

Анализ бесплатного программного обеспечения для создания растровых изображений

Назарова Вероника Павловна

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
Студент*

Таричко Светлана Александровна

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
Студент*

Лучанинов Дмитрий Васильевич

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
старший преподаватель кафедры информационных систем, математики и
методик преподаваний*

Аннотация

В данной статье представлен обзор и анализ бесплатных редакторов растровых изображений, а именно: GIMP, Paint.NET, Krita, Photo Pos Pro.

Ключевые слова: редактор, растровое изображение, бесплатное программное обеспечение.

Analysis of free software to create raster images

Nazarova Veronika Pavlovna

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
student*

Tarichko Svetlana Aleksandrovna

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
student*

Luchaninov Dmitry Vasilyevich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Senior lecturer of the Department of Information Systems, Mathematics and
training methodic*

Abstract

This article provides an overview and analysis of freeware bitmap editors. Namely: GIMP, Paint.NET, Krita, Photo Pos Pro.

Keywords: editor, bitmap, freeware.

Компьютерная графика – это специальная область информатики, которая изучает способы и средства обработки изображений, а так же методы их визуализации. Она включает в себя все формы и виды представления изображений, доступных для восприятия человеком на экране монитора.

Началом развития компьютерной графики можно считать 1960 год, когда была создана цифровая электронная чертёжная машина. В 1961 году программист С. Рассел разработал первый проект по созданию компьютерной игры с графикой. Началом широкого использования компьютерной графики можно считать 1995 год, именно в этом году был рождён проект GIMP.

Актуальность исследования связана с тем, что графические редакторы широко используются человеком в повседневной жизни. На сегодняшний день существует большое количество растровых графических редакторов, которые позволяют создавать и обрабатывать изображения. Подобные программные продукты нашли широкое применение в работе художников-иллюстраторов, при подготовке изображений к печати типографским способом или на фотобумаге, публикации в интернете. Задачей исследования является изучение литературы и сравнение графических редакторов, таких как: GIMP [1], Paint.Net [2], Krita [3], Photo Pos Pro [4].

GIMP – многофункциональный растровый редактор (рис. 1). Его можно использовать как обычный графический редактор, программу для просмотра изображений, редактор для обработки фотографий и т.д. Может работать с большим количеством форматов. GIMP имеет различные команды, которые позволяют выполнять такие действия, как установка прозрачности, изменение цвета и текстуры, создание теней. Каждая из команд откроет диалог редактирования, который прост в использовании и практически ничем не отличается от других редакторов.

Набор инструментов редактора тоже довольно простой. В него входят различные виды выделения, кисти, заливки, пипетка, изменение позиции холста, текст. К отличным инструментам можно отнести циркуль, перо с чернилами, удаление дефектов. Поддерживает работу с различными цветовыми моделями. Пакет фильтров очень велик. GIMP включает фильтры для размытия, улучшения чёткости, изменение тона и насыщенности и многое другое. Также присутствуют очень интересные фильтры, для декорации и создания рамок.

При работе с форматами: TIFF, JPEG (JPG) и PNG никаких трудностей не возникает, также файлы PSD созданные в редакторе GIMP без проблем открываются в Adobe Photoshop. Для разработчиков есть очень хорошая функция загрузки изображений из файлов, содержащих только значения пикселей. К основному недостатку программы можно отнести не совсем удобный интерфейс.

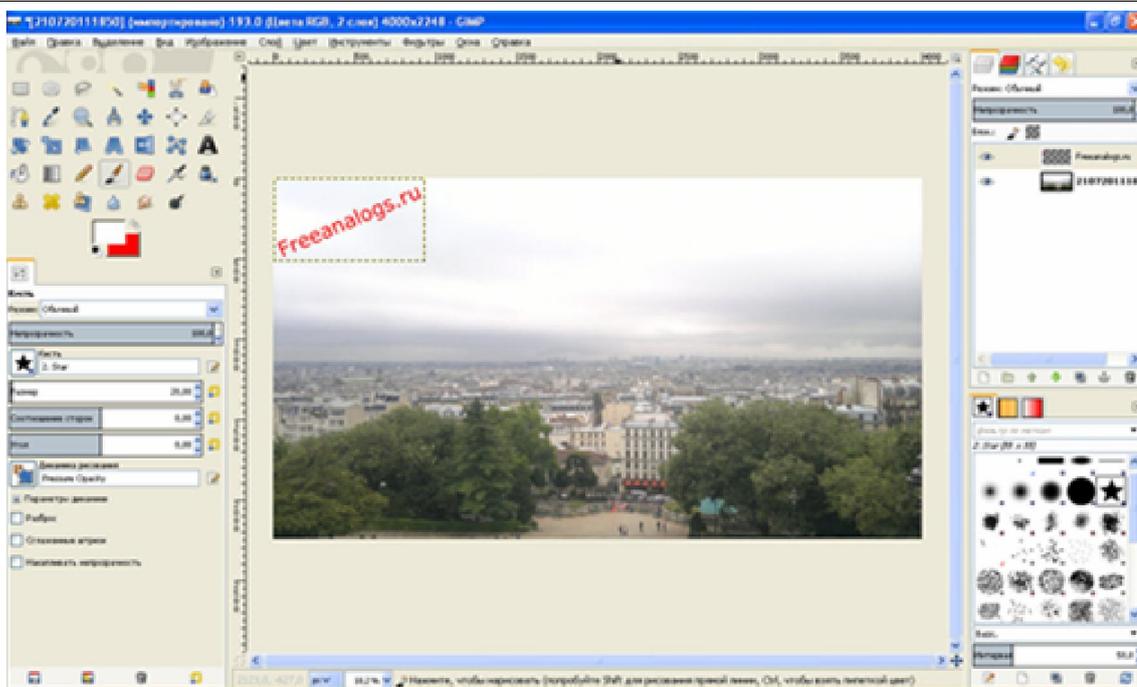


Рис. 1. Вид работающего графического редактора GIMP

Paint.Net – это растровый графический редактор компании Microsoft, обладающий широкими возможностями по обработке изображений (рис. 2). На первый взгляд может показаться, что интерфейс редактора ничем не отличается от других, простой набор инструментов и серия плавающих окон, показывающих какие-либо функции продукта или служебную информацию. Paint.Net имеет множество положительных особенностей. Все инструменты редактора просты в использовании и понятны без долгого обучения; Возможна работа со слоями; Средства, позволяющие совершенствовать изображение, изменяя резкость, тень, удаление красных глаз; Поддерживает работу с различными цветовыми моделями, кроме Adobe GRB, частично поддерживает индексное изображение и оттенки серого; Неограниченная история. Также огромным плюсом является то, что действия можно не только отменять, но и восстанавливать.

Для полноценного функционирования данного графического редактора не нужно иметь сверхмощный компьютер, так как для работы требуется весьма мало ресурсов. В отличие от других графических редакторов Paint.Net отличается быстротой выполнения задач, поэтому его производительность выше, чем у конкурентов. Для обычного рядового пользователя Paint.Net будет самым подходящим редактором.



Рис. 2. Вид работающего графического редактора Paint.Net

Krita – растровый графический редактор для цифровой живописи, программное обеспечение, входящее в состав KDE как часть офисного пакета Calligra Suite (рис. 3). Большой пакет фильтров имеет всё необходимое для обработки фотографий (регуляция яркости и цвета, резкость, инструменты для ретуши). Поддерживает работу с различными цветовыми моделями, но не поддерживает цветное индексированное. Набор инструментов практически не отличается от GIMP, те же кисти, заливка, пипетка, фигуры и тд. В Krita очень много кистей, похожих на кисти художника, в том числе оригинальных только для этой программы, так же существует спецкисти для смешивания цветов. В Krita как и в GIMP имеется большой пакет фильтров: создание и наложение слоёв, трансформация, система управления цветом и др. Широкая поддержка форматов графических файлов, в том числе GIMP, Adobe Photoshop, RAW.

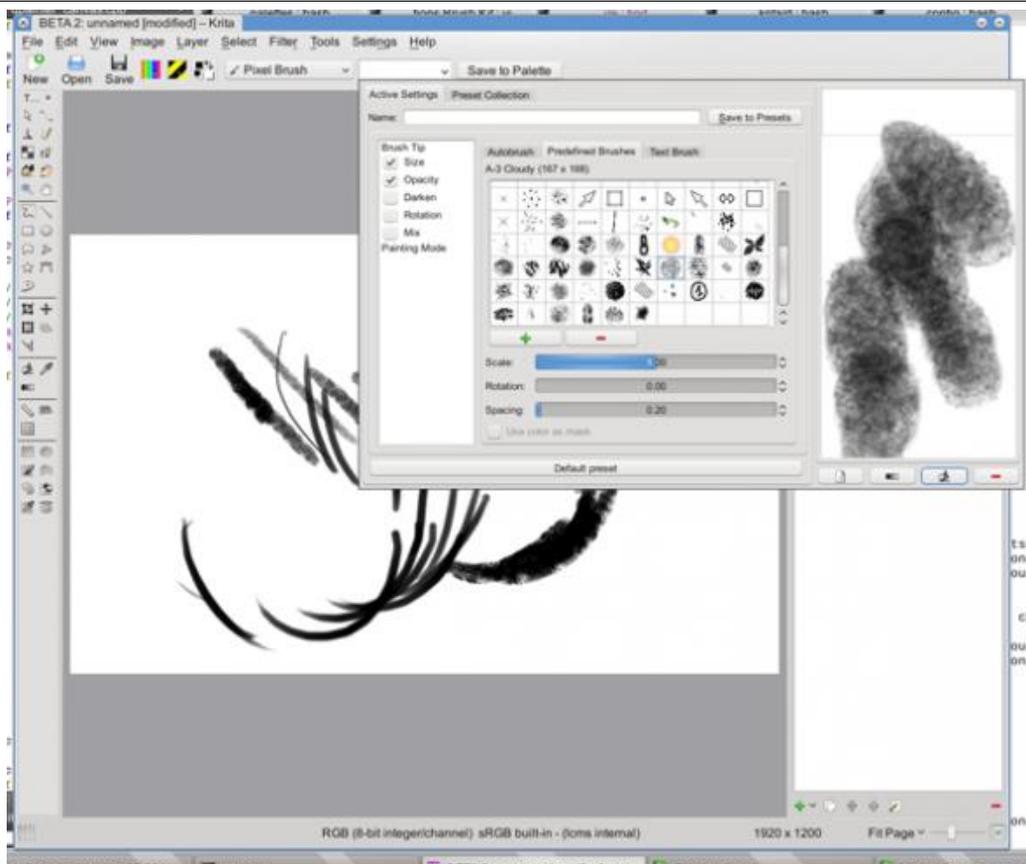


Рис. 3. Вид работающего графического редактора Krita

Photo Pos Pro – простой, довольно компактный, графический редактор, который сочетает в себе простоту в использовании и достойный функционал (рис. 4). Интерфейс англоязычный, что осложняет работу тем, кто не знает язык. Поддерживает практически все графические файлы, позволяет создавать, корректировать и расширять цифровые фотографии и компьютерную графику. Лёгок в использовании для создания визитных карточек, поздравительных открыток, интернет-сайтов и др. Photo Pos Pro имеет отличные инструменты для ретуши и улучшения изображений, для корректирования и изменения цвета и текстуры, для изменения размеров, большое количество фильтров и рамок. Поддерживает большое количество форматов фотографий, прозрачный GIF и PNG файлов. Поддерживает большое количество цветовых моделей.

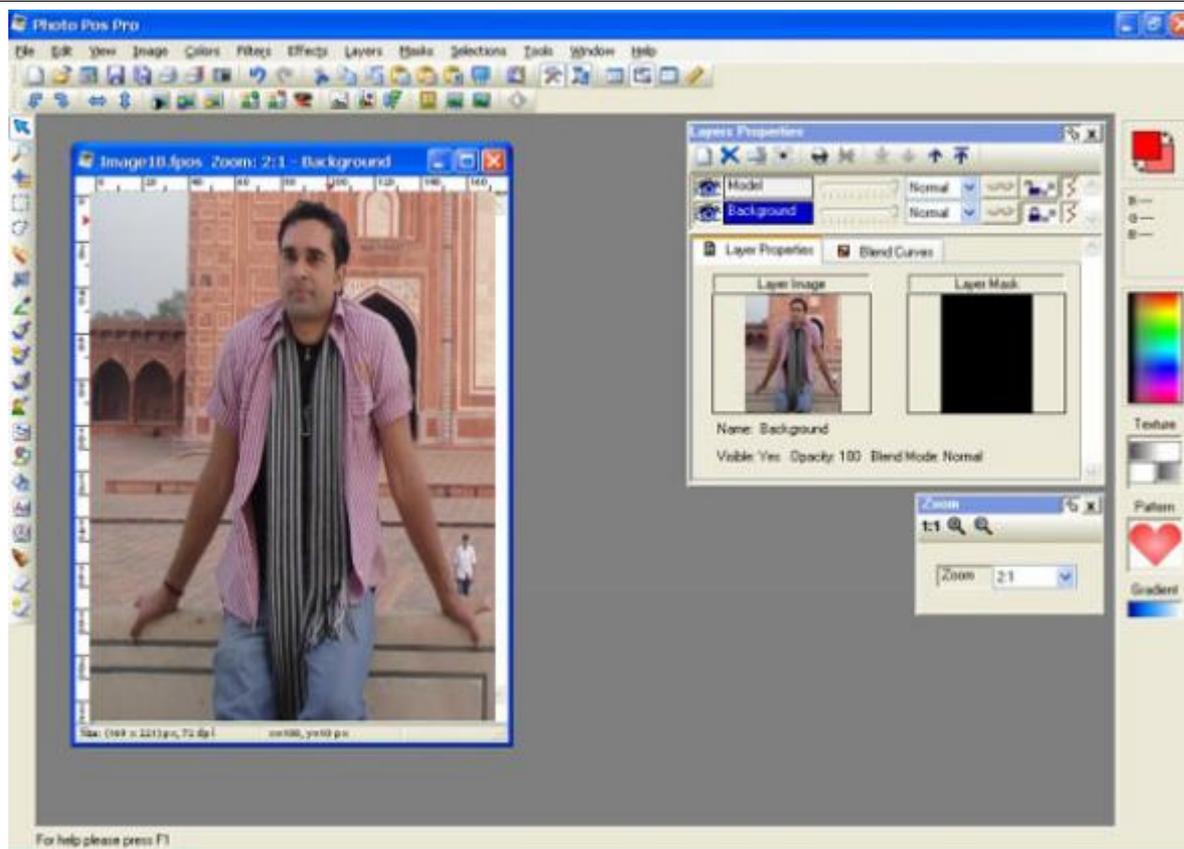


Рис. 4. Вид работающего графического редактора Photo Pos Pro

Для определения наиболее оптимального бесплатного редактора растровых изображений были выделены следующие критерии:

1. Поддержка операционных систем.
2. Инструменты для работы с изображениями.
3. Поддержка различных цветовых моделей.
4. Поддержка распространённых форматов файлов.
5. Удобство работы с программой.

В соответствии с данными критериями была организована экспертная оценка выбранных нами редакторов. Результаты оценки представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Оценивание редакторов

Критерий оценивания	GIMP	Paint.NET	Krita	Photo Pos Pro
Поддержка операционных систем	5	2	4	5
Инструменты для работы с изображениями	5	4	4	5
Поддержка различных цветовых моделей	5	2	4	4

Поддержка распространённых форматов файлов	4	3	4	4
Удобство работы с программой	4	5	5	2
Средний балл	4.6	3.2	4.2	4

В результате исследования можно сделать вывод, что оптимальным бесплатным графическим редактором является GIMP. По сравнению с другими редакторами GIMP имеет множество инструментов для работы с изображением, поддерживает все операционные системы и большинство распространённых форматов файлов. Этот графический редактор обладает всеми необходимыми функциями для обработки изображений и для создания собственных.

Библиографический список

1. Официальный сайт GIMP [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gimp.org/> (дата обращения 11.12.2016).
2. Официальный сайт Paint.NET [Электронный ресурс]. URL: <http://www.getpaint.net/index.html> (дата обращения 11.12.2016).
3. Официальный сайт Krita [Электронный ресурс]. URL: <https://krita.org/en/> (дата обращения 11.12.2016).
4. Официальный сайт Photo Pos Pro [Электронный ресурс]. URL: http://www.photopos.com/PPP3_BS/Default.aspx (дата обращения 11.12.2016).