

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Ingeniería



Estructura de Datos y Algoritmos I

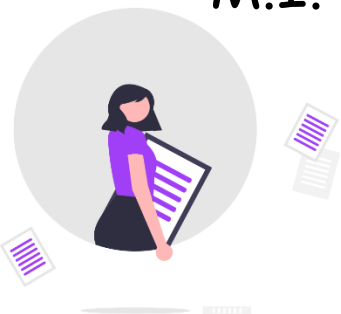
Actividad 4 | Notación polaca y notación  
polaca inversa

Grupo 15

Matias Zavala Melissa Maruuati

M.I. Marco Antonio Martínez Quintana

28-junio-2021



Las notaciones de prefijo, infijo y postfijo son formas de escritura de expresiones algebraicas, que se diferencian por la posición que toman los operadores y los operandos.

Usualmente se usa la notación denominada como infija  $A + B$ , para poder cambiar el orden de cálculo de una expresión, se pueden utilizar paréntesis, pero en su ausencia se resuelven primero las operaciones de mayor precedencia.

### Notación Polaca/prefija

Łukasiewicz introdujo la esta notación, con la intención de simplificar la lógica proposicional, la cual encontró su lugar en las ciencias de la computación.

Se ordena: + A B

#### Algoritmo

- 1- Arreglo de caracteres (ac)
- 2- Arreglo de números (an)
- 3- Escribir operación
- 4- Contar los caracteres que hay (c)
- 5- Inicia ciclo for ( $i=0$ ,  $i \leq c$ ,  $i++$ )

Leer primer término (x)

Comparar con ac y an

Si  $x = ac$

Posicionar arreglo pila derecha (pd)

Si  $x = an$

Posicionar arreglo pila izquierda (pi)

- 6- Escribir  $pd + pi$

## Notación polaca inversa/postfija

Es usada en lenguajes de programación orientados a pila y en sistemas basados en tuberías.

Se ordena:  $A B +$

### Algoritmo

- 1- Arreglo de caracteres (ac)
- 2- Arreglo de números (an)
- 3- Escribir operación
- 4- Contar los caracteres que hay (c)
- 5- Inicia ciclo for ( $i=0, i \leq c, i++$ )

Leer primer término (x)

Comparar con ac y an

Si  $x = ac$

Posicionar arreglo pila izquierda (pi)

Si  $x = an$

Posicionar arreglo pila derecha (pd)

- 6- Escribir  $pi + pd$

## Cibergrafía

- García, Mónica. (s.f.). *Estructura de datos. Tema 1 estructura de datos pila*. Universidad Tecnológica de la Mixteca (UTM) Recuperado de [https://www.utm.mx/~mgarcia/ED1\(Pilas\).pdf](https://www.utm.mx/~mgarcia/ED1(Pilas).pdf) el 29 de junio de 2021 a las 22:06.
- Macho, Marta. (2019). *La notación polaca, la de Juan Łukasiewicz*. Cuaderno de cultura científica. Recuperado de <https://culturacientifica.com/2019/02/13/la-notacion-polaca-la-de-jan-lukasiewicz/> el 29 de junio de 2021 a las 22:10.