УДК 004.92(076.5)
https://doi.org/10.36906/AP-2022/76

Сайидова Н.С.
ORCID: 0000-0002-8910-8987, канд. физ.-мат. наук
Бухарский государственный университет
г. Бухара, Узбекистан

СОЗДАНИЕ АНИМИРОВАННЫХ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА CorelDRAW

Аннотация. В статье рассмотрены пути создания кнопок управления для Веб-страниц с помощью инструментов программы Corel Draw.

Ключевые слова: вектор; элемент; изображение; графические объекты; эффекты; меню; векторный объект; растровый объект; параметры; панели инструментов; инструмент.

Sayidova N.S.
ORCID: 0000-0002-8910-8987, Ph.D.
Bukhara State University
Bukhara, Uzbekistan

CREATING ANIMATED CONTROL BUTTONS USING THE CorelDRAW GRAPHICS EDITOR

Abstract. In clause the ways of creation of buttons of management for Web-pages with the help of tools program Corel Draw are considered.

Keywords: vector; element; image; graphic objects; effects; vector object; parameters; panels of tools; tool.

Образ, формируемый средствами векторной графики, строится из набора простых графических объектов, соответствующих его типовому элементу (рис. 1). Основным элементом векторного изображения является линия.

В памяти компьютера эта строка не занимает слишком много места, так как в памяти отображаются только параметры строки. В нем простые объекты объединяются в сложные объекты, поэтому векторную графику также называют объектно-ориентированной графикой. Несмотря на то, что в памяти компьютера векторная графика сохраняется в виде линий, изображение выводится на экран в виде точек. Он вычисляет каждый параметр перед выводом изображения на экран. Вот почему говорят, что векторная графика является вычислимой графикой. С помощью векторной графики можно выполнять более простые виды декорирования.

CC BY

Важной характеристикой векторной графической системы служит состав ее простейших графических элементов, приведем несколько примеров простейших графических элементов.

Точка, координата которой задана, – это линия, начало которой направлено под определенным углом и имеет заданную длину.

Эллипс, центр которого расположен в указанной точке с координатами, длиной полуосей, цветом и толщиной линии, а также цветом её окраски.

Прямоугольник с координатами точки, длины сторон, толщины линии и цвета, расположенный в верхнем левом углу.

Линейные геометрические признаки простейших элементов при отображении векторного изображения вычисляют с учетом соотношения его исходного и необходимого размеров, а также допустимой погрешности в устройствах вывода (мониторы, печатающее устройство). Такой способ значительно увеличивает возможность масштабирования. Независимо от того, насколько сильно вы увеличиваете размер изображения, его качество не меняется. При слишком малых размерах изображения линии простейших элементов могут перекрываться, а за счет сжатия ошибок-изменяться (искажаться).

Программы для работы с векторной графикой CorelDRAW, AutoCAD, 3DS MAX - в них каждое изображение строится на основе определенной формы и линии. Это связано с тем, что с помощью программ можно работать с двумерными или трехмерными кадрами, при масштабировании объектов качество не меняется, а большая инструментальная база предоставляет большие возможности для пользователей. Созданные файлы хранится в таких форматах, как cdr, dwg.

Изображение, формируемое средствами растровой графики, используется в основном в электронных и полиграфических издательствах (рис. 2). Растровое изображение состоит из набора точек в виде двумерного массива (матрицы), называемых пикселями. Растровое изображение состоит из мельчайших пикселей.

Рис. 1. Векторное изображение

Рис. 2. Растровое изображение

Его атрибуты не зависят от атрибутов других пикселей. В зависимости от возможностей операционных систем, применяемых на компьютере, могут располагаться изображения с разрешением 480x640, 800x600, 1024x768 и более пикселей. В зависимости от размера изображения увеличивается и его емкость. Ёмкость экрана параметрическая и определяется количеством точек на дюйм. Изображения, выполненные (подготовленные) средствами растровой графики, лишь в очень редких случаях обрабатываются с помощью компьютерных

CC BY

программ. С этой целью в компьютер с помощью технических средств вводится рисунок или фотография, выполненная профессиональным художником.

В последнее время для ввода растровых изображений в компьютер используются цифровые фото-и видеокамеры. Поэтому основное назначение растровой графики-не создание изображения, а обработка имеющегося изображения.

Канадская фирма, носящая название Corel, считается одним из лидеров в разработке программного обеспечения.

Corel DRAW 11, который является основой программного обеспечения фирмы Corel, был выпущен в августе 2002 года. Он имеет большой потенциал в производстве рекламной продукции, подготовке публикаций и создании изображений для своих веб-страниц.

Corel DRAW – графическая программа, которая помогает вам создавать векторные изображения, графические тексты, а также воплощать в жизнь все ваши творческие идеи в вашем воображении [1].

Все изображения, с которыми работает программа Corel DRAW, делятся на два класса: точечные и векторные. В векторной графике линия рассматривается как основной элемент изображения. В растровой графике такие линии создаются с помощью точек (пикселей), тогда как в векторной графике при создании изображений используются линии, которые имеют больше общего с точкой, за счет чего изображения получаются более четкими.

Произвольное изображение векторной графики состоит из линий, а из простых линий образуются сложные. Математической основой векторной графики является изучение свойства геометрических фигур. Представление векторных изображений в памяти компьютера сложнее, чем точечных. Недостаток точечных изображений - для их хранения в памяти компьютера требуется большое пространство [2].

Часто при работе с такими большими объектами скорость работы современных компьютеров оказывается недостаточной. Работать с векторным изображением намного проще. Чтобы сделать его большим или маленьким, можно изменить только параметр изображения, которым он управляет. При этом размер файла векторного изображения не превышает даже одного байта.

Когда данные передаются через изображения, скорость их анализа и восприятия намного выше, чем при передаче информации по слуховым каналам. Вот почему даже один рекламный плакат, состоящий из изображения (которое может легко дать желаемый эффект), оказывает более сильное влияние на человека, который его смотрит, чем несколько серий объявлений.

Информация любого объема хорошо воспринимается человеком, если передается по зрительному каналу (детям нравятся книги с картинками). В другом формате такая информация недопустима (таблицы на биржах). Вот почему потребность в графических данных растет день ото дня.

Программные средства, предназначенные для работы с такими графиками и изображениями, гораздо более многочисленны и разнообразны. Одной из таких программ является программа Corel DRAW.

CC BY

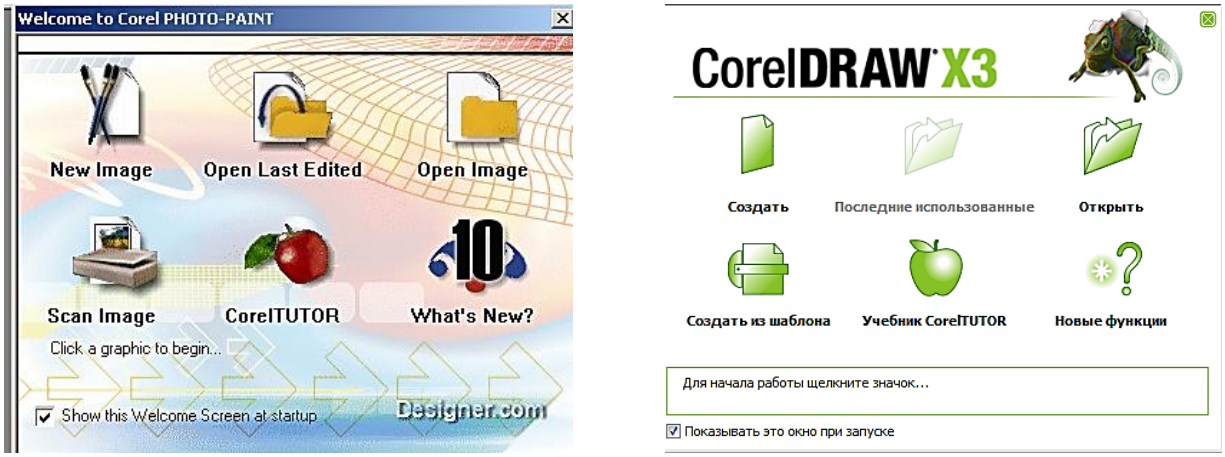
12-я версия Corel DRAW, сочетающая в себе современные возможности, была выпущена в 2004 году (13-я версия Corel DRAW была выпущена в 2005 году). Это программное обеспечение используется в промышленном дизайне, разработке рекламных продуктов, издательских системах и для создания различных изображений для веб-страниц. Corel DRAW является пакетной программой и включает в себя несколько разделов. Это обеспечивает легкий процесс обмена информацией между программами.

Для запуска графического редактора Corel Draw дается команда Pusk-Programming-Corel Draw Graphics Suite X3-Corel Draw X3 или двойной щелчок левой кнопкой мыши по его ярлыку на рабочем столе Windows XP [3].

Файлы, созданные в программе Corel DRAW принимает расширения, такие как CDR, CMX, WMF.

После загрузки программы на экране появится окно Corel DRAW, состоящее из основных элементов пользовательского интерфейса.

Как только программа CorelDRAW запустится, откроется следующее диалоговое окно.



a) b)

Рис. 3. Диалоговое окно программы CorelDRAW
(а) – CorelDRAW 10, б) – CorelDRAW X3)

Где: New – создание нового файла, Recently Used – ссылка на пять последних использованных файлов. Open – открыть файлы, присутствующие в памяти компьютера. New from template – создание нового файла на основе существующих шаблонов. Corel TUTOR – Электронная книга, в формате pdf, дающая рекомендации поработе в программе CorelDRAW. What's New – информация о том, чем отличается программа от предыдущих версий и о введённых нововведениях [4]. После выбора любого из вышеперечисленных (в нашем случае New Partition) в зависимости от цели выполняемой работы откроется рабочее окно программы.

CorelDRAW. Он состоит из следующих разделов:

1. Строка программы, в которой отображается текущая программа и имя файла;

2. Menu Bar – строка меню, в которой все команды, доступные в программе CorelDRAW, сгруппированы в эти меню;

3. Стандарт – Панель Управления по умолчанию включает в себя такие команды, как создание нового файла, открытие существующих файлов, сохранение, печать, общие для всех приложений;

4. Property Bar – панель форматирования, в которой без указания объекта отображается свойство листа, а с указанием объекта – его свойства;

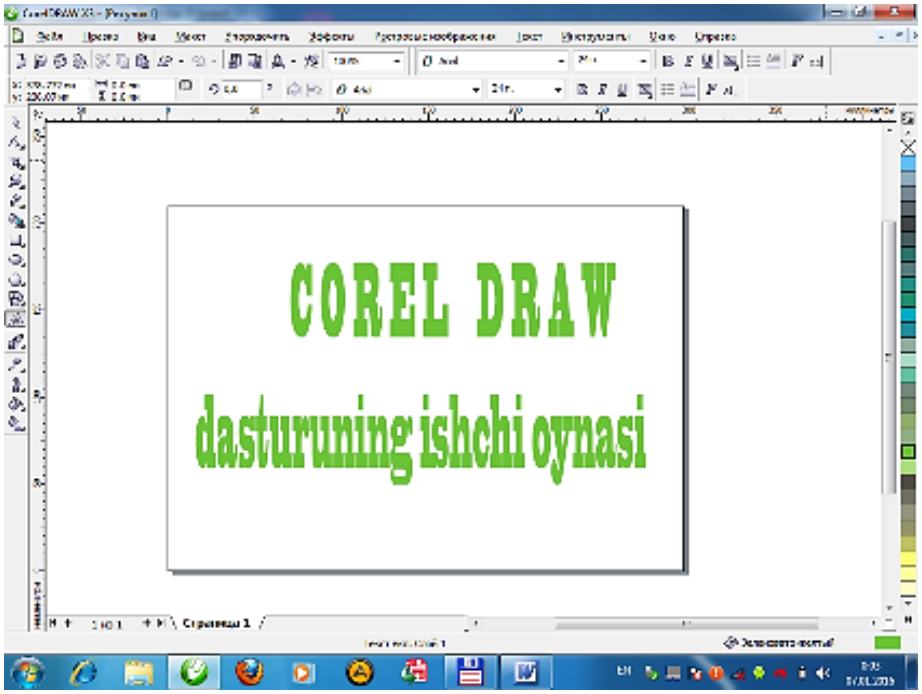


Рис. 4. Рабочее окно программы CorelDRAW X3

5. Toolbox – включает в себя панель инструментов, т. е. все инструменты, доступные в программе, и предоставляет доступ к ним.

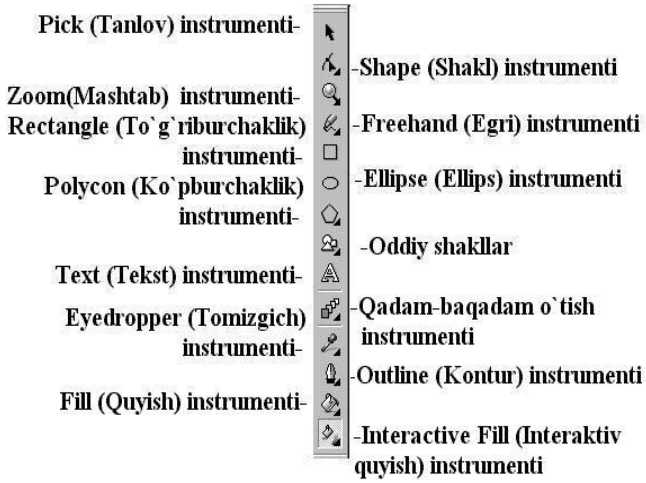


Рис. 5. Панель инструментов

6. Color Palettes – цветовые палитры, отображающие цвета в выбранной цветовой палитре, можно вывести около десяти других цветов, удерживая левую кнопку мыши на каком-либо цвете в течение 3 секунд.

CC BY

Вывод и удаление этих панелей осуществляется щелчком правой кнопки мыши в правом верхнем углу экрана и выбором нужного названия панели из открывшегося списка панелей. Их можно разместить в любой части экрана.

Главное меню. Строка главного меню находится в верхней части экрана Corel DRAW, чуть ниже строки заголовка строки. Это единственный элемент в программе, который не может быть размещён в любом месте экрана, он имеет определенное место. Главное меню состоит из 11 пунктов. В это меню пользователь также может добавить дополнительные пользовательские команды.

Стандартная строка меню: файл, расположение, вид, макет, расположение, эффекты, растровые изображения, текст, инструменты, окно, справка.

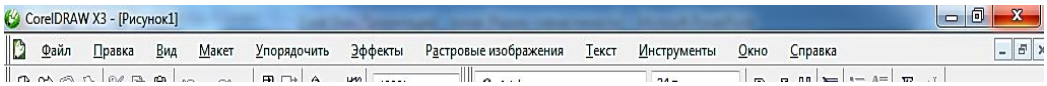


Рис. 6. Главная строка меню программы CorelDRAW X3

Стандартная панель инструментов. Панель инструментов по умолчанию находится под строкой главного меню. На этой панели расположены кнопки, обеспечивающие быстрое и удобное нахождение различных функций Corel Draw. Помимо этих кнопок, на панели есть раскрывающийся список с именем Zoom levels (Масштаб).

Рис. 7. Стандартная панель инструментов программы CorelDRAW X3

Функции кнопок стандартной панели инструментов:

1 – создать новый документ;

2 – Открыть существующий документ;

3 – сохранить документ;

4 – печать документа;

5 – соскоб;

6 – копирование;

7 – заливка;

8 – отмена последнего действия;

9 – повторение последнего действия;

10 – импорт (подключение одного документа к другому);

11 – экспорт (отправка файлов);

Модуль загрузки приложения 12;

13 – доступ к сайту Corel DRAW;

14 – уровень масштабирования.

Панель атрибутов. Панель атрибутов – панель, в которой содержимое и инструментальные средства меняются в зависимости от того, какой инструмент или объект

активен в данный момент. Панель атрибутов находится под панелью инструментов по умолчанию.

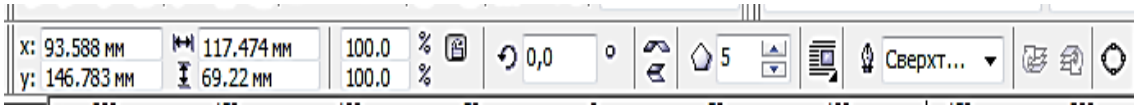


Рис. 8. Панель атрибутов программы CorelDRAW X3

Вызов меню производится с помощью щелчка правой кнопкой мыши. При нажатии правой кнопки вызывается контекстное меню.

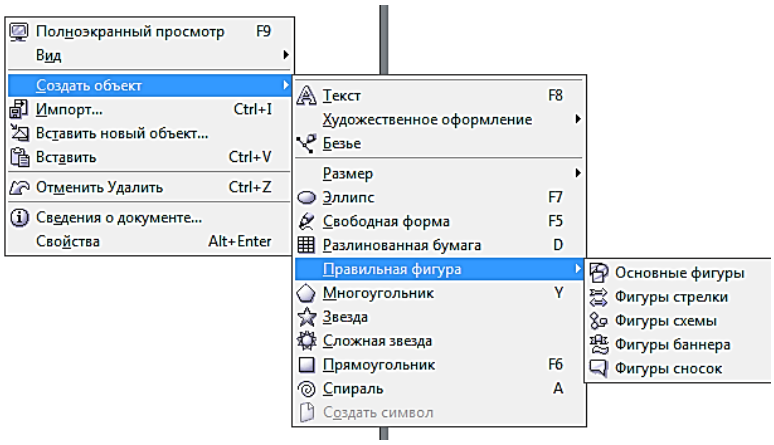


Рис. 9. Контекстное меню chican с помощью щелчка правой кнопкой мыши
в программе CorelDRAW X3

Объектное меню. Вызываем это меню, наведя на него выделенную группу объектов и щёлкнув правой кнопкой мыши. Команды в таких меню называются контекстными, так как зависят от состояния в вызываемые моменты.

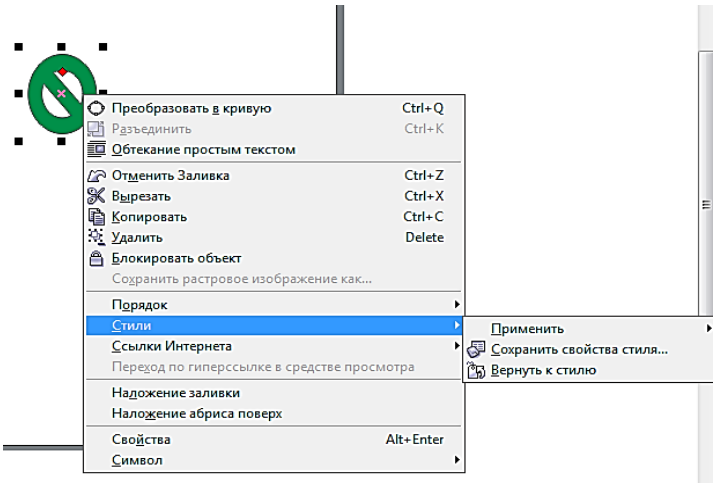


Рис. 10. Объектное меню программы CorelDRAW X3

Суть создании анимированных кнопок заключается в том, что при наведении указателя на графические ссылки на Web-страницах и при нажатии кнопки мыши происходит изменение

их внешнего вида, при этом изображение воспринимается более впечатляюще. Создание таких объектов в программе CorelDRAW автоматизировано.

В качестве примера рассмотрим создание кнопки, которая меняет свой внешний вид. Сначала необходимо создать представления, показывающие, когда кнопка нажата, а когда нет. Создайте прямоугольник с дугой вокруг него и залейте его черным цветом. Из этого прямоугольника сделайте копию вверху и слева от него, залейте ее белым цветом. Установите запись сверху, напишите текст с надписью, например, кнопка, и выделите красным внутри белым. Готов вид кнопки в не нажатом состоянии (рис.9, слева). теперь нужно создать из него объект-переменную.

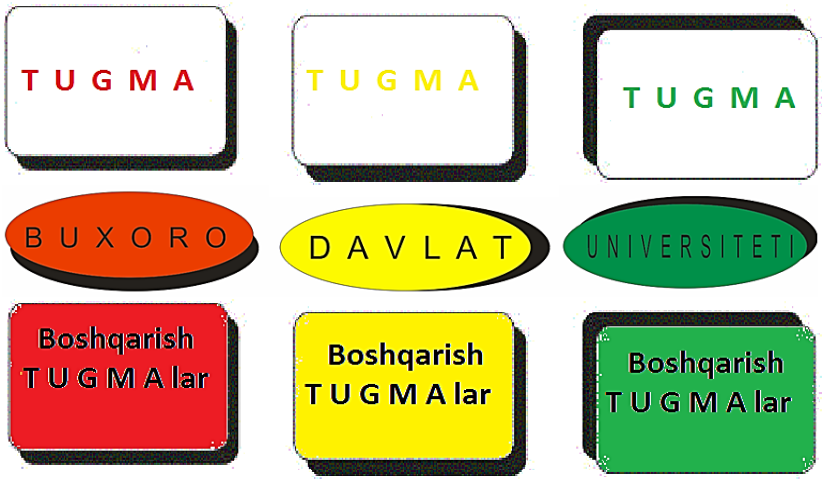


Рис. 11. Различные детали, кнопки в программе CorelDRAW X3

Выделите изображение кнопки и выберите в меню команду Effects Rollover Create Rollover (создать новую кликабельную кнопку). Внешне не видоизменяется, а вместо нескольких объектов появляется одна обычная кликабельная кнопка, о чем свидетельствует надпись Rollover [NORMAL] (кликабельная кнопка [Simple]) в строке состояния.

Чтобы изменить изображение в других режимах, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду Edit Rollover (изменение кликабельной кнопки) в меню утилиты. Все изображения, кроме кнопки, которая будет изменена, станут невидимыми, и на экране появится дополнительная панель инструментов интернета (Internet). Если вы часто создаёте картинку для Интернета, то стоит установить эту панель в окне программы. Если панель оборудования Internet все время остаётся видимой, то при создании кнопки не обязательно давать команду меню, а достаточно нажать кнопку «Create Rollovers» на панели. Переход в режим конвертации осуществляется нажатием кнопки «Edit Rollover».

После переключения в режим конвертации вам нужно будет создать изображение для двух оставшихся случаев кнопки. Из списка слева от панели Internet установите флажок OVER (сверху). В результате указатель мыши переключится в режим настройки положения направленной кнопки. До этого был выбран вариант NORMAL, который показывал простой вид кнопки. Сотрите строку текста и заполните её черным цветом. Кнопка (жёлтая кнопка) будет выглядеть так же, как и при наведении указателя мыши (рис. 9, по центру).

CC BY

Выберите раздел «вниз» (щелчок) из списка параметров изображения. теперь необходимо будет нарисовать вид напечатанной кнопки. Мы будем использовать первое структурированное представление кнопки. Закрасьте текст черным цветом и сотрите контур. Перетащите текст (зелёная кнопка) и белый прямоугольник вниз, а черный прямоугольник – в противоположную сторону. Сформировался вид нажатой кнопки (рис. 9, справа).

Нажмите кнопку «Готово редактирование», чтобы завершить процесс создания кнопки и перейти в начальный режим работы программы. Теперь можно увидеть, как выглядит созданный объект. Нажмите кнопку «Изменить» на панели Internet. Можно просмотреть анимацию кнопок. При установке указателя мыши на созданную кнопку меняется её изображение. Нажмите и удерживайте кнопку мыши, пока не появится третья картинка с изображением кнопки. Отодвиньте указатель в сторону, отпустив кнопку мыши. Кнопка появится в виде первого изображения. Изображения кнопок также могут меняться медленно, но при использовании в Интернете они меняются быстрее. Нажмите кнопку «Готово редактирование», чтобы перейти в начальный режим.

Если нажать кнопку «Извлечь объект» с панели Internet после того, как анимированная кнопка будет отключена, все части будут разделены в виде отдельных объектов, расположенных друг над другом. В этом можно убедиться, переместив их мышкой в другой раздел. Чтобы посмотреть, как выглядит готовое изображение в Интернете, нажмите кнопку Internet на панели Internet. В результате на экране появится диалоговое окно, в котором будет изменён формат интернет-документа. При сохранении в памяти создаются не только изображения, но и коды, с помощью которых можно изменять внешний вид объектов на Web-страницах.

Литература

1. Миронов Д.Ф. Corel DRAW 12. Учебный курс. СПб: Питер. 2004. 442 с.

2. Михайлов С.М. Кулеева Л.М. Основы дизайна. М: Союз Дизайнеров. 2002.

3. Mamarajabov M.E., Tursunov S.Q., Nabiulina L.M. Kompyuter grafikasi va web-dizayn: darslik. O`zbekiston Respublikasi Oliy va o`rta maxsus ta`lim vazirligi. Toshkent: Cho`lpon nomidagi NMIU. 2013. b. 376.

4. Миронов Д.Ф. CorelDraw X3. Учебный курс. СПб.: Питер. 2006. 397 с.

© Сайидова Н.С., 2022