

## Ejercicios listas

1) Dadas las primitivas de listas vistas en clase, se pide escribir el método de instancia *void insertarProductos()* que inserte entre cada par de elementos de la lista, el producto de tales elementos.

Por ejemplo:

-Si la lista es [2,5,4,3], la lista debería quedar como [2,10,5,20,4,12,3].

-Si la lista es [3,3,3], la lista debería quedar como [3,9,3,9,3].

-Si la lista es [], la lista debería quedar como [].

-Si la lista es [4], la lista debería quedar como [4].

2) Dadas las primitivas de listas vistas en clase, decimos que un par de números (a, b) son contiguos divisibles en la lista si a aparece justo antes que b y a es divisible por b. De acuerdo a esta definición, se pide escribir el método de instancia *void separarContiguosDivisibles()* que por cada par (a, b) de contiguos divisibles de la lista, se agrega entre ellos el número a/b.

Por ejemplo:

-Si la lista es [20, 10, 6, 3], los pares de contiguos divisibles son (20,10) y (6,3), y por lo tanto la lista debería quedar como [20, 2, 10, 6, 2, 3].

-Si la lista es [20, 10, 2, 3], los pares de contiguos divisibles son (20,10) y (10,2), y por lo tanto la lista debería quedar como [20, 2, 10, 5, 2, 3].

-Si la lista es [7, 6, 2, 7, 6], el único par de contiguos divisibles es (6,2) con lo cual la lista debería quedar como [7, 6, 3, 2, 7, 6].

-Si la lista es [1, 1], el par (1,1) es de contiguos divisibles y por lo tanto la lista debería quedar como [1, 1, 1].

-Si la lista es [50, 5], el par (50,5) es de contiguos divisibles y por lo tanto la lista debería quedar como [50, 10, 5].

Notar que la nueva lista contiene el par de contiguos consecutivos (10,5), sin embargo, este par no se separa por no ser parte de la lista original.

3) Dadas las primitivas de listas vistas en clase se pide escribir el método de instancia *Lista\* EliminarYRetornarImpares()* que elimine de la lista original todos los elementos que se encuentren en posiciones impares y los retorne en una nueva lista manteniendo el orden entre los elementos.

Por ejemplo:

-Si la lista es [2,5,4,3], la lista deber a quedar como [2,4] y debe devolver [5,3]

-Si la lista es [3,8,3], la lista deber a quedar como [3,3] y debe devolver [8]

-Si la lista es [], la lista deber a quedar como [] y debe devolver []

-Si la lista es [4], la lista deber a quedar como [4] y debe devolver []