



Apellido y Nombre:

11 / 12 / 2017

DNI:

Enterado:

Calificación :

Parte 1.1-a. Escriba una función que cuente las palabras con N o más vocales.

Parte 1.1-b. Escriba una función que reemplace los separadores de palabras por un único carácter ';' (punto y coma). El carácter de reemplazo sólo debe estar entre palabras.

NOTA: Considere que una palabra es una secuencia de uno o más dígitos y/o letras. Los demás caracteres son considerados separadores de palabras.

OTRA: Para estos ejercicios no debe utilizar funciones de biblioteca, no debe utilizar subíndices ni hacer uso de punteros con desplazamiento variable.

Parte 1.2-a. Escriba una función que cuente los nodos internos de un árbol binario.

Parte 1.2-b. Escriba una función que 'pode' las ramas de un árbol binario que tengan una cierta altura o menor y devuelva la cantidad de nodos eliminados.

Parte 2.a. Declare una `class Hora` que permita compilar correctamente el siguiente trozo de código.

Parte 2.b. Desarrolle, fuera de la declaración de la clase, los métodos declarados.

```
void probarHora(int hh, int mm, int ss, long segundos)
{
    Hora    h1(hh, mm, ss),
            h2(segundos),
            h3(h1 * 3),
            h4(3 * h3),
            h5,
            h6(hh, mm);

    cout << "h1 = " << h1 << endl <<
          "h2 = " << h2 << endl <<
          "h3 = " << h3 << endl <<
          "h4 = " << h4 << endl <<
          "h5 = " << h5 << endl <<
          "h6 = " << h6 << endl << endl;

    h5 = h2 += h3 += h4 += ss;
    cout << "h1 - h2 = " << h1 - h2 << endl <<
          "h1 = " << h1 << endl <<
          "h2 = " << h2 << endl <<
          "h3 = " << h3 << endl <<
          "h4 = " << h4 << endl <<
          "h5 = " << h5 << endl << endl;
}
```

NOTA: Sólo debe declarar (y eventualmente desarrollar), los métodos (o funciones miembro) de la clase mínimos necesarios con absoluta corrección

EVALUACIÓN EN LABORATORIO

NOTA Para la aprobación (4 - cuatro), se piden correctamente resueltos un ejercicio de la Parte 1.1., además de otro de la Parte 1.2., y de la Parte 2-a.

Para la aprobación con más de 7 (siete), deben estar resueltos la Parte 2-b. y otro ejercicio más.

Los métodos a declarar y eventualmente desarrollar deben ser los mínimos necesarios e imprescindibles.

Salida por pantalla de Parte 1

Parte 1.1-a.

En la cadena:

".-A esta hora, es la hora en que todo deberia funcionar sin problemas.O,no-es-a si?"

hay 2 palabras con mas de 3 vocales.

Parte 1.1-b.

Antes:

" Es - tal y como te digo - esto lo que nos pasa:

 En estas horas (las mas aciagas de nuestra historia), se juega el destino de las generaciones por venir.

"

Despues:

"Es,tal,y,como,te,digo,esto,lo,que,nos,pasa;En,estas,horas,las,mas,aciagas,de,nu
estra,historia,se,juega,el,destino,de,las,generaciones,por,venir"

Parte 1.2-a.

- cla

1 - J

2 - B

5 - I

10 - F

20 - D

21 - H

42 - G

3 - N

6 - K

13 - M

26 - L

El arbol tiene 2 nodos internos.

Parte 1.2-b.

- cla

1 - J

2 - B

5 - I

10 - F

20 - D

21 - H

42 - G

3 - N

6 - K

13 - M

26 - L

Al podar ramas de altura 3 o menor se eliminaron 7 nodos.

- cla

1 - J

2 - B

5 - I

3 - N

Salida por pantalla de Parte 2

Una prueba

h1 = 10:20:30

h2 = 15:40:0

h3 = 7:1:30

h4 = 21:4:30

h5 = 0:0:0

h1 - h2 = 22:46:0

h1 = 10:20:30

h2 = 11:34:30

h3 = 4:5:30

h4 = 21:4:0

h5 = 11:34:30

Otra prueba

h1 = 13:39:30

h2 = 11:20:0

h3 = 16:58:30

h4 = 2:55:30

h5 = 0:0:0

h1 - h2 = 22:14:0

h1 = 13:39:30

h2 = 15:25:30

h3 = 19:54:30

h4 = 2:56:0

h5 = 15:25:30

Prueba Final

h1 = 13:15:0

h2 = 0:0:0

h3 = 15:45:0

h4 = 23:15:0

h5 = 0:0:0

h1 - h2 = 4:20:0

h1 = 13:15:0

h2 = 8:55:0

h3 = 15:5:0

h4 = 23:20:0

h5 = 8:55:0