**Ejercicios de clase de Árboles Dirigidos**

1. Sea y

Muestre que *T* es un árbol e identifique qué tipo de n-árbol es, su raíz, altura y hojas.

1. Dado el árbol cuyos elementos son:

* 1. Trace el dígrafo del árbol *T* ordenado indicando la raíz y el tipo de *n* - árbol.
  2. Trace el dígrafo del árbol binario posicional formado a partir del árbol *T* ordenado.
  3. Verifique que el contenido de los arreglos LEFT, DATA y RIGHT es:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Índice** | **LEFT** | **DATA** | **RIGHT** |
| 1 | 5 |  |  |
| 2 | 8 | **A** | 4 |
| 3 | 2 | **B** | 7 |
| 4 | 11 | **C** | 0 |
| 5 | 3 | **D** | 0 |
| 6 | 0 | **E** | 10 |
| 7 | 6 | **F** | 0 |
| 8 | 0 | **G** | 9 |
| 9 | 0 | **H** | 0 |
| 10 | 12 | **I** | 14 |
| 11 | 0 | **J** | 0 |
| 12 | 0 | **K** | 13 |
| 13 | 0 | **L** | 0 |
| 14 | 15 | **M** | 0 |
| 15 | 0 | **O** | 16 |
| 16 | 17 | **P** | 0 |
| 17 | 0 | **Q** | 0 |

1. Dado el árbol cuyos elementos son:

* 1. Trace el dígrafo del árbol *T* ordenado indicando la raíz y el tipo de *n* - árbol.
  2. Trace el dígrafo del árbol binario etiquetado  formado a partir del árbol *T* ordenado.
  3. Determine el contenido de los arreglos LEFT, DATA y RIGHT.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ÍNDICE** | LEFT | DATA | RIGHT |
| 1 | 7 |  |  |
| 2 | 9 | A | 4 |
| 3 | 0 | B | 6 |
| 4 | 3 | C | 8 |
| 5 | 0 | D | 10 |
| 6 | 5 | E | 0 |
| 7 | 2 | F | 0 |
| 8 | 0 | G | 0 |
| 9 | 12 | H | 11 |
| 10 | 0 | I | 0 |
| 11 | 0 | J | 0 |
| 12 | 0 | K | 0 |

1. Dado el arreglo LEFT, DATA y RIGHT:

* 1. Trace el dígrafo del árbol binario posicional  representado por el arreglo LEFT, DATA y RIGHT mostrado.
  2. Trace el dígrafo del árbol *T* ordenado indicando la raíz y el tipo de *n* - árbol.

1. Dado el árbol cuyos elementos son:

* 1. Trace el dígrafo del árbol *T* ordenado indicando la raíz y el tipo de *n* - árbol.
  2. Trace el dígrafo del árbol binario etiquetado  formado a partir del árbol *T* ordenado.
  3. Determine el contenido de los arreglos LEFT, DATA y RIGHT.

1. Dado el árbol *T* cuyos elementos son:
2. Trace el dígrafo del árbol ordenado indicando la raíz y el tipo de - árbol.
3. Trace el dígrafo del árbol binario posicional formado a partir del árbol ordenado.
4. Determine el contenido de los arreglos LEFT, DATA y RIGHT.