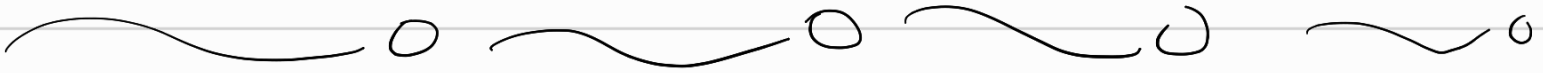


→ Hacer un algoritmo que conte islas que hay en una matriz

Puedo empezar en el 1,1



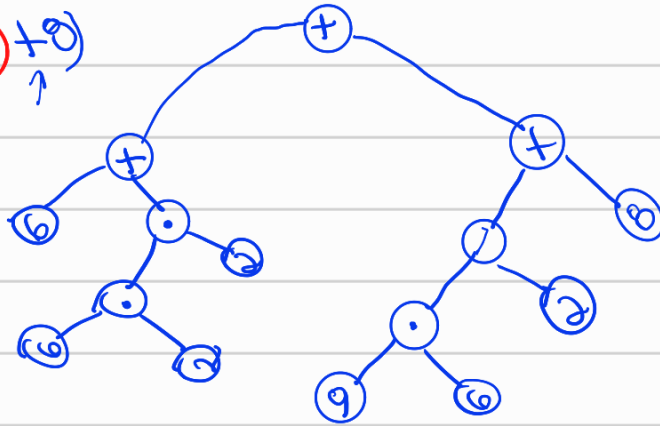
def fibo(n):

0 1 1 2 3 5 8 13  
 √ √ √ √ √



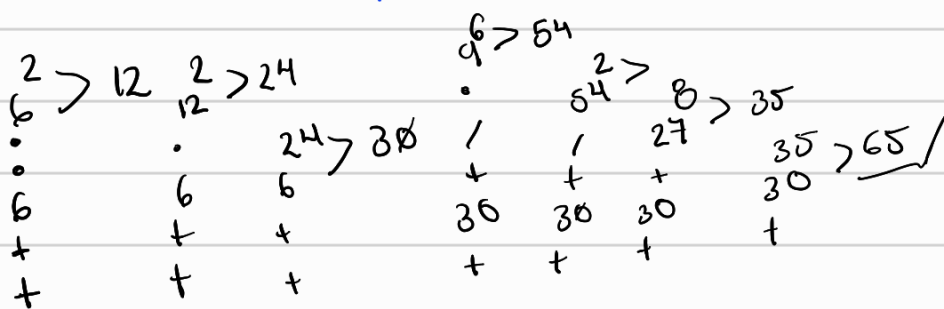
a)  $(6 + ((6 * 3) * 2) + ((9 + 6) / 2) + 8)$

$(6 + ((6 * 3) * 2) + ((9 + 6) / 2) + 8)$

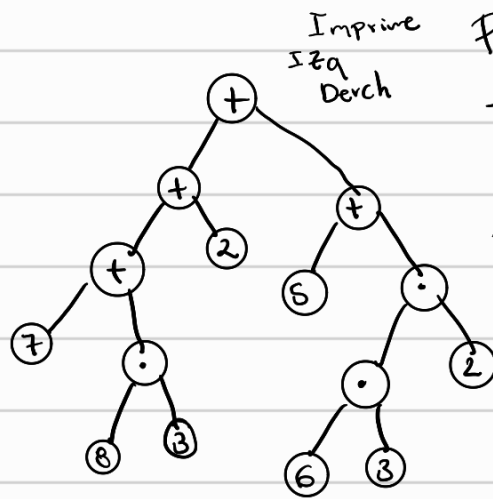


lenguaje que queramos pasarla a pre-orden

$++6 \cdot \cdot 622 + / \cdot 9628$



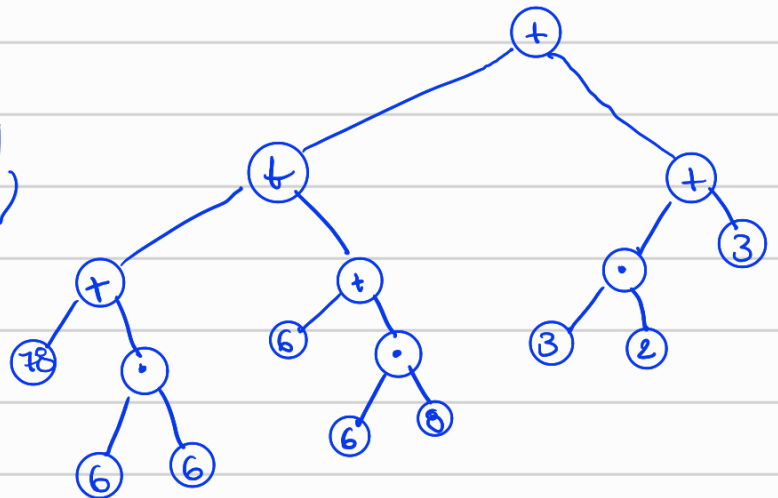
a)  $7 + 8 \cdot 3 + 2 + 5 + 6 \cdot 3 \cdot 2$   
 $((7 + (8 \cdot 3)) + 2) (5 + ((6 \cdot 3) \cdot 2))$



Preorder  
 $++7 \cdot 832 + 5 \cdot 632$

Post Orden  
 Izq  
Der  
Imp  
 $783 \cdot + 2 + 563 \cdot 2 \cdot ++$

b)  $78 + 6 \cdot 6 + 6 + 6 \cdot 8 + 3 \cdot 2 + 3$   
 $((78 + (6 \cdot 6)) + (6 + (6 \cdot 8))) + ((3 \cdot 2) + 3)$



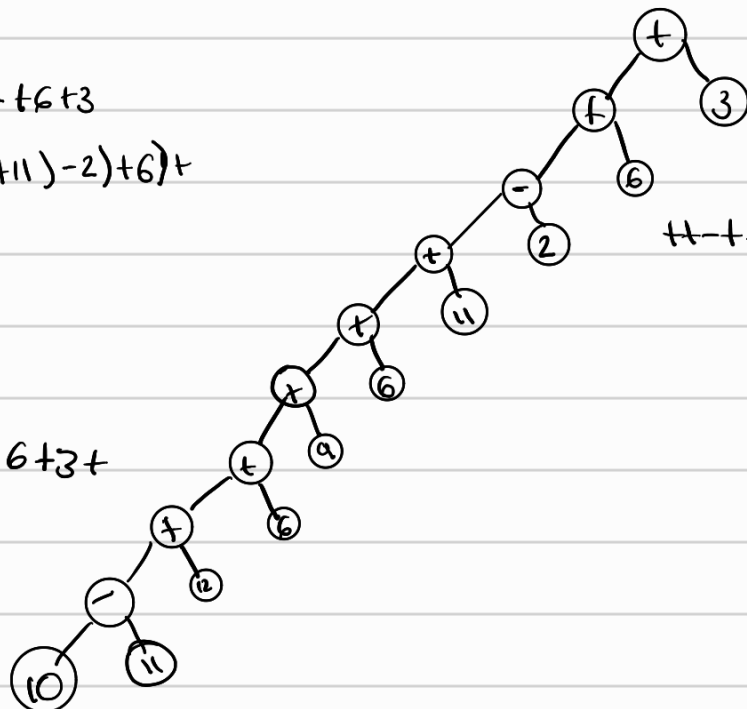
Preorden

$++78 \cdot 66 + 6 \cdot 68 + 323$

Post Orden

$7866 \cdot + 668 \cdot ++32 \cdot 3++$

c)  $10 - 11 + 12 + 6 + 9 + 6 + 11 - 2 + 6 + 3$   
 $(((((10 - 11) + 12) + 6) + 9) + 6) + 11 - 2 + 6 + 3$



Preorden

$++-10112696$

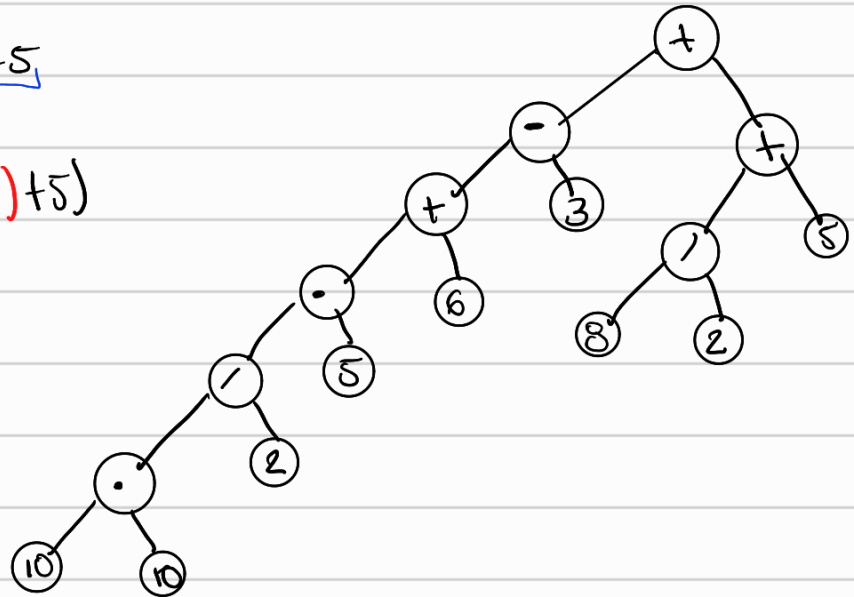
$11263$

Post Orden

$1011 - 12 + 6 + 9 + 6 + 11 + 2 - 6 + 3 +$

d)  $10 \cdot 10 / 2 \cdot 5 + 6 - 3 + 8 / 2 + 5$

$((10 \cdot 10) / 2) \cdot 5 + 6 - 3 + (8 / 2) + 5$



Pre orden

$+-+ \cdot / 10 10 2 5 6 3 + / 8 2 5$

Post Orden

$10 10 \cdot 2 / 5 \cdot 6 + 3 - 8 2 / 5 + +$

granjero, Puma, gallina, Maíz

Que pasen uno al otro, Serquito Máximo Dos

Como lo podemos plantear en arbol?  $\rightarrow$  Validar con pila



24-Oct-2024

Propiedad ind, Constante ind, relación, propiedad, cuantificación (si hay)

$$\forall x A_x \text{ ó } \forall x (A_x \rightarrow C_x)$$

1. La tierra es un planeta  $\text{planeta}(\text{tierra}) \rightarrow P(t)$

2. La luna no es un planeta  $\neg \text{planeta}(\text{luna}) \rightarrow \neg P(l)$

3. La luna es un satélite  $\text{satelite}(\text{luna}) \rightarrow S(l)$

4. La tierra gira al rededor del sol  $\text{gira-alrededor}(\text{tierra}, \text{sol}) \rightarrow G(t, s)$

5. Todo planeta es un satélite  $\forall x (P_x \rightarrow S_x)$

6. Todo planeta gira alrededor del sol  $\forall x (P_x \rightarrow G_x s)$

7. Algún planeta gira alrededor de la luna  $\exists x (P_x \rightarrow G_x l)$

8. Hay por lo menos un satélite  $\exists x S_x$

9. Todos los perros del vecindario muerden algún cartero

$$\forall x (\text{Perro}(x) \rightarrow \exists y (\text{Cartero}(y) \wedge \text{Muerde}(x, y)))$$

10. Hay algún cartero que lo muerden todos los perros  $\exists y (\text{Cartero}(y) \wedge \forall x (\text{Perro}(x) \rightarrow \text{Muerde}(x, y)))$

11. Todos los carteros son mordidos por algún perro  $\forall y (\text{Cartero}(y) \rightarrow \exists x (\text{Perro}(x) \wedge \text{Muerde}(x, y)))$

12. Hay un perro que muerde a todos los carteros  $\exists x (\text{Perro}(x) \wedge \forall y (\text{Cartero}(y) \rightarrow \text{Muerde}(x, y)))$

13. Todos los perros asustan algún cartero, lo muerden

$$\forall x \exists y ((\text{Perro}(x) \wedge \text{Cartero}(y) \wedge \text{Asusta}(x, y)) \rightarrow \text{Muerde}(x, y))$$

14. Hay un perro que muerde a todos los perros que muerden a algún cartero

$$\exists x (\text{Perro}(x) \wedge \forall y ((\text{Perro}(y) \wedge \exists z (\text{Cartero}(z) \wedge \text{Muerde}(y, z))) \rightarrow \text{Muerde}(x, y)))$$

15. Hay un solo perro que se muerde a si mismo.

!  $\exists \rightarrow$  solo aplica aquí y es uno.

$\neg \forall \rightarrow$  Ninguno, es negación

$$\exists x (\text{Perro}(x) \wedge \text{Muerde}(x, x) \wedge \forall y ((\text{Perro}(y) \wedge \text{Muerde}(y, y)) \rightarrow x = y))$$