

PROBLEMA:

I Entender el Problema

<u>Incógnita:</u>	<u>Datos disponibles:</u>	<u>Restricción</u>
<ul style="list-style-type: none">Eliminar número de una lista	<ul style="list-style-type: none">Lista de longitud n y número que se quiere eliminar	<ul style="list-style-type: none">Se debe ingresar una lista y el número debe ser un número

II Obtener el Plan

Comprobar si se tiene una lista

Mediante recursividad llamar al primer dígito de la lista y comprobar si este es igual a número, si es así se llama a la función sin el valor y si no es igual se suma [lista[0]] a lista[1:] para mantener el valor Definir un método de parada para la función recursiva que en este caso es cuando no se encuentran valores en la lista y se devuelve un [].

Parámetros

lista- variable tipo lista-se asume que el valor de la variable es [2,4,0] y num=4

III Aplicar el plan

1. Comprobar si el valor de la variable es de tipo lista
2. Si cumple con las condiciones
 - Se pasa al paso 4
3. Si no cumple
 - Se manda mensaje de error
4. Comprobar si se tienen valores dentro de la lista
5. Si no se tienen elementos de la lista
 - El programa termina y se regresa un [] y regresa la lista sin el numero puesto
6. Si se tienen elementos en la lista
7. Toma el primer valor de la lista (lista[0]) y comprueba si este es igual a número
 - Si es igual se llama a lista(lista[1:],numero) con lo que elimina el valor y llama a la función recorriendo la lista
 - Si no es igual se llama a [lista[0]]+lista(lista[1:], numero) con lo que se recorre la lista para ver si se tiene un valor igual o no
8. El paso 7 se repite hasta que la lista quede vacía
9. Terminar proceso

I Revisar la solución

VARIABLES	Comentario
-----------	------------

Num=4								Cor re Lín ea	
Iteración 1		Iteración 2		Iteración 3		Iteración 4			
Lista [0]	elimin- return	Lista [0]	elimin- return	Lista [0]	elim in- retu rn	Lista [0]	elim in- retu rn		
								1	Comprobar si el valor de la variable es de tipo lista
								2	Si cumple con las condiciones
									<ul style="list-style-type: none">Se pasa a el paso 4
								3	Si no cumple
									<ul style="list-style-type: none">Se manda mensaje de error
2		4		0				4	Comprobar si se tienen valores dentro de la lista
								5	Si no se tienen elementos de la lista
									<ul style="list-style-type: none">El programa termina y se regresa un [] y regresa la lista sin el numero puesto
								6	Si se tienen elementos en la lista
	[2]+lista(list a[4,0], 4)		[2]+lista(lis ta[0], 4)		[2,0]		[2,0]		Toma el primer valor de la lista (lista[0]) y comprueba si este es igual a número
									<ul style="list-style-type: none">Si es igual se llama a lista(lista[1:], numero) con lo que elimina el valor y llama

									a la función recorriendo la lista
									<ul style="list-style-type: none"> • Si no es igual se llama a [lista[0]]+lista(lista[1:], numero) con lo que se recorre la lista para ver si se tiene un valor igual o no
								7	El paso 7 se repite hasta que la lista quede vacía

Resultado en pantalla

elimin ([2,4,0],4) [2,0]
