

Algoritmo de Shunting Yard

El algoritmo de Shunting Yard es una técnica utilizada para analizar expresiones infix que contengan operadores de distintas precedencias y convertirlas a notación postfix, respetando la precedencia de los operadores, la asociatividad y el orden específico.

Para poder desarrollar el algoritmo se necesita:

- Pila de operadores: temporal para operadores y paréntesis
- Cola de salida: el cual almacena los operadores en orden RPN (notación polaca inversa)
- Lista de tokens: la expresión infix dividida en componentes (números, operadores, paréntesis)

Primero, se leen los tokens de izquierda a derecha y se procesan siguiendo estas reglas

- Si el token es un operando (número o variable) se añade directamente a la cola de salida
- Si el token es un operador, mientras haya uno en el tope de la pila con mayor o igual precedencia, se desapila y se envía a la cola de salida. Luego se apila el operador actual.
- Si, en este caso, el token es un paréntesis izquierdo, se agrega en la pila de operadores y si el token es un paréntesis derecho, se desapilan todos los operadores hasta procesar el paréntesis izquierdo correspondiente.
- Al finalizar todos los tokens se desapilan los operadores restantes y se añaden a la cola de salida.

Referencias:

Tiliksew , B., Thelwall , J., Khim, J., & Silverman, J. (2025). Shunting Yard Algorithm | Brilliant Math & Science Wiki. Brilliant.org. <https://brilliant.org/wiki/shunting-yard-algorithm/>

Algoritmo shunting yard. (2025). Elmirador.edu.co. http://www.elmirador.edu.co:8081/wikipedia_es_all_maxi_2023-05/A/Algoritmo_shunting_yard