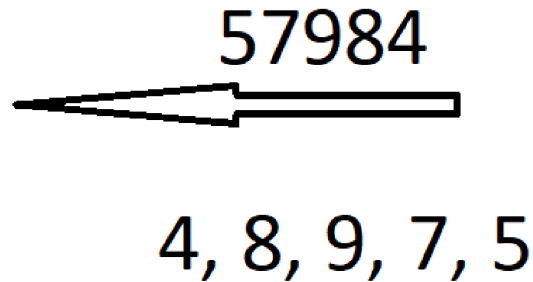


Estructuras repetitivas – Descomposición

La descomposición y composición de números responde a 4 grupos de expresiones que se explican a continuación: (descomposición de derecha a izquierda, descomposición de izquierda a derecha, composición a la derecha, composición a la izquierda)

Un número entero positivo puede descomponerse de derecha a izquierda



Las operaciones que se realizan son:

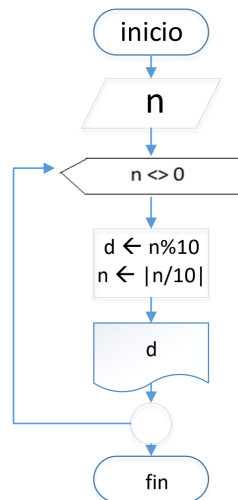
$57984 \% 10 \Rightarrow 4 \quad 1$ $ 57984/10 \Rightarrow 5798$	$57 \% 10 \Rightarrow 7 \quad 4$ $ 57/10 \Rightarrow 5$
$5798 \% 10 \Rightarrow 8 \quad 2$ $ 5798/10 \Rightarrow 579$	$5 \% 10 \Rightarrow 5 \quad 5$ $ 5/10 \Rightarrow 0$
$579 \% 10 \Rightarrow 9 \quad 3$ $ 579/10 \Rightarrow 57$	

Las operaciones con variables:

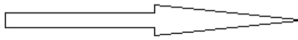
$$d \leftarrow n \% 10$$

$$n \leftarrow |n/10|$$

Un número entero positivo puede descomponerse de derecha a izquierda:



Un número entero positivo también puede descomponerse de izquierda a derecha:

57984

 5, 7, 9, 8, 4

Las operaciones son:

$$|57984 / 10000| \Rightarrow 5$$

$$57984 \% 10000 \Rightarrow 7984$$

$$|84 / 10| \Rightarrow 8$$

$$|7984 / 1000| \Rightarrow 7$$

$$84 \% 10 \Rightarrow 4$$

$$7984 \% 1000 \Rightarrow 984$$

$$|4 / 1| \Rightarrow 4$$

$$|984 / 100| \Rightarrow 9$$

$$4 \% 1 \Rightarrow 0$$

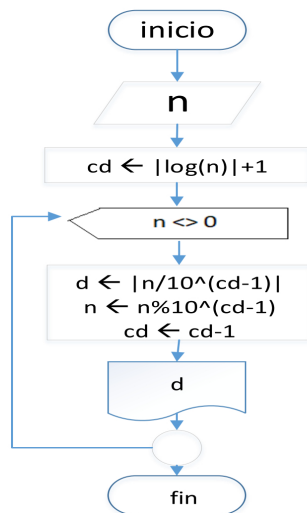
$$984 \% 100 \Rightarrow 84$$




$$\begin{aligned}
 d &\leftarrow |n / 10^{(cd-1)}| \\
 n &\leftarrow n \% 10^{(cd-1)} \\
 cd &\leftarrow cd - 1
 \end{aligned}$$


$$cd \leftarrow |\log(n)| + 1$$

Cantidad de dígitos = cd



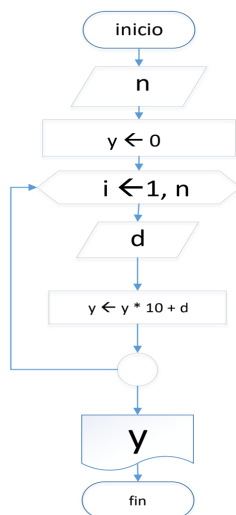
Se puede realizar la composición de dígitos a la derecha:

5, 7, 8, 6, 1 

5	5	← 0	* 10 + 5	
7	57	← 5	* 10 + 7	
8	578	← 57	* 10 + 8	
6	5786	← 578	* 10 + 6	
1	57861	← 5786	* 10 + 1	

y ← 0

y ← y * 10 + d



Se puede realizar la composición de dígitos a la izquierda