

ЗМІСТ

Вступ.....	5
Лабораторна робота № 1. Ознайомлення з основними засобами створення 2D-анімації.....	13
1.1. Створення покадрової анімації	13
1.2. Анімація за ключовими кадрами	15
Завдання	22
Варіанти індивідуальних завдань	22
Контрольні запитання.....	23
Лабораторна робота № 2. Ознайомлення з базовими методами моделювання об'єктів у 3D графіці	25
2.1. Базові методи моделювання об'єктів.....	25
2.2. Базові методи зміни об'єктів	30
Завдання	34
Варіанти індивідуальних завдань	34
Контрольні запитання.....	37
Лабораторна робота № 3. Методи моделювання поверхонь у 3D графіці.....	38
3.1. Сплайни і побудова з їх допомогою тривимірних тіл.....	38
3.2. Поверхні Безье або сітки латок	44
3.3. Неоднорідні раціональні B-сплайнові криві (NURBS)	47
3.4. NURBS поверхні.....	48
Завдання	50
Варіанти індивідуальних завдань	50
Контрольні запитання.....	54
Лабораторна робота № 4. Ознайомлення з основними методами модифікації об'єктів.....	55
4.1. Методи модифікації об'єктів.....	55
4.2. Інші приклади простих деформуючих модифікаторів.....	56
4.3. Основи роботи зі стеком.....	64
Завдання	66
Варіанти індивідуальних завдань	66
Контрольні запитання.....	69
Лабораторна робота № 5. Основи роботи з матеріалами і текстурами.....	70
5.1. Вікно редактора матеріалів.....	70
5.2. Класифікація матеріалів у MAX	72
5.3. Використання готових матеріалів.....	74
5.4. Створення стандартних матеріалів	75
5.5. Основи роботи з нестандартними матеріалами	78
5.6. Робота з растровими картами	80
5.7. Робота з системами проекційних координат	83
5.8. Робота з процедурними картами текстур	85

Завдання	86
Контрольні запитання	86
Лабораторна робота № 6. Керування джерелами освітлення сцени та камерами. Апробація базових методів 3D анімації	87
6.1. Робота з джерелами світла	87
6.2. Робота з камерами	89
6.3. Імітація деяких ефектів середовища	92
6.4. Основні налагодження рендерингу в 3ds MAX	95
6.5. Базові методи анімації в 3ds MAX	97
Завдання	103
Контрольні запитання	103
Лабораторна робота № 7. Основи роботи у відеоредакторі. Програмні засоби запису, редагування та міксування звуку	105
7.1. Засоби редагування і компонування відео	105
7.2. Базові команди роботи у відеоредакторі	108
Завдання	116
Контрольні запитання	116
Лабораторна робота № 8. Робота з мультимедійними даними засобами WPF	117
8.1. Завантаження та початок роботи	118
8.2. Плоска графіка в WPF	118
8.3. Тривимірна графіка	122
8.4. Декларативна анімація	125
8.5. Аудіо і відео	127
8.6. Вікна нестандартної форми	128
Завдання	131
Варіанти індивідуальних завдань	131
Контрольні запитання	133
Список літератури	134
Додатки	135
Додаток А. Список використаних термінів	135
Мультимедіа. Загальні поняття	135
Анімація	136
3D-графіка і анімація	137
Модифікатори	140
Матеріали в 3D-моделюванні	141
Освітлення і камери	143
Відео, аудіо	144
Гіпермедіа, WPF	145
Додаток Б. Приклади тестових питань	146
Основи мультимедіа. Анімація	146
3D-моделювання та анімація	149
Відео, аудіо, гіпермедіа	151