1. **Операционная система Windows. Графический интерфейс.**

Операционная система (ОС, «ось») основная программная платформа, фундамент вашего компьютера.

Существует множество операционных систем, но самая популярная – это Windows.

Это комплекс программ, которые проводят сложные вычислительные операции и выводят обработанную информацию в удобном для восприятия виде.

В настоящее время все операционные системы для персональных компьютеров обеспечивают взаимодействие с пользователем с помощью графического интерфейса.

Это позволяет даже начинающему пользователю компьютера уверенно работать в среде операционной системы (проводить операции с файлами, запускать программы и так далее).

***Графический интерфейс*** *позволяет осуществлять взаимодействие человека с компьютером в форме диалога с использованием окон, меню и элементов управления (диалоговых панелей, кнопок и так далее).*

**Работа с мышью.** Для работы с графическим интерфейсом используется мышь или другое координатное устройство ввода, при этом пользователь должен уметь производить:

* *левый щелчок* - однократное нажатие и отпускание основной (обычно левой) кнопки мыши;
* *правый щелчок* - однократное нажатие и отпускание дополнительной (обычно правой) кнопки мыши;
* *двойной щелчок* - два нажатия основной кнопки мыши с минимальным интервалом времени между ними;
* *перетаскивание* - нажатие левой или правой кнопки мыши и перемещение объекта с нажатой кнопкой.

**Рабочий стол.** Основную часть экрана занимает *Рабочий стол*, на котором располагаются *значки* и *ярлыки* (значки с маленькими стрелочками в нижнем левом углу). Значки и ярлыки обеспечивают (с помощью двойного щелчка) быстрый доступ к дискам, папкам, документам, приложениям и устройствам.

Значки появляются на *Рабочем столе* после установки Windows. В левой части экрана обычно располагаются значки *Мой компьютер, Сетевое окружение, Корзина* и *Мои документы.*

Для быстрого доступа к дискам, принтеру, часто используемым документам целесообразно создать на рабочем столе ярлыки. Ярлык отличается от значка тем, что обозначает объект, фактически расположенный не на *Рабочем столе*, а в некоторой другой папке. Стрелочка означает, что мы имеем не сам объект, а ссылку на него. Ярлыки создаются перетаскиванием значков объектов на *Рабочий стол*.

**Знакомство с графическим интерфейсом Windows**

1. Создать на *Рабочем столе* ярлыки всех дисков.

|  |
| --- |
|  |

2. Щелкнуть правой кнопкой мыши на *Рабочем столе*. В контекстном меню выбрать пункт *Персонализация*, выбрать предпочитаемую тему.

|  |
| --- |
|  |

**Панель задач.** В нижней части экрана располагается *Панель задач*, на которой находятся кнопка *Пуск*, кнопки выполняемых задач и открытых папок, индикаторы и часы.

Кнопка *Пуск* позволяет вызывать *Главное меню*, которое обеспечивает доступ практически ко всем ресурсам системы и содержит команды запуска приложений, настройки системы, поиска файлов и документов, доступа к справочной системе и др.

Windows является *многозадачной* операционной системой, то есть параллельно могут выполняться несколько приложений. Каждое запущенное приложение обозначается кнопкой на *Панели задач*, при этом переход от работы в одном приложении к работе в другом может производиться с помощью щелчка по кнопке. Работающее (активное) приложение изображается на панели задач в виде нажатой кнопки.

В крайней правой части *Панели задач* находятся *Часы*. Левее часов располагаются индикаторы состояния системы. Например, индикатор *Ru* обозначает, что в текущий момент используется русская раскладка клавиатуры.

|  |
| --- |
| 3. Левым щелчком мыши можно раскрыть индикатор и переключиться на английскую раскладку, а правым - открыть диалоговую панель *Свойства* и выбрать требуемое сочетание нажатия клавиш на клавиатуре для переключения раскладок. |

**Окна.** Важнейшим элементом графического интерфейса Windows являются окна, действительно ведь "windows" в переводе означает "окна". Существуют два основных типа окон - *окна приложений* и *окна документов*.

*Окна приложений.* В окне приложения выполняется любое запущенное на выполнение приложение или отражается содержимое папки. Открыть или закрыть окно приложения - то же, что и запустить программу на выполнение или завершить ее. Окна приложений можно перемещать на любое место *Рабочего стола*, разворачивать на весь экран или сворачивать в кнопки на панели задач.

Основными элементами окна приложения являются:

* *рабочая область:* внутренняя часть окна, содержит вложенные папки или окна документов;
* *границы:* рамка, ограничивающая окно с четырех сторон. Размеры окна можно изменять, перемещая границу мышью;
* *заголовок:* строка непосредственно под верхней границей окна, содержащая название окна;
* *значок системного меню:* кнопка слева в строке заголовка открывает меню перемещения и изменения размеров окна;
* *строка горизонтального меню:* располагается непосредственно под заголовком, содержит пункты меню, обеспечивает доступ к командам;
* *панель инструментов:* располагается под строкой меню, представляет собой набор кнопок, обеспечивает быстрый доступ к некоторым командам;
* *кнопки Свернуть, Развернуть/Восстановить, Закрыть* расположены в верхней правой части окна.

*Окна документов.* Окна документов предназначены для работы с документами и "живут" внутри окон приложений. Можно раскрывать, сворачивать, перемещать или изменять размеры этих окон, однако они всегда остаются в пределах окна своего приложения. Окно документа имеет те же кнопки управления, что и окно приложения.

Окно документа всегда содержит зону заголовка (содержащую имя документа) и часто полосы прокрутки (появляющиеся, когда документ не помещается полностью в окне) и линейки. Открытое окно документа может находиться в *активном* либо в пассивном состоянии. Если окно находится в пассивном состоянии (зона заголовка не выделена цветом), то, щелкнув по любой его части мышью, можно перевести его в активное состояние.

|  |
| --- |
| 4. После запуска приложения Word его окно появится на *Рабочем столе*. Если открыть в Word два документа, то в окне приложения появятся окна двух документов. Одно окно может быть развернуто и активно, другое - свернуто и пассивно. |

**Меню.** Меню является одним из основных элементов графического интерфейса и представляет собой перечень команд (как правило, тематически сгруппированных), из которых необходимо сделать выбор (поместив на пункт меню указатель мыши и произведя щелчок). Выбор пункта меню приводит к выполнению определенной команды. Если за командой меню следует многоточие, то ее выбор приведет к появлению диалоговой панели, которая позволяет пользователю получить или ввести дополнительную информацию.

**Диалоговые панели.** Диалоговые панели могут включать в себя разнообразные элементы. Рассмотрим возможности диалоговых панелей на примере уточнения параметров поиска файлов.

*Вкладки.* Диалоговые панели могут включать в себя несколько "страниц", которые называются вкладками.

5. После ввода команды [Найти-Файлы и папки...] появится диалоговая панель *Найти: Все файлы*. Эта панель содержит три вкладки: *Имя и местоположение, Дата, Дополнительно*. Выбор вкладки осуществляется левым щелчком.

*Командные кнопки.* Нажатие на кнопку (щелчок) обеспечивает выполнение того или иного действия, а надпись на кнопке поясняет ее назначение. Так, щелчок по кнопке с надписью *Найти* позволяет начать процесс поиска.

*Текстовые поля.* Текстовое поле называется иногда *полем редактирования* и позволяет ввести какую-либо текстовую информацию.

6. Например, если пользователь хочет найти файлы, содержащие слово "информатика", то его необходимо ввести в текстовом поле *Искать текст:* вкладки *Имя и местоположение* диалоговой панели *Найти: Все файлы*.

Для этого следует осуществить левый щелчок в поле и ввести текст.

|  |
| --- |
|  |

*Списки.* Список представляет собой набор предлагаемых на выбор значений. *Раскрывающийся список* выглядит как текстовое поле, снабженное кнопкой с направленной вниз стрелочкой. Раскрытие списка осуществляется с помощью левого щелчка по кнопке.

7. Раскрывающийся список *Где искать:* диалоговой панели *Найти: Все файлы* позволяет указать диск или папку (например, папку *Мои документы*), в которой будет осуществлен поиск.

*Переключатели.* Переключатели служат для выбора одного из взаимоисключающих вариантов, варианты выбора представлены в форме маленьких белых кружков. Выбранный вариант обозначается кружком с точкой внутри. Выбор варианта производится с помощью левого щелчка.

|  |
| --- |
| 8. Так, на вкладке *Дата* диалоговой панели *Найти: Все файлы* имеются два переключателя: основной (на два варианта) и дополнительный (на три варианта). В процессе поиска файлов, установив основной переключатель в положение *Найти все файлы*, а дополнительный в положение *между*, можно ограничить область поиска периодом изменения. |

*Флажки.* Флажок обеспечивает присваивание какому-либо параметру определенного значения. Флажки могут располагаться как группами, так и поодиночке. Флажок имеет форму квадратика; когда флажок установлен, в нем присутствует "галочка". Установка флажков производится с помощью левого щелчка.

9. На вкладке *Имя и местоположение* диалоговой панели *Найти: Все файлы*, установив флажок *Включая вложенные папки*, можно обеспечить необходимую глубину поиска файлов.

*Счетчики.* Счетчик представляет собой пару стрелок, которые позволяют увеличивать или уменьшать значение в связанном с ними поле. Так, при поиске файла на вкладке *Дата* диалоговой панели *Найти: Все файлы* значения полей, задающих период изменения файла, можно менять с помощью счетчиков. Для увеличения соответствующего значения необходимо произвести щелчок по стрелке, направленной вправо, а для уменьшения - по стрелке, направленной влево.

*Ползунки.* Ползунок позволяет плавно изменять значение какого-либо параметра. Например, с помощью ползунков можно менять уровень громкости воспроизведения и записи звука, баланс левого и правого канала и т. п.

10. После двойного щелчка на индикаторе громкости, который находится на *Панели задач*, появится диалоговая панель *Регулятор громкости* с ползунками громкости и баланса каналов.

|  |
| --- |
|  |

**Контекстные меню.** Объектно-ориентированный подход, используемый в операционной системе Windows, позволяет рассматривать диски, папки и файлы как объекты. Все эти объекты имеют определенные свойства, и над ними могут проводиться определенные операции.

Например, документы (документом называется любой файл, обрабатываемый с помощью приложений) имеют определенный объем и их можно копировать, перемещать и переименовывать; окна имеют размер, который можно изменять и так далее.

Хотя каждый из этих объектов имеет свои конкретные свойства и над ним возможны определенные операции, технология работы с объектами и интерфейс универсальны. Это позволяет пользователю достичь единообразия при работе с разными объектами.

Ознакомиться со свойствами объекта, а также выполнить над ним разрешенные операции можно с помощью *контекстного меню.* Для вызова контекстного меню необходимо осуществить правый щелчок на значке объекта.

|  |
| --- |
|  |