

BUCLES SECUENCIALES

LOOPS

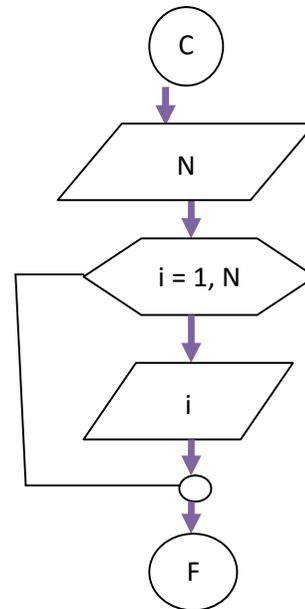
¿Qué es un bucle?

Es una herramienta de gran utilidad que nos permite realizar una operación el número deseado de veces sin necesidad de escribirla de manera repetitiva. Esto nos permite simplificar los algoritmos.

¿Cuándo los utilizamos?

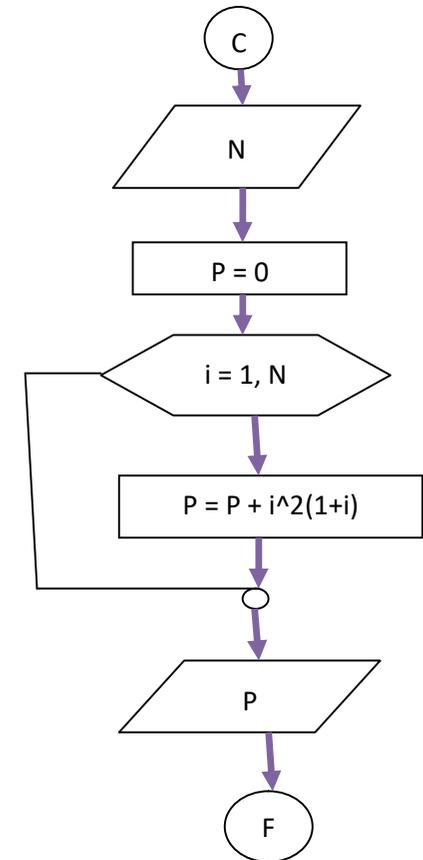
Son esenciales para crear, por ejemplo, programas en los que necesitamos enumeraciones, sumatorios y productorios.

Vamos a escribir los N primeros números naturales. ¿Te imaginas tener que crear una línea en el algoritmo por cada uno de ellos? ¡PUES MIRA QUÉ FÁCIL!



Vamos a complicarlo un poco. ¿Estás listo? ¡PUES A POR LOS SUMATORIOS!

$$\Sigma i^2(1+i)$$

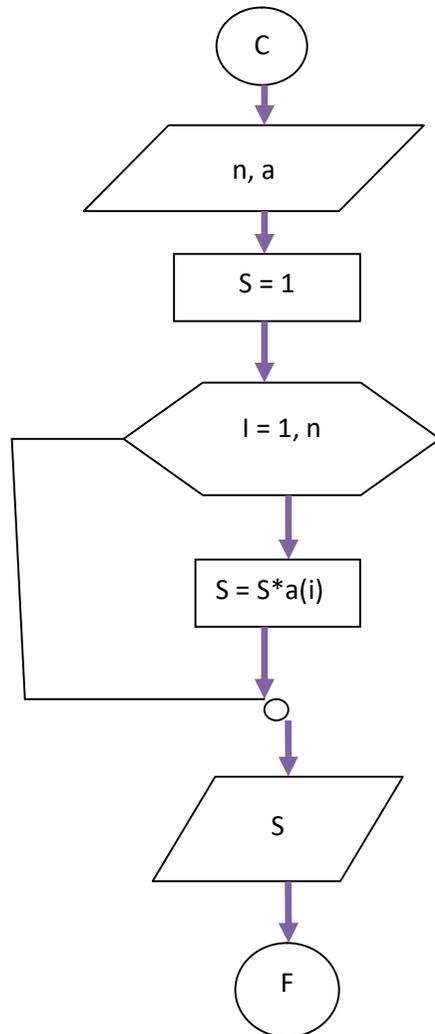


VEAMOS UN EJEMPLO DE CADA TIPO

Por último, un ejemplo muy parecido pero un poco diferente. ¿Lo intentamos con un productorio?

¡VAMOS ALLÁ!

$$\prod a_i = a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot \dots \cdot a_n$$



IMPORTANTÍSIMO!!!

- No debes olvidar que a la hora de hacer un sumatorio es ESENCIAL realizar el paso inicial de P=0. ¿Por qué? ¡Porque sin ese paso el sumatorio no tiene un valor inicial de P a partir del cual sumar el resto de valores!
- Lo mismo ocurre en el productorio, pero esta vez no igualamos a 0. ¿Por qué? Todo multiplicado por 0, es 0. En los productorios realizaremos la operación S=1.
- Por supuesto, no hace falta que utilizéis P y S. ¡Elegid siempre la variable que os resulte más cómoda! No importa siempre y cuando no se os olvide incluirlas en el algoritmo.
- Es posible que para realizar distintas acciones necesitemos un bucle dentro de otro bucle, ¿podemos hacerlo? ¡Por supuesto! Se llaman bucles anidados, y puedes aprender sobre ello en nuestro documento de ejemplos.
- Hemos hablado de los bucles secuenciales, pero existen otros bucles también muy importantes como los BUCLES CONDICIONALES. ¡Lo veremos en el siguiente apartado!

ESPERAMOS HABERTE AYUDADO. NO OLVIDES REFORZAR LO APRENDIDO CON EL DOCUMENTO DE EJEMPLOS QUE TE OFRECEMOS. Y POR SUPUESTO, ¡NO DEJES DE PRACTICAR! PONEMOS A TU DISPOSICIÓN UNA COLECCIÓN DE EJERCICIOS PROPUESTOS Y UN CUESTIONARIO.