



UNLaM

Dto. Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

(0612) PROGRAMACIÓN II
(1110) PROGRAMACIÓN

FINAL
MESA B

19 hs

04/08/2021

Apellido y Nombre:

DNI:

PARCIAL:

Calificación:

Ejercicio C:

Realizar una función primitiva de lista simplemente enlazada "insertarMejoresNLista". Que inserte **un** elemento en una lista simplemente enlazada ordenada teniendo en cuenta que la lista solo debe mantener las **n** mejores posiciones. Considerando que si hay empates los elementos deben entrar a la lista, pero ocupan un lugar para la siguiente posición. Ej de resultados para un podio de 3 posiciones:

- 1,2,3
- 1,1,3
- 1,1,1
- 1,1,1,1
- 1,2,2
- 1,2,2,2,2,2
- 1,2,3,3,3,3

Implemente un ejemplo que muestre los mejores tiempos de las personas que corren una maratón, mostrando dni, nombre y apellido y tiempo de las personas que corrieron la misma. Los datos de entrada deben ser provistos al programa desde un archivo de texto con registros de longitud fija. Desarrolle un caso de prueba que cubra la mayor cantidad posible de casos.

Ejercicio C++

Se pide desarrollar la clase HoraDelDia, que representa un horario de un día. Desarrolle los métodos y funciones para ejecutar el main provisto. NO desarrollar constructores ni métodos de más.

```
#include <iostream>
#include <windows.h>

using namespace std;

int main()
{
    HoraDelDia inicio, fin(0,0,20); ///Horas, Minutos, Segundos
    cout<<"Ingrese el horario de inicio: ";
    cin>>inicio;
    cout<<endl<<"Ingrese el horario de fin: ";
    cin>>fin;
    if(inicio>=fin)
    {
        cout<<endl<<"Error! El horario de inicio debe ser menor al de fin.";
        return 0;
    }
    while(inicio<fin)
    {
        system("CLS");
        cout<<"Actual: "<<inicio++<<endl<<"Fin: "<<fin; ///++ incrementa en 1 segundo la hora
        Sleep(1000);
    }
    cout<<"FIN";
    HoraDelDia h1(22,54,21), h2(1,20,55), h3; ///La hora nunca debe ser mayor a las 23:59:59
    h3 = h1+h2;
    cout<<h3<< endl;
    h3+=2; ///Segundos
    cout<<h3<< endl;
    h3 = 3+h3; ///Segundos
    cout<<h3<< endl;
    h3 = HoraDelDia::getHoraMaxima(); ///Devuelve una hora a las 23:59:59
    cout<<h3<< endl;
    return 0;
}
```

EVALUACIÓN

NOTA GENERAL

- el parcial se desarrolla con la cámara encendida, durante toda la duración del mismo.
- En caso de ser requerido, debe abrir el micrófono.
- **La hora límite de entrega es 22:00 hs.**
- Las notas serán enviadas por MIEL en un plazo máximo de 72 hs.

- Desarrolle cada ejercicio en un proyecto separado.
- Incluya en el encabezado de cada archivo main, // apellido_nombre_DNI
- Recuerde antes de comprimir, eliminar las carpetas bin y obj de cada proyecto.
- Entregue ambos proyectos compactados en un zip, "apellido_nombre_DNI.zip".
- Entregue el parcial usando prácticas de MIEL.
- Enviar a todos los tutores.
- ¡La evaluación es individual!

¡El mayor de los éxitos!