienza con un número que indica cuántas descripciones de carreteras vendrán a continuación. Cada descripción consta de una única línea de no más de 10.000 caracteres. Cada uno de esos caracteres representa una sección de la carretera y puede ser o bien `.` o bien `X`. El símbolo `X` indica que esa sección ya tiene colocada una valla y que por lo tanto los lince no podrán cruzar por ahí. Los `.` indican secciones por las que un lince podría intentar cruzar y que, por tanto, hay que proteger con un paso subterráneo.

Salida

+Para cada caso de prueba se escribirá una única línea con un número que indique el número mínimo de pasos subterráneos que hay que construir. Ten en cuenta que lo que se quiere evitar es que los lince crucen la carretera por la superficie en cualquier punto, algo que ya consiguen las vallas en sus tramos (`X`). No obstante, es posible, si así se considera oportuno, construir un paso subterráneo en un tramo vallado.

Entrada de ejemplo

3
...
...X.
XXX.X.

Salida de ejemplo

1
2
1

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

Revisores: Ferran Borrell Micola y Cristina Gómez Alonso.