

PRODUCTORIOS

Si has entendido los sumatorios, los productorios se te harán muy sencillos ya que son parecidos aunque con ciertos matices diferentes.

Los productorios siguen el mismo concepto que el sumatorio solo que en vez de una suma, se trata de una multiplicación de n productos que pueden ir de 1 a infinito.

NOTACIÓN

$$P = \prod_{i=1}^n 2^i$$

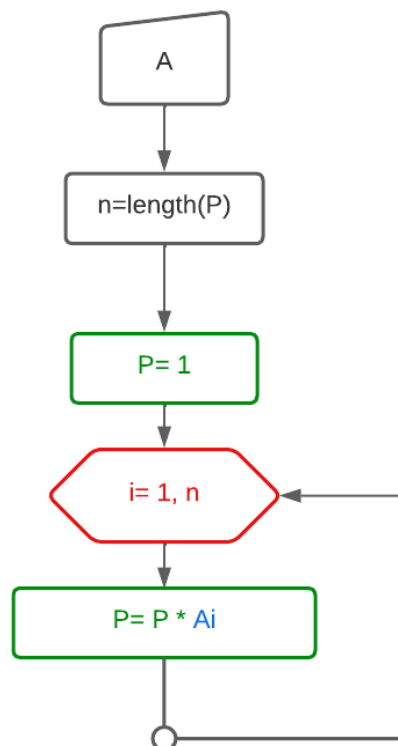
Último valor de i → n
Fórmula para los términos del productorio → 2^i
Índice del productorio → i=1
Primer valor de i → i=1

El productorio se representa con la letra pi mayúscula y el resto de elementos son análogos a los de sumatorios.

EN ALGORITMIA

Al igual que los sumatorios, la representación de un productorio en forma de algoritmo es muy sencilla y mecánica. Se explicará con el siguiente ejemplo:

$$P = \prod_{i=1}^n (A_i)$$



Como se puede observar tiene la misma estructura que el bucle for de los sumatorios pero con las siguientes diferencias:

1. Se iguala el término que le hayamos asignado a 1 en vez de a 0 ya que al ser un producto todo lo que multipliques por 0 va a dar 0 pero al ser 1 se mantiene a lo que lo igualemos.
2. El bucle es igual y los términos en rojo significan lo mismo en el productorio y en el sumatorio.
3. En el caso de la operación se cambia la suma por un * ya que ese es símbolo que le va a indicar a nuestro ordenador que debe multiplicar.

Por último, RECUERDA que las variables sin valor como n o Ai hay que darles un valor antes de iniciar la estructura básica del productorio.