**Особенности Mac Os**

**История появления компьютеров Macintosh и их применение**

Компьютерная фирма Apple Computer, Inc была основана в 1976 году Стивом Возняком и Стивом Джобсом. Уже через год компания выпустила в продажу персональный компьютер, носящий название Apple-II. В 1984 году она представляет первый компьютер Macintosh (сокращенно Mac). В этой машине был применён микропроцессор Motorola 68000, с тех пор на этой линии процессоров базируются все компьютеры Macintosh. Главной особенностью данной машины явился её графический интерфейс пользователя, который был использован впервые. Фирма Apple создала его предельно доступным и прозрачным для понимания. Неудивительно, что в течение нескольких последующих лет эта модель была самой популярной у пользователей. Но когда в 1981 году компания IBM начала выпуск своих персональных компьютеров, догнавших машины Macintosh по внешнему виду и простоте работы, то значительно опередила фирму Apple по объёму продаж. С 1984 года создано несколько десятков различных моделей компьютеров семейства Macintosh, в которое входят такие как Apple, LC, Performa, Power book, Power PC и Quadra. Серия Macintosh LC предназначена для нужд образования, но подходит также для малого бизнеса или домашнего использования. Macintosh семейства Performa, аналогичные в общих чертах LC, предназначены для использования в домашних условиях. Их отличают низкая цена, цветные мониторы, процессоры 68030 и отсутствие слотов расширения. Семейство Power book представляет собой мобильные Macintosh размером от дипломата до блокнота. Они используют те же программы и имеют такую же мощность, как и большие модели, но куда более транспортабельны. Особо мощной линией компьютеров считается Macintosh Power (сокращённо Power Mac). Для них применяется высокопроизводительный RISC-процессор Power PC. Он совместно разработан фирмами Motorola, Apple и IBM. В семейство этих процессоров входят Power PC 601, Power PC 603 и Power PC 604, которые используются в компьютерах различных производителей. Power Mac используются в основном для специализированной работы. Дорогие, но быстрые Macintosh Quadra с широкими возможностями предназначены для работы в офисе.

Несмотря на то, что компания Apple всегда шла в новых программных разработках впереди других фирм, в частности и IBM, её персональные компьютеры не распространены так, как повсеместно популярные и широко используемые IBM-совместимые машины. В США распространенность моделей Mac составляет не более 40% от общего числа других, в России эта доля ничтожно мала. Отечественному пользователю компьютера Macintosh довольно трудно приобрести соответствующую программу, ещё труднее её русифицировать. Вообще, любая программа, выпускаемая для систем Macintosh, мгновенно появляется в варианте для применения в среде IBM, а процесс перевода программ IBM для машин Macintosh протекает куда более медленно. Фирма Apple, в отличии от IBM, не позволяет делать клоны (компьютеры, выполняемые с допуска выпускающей фирмы другими производителями дешевле) со своих моделей, что обеспечивает их большую недоступность по цене. По непроверенным сведениям, в последнее время Apple, Inc наконец-то дала согласие на копирование своих машин. Дороговизна компьютеров Macintosh, которые выпускаются штучно, несмотря на высокое качество программного и аппаратного обеспечения могла давно отпугнуть пользователей. Распространение моделей Mac на Западе, по мнению некоторых исследователей, произошло благодаря тому, что компания Apple всегда продавала свои машины колледжам и университетам с большой скидкой, а выпускники этих учебных заведений в дальнейшем оставались верны системам Macintosh. В пользу персональных компьютеров фирмы Apple необходимо отметить ясный и дружественный интерфейс и штучную сборку и внимательную наладку машин при выпуске. Специализированные компьютеры этой компании заслуженно считаются вне конкуренции, например, они могут применяться в издательской деятельности, для работы с графикой, для создания трёхмерной анимации и т.д. Единственный минус в этом случае – цена, поднимающаяся выше 10.000$.

**Особенности аппаратного обеспечения компьютеров Macintosh**

Для компьютеров Macintosh характерен способ соединения устройств Apple Desktop bus (сокращённо ADB) – специальный вид соединений для подключения мыши, клавиатуры и джойстика к компьютеру. При его использовании все устройства могут соединятся между собой, и только одно следует подключить к машине непосредственно. Такой способ подключения называется цепочкой. Также возможно последовательное соединение (Daisy chaning) ряда дополнительных устройств, таких как проигрыватель компакт-дисков, жёсткий диск и сканер.

Macintosh-машины имеют встроенную поддержку звука и возможность подключения к сети, а также обеспечивают функцию «включи и работай» (plug and play), т.е. при подключении нового оборудования необходимо только произвести его наладку и согласовать с имеющимся. Компьютеры Macintosh Power или Macintosh AV при помощи адаптера Geo Port соединяются непосредственно с телефонной линией, позволяя связываться с оперативными службами, получать и передавать факсы без использования модема.

Персональные компьютеры Macintosh представлены несколькими видами. Компактные (моноблочные) модели целиком находятся в одном корпусе. Они могут иметь встроенный или внешний винчестер, у них четкие, но малые по размеру экраны, не отображающие цвета или полутона, мало оперативной памяти и нет гнезд для плат расширения. Модульные Macintosh, в отличии от компактных, состоят из нескольких частей или модулей. Все процессорные блоки у таких моделей имеют одно или несколько гнезд расширения (слотов). Мобильные (портативные) Macintosh типа Power book представляют собой миниатюрные, легко транспортируемые модели. Небольшие размеры машин этой серии, однако, ограничивают возможности и могут способствовать медленной работе. Вместо мышки (mouse) мобильные модели имеют встроенные шаровые манипуляторы – колобки (trackball) или чувствительную к перемещению пальца площадку – сенсорный планшет или пятачок (trackpad), что позволяет экономить место.

Клавиатура у машин Mac может быть стандартной или расширенной. Последняя имеет некоторые дополнительные возможности и дополнительные клавши <Help> (Помощь), <Home> (Домой), <End> (Конец), <Page Up> (Страница далее) или <Page Down> (Страница назад) и <Forward Delete> (Быстрое удаление). Клавиатура имеет особые, специфические кнопки, действие которых, однако, не представляет что-либо отсутствующее у компьютеров других систем. Помимо механического выключателя на задней или передней панели, модели Macintosh имеют клавишу включения в верхнем правом углу клавиатуры или вверху посередине, на которой изображён направленный вершиной влево равносторонний треугольник. Хотя для некоторых машин Mac она не выполняет эту функцию, для большинства из них именно этой клавишей следует производить запуск компьютера (при этом также включится монитор). Рядом с клавишей, печатающей пробел, расположена так называемая командная клавиша, на которой написано <Command> (Команда), либо изображен значок <⌘>, также она известна как Apple Key или Clover Key. Она выполняет функции клавиши <Alt> у компьютеров IBM и наиболее часто используется в клавиатурных сокращениях. Клавиша <Option> (Выбор), расположенная рядом с клавишей <⌘>, также используется для клавиатурных сокращений. На компьютерах IBM для выполнения функций этой клавиши, а также функций клавиши <Control> (Управление) используется одна клавиша <Control>. Клавиша <Help> в общем случае предоставляет такой тип помощи, который наиболее применим в данной ситуации.

**Особенности программного обеспечения компьютеров Macintosh**

С момента выпуска первого компьютера Macintosh в 1984 году на всех машинах этого семейства и совмещенных с ними используется операционная система Mac Os, которая, конечно, может быть дополнена. Параметры её варьируются от версии к версии. Для функционирования компьютера наиболее необходимой является «Системная Папка» (System Folder), которая содержит всю основную информацию, задающую систему Mac Os. В ней находятся System file, Finder, шрифты, реквизиты (прикладные мини-программы, а также другие часто используемые программы), принтерные шрифты и т.д., она всегда выделяется особой пиктограммой. Из неё можно легко установить необходимые программы.

System file – самый важный отдельный файл в «Системной Папке», т.к. содержит инструкции для работы самого Macintosh, хранит шрифты, звуки и др. важную информацию об установленных параметрах. Он также обозначается специальной пиктограммой.

Среди других файлов и папок в «Системной Папке» наиболее часто встречаются папка «Пульты» (Control Panels), папка «Шрифты» (Fonts), папка «Расширения» (Extensions), папка «Параметры» (Preferences), папка «Автозапуск» (Startup Items). Папка «Пульты» содержит файлы, которые позволяют создать удобную конфигурацию Macintosh и управлять некоторыми из параметров его работы. Такие системные утилиты называются пульты. В частности, существуют пульты Главный (Desktop Patterns, позволяет устанавливать узор поверхности Рабочего стола, частоту мерцания точки вставки или мигающего курсора, системные время и дату, частоту мерцания элемента меню при выборе той или иной команды), Цвет (Color, цвет подсвечивания текста и выделения пиктограмм), Клавиатура (Keyboard, скорость генерации символов при постоянно нажатой алфавитно-цифровой клавише), Мышь (Mouse, эффективная скорость мыши и зазор двойного щелчка), Звук (Sound, громкость звука машины и вид сигнала предупреждения) и другие (Каталог, Загрузка, Дополнительный ввод, Лупа, Глобус, Память). Особо следует отметить пакет Now Utitles , где находятся расширения операционной системы, которые упрощают работу с Рабочим Столом. Папка «Шрифты» заключает TruеТype-шрифты, установленные на данном компьютере (PostScript-шрифты помещаются в папку «Расширения»). Существует два вида шрифтов для Macintosh (помимо растровых – первых шрифтов для экрана и принтера): TruеТype (разработан фирмой Apple) и PostScript (компания Adobe), которые отличаются различной технологией, используемой для изображения того или иного шрифта на экране или распечатки его на принтере. В папке «Расширения» находятся файлы, расширяющие возможности программного обеспечения, увеличивающие число функций Mac Os и запускаемые в момент включения компьютера. Папка «Параметры» хранит файлы, каждый из которых содержит параметры, определяющие работу какой-либо прикладной программы. Эти файлы создаются и помещаются в папку «Параметры» самой прикладной программой. В папке «Автозапуск» можно найти документы или прикладные программы, которые можно запускать каждый раз при включении Macintosh (аналогом DOS этой конструкции является пакетный файл Autoexec.bat).

Сразу после включения любой машины семейства Macintosh на экран выводятся слайды программы запуска (Macintosh Startup Slide Show). Если компьютеру необходима загрузочная дискета, то на экран выводится изображение дискеты со знаком вопроса. Если дискета отсутствует вообще и загрузка операционной системы идёт непосредственно с жёсткого диска (винчестера) или загрузочная дискета находится в дисководе (процесс поиска загрузочного диска (startup disk) всегда начинается с дисковода для флоппи-дисков), то в случае исправности аппаратуры и обнаружения необходимых файлов сразу появляется заставка Нарру Mac (Вёселый Mac) (рис. 1.а), в противном случае демонстрируется слайд Sad Mac (Грустный Mac) (рис. 1.б). Далее на экран выводятся слова «Welcome to Macintosh» или «Power Macintosh» (Добро пожаловать в Macintosh!), затем логотип системы Mac Os.

По окончании программы запуска на экран выводится поверхность Рабочего стола (Desk Top). Стол управляется программой Finder, которая является частью Mac Os и отвечает за поддержку пользователя. Вверху каждого Рабочего Стола имеется планка Меню (Menu bar), на его поверхности всегда присутствуют в верхнем правом углу экрана пиктограмма загрузочного диска, причем как жесткого диска (Macintosh HD, HD от Hard Driver – жесткий диск), так и дискеты и в нижнем правом – пиктограмма КОРЗИНЫ (Trash can), свойства которой идентичны аналогичному устройству в IBM-компьютерах. Если КОРЗИНА изображена в раздутом состоянии, то в ней находится один или несколько файлов или документов. Большое количество документов в КОРЗИНЕ замедляет её работу. Macintosh общается с пользователем посредством окон (window) диалога (dialog box) или предупреждения (alert box). В Finder окно представляет собой содержимое папки или диска. В программе окно отображает документ.

Выключение персонального компьютера следует производить по завершении работы с программным обеспечением. Для выключения машины в меню Сервис выбирается команда Выключить (Shut Down) или же аналогичная команда (•Shut Down) в меню Реквизиты. Многие модели Macintosh отключаются от сети автоматически, некоторые выводят на экран сообщение о разрешении отключения электропитания.

Диски, папки и файлы изображаются на экране пиктограммами, которые по возможности отображают их функции. Пиктограммы дисков имитируют ящики письменного стола или трёхдюймовую дискету. Пиктограмма паки похожа на настоящую папку. Пиктограмма документа изображает документы и файл, созданные при помощи прикладных программ. Она очень часто имеет форму листа бумаги с загнутым углом, а иногда похожа на символ той прикладной программы которая её создала. Пиктограммы прикладных программ показывают символы прикладных программ. Выделенные пиктограммы обычно становятся более темными, а открытые – ещё более темными и как бы покрытыми сеткой. Рабочие окна имеют полосатую панель заголовка, а нерабочие – белую. Принципы работы с пиктограммами и окнами одинаковы для компьютеров систем Macintosh и IBM. Каждое окно содержит вверху панель заголовка или титульную планку (title bar), содержащую название открытой программы, папки или документа и позволяющую перетаскивать всё окно; в левом верхнем углу закрывающую кнопку (close box), аналогичную команде Закрыть окно меню Файл, сворачивающую активное окно папки или диска в пиктограмму или закрывающую окно документа (с сохранением файла) без выхода из прикладной программы; в правом верхнем углу кнопку увеличения, также называемую кнопкой кадра (zoom box), автоматически подбирающую минимальные размеры окна такими, чтобы были видны все находящиеся в нём пиктограммы; в правом нижнем углу кнопку изменения размеров (resise box или grow box), перетаскивая которую в любом направлении можно создавать подходящие размеры окна; справа вертикальную и внизу горизонтальную полосы прокрутки (scroll bar) со стрелками просмотра и направляющей просмотра у каждой, разрешающими достигать скрытой за краями окна информации. Если любая из полос прокрутки белого цвета, то это значит, что в контролируемом ей направлении перемещения нет какой-либо информации, если серого, а также имеет бегунок – в направлении перемещения есть ещё содержимое. Галочка, помечающая какую-либо команду, обозначает что данная установка в меню активна. Справа от команд могут существовать маленькие треугольники, которые на наличие подчинённых меню или подменю (submenu), также называемых каскадные или иерархические меню. Подменю запрашивает более детальную информацию для исполнения данной команды и автоматически раскрывается при перемещении курсора (cursor) мыши на команду с этим указателем. Многие разделы меню оканчиваются многоточием, означающим, что для выполнения команды потребуется дополнительная информация. Такая информация задаётся в окне, появляющемся при выборе команды с многоточием.

Меню (menu) компьютеров системы Macintosh ниспадающее. Оно содержит следующие пункты (в дальнейшем называемые меню): Файл (File), Редактор (Edit), Каталог (View), Класс (Label), Сервис (Special), а также в левом углу меню Реквизиты (Apple menu), обозначаемое логотипом фирмы Apple (рис. 2.а), и в правом углу обозначаемые символами Меню справок (? menu или Apple Guide) (рис. 2.б) и Приложение (Application) (рис. 2.в).

Меню Реквизиты соответствует виртуальной клавише <Пуск>, расположенной на Панели задач у новых разновидностей операционных систем Windows, работающих в IBM-среде. Оно содержит команду Выключить (•Shut Down) и реквизиты, из которых наиболее важны или часто используемы О СИСТЕМЕ… (About This Macintosh…), БУДИЛЬНИК (Alarm Clock), APPLE CD АУДИО ПУЛЬТ (Apple CD Audio Player), КАЛЬКУЛЯТОР (Calculator), СЕЛЕКТОР (Chooser), ПУЛЬТЫ (Control Panels) – пакет из Системной папки, НАЙТИ ФАЙЛ (Find File), ИГРА (Jigsaw Puzzle), КЛАВИАТУРА (Key Caps), БЛОКНОТ (Note Pad), АЛЬБОМ ИЛИ ЗАПИСНАЯ КНИЖКА (Scrapbook), ПУСКАТЕЛЬ (Launcher), ЗАМЕТКИ (Stickies). При выборе О СИСТЕМЕ… раскрывается окно диалога с информацией о данной конкретной модели Macintosh. БУДИЛЬНИК обладает всеми свойствами обычного будильника. APPLE CD АУДИО ПУЛЬТ воспроизводит звуковые компакт-диски с помощью встроенного накопителя на компакт-дисках. Реквизит КАЛЬКУЛЯТОР выглядит и действует как реальный калькулятор, с ним можно работать с помощью как мыши, так и цифровой клавиатуры. СЕЛЕКТОР позволяет определить вид используемого принтера. НАЙТИ ФАЙЛ, наряду с командой Найти… меню Файл, позволяет найти на различных дисках файл по какой-либо информации от нём, например, дате последнего изменения или любой части имени. ИГРА представляет собой небольшое окно-головоломку развлекательного характера. Может существовать несколько различных игр, которые будут присутствовать в папке Игры (Games). КЛАВИАТУРА помогает находить скрытые символы в различных шрифтах, для чего необходимо раскрыть реквизит КЛАВИАТУРА и справа на планке появится новый раздел – Клавиатура, а на экране возникнет изображение клавиатуры Macintosh. В меню Клавиатура выбирается шрифт из списка предложенных; при нажатии любой комбинации клавиш <Shift>, <Option> и <⌘> можно увидеть как скрытые символы появляются на клавиатуре. БЛОКНОТ предоставляет возможность заводить и хранить текстовые сообщения. В нём может быть несколько строк, в которых поддерживаются все возможности по набору и редактированию текста, причём основы этой работы аналогичны действиям необходимым для того же в IBM–компьютерах. АЛЬБОМ позволяет хранить как текстовый, так и графический материал, который можно подвергать редактированию и вставке в документ и наоборот. В АЛЬБОМЕ можно хранить несколько картинок, передвижение между которыми осуществляется при помощи полосы прокрутки. ПУСКАТЕЛЬ организует псевдонимы программ и документов на Рабочем Столе. ЗАМЕТКИ разрешает создать на Столе небольшие заметки для напоминания.

Меню Файл содержит команды Новая папка (New Folder – ⌘N), Открыть окно (Open Window – ⌘O), Напечатать (Print – ⌘P), Закрыть окно (Close Window – ⌘W), Паспорт (Get Info – ⌘I), Права доступа… (Sharing…), Дублировать (Duplicate – ⌘D), Создать псевдоним (Make Alias), Вернуть на место (Put Away – ⌘Y), Найти… (Find… – ⌘F), Найти еще (Find Again – ⌘G), Параметры печати… (Page Setup…), Распечатать окно… (Print Desktop…). С их помощью пользователь может управлять работой с папками и окнами и обеспечивать функции печати. Команда Новая папка позволяет создать новую папку в активном окне (active window), внутри другой папки или прямо на поверхности рабочего стола. Появившаяся новая папка будет носить название «Неименованная папка» (untitled folder), причем имя папки выделено и готово для изменения. Открыть окно отвечает за разворачивание выделенной пиктограммы в окно, данная команда эквивалентна двойному щелчку на пиктограмме. Напечатать обеспечивает распечатывание на принтере открытого документа или какой-либо его части в необходимом количестве копий. Эти параметры, а также параметры, устанавливающие нормы работы принтера, задаются в окне диалога печати, появляющегося при выборе данной команды. Паспорт выводит на экран окно с информацией об активной программе, а также при активации опции Защищённый (Locked) позволяет установить защиту от удаления на документах (на экран будет выводится сообщение о нахождении в КОРЗИНЕ защищённого элемента, который невозможно удалить; удаление, однако, возможно при нажатой клавише <Option>). Права доступа… создаёт различные степени доступа к файлу для различных пользователей. Дублировать разрешает копировать выделенный файл или папку из одной папки в другую, наряду с перетаскиванием пиктограммы файла или папки при нажатой кнопке <Option> и буксировкой пиктограммы файла или папки с одного диска на другой. После выполнения команды пиктограмма копии файла или папки появляется рядом с пиктограммой оригинала, причём к изначальному имени пиктограммы будет добавлено «-копия» (copy of). Создать псевдоним делает выделенному файлу или папке псевдоним (alias). Псевдоним – дополнительное имя файла, его специальная копия, которая обеспечивает удалённый доступ к файлу-оригиналу. Все действия, выполненные по отношению к псевдониму, применятся к файлу. При запуске Создать псевдоним копия пиктограммы файла появляется рядом с оригиналом с добавлением расширения «-псевдо» (-psevdo) к имени файла. Имя файла набрано курсивом, что сохраняется при переименовании; это позволяет сразу определить псевдоним. В Windows такая пиктограмма удалённого контроля носит название ярлык, в OS/2 – тень. Вернуть на место служит для организации вывода диска из дисковода с одновременным исчезновением его пиктограммы с поверхности Рабочего стола, где та автоматически должна была появиться под пиктограммой винчестера при вводе диска. Аналогичный эффект достигается при перемещении пиктограммы дискеты в КОРЗИНУ. Если компьютер работает, но при выполнении этих действий, а также запуске команды Извлечь диск меню Сервис выхода дискеты из дисковода не происходит, то следует нажать комбинацию клавиш <⌘>+<Shift>+<I>. При выключенной машине для извлечения дискеты необходимо снова включить Macintosh, удерживая при этом нажатой кнопку мыши до тех пор, пока на экране не появиться КОРЗИНА. Если все вышеописанные действия не достигли результата, надлежит конец распрямлённой канцелярской скрепки просунуть в маленькое круглое отверстие справа от дисковода. По отношению к выбранной пиктограмме эта же команда помещает её в то место, где она находилась до перемещения. Найти ещё служит для нахождения искомого файла на различных дисках, когда параметры файла заданы и неизменны. Параметры печати… предлагает выбрать размер бумаги, масштаб печати документа (по умолчании 100% – в натуральную величину), ориентацию печати (вертикальную или горизонтальную) и другие варианты осуществления печати документа. Распечатать окно… организует вывод на печать интерфейса активного на данный момент окна.

Меню Редактор содержит команды Отменить (Undo – ⌘Z), Вырезать (Cut – ⌘X), Скопировать (Copy – ⌘C), Вставить (Paste – ⌘V), Стереть (Clear), Выделить всё ( - ⌘А), Открыть конверт (Open Clipboard), обеспечивающие выполнение действий с файлами, каталогами и программами. Отменить ликвидирует результаты самого последнего совершённого действия. Вырезать убирает выделенный текст или графику и помещает её в КОНВЕРТ. КОНВЕРТОМ называется окно, в которое помещается для хранения скопированная последней информация. Текст, скопированный ранее, безвозвратно удаляется. Скопировать помещает выделенный текст или графику в КОНВЕРТ. Вставить организует помещение копии содержимого Конверта в месте нахождения мигающего курсора в текстовом документе. Стереть, помимо клавиши <Delete>, удаляет выделенный текст, который при этом безвозвратно теряется. Выделить всё разрешает выделить всё содержимое рабочего окна. Открыть конверт делает возможным просмотр и редактирование содержащейся в КОНВЕРТЕ информации.

Меню Каталог содержит команды, позволяющие просмотреть содержимое окон в виде упорядоченных списков, организованных по различным параметрам или наборов пиктограмм: По картиночкам (by Small Icon), По картинкам (Icon), По именам (by Name), По размерам (by Size), По типам (by Kind), По классам (by Class), По датам (by Date). По картиночкам при активации выводит пиктограммы в четверть нормального размера, их названия при этом расположены справа. По картинкам демонстрирует пиктограммы нормального размера. Это – самый распространённый вид окна и вид устанавливаемый по умолчанию (default). По именам отображает список файлов и папок в алфавитном порядке. При таком просмотре будут видны также размер файла, его тип, дата и время последнего изменения. При любом просмотре списком (по именам, по размерам, по типам, по классам, по датам) слева от имени папки или файла расположена маленькая пиктограмма папки или файла. По размерам делает файлы в списке упорядоченными по размеру. При По типам файлы и папки представлены списком упорядоченным по алфавиту внутри каждого типа (прикладных программ, документов, папок, системных файлов и т.д.). По классам сортирует файлы и папки в списке по своему классу, причём в зависимости от класса изменяется цвет пиктограмм. По датам организует упорядочивание файлов по дате последнего изменения, при этом самые свежие файлы находятся в начале списка.

Меню Класс содержит команды, разрешающие приписать файлу или папке тот или иной класс: Никакой (None), Важный (Essential), Срочный (Hot), В работе (In progress), Не срочный (Cool), Личный (Personal), Проект 1 (Project 1) и Проект 2 (Project 2). Слева от каждой команды присвоения класса файлу, кроме Никакой, показан цвет, отвечающий данному классу. По желанию пользователя пиктограмма того или иного файла может пометиться цветом и текстовым ярлычком. При просмотре каталога в виде пиктограмм, они будут выделяться только цветом. При просмотре списком будут видны и текстовая метка, и цвет. Для добавления к имени файла метки он выделяется и выбирается нужная команда.

Меню Сервис содержит команды, управляющие Рабочим столом и внешними устройствами: Расставить на столе (Clean Up Window), Очистить корзину (Empty Trash), Извлечь диск (Eject Disk – ⌘E), Переформатировать диск… (Erase Disk…), Перезагрузить (Restart), Выключить (Shut Down). Расставить на столе организует упорядочивание пиктограмм Рабочего Стола в каком-либо заданном порядке. Очистить корзину при предварительном запросе освобождает Корзину от помещённых в неё файлов, которые при этом безвозвратно теряются. Извлечь диск позволяет вывести диск из дисковода, причём пиктограмма диска остаётся на экране и вплоть до удаления считается доступной, поэтому при продолжении работы на экран выводится окно предупреждения с сообщением о необходимости вставки диска обратно. Эта пиктограмма используется при копировании дискет: перемещение пиктограммы какой-либо дискеты на пиктограмму диска «Неименованный» (пустой диск) позволяет переписать туда информацию. Переформатировать диск… форматирует заданный диск, т.е. разбивает его поверхность на сегменты и дорожки для организации наилучшей адресации файлов. При выполнении этой команды важно помнить, что вся информация полностью уничтожается. Перезагрузить соответственно перезагружает машину.

Меню справок даёт при включении режима Показывать справки (Macintosh Guide – ⌘?) в небольшом окне информацию, связанную с объектом рабочего стола и объясняющую значение этого объекта. Окошко объекта раскрывается тогда, когда указатель мыши попадает на этот объект. Режим отменяется при активации Спрятать справки (Hide Guide – ⌘?), сменяющую Показать справки. Возможно запустить ещё два вида помощи: Подсказка (Balloon Help), расшифровывающая изображения на экране, и Помощь в приложениях (Application Help), предоставляющая обширные сведения по программе.

Меню Приложение (меню Программы) содержит команды управления запущенными программами: Спрятать окна Notе Pad (Hide Notе Pad), Спрятать остальные окна (Hide Others – ⌘H), Показать все окна (Show All – ⌘H), а также список всех запущенных в данный момент программ. Первый раздел позволяет спрятать окна и планку меню активной программы (в данном случае – БЛОКНОТ). Спрятать остальные окна делает возможным спрятать все окна кроме окон активной программы, а Показать все окна – показать все окна одновременно. С помощью списка программ можно сделать активной любую работающую программу.

На компьютере Macintosh можно использовать текстовые, графические и табличные редакторы, системы автоматического проектирования (САПР), редакторы гипертекста и т.п., причём как встроенные в систему, так и установленные. В каждой машине присутствует режим Apple Talk, позволяющий соединять два и более компьютеров в одну локальную сеть (network). Любой компьютер при этом должен иметь специальный соединитель Local Talk или Ether Talk. Модели Macintosh Power или Macintosh AV имеют режим Speech Recognition, который даёт компьютеру возможность распознавать и выполнять речевые команды, а также Plain Talk для распознавания речи и преобразования текста в речь, что позволяет некоторым приложениям, включая Simple Text и Teach Text читать выбранный текст вслух.

**Список литературы**

1) Борман Дж./Компьютерная энциклопедия для школьников и их родителей – перев. с англ. – СПб: Питер, 1996.

2) Кабертсон Т./Ваш первый Макинтош – перев. с англ. – М.: Мир, 1995.

3) Козловский Е.А./Как нам купить и обустроить компьютер – изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: ABF, 1997.

4) Пог Д./Macintosh для «чайников» – перев. с англ. – К.: Диалектика, 1997.

5) Поланд С./10 минут с Macintosh – перев. с англ. – М.: Компьютер, ЮНИТИ, 1996.

6) Стауфер Т./Ваш компьютер Macintosh (серия «Без проблем!») – перев. с англ. – М.: БИНОМ, 1996.

7) Новиков Борис Юрьевич. Особенности Mac Os