

Problema 2 Transformación de cadenas

Implemente una clase `TransformadorDeCadenas` con un método `Transforma` en una DLL `ProblemaCadenas`. Se quiere verificar si de una cadena se puede llegar a otra cambiando solo en cada paso un carácter de la cadena original y siempre que cada cadena intermedia pertenezca a la secuencia devuelta por un iterador (finito) de cadenas que se recibe como parámetro. El método `Transforma` debe devolver un iterador con **la menor cantidad de pasos** para llegar de una cadena `origen` a una cadena `destino` siempre que en cada paso se cambie en un solo carácter, y siempre que la cadena resultante en cada paso pertenezca a la colección de cadenas expresada por el iterador `cadenas`.

De este modo si el iterador `cadenas` devuelve las cadenas { "rojo", "cena", "colibrí", "cosa", "capa", "cepa", "copa", "cela", "camello", "cola", "verde", "centauro", "cama", "topa", "tina", "tipa", "cojo" } y se quiere aplicar `Transforma` a la cadena origen "cena" y la cadena destino "copa", la respuesta debe devolver un iterador cuyas cadenas sean "cena", "cepa", "copa". Note que puede haber otra secuencia de pasos como en este caso "cena", "cela", "cola", "copa" pero que tendría 3 pasos y por tanto no sería la secuencia de menor longitud.

De igual modo no hay una secuencia de cadenas para pasar de "rojo" a "copa", en este caso se puede pasar de "rojo" a "cojo" (que está en el iterador `cadenas`) pero no hay en `cadenas` ninguna cadena que sirva de intermedia para llegar a "copa" como podrían ser "coja" o "copo". En caso de no haber una secuencia se debe devolver un iterador vacío, es decir que no devuelva ninguna cadena. De igual modo si la cadena `origen` y la cadena `destino` son iguales no hay ningún paso intermedio y el iterador resultante debe dar solo un elemento (la cadena `origen`).

NOTA

La cadena `origen` no tiene que pertenecer la secuencia `cadenas`.

Si hubiese más de una secuencia que sirviese de respuesta, entonces puede dar como resultado cualquiera de ellas.

```
namespace ProblemaCadenas{
    class TransformadorDeCadenas
    {
        public static IEnumerable<string> Transforma(string origen,
                                                    string destino,
                                                    IEnumerable<string> cadenas);
    }
}
```