# Хранение информации

Известная истина: «Неизбежны две вещи – смерть и налоги. Программисты часто добавляют третью – потеря данных».

Стоимость данных в современном мире очень высока, поэтому их потеря может быть очень болезненной. Данные должны быть защищены, надежно храниться и быть доступны всегда и везде. Надежное хранение подразумевает создание резервных копий на регулярной основе, желательно в месте, удаленном от места хранения основной копии данных. Возможность доступа к данным всегда и везде требует наличия синхронизации данных между устройствами и по возможности обеспечения доступа к ним, через веб браузер. Защищенность данных должна гарантировать отсутствие возможности получить доступ к данным третьим лицам. К сожалению обеспечение одновременной доступности информации всегда и везде и ее защиты невозможно без серьезных расходов поэтому часто приходится искать компромисс.

## Синхронизация

Работа на домашнем и рабочем компьютере, планшете, телефоне все острее ставит задачу доступа к одной и той же информации с разных устройств. К такой информации могут относится проекты, документы, фотографии и т.д. Кроме синхронизации доступа хочется иметь возможность поделиться информацией со сторонними людьми.

От года к году я решал эту задачу разными способами. Использовал внешний накопитель для прямой работы с данными, что было не очень удобно из-за необходимости всегда носить с собой внешний диск или флешку. Синхронизировал данные, используя тот же внешний накопитель и специальное ПО. Необходимость выполнять синхронизацию для продолжения работы и возникающие конфликты в случае долгого отсутствия синхронизации делали этот способ также не очень удобным.

На текущий момент мне нравится как задачу доступа к данным решают облачные технологии. Такие сервисы, как Dropbox, Google Disk, Yandex.Диск позволяют автоматически синхронизировать локальные данные и данные, хранящиеся в облаке, а также предоставлять доступ к этим данным из веб браузера. Моим фаворитом является Google Disk, т.к. этот сервис предоставляет наиболее качественную визуализацию документов через веб браузер, а так же максимальный объем бесплатного пространства для хранения данных. К сожалению, Google Disk запрещен на моей работе, поэтому мой текущий выбор - Yandex.Диск. Инкрементальная синхронизация содержимого облака и локальных ресурсов неудобна в случае работы над проектами по разработке программного обеспечения, которым свойственны частые изменения файлов и наличие большого количества сгенерированных ресурсов. Для таких проектов наиболее удобным является хостинг в системе конфигурационного управления, например GitHub.

Очевидно, что облачные технологии имеют ряд недостатков – это ограниченность бесплатного пространства и опасность получения доступа к конфиденциальной информации третьими лицами. Если указанные недостатки становятся критичными, то стоит подумать об организации аналогичной схемы с использованием собственного сервера. При выборе варианта с собственным сервером стоит помнить о возникновении операционных издержек на поддержание сервера и возможной потере надежности хранения данных в случае, если сервер находится дома.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Решение | Платформа | Плюсы и минусы |
| 🗸 [GitHub](https://github.com) | Мультиплатформер | + Идеален для работы над проектами с разных устройств |
| 🗸[Yandex.Диск](https://mail.yandex.ru/neo2/#disk) | Мультиплатформер | + Не блокирован на работе  - Просмотр файлов в веб браузере хуже, чем у Google Disk |
| [Dropbox](https://www.dropbox.com) | Мультиплатформер | - Малый размер бесплатного пространства  - Заблокирован на работе  + Многие программы поддерживают синхронизацию через Dropbox |
| [Google Disk](https://drive.google.com) | Мультиплатформер | - Заблокирован на работе |
| Работа на внешнем носителе |  | - Необходимо всегда при себе иметь носитель |
| Синхронизация данных с внешним носителем |  | - Необходимо регулярно выполнять синхронизацию |

Таблица . Синхронизация

**☑** Пересмотреть все проекты, часть поместить в архив, часть в заметки, часть под конфигурационное управление на GitHub.

**?** Хранение в облаках небезопасно, т.к. третьи лица могут получить доступ к приватной информации. Кроме того на работе есть строгая тенденция по запрещению работы с публичными облачными сервисами. Создавать ли собственный облачный сервер с учетом того, что теряется geo redundancy?

## Резервное копирование

Регулярное резервное копирование – еще один аспект надежного хранения информации, дающий в паре с синхронизацией данных через облачное хранилище наивысшую степень защиты от потери данных, т.к. хранение важных данных в таком случае осуществляется на серверах, разделенных географически. Кроме того резервное копирование позволяет создавать срез состояния данных и состояния операционной системы на заданный момент времени с последующей возможностью полного восстановления такого среза.

Для MS Windows платформы я в разное время использовал Paragon Drive Backup, Acronis True Image и встроенное средство для создания резервных копий. Последнее было отвергнуто, т.к. такая функциональность имеет место только в профессиональной версии Windows. Мой текущий выбор – Acronis True Image, т.к., на мой взгляд данное ПО более удобно в использовании, чем Paragon Drive Backup. Для Mac OS X я использую встроенное средство создания резервных копий - Time Machine. Для iOS устройств регулярно автоматически создаются backup копии в iCloud и изредка в ручную в iTunes. И Time Machine и Acronis True Image обладают возможностью инкрементального создания архивов с последующим восстановлением данных для промежуточной резервной копии, однако я пока не нашел удобной реализации такой возможности для iOs устройств. Все что сейчас можно сделать – это создавать резервную копию в iTunes и копировать ее в другое место.

На текущий момент у меня носителем резервных копий выступает внешний HDD, однако, имеет смысл выделить в домашней сети отдельных файловый сервер для хранения резервных копий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Решение | Платформа | Плюсы и минусы |
| 🗸 [Acronis True Image](http://www.acronis.ru/homecomputing/trueimage) | MS Windows | + Удобный интерфейс  + Инкрементальные резервные копии  + Возможность восстановления как файлов, так и образа системы |
| 🗸 Time Machine | Mac OS X | + Удобный интерфейс  + Инкрементальные резервные копии  + Возможность восстановления как файлов, так и образа системы  + Встроена в операционную систему |
| 🗸 iOS резервное копирование в iCloud | iOS | - Мало бесплатного места, приходится исключать часть данных  + Регулярное копирование |
| 🗸 iOS резервное копирование в iTunes | iOS | - Необходимо копировать backup, чтобы он не был перезатерт |
| [Paragon Drive Backup](http://www.paragon.ru/home/br-professional) | MS Windows | - менее удобный, чем у Acronis True Image интерфейс |
| Встроенное в Windows средство резервного копирования | MS Windows | - Есть только в профессиональной версии |

Таблица . Резервное копирование

**☑** Организовать регулярное резервное копирование на выделенный в домашней сети сервер.

**?** Придумать как сделать регулярное полное копирование iOS устройств на домашний сервер.

## Организация структуры данных

В этом разделе я хочу поговорить о том, какие возможности для структуризации данных дают нам современные операционные системы и приложения, какой вариант структуризации данных я использую на текущий момент и какой я видел бы идеальную систему хранения и доступа к данным.

Древнейшим и, на мой взгляд, наименее удобным способом хранения и доступа к данным является файловая система, где калька со шкафа с файлами была доведена до абсурда - полки были заменены древовидной структурой каталогов с произвольным уровнем вложенности. На самом деле, в том же шкафу можно выделить по сути два уровня вложенности – полка и папка на полке, где уже в свою очередь хранятся файлы с данными. Весь мой опыт показывает, что построение иерархии данных с более чем двумя уровнями вложенности: во-первых, само по себе является сложной задачей, а, во-вторых, скорее усложняет поиск информации, чем помогает находить нужные данные. Кроме того, внесение в такое «систематизированное» хранилище нового типа данных иногда становится нетривиальной задачей, требующей пересмотра всей структуры.

**!** Иерархическая структура глубокой вложенности неудобна для систематизации и поиска данных.

Безусловно полезное понятие «тип файла» стало доступно еще в самых первых реализация файловых систем. Однако, до сих пор тип файла определяется, как часть строки после последней точки в имени файла, что приводит к тому, что без какой-либо дополнительной индексации операция поиска во всей файловой системе по имени и по типу файла является достаточно долгой.

**!** Поиск данных по имени и типу – долгая операция в классических файловых системах.

Вместе с созданием операционных систем встал вопрос о разграничении доступа к файлам между разными пользователями. Классикой дошедшей до нас практически без изменений – является система разграничения прав в unix-подобных операционных системах: когда пользователю, группе или всем остальным могут быть даны права на чтение, запись или запуск файла. Несмотря на то, что такая система вместе со своей лаконичностью позволяет реализовать широкий спектр разграничений прав доступа, мне не понятен сценарий использования некоторых комбинаций прав. Например, мне сложно представить себе ситуацию, когда необходимо закрыть на чтение файл пользователю, которому этот файл доступен для записи или зачем закрывать владельцу права на запись для файла, который доступен для записи всем остальным. Отдельная ситуация с правами на запуск – любой файл, даже изображение можно сделать запускаемым, на мой взгляд здесь перепутаны понятия типа «запускаемый файл» и права на запуск файла.

**!** Система защиты файлов даже в unix-подобных системах не удобна в использовании.

Одной из современных тенденций по упрощению доступа к данным является парадигма «обеспечение удобного доступа к данным – задача приложения». В iOS эта парадигма возведена в ранг абсолюта – чтобы получить доступ к определенному типу данных, вы запускаете соответствующее приложение. Справедливости ради надо сказать, что в iOS есть возможность начать работу с поиска файлов, для этого нужно на специальном экране ввести строку, так или иначе ассоциирующуюся с вашим файлом, это может быть как название, так и значение какого либо атрибута файла, например, музыкальный альбом. Однако, как показывает опыт, не все приложения поддерживают поиск данных, включая их в поисковую базу. К сожалению, в iOS каждое приложение имеет свою «песочницу» с данными, поэтому если у вас будет два приложения для работы с изображениями, чтобы открыть один и тот же рисунок вам придется сделать его копию для каждого из приложений, что, очевидно, очень не удобно. Классикой парадигмы «доступ к данным через приложение» является, например, музыкальный player iTunes, берущий на себя поддержание файловой структуры с музыкальными файлами и предоставляющий пользователю удобный интерфейс для каталогизации, поиска и воспроизведения музыки. Очевидно, что такого типа приложениям приходится вести дополнительную базу данных, которая должна быть синхронизирована с файловым хранилищем и решение проблемы такой синхронизации в случае модификации файлов сторонними приложениями является сложной задачей. Описанная выше парадигма удобна до тех пор пока мы имеем дело с просмотром или созданием одного типа файлов, однако, достаточно часто нам приходится работать над проектами содержащими несколько различных типов данных, например, зачастую при подготовке документа приходится предварительно подготовить иллюстрации, более сложный случай – работа на программным проектом, где приходится иметь дело с несколькими типами исходных данных и несколькими типами сгенерированных данных. В таких случаях более удобно видеть все файлы проекта сразу и открывать приложение соответствующее конкретному типу файла.

**!** Концепция «обеспечение удобного доступа к данным – задача приложения» удобна до тех пор, пока мы не начинаем работать над проектами с большим количеством разных типов данных. Зачастую разным приложениям приходится поддерживать сходные БД с дополнительными атрибутами файлов для обеспечения удобства каталогизации и поиска данных. Для поддержания концепции приходится решать задачу синхронизации БД приложения и файловой системы.

Безусловно, задача обеспечения удобного доступа к данным волнует разработчиков современных OS: и дизайн iOS и доработки, предпринимаемые в File Explorer (MS Windows) и Finder (Mac OS X) безусловные тому свидетельства. Однако, на мой взгляд без коренного изменения взгляда на дизайн файловой системы добиться более менее приемлемых результатов не удастся. Итак, давайте возьмем лучшее от текущих тенденций и посмотрим как должны выглядеть современная файловая система.

“Да” произвольным файловым атрибутам. “Имя”, “Тип”, “Владелец”, “Дата создания” – примеры стандартных файловых атрибутов, которые должны быть у каждого файла. «Музыкальный альбом», «Исполнитель», «Координаты» - примеры дополнительных атрибутов, которые могут быть свойственны определенному типу файлов. Один и тот же атрибут файла может иметь как только одно значение, например «Имя», так и множество, например «Тег».

Долой иерархию каталогов. Я считаю, что каталоги как средство систематизации данных себя не оправдали, поэтому смело их выкидываем. Для однозначной идентификации файла, я предлагаю использовать зарекомендовавший себя множественный атрибут «Тег». Очевидно, что использование атрибутов существенно облегчает каталогизацию данных.

Стоит отметить, что практически все приложения, берущие на себя обязанность по систематизации данных делают это посредством ведения БД с дополнительными файловыми атрибутами, таким образом если файловая система обеспечит быстрый поиск файлов по значениям атрибутов, приложениям останется только функция удобного представления своего типа данных, кроме того такой подход решит проблему согласованности БД и файловой системы. Для проектного же подхода необходимо реализовать удобный файловый браузер, учитывающий новые возможности каталогизации, поиска и доступа к данным.

Отдельно стоит остановиться на системе безопасности, я считаю, что в современных операционных системах она достаточно сложна.

**☑** Проработать систему безопасности на атрибутах. Сделать концепт файловой системы с атрибутами.

Однако на текущий момент все это мечты, реалии же заключаются в том, что я для себя определяю следующую иерархию личных данных:

* «Музыка» – библиотеки звуков, которые могут использоваться в разных проектах, музыка не находящаяся под управлением iTunes; кроме того звуки могут храниться в проектах.[[1]](#footnote-1)
  + «iTunes» – музыка, звуки, а также другие данные[[2]](#footnote-2), находящиеся под управлением iTunes (фильмы, книги, аудиокниги и пр.).
* «Изображения» – общие библиотеки изображений, которые могут быть использованы в различных проектах, кроме того изображения могут хранится в проектах.
  + «Фотографии» – находятся под управлением iPhoto.
* «Фильмы» – фильмы, а также личные видеозаписи, вне управления iTunes.
* «Проекты» – различные данные создаваемые мной в рамках проектов.
* «Загрузки» - различные данные полученные из интернета, которые необходимо разобрать или удалить.
* «Рабочий стол» - место для временного хранения данных, которые необходимо разобрать или удалить.
* «Яндекс.Диск» – синхронизируемые данные с тем же набором возможных каталогов, наиболее актуальным является каталог «Проекты»

## Хранение паролей

Не секрет, что в современном интернете без паролей никуда. Использовать один и тот же пароль на разных сайтах небезопасно, запомнить все пароли невозможно. Как компромисс можно использовать несколько паролей предназначенных для разного типа сайтов, однако со временем становится трудно вспомнить какой пароль был использован на каком сайте. Кроме того, зачастую на разных сайтах невозможно зарегистрироваться с одним и тем же логином, таким образом приходится помнить не только пароль но и логин. Что же делать? На помощь приходят утилиты для безопасного хранение паролей. Достаточно долго моим фаворитом был Spb Wallet, однако разработчики заморозили проект, отсутствие плагина для моего любимого браузера Chrome заставило меня искать альтернативу. На текущий момент мой выбор – 1Password. Мультиплатформер, удобные плагины для всех популярных браузеров, синхронизация, как прямая, так и через облака Dropbox, iCloud. Очень удобная утилита, хотя и не дешевая – ~$60 за Mac+Win+iOS. Однако, плата за удобство - снижение уровня безопасности, используя защищенный контейнер для хранения паролей мы получаем single point of failure. Если злоумышленник сможет перехватить мастер-пароль или иным образом взломать защищенное хранилище, то сможет получить доступ ко всем вашим секретным данным. На самом деле самым надежным хранилищем может быть только ваша голова, но что же делать чтобы уместить в ней все пароли? Как вариант можно для каждого сайта генерировать пароль как подобие хэш-кода от вашего мастер-пароля и имени сайта… к сожалению, данный способ живет пока как идея и не прорабатывался мной детально.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Решение | Платформа | Плюсы и минусы |
| 🗸 [1Password](https://agilebits.com/onepassword) | Мультиплатформер | + Плагины для всех популярных браузеров  + Удобная систематизация и поиск паролей  + Синхронизация как прямая, так и облачная  - Высокая цена |
| Spb Wallet | Windows, iOS | - Разработка прекращена |
| Использование нескольких предопределенных паролей для разного типа сайтов. |  | + Все пароли в голове  - Сложно вспоминать какой именно пароль был использован  - Не понятно что делать в случае если на сайте нужно регулярно менять пароль. |
| Использование в качестве пароля хэш-кода от мастер-пароля и имени сайта |  | + Алгоритм построения хэш-кода в голове  - Не понятно как запоминать логины, хранить в качестве части имени закладки на сайт?  - Не понятно что делать в случае если на сайте нужно регулярно менять пароль. |

**?** Использование защищенного хранилища паролей безусловно удобно, однако снижает безопасность ваших паролей. Лучшее место для паролей голова, осталось ответить на вопрос, как их все уместить в ней?

## Хранение контактов

Кто не помнит бумажные записные книжки с аккуратно помеченными буквами алфавита страничками, чтобы быстрее находить телефон или адрес близкого человека, друга, коллеги. К сожалению, в первых сотовых телефонах на контакт можно было повесить только один номер, поэтому мой первенец Ericsson, уже не помню модель, помню только что им можно было колоть орехи, благополучно сосуществовал с бумажным блокнотом. А вот мой второй сотовый телефон Alcatel OT 715 с удобной записной книжкой, позволяющей сохранять email, рабочий и домашний адрес и несколько телефонов на контакт, стал, как сейчас говорят, «убийцей» бумажного организатора. Синхронизация телефона с MS Outlook позволяла держать резервную копию контактов на стационарном компьютере и в последствии практически безболезненно перенести контакты на E-Ten X500 с Windows Mobile, а в последствии и на iPhone. После появления iCloud и приобретения мной компьютера с Mac Os X необходимость в MS Outlook отпала, теперь контакты хранятся в связке iOS+iCloud+Mac Os X.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Решение | Платформа | Плюсы и минусы |
| 🗸 Контакты iOS + Контакты Mac OS X + iCloud | iOS, Mac OS X, Web | + Напоминания о ДР  + Удобная отправка почты с телефона  + Синхронизация  - Не понятно как получить доступ к контактам из web Яндекс.Почты |
| E-Ten X500 + MS Outlook | Windows, Windows Mobile | Ушло в историю |
| Alcatel OT 715 + MS Outlook | Windows, Mobile Phone | Ушло в историю |
| Бумажная записная книжка |  | Ушло в историю |

# Улучшение возможностей OS (утилиты)

## Установка/удаление ПО, менеджеры пакетов, чистка системы.

Под Windows я не использую дополнительного ПО для установки/удаления программ и чистки системы. Встроенные возможности по инсталляции и деинсталляции, а так же ручная чистка каталогов меня вполне устраивают,

Под Mac OS X не все так просто, на текущий момент я знаю четыре способа дистрибуции и соответственно четрые способа установки программ, причем один из них не имеет четкого способа по деинсталляции установленного ПО. Два наиболее ориентированных на пользователя способа установки – это использование Mac App Store или копирование программного контейнера в каталог Applications. И в том и в другом случае устанавливаемое ПО представляет собой один файл, содержащий специальным образом упакованное ПО, которое при запуске меняет файлы только в своей песочнице – архиве. Удалить такое ПО предельно просто, достаточно перенести контейнер приложения в корзину. К сожалению, не все программы поставляются таким образом. Следующий способ – это использование одного из менеджера пакетов: Macports, Fink или Homebrew. Данные менеджеры пакетов позволяют устанавливать приложения в Linux стиле – вы инициируете из командной строки установку пакета из удаленного репозитория, менеджер закачивает пакет и все его зависимости и производит установку, также есть возможность удалить установленный пакет. В репозиториях обычно можно найти все то же ПО, что доступно в публичных репозиториях для разных версий Linux. В частности, впервые я воспользовался менеджером пакетов для установки кросплатформенной утилиты визуального сравнения и слияния файлов Meld. Из перечисленной тройки я быбрал Homebrew. Fink был очень сложен в установке, а под MacPorts Meld не смог проинсталлироваться из-за ошибки. Кроме того есть четвертый способ установки ПО под Mac – установка пакетов системного ПО, таких как драйверы, различные frameworks и прочее… К сожалению, здесь нет однозначного рецепта как удалять такие пакеты из системы, каждый разработчик описывает свою процедуру деинсталляции.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Решение | Платформа | Плюсы и минусы |
| 🗸[Homebrew](http://brew.sh/index_ru.html)  - менеджер пакетов. | Mac OS X | + Простая установка  + Meld в отличие от варианта с MacPorts установился без проблем  - Общий недостаток – требуется установка XCode + [XQuartz](http://xquartz.macosforge.org/landing/) (X11) |

**☑** Протестировать утилиты очистки мака, например CleanMyMac2.

**☑** Протестировать разные менеджеры пакетов под Linux.

## Корректировка раскладки

## Защита от вирусов

## Работа с архивами

ZIP, RAR, TAR – каждый, наверное, встречался с такими типами файлов, называемых архивами. Архивы решают две основные задачи – уменьшение пространства, занимаемого данными на физических носителях, и упаковка файловой структуры в один архивный файл.

OS Windows давно поддерживает просмотр ZIP архивов в виде папок и позволяет их распаковывать. Однако, ZIP форматом разнообразие архивов не ограничивается. Кроме того, архивы нужно не только уметь распаковывать, но также и создавать. Моим фаворитом под Windows долго оставался WinRAR. Из плюсов - поддержка многих типов архивов, из минусов – платная лицензия. Последнее время я переключился на пакет 7zip – бесплатный и не менее функциональный, чем WinRAR.

В MacOSX также встроена утилита для работы с ZIP архивами (создание и распаковка). К сожалению ZIP единственный поддерживаемый утилитой формат, кроме того есть проблема с распаковкой архивов созданных под Windows c именами файлов в кириллице - вместо имен файлов имеем после распаковки полную абракадабру. К сожалению, найти идеальное решения описанных выше проблем пока не удалось. Достаточно популярный проект Keka, основанный на порте 7-zip, позволяет распаковывать разнообразные форматы архивов и создавать zip, 7z, Tar, Gzip, Bzip, DMG, ISO. К сожалению, Keka плохо работает с кириллическими именами файлов в zip архивах. Дополнительный поиск позволил остановится на двух бесплатных решениях: Unarchiver – распаковка большого количества форматов с возможностью автодектирования кодировки имен файлов для zip архивов; CleanArchiver – архивация в Zip, 7Zip, Bzip2, gzip и disk image c возможностью выбора кодировки имен файлов для zip архивов (CP866 – используется Zip для кириллицы в Windows)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Решение | Платформа | Плюсы и минусы |
| 🗸 [Unarchiver](http://unarchiver.c3.cx/unarchiver) | Mac OS X | + Большой набор поддерживаемых архивов  + Выбор кодировки имен файлов в Zip архивах |
| 🗸[CleanArchiver](http://www.sopht.jp/en/cleanarchiver/) | Mac OS X | + Выбор кодировки файлов в Zip архиве. |
| 🗸[7zip](http://www.7-zip.org/) | Windows | + Бесплатный универсальный архиватор |
| [WinRar](http://www.win-rar.ru/) | Windows | Ушло в историю |

**☑** Найти утилиту для работы с архивами под iOS.

## Управление файлами

(в том числе на удаленных серверах)

## Обмен файлами

(torrent)

## Эмуляция DVD

## Запись DVD

## Восстановление файлов

## Доступ к платному Wi-Fi

## Калькулятор

## Распознавание Bar и QR кодов

## Уровень

## Конвертирование мер

# Работа с документами

## Работа с форматированным текстом, таблицами, презентациями

## Создание диаграмм

## Работа с плоским текстом

## Работа с PDF

## Создание и хранение заметок

Монитор, обклеенный стикерами, блокнотик или куча бумажек со всевозможной полезной и бесполезной информацией. Так обстояли дела, пока в моей жизни не появился коммуникатор E-Ten X500. Я быстро оценил встроенное в Window Mobile приложение для ведения заметок и возможность на скорую руку сфотографировать нужную мне информацию – с бумажками было покончено раз и навсегда. Замена Windows Mobile на iOS не сильно повлияла на ведение заметок – разве что фотки стали четче. Революция произошла, когда я познакомился с приложением Evernote. Evernote – это мультиплатформер, с возможностью синхронизовать заметки через облачное хранилище – все Ваши заметки доступны с с десктопа, смартфона и планшета. В заметки можно включать звук, изображения и файлы. Заметки можно систематизировать по блокнотам и помечать тегами. А на закуску потрясающая возможность сохранять в качестве заметки любую часть открытой веб-страницы с помощью плагина WebClipper. Также в Evernote можно организовать ведение списка дел, однако для этой цели я использую другой софт. Бесплатной подписки хватает за глаза, однако, если месячный объем создаваемого вами контента превысит 60Mb или Вас заинтересуют дополнительные возможности, нужно будет купить премиум подписку (~$50 в год). К сожалению, Evernote на текущий момент не может заменить офисный пакет, т.к. несмотря, на то что заметка храниться в проприетарном расширении HTML, возможности встроенного редактора позволяют лишь создавать текст с примитивным форматированием. Таким образом, с точки зрения редактирования Evernote годится либо для того, чтобы быстро набросать примитивную заметку с нуля, либо взять готовую фотографию или веб-страницу и внести в нее свои текстовые или графические правки.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Решение | Платформа | Плюсы и минусы |
| 🗸[Evernote](http://evernote.com/) | Мультиплатформер | + Заметки доступны на планшете, смартфоне, десктопе.  + Удобные систематизация и поиск заметок  + Изображения, звук, документы в заметках  + Сохранение веб-страниц как заметок  + Графические пометки на заметках  - Бедный редактор |
| Текстовые заметки и фото | Windows Mobile, iOS | Ушло в прошлое |

## Распознавание текста

## Чтение, хранение и конвертация электронных книг

Электронная книга вошла в мою жизнь через экран моего первого смартфона. С того же момента я стал собирать свою электронную библиотеку. Сначала для систематизации книг я использовал файловую систему, сохраняя книги одного автора в одну папку. Конечно же такой подход не позволял решить задачу каталогизации книг, написанных несколькими авторами. Кроме того, файловая система подходит с большой натяжкой для каталогизации книг по году выпуска и серии.

MyHomeLib – приложение, которое позволило сделать мой первый каталог книг. К сожалению, MyHomeLib имеет только версию под Windows, поэтому переход на Maк платформу заставил меня искать другое решение. Несмотря на то, что iTunes может ханить в медиатеке не только музыку, но и книги, тест показал, что специфика метаданных книг учтена из рук вон плохо, поэтому от идеи сделать из iTunes универсальный катологизатор пришлось отказаться. Сейчас я пользуюсь мультиплатформером Calibre. Приложение имеет богатый функционал: возможность каталогизации и поиска книг по всевозможным критериям, управление метаданными книг

формата epub AlReader – мой выбор читалки под Windows Mobile.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Решение | Платформа | Плюсы и минусы |
| 🗸[Calibre](http://calibre-ebook.com/) | Мультиплатформер | + управление метаданными книг и поиск  + плагины для управления книгами на устройствах для чтения  + работа с большим набором форматов книг  + конвертирование книг  - ужасный с точки зрения юзабилити интерфейс |
| 🗸[Marvin](http://marvinapp.com/) | iOS | + хорошее юзабилити при чтении книг  + каталогизация и сортировка книг по метаданным  + связь с переводчиками Lingvo, Google Translate  + полная поддержка работы с закладками и заметками  - поддержка только epub формата (отсутствие поддержки pdf и fb2) |
| [iBooks](https://itunes.apple.com/ru/app/ibooks/id364709193?mt=8) | iOS | + хорошее юзабилити при чтении книг  + полная поддержка работы с закладками и заметками  + поддержка epub и pdf форматов  - медленное открытие книг  - отсутствие грамотной каталогизации книг (например, нет сортировки по сериям)  - отсутствие поддержки fb2 |
| [ShortBook](https://itunes.apple.com/ru/app/shortbook/id295094302?mt=8&ign-mpt=uo%3D4) | iOS | + достаточно неплохая читалка для fb2  - плохая каталогизация  - удаление книг иногда приводит к неустранимой ошибке и невозможности добавить новые книги, требуется переустановка программы с удалением данных |
| [MyHomeLib](home-lib.net) | Windows | Ушло в историю |
| [AlReader](http://www.alreader.com/) | Windows Mobile | Ушло в историю |

**☑** Чем читать pdf, doc, rtf, txt и прочее?

## Конвертирование электронных книг

# Работа с изображениями

## Просмотр и хранение фотографий

Цифровая фотография прочно заняла место в нашей жизни, заменив собой целлулоид и фотобумагу. Постепенно у меня накопилась большая домашняя фототека. Фотографии были разложены по каталогам-событиям, а дата, с которой начиналось название каждого каталога, позволяло упорядочить события в хронологическом порядке. Встроенная в Windows 7 возможность просматривать изображения в папке и устраивать slideshow меня вполне устраивала.

При переносе фотографий на компьютер под управлением Mac OS X система предложила импортировать их в iPhoto. Я попробовал и мне понравилось. iPhoto скрывает от вас как хранятся и индексируются фото, реализуя концепцию «доступ к данным через приложение». Все фото делятся на события, это как раз то, что я делал раскладывая фотографии по папкам, но сортировка осуществляется автоматически, в том числе и по датам, когда были сделаны фото. Соответственно, для каждого события видны дата начала и окончания. Если ваши фото содержат координаты, то можно переключиться в режим карты и увидеть все места, где были сделаны фото. Координаты фото также можно назначить вручную, вбив имя места и найдя его на карте. iPhoto обладает еще одной полезной возможностью – распознавание лиц и систематизация фотографий по персоналиям. А связка каталога найденных лиц с Контактами позволяет быстро дополнить вашу записную книжку портретами. Есть возможность объединить некоторое количество фотографий в отдельный альбом, при этом новых копий фото не создается. Еще одна интересная возможность – это опубликовать ряд фото в iCloud фотопотоке и получить на него ссылку в вебе. Это очень удобный способ поделиться фото с ограниченным кругом лиц. Конечно же есть возможность опубликовать фотографии в популярных соцсетях. Для просмотра фото есть возможность запустить разные режимы slideshow, в том числе и с музыкальным сопровождением. Для просмотра slideshow на телевизоре, я использую приставку Apple TV, которая позволяет либо подключать “по воздуху” TV как дополнительный монитор, либо можно включить показ фото из iCloud фотопотока.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Решение | Платформа | Плюсы и минусы |
| 🗸 iPhoto + Контакты + iCloud фотопотоки + ATV + iOS Photo | iOS, Mac OS X, Web, TV | + Систематизация по датам и событиям  + Систематизация по местам  + Систематизация по персонам  + Создание альбомов  + Удобная публикация в вебе  + Синхронизация с iOS |
| События-папки + Window 7 Photo Viewer | Windows 7 | Ушло в историю |

## Редактирование и конвертирование изображений

# Работа со звуком

## Запись звука

## Прослушивание музыки

## Прослушивание радио

## Конвертация аудио форматов

# Работа с видео

## Запись видео

## Просмотр видео

## Конвертирование видео

# Планирование времени

## Календарь

## Список задач

## Будильник

# Вебсерфинг

## Просмотр интернет страниц

## Хранение интернет закладок

## Чтение новостей

# Общение

## Использование электронной почты

## Использование социальных сетей

## Совершение видео звонков

## Обмен сообщениями

# Путешествия

## Навигация

Карты, маршруты, метро

## Расписания движения и покупка билетов

Электрички, Вызов такси, Аренда машин, Покупка билетов

## Организация экскурсий

# Учет финансов

## Ведение домашней бухгалтерии

### Доступ к интернет банку

## Конвертеры валют

# Обучение

## Переводчик

## Изучение английского

# Юридическая консультация

# Администрирование и Разработка ПО (Утилиты разработчика)

## Сравнение файлов

При разработке кода часто встречается задача сравнения файлов и директорий и слияния обнаруженных различий. На мой взгляд безусловным лидером, решающим эту задачу под Windows, является WinMerge. При поиске альтернативы для Mac я руководствовался статьей [«Обзор инструментов для визуального сравнения и разрешения конфликтов слияния»](http://habrahabr.ru/post/150001/) с «хабра». При сравнении учитывались такие возможности, как наличие сравнения директорий, фильтры, качественное представление результатов сравнение, удобный механизм слияния, поддержка разных кодировок, подсветка синтаксиса языков программирования. Я протестировал kDiff3, DiffMerge, Meld, Diffuse, TKDiff, SmartSynchronize, Araxis Merge. Araxis Merge показал себя как очень качественный софт, написанный в Mac стиле, но цена в 99 и 199 евро за годовую обычную и профессиональную лицензии соответственно, находится выше моего понимания! Все остальные инструменты, кроме Meld, не прошли тест возможностей по той или иной причине. Meld является качественным бесплатным кроссплатформенным решением, написанным на питоне, и распространяемым в исходных кодах, кроме того, для Linux, Mac OS X и Windows есть подготовленные пакеты. Для установки Meld под Mac OS X необходимо поставить один из менеджеров пакетов: Homebrew, Macports или Fink, Под Mac OS X Meld работает как X11 приложение.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Решение | Платформа | Плюсы и минусы |
| 🗸[WinMerge](http://winmerge.org/?lang=ru) | Windows | + Сравнение папок  + Бесплатен  + Подсветка синтаксиса  + Работа с разными кодировками |
| 🗸[Meld](http://meldmerge.org/) | Mac OS X | + Сравнение папок  + Бесплатен  + Подсветка синтаксиса  + Работа с разными кодировками  - Требуется установка XCode, XQuartz (X11), и менеджера пакетов, например, Homebrew; |

## Java

### JDK & JRE

### IDE

Java &Spring IDE

### Memory analysis

### Profiler

### Decompiler

### Build manager

## Удаленный доступ Desktop/Telnet/SSH

RMS, Team Viewer, MobaXTerm **Запуск удаленных X приложений**

## Управление конфигурациями проектов

CVS

## Project task tracker

## Project wiki

## Прослушивание трафика

## Эмуляция WS requests

## Эмуляция Diameter траффика

## Эмуляция SIP траффика

## Доступ к DB

1. Недостаток иерархической структуры для систематизации данных [↑](#footnote-ref-1)
2. Недостаток управления файловой системой в iTunes. [↑](#footnote-ref-2)