

Mínima partición palíndroma.

Como se sabe una cadena es palíndromo si tiene los mismos elementos leída de izquierda a derecha que de derecha a izquierda. El presente problema consiste en hallar la división mínima que se puede hacer de una cadena para que todas las sub-cadenas resultantes de la división sean palíndromos.

DEFINICIÓN 1: Se llama Partición Palíndroma a una división de una cadena en sub-cadenas consecutivas donde cada una de las sub-cadenas es palíndromo.

DEFINICIÓN 2: Mínima Partición Palíndroma es aquella compuesta por la menor cantidad posible de sub-cadenas.

A continuación se muestran algunos ejemplos:

Cadena	Cantidad mínima de sub-cadenas	Ejemplo de partición palíndroma
anitalavalatina	1	anitalavalatina
analava	3	an a l a v a
csharp	6	c s h a r p

NOTA 1: En el caso de que la cadena original sea palíndroma, la partición coincide con la propia cadena. Como es el caso de “anitalavalatina”, la cantidad mínima de sub-cadenas es 1 y la respuesta es la propia cadena.

NOTA 2: Una misma cadena puede tener varias particiones palíndromas. Para la cadena “analava” existen varias particiones:

analava	7	a n a l a v a
analava	5	a n a l a v a
analava	5	a n a l a v a
analava	3	a n a l a v a

En este caso se busca la mínima partición palíndroma, o sea, aquella que está compuesta por la mínima cantidad de sub-cadenas (“ana-l-ava”).

NOTA 3: Note que este problema siempre tiene solución porque en el caso peor dividiendo la cadena en todas las sub-cadenas de longitud 1 cada una de ellas es palíndromo (en este caso la respuesta serían todas las sub-cadenas de tamaño 1)

NOTA 4: Para simplificar considere que la cadena original no contiene espacios y que tiene longitud mayor o igual que 1.

NOTA 5: En caso de encontrar más de una respuesta con la mínima cantidad de particiones palíndromas será aceptada cualquiera de ellas.

EJERCICIO:

Usted deberá implementar el método, donde el resultado es un *array* de `String` que contiene las sub-cadenas que componen la Mínima Partición Palíndroma de la cadena original, las sub-cadenas tienen que ocupar las posiciones del *array* en el mismo orden en que se encuentran en la cadena original.

```
public static String[] MinimaParticionPalindromo(string cadena)
{
    ...
}
```