PROBLEMA:

**I Entender el Problema**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Incógnita:** | **Datos disponibles:** | **Restricción** |
| * Encontrar el mínimo valor de una lista. | * Lista numerica. | * Debe ser una lista. |

**II Obtener el Plan**

|  |
| --- |
| Invocar la función de forma recursiva.  Pasar como parámetro de la función la lista[0]+lista[2: ] .  Comparar los valores de la posición 0 con el de la posición 1 y conservar el menor.  Parámetros  lista---Se asume que el valor de la lista es [1,2,3] |

**III Aplicar el plan**

|  |
| --- |
| 1. Comprobar si los valores ingresados son una lista. 2. Si el valor ingresado no es una lista válida: 3. El programa termina y regresa un error. 4. Cada vez que se llama la función auxiliar: 5. Comprueba si la extensión de la lista es igual a 1. De ser así la función termina y retorna la lista en la posición cero. 6. Compara los valores de la posición 0 con el de la posición 1. Sí el valor de la posición cero es menor entonces lo concatena con la lista de la posición 2 en adelante. 7. Compara los valores de la posición 0 con el de la posición 1. Sí el valor de la posición uno es menor entonces lo concatena con la lista de la posición 1 en adelante. 8. El paso 3 se repite mientras la lista tenga una extensión mayor a 1. 9. Terminar proceso. |

**I Revisar la solución**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VARIABLES** | | | **Corre Línea** | **Comentario** |
| **Iteración 1** | | |
| lista-parametro | Operación | Suma-return |
| [1,2,3] |  |  | 1 | 6.Comprobar si los valores ingresados son una lista. |
|  |  |  | 2 | 7.Si el valor ingresado no es una lista válida: |
|  |  |  | 3 | 7.1El programa termina y regresa un error. |
|  |  |  | 4 | 8.Cada vez que se llama la función auxiliar: |
| [1,2,3] | len([1,2,3])==1 |  | 5 | 8.1Comprueba si la extensión de la lista es igual a 1. De ser así la función termina y retorna la lista en la posición cero. |
|  | [1]<[2] | [1,3] | 6 | 8.2.Compara los valores de la posición 0 con el de la posición 1. Sí el valor de la posición cero es menor entonces lo concatena con la lista de la posición 2 en adelante. |
|  |  |  | 7 | 8.3.Compara los valores de la posición 0 con el de la posición 1. Sí el valor de la posición uno es menor entonces lo concatena con la lista de la posición 1 en adelante. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VARIABLES** | | | **Corre Línea** | **Comentario** |
| **Iteración 2** | | |
| lista-parametro | Operación | Suma-return |
| [1,3] |  |  | 1 | 6.Comprobar si los valores ingresados son una lista. |
|  |  |  | 2 | 7.Si el valor ingresado no es una lista válida: |
|  |  |  | 3 | 7.1El programa termina y regresa un error. |
|  |  |  | 4 | 8.Cada vez que se llama la función auxiliar: |
| [1,3] | len([1,3])==1 |  | 5 | 8.1Comprueba si la extensión de la lista es igual a 1. De ser así la función termina y retorna la lista en la posición cero. |
|  | [1]<[3] | [1] | 6 | 8.2.Compara los valores de la posición 0 con el de la posición 1. Sí el valor de la posición cero es menor entonces lo concatena con la lista de la posición 2 en adelante. |
|  |  |  | 7 | 8.3.Compara los valores de la posición 0 con el de la posición 1. Sí el valor de la posición uno es menor entonces lo concatena con la lista de la posición 1 en adelante. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VARIABLES** | | | **Corre Línea** | **Comentario** |
| **Iteración 3** | | |
| lista-parametro | Operación | Suma-return |
| [1] |  |  | 1 | 6.Comprobar si los valores ingresados son una lista. |
|  |  |  | 2 | 7.Si el valor ingresado no es una lista válida: |
|  |  |  | 3 | 7.1El programa termina y regresa un error. |
|  |  |  | 4 | 8.Cada vez que se llama la función auxiliar: |
| [1] | len([1])==1 | [1] | 5 | 8.1Comprueba si la extensión de la lista es igual a 1. De ser así la función termina y retorna la lista en la posición cero. |
|  |  |  | 6 | 8.2.Compara los valores de la posición 0 con el de la posición 1. Sí el valor de la posición cero es menor entonces lo concatena con la lista de la posición 2 en adelante. |
|  |  |  | 7 | 8.3.Compara los valores de la posición 0 con el de la posición 1. Sí el valor de la posición uno es menor entonces lo concatena con la lista de la posición 1 en adelante. |

Resultado en pantalla

|  |
| --- |
| min([1,2,3])  1 |