В серии: Библиотека ALT Linux

Иван Хахаев

Свободный графический редактор GIMP

первые шаги





Москва, 2010

УДК 004.4
ББК 32.973.26-018.2
Х27

Х27 Свободный графический редактор GIMP: первые шаги / И. А. Хахаев — М. : ALT Linux ; Издательство ДМК Пресс, 2010. — 223 с. : ил. — (Библиотека ALT Linux).

ISBN 978-5-9706-0041-2

GIMP — свободный пакет для создания и редактирования растровых изображений (растровый графический редактор). GIMP разрабатывается по технологии разработки с открытым исходным кодом (Open Source) и распространяется на условиях свободной лицензии GNU (GNU Public License GPL). GIMP прекрасно подходит для любительской и полупрофессиональной работы с изображениями: обработки фотографий, создания графических композиций и коллажей, создания элементов дизайна web-страниц. Возможности GIMP позволяют обойтись без дорогостоящих коммерческих пакетов растровой графики. Книга построена как самоучитель, и позволяет освоить инструменты GIMP с нуля.

Сайт книги: `http://books.altlinux.ru/gimp`

Книга адресована широкому кругу читателей, интересующихся обработкой растровой графики.

УДК 004.4
ББК 32.973.26-018.2

Книгу можно приобрести:

В компании «Альт Линукс»:
(495) 662-3883. E-mail: zakaz@altlinux.ru
Internet-магазин: http://shop.altlinux.ru

В торгово-издательском холдинге «Альянс-книга»:
Оптовые покупки: (495) 258-91-94, 258-91-95. E-mail: books@alians-kniga.ru
Заказ книг наложенным платежом:
123242, Москва а/я 20 или по электронному адресу orders@alians-kniga.ru Internet-магазин: http://www.alians-kniga.ru/

Материалы, составляющие данную книгу, распространяются на условиях лицензии GNU FDL. Книга содержит следующий текст, помещаемый на первую страницу обложки: «В серии “Библиотека ALT Linux”». Название: «Свободный графический редактор GIMP: первые шаги». Книга не содержит неизменяемых разделов. ALT Linux — торговая марка компании ALT Linux. Linux — торговая марка Линуса Торвальдса. Прочие встречающиеся названия могут являться торговыми марками соответствующих владельцев.

ISBN 978-5-9706-0041-2

© Хахаев И. А., 2010
© Оформление, ALT Linux, 2010
© Издание, ДМК Пресс, 2010

Оглавление

Глава 1. Введение. Что такое GIMP и зачем он нужен 6
1.1 О проекте 6
1.2 Версии, лицензии, информационные ресурсы 7
1.3 Об этой книге 8

I Обработка изображений **9**

Глава 2. Работа с цифровыми фотографиями 9

Глава 3. Слои и GIF-анимация 26

Глава 4. Настройка GIMP 38

Глава 5. Форматы файлов: входные, выходные, внутренний 45

Глава 6. Тексты в GIMP 50

II Создание изображений **58**

Глава 7. Создание изображения из примитивов 58

Глава 8. Контуры в GIMP 72

Глава 9. GIMP и Web 80
9.1 Создание аватары для блога или форума 80
9.2 Создание логотипов и элементов дизайна страниц 82

Глава 10. Использование фильтров GIMP для создания эффектов 117
10.1 Развевающийся флаг 117
10.2 Вспышка и тени 121
10.3 Фракталы и рамки 124

III Инструменты GIMP **129**

Глава 11. Знакомство с инструментами GIMP. Инструменты выделения 129
11.1 Прямоугольное выделение . . . 132
11.2 Выделение эллипса . . . 136
11.3 Свободное выделение («Лассо») . . . 136
11.4 Выделение связанной области («Волшебная палочка») . . . 137
11.5 Выделение по цвету . . . 139
11.6 Умные ножницы . . . 141
11.7 Выделение переднего плана . . . 142

Глава 12. Инструменты рисования 147
12.1 Карандаш . . . 149
12.2 Кисть . . . 152
12.3 Аэрограф . . . 154
12.4 Заливка . . . 156
12.5 Градиент . . . 158
12.6 Ластик . . . 161
12.7 Перо . . . 163
12.8 Штамп . . . 165
12.9 Штамп с перспективой . . . 167
12.10 Лечебная кисть . . . 172
12.11 Размывание/Резкость . . . 175
12.12 Палец . . . 177
12.13 Осветление/Затемнение . . . 178

Глава 13. Инструменты преобразования 181
13.1 Перемещение . . . 181
13.2 Выравнивание . . . 184
13.3 Кадрирование . . . 186
13.4 Вращение . . . 188
13.5 Масштаб . . . 192
13.6 Искривление . . . 195
13.7 Перспектива . . . 197
13.8 Зеркало . . . 200

Глава 14. Инструменты цвета 201
14.1 Цветовой баланс . . . 201
14.2 Тон-Насыщенность . . . 202
14.3 Тонировать . . . 203
14.4 Яркость-Контраст . . . 204
14.5 Порог . . . 205
14.6 Уровни . . . 206

14.7 Кривые 207
14.8 Постеризация 210

Глава 15. Прочие инструменты 211
15.1 Пипетка (Подборщик цвета) 211
15.2 Лупа (Масштаб) 213
15.3 Измеритель 215

Глава A. Справочная система GIMP 216
A.1 Советы дня 216

Глава B. Создание снимков экрана 220

Глава 1

Введение. Что такое GIMP и зачем он нужен

GIMP (или The GIMP) — пакет для создания и редактирования растровых изображений (растровый графический редактор), разрабатываемый сообществом разработчиков по технологии разработки с открытым исходным кодом (Open Source) и распространяемый на условиях свободной лицензии GNU (GNU Public License — GPL). GIMP прекрасно подходит для любительской и полупрофессиональной работы с изображениями: обработки фотографий, создания графических композиций и коллажей, создания элементов дизайна web-страниц. Возможности GIMP позволяют обойтись без дорогостоящих коммерческих пакетов растровой графики или их пиратских версий, что особенно актуально в связи с ужесточением защиты авторских прав в России.

1.1 О проекте

Проект GIMP был рождён в 1995 году в университете Беркли (Калифорния). Благодаря открытой системе разработки и актуальности самой задачи создания и развития мощного открытого пакета растровой графики проект очень динамично развивался и развивается до сих пор. Первоначально для графического интерфейса пакета использовалась графическая библиотека Motif, но затем была разработана новая библиотека — GTK (GIMP ToolKit), которая в дальнейшем стала одной из основных свободно распространяемых библиотек для графических интерфейсов (сейчас используется GTK2+).

Важнейшими отличительными особенностями GIMP являются, во-первых, свободная модель разработки и распространения (поэтому проект развивался более 10 лет и будет развиваться и впредь, и новейшие версии общедоступны), во-вторых, кроссплатформенность (GIMP реализован для всех вариантов Linux, всех веток BSD-систем, для MacOS и для MS Windows), в-третьих, гибкость и расширяемость (имеется как встроенный язык для создания расширений, так и возможности развивать функциональность пакета на языке Python).

1.2 Версии, лицензии, информационные ресурсы

Начиная с версии 2.0, принят следующий принцип именования версий: если вторая цифра чётная (2.0, 2.4, 2.6...), то версия является стабильной и предназначена для массового использования, а если вторая цифра нечётная (2.1, 2.3, 2.5...), то это означает, что версия находится в активной разработке и предназначена главным образом для разработчиков и добровольцев-тестеров.

На момент написания этих строк актуальной является версия GIMP 2.4 (модификации 2.4.3 или 2.4.5). Отличия между версиями с различающейся третьей цифрой практически незаметны для пользователей и связаны с оптимизацией внутреннего устройства пакета.

Как уже упоминалось выше, GIMP распространяется по свободной лицензии GPL. Это означает, что он является практически бесплатным (за исключением затрат на время и труд по переписыванию пакета на цифровой носитель или на оплату трафика в случае загрузки из Интернета). GIMP включается практически во все дистрибутивы Linux и может быть установлен в других операционных системах (см. п. 1.1).

Основным сайтом проекта является `www.gimp.org`, откуда можно скачать актуальные версии пакета для различных операционных систем.

На сайте `docs.gimp.org` размещена оригинальная («официальная») документация по пакету — «Руководство пользователя GIMP», созданная самими разработчиками. Эта документация доступна на разных языках, в том числе и на русском, а в случае неясностей всегда можно использовать оригинальный английский вариант.

Несколько статей, касающихся решения отдельных задач при работе в GIMP, имеется на сайте `www.linuxgraphics.ru`, а на сайте `www.progimp.ru` собрана большая коллекция материалов, в том числе уроки и галерея примеров произведений, созданных с помощью GIMP.

Следует также упомянуть пакет программ «Свободный офис», издаваемых компанией «Альт Линукс», в документацию к которому включена брошюра Анатолия Якушина «The GIMP. Редактирование изображений», послужившая одним из толчков к созданию этой книги.

В нескольких номерах журнала LinuxFormat (LXF) публиковался переводной «Учебник GIMP» (LXF 1(70)/2005, стр. 78–81; LXF 2(71)/2005, стр. 80–83; LXF 3(72)/2005, стр. 84–87; LXF 4(73)/2005, стр. 64–67; LXF 2(76)/2006, стр. 78–85; LXF 3(77)/2006, стр. 72–75; LXF 4(78)/2006, стр. 80–83), а обзор особенностей вер-

сии GIMP 2.4 и нововведений в GIMP 2.6 можно найти в LinuxFormat 4(91)/2007, стр. 48–54.

1.3 Об этой книге

Эта книга является первым отдельным печатным изданием про GIMP на русском языке. Она не является переводом оригинального «Руководства пользователя» и не является полным и всеохватывающим учебником. Здесь рассмотрены примеры задач, с которыми приходилось сталкиваться автору или которые были ему интересны.

В примерах использованы фотографии и изображения, созданные автором, за исключением двух специально оговорённых случаев.

Все материалы готовились в операционной системе Linux (ALT Linux Desktop 4.0) в графической среде KDE с использованием пакетов GIMP, KSnapshot и OpenOffice.org.

Данная книга распространяется на условиях GNU Free Documentation License (FDL) версий 1.1 и более поздних. Каждый имеет право воспроизводить и распространять данный текст любыми путями со ссылкой на автора. Замечания и пожелания направлять на адрес `books@altlinux.org`.

Автор и редакция надеются, что эта книга послужит для кого-нибудь основой для создания более полного и систематизированного руководства по работе с цифровыми изображениями с использованием свободного программного обеспечения.

Часть I

Обработка изображений

Глава 2

Работа с цифровыми фотографиями

Знакомство с пакетом растровой графики The GIMP начнём с использования его для решения типичных задач, возникающих при работе с цифровыми фотографиями.

Одна из самых распространённых задач — отправка фотографий, полученных с помощью цифровой фотокамеры, по электронной почте или публикация этих фотографий на сайтах Интернет. Как правило, эти фотографии предназначены для просмотра на экране компьютера. Современные цифровые камеры создают кадры с разрешением 5–10 мегапикселов, что соответствует файлам размером 1–2 Мбайта. Понятно, что файлы с фотографиями такого размера трудно передавать по каналам Интернет, да это и не имеет особого смысла, поскольку разрешение в 5 мегапикселов соответствует кадру примерно 2600×1900 точек, а мониторы большинства современных компьютеров имеют разрешение 1024×768 или 1280×1024 точки. Таким образом, для комфортного и достаточно детального просмотра фотографий на экране вполне можно ориентироваться на высоту кадра в 800–1000 точек (пикселов).

Поэтому перед тем, как посылать фотографию друзьям или публиковать на сайте, её нужно масштабировать (изменить размер и, соответственно, количество точек с сохранением пропорций).

Выберем какой-нибудь файл с фотографией, вызовем контекстное меню щелчком правой кнопкой мыши по этому файлу, выберем пункт «Открыть в» и в списке вариантов — «GIMP».

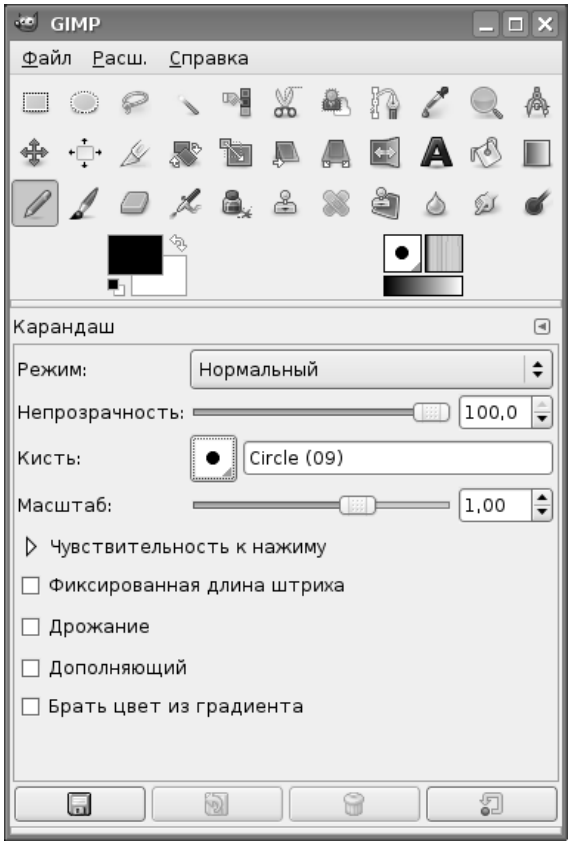


Рис. 2.1. Главное окно пакета GIMP

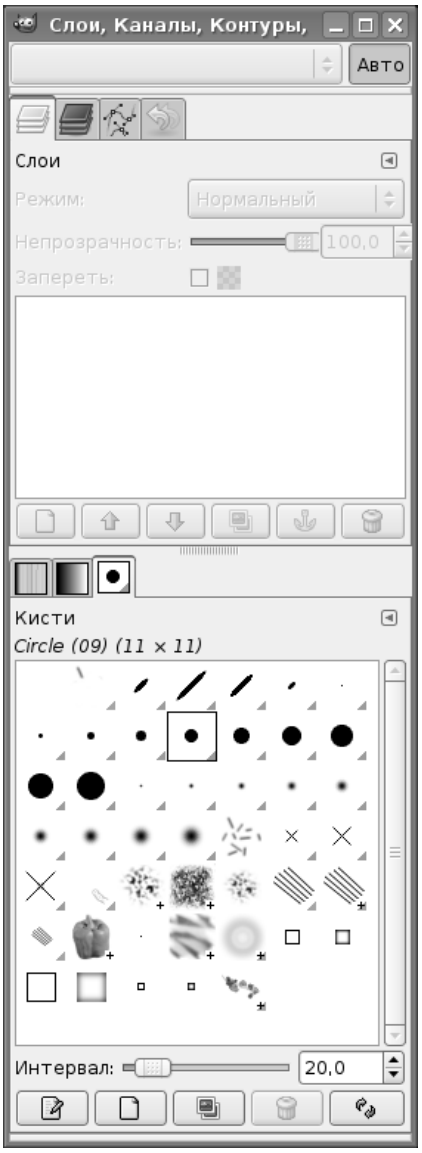


Рис. 2.2. Панель слоёв и кистей

После этого запустится GIMP, и на экране появятся главное окно программы (рис. 2.1), панель слоёв и кистей (рис. 2.2), диалог «Совет дня» (рис. 2.3) и, наконец, окно изображения с выбранной фотографией (рис. 2.4).

Исходная фотография (рис. 2.4), во-первых, имеет размер 2592×1944, а во-вторых, неправильно ориентирована. При подготовке файла для пересылки её нужно сначала уменьшить, а затем — повернуть (если изменить порядок действий, ресурсы компьютера будут загружаться лишней работой по повороту большой картинки, которую потом всё равно придётся уменьшать).

Перед началом работы бегло познакомимся с окном изображения. Над рисунком находится строка главного меню, а под ней — горизонтальная линейка. Слева от рисунка расположена вертикальная линейка. Под рисунком и справа