

PROBLEMA:

I Entender el Problema

| <u>Incógnita:</u> | <u>Datos disponibles:</u> | <u>Restricción</u> |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">Deja en la lista solo los números que son primos | <ul style="list-style-type: none">Lista con valores numéricos | <ul style="list-style-type: none">La lista debe contener valores |

II Obtener el Plan

Leer la lista desde el teclado

Ejecutar la validación de forma recursiva

Desplegar el resultado en pantalla

Identificadores

Valor tipo numérico

III Aplicar el plan

1. Comprobar si la lista está vacía.
2. Si la lista está vacía:
 - a. El programa termina y regresa una lista con los valores que son primos.
3. Si la lista contiene valores:
 - a. Toma el primer valor de la lista y evalúa por medio de otra función si el valor es primo.
 - Si es primo concatena el valor para formar una nueva lista, corta el valor de la lista y llama la función de forma recursiva.
 - Sino, corta el valor y llama la función de forma recursiva.
4. Los pasos 2 y 3 se repiten hasta que la función encuentre un cero o termine con la lista vacía.
5. Termina proceso

I Revisar la solución

| Iteraciones | | | | | | Corre linea | Comentario |
|-------------|-----------------------|--------|-------------|-----------------------|-------------------|----------------|--|
| Iteración 1 | | | Iteración 2 | | | | |
| Lista | Valor y validación | return | Lista | Valor y validación | return | | |
| [2,4,7] | | | [4,7] | | | 1 | 6. Comprobar si la lista está vacía |
| | | | | | | 2 | 7. Si la lista está vacía |
| | | | | | | 3 | 7.1. El programa termina y regresa una lista con los valores que son primos |
| | | | | | | 4 | 8. Si la lista contiene valores |
| | 2 True | | | 4 False | | 5 | 8.1. Toma el primer valor de la lista y evalúa por medio de otra función si el valor es primo. |
| | | [2] | | | | 6 | 8.1.1. Si es primo concatena el valor para formar una nueva lista, corta el valor de la lista y llama la función de forma recursiva. |
| | | | | | Llamada Recursiva | 7 | 8.1.2. Sino, corta el valor y llama la función de forma recursiva. |

| Iteraciones | | | | | | Corre linea | Comentario |
|-------------|-----------------------|---------|-------------|-----------------------|--------|----------------|---|
| Iteración 1 | | | Iteración 2 | | | | |
| Lista | Valor y validación | return | Lista | Valor y validación | return | | |
| [7] | | | [] | | | 1 | 6. Comprobar si la lista está vacía |
| | | | | | | 2 | 7. Si la lista está vacía |
| | | | | | [2,7] | 3 | a. El programa termina y regresa una lista con los valores que son primos |
| | | | | | | 4 | 8. Si la lista contiene valores |
| | 7 True | | | | | 5 | a. Toma el primer valor de la lista y evalúa por medio de una función si el valor es primo. |
| | | [2]+[7] | | | | 6 | i. Si es primo concatena el valor para formar otra nueva lista, corta el valor de la lista y llama la función de forma recursiva. |
| | | | | | | 7 | ii. Sino, corta el valor y llama la función de forma recursiva. |

Resultado en pantalla

[2,7]