

Лабораторная работа 3

По дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»

Специальности «Информатика и технологии программирования»

Сериализация и десериализация

Сериализация – процесс конвертации структур данных в формат, пригодный для передачи или хранения.

Выбрать формат для сериализации: json, xml, бинарная сериализация, кастомная текстовая сериализация (требует реализации парсера).

Реализовать сериализацию нарисованных фигур в файл на диске.

Реализовать восстановление сериализованных фигур из файла.

Добавление новых классов фигур в систему не должно требовать изменения существующего кода.

Плагины

Реализовать возможность добавления в графический редактор новых фигур в виде плагинов.

Для примера реализовать модуль фигуры "Трапеция" в виде отдельной распространяемой единицы:

- в C# – отдельный проект с компилированием в отдельную .dll
- в Java – отдельный проект с компилированием в отдельный .jar файл

Подгрузка плагинов должна производиться динамически:

- в C# и другие языки – пользователь должен иметь возможность выбрать .dll для загрузки
- в Java – динамическая загрузка должна осуществляться при старте приложения.

Добавление плагина в систему должно требовать подключения сборки плагина к основному проекту, добавления только одной строки в главном модуле и перекомпиляции.