Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000207

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-04-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Романюк Олександр Никифорович
2. Romaniuk Oleksandr Nikiforovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-03-2009

Спеціальність за освітою: 7.080403

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 05.052.01

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23.15

Тема дисертації:

1. Високопродуктивні методи та засоби кінцевої візуалізації тривимірних зображень у системах комп'ютерної графіки

2. High efficient methods and facilities for three-dimensional images final visualisation in the computer graphic systems

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес кінцевої візуалізації зображень тривимірних об'єктів у високопродуктивних системах комп'ютерної графіки. Предмет дослідження - високопродуктивні методи та засоби кінцевої візуалізації тривимірних об'єктів. Методи дослідження: теорія чисел і чисельних методів; теорія алгоритмів; теорія інтерполювання функцій; методи аналітичної геометрії, лінійної алгебри, сферичної геометрії, диференціального й інтегрального числення для розробки методів рендерингу та моделей освітлення; комп'ютерне моделювання для аналізу та перевірки достовірності отриманих теоретичних положень. Метою роботи є підвищення продуктивності засобів формування тривимірних зображень за рахунок зменшення обчислювальної складності та апаратної реалізації етапів кінцевої візуалізації, а також підвищення реалістичності графічних сцен шляхом коректного відтворення кольорів і антиаліайзингу контурів об'єктів.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розвитку теорії кінцевої візуалізації тривимірних графічних об'єктів, що забезпечує вирішення проблеми підвищення продуктивності формування зображень та їх реалістичності у системах комп'ютерної графіки. Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що на основі отриманих теоретичних положень розроблено комплекс програмних і апаратних засобів для формування тривимірних зображень у системах комп'ютерної графіки. Ступінь впровадження - у межах галузі. Сфера (галузь) використання- системи формування та відображення графічної інформації, САПР, засоби обчислювальної техніки.

2. The object of research is the process of the final visualization of three-dimensional images of high-performance systems in computer graphics. The subject of researches is high-performance methods and tools for the ultimate visualization of three-dimensional objects. Methods of researches: the theory of numbers and numerical methods, the theory of algorithms, the theory of interpolation of functions, methods of analytical geometry, linear algebra, spherical geometry, differential and integral calculus for the development of the methods for rendering and lighting models, computer simulation for analysis and validation of theoretical propositions. The purpose of this work is to increase the productivity of the tools for three-dimensional images formation by reducing the computational complexity and hardware implementation of the final stages of the visualization, as well as improving the realism of graphic scenes, through the correct reproduction of colors and contours and anti-aliasing of objects. Scientific novelty of the results is the development of the theory of finite three-dimensional visualization of graphical objects that provides a solution to the problem of improving of the efficiency of imaging and realism in computer graphics systems. The practical significance of the results is that on the basis of the theory a set of software and hardware for the three-dimensional images creation in computer graphics systems was developed. The level of the implementation is within the industry. The scope of implementation is the systems of formation and display of the graphic information, CAD, the means of computing technology.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пєтух Анатолій Михайлович

2. Petuch Anatoliy Michaylovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Башков Євген Олександрович
2. Башков Євген Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Додонов Олександр Георгійович
2. Додонов Олександр Георгійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Квєтний Роман Наумович
2. Квєтний Роман Наумович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Мокін Борис Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мокін Борис Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.