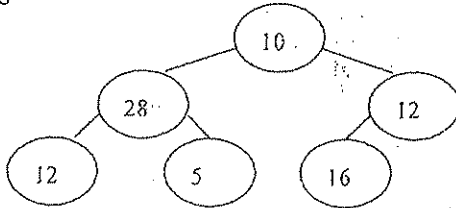


Práctica:

Dado un árbol binario donde cada uno de sus nodos tiene como dato un número entero:

Ejemplo



- Imprimir el peso de cada rama del árbol en términos de la suma de los valores que contienen sus nodos.
- Modifique a) para calcular la rama del árbol que tiene más peso en términos de la suma de los valores que contienen sus nodos. El resultado del programa debe ser informar la suma máxima.

Resultado: La rama que tiene máxima suma es la que totaliza 50
Este es el resultado dado que las otras ramas totalizan 43 y 38

1. Arreglos:

- Defina el concepto de tipo de dato arreglo. Características.
- ¿Qué tipos de arreglos conoce? Especifique su representación en Pascal.
- Dé dos ejemplos de cada uno de los tipos citados.

2. Listas:

- Declare y represente gráficamente una lista simplemente enlazada, nombrando sus componentes.
- Marque similitudes y diferencias entre la estructura de datos arreglo y la de lista simplemente enlazada.

3. Eficiencia

- Defina el concepto de eficiencia.
- Especifique los métodos para medir el tiempo de ejecución de un algoritmo.
- Analice de manera comparativa la operación de inserción y la de borrado en una estructura de lista simplemente enlazada ordenada y un vector ordenado. En este análisis tenga en cuenta la eficiencia de estas operaciones desde el punto de vista del tiempo de ejecución.
- Que consideraciones haría si se le pide que haga un análisis de la memoria utilizada en el estudio comparativo de (c).

4. Lenguajes de Programación.

- ¿Por qué se dice que un lenguaje de programación es fuertemente tipado?
- ¿Qué ventajas cree que provee tener un lenguaje que sea fuertemente tipado?
- Si el lenguaje no es fuertemente tipado, ¿qué otra clasificación existe del lenguaje en este mismo sentido?

5. Recursión

- Explique cuáles son las condiciones del problema que llevan a una solución recursiva.
- Explique en palabras un ejemplo donde su solución presenta más de un caso base.
- Dado el siguiente programa (debajo especificado), determine qué imprime en caso de que los caracteres leídos sean adtm*. Dibuje los diferentes registros de activación que se van generando.

```

Program ContarLetras;
  Var K : integer;
  
```

```

Procedure ContarLetras (var cont: integer);
  Var ch : char;
  Begin
    read(ch);
    if ch <> '.' then Begin
      ContarLetras (cont);
      cont := cont + 1;
    End
    else
      cont := 0;
    End;
  Begin {prog. principal}
    ContarLetras (K);
    writeln ('Ud. ingreso ', K, ' letras');
  End;
  
```

- ¿Qué pasaría si en lugar de pasar el parámetro cont por referencia es pasado por valor. Indique sólo que imprime en