



empenoso

15 мар в 05:07

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

👉 Простой

🕒 5 мин

👁 12K

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



+29



63



31

Но что если документ А4 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.pdflabs.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.

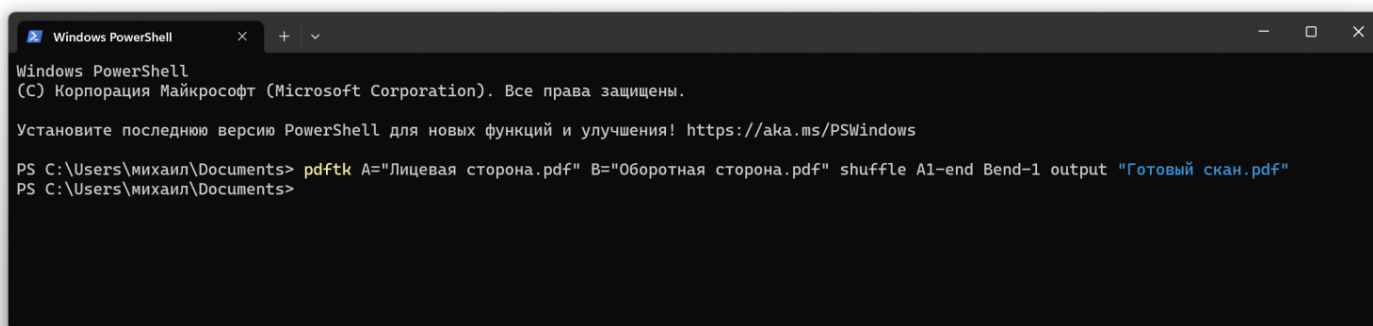
Склеиваем два сканированных файла в один

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:

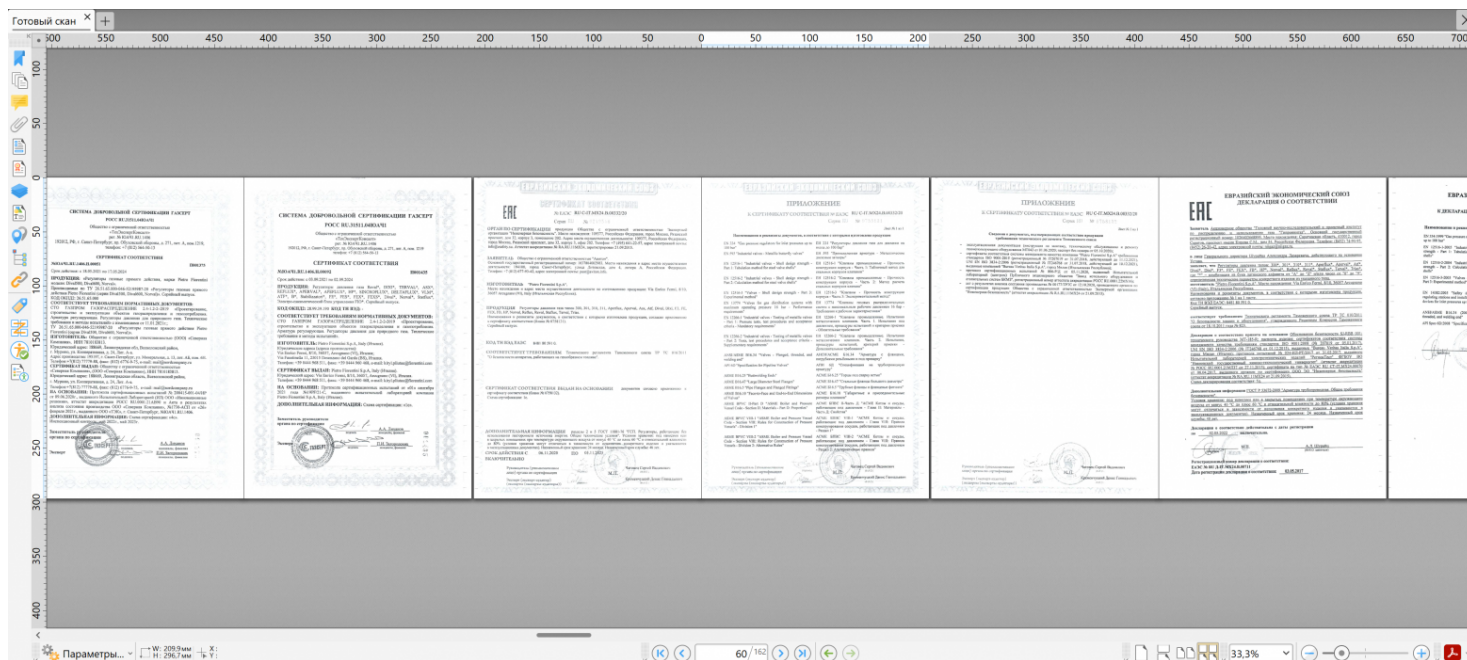
```
pdftk A="Лицевая сторона.pdf" B="Оборотная сторона.pdf" shuffle A1-end Bend-1  
output "Готовый скан.pdf"
```



`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 обычный
::
:: Нет проблемы быстро сканировать документы с любым количеством страниц, если под рукой е
::
:: При этом сканирование больших двухсторонних документов выглядит проблемой, которая поед
:: Ведь если документ состоит всего из нескольких страниц, то нет необходимости связываться
:: Но что если документ A4 формата имеет несколько десятков или даже сотен страниц как на
::
:: 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`) d
set ldt=%ldt:~0,4%-~4,2%-~6,2%_~8,2%-~10,2%
echo %COMPUTERNAME%, %ldt%
pdftk A="2023-06-20-0001.pdf" B="2023-06-20-0002.pdf" shuffle A1-end Bend-1 output "%ldt%_
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 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

**129****2**

Карма

Рейтинг

Михаил Шардин [@empenoso](#)

Разработчик

[Сайт](#)

Реклама

РЕКЛАМА

ТИНЬКОФФ
СТРАХОВАНИЕ

АО «Тинькофф Страхование»,
ОГРН 1027739031540. Реклама.

**Разыгрываем 1 000 000 ₽
на путешествие**

0+

Комментарии 31

Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ

**yurabeznos**

22 часа назад

Черкаш-код: изобретение и внедрение



Простой



4 мин



9.3K

Тutorial



+72



22



71

**ru_vds**

17 часов назад

Реверс-инжиниринг ячейки регистра процессора Intel 386



Средний



10 мин



3.5K

Кейс

Перевод



+41



40



2

**AlexeyW100**

23 часа назад

Дизайн-система Gravity UI: как легко построить свой интерфейс



Простой



7 мин



7.7K



+40



87



5

**AnaSergeeva**

19 часов назад

97 откликов, 2 тестовых, 3 технических собеседования — и оффер в IT-компанию у меня в кармане



Простой



11 мин



20K



+39



98



140

**ru_vds**

21 час назад

Мобильные суперприложения выгодны корпорациям, но это кошмар для простых людей

 Простой 7 мин 6.5K[Мнение](#) +36 25 27**CatScience**

18 часов назад

Немного про воронье зрение

 Простой 2 мин 8.3K +35 27 24**xenon**

12 часов назад

Может ли быть уязвимость в дизайне, контенте и CSS и разбор такой уязвимости(?) на Госуслугах

 Простой 4 мин 4K[Обзор](#) +32 22 12**BitterLollipop**

17 часов назад

Сокровища HTML: 7 тегов, которые упростят вам жизнь

 Простой 7 мин 5.3K[Обзор](#) +31 117 10**Oksana_Nedvigina**

16 часов назад

Машина свободы: как чилийские социалисты придумали компьютер для управления экономикой

 9 мин 2.8K[Ретроспектива](#)

+26

23

10



IgnatChuker

18 часов назад

Разговор с одним из основателей «Базальт СПО» Алексеем Смирновым о свободном ПО и взаимодействии в комьюнити

Простой

13 мин

1.6K

Интервью

+25

10

2

Social e-commerce: как меняется E-Retail и что с этим делать

Турбо

Показать еще

ИСТОРИИ



Недельный топ-7 статей из блогов компаний

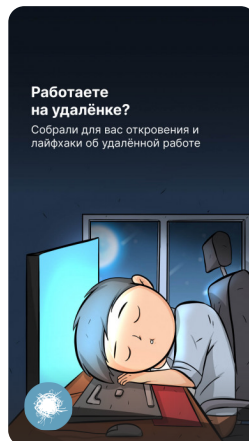
Топ-7 годных статей из блогов компаний



Сколько тратят в IT: сеньор бэккендер

Спрашиваем, сколько зарабатывают и тратят IT-специалисты по категориям бюджета: жилье, еда, хобби и другие

Сколько тратят в IT: сеньор бэккендер



Работаете на удалёнке?
Собрали для вас открытия и лайфхаки об удалённой работе

Мифы и легенды удалёнки

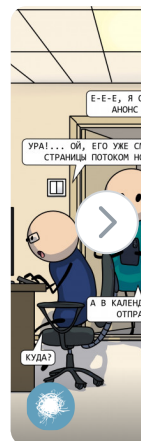


Спасти бизнес за неделю до отпуска



Библиотека айтишника
Подборки новых и просто полезных книг для пополнения библиотеки.

Полезные книги для библиотеки айтишника



Переверну календарь добавить с

ВАКАНСИИ

Dev-Ops инженер

от 150 000 до 250 000 ₽ · Антара · Можно удаленно

Java Developer Trainee

до 20 000 ₽ · FedAG · Санкт-Петербург

React Developer Trainee

до 20 000 Р · FedAG · Санкт-Петербург

ИТ-редактор

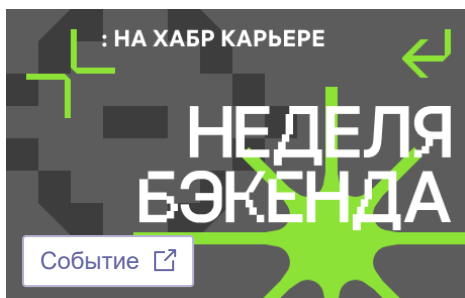
от 40 000 до 60 000 Р · Glyph media · Можно удаленно

Системный аналитик / System Analyst Trainee

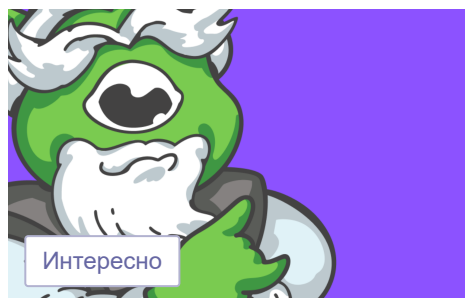
до 20 000 Р · FedAG · Санкт-Петербург

[Больше вакансий на Хабр Карьере](#)

МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Собрались как-то бэкендеры
искать работу...



Глупым вопросам и ошибкам —
быть! IT-менторство на ХК



Будущее рекламы на
маркетплейсах: анализ от НРФ

Хабр



🌐 [Настройка языка](#)

[Техническая поддержка](#)

© 2006–2023, Habr