

Proyecto 1 Luis Fernando Nunez Rangel

Preguntas

1. ¿Cuál es el orden de complejidad del algoritmo para evaluar una expresión en notación prefija? Justifica.

La complejidad que podemos apreciar es de $2n$ ya que una vez que ingresamos una operación a realizar, comienza a iterar una vez con un for each para convertir la notación prefija a postfija, y después evalúa postfija, recorriendo una vez más el arreglo, sin embargo no tenemos ciclos anidados dentro de esta evaluación.

Por lo tanto tiene una complejidad lineal de $O(n)$

2. ¿Cuál es el orden de complejidad del algoritmo para pasar de notación infija a postfija? Justifica.

La complejidad de este método es de $O(n)$ ya que se itera una única vez la expresión, y durante el manejo de operadores y parentesis tiene una complejidad constante de $O(1)$ ya que evalúa sus predecesores para el caso de los operadores y para parentesis se encarga de apilar y desapilar, por lo que al tener ambos casos un tiempo constante el mayor exponente es n , por lo tanto su complejidad es $O(n)$