PROBLEMA:

**I Entender el Problema**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Incógnita:** | **Datos disponibles:** | **Restricción** |
| Aparece el digito en el numero | * Valor numérico | * El valor debe ser mayor a cero * El digito debe ser mayor o igual a cero y menor o igual a nueve |

**II Obtener el Plan**

|  |
| --- |
| Sacra el último dígito del valor numérico usando el operador modulo (%)  Invocar la función de forma recursiva  Pasar como parámetro de la función el valor menos el último dígito usando la división entera (num//10)  Verificar de derecha a izquierda cuantas veces se repite el numero |

**III Aplicar el plan**

|  |
| --- |
| 1. Comprobar si el digito mayor e igual a cero y menor e igual a nueve, y el valor mayor a cero 2. Si el valor es igual a cero 3. El programa termina y regresa el número que aparece 4. Si el valor es mayor a cero 5. Toma el primer valor de la derecha y llama a la función de forma recursiva 6. Los pasos 2 y 3 se repiten mientras el valor de la variable sea mayor a cero. 7. Terminar proceso. |

**IV Revisar la solución**

| **VARIABLES** | | | | | | | | | | | | **línea** | **Comentario** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Iteración 1** | | | **Iteración 2** | | | **Iteración 3** | | | **Iteración 4** | | |  |  |
| **num** | **digito** | **aparece-return** | **num** | **digito** | **aparece-return** | **num** | **digito** | **aparece-return** | **num** | **digito** | **aparece-return** |  |  |
| 4515 | 5 |  | 451 | 5 |  | 45 | 5 |  | 4 | 5 |  | 1 | Comprobar si el valor de la variable es igual a cero |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | Si el valor es igual a cero |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 | El programa termina y regresa la suma de los dígitos |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | Si el valor es mayor a cero |
|  |  | 1 |  |  | 1 |  |  | 2 |  |  | 2 | 5 | Suma el valor de los dígitos y llama a la función recursiva |

Resultado en pantalla

|  |
| --- |
| Digite el número, digito (4515,5)  Cantidad de veces que aparece el digito en el numero 2 |