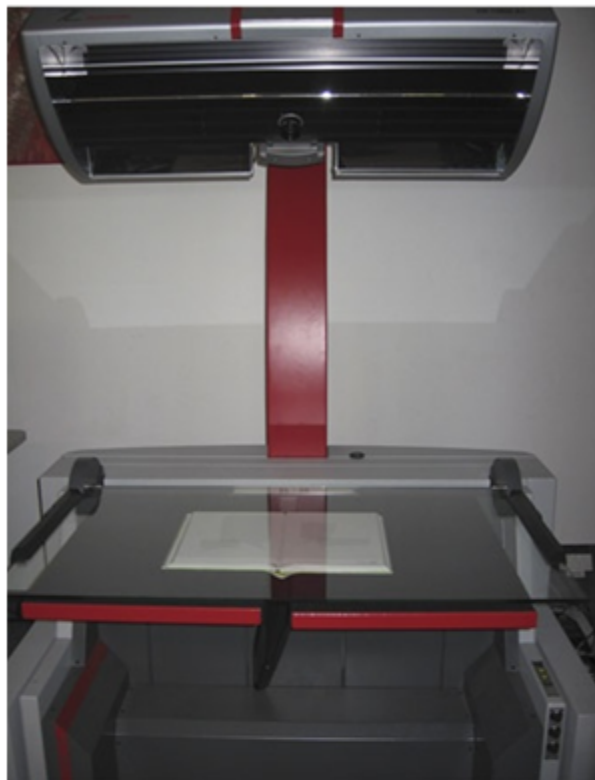
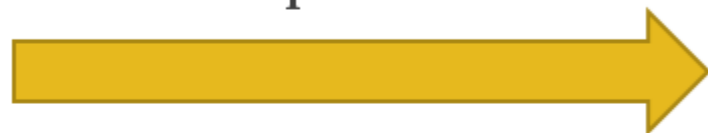


# Обзор программного обеспечения для постобработки



## Оцифровка

Сканирование оригинального документа



Размер 1 стр мастер копии 5,5 Мб



## Постобработка

Преобразование исходного материала



Размер 1 стр просмотровой копии 0,3 Мб



ПО для  
постобработки

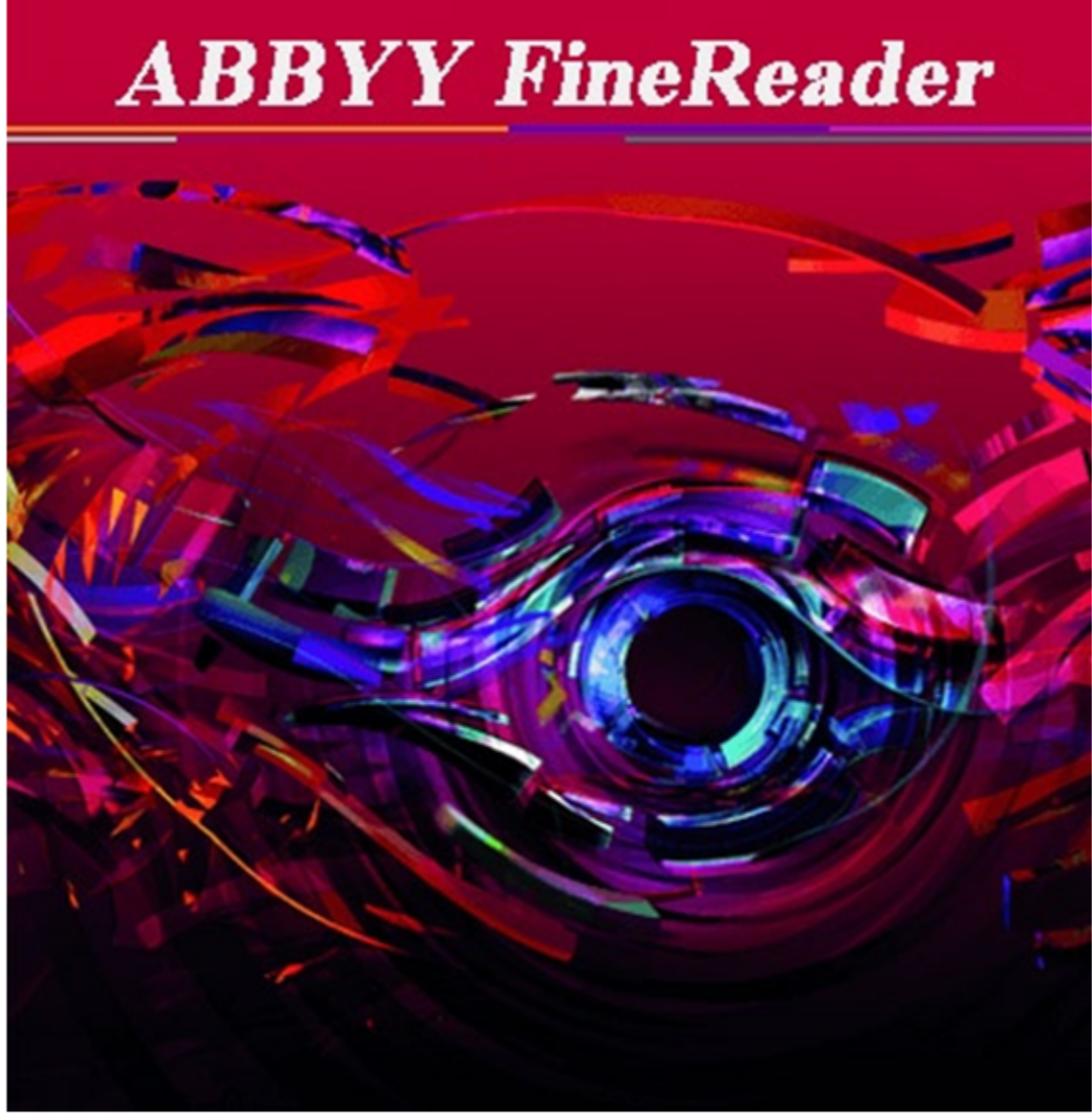
# Основные группы ПО

- ▶ для обработки текстовых и графических документов;
- ▶ для обработки аудио документов;
- ▶ для обработки видео документов;
- ▶ вспомогательное ПО.

# Основные критерии отбора ПО

- ▶ Лицензия;
- ▶ Операционная система;
- ▶ Уровень пользователя (порог вхождения в программу);
- ▶ Функции;
- ▶ Автоматизация;
- ▶ Возможность добавления скриптов;
- ▶ Скорость обработки;
- ▶ Работа с DPI;
- ▶ Выходной объём файла;
- ▶ Качество изображения;
- ▶ Типы файлов;
- ▶ Достоинства;
- ▶ Недостатки.





ABBY FineReader



- ▶ Лицензия: нужна (платное ПО).
  - ▶ Операционная система: Windows.
  - ▶ Уровень пользователя: высокий.
  - ▶ Автоматизация: есть, приложение ABBYY Hot Folder.
- 
- ▶ Возможность добавления скриптов: не выявлено.
  - ▶ Скорость обработки: высокая.
  - ▶ DPI: корректная работа с DPI.
  - ▶ Выходной объём файла: средний (в зависимости от выбранных настроек).
  - ▶ Качество изображения: среднее (при конвертации изображения из 300 и 400 DPI в 150 DPI).
  - ▶ Функции: ABBYY FineReader (включая приложение ABBYY Hot Folder) предназначена для быстрого и качественного поточного распознавания документов, при котором происходит распознавание документов в пределах каждой папки, количество папок не ограничено. Распознает символы более чем на 100 языках мира. ПО самостоятельно определяет ориентацию страницы (при необходимости происходит автоповорот на +/-90 или 180 град.), отличительной особенностью программы является автоматический поворот изображения до горизонтали или до вертикали в соответствии с текстом на изображении. Программа может самостоятельно делать обработку исходных документов: убирать искажения, трапециидальные искажения, наклон строк, «волну» и др.



- ▶ Типы файлов: программа работает со всеми основными типами файлов.

Входные данные: jpg, jpg2000, tif, pdf, djvu, bmp, png, jb2 и др.

Выходные данные: pdf, doc, docx, rtf, htm, txt, djvu, xls, xlsx, pptx, fb2, epub и др.

- ▶ Достоинства: поточное распознавание документов, качественная работа с изображениями и DPI, высокая скорость обработки документов, автоповорот на произвольный угол, выравнивает текст в прямую линию.
- ▶ Недостатки: не выявлено.



Ps

Adobe Creative Cloud  
Photoshop® CC

Reading preferences...

Thomas Knoll, Seetharaman Narayanan, Russell Williams, David Hackel, Barry Young, Jackie Lincoln-Owyang, Maria Yap, Barkin Aycun, Vinod Balakrishnan, Foster Brereton, Jeff Chien, Jeffrey Cohen, Chris Cox, Alan Erickson, Pete Falco, Paul Ferguson, John Hanson, Jerry Harris, Kevin Hopps, Joseph Hsieh, Betty Leong, Tai Luxon, Mark Maguire, I-Ming Pao, John Peterson, Dave Polaschek, Thomas Ruark, Yuyan Song, Ondrej Stava, Sarah Stuckey, Nikolai Svakhin, John Worthington, Tim Wright, Andrew Coven, Sarah Kong, Wennie Leung, Tom McRae, Jeff Sass, Yukie Takahashi, Steven Eric Snyder, Kellisa Sandoval, Melissa Monroe, Pam Clark, Heather Dolan, Zorana Gee, Bryan O'Neil Hughes, Stephen Nielson, Danielle Tullo, Jeffrey Tranberry, Tim Riot, Bradee Evans, B. Winston Hendrickson, Iouri Tchernouosko, Araya Sawadpanich, Teruko Kobayashi, Kaori Mikawa, Irina Satanovskaya, Dongfang Gou, Dave Dobish, Lei Nie, Adam Jerugim, Pragma Kandari

© 1990–2014 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.

Adobe Photoshop



- ▶ Лицензия: нужна (платное ПО).
- ▶ Операционная система: Windows, MacOS.
- ▶ Уровень пользователя: высокий.
  
- ▶ Автоматизация: Batch.
- ▶ Возможность добавления скриптов: Action.
- ▶ Скорость обработки: очень высокая.
- ▶ DPI: корректная работа с DPI (из 300, 400, 600 DPI в 150 DPI).
- ▶ Выходной объём файла: средний и маленький (в зависимости от выбранных настроек).
- ▶ Качество изображения: среднее (при конвертации изображения из 300 и 400 DPI в 150 DPI).
- ▶ Функции: поворот, выравнивание, обрезка страниц; удаление шума (мусора); конвертирование изображений (из tif в jpg), корректная конвертация DPI, применение фильтров для улучшения качества выходного изображения; работа с пропорциями, слоями, фильтрами; и многое др.





- ▶ Типы файлов: программа работает со всеми основными типами файлов.

Входные данные: psd, pdf, jpg, jpg2000, tif, bmp, png, raw и др.

Выходные данные: psd, pdf, jpg, jpg2000, tif, bmp, png, raw и др.

- ▶ Достоинства: редактор для любых изображений, поточной обработки документов, качественной работы с DPI, высокой скорости обработки документов.
- ▶ Недостатки: нет инструмента для поточного создания PDF-файлов (создается только один PDF-файл из всех предложенных изображений, не обращая внимания, что файлы из разных папок и принадлежат разным документам).





Adobe Acrobat Pro



- ▶ Лицензия: нужна (платное ПО).
- ▶ Операционная система: Windows, MacOS, мобильное приложение для Android, iOS, Windows Phone.
- ▶ Уровень пользователя: средний.
- ▶ Автоматизация: пакетная обработка.
- ▶ Возможность добавления скриптов: нет.
- ▶ Скорость обработки: высокая.
- ▶ DPI: корректная работа с DPI (из 300, 400, 600 DPI в 150 DPI).
- ▶ Выходной объём файла: большой (зависит от объема первоначальных файлов).
- ▶ Качество изображения: высокое (при конвертации изображения из jpg в pdf).
- ▶ Функции: программа предназначена для просмотра, создания PDF-файлов из исходных изображений, объединения нескольких PDF-файлов в один, редактирования PDF-файлов (добавление, удаление, извлечение, поворот, перемещение страниц); простановки водяных знаков; программа обладает дружелюбным и интуитивно понятным интерфейсом, что позволяет удобно работать с PDF-документами или создавать новые.



- ▶ Типы файлов: программа работает со всеми основными типами файлов.

Входные данные: pdf, jpg, jpg2000, tif, bmp, png.

Выходные данные: pdf, jpg, jpg2000, tif, doc, xml, txt, png, html.

- ▶ Достоинства: редактор для работы с pdf-файлами, поточной обработки документов, качественной работы с DPI, с высокой скоростью обработки документов.
- ▶ Недостатки: не все процессы можно пакетно обрабатывать, нет возможности пакетного создания pdf-файлов.



Adobe Acrobat Reader



- ▶ Лицензия: не нужна (бесплатное ПО).
- ▶ Операционная система: Windows.
- ▶ Уровень пользователя: минимальный.
- ▶ Автоматизация: нет.
- ▶ Возможность добавления скриптов: нет.
- ▶ Скорость обработки: нет обработки.
- ▶ DPI: нет конвертирования DPI.
- ▶ Выходной объём файла: -.
- ▶ Качество изображения: -.
- ▶ Функции: программа предназначена для чтения PDF-файлов, печати. Есть возможность выделения текста (если в свойствах документа не стоит запрет на копирование информации) и копирования его для цитирования. Набор функциональных возможностей сильно ограничен. Для версии Adobe Acrobat Reader DC есть платная подписка (Adobe Acrobat PDF Pack), которая открывает доступ к расширенному набору функций для выполнения различных операций с документами PDF (как в Adobe Acrobat Pro).



- ▶ Программа работает с типами файлов.

Входные данные: pdf.

Выходные данные: pdf.

- ▶ Достоинства: бесплатный редактор для просмотра pdf-файлов.
- ▶ Недостатки: программа имеет минимальный набор функциональных возможностей; нет автоматизации; нет возможности создания и редактирования pdf документов.





FoxitReader



- ▶ Лицензия: условно бесплатное ПО (бессрочная лицензия разового применения).
- ▶ Операционная система: Windows, MacOSX, Linux, мобильное приложение для Android, iOS, Windows Phone.
- ▶ Уровень пользователя: минимальный (любой пользователь). Автоматизация: нет.
- ▶ Возможность добавления скриптов: нет.
- ▶ Скорость обработки: -.
- ▶ DPI: -.
- ▶ Выходной объём файла: -.
- ▶ Качество изображения: -.
- ▶ Функции: программа предназначена для чтения PDF-файлов; печати и копирования текста для цитирования; подписания документов как собственной подписью, так и электронной; есть возможность выполнить поворот, масштабирование и навигацию на странице.



- ▶ Программа работает только с pdf-файлами.

Входные данные: pdf, fdf, xfdf, xdr, ppdf.

Выходные данные: pdf, txt.

- ▶ Достоинства: бесплатный редактор для чтения pdf-файлов.
- ▶ Недостатки: программа имеет минимальный набор функциональных возможностей; нет автоматизации; нет возможности создания и редактирования pdf документов.



# ImBatch

ImBatch



**ImBatch**

- ▶ Лицензия: условно бесплатное ПО – для некоммерческого использования.
- ▶ Операционная система: Windows.
- ▶ Уровень пользователя: средний и высокий.
- ▶ Автоматизация: пакетная обработка.
  
- ▶ Возможность добавления скриптов: нет.
- ▶ Скорость обработки: высокая.
- ▶ DPI: корректная работа с DPI (из 300, 400, 600 DPI в 150 DPI).
- ▶ Выходной объём файла: средний (в зависимости от выбранных настроек).
- ▶ Качество изображения: среднее (при конвертации изображения из 300 и 400 DPI в 150 DPI)
- ▶ Функции: программа предназначена для пакетной обработки изображений: конвертирования, поворота изображений, изменения размеров, создание pdf-файлов, простановки водяных знаков, обрезания границ изображений по заданному цвету или значению прозрачности, автоматического сохранения изображений сразу в нескольких форматах и выполнения других задач сразу над большим количеством изображений в один проход. Программа имеет дружелюбный и интуитивно понятный интерфейс.



**ImBatch**

- ▶ Программа поддерживает 120 форматов файлов, для сохранения (экспорта) использует 43 формата.

Входные данные: jpeg, tiff, bmp, png, tga, pdf, jpeg2000, поддерживает плагин DCRaw (Camera Raw), плагин ImageMagick, плагин JBIG, DirectDraw Surface.

Выходные данные: jpeg, tiff, bmp, png, tga, pdf, jpeg2000, плагин ImageMagick, плагин JBIG, DirectDraw Surface.

- ▶ Достоинства: редактор для обработки любых изображений, поточная обработка документов, качественная работа с DPI, высокая скорость обработки документов, запуск через командную строку.
- ▶ Недостатки: автоматическая обработка только в пределах одного документа, нет пакетного режима создания pdf-файлов (работа только с одной папкой).





XnConvert



- ▶ Лицензия: условно бесплатное ПО – для некоммерческого использования.
- ▶ Операционная система: Windows, MacOSX и Linux.
- ▶ Уровень пользователя: средний и высокий.
- ▶ Автоматизация: пакетная обработка – actions.
- ▶ Возможность добавления скриптов: есть, возможность запуска команд из командной строки, запускать из исполняемого файла – bat.
- ▶ Скорость обработки: высокая.
- ▶ DPI: корректная работа с DPI (из 300, 400, 600 DPI в 150 DPI).
- ▶ Выходной объём файла: средний (в зависимости от выбранных настроек).
- ▶ Качество изображения: среднее (при конвертации изображения из 300 и 400 DPI в 150 DPI).
- ▶ Функции: программа предназначена для пакетной обработки изображений: обрезки изображений, поворота изображений, изменения размеров, создание pdf-файлов, простановки водяных знаков, изменения контраста, яркости или гаммы, применения иных фильтров и выполнения других задач сразу над большим количеством изображений в один проход. Программа имеет дружелюбный и интуитивно понятный интерфейс.



- ▶ Программа поддерживает более чем 500 форматов файлов, для сохранения (экспорта) использует 70 различных файловых форматов.

Входные данные: jpeg, tiff, png, gif, Camera Raw, jpeg2000, WebP, OpenEXR и др.

Выходные данные: psd, pdf, jpg, jpg2000, tif, bmp, png, raw и др.

- ▶ Достоинства: редактор для любых изображений, поточная обработка документов, качественная работа с DPI, высокая скорость обработки документов, запуск из исполняемых файлов без открытия самой программы, редактирование исполняемых файлов (без необходимости открытия программы и настройки всех процессов).
- ▶ Недостатки: автоматическая обработка только в пределах одного документа, нет пакетного режима создания pdf-файлов (работа только с одной папкой).



ScanKromsator



- ▶ Лицензия: условно бесплатное ПО – для некоммерческого использования.
- ▶ Операционная система: Windows, Linux (при использовании ПО Wine).
- ▶ Уровень пользователя: средний и высокий.
- ▶ Автоматизация: есть, обработка только в пределах одного документа.
- ▶ Возможность добавления скриптов: есть, можно подключать заранее настроенные профили и bat-файлы (для управления профилями).
- ▶ Скорость обработки: высокая.
- ▶ DPI: корректная работа с DPI (из 300, 400, 600 DPI в 150 DPI).
- ▶ Выходной объём файла: средний (в зависимости от выбранных настроек).
- ▶ Качество изображения: при конвертации изображения из 300 и 400 DPI в 150 DPI качество хорошее.



- ▶ **Функции:** программа предназначена для обработки изображений, полученных при сканировании книг, журналов и другой печатной продукции. Результат обработки можно сохранить в PDF или DjVu форматы. Позволяет выполнять: конвертирование формата и DPI изображений; разворот изображений на 90, -90, 180 градусов; автоматическое исправление наклона страниц; разрезание разворотов на две отдельные страницы; автоматическое определение ширины книги и приведение размеров всех её страниц к единому значению; автоматическое исправление полей страниц; обрезку лишних или «грязных» полей, поддержку профилей обработки. В процессе работы профиль можно корректировать с помощью исполняемых файлов – bat. Программа имеет дружелюбный и интуитивно понятный интерфейс.
- ▶ Программа поддерживает 16 основных файловых форматов, для сохранения (экспорта) использует 10 основных форматов файлов.

Входные данные: jpeg, tiff, png, gif, jpeg2000, png, psx, pxm, ppm.

Выходные данные: tif uncompress, tif rle compress, tif lzw compress, gif, bmp, pdf, pbm, pgm, ppm.

- ▶ **Достоинства:** редактор для обработки любых изображений, качественная работа с DPI, высокая скорость обработки изображений, есть возможность ручной корректировки до и после автоматической обработки изображений.
- ▶ **Недостатки:** автоматическая обработка только в пределах одного документа, нет пакетного режима создания pdf-файлов (работа только с одной папкой).





PDFCombine



- ▶ Лицензия: нужна (платное ПО).
- ▶ Операционная система: Windows.
- ▶ Уровень пользователя: средний.
- ▶ Автоматизация: пакетная обработка.
- ▶ Возможность добавления скриптов: нет.
- ▶ Скорость обработки: высокая.
- ▶ DPI: корректная работа с DPI (какое DPI на входе, такое же DPI в выходном pdf-файле).
- ▶ Выходной объём файла: большой (зависит от объема первоначальных файлов).
- ▶ Качество изображения: высокое (зависит от качества изображений первоначальных файлов tiff и jpeg).
- ▶ Функции: программа предназначена для создания pdf-файлов из изображений tiff, jpeg или документов doc, docx, rtf, txt, xls, xlsx, html, htm и др. Программа имеет дружелюбный и интуитивно понятный интерфейс.



- ▶ Программа поддерживает основные форматы файлов.

Входные данные: doc, docx, rtf, txt, xls, xlsx, html, htm, mht, ps, eps, prn, pdf, tiff, jpeg, png, pst, eml, msg.

Выходные данные: pdf.

- ▶ Достоинства: работает с любым количеством файлов, может упаковать в один pdf-файл содержимое разных папок, высокая скорость обработки документов.
- ▶ Недостатки: нет пакетного режима обработки, не умеет создавать pdf-файлы в пределах каждой папки.



# PDFCombine Pro



- ▶ Лицензия: нужна (платное ПО).
- ▶ Операционная система: Windows.
- ▶ Уровень пользователя: средний.
- ▶ Автоматизация: пакетная обработка.
- ▶ Возможность добавления скриптов: нет.
- ▶ Скорость обработки: высокая.
- ▶ DPI: корректная работа с DPI (какое DPI на входе, такое же DPI в выходном pdf-файле).
- ▶ Выходной объём файла: большой (зависит от объема первоначальных файлов).
- ▶ Качество изображения: высокое (зависит от качества изображений первоначальных файлов tiff и jpeg).
- ▶ Функции: программа выполняет всего одну функцию – пакетное создание pdf-файлов из изображений tiff, jpeg или документов doc, docx, rtf, txt, xls, xlsx, html, htm и др. Программа имеет дружелюбный и интуитивно понятный интерфейс.



- ▶ Программа поддерживает основные форматы файлов.

Входные данные: doc, docx, rtf, txt, xls, xlsx, html, htm, mht, ps, eps, prn, pdf, tiff, jpeg, png, pst, eml, msg.

Выходные данные: pdf.

- ▶ Достоинства: пакетный режим создания pdf-файлов, создает pdf-файлы в пределах каждой папки, за один проход запускает в обработку любое количество документов (папок), качественная работа с DPI, высокая скорость обработки документов.
- ▶ Недостатки: не выявлены.



**PDFtk**™ the pdf toolkit™

*Server*

PDFtk Server (The PDF Toolkit)





- ▶ Лицензия: не нужна (GNU General Public License – лицензия на свободное программное обеспечение).
- ▶ Операционная система: Windows, MacOSX и Linux.
- ▶ Уровень пользователя: очень высокий.
- ▶ Автоматизация: есть, на уровне программирования.
- ▶ Возможность добавления скриптов: -.
- ▶ Скорость обработки: высокая.
- ▶ DPI: корректная работа с DPI.
- ▶ Выходной объём файла: зависит от настроек.
- ▶ Качество изображения: высокое (зависит от качества изображений первоначальных файлов tiff и jpeg).
- ▶ Функции: программа обладает большими функциональными возможностями для работы с PDF файлами: поворот, масштабирование, обрезка, работа с DPI, распаковывать PDF файлы и повторно сжимать в PDF. Выводить информацию о PDF файле, метаданные, количество страниц и др. Можно работать из командной строки или через исполняемые файлы \*.bat.

- ▶ Программа работает только с PDF файлами.

Входные данные: pdf.

Выходные данные: pdf.

- ▶ Достоинства: пакетный режим обработки pdf-файлов, сбора информации о них, качественная работа с DPI, высокая скорость обработки документов.
- ▶ Недостатки: работа только с одним видом файла – pdf.



ImageMagick



- ▶ Лицензия: не нужна (бесплатное ПО).
- ▶ Операционная система: Windows, MacOSX, Linux, Android, iOS.
- ▶ Уровень пользователя: очень высокий.
- ▶ Автоматизация: полная, зависит от уровня программиста.
- ▶ Возможность добавления скриптов: -.
- ▶ Скорость обработки: высокая.
- ▶ DPI: корректная работа с DPI.
- ▶ Выходной объём файла: зависит от настроек.
- ▶ Качество изображения: высокое (зависит от качества изображений первоначальных файлов tiff и jpeg).
- ▶ Функции: программа обладает большими функциональными возможностями (любой уровень обработки документов): поворот, масштабирование, обрезка, работа с DPI, конвертирование в др форматы, пакетная обработка изображений, создание PDF файлов, создание исполняемых файлов \*.bat и многое другое. Функциональные возможности ограничены уровнем владения программирования.



- ▶ Программа поддерживает примерно 200 форматов файлов.

Входные данные: pdf, tiff, jpeg, png и другие.

Выходные данные: pdf, tiff, jpeg, png и другие.

- ▶ Достоинства: пакетный режим обработки изображений, создания pdf-файлов, качественная работа с DPI, высокая скорость обработки документов.
- ▶ Недостатки: не выявлены.



PDF 24

PDF24 Creator



- ▶ Лицензия: не нужна (бесплатное ПО). Можно бесплатно использовать в коммерческих целях.
- ▶ Операционная система: Windows.
- ▶ Уровень пользователя: минимальный.
- ▶ Автоматизация: нет.
- ▶ Возможность добавления скриптов: нет.
- ▶ Скорость обработки: высокая.
- ▶ DPI: корректная работа с DPI (из 300, 400, 600 DPI в 150 DPI).
- ▶ Выходной объём файла: большой (зависит от объема первоначальных файлов).
- ▶ Качество изображения: высокое (при конвертации изображения из jpg в pdf).
- ▶ Функции: программа предназначена для просмотра, создания, редактирования PDF-файлов; конвертации из jpg, tif в PDF-файл; объединения нескольких PDF-файлов в один, разбивки на несколько файлов; сжатия готовых PDF-файлов; редактирования PDF-файлов (добавление, удаление, извлечение, поворот, перемещение страниц); простановки водяных знаков; снятия паролей; подписания PDF-файлов; программа обладает дружелюбным и интуитивно понятным интерфейсом, что позволяет удобно работать с PDF-документами или создавать новые.





PDF 24

- ▶ Типы файлов: программа работает со всеми основными типами файлов.

Входные данные: pdf, jpg, tif, bmp, png, gif.

Выходные данные: pdf, jpg, tif, png.

- ▶ Достоинства: редактор для работы с pdf-файлами, множество функций, качественная работа с DPI, высокая скорость обработки документов, есть бесплатная он-лайн версия продукта, бесплатно для коммерческого использования.
- ▶ Недостатки: нет пакетной обработки, не умеет создавать pdf-файлы в пределах каждой папки (все файлы упаковывает в один файл).



Scan Tailor



- ▶ Лицензия: не нужна (бесплатное ПО).
- ▶ Операционная система: Windows, GNU/Linux и другие Unix-like системы, такие как Mac OS X.
- ▶ Уровень пользователя: Средний.
- ▶ Автоматизация: есть, пакетная обработка только в пределах одного документа.
- ▶ Возможность добавления скриптов: нет.
- ▶ Скорость обработки: высокая.
- ▶ DPI: корректная работа с DPI (из 300, 400, 600 DPI в 150 DPI).
- ▶ Выходной объём файла: большой (зависит от объема первоначальных файлов).
- ▶ Качество изображения: высокое (при конвертации изображения из jpg в pdf).
- ▶ Функции: программа предназначена для пакетной обработки отсканированных изображений. Результат обработки можно сохранить в PDF или DjVu форматы. Позволяет выполнять: разрезание разворотов на две отдельные страницы, компенсируя угол перекоса от горизонтали или вертикали; обрезку лишних или «грязных» полей. В результате получаются TIFF файлы, готовые к печати или сборке в PDF или DjVu файлы.



- ▶ Типы файлов: программа работает со всеми основными типами файлов.

Входные данные: pdf, jpg, tif, bmp, png.

Выходные данные: pdf, jpg, tif, png.

- ▶ Достоинства: бесплатное ПО, редактор для обработки любых изображений, качественная работа с DPI, высокая скорость обработки изображений, есть возможность ручной корректировки до и после автоматической обработки изображений.
- ▶ Недостатки: автоматическая обработка только в пределах одного документа, нет пакетного режима создания pdf-файлов (работа только с одной папкой).

- ▶ Данные актуальны на июнь 2022 года.
- ▶ Необходимо самостоятельно отслеживать изменения в предоставляемых лицензиях.
- ▶ Возможно изменение функциональных возможностей в последующих версиях (увеличение или уменьшение), а также увеличение семейства подпрограмм для данной программы.

# НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА БЕЛАРУСИ

Данные предоставлены  
отделом формирования электронной библиотеки