

Лабораторна робота № 1

МОДЕЛЮВАННЯ КРИВОЛІНІЙНИХ ОБВОДІВ

Індивідуальні завдання

Мета роботи - оволодіти навичками побудови та керування криволінійними контурами.

Завдання. Створити систему моделювання криволінійного контура з гладкістю першого порядку одним з вказаних методів:

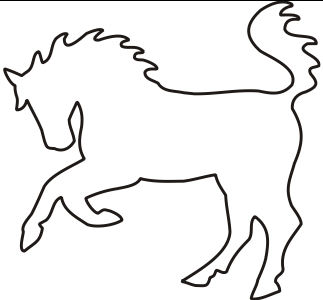
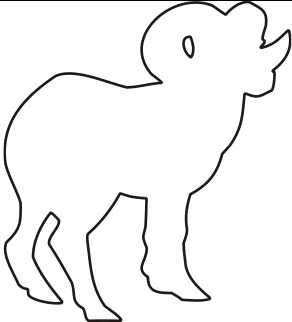
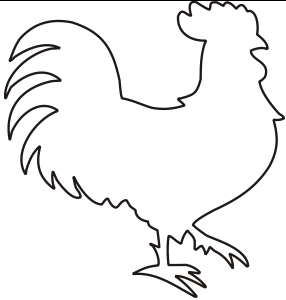
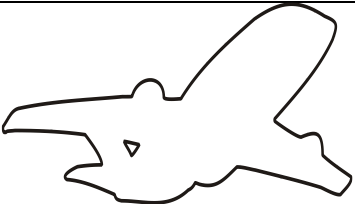
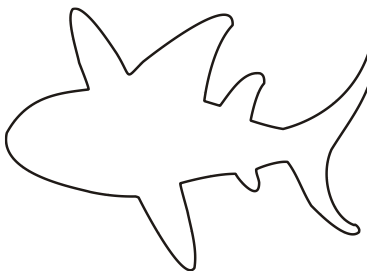
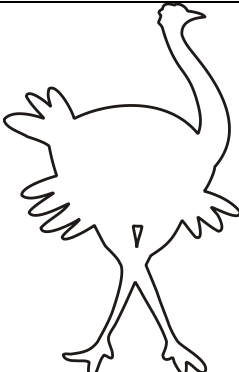
1. Кривими Безьє другого порядку
2. Кривими Безьє третього порядку
3. Кривими другого порядку, що задані в дробово-раціональному вигляді
4. Кривими третього порядку, що задані в дробово-раціональному вигляді
5. Кривими Безьє п'ятого порядку
6. Дугами еліпсів (на основі дробово-раціонального вигляду)
7. Дугами гіпербол (на основі дробово-раціонального вигляду)
8. Дугами парабол (на основі дробово-раціонального вигляду)


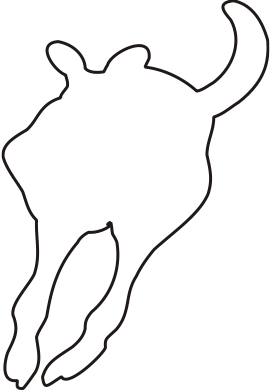
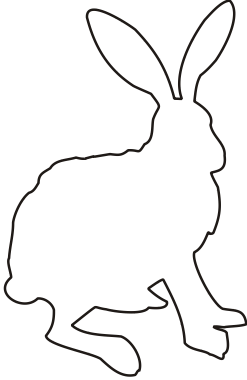
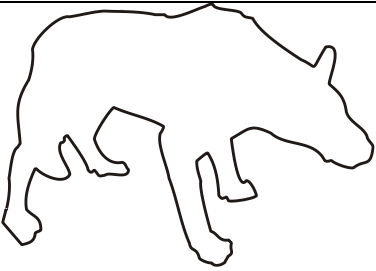
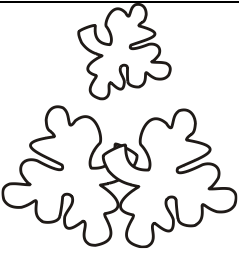

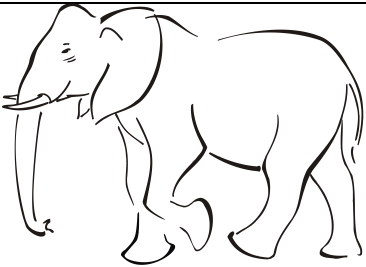
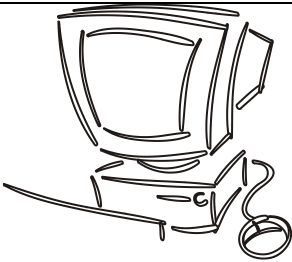
Створена система повинна виконувати наступні дії:

- Побудову контура в діалоговому режимі з візуалізацією характеристичних багатокутників кривих .
- Автоматичний та ручний вибір параметрів, які потрібні для побудови контура.
- Анімаційну зміну кривої в результаті автоматичного вибору параметрів.
- Для динаміки реалізувати евклідові перетворення .

Таблиця 1.1

Варіант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Метод	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7
Контур	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

№	Контур	№	Контур	№	Контур
1		2		3	
4		5		6	

7		8		9	
10		11		12	
13		14		15	