



Актуальные  
зарплаты в IT

110k

100k

150k

120k

180k



empenoso

15 мар 2023 в 03:07

## Как сканировать многостраничные двухсторонние документы, если под рукой только обычный сканер с автоподачей

Простой

5 мин

25K

Open source\*, PDF, Софт, Лайфхаки для гиков

Тutorial

Нет проблемы быстро сканировать документы с любым количеством страниц, если под рукой есть сканер с устройством автоматической подачи. Однако часто МФУ имеют дуплексную двустороннюю печать и сканер, который умеет сканировать только с одной стороны, но имеет устройство автоматической подачи документов.

При этом сканирование больших двухсторонних документов выглядит проблемой, которая поедает большое количество времени.



Инструкция, которую надо сканировать и она частично распечатана с двух сторон

Ведь если документ состоит всего из нескольких страниц, то нет необходимости связываться с командной строкой, потому что можно вручную склеить сканы в любой программе, которая работает с PDF, просто переставив местами страницы или даже вручную перевернув их на сканере.

Но что если документ A4 формата имеет несколько десятков или даже сотен страниц как на фотографии?

▶ [TL;DR](#)

## Сосканируйте лицевые и оборотные стороны в два отдельных файла

Расшейте документ перед сканированием и убедитесь что не осталось скрепок, скрепляющих листы.

Неважно насколько толстый по объему документ — при сканировании пачки можно разбить все страницы на небольшие группы и добавлять содержимое в один файл — во многих программах сканирования это делает кнопкой `добавить` .



Сканирование лицевых сторон

После того как сканирование лицевых сторон завершено вы получите многостраничный файл с условным названием `Лицевая сторона.pdf` .

Дальше переворачиваем все страницы чтобы оборотная сторона стала лицевой. При этом некоторые оборотные страницы могут быть пустые — ничего разбирать или убирать не надо.

Сканируем через автоподатчик все страницы, которые теперь оказались в обратном порядке, в том числе и пустые.



Сканирование оборотных сторон

После того как сканирование оборотных сторон завершено вы получите ещё один многостраничный файл, но уже с другим условным названием — `Оборотная сторона.pdf`.

При этом страницы в нём будут идти в обратном порядке: от самой последней к самой первой.

## Магия программы PDFtk

PDFtk (сокращение от PDF Toolkit) — это инструмент командной строки для работы с PDF-файлами. Он позволяет пользователям объединять несколько PDF-файлов в один документ, разбивать PDF-документ на несколько меньших документов, поворачивать страницы, добавлять водяные знаки, прикреплять файлы к PDF-файлам и многое другое.

PDFtk доступен для Windows, macOS и Linux и может использоваться вместе с другими инструментами командной строки или сценариями для автоматизации задач, связанных

с PDF. PDFtk также можно использовать в качестве библиотеки для таких языков программирования, как Python и Ruby.

PDFtk больше не поддерживается, но его функциональность по-прежнему полезна. Альтернативы PDFtk включают, среди прочего, QPDF, PyPDF2 и pdftk-java.

## Как установить программу PDFtk

Процесс установки PDFtk зависит от вашей операционной системы. Вот шаги для установки PDFtk в Windows, macOS и Linux:

### Windows:

1. Загрузите установщик PDFtk с веб-сайта PDFtk: <https://www.pdfabs.com/tools/pdftk-the-pdf-toolkit/>
2. Дважды щелкните загруженный файл, чтобы запустить программу установки.
3. Следуйте инструкциям программы установки, чтобы завершить процесс установки.
4. После завершения установки откройте командную строку и введите `pdftk`, чтобы убедиться, что инструмент успешно установлен.

### macOS:

1. Установите Homebrew (если он еще не установлен), введя в Терминале следующую команду:

```
/bin/bash -c "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/HEAD/install.sh)"
```

2. После установки Homebrew введите в Терминале следующую команду, чтобы установить PDFtk:

```
brew install pdftk
```

3. После завершения установки введите `pdftk` в Терминале, чтобы убедиться, что инструмент успешно установлен.

### Linux:

1. Откройте Терминал и введите следующую команду для установки PDFtk:

```
sudo apt-get install pdftk
```

2. После завершения установки введите `pdftk` в Терминале, чтобы убедиться, что инструмент успешно установлен.

Примечание. Приведенные выше инструкции предназначены для установки PDFtk в дистрибутиве Linux на основе Ubuntu. Процесс установки может отличаться для других дистрибутивов Linux.

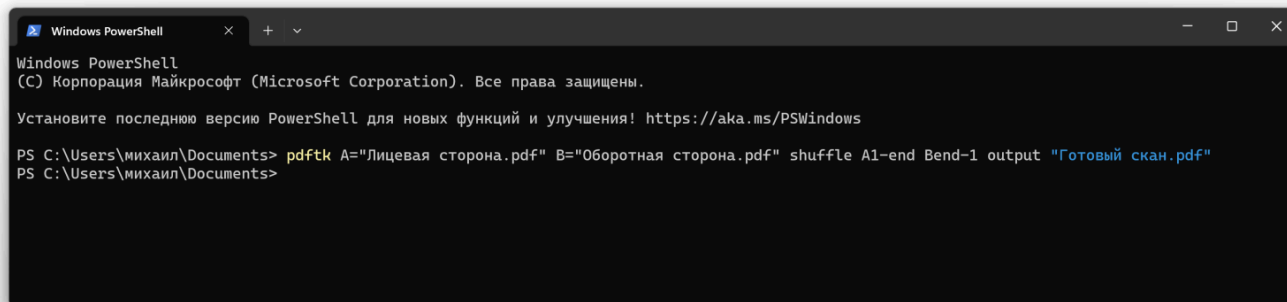
## Склеиваем два сканированных файла в один

Теперь в одной папке находятся два файла:

1. `Лицевая сторона.pdf` — в котором прямой порядок страниц.
2. `Оборотная сторона.pdf` — где обратный порядок страниц: от самой последней к самой первой.

Вызываем в терминале команду:

```
pdftk A="Лицевая сторона.pdf" B="Оборотная сторона.pdf" shuffle A1-end Bend-1 output "Готовый скан.pdf"
```



```
Windows PowerShell
(C) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

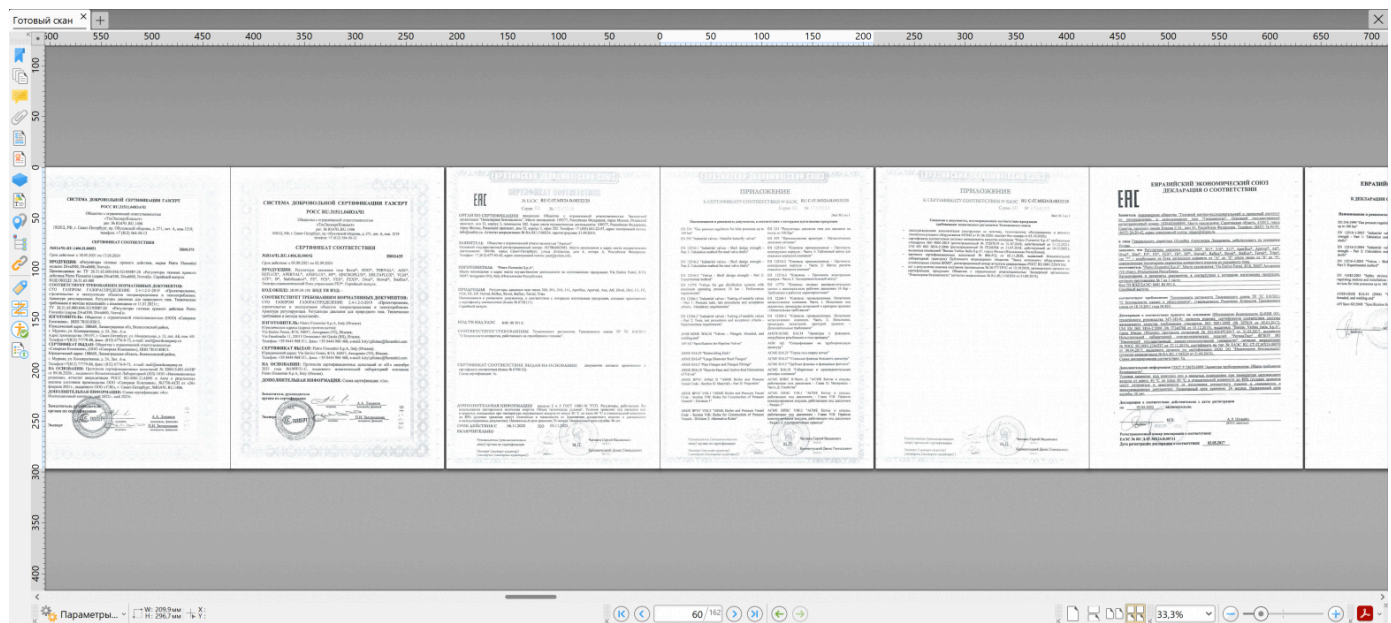
Установите последнюю версию PowerShell для новых функций и улучшения! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\михаил\Documents> pdftk A="Лицевая сторона.pdf" B="Оборотная сторона.pdf" shuffle A1-end Bend-1 output "Готовый скан.pdf"
PS C:\Users\михаил\Documents>
```

`pdftk` под Windows

Если всё прошло успешно, то программа не выдаёт никакой информации об ошибках.

Проверяйте папку, где появился файл `Готовый скан.pdf`.



Готовый скан на 162 страницы

Можно использовать запуск склейки.bat файл:

```
:: =====
:: Как сканировать многостраничные двухсторонние документы, если под рукой только обычн
::
:: Нет проблемы быстро сканировать документы с любым количеством страниц, если под руко
::
:: При этом сканирование больших двухсторонних документов выглядит проблемой, которая п
:: Ведь если документ состоит всего из нескольких страниц, то нет необходимости связыва
:: Но что если документ A4 формата имеет несколько десятков или даже сотен страниц как
::
:: Подробнее: https://habr.com/ru/articles/721846/
::
:: Михаил Шардин, https://shardin.name/
:: =====
```

```
@echo off
```

```
for /F "usebackq tokens=1,2 delims==" %i in (`wmic os get LocalDateTime /VALUE 2^>NUL`
set ldt=%ldt:~0,4%-%ldt:~4,2%-%ldt:~6,2%_ldt:~8,2%-%ldt:~10,2%
echo %COMPUTERNAME%, %ldt%
pdftk A="2023-06-20-0001.pdf" B="2023-06-20-0002.pdf" shuffle A1-end Bend-1 output "%lc
pause
```



На этом миссия выполнена — после склейки получается обычный скан с нормальным порядком страниц. Дополнительно, пустые страницы можно удалить отдельно.

Актуальная версия скрипта [всегда доступна на на гитхабе](#).

⚠ У статьи вышло продолжение: ⚠

[Как убрать пустые оборотные страницы из PDF после двухстороннего сканирования.](#)

## Что в итоге

Если у вас нет двухстороннего сканера, то работа с PDFtk через командную строку полностью решает проблему двустороннего сканирования независимо от того Linux, Windows или macOS вы используете.

Автор: [Михаил Шардин](#),

15 марта 2023 г.

**Теги:** [PDFtk](#), [pdf](#), [сканирование](#), [документы](#)

**Хабы:** [Open source](#), [PDF](#), [Софт](#), [Лайфхаки для гиков](#)

## Редакторский дайджест

Присылаем лучшие статьи раз в месяц

**179**

Карма

**30.4**

Рейтинг

**Михаил Шардин** [@empenoso](#)

Разработчик

[Подписаться](#)[Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#)



[Комментарии 31](#)

## Публикации

[ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ](#)[ПОХОЖИЕ](#)**Erwinmal**

5 часов назад

### Кто поджёт Лос-Анджелес? Свежая конспирология о виноватых НЛО, Пи Дидди, урбанистах и корюшке

**Простой**

14 мин



3.5K

[Обзор](#)

+26

4

33

**DimDimDimDimDim**

6 часов назад

### Rust 1.84: новый релиз отличного языка программирования. Еще лучше, еще эффективнее, как всегда



6 мин



2.3K

+17

8

2

**JBFW**

14 часов назад

### Подключаем длинную линию 1-wire к Ардуино



3 мин



4.2K

+17

32

27

**arturdumchev**

1 час назад

### Заговор разработчиков против корпораций

**Средний**

15 мин



1.3K

[Мнение](#)

 +11 4 1**DENEVGSTAR**

5 часов назад

## Распознавание образов в мозге с помощью микроплееров

 Средний  8 мин  970

Из песочницы

 +11 16 5**chlorine**

7 часов назад

## Кэш. Теория кэширования. Устройство и разновидности кэша

 Простой  7 мин  1.9K

Из песочницы

 +11 64 16**mikhailmurzak**

21 час назад

## Делаем Телеграм-бота в Cursor AI без знания кода

 Простой  5 мин  6.5K

Тutorial

 +11 75 15**burenikov**

3 часа назад

## Стереокамера машинного зрения с поддержкой ИИ на базе FPGA и Arduino Portenta H7

 10 мин  714

Из песочницы

 +10 12 0

**andreybold**

7 часов назад

## Как я развлекался с восходом солнца



Простой



6 мин



1.4K



+7



5



30

**AlexandrovAndrey**

21 час назад

## Go: тонкости профилирования CPU



Простой



16 мин



1.3K

Турorial



+7



20



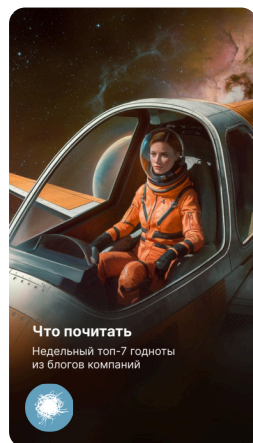
2

## Роботяги: что будет делать ИИ в промышленности к 2035 году

Турбо

[Показать еще](#)

### ИСТОРИИ

**Годнота из блогов компаний****Выравнивания планет****Нейрозима 2025****Статьи с новогодним вайбом****Кто выступит на конференции мечты**

## ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Накидайте вариантов обхода защиты онлайн библиотеки?

PDF · Средний · 1 ответ

Где можно открыть файл pdf для верстки?

PDF · Простой · 5 ответов

Как подтвердить что клиент подписал PDF, который я ему отправил?

Криптография · Простой · 2 ответа

Как формируется FlatDecode stream в PDF файле?

PDF · Простой · 0 ответов

Как добавить в pdf документ окно для редактирования?

PDF · Простой · 4 ответа

[Больше вопросов на Хабр Q&A](#)

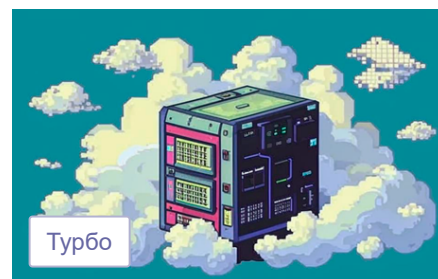
## МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Один анализ крови, чтобы  
править всеми



Иди со мной, если хочешь на  
перекур: будущее ИИ на заводах



Гиперконвергентная среда:  
OpenStack или VMware?

## БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



30 января

## Зимний тест-драйв Хабра для компаний

Москва

Маркетинг

Другое

[Больше событий в календаре](#)

Хабр



🌐 [Настройка языка](#)

[Техническая поддержка](#)

© 2006–2025, Habr