**Творческое задание по информатике**

***Тема*:** Назначение и элементы интерфейса операционной системы. Объекты операционной системы

***Цель***: составить представление об операционной системе и объектах операционной системы.

1. **Теоретическая часть**

Под **операционной системой** обычно понимают комплекс управляющих и обрабатывающих программ, который, с одной стороны, выступает как интерфейс между аппаратурой компьютера и пользователем, а другое предназначение – для более эффективного пользования ресурсов вычислительной системы и организации надежных вычислений.

Ни один из компонентов программного обеспечения, за исключением самой операционной системы, не имеет непосредственного доступа к аппаратуре компьютера. Даже пользователь взаимодействует со своими программами через интерфейс. Любые их команды, прежде чем попасть в прикладные программы, проходят через операционные системы.

Операционная система – это программа, контролирующая работу пользовательской программы и систем приложений и исполняемая роль интерфейса между приложениями и аппаратным обеспечением компьютера.

Предназначения ОС можно разделить на три основные составляющие:

* удобство: операционная система делает использование компьютера простым и удобным;
* эффективность: операционная система позволяет эффективно использовать ресурсы компьютерной системы;
* возможность развития: операционная система должна допускать разработку тестирования новых приложений и системных функций без нарушения нормального функционирования вычислительной системы.

**Любая ОС имеет как минимум 3 компонента:**

1. Ядро,
2. Драйверы,
3. Интерфейс.

**Ядро операционной системы** – часть операционной системы:

* постоянно находящаяся в оперативной памяти;
* управляющая всей операционной системой;
* содержащая: драйверы устройств, подпрограммы управления памятью, планировщик заданий;
* реализующая системные вызовы и т.п.

Все операции, связанные с процессами, выполняются под управлением той части операционной системы, которая называется ядром. Ядро представляет собой лишь небольшую часть кода операционной системы в целом, однако оно относится к числу наиболее интенсивно используемых компонент системы. По этой причине ядро обычно резидентно размещается в основной памяти, в то время как другие части операционной системы перемещаются во внешнюю память и обратно по мере необходимости.

**Драйвер** – это компьютерная программа, с помощью которой другая программа (обычно операционная система) получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства. В общем случае, для использования любого устройства (как внешнего, так и внутреннего) необходим драйвер. Но обычно с операционными системами поставляются драйверы для ключевых компонентов аппаратного обеспечения, без которых система не сможет работать. Однако для некоторых устройств (таких, как графическая плата или принтер) могут потребоваться специальные драйверы, обычно предоставляемые производителем устройства.

**Пользовательский интерфейс** – разновидность интерфейсов, в котором одна сторона представлена человеком (пользователем), другая — машиной/устройством. Представляет собой совокупность средств и методов, при помощи которых пользователь взаимодействует с различными, чаще всего сложными, с множеством элементов, машинами и устройствами.

Чаще всего термин применяется по отношению к компьютерным программам (приложениям). Но вообще под пользовательским интерфейсом подразумевается любая система взаимодействия с устройствами, способными к интерактивному взаимодействию с пользователем.

Для упрощения работы пользователя в состав современных ОС входят программные модули, создающие **графический пользовательский интерфейс**. В ОС с графическим интерфейсом команды можно вводить с помощью мыши, тогда как в ОС с командной строкой команды вводятся непосредственно с клавиатуры.

Для удобства пользователя в операционной системе обычно имеется и справочная система. Она предназначена для оперативного получения необходимой информации о функционировании как операционной системы в целом, так и о работе ее отдельных модулей.

Объекты ОС Windows:

Когда мы включаем компьютер, то видим изображение во весь экран – это **рабочий стол**. На нем размещаются различные папки, документы, ярлыки. Также на рабочем столе есть объект, в который помещаются все ненужные пользователю документы, - **корзина**.

Следующий элемент – кнопка **Пуск,** в меню которой можно выбрать необходимую программу, изменить настройки рабочего стола (поменять фон, изменить заставку, имя пользователя, размер значков), найти файл, посмотреть, какие устройства подключены к компьютеру.

**Панель задач** имеет вид горизонтальной полосы, располагается в нижней части рабочего стола. На ней отображаются открытые приложения, часы, антивирусы, переключение языка.

**Окно –** элемент интерфейса, который отделяется от остальной части экрана рамкой и выделяется цветом. В нем могут размещаться тексты, рисунки, таблицы. Одновременно может быть открыто много окон, но активно только одно.

**Значки (иконки) –** небольшая картинка. Значками обозначаются устройства, приложения, папки, файлы. Некоторые значки называются **ярлыками**, они служат для быстрого доступа к соответствующим объектам.

1. **Задания**

**1.Подсчитать количество слов, связанных с информатикой.**

Наша школа такая большая, что незнакомому человеку можно заблудиться, поэтому для гостей требуется проводник. Школа светлая, тут много окон. В здании поддерживаются чистота и порядок, в каждом кабинете стоят мусорные корзины.

Школа работает по программе, называемой общеобразовательной. В процессе уроков учащиеся получают информацию по разным предметам.

В школе установлен режим, в соответствии с которым запуск учащихся начинается в 7.30.

Особенно нравится детям столовая, которая предлагает разнообразное меню на каждый день.

**2**. **Восстановить папку «Документы», удалённую в «Корзину».**

Наведите указатель мыши на значок «Корзина» и сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши. В открывшемся окне наведите указатель мыши на значок папки «Документы». Нажмите левую кнопку мыши. Папка «Документы» будет выделена. Наведите указатель мыши на команду «Восстановить объект», в списке типичных задач, и нажмите левую кнопку мыши.

**3.Выполнить процедуру очистки «Корзины».**

Наведите указатель мыши на значок «Корзина» и выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши. Откроется окно «Корзина». В открывшемся окне «Корзина» наведите указатель мыши на команду «Очистить корзину» списка типичных задач и нажмите левую кнопку мыши. Откроется окно «Подтверждение удаления файла».



В открывшемся окне наведите указатель мыши на кнопку «Да» и нажмите левую кнопку мыши. Процедура очистки корзины будет выполнена.

**4. Создать текстовый файл в программе «Блокнот».**

Нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Пуск». В открывшемся меню выберите строку «Все программы» ► «Стандартные» ► «Блокнот» и нажмите левую кнопку мыши ►Enter. Откроется окно программы «Блокнот». Напечатайте на листе стихотворение:

***Слон***

Спать пора! Уснул бычок.

Лег в коробку на бочок.

Сонный мишка лег в кровать.

Только слон не хочет спать.

Головой кивает слон.

Он слонихе шлет поклон.

Сохраните созданный документ в папке «Документы»: наведите указатель мыши на меню «Файл» и нажмите левую кнопку мыши. В открывшемся меню выберите команду «Сохранить» и нажмите левую кнопку мыши. Откроется окно «Сохранить как». Выберите папку «Документы», чтобы её название отобразилось в поле «Папка:». В поле «Имя файла:» введите имя файла, например: «Слон». Наведите указатель мыши на кнопку «Сохранить» и нажмите левую кнопку мыши. Документ сохранён.

**5.Изменить рисунок рабочего стола.**

Для изменения рисунка рабочего стола нажмите правую кнопку мыши (курсор должен быть на чистом рабочем столе, а не на каких-нибудь вкладках, ярлыках), вызываете контекстное меню. В открывшемся меню выбираем Персонализация.

В открывшемся окно «Персонализация» нажимаете вкладку «Фон рабочего стола» и нажмите на неё левой кнопкой мыши. В окне «Фоновый рисунок» выберите необходимый рисунок рабочего стола, нажмите на нём левой кнопкой мыши. На экране окна появится образец рисунка.

Вы можете установить рисунок, из своей коллекции, нажав левой кнопкой мыши на кнопку «Обзор». В открывшемся окне «Обзор» необходимо выбрать папку и нужный файл рисунка.

**6. Создать ярлык для запуска программы «Paint» на рабочем столе.**

Нажмите левой кнопкой мыши на кнопку «Пуск». В открывшемся меню выберите пункт меню «Все программы» ► «Стандартные» ► «Paint». Нажмите на строку «Paint» правой кнопкой мыши. В открывшемся контекстном меню выберите команду «Отправить» ► «Рабочий стол (создать ярлык)» и нажмите левую кнопку мыши.

На рабочем столе будет создан ярлык для программы «Paint».