



Implementar un programa que permita que usuarios registrados puedan desarrollar dibujos con diferentes tipos de formas

1. (10%) Permitir que los usuarios se registren en el programa para poder realizar dibujos en el mismo. Estos usuarios deben quedar grabados en un archivo texto, cada línea debe contener la información de cada usuario separado por comas. Esta información es el correo electrónico, la clave y la fecha de registro en el programa. Adicionalmente debe haber una interfaz para el administrador donde se puedan borrar usuarios registrados. Debe existir una clase Usuario que haga todo este manejo.
2. (20%) Crear o editar dibujos. Una vez autenticado un usuario puede crear nuevos dibujos o editar los ya creados con anterioridad. Cada dibujo debe tener un archivo texto con la información de las formas(figuras) que tiene creadas y el usuario que creó el dibujo. Los dibujos que se muestran solo deben ser los del usuario autenticado. Debe existir una clase dibujo que maneje esta funcionalidad.
3. (40%) Crear figuras. El usuario puede crear diferentes tipos de figuras (Triángulos, rectángulos y cuadrados). Cada figura maneja una lista con los puntos que la conforman. (Triángulo mínimo 3 puntos, rectángulo y cuadrado mínimo 4 puntos). Cada punto maneja una coordenada X y una coordenada Y. Cuando el usuario crea una figura el programa debe leer las coordenadas de los puntos que la conforman. El usuario puede grabar en cualquier momento su dibujo. La información de los puntos de cada figura debe ocupar una línea de texto en el archivo del dibujo, el estudiante define el formato con el cual graba los puntos de cada figura. Para este punto es necesario manejar una clase Figura, una clase Punto y las clases para cada tipo de figura que hereden de la clase Figura y que sobrescriban los atributos o métodos necesarios.
4. (20%) Pintar dibujo. Esta funcionalidad permite que el usuario en cualquier momento pinte las figuras que componen el dibujo. Cada punto de las figuras puede ser representado con cualquier carácter de la tabla ascii. Debe manejarse polimorfismo para realizar el “pintar” de cada una de las figuras. Pueden pintarse una figura debajo de la otra en la coordenada Y, pero debe mantenerse la coordenada X.
5. (10%) Borrar figuras. Esta funcionalidad permite que el usuario pueda borrar una figura de las figuras que tenga creadas en el dibujo. Esta debe ser una funcionalidad de la clase dibujo.

Fecha de entrega: Una semana después del 3er parcial de la materia.

Nota: Todos los métodos y funcionalidades deben ser diseñadas utilizando clases y herencia. Los atributos de las clases deben estar encapsulados. Utilice colecciones o arreglos para almacenar las figuras del dibujo en memoria.