



**Universidad Nacional
Autónoma de México
Facultad De Ingeniería
Ingeniería Eléctrica
Electrónica
Estructura de Datos y
Algoritmos I**

**Actividad asíncrona 03 lunes
Notación polaca y polaca
inversa**

Hernández Torres Mario Ivan

30 de junio de 2021

Notación polaca y polaca inversa

También llamadas notación de prefijo (polaca) y postfijo (polaca inversa), estas son formas de escritura de expresiones algebraicas que se diferencian por la posición relativa que toman los operadores y los operados. En la notación polaca, el operador se escribe delante de los operandos, mientras que en la polaca inversa el operador va al final de los operados.

Esta notación fue inventada por el polaco Jan Lukasiewicz aproximadamente en 1920.

La notación polaca permite prescindir de los paréntesis en el caso de operadores de aridad fija conocida.

Algoritmo notación polaca

1. INICIO
2. Iniciar pila
3. Leer la expresión de **derecha a izquierda**.
4. Mientras no haya terminado la expresión infija
 - 4.1. Si el carácter es un paréntesis derecho, entonces colocar dentro de la pila.
 - 4.2. Si el carácter es un paréntesis izquierdo, extraer y desplegar los valores hasta encontrar un paréntesis derecho, no desplegarlo.
 - 4.3. Si el carácter es un operador
 - 4.3.1. Si la pila esta vacia o el operador tiene mas alta prioridad que el operador del tope de la pila, colocar el operador dentro de la pila.
 - 4.3.2. En caso contrario extraer y desplegar el elemento del tope de la pila y repetir la comparación con el nuevo tope.
 - 4.4. Si el carácter es un operando desplegarlo.
5. Al final de toda la expresión extraer y desplegar los elementos de la pila hasta que se vacié.

Algoritmo notación polaca inversa

1. INICIO
2. Iniciar pila
3. Leer la expresión
4. Mientras no haya terminado la expresión infija
 - 4.1. Si el carácter es un paréntesis izquierdo, entonces colocar dentro de la pila.
 - 4.2. Si el carácter es un paréntesis derecho, extraer y desplegar los valores hasta encontrar paréntesis izquierdo, no desplegarlo.
 - 4.3. Si el carácter es un operador.
 - 4.3.1. Si la pila esta vacia o el operador tiene mas alta prioridad que el operador del tope de la pila, colocar el operador dentro de la pila.
 - 4.3.2. En caso contrario extraer y desplegar el elemento del tope de la pila y repetir la comparación con el nuevo tope.
 - 4.4. Si el carácter es un operando desplegarlo.
5. Al final de toda la expresión extraer y desplegar los elementos de la pila hasta que se vacié.

Referencias

CUADERNO DE CULTURA CIENTIFICA . (13 de Febrero de 2019). Obtenido de CUADERNO DE CULTURA CIENTIFICA : <https://culturacientifica.com/2019/02/13/la-notacion-polaca-la-de-jan-lukasiewicz/>