

Львівський національний університет імені Івана Франка
(повна назва вищого навчального закладу)
Кафедра інформаційних систем

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБРОБКИ ГРАФІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ

напряму підготовки 6.040301 -інформатика
(шифр і назва навчальної дисципліни)
(шифр і назва напряму підготовки)

для спеціальності інформатика
(шифр і назва спеціальності (тей)
(назва спеціалізації)

факультету прикладної математики та інформатики
(назва інституту, факультету, відділення)

Робоча програма навчальної дисципліни для студентів за напрямом підготовки інформатика, спеціальністю інформатика. - _____: _____, 20____.- __ с.

Розробники: кандидат фіз. -мат. наук, доц. Венгерський П. С.

Питання по OpenGL

1. Загальні відомості про бібліотеку OpenGL. Синтаксис команд. Контекст відтворення. Область виводу зображення. Задання вершин і системи координат. Кольори.
2. Примітиви OpenGL. Точки, лінії, трикутники.
3. Примітиви OpenGL. Багатокутники, растрові малюнки.
4. Відсікання. Змішування кольорів.
5. Трафарети. Списки зображень.
6. Глубина. Прозорість.
7. Перетворення координат. Матриці. Видове перетворення.
8. Перетворення координат. Матриці. Проекції.
9. Нормалі. Грані. Освітленість.
10. Побудова трьохвимірних зображень. Орієнтація.

Питання по CorelDRAW! і Photoshop

1. Загальні відомості про пакет CorelDRAW!. Загальні характеристики програм, що до нього входять. Складові частини інтерфейсу CorelDRAW!. Перегляд результатів роботи. Огляд блоку інструментів.
2. Рівні в малюнках. Групування і об'єднання об'єктів різних рівнів. Створення і використання головного рівня
3. Робота з об'єктами. Вибір, знищення і переміщення об'єктів. Зсув об'єкта. Розміщення об'єктів. Вирівнювання і масштабування об'єктів. Об'єднання об'єктів.
4. Масштабування, поворот і нахил об'єкта.
5. Зміна контурів і заповнень об'єктів.
6. Малювання об'єктів (прямих і кривих ліній, прямокутників і квадратів, круглих фігур, виносних ліній об'єкту).
7. Додавання тексту до малюнку. Робота з текстовим фреймом. Перетворення символів тексту в криві.
8. Робота з лініями. Перетворення ліній. Зміна кривизни. Вирівнювання вузлів. Об'єднання, додавання і знищення вузлів ліній. Зміна форми ліній.
9. Створення спецефектів за допомогою операції видавлювання. Встановлення джерела світла. Поворот перспективи і паралельне видавлювання.
10. Вибір типу пензлика для малюнку. Фільтрація одного об'єкту через інший. Типи прозорості об'єктів. Накладання форм на об'єкти малюнку.
11. Морфінг об'єктів. Робота з функцією переходу. Використання переходів для створення світлових ефектів. Морфінг всередині контуру об'єкту.
12. Створення спецефектів за допомогою перспективи. Поняття про точки збігу., їх переміщення, вирівнювання. Копіювання і знищення перспектив.

- 13.Фільтри для обробки растрових малюнків.
- 14.Настройка параметрів CorelDRAW у відповідності з потребами користувача.
- 15.Трасування растрових зображень в CorelTRACE.Ручне і автоматичне трасування. Використання протрасованих зображень в інших програмах.
- 16.Основні відомості про Photoshop. Основні елементи інтерфейсу. Масштаб відображення. Зберігання і доступ до файлу. Попередній перегляд і друк зображень.
- 17.Робота з інструментами в Photoshop.
- 18.Методи створення масок і використання каналів.

Рекомендована література

- 1.Косак О.,Венгерський П.С.CorelDRAW 8 –віртуальний кольоровий світ. “БАК”, Львів-2000. –140 с.
- 2.Тихомиров Ю. Программирование трехмерной графики. “ВНУ- Санкт-Петербург» 1998.- 244 с.
- 3.Краснов М. OpenGL. Графика в проектах DELPHI. “ВНУ- Санкт-Петербург» 2000.- 346 с.
- 4.Голуб Б.М.,Вовк В.Д. Бібліотечка DELPHI. Програмування тривимірних зображень засобами OpenGL. Тексти лекцій. Львів. ЛНУ імені Івана Франка. 2000.- 47 с.
- 5.Петзолд Ч. Программирование для Windows 95. том 1,2,3. “ВНУ- Санкт-Петербург» 2000.
- 6.Хант Ш. CorelDRAW 8 . “ВНУ- Санкт-Петербург» 2000.
7. Пономаренко С. Adobe Photoshop 3.0 . “ВНУ- Санкт-Петербург» 2000.