

Вопрос: Общая характеристика операционных систем семейства WINDOWS

В настоящее время большинство персональных компьютеров в мире работают под управлением той или иной версии операционной системы Windows (*Microsoft*). Программные продукты этого семейства обладают общими характерными чертами:

- единый графический пользовательский интерфейс;
- пошаговое выполнение операций за счет наличия Мастеров;
- многозадачность;
- поддержка работы в сетевой среде;
- наличие универсальной системы средств обмена данными между приложениями (буфер обмена, динамический обмен данными – DDE, связывание и встраивание объектов – OLE).

В операционных системах семейства Windows реализована *открытая архитектура* (*Windows Open Services Architecture – WOSA*), которая предоставляет механизмы для решения задачи передачи информации независимо от ее местоположения и формата представления. С их помощью пользователь компьютера может легко подключиться к любой из информационных служб, располагающихся в различных сетях или операционных системах. В настоящее время обеспечивается стандартный доступ к базам данных, почте, телефонным сетям и системам лицензирования, сетевым службам и специализированным службам (финансовые системы и данные реального времени).

Особенности ОС Windows:

1. Ориентирование на неподготовленного пользователя (простота работы в операционной среде);
2. Единый пользовательский интерфейс
3. Оптимальное управление оперативной памятью;
4. Возможность подключать новые внешние устройства без перенастройки ОС;
5. возможность автоматической настройки компьютера: ОС определяет, из каких компонентов собран компьютер, на котором она установлена, и настраивает сама себя для работы с этими компонентами.
6. возможность использовать в конкретной программе объекты, созданные средствами другой программы;
7. Совместимость с MS DOS;
8. Возможность одновременно выполнять несколько приложений и легко переключаться с одной программы на другую;
9. Возможность использовать анимацию, мультимедиа и многое другое;
10. Поддержка масштабируемых шрифтов (используются не растровые, а векторные шрифты).
11. Многозадачность (обеспечение одновременного выполнения нескольких задач и переключение с одной на другую), основные понятия многозадачности – процесс (выполнение программ в целом), поток (часть процесса, выполняемая параллельно)

В ОС Windows приложения, папки, документы рассматриваются как *объекты*, поэтому пользователю предоставляется возможность так называемого объектно-ориентированного подхода.

Все объекты имеют определенные свойства, и над ними могут проводиться определенные операции. Например, документы имеют определенный объем, их можно копировать, перемещать, переименовывать. Окна имеют размеры, их можно изменять. Папки можно открыть, копировать, переносить, переименовывать. Хотя каждый из этих объектов имеет разные свойства, с ними можно производить различные действия,

технология работы с объектами и интерфейс универсальны. Это позволяет пользователю достичь единообразия при работе с разными объектами.

Ознакомиться со свойствами любого объекта, а также выполнить над ним разрешенные для него операции можно, вызвав *контекстное меню*.

Базовые понятия ОС Windows:

1. *Документ* – любой *файл*, созданный пользователем.
2. *Инструмент* – программа, с помощью которой создаются и редактируются документы пользователя.
3. *Папка* – служит для упорядочения хранения документов (аналог каталога в MSDOS). Папка, как и каталог, может содержать вложенные папки.
4. *Корзина* – технология, позволяющая выбрасывать ненужные документы.
5. *Пиктограмма* или значок – условный графический символ, снабженный надписью и *однозначно связанный* с соответствующим объектом.
6. *Ярлык* – условный графический символ, с помощью которого организуется ссылка на объект. Это путь к объекту, который хранится в другом месте или специальный файл связи. Для одного и того же объекта можно организовать множество ярлыков, удаление ярлыка не ведет к удалению самого объекта.
7. *Рабочий стол* – скрытая папка \Windows\Рабочий стол – абсолютно чистым быть не может. Как правило, на рабочем столе располагаются специальные папки «Мой компьютер», Корзина, Мои документы и «Сетевое окружение». На рабочем столе целесообразно создавать ярлыки для быстрого доступа к дискам, папкам и документам наиболее часто используемым.
8. *Командный центр*. В Windows9x их несколько. Это специальные прикладные и управляющие программы.
 - панель задач (кнопка «Пуск» – программы, документы, настройка, справка, выполнить, остановка и завершение работы; кнопки всех открытых папок и программ);
 - мой компьютер (средство, позволяющее получить сведения о составе компьютера, дисках, папках);
 - принтеры;
 - панель управления;
 - сетевое окружение (средство, обеспечивающее быстрый доступ к сетевым ресурсам – дискам, принтерам, общим для всех компьютеров сети)

Элемент управления – стандартный объект, используемый ОС для ввода разного рода информации.

Меню. Это набор всевозможных команд, из которых надо выбрать одну. Пример – главное меню Windows, появляющееся после нажатия кнопки ПУСК. Меню представляет собой перечень команд, из которых необходимо сделать выбор. Выбор команды осуществляется кнопкой мыши и щелчком. Обычно это приводит к выполнению определенной команды. Все меню обладают общими свойствами: могут иметь несколько уровней (меню, подменю), могут иметь недоступные для выполнения пункты (блеклые), могут иметь пункты, при выборе которых открываются диалоговые панели (эти пункты имеют названия, которые оканчиваются многоточием)