

Студ. Н.А. Лаптев

Науч. рук. ассист. И.А. Миронов

(кафедра информатики и веб-дизайна, БГТУ)

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ OSX

В последнее время компанию Microsoft, наиболее популярного производителя программного обеспечения, стали теснить конкуренты. Одним из таких конкурентов является Apple со своей операционной системой MACOSX. Данная операционная система быстро приобрела популярность у программистов, работающих с графикой, дизайном и видео.

Mac OS X (или OSX) - операционная система (ОС), основанная на ядре XNU и микроядре Mach, выпускаемая для компьютеров Macintosh (Mac) на базе процессоров PowerPC и Intel.

MAC OS X является UNIX-подобной ОС и имеет схожую файловую структуру. *Файловая система* имеет название Mac OSExtended и представляет собой древовидную структуру. Для её организации используются каталоги (или директории) – объекты, содержащие внутри себя файлы и другие директории. Начинается файловая система с корневой директории, которая находится в «начале» жёсткого диска и в ней содержатся уже все другие директории и файлы. В Mac OS Extended максимально возможная длина имени файла составляет 255 символов UTF-16, то есть поддерживаются любые языки и специальные символы, исключая двоеточие «:», иногда нельзя включать слэш «/».

Приложения под OSX отличаются простотой установки и удаления. Все приложения предстают перед пользователем в виде единого объекта – «пакета». Для установки приложения требуется просто перетащить этот «пакет» в нужную директорию (обычно «Программы»). Быстроте установки приложений способствует не привязанность их к реестру, т.к. понятия «реестр» под данную ОС не существует. Также следует отметить, что разработкой программного и аппаратного обеспечения занимается одна компания – Apple, что говорит об их полной совместимости. Также для данной ОС предусмотрено открытие нескольких приложений одновременно. Для пользователей Windows предусмотрена специальное приложение Boot Camp, которое позволяет устанавливать различные версии ОС Windows на компьютеры Mac. На каждом Mac установлены отличные приложения для любых повседневных дел — Safari для просмотра веб-страниц, Фото для организации фотографий и видео, Pages для создания документов, Numbers для

работы с таблицами и Keynote для подготовки презентаций. Есть приложения для отправки электронных писем и текстовых сообщений, создания заметок и хранения данных ваших контактов и календаря.

Безопасность OS X растёт с каждым обновлением ОС, о чём говорится на официальном сайте компании Apple. Покупка и установка приложений может осуществляться по умолчанию (в настройках безопасности можно это изменить) только со специального онлайн-магазина от компании Apple – Mac App Store. Чтобы попасть приложению в данный магазин, надо пройти жесточайший отбор, где одним из важнейших пунктов проверки является проверка на вредоносное программное обеспечение и вирусы.

Как уже отмечалось, для OS X нет системного реестра, что является большим плюсом в плане безопасности, т.к. вирусам при попадании в систему нигде будет распространяться. Следует отметить, что с ростом популярности данной ОС растёт и количество вирусов, разработанных специально под неё.

Для *передачи файлов* между устройствами существует технология AirDrop (для близко расположенных устройств) и iCloud (облачное хранение данных). Что касается AirDrop, то для связи между компьютерами Mac достаточно подключения к одной Wi-Fi сети, но для приёма или передачи файлов с iOS-устройств требуется также включить Bluetooth.



Рисунок 1 – Демонстрация работы технологии AirDrop

Сервис iCloud представляет реализацию облачного хранения данных, получить доступ к которым можно с устройства пользователя с операционной системой iOS (начиная с версии 5.0), OS X (с версии Lion) или Windows (с версии Vista) по сети Интернет с использованием универсального идентификатора Apple ID, имеющегося у каждого покупателя iTunes Store. Каждому пользователю бесплатно пре-

доставляется 5 гигабайт дискового пространства для хранения электронной почты, документов и резервных копий файлов.

Интерфейс пользователя в OS X представляет собой большую область, содержащую в себе панель приложений Dock, верхнее меню и различные файлы или директории. Aqua – название графического интерфейса для данной ОС. Он остается почти постоянным во всех версиях OS X, но не теряет со временем своей актуальности и свежести решения. Aqua создан не только для красоты, но и для комфорта и удобства пользователей. Новинкой является возможность складывать окна активных приложений в отдельные секции, не давая им без необходимости заполнять полезное пространство рабочего стола. Также необходимо отметить единую верхнюю панель меню для всех приложений.

Для *программирования в OS X* есть интегрированная среда разработки под названием Xcode. Её можно бесплатно установить из Mac App Store (обычная версия) или за 5\$ со всеми дополнениями. Пакет Xcode поддерживает языки C, C++, Objective-C, Swift, Java и др. Также поддерживается компиляция в так называемые «универсальные программы», которые могут запускаться на нескольких платформах (x86, PowerPC).

Все *обновления OS X* производятся бесплатно, что является несомненным плюсом в её популяризации. За всё время существования OS X было 11 версий, каждая из которых имела своё название. На данный момент последней является версия El Capitan, последнее обновление которой было 21 марта 2016 года.

Следует отметить, что для резервного копирования всех приложений существует утилита Time Machine. После первоначальной установки, утилита по умолчанию каждый час создаёт на жёстком диске компьютера пользователя резервные копии файлов (включая файлы самой операционной системы), позволяя тем самым восстановить любой изменённый или удалённый пользователем файл, начиная с даты установки. Пользователи могут восстанавливать конкретные файлы или же несколько файлов за раз, при этом функциональность не ограничивается только файлами.