

## Práctica 2

Programa en C++ una aplicación que despliegue una cantidad de rectángulos de diferentes colores en una ventana. Para ello deberá primero generar las dimensiones de dichos rectángulos en forma aleatoria y guardarlos en una lista. El programa ingresará en un ciclo sin fin que desplegará los rectángulos de la lista de adelante a atrás y de atrás a adelante.

- La cantidad de rectángulos a desplegar (y almacenar) se da como un parámetro al programa al ejecutarlo (el famoso arreglo *argv*).
- Las fronteras de los rectángulos no deben quedar fuera de la ventana pero pueden traslaparse unos con otros.
- Puede utilizar una ventana fija de tamaño de 640x480 pixeles.
- Puede dibujar un borde delgado a cada rectángulo para delimitarlo mejor.
- Al terminar de desplegar los rectángulos en un sentido debe limpiar la pantalla y reiniciar en el otro sentido.
- Debe modificar la implementación de listas llamada *ejemploLista.zip* que se encuentra en el TecDigital y que está tomada del libro de Shaffer.
- No utilice código tomado de Internet, ni de sus compañeros (se utilizará el detector de plagios del TecDigital)
- Puede fijar la cantidad de colores (al menos 8) y luego reutilizarlos.
- Debe utilizar las funciones gráficas de FLTK para dibujar los diferentes rectángulos (puede utilizar una representación en 2D ó en 3D).
- Su programa debe correr de forma continua mostrando toda la animación

de forma seguida o puede solicitar una tecla para redespigar los rectángulos.

- Documente las secciones (posiblemente funciones) más importantes de su programa.
- Escriba un programa sencillo y eficiente.
- Si el programa despliega los rectángulos demasiado rápido puede utilizar la función *sleep* ó *usleep* para retrasar su presentación:

```
#include <iostream>
#ifdef WIN32
#include <windows.h>
#else
#include <unistd.h>
#endif // win32

using namespace std;

void sleepcp(int milliseconds);

void sleepcp(int milliseconds) // cross-platform sleep function
{
    #ifdef WIN32
        Sleep(milliseconds);
    #else
        usleep(milliseconds * 1000);
    #endif // win32
}

int main()
{
    cout << "Hi! At the count to 3, I'll die! :)" << endl;
    sleepcp(3000);
    cout << "urrrrrggghhhh!" << endl;
}
```