



UNSA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

Estructuras Discretas II

Docente: Carlo Corrales Delgado

Actividad

Ejercicios

Escuela:

Ciencia de la computación (Primer año)

Temas:

-Recorrido de árboles

Alumno:

Josue Gabriel Sumare Uscca

Ejercicios

Ejercicios de Repaso

1) Es aquel con el recorrido raíz, izquierda, derecha

2) preorden (PT) {

if (PT está vacío) {

return

procesar PT

I = hijo izquierdo de PT
preorden (I)

D = hijo derecho de PT
preorden (D) }

}

3) Es aquel recorrido izquierda, raíz, derecha.

4) entorden (PT) {

if (PT está vacío) {

return

I = hijo izquierdo de PT
entorden (I)

Procesar PT

R = hijo derecho de PT

entorden (R)

}

5) Es aquel recorrido izquierda, derecha, raíz.

6) Es el siguiente

postorden (PT) {

if (PT está vacío)

return

I = hijo izquierdo de PT

postorden (I)

r = hijo derecho de PT

postorden (r)

Procesar PT

7) Son aquellos que nos permite ordenar al igual que el preorden, operandos y operadores.

8) Notación polaca

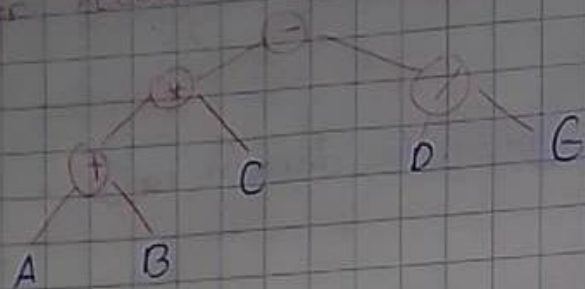
9) Es aquella que utiliza el orden llamado entreorden.

10) Es aquella que ordena según el ordenamiento postorden.

11) Notación polaca inversa.

12) Que estas notaciones a diferencia del entreorden no utilizan paréntesis por lo que se evita ambigüedades.

13) Por Recorrido Entrenos?



$$((A+B) + C) - (D/E)$$

- Los vértices terminales funcionan como operandos y los internos como operadores

Ejercicios

1) Preorden

A, B, D, C, E

Entrenos

B, D, A, E, C

Postorden

D, B, E, C, A

2) Preorden

A, B, C, D, E, F

Entrenos

C, B, E, F, D

Postorden: I D A

L, M, K, I, J, H, B, F, G, E, D, C, A

3) Preorden: B F G

A, B, H, J, K, L, M, J, C, D, E, F, G

Entreeorden: - 14 13

I, L, K, M, H, J, B, A

Postorden: I D A

L, M, K, I, J, H, B, F, G, E, D, C, A

4) Preorden: L - 13

A, B, C, D, E

Entreeorden: - 13 12

E, D, C, B, A

Postorden: I D A

E, D, C, B, A

5) Preorden: B F G

A, B, C, D, E, F, G

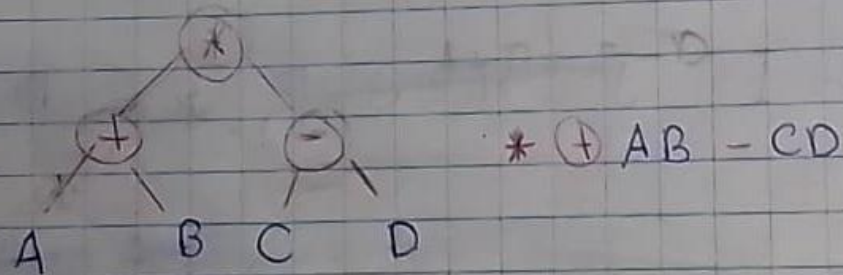
Entreeorden: - 13 12

D, C, B, A, E, F, G

Postorden

D, C, B, G, F, E, A

6) Prefix $(A + B) * (C - D)$

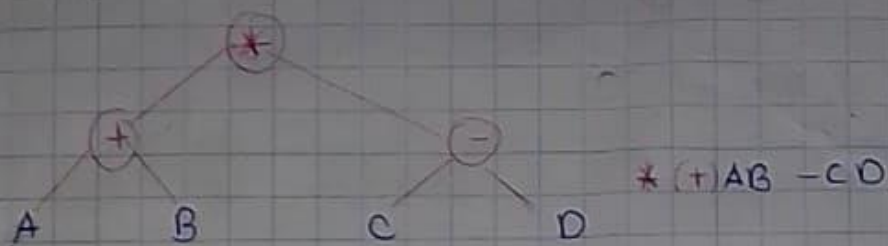


Postfix

AB + CD - *

$$7) (A + B) * (C - D)$$

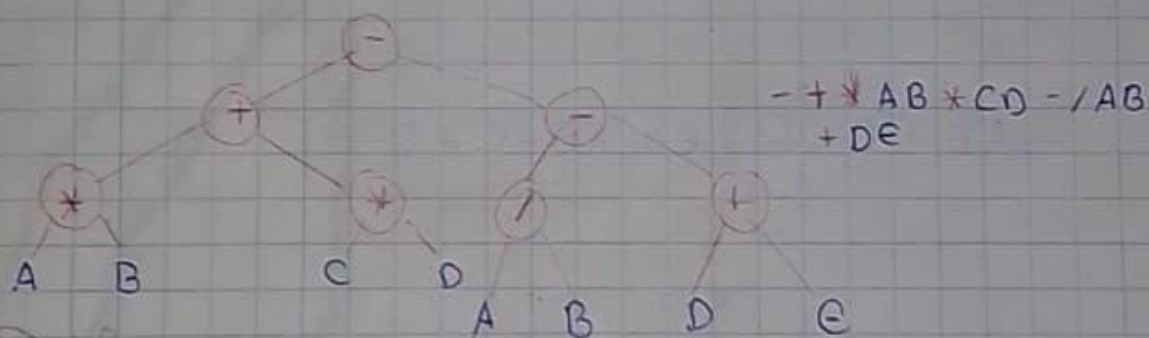
Pre fix



Post fix

$$A B + C D - *$$

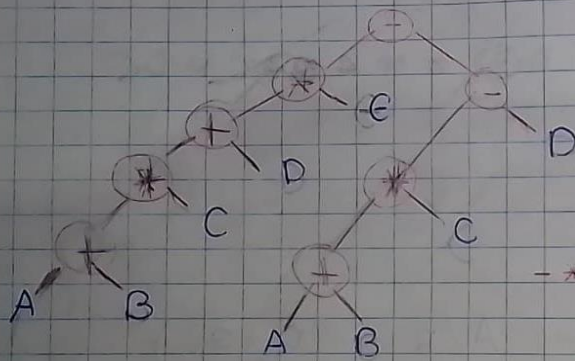
$$8) (A * B + C * D) - (A / B - (D + E))$$



Post fix

$$A B * C D * + A B / D E + - -$$

9) Pre fix

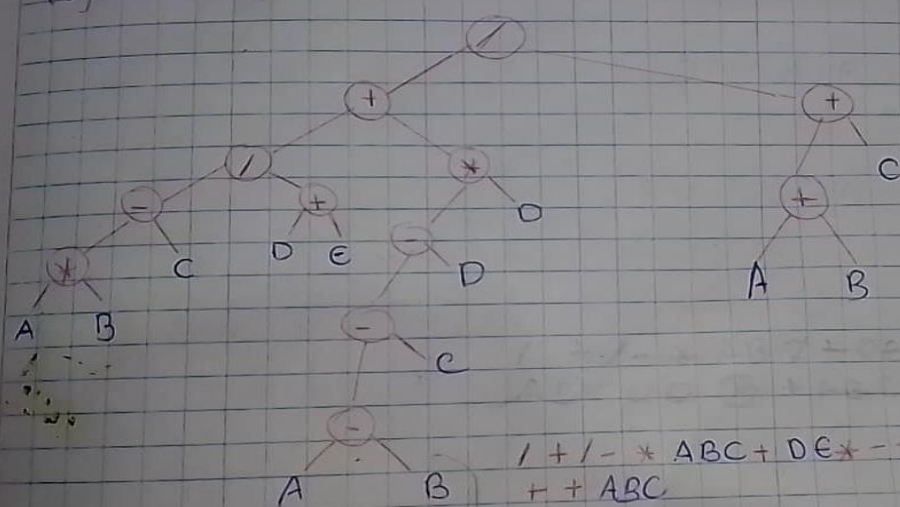


$- * + * + ABCDE - * + ABCD$

Post fix

$AB + C * D + E * AB + C * D - +$

10) Pre fix



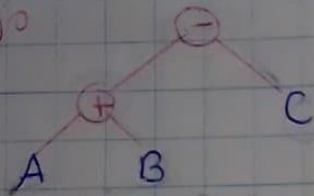
$/ + / - * ABC + DE * - - ABCDP$
 $+ + ABC$

Post fix

$AB * C - DE + AB - C - D - D * + AB + C + /$

11) $AB + C -$

Postfijo



Forma Entrefijo

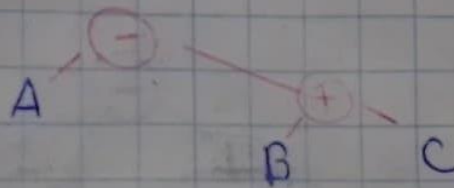
$$(A + B) - C$$

Forma Prefijo

$$- + ABC$$

12) $ABC + -$

Postfijo



Forma Entrefijo

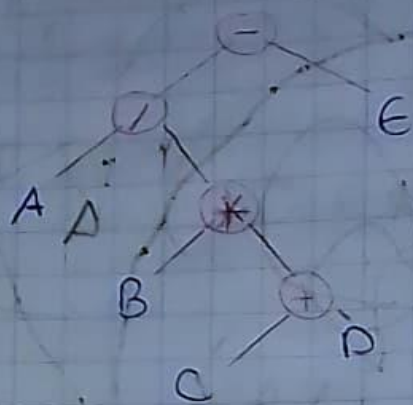
$$A - (B + C)$$

Forma Prefijo

$$- A + BC$$

13) $ABCD + \times \div \epsilon -$

Postfix



Forma Entrefija

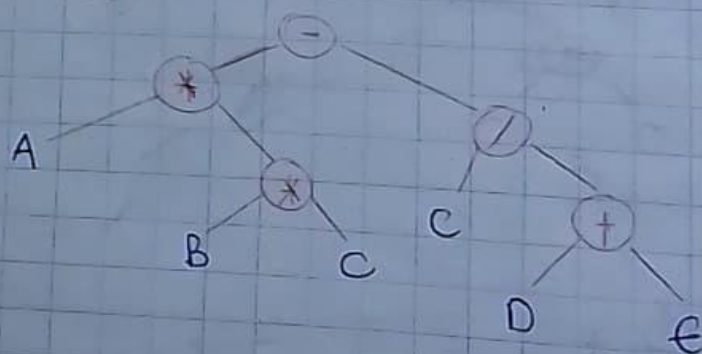
$$(A \div [B * (C + D)]) - \epsilon$$

Forma Prefixa

$$- \div A * B + CD \epsilon$$

14) $ABC * * CDE + / -$

Postfix



Forma Entrefijo:

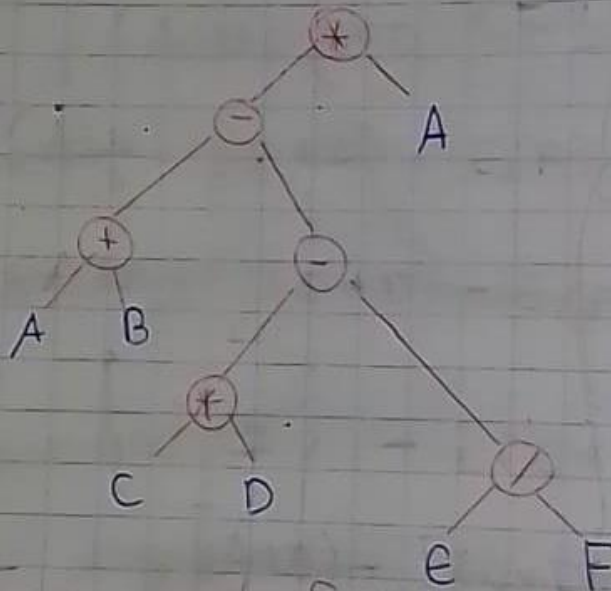
$$(A * (B * C)) - (C / (D + E))$$

Forma Prefijo

$$- * A * BC / C + DE$$

15) $AB + CD * EF / - - A *$

Post fijo



Forma entrefijo:

$$[(A+B) - [(C * D) - (E / F)]] * A$$

Forma prefijo

$$* - + AB - * CD / EF A$$

$$16) ABC + - \quad A=1, B=2, C=3 \text{ y } D=4$$

$$A - (B + C)$$

$$1 - (2 + 3)$$

$$- 4$$

$$17) AB + CD * AA / - - B +$$

$$(A + B) - \{ [(C + D) - (A / A)] + B \}$$

$$3 - ((7 - 1) + 2)$$

$$3 - 12$$

$$- 9$$

$$18) AB AB + + D +$$

$$[A + (B + (A * B))] * D$$

$$[1 + (2 + 2)] * 4$$

$$16$$

$$19) AB + C -$$

$$(A + B) - C$$

$$3 - 3$$

$$0$$

$$20) ABC ** ABC ++ -$$

$$(A * (B * C)) - (A + (B + C))$$

$$(1 * (2 * 3)) - (1 + (2 + 3))$$

$$6 - 6$$

$$0$$

$$21) ADBC D * - + *$$

$$A * [D + [B - (C * D)]]$$

$$1 * [4 + [2 - (3 * 4)]]$$

$$-6$$