

Roteiro 3 – Lógica da Computação

INSPER – 7º Semestre – Matheus Pellizzon

Questionário

1. Qual a diferença da notação Prefix, Infix e Postfix?

A notação infix é a que estamos acostumados, operadores aparecem entre os operandos.

Na notação prefix, o operador vem antes dos operandos, enquanto na postfix, vem depois, como exemplificado na imagem abaixo.

Infix Expression	Prefix Expression	Postfix Expression
A + B	+ A B	A B +
A + B * C	+ A * B C	A B C * +

<https://runestone.academy/runestone/books/published/pythonds/BasicDS/InfixPrefixandPostfixExpressions.html>

2. Escreva um algoritmo para percorrer completamente da esquerda para direita uma árvore com múltiplos nós.

```
class Node:
    def __init__(self, data):
        self.data = data
        self.left = None
        self.right = None

def printTreeLeftRight(node):
    if node.left == None and node.right == None:
        print(node.data, end=" ")
    else:
        printTreeLeftRight(node.left)
        print(node.data, end=" ")
        printTreeLeftRight(node.right)

if __name__ == "__main__":
    root = Node(12)
    root.left = Node(10)
    root.right = Node(20)
    root.right.left = Node(25)
    root.right.right = Node(40)

    printTreeLeftRight(root)
```

```
>> 10 12 25 20 40
```

