

PROBLEMA:

I Entender el Problema

<u>Incógnita:</u>	<u>Datos disponibles:</u>	<u>Restricción</u>
<ul style="list-style-type: none">Encontrar la cantidad de números pares e impares que hayan en el valor ingresado.	<ul style="list-style-type: none">Valor numérico	<ul style="list-style-type: none">El valor debe ser mayor a cero.

II Obtener el Plan

Sacar el último dígito del valor numérico usando el operador mod (%).
Invocar la función de forma recursiva.
Pasar como parámetro de la función el valor menos el último dígito usando la división entera (num//10).
Probar si el número es par o impar por medio de del operador mod (%).
Sumar en 1 en la función par, si el digito era par, sino, sumar en 1 en la función impar, si el digito era impar.

Parámetros

num-variable entera positiva---Se asume que el valor de la variable es 785

III Aplicar el plan

1. Comprobar si el valor de la variable es igual a cero.
2. Si el valor de num es igual a cero:
 - a) El programa termina y regresa la cantidad de dígitos pares e impares.
3. Si el resultado de la división entera es igual a cero:
 - a) Suma en 1 en la función de pares y llama a la función de números pares de forma recursiva.
4. Si el resultado de la división entera es diferente de cero:
 - b) Suma en 1 en la función de impares y llama a la función de números impares de forma recursiva.
5. Los pasos 3 y 4 se repiten mientras el valor de la variable sea mayor a cero.
6. Terminar proceso

I Revisar la solución

VARIABLES			Corre Línea	Comentario
Iteración 1				
num		Suma- return		
785			1	7. Comprobar si el valor de la variable es igual a cero.
			2	8.Si el valor es igual a cero:
			3	8.1El programa termina y regresa la cantidad de dígitos pares e impares.
			4	9.Si el resultado de la división entera es igual a cero:
		Par=0 Impar=0	5	9.1 Suma en 1 en la función de pares y llama a la función de números pares de forma recursiva.

			6	10.Si el resultado de la división entera es diferente a cero:
		Par=0 Impar=1	7	10.1 Suma en 1 en la función de pares y llama a la función de números pares de forma recursiva.

Iteración 2				
78			1	8. Comprobar si el valor de la variable es igual a cero.
			2	8.Si el valor es igual a cero:
			3	8.1El programa termina y regresa la cantidad de dígitos pares e impares.
			4	9.Si el resultado de la división entera es igual a cero:
		Par=1 Impar=1	5	9.1 Suma en 1 en la función de pares y llama a la función de números pares de forma recursiva.
			6	10.Si el resultado de la división entera es diferente a cero:
		Par=1 Impar=1	7	10.1 Suma en 1 en la función de pares y llama a la función de números pares de forma recursiva.

Iteración 3				
7			1	6. Comprobar si el valor de la variable es igual a cero.
			2	7.Si el valor es igual a cero:
			3	7.1El programa termina y regresa la suma de los dígitos.
			4	8.Si el valor es igual a cero:
		Par=1 Impar=1	5	8.1Suma el valor del dígito y llama a la función de forma recursiva.
			6	10.Si el resultado de la división entera es diferente a cero:
		Par=1 Impar=2	7	10.1 Suma en 1 en la función de pares y llama a la función de números pares de forma recursiva.

Iteración 4				
0			1	6. Comprobar si el valor de la variable es igual a cero.
			2	7.Si el valor es igual a cero:
			3	7.1El programa termina y regresa la suma de los dígitos.
			4	8.Si el valor es igual a cero:
		Par=1 Impar=2	5	8.1Suma el valor del dígito y llama a la función de forma recursiva.
			6	10.Si el resultado de la división entera es diferente a cero:
		Par=1 Impar=2	7	10.1 Suma en 1 en la función de pares y llama a la función de números pares de forma recursiva.

Resultado en pantalla

```
encontrar_cantidad_num_pares(785)
"La cantidad de dígitos pares es: 1
y la cantidad de dígitos impares es:
2"
```