

# EJERCICIO (ESTRELLAS EN EL CIELO)

1. Crear una clase de una estrella, la cual va a tener los siguientes datos:

```
public:
    Estrella();
    ~Estrella();

    static int getCantCambiosPosicion();

    void setPosicion(int x, int y);
    void draw();

private:
    static int cantCambiosPosicion;

    POSICION posicion;
```

El constructor va a inicializar los datos privados.

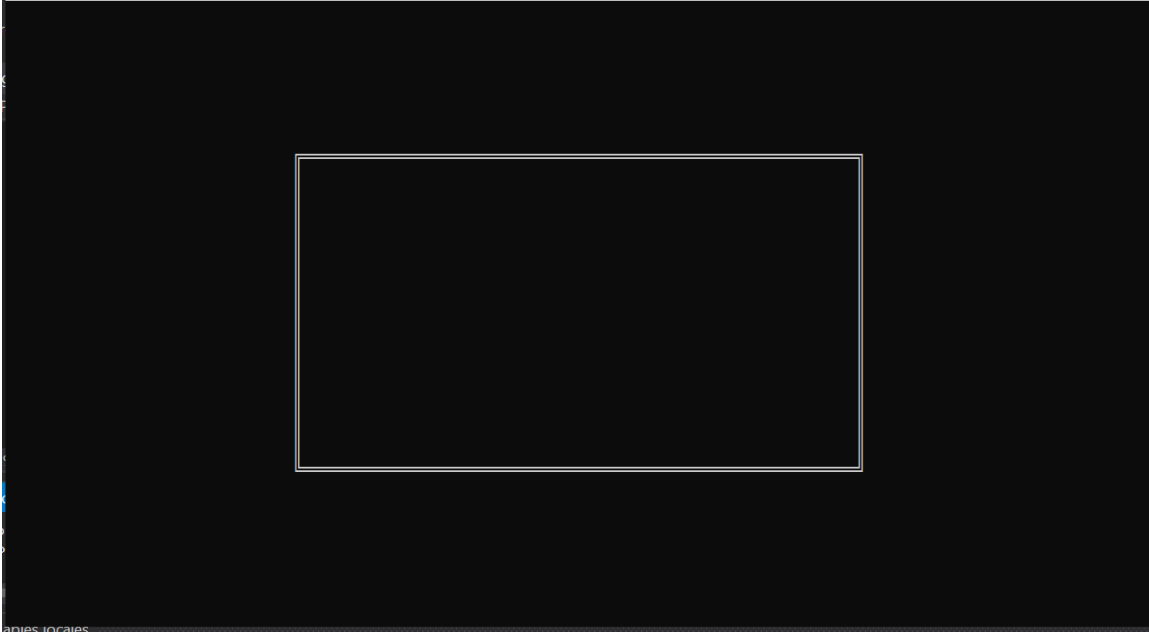
"draw" simplemente dibujará la estrella en su posición.

"cantCambiosPosicion" es un campo estático que va a contar la cantidad de veces que se le estableció una nueva posición a una estrella.

"POSICION" es un struct que se deberá definir. El struct contiene dos enteros que representan el eje X y el eje Y.

Las funciones de getters y setters se van a ocupar de establecer y retornar los valores de sus correspondientes campos.

2. El programa dibujará un marco en la pantalla como el siguiente:



Por otro lado, se deben crear dos objetos de la clase Estrella. Ambas estrellas se deberán establecer en posiciones aleatorias. Las estrellas deben estar dentro del marco.

**3.** Debajo del marco se deberá escribir la posición (las coordenadas) de las estrellas que se están mostrando en pantalla. Algo que también se debe mostrar es la cantidad de cambios de posición totales.

**4.** Se mostrará un menú donde el usuario va a poder decidir entre 3 opciones:

```
1. Establecer posicion aleatoria.  
2. Definir una nueva posicion.  
3. Finalizar el programa.
```

La primera opción va a establecerles una posición aleatoria a las dos estrellas.

La segunda opción le va a permitir al usuario elegir una estrella para así, definirle una posición.

La tercera opción simplemente va a finalizar el programa.

**5.** Recordar liberar a las estrellas de la memoria.