Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://studservis.ru/gotovye-raboty/kursovaya-rabota/182412

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Компьютерные технологии

Содержание
ВВЕДЕНИЕ 3
ГЛАВА 1. РАЗНОВИДНОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ 4
1.1 Характеристика компьютерной графики 4
1.2 Разновидности компьютерной графики 8
ГЛАВА 2. БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ 14
2.1 Цветовые модели
2.2 Графические форматы
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 23
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ: 24

Сегодня сложно представить себе мир без компьютерной графики, так как в любой сфере жизни общества компьютерная графика имеет свое применение. Архитекторы применяют графику, когда проектируют здания и сооружения, мультипликаторы используют при создании новых мультфильмов. Графика используется в печатных изданиях: журналах, книгах, газетах. Что бы обратить внимание читателей создаются красочные обложки журналов и книг, в том числе иллюстрации, которые дают возможность читателю очень точно представить себе содержание прочитанной информации. В том числе графика применяется для оформления документов. Это различные логотипы компаний, фирм и организаций. Довольно обширно компьютерная графика применяется для создания рекламы, без которой уже сложно представить повседневную жизнь. Это реклама в газете и реклама на телевидении, которая создается в виде анимации. И чем ярче реклама, тем больше шансов обратить на себя внимание.
Цель курсовой работы – изучить задачи решаемые компьютерной графикой.
Задачи курсовой работы:
1. изучить характеристики компьютерной графики;
2. изучить разновидности компьютерной графики;
3. изучить графические форматы и цветовые модели компьютерной графики.
Объект курсовой работы – компьютерная графика.
Предмет курсовой работы – задачи компьютерной графики.

ГЛАВА 1. РАЗНОВИДНОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

1.1 Характеристика компьютерной графики

Одно из известных направлений применения персонального компьютера - компьютерная графика. Во всех компаниях появляется потребность в рекламных листовках, объявлениях, буклетах и пр. Из-за появления и развития Интернета появился отличный шанс применения графических программных средств. Увеличившаяся популярность графических программных средств обусловлена развитием всемирной паутины World Wide Web, которая связала вместе миллионы «домашних страниц».
Существуют три вида компьютерной графики: векторная, растровая и фрактальная графика. Они имеют отличия в принципах создания изображения при печати на бумаге или при отображении на экране монитора.
Растровую графику используют при разработке полиграфических и мультимедийных (электронных) изданий. Иллюстрации, которые выполнены с помощью растровой графики, не часто создают вручную посредством компьютерных программ. Чтобы достичь эту цель, сканируют иллюстрации, которые

подготовлены художником на фотографии или бумаге. В последнее время чтобы ввести растровые изображения в компьютер, используют цифровые видео- и фотокамеры. В Интернете сейчас используются лишь растровые иллюстрации.
Программные средства для работы с векторной графикой, наоборот, используются только для создания иллюстраций и совсем чуть-чуть для их обработки.
Эти средства обширно применяют в дизайнерских бюро, рекламных агентствах, издательствах и редакциях.
Оформительские работы, которые основаны на использовании шрифтов и самых простых геометрических элементов, исполняются с помощью средств векторной графики на много легче. Существуют примеры высокохудожественных произведений, которые созданы средствами векторной графики, однако они все же исключение из правил. Программные средства для работы с фрактальной графикой предназначены для автоматической генерации изображений с помощью математических расчетов.
Формирование фрактальной художественной композиции, состоит не в оформлении или рисовании, а в программировании. Фрактальную графику в основном применяют в развлекательных программах.
Есть несколько способов, чтобы получить цифровое изображение. Это получение изображения с помощью обработки через цифровую камеру, посредством сканирования и напрямую путем использования программных средств (CorelDraw, PHOTOSHOP и т.д.)
Некоторые графические редакторы, такие как Fauve Matisse и Paint, ориентированы как раз на процесс рисования. В них упор сделан на применение удобных инструментов рисования и на создание новых художественных материалов и инструментов. К легким программам данного класса относится в том числе графический редактор Paint.
Некоторый класс растровых графических редакторов предназначен не для создания изображений «с нуля», а для обработки готовых рисунков для улучшения их качества и реализации творческих идей. К данным программам, можно отнести Photostyler, Adobe Photoshop, Picture Publisher и т.д. Первоначальная информация для обработки на компьютере может быть получена различными способами: загрузкой изображения, которое создано в ином редакторе, сканированием цветной иллюстрации, или вводом изображения от цифровой видео- или фотокамеры. Когда формируются художественные композиции, конкретные фрагменты в основном заимствуют из библиотек изображений-клипартов, которые распространяются на компакт-дисках. База будущего рисунка или его конкретные элементы могут быть созданы и в векторном графическом редакторе, затем их экспортируют в растровом формате.
Для работы с изображениями, что записаны на CD или приняты от цифровой фотокамеры, в операционной системе Windows 10 есть удобное приложение Picture It! Оно служит для обработки изображений (регулировка контрастности и яркости, устранение эффекта красных глаз, художественная ретушь) и их каталогизации.
В компьютерной графике с понятием разрешения обычно происходит больше всего путаницы, так как приходится работать сразу с несколькими свойствами различных объектов. Нужно точно различать: разрешение печатающего устройства, разрешение экрана и разрешение изображения. Все данные понятия относятся к различным объектам. Друг с другом данные виды разрешения никак не связаны до тех пор пока не потребуется узнать, какой физический размер будет иметь отпечаток на бумаге, картинка на экране монитора или файл на жестком диске.
Разрешение экрана - это свойство компьютерной системы, которое зависит от видеокарты и монитора, и операционной системы, которая зависит от настроек Windows. Разрешение экрана измеряется в точках (пикселах) и определяет размер изображения, которое может поместиться на экране полностью.
Разрешение принтера - это свойство принтера, которое показывает количество конкретных точек, которые могут быть напечатаны на участке единичной длины. Оно измеряется в единицах dpi, иными словами точки на дюйм и устанавливает размер изображения при заданном качестве или, наоборот, качество изображения при заданном размере.
Разрешением изображения является свойство самого изображения. Оно также измеряется в точках на дюйм - dpi и задается при создании изображения в графическом редакторе или посредством сканера. Поэтому, для просмотра изображения на экране хватает, чтобы у него было разрешение 72 dpi, а для печати на принтере - не менее 300 dpi. Значение разрешения изображения хранится в файле изображения.
Физический размер изображения определяет размер рисунка по высоте (вертикали) и ширине (горизонтали) может измеряться и в пикселях, и в единицах длины (сантиметрах, миллиметрах, дюймах). Его задают при создании изображения и хранят вместе с файлом. Если изображение создают для демонстрации на экране, то его высоту и ширину задают в пикселях, чтобы знать, какую часть экрана оно

занимает. Если изображение создают для печати, то его размер задают в единицах длины, чтобы знать, какую часть листа бумаги оно займет.
Разрешение изображения и физический размер непременно связаны между собой. Если изменется разрешение, то автоматически изменяется физический размер.
Когда работа осуществляется с цветом, применяют понятия: цветовая модель и глубина цвета (его еще называют цветовое разрешение). Чтобы закодировать цвета пиксела изображения, можно выделить различное количество бит. От этого зависит то, сколько цветов на экране может отображаться единовременно. Чем больше длина двоичного кода цвета, тем больше цветов можно применять в рисунке. Глубиной цвета является количество бит, которое применяют для кодирования цвета одного пиксела. Для кодирования черно-белого (двухцветного) изображения хватит лишь выделить по одному биту на представление цвета каждого пиксела. Выделение одного байта дает возможность закодировать 256 разных цветовых оттенков. Два байта (16 битов) дает возможность определить 65536 разных цветов. Данный режим называется High Color. Если для кодирования цвета применяются три байта (24 бита), вероятно единовременное отображение 16,5 млн цветов. Данный режим называется True Color. От глубины цвета зависит размер файла, в котором изображение сохранено.
Цвета в природе иноггда являются простыми. Большое количество цветовых оттенков появляется благодаря смешению основных цветов. Способ разделения цветового оттенка на составляющие компоненты является цветовой моделью. Есть множество разных типов цветовых моделей, однако в компьютерной графике, обычно, используется не более трех. Данные модели называются: CMYK, RGB, HSB.

1.2 Разновидности компьютерной графики

Двумерную компьютерную графику можно разделить по типу представления графической информации, и следующими из него алгоритмами обработки изображений. Зачастую, компьютерную графику классифицируют на: растровую, векторную и фрактальную.
Они различаются принципами создания изображения при печати на бумаге или при отображении на экране монитора.
Растровую графику используют при разработке полиграфических и мультимедийных (электронных) изданий. Иллюстрации, которые выполнены средствами растровой графики, не часто формируют вручную посредством компьютерных программ. Чтобы достичь данную цель, сканируют иллюстрации, которые подготовлены художником на фотографии или бумаге. В последнее время для ввода растровых изображений в компьютер нашли большое использование цифровые видео- и фотокамеры. В Интернете сейчас используют лишь растровые иллюстрации. В растровой графике в том числе есть линии, однако там они рассматриваются как комбинации точек. Для каждой точки линии в растровой графике существует одна или несколько ячеек памяти, чем больше цветов будут иметь точки, тем больше ячеек им выделяется. Поэтому, чем длиннее растровая линия, тем больше памяти она занимает.
Программные средства для работы с векторной графикой, наоборот, созданы для создания иллюстраций и немного для их обработки. Эти средства обширно применяют в дизайнерских бюро, рекламных агентствах, издательствах и редакциях. Оформительские работы, что основаны на использовании простейших геометрических элементов и шрифтов, решаются

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бубнов А.Е. Компьютерный дизайн. Основы, Мн: Знание, 2018 г.
2. Кричалов А.А. Компьютерный дизайн. Учебное пособие, мн.: СТУ МГМУ, 2018 г.
3. Стоянов П.Г. Работа с графикой и цветом, Мн.: БГУИР, 2017
4. Лавров С.М. Excel: сб. задачи и примеры М.: Статистика и финансы, 2013.- 343с.
5. Макарева Н.В. и т.д. Информатика: учебник - 2-е изд М.: Статистика и финансы, 2013.- 769с.
6. Информатика Базовый курс Учебное пособие для студентов вузов СПб.: Питер, 2013.- 649с.
7. Габеева Д.А., Дамбаева Г-Х.Б и др.Информатика Уч пособие Ч.3 Москва, 2017.- 60с.
8. Самоучитель Ms Windows 10.: Новый диск, 2019
9. Симонович С.В. Общая информатика: Учеб пособие М., 2012.- 602с.
10. Симонович С.В. Специальная информатика Уч пособие М., 2011.- 480с.
11. Симонович С.В. Windows: лаборатория мастера Работа с компьютером без проблем М., 2012.- 666с.
Размещено на Allbest.ru

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://studservis.ru/gotovye-raboty/kursovaya-rabota/182412