

Ambas notaciones son formas de escritura de expresiones algebraicas que se diferencian por la posición relativa que toman los operadores y los operandos. En la notación de prefijo, el operador se escribe delante de los operandos $(+ 3 4)$, entre los operandos en la notación de infijo $(3 + 4)$ y tras los operandos en el postfijo $(3 4 +)$.

Al igual que la del postfijo, la notación polaca permite prescindir de los paréntesis en el caso de operadores de aridad fija conocida.

Paso Clave:

La operación $5 * (12 + 4)$ puede escribirse en el prefijo como:

$* 5 (+ 12 4)$ o más sencillo $* 5 + 12 4$ Notación polaca

y en postfijo como:

$5 12 4 + *$ Notación polaca inversa.

En ciencias de la computación, la notación de postfijo se usa en lenguajes de programación orientados a pila.

Algoritmo de implementación:

Los operadores tienen su precedencia, a la hora de colocarlos.

Operador	Valor
pow	3
$*$, $/$	2
$+$, $-$	1

Existen tres formas diferentes de escribirlas, notación prefija, notación infija y notación postfija, en función de la situación concreta en la que se pongan los operadores respecto a los operandos. Así la expresión matemática se expresa de la siguiente forma.

$+ A B$ - Notación prefija.

$A + B$ - Notación infija.

$A B +$ - Notación postfija.

La notación utilizada habitualmente es la infija.

Para cambiar el orden de cálculo de una expresión, pueden utilizarse paréntesis pero en su ausencia las operaciones de mayor precedencia se resuelven primero. Cuando una expresión incluye operaciones de igual precedencia, se calculan de izquierda a derecha.

Al utilizar las reglas de precedencia de operadores, se pueden convertir en expresiones infijas a la notación polaca correspondiente, los pasos que se siguen son:

1. Encerrar entre paréntesis toda la expresión infija.
2. Volver a colocar (mover) los operadores, uno por uno y en orden de precedencia, a su notación final en postfija (a la derecha de sus operandos).
3. Quitar los paréntesis.

Una vez transformada la expresión a notación postfija se realizará un algoritmo que la evalúe y dé su resultado. La idea básica es ir apilando los operandos y resultados parciales en una pila (pila) e ir desapilándolos a medida que son necesarios.

Referencias:

Tomé, C. (2019, 13 febrero). La notación polaca, la de Jan Lukasiewicz.
Recuperado 29 de junio de 2021, de <https://cultura cientifica.com/2019/02/13/la-notacion-polaca-la-de-jan-lukasiewicz/>