**Информатика:**

## 1. Изучить тему: Назначение и состав операционной системы компьютера. Загрузка компьютера.

## 2. Ответить на вопросы теста.

**Тема:** **Назначение и состав операционной системы компьютера. Загрузка компьютера.**

Для того чтобы мы могли не думать о том, как в компьютере происходит работа процессора с программами, данными и с аппаратными устройствами, существует специальный комплекс программ, называемых операционной системой.

Операционные системы разные, но их назначение и функции одинаковые. Операционная система является базовой и необходимой составляющей ПО компьютера, без нее компьютер не может работать в принципе.

Операционная система – комплекс программ, обеспечивающих взаимодействие всех аппаратных и программных частей компьютера между собой и взаимодействие пользователя и компьютера.

Операционная система обеспечивает связь между пользователем, программами и аппаратными устройствами.

**Структура операционной системы:**

1.      Ядро – переводит команды с языка программ на язык «машинных кодов», понятный компьютеру.

2.      Драйверы – программы, управляющие устройствами.

3.      Интерфейс – оболочка, с помощью которой пользователь общается с компьютером.

Операционная система обеспечивает совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляет пользователю доступ к его ресурсам.

Процесс работы компьютера в определенном смысле сводится к обмену файлами между устройствами. В операционной системе имеются программные модули, управляющие файловой системой.

В состав операционной системы входит специальная программа — командный процессор, которая запрашивает у пользователя команды и выполняет их. Пользователь может дать, например, команду выполнения какой-либо операции над файлами (копирование, удаление, переименование), команду вывода документа на печать и т. д. Операционная система должна эти команды выполнить.

К магистрали компьютера подключаются различные устройства (дисководы, монитор, клавиатура, мышь, принтер и др.). В состав операционной системы входят драйверы устройств — специальные программы, которые обеспечивают управление работой устройств и согласование информационного обмена с другими устройствами. Любому устройству соответствует свой драйвер.

Для упрощения работы пользователя в состав современных операционных систем, и в частности в состав Windows, входят программные модули, создающие графический пользовательский интерфейс. В операционных системах с графическим интерфейсом пользователь может вводить команды посредством мыши, тогда как в режиме командной строки необходимо вводить команды с помощью клавиатуры.

Операционная система содержит также сервисные программы, или утилиты. Такие программы позволяют обслуживать диски (проверять, сжимать, дефрагментировать и т. д.), выполнять операции с файлами (архивировать и т. д.), работать в компьютерных сетях и т. д.

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.

**Запуск компьютера**

При поступлении сигнала о запуске процессор обращается к специально выделенной ячейке памяти. В ОЗУ в этот момент ничего нет, если бы там была какая-либо программа, то она начала бы выполнятся.

Для того чтобы компьютер мог начать работу необходимо наличие специальной микросхемы – ПЗУ. Программы ПЗУ записываются на заводе и называются BIOS.

После включения компьютера процессор начинает считывать и выполнять микрокоманды, которые хранятся в микросхеме BIOS. Прежде всего начинает выполнятся программа тестирования POST, которая проверяет работоспособность основных устройств компьютера. В случае неисправности выдаются определенные звуковые сигналы, а после инициализации видеоадаптера процесс тестирования отображается на экране монитора.

Затем BIOS начитает поиск программы-загрузчика операционной системы. Программа-загрузчик помещается в ОЗУ и начинается процесс загрузки файлов операционной системы.  
  
**Загрузка операционной системы**

Файлы операционной системы хранятся во внешней, долговременной памяти (на жестком диске, на CD …). Однако программы могут выполнятся, только если они находятся в ОЗУ, поэтому файлы ОС необходимо загрузить в оперативную память.

Диск, на котором находятся файлы операционной системы и с которого происходит загрузка, называют системным. Если системные диски в компьютере отсутствуют, на экране монитора появляется сообщение "Non system disk" и компьютер «зависает», т. е. загрузка операционной системы прекращается и компьютер остается неработоспособным.

После окончания загрузки операционной системы управление передается командному процессору. В случае использования интерфейса командной строки на экране появляется приглашение системы для ввода команд, в противном случае загружается графический интерфейс операционной системы. В случае загрузки графического интерфейса операционной системы команды могут вводиться с помощью мыши.

2. Ответить на вопросы теста:

**Тест по теме: «Операционная система»**

**1. Операционная система – это:**

А) прикладная программа;

Б) системная программа;

В) система программирования;

Г) текстовый редактор.

**2. Драйвер – это:**

А) устройство компьютера;

Б) программа для работы с устройствами компьютера;

В) прикладная программа;

Г) язык программирования.

**3. Программа, работающая под управлением Windows, называется:**

А) приложение;

Б) документ;

В) среда;

Г) как-то иначе.

**4. Свойствами Рабочего стола является:**

А) оформление Рабочего стола;

Б) ярлыки, папки, файлы, расположенные на Рабочем столе;

В) дата изготовления Рабочего стола;

Г) имя пользователя, работающего с Рабочим столом.

**5. Активизировать или выделить файл или папку можно:**

А) двойным щелчком мыши;

Б) щелчком;

В) протаскиванием;

Г) указыванием.

**6. На панели задач находятся:**

А) кнопки свернутых программ;

Б) только ярлыки;

В) кнопка Пуск;

Г) кнопка Пуск и значки свернутых и работающих программ.

**7. Главное меню открывается:**

А) щелчком по значку Мой компьютер;

Б) кнопкой Пуск;

В) контекстным меню;

Г) щелчком на Панели задач.

**8. Окно – это:**

А) рабочая область;

Б) основное средство общения с Windows;

В) приложение Windows;

Г) событие Windows.

**9. В окне приложения находится:**

А) содержимое папки;

Б) работающая программа;

В) файловая структура;

Г) содержимое файла.

**10. Диалоговое окно раскрывается:**

А) по желанию пользователя или по необходимости приложением;

Б) тройным щелчком мыши на объекте;

В) при щелчке на специальном значке;

Г) только по окончании работы компьютера.

**11. Кнопка** Скриншот 2015-12-18 13 **используется для:**

А) закрытия окна;

Б) восстановления окна;

В) свертывания окна;

Г) разворачивания окон.

**12. Утилита – это:**

А) операционная система;

Б) прикладная программа;

В) сервисная программа;

Г) базовая система ввода-вывода.

**13. BIOS – это:**

А) программа-драйвер;

Б) программа-утилита;

В) программа, тестирующая компьютер после его включения;

Г) программа-приложение.

**14. Включить программу или открыть документ можно:**

А) щелчком;

Б) двойным щелчком;

В) перетаскиванием;

Г) зависанием.

**15. Рабочий стол – это:**

А) файл;

Б) центральная часть экрана;

В) активная часть экрана;

Г) папка.

**16. Значки свернутых программ находятся:**

А) на Рабочем столе;

Б) в Главном меню;

В) на Панели задач;

Г) на панели индикации.

**17. Кнопка Скриншот 2015-12-18 13 используется для:**

А) закрытия окна;

Б) сворачивания окна;

В) восстановления окна;

Г) изменения размеров окна.

**18. Диалоговое окно предназначено для:**

А) просмотра содержимого папки;

Б) запроса у пользователя некоторых параметров;

В) работы приложения;

Г) работы с файлами.

**19. В окне папки находится:**

А) содержимое папки;

Б) работающая программа;

В) наглядное изображение файловой структуры;

Г) содержимое файла.

**20. Завершение работы с компьютером происходит по команде:**

А) Пуск\Программы\Завершение работы;

Б) Пуск\Завершение работы;

В) нажать Reset;

Г) Ctrl+Alt+Delete

Срок сдачи: 16.11.2021г. (фотоотчет на почту: Lysechko@yandex.ru)