

Лабораторна робота 1

Тема: Лінійні перетворення

Індивідуальні завдання

Мета роботи — оволодіти лінійними методами перетворення плоских об'єктів.

Завдання. Створити систему моделювання плоского об'єкта з евклідовими, афінними та проєктивними перетвореннями.

Створена система має виконувати такі дії:

- побудову об'єкта в діалоговому режимі з візуалізацією сітки, яка відповідає кожному типу перетворень;
- для всіх видів перетворень змінювати параметри, потрібні для задання відповідної системи координат;
- в евклідових перетвореннях реалізувати зсув та обертання;
- як частковий випадок афінних перетворень реалізувати симетрію та масштабування;
- для проєктивних та афінних перетворень змінити системи координат.
- реалізувати динаміку об'єкта на базі евклідових перетворень.