## ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

**КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор КС ПГУТИ

Андреев Р.В.

« » 2016г.

СБОРНИК

**лабораторных работ**

по дисциплине:

Операционные системы

Номера работ: **№ 1-30**

для специальностей: 09.02.03–«Программирование в компьютерных системах»

09.02.04 – «Информационные системы в связи» Сборник рассчитан на 60 часов

Составлен преподавателем Ходотовой Е.А. Рассмотрено на заседании ПЦК

«Информационные системы и технологии» Председатель Шомас Е.А. Протокол № от 2016 г.

Самара 2016 г.

## Перечень лабораторных работ

по дисциплине Операционные системы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер занятия** | **Наименование занятия** | **Количество часов** | **Номер страницы** |
| **1.** | **Лабораторная работа №1.** Гигиена и охрана труда при работе на компьютере | **2** | 2 |
| **2.** | **Лабораторная работа №2.** Возможности командной строки Windows | **2** | 4 |
| **3.** | **Лабораторная работа №3.** Панели и функциональные клавиши пакета Total Commander | **2** | 7 |
| **4.** | **Лабораторная работа №4.** Меню пакета Total Commander | **2** | 11 |
| **5.** | **Лабораторная работа №5.** Работа с файлами и каталогами Total Commander | **2** | 13 |
| **6.** | **Лабораторная работа №6.** BIOS | **2** | 16 |
| **7.** | **Лабораторная работа №7.** Исследование процесса загрузки Windows | **2** | 18 |
| **8.** | **Лабораторная работа №8.** Виды меню. Справочная система | **2** | 21 |
| **9.** | **Лабораторная работа №9.** Окна. Разновидности, структура, основные приёмы работы | **2** | 23 |
| **10.** | **Лабораторная работа №10.** Работа с файлами, папками | **2** | 28 |
| **11.** | **Лабораторная работа №11.** Работа с архиватором WinRAR, сравнительный анализ архиваторов. | **2** | 31 |
| **12.** | **Лабораторная работа №12.** Работа с редактором реестра Windows | **2** | 33 |
| **13.** | **Лабораторная работа №13.** Панель управления | **2** | 35 |
| **14.** | **Лабораторная работа №14.** Диспетчер задач Windows | **2** | 37 |
| **15.** | **Лабораторная работа №15.** Работа с Проводником | **2** | 39 |
| **16.** | **Лабораторная работа №16.** Использование антивирусных программ | **2** | 41 |
| **17.** | **Лабораторная работа №17.** Знакомство с основными возможностями Microsoft Outlook | **2** | 43 |
| **18.** | **Лабораторная работа №18.** Создание и отправка почтовых сообщений Microsoft Outlook | **2** | 45 |
| **19.** | **Лабораторная работа №19.** Сравнительный анализ приложений Open Office/ Microsoft Office | **2** | 47 |
| **20.** | **Лабораторная работа № 20.** Установление и удаление приложений. Связь приложений | **2** | 50 |
| **21.** | **Лабораторная работа № 21.** Работа с устройствами ввода | **2** | 52 |
| **22.** | **Лабораторная работа №22**. Работа с устройствами вывода | **2** | 55 |
| **23.** | **Лабораторная работа №23.** Знакомство с программой Microsoft Visio | **2** | 57 |
| **24.** | **Лабораторная работа №24.** Создание диаграмм и блок-схем в Microsoft Visio | **2** | 59 |
| **25.** | **Лабораторная работа №25.** Установка ОС Linux | **2** | 61 |
| **26.** | **Лабораторная работа №26**. Работа с файлами и каталогами ОС Linux | **2** | 63 |
| **27.** | **Лабораторная работа №27.** Изучение прикладного программного обеспечения с ОС Linux | **2** | 65 |
| **28.** | **Лабораторная работа №28.** Конфигурирование в ОС Linux | **2** | 67 |
| **29.** | **Лабораторная работа №29.** Разновидности ОС | **2** | 69 |
| **30.** | **Лабораторная работа №30.** Сравнительные характеристики ОС | **2** | 71 |
|  | **Итого по предмету лабораторных работ** | **60** |  |

## Перечень компетенций

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Общие компетенции** | | | | | |
| **ОК 1.** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,  проявлять к ней устойчивый интерес; | | | | |
| **ОК 2.** | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность  и качество; | | | | |
| **ОК 3.** | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за  них ответственность; | | | | |
| **ОК 4.** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для  эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; | | | | |
| **ОК 5.** | Использовать информационно – коммуникационные  профессиональной деятельности; | | | технологии | в |
| **ОК 6.** | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,  руководством, потребителями; | | | | |
| **ОК 7.** | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за  результат выполнения заданий; | | | | |
| **ОК 8.** | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного  развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; | | | | |
| **ОК 9.** | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной  деятельности. | | | | |
| **Профессиональные компетенции для специальности 09.02.03 - ПКС** | | | | | |
| **ПК1.3.** | Выполнять отладку программных  специализированных программных средств; | модулей | с | использованием | |
| **ПК2.3.** | Решать вопросы администрирования базы данных; | | | | |
| **ПК3.2.** | Выполнять интеграцию модулей в программную систему; | | | | |
| **ПК3.3.** | Выполнять отладку программного  специализированных программных средств. | продукта | с | использованием | |
| **Профессиональные компетенции для специальности 09.02.04 - ИС** | | | | | |
| **ПК 1.2** | Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке  методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; | | | | |
| **ПК 1.7** | Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках  своей компетенции, документировать результаты работ; | | | | |
| **ПК 1.9** | Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической  документацией; | | | | |
| **ПК1.10.** | Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной  системы в рамках своей компетенции. | | | | |

**Лабораторная работа №1.**

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Гигиена и охрана труда при работе на компьютере

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Изучить инструкцию по технике безопасности при работе на компьютере
  2. Научиться делать зарядку для глаз
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3 (спец. ПКС), ПК1.7, ПК1.9 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://www.junior.ru/wwwexam/gigiena_tr/index.htm->о гигиене и охране труда при работе за компьютером
  2. <http://www.junior.ru/wwwexam/t_gig.htm>- тест «Гигиена и охрана труда при работе за компьютером»

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере (далее - ПК).
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Запишите инструкцию по технике безопасности(приложение).
  2. Что запрещается делать при работе на компьютере?
  3. Из каких элементов состоит рабочее место оператора ЭВМ?
  4. Опишите основные требования к работе с компьютерным столом, монитором, креслом в таблице.
  5. Какие упражнения для глаз нужно делать при работе с ПК(3шт.)?
  6. Перечислите необходимые витамины при работе с компьютером.
  7. Перечислите действия в аварийных ситуациях, возникающих при работе на компьютере (дома, на работе, учебе).
  8. Опишите *технические* методы увеличения безопасности работы за компьютером.
  9. Дайте определение: излучение компьютера? радиационное облучение?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Ознакомьтесь с интернет ресурсом, ответив на контрольные вопросы: <http://www.junior.ru/wwwexam/gigiena_tr/index.htm>
  2. Пройдите он-лайн тест - <http://www.junior.ru/wwwexam/t_gig.htm>- тест «Гигиена и охрана труда при работе за компьютером».

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

***Инструкция по технике безопасности***

## ПРИЛОЖЕНИЕ

При пользовании компьютером следует носить чистую и сухую одежду и обувь.

Если монитор не имеет защиты от излучения, следует пользоваться защитным экраном. Излучение монитора в сторону противоположную экрану может быть значительно больше, поэтому нельзя его заднюю часть обращать к соседям по офису или комнате.

При обнаружении неисправности ПЭВМ или появлении необычных звуков в процессе работы следует выключить компьютер.

Для устранение последствий скачков напряжения в сети, компьютер должен быть подключен к электросети через стабилизатор напряжения (бесперебойный источник питания).

Запрещается

* включать и выключать компьютер без необходимости (это может привести к его неисправности);
* трогать разъемы соединительных кабелей, проводов, вилки и розетки;
* прикасаться к экрану и к тыльной стороне блоков компьютера;
* работать на ПЭВМ мокрыми руками;
* работать на ПЭВМ, имеющих нарушения целостности корпуса, нарушения изоляции проводов, неисправную индикацию включения питания, с признаками электрического напряжения на корпусе
* класть на ПЭВМ посторонние предметы (кружки с жидкостями, жирные предметы, книги и предметы, излучающие электромагнитные поля)

**Лабораторная работа №2. HАИМЕНОВАНИЕ:** Возможности командной строки Windows

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с ОС Windows
  2. Изучить возможности командной строки Windows
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3 (спец. ПКС), ПК1.7, ПК1.9 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://it.sander.su/console-windows.php>- статья «Командная строка Windows»
  2. <http://www.colorpilot.ru/command_line.html>- статья «Командная строка – это просто»

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое ОС, ОС Windows?
  2. Что такое командная строка Windows? директория?
  3. Как вызвать командную строку?(несколько способов)
  4. Как передать вызываемому приложению параметры командной строки?
  5. Как настроить окно командной строки? (несколько способов)
  6. Как редактировать текст в окне командной строке?
  7. Как закрыть окно командной строки? (несколько способов)

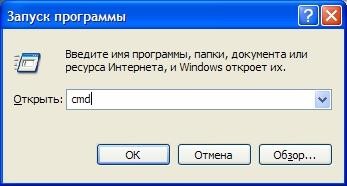
## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Запустите командную строку. Командная строка - это приложение cmd.exe и его можно запустить следующими способами:

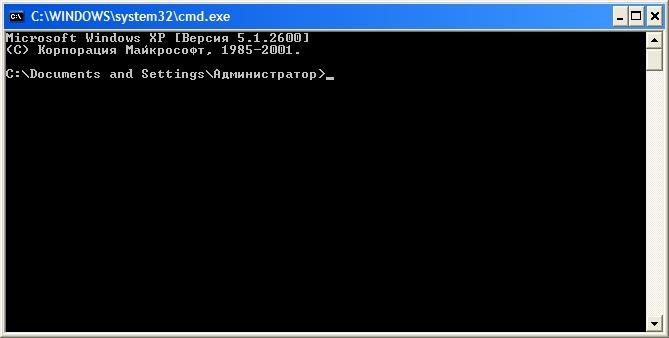
 Пуск -> Все программы -> Стандартные -> Командная строка.

 Пуск -> Выполнить и введите имя программы cmd.exe

 сочетание клавиш WIN и R.



* 1. В командной строке вы видите директории, в которых вы находитесь.



* 1. Перейдите в другую директорию, выполнив команду cd.

Напишите cd, затем новую директорию и нажмите enter. Причем, можно указывать как полный путь (начиная с c:\), так и относительный (начав прямо с имени) - во втором случае путь будет отсчитан от текущей директории. Да, если вам надо переключиться на другой диск, недостаточно дать команду cd, нужно затем еще дополнительно написать (например) d: и подтвердить.

Если вы написали что-то длинное и вы поняли, что сделали опечатку, не обязательно переписывать все с начала. Нажмите стрелку вверх, чтобы вызвать предыдущую команду.

* 1. Используйте базовые команды - это copy, move и del. Первая копирует файл, вторая перемещает, третья удаляет.
  2. Создайте на рабочем столе файл с именем «1».
  3. Скопируйте этот файл, используя команду copy.
  4. Переместите его с диска c:\ на диск d:\.
  5. Удалите файл с помощью команды del.
  6. К базовым можно отнести команду path. Введите ее и посмотрите на результат.
  7. Программы из перечисленных директорий могут запускаться без указания полного пути. Добавьте новую директорию, задайте команду path = %PATH%;newdir.

В командной строке вы не сможете вставлять и копировать сочетаниями клавиш ctrl+c и ctrl+v. Но щелчок правой кнопкой мыши открывает контекстное меню, в котором вы найдете все, что нужно.

* 1. Выполните действия, которые предложены в статье «Командная строка – это просто» (адрес - литература 2.2.).

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Командная оболочка - это отдельный программный продукт, который обеспечивает прямую связь между пользователем и операционной системой. Текстовый пользовательский интерфейс командной строки предоставляет среду, в которой выполняются приложения и служебные программы с текстовым интерфейсом. В командной оболочке программы выполняются, и результат выполнения отображается на экране.

Командная оболочка Windows использует интерпретатор команд Cmd.exe, который загружает приложения и направляет поток данных между приложениями, для перевода введенной команды в понятный системе вид. Консоль командной строки присутствует во всех версиях операционных систем Windows. Отличием работы из командной строки является полное отсутствие больших и громоздких графических утилит.

Командная строка - это приложение cmd.exe и его можно запустить следующими способами: Пуск -> Все программы -> Стандартные -> Командная строка.

Пуск -> Выполнить и введите имя программы cmd.exe

Для того, чтобы перейти к нужному каталогу, необходимо применить команду cd. Например, если необходимо запустить программу Exif Pilot.exe, которая находится в каталоге C:\Program Files\Exif Pilot, то необходимо выполнить команду cd C:\Program Files\Exif Pilot. Можно то же самое сделать, сменяя каталоги один за другим и поочередно вызывая команду cd.

Так, следующий набор команд является аналогом предыдущей. cd c:\Program Files

cd Exif Pilot

Для того чтобы распечатать содержимое папки, достаточно набрать команду dir. Существует возможность перенаправить выводимый программой поток напрямую в текстовый файл для дальнейшей обработки. Для этого необходимо использовать управляющий символ ">" и имя текстового файла, например dir > report.txt.

Для того, чтобы вручную не переходить к нужной директории можно воспользоваться каким- нибудь файловым менеджером. Для начала нужно в файловом менеджере перейти в нужный каталог и вызвать cmd.exe из командной консоли менеджера.

Вы можете воспользоваться файловыми менеджерами, такими как Total Commander, FAR Manager, 2xExplorer, EF Commander, Speed Commander и др.

Подробнее о файловых менеджерах Вы можете узнать здесь .

Как передать вызываемому приложению параметры командной строки

Для каждого приложения, поддерживающего командную строку, предусмотрен специальный набор команд, которые может обрабатывать программа. Параметры команд могут иметь самый разный формат. Чтобы передать программе параметры, необходимо ввести в командной строке имя приложения и параметры команд. После нажатия Enter запустится приложение с введенными командами.

Например, program.exe /print c:\ doc\1.txt. Результатом команды будет вывод на печать файла doc\1.txt.

Настройка окна командной строки

Чтобы настроить командную строку, выполните следующие действия. Откройте окно командной строки.

Щелкните левый верхний угол окна и выберите команду Свойства. Выберите вкладку Общие.

В области Запоминание команд выберите или введите значение 999 в поле Размер буфера, а затем выберите или введите значение 5 в поле Количество буферов.

В области Редактированиеустановите флажки Выделение и Быстрая вставка. Выберите вкладку Расположение.

В области Размер буфера экрана введите или выберите значение 2500 в поле Высота. Выполните одно из следующих действий по выбору.

* В области Размер буфера экрана увеличьте значение параметра Ширина.
* В области Размер окна увеличьте значение параметра Высота.
* В области Размер окна увеличьте значение параметра Ширина.

Снимите флажок Автоматический выбор, а затем в области Положение окна измените значения полей Левый край и Верхний край.

В диалоговом окне Изменение свойств выберите вариант Сохранить свойства для других окон с тем же именем.

Примечания:

Чтобы открыть окно Свойства -> Командная строка с помощью клавиатуры, нажмите клавиши ALT+ ПРОБЕЛ +Й.

Флажок Выделение мышью позволяет копировать и вставлять данные в окне командной строки. Чтобы скопировать, выделите левой кнопкой мыши текст в окне командной строки и нажмите правую кнопку мыши. Чтобы выполнить вставку в командную строку или текстовый файл, щелкните правой кнопкой мыши.

## Лабораторная работа №3.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Панели и функциональные клавиши пакета Total Commander

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с пакетом Total Commander
  2. Изучить панели и функциональные клавиши пакета Total Commander
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3 (спец. ПКС), ПК1.7, ПК1.9 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://cyb3rz3n.narod.ru/3k/total.htm->статья «Главнокомандующий файлами»
  2. <http://www.wincmd.ru/>- сайт Total Commander (на рус.яз.)
  3. <http://totalcommander.msk.ru/->справка Total Commander

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое файловый менеджер?
  2. Приведите примеры файловых менеджеров(5шт.).
  3. Как установить пакет Total Commander?
  4. Основные функции пакета Total Commander(5шт.)?
  5. Опишите основные составляющие интерфейса Total Commander.
  6. Перечислите основные элементы панели инструментов, ее назначение.
  7. Как настроить интерфейс Total Commander?
  8. Какие функциональные клавиши используются в Total Commander, их назначение?
  9. Основное достоинство Total Commander?
  10. Какая версия Total Commander является последней?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Откройте пакет Total Commander: Запуск программы осуществляется при запуске файла **totalcmd.exe**. Ярлык этой программы может быть вынесен на рабочий стол, или в любое другое, удобное для пользователя место, и программа будет запускаться оттуда. Значок приложения **Total Commander (TC)** и его ярлык изображены на рис. Можно запустить другим способом: **Пуск Программы**

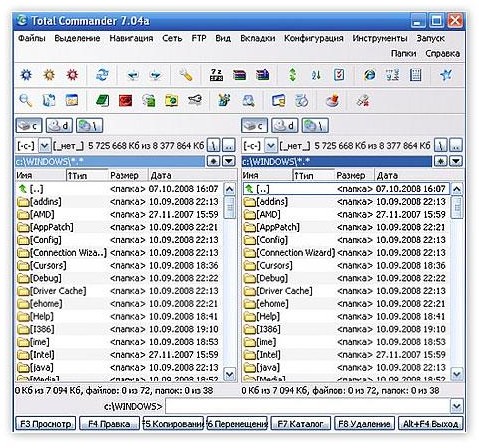
|  |
| --- |
|  |
| Рис. 3.1 – значок и ярлык |

## Total Commander.

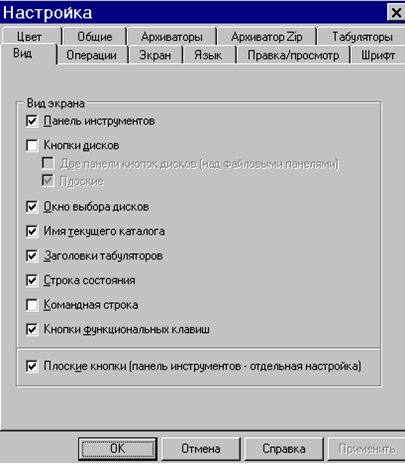
* 1. После запуска программы Total Commander на экране появляется окно (рис. 3.2), которое, как и любое другое окно Windows, содержит строку с названием программы и кнопками по работе с окном, строку основного меню и панели инструментов программы Total Commander, рабочую область, полосы прокрутки.

Рабочая область окна программы Total Commander отличается от многих других тем, что разделена на две части (панели), в каждой из которых может быть выведено содержимое различных дисков и каталогов.

Например, пользователь может вывести в левой панели содержимое диска D:, а в правой - войти в один из каталогов диска С:. Таким образом, появляется возможность одновременной работы с файлами и папками в обеих частях окна.

Рис.3.2- окно

программы Total Commander

В процессе работы с панелями необходимо помнить, что текущей (активной) является та панель, в которой ведется работа, т.е. находится курсор.

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 3.3 - Настройка внешнего вида окна программы  TC |

* 1. Сделайте активной панель, щелкнув по ней левой кнопкой мыши или переместите курсор при помощи клавиши TAB.
  2. Внешний вид окна программы Total Commander зависит от настроек, установленных пользователем. Самое простое, что можно сделать - это изменить размеры окна любыми способами, принятыми для этого в Windows. Так же возможно управлять шириной левой и правой панелей с помощью мыши. Для этого нужно установить указатель мыши на полосу, разделяющую панели (при этом он примет вид двойной стрелочки), и, удерживая левую кнопку мыши,

перетащить полоску в нужном направлении (влево или вправо).

* 1. Если в основном меню программы Total Commander выбрать команду Конфигурация Настройка…, то появится диалоговое окно Настройка (рис. 3.3).
  2. На вкладке Вид можно установить (убрать) следующие флажки:

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

**Панель инструментов** (рис. 3.4) - выводить (не выводить) панель инструментов. При помощи панели инструментов можно вызывать команды меню, внешние программы и даже другие панели инструментов. Если на мгновение задержать курсор мыши на кнопке, появится маленькое окно с описанием.

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 3.4 - Панель инструментов программы TC |

**Кнопки дисков** (рис. 3.5) - выводить (не выводить) изображение кнопок с названием всех имеющихся на компьютере дисков. Щелчок по такой кнопке выводит содержимое соответствующего диска (его текущий каталог) в текущую панель.

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 3.5 - Кнопки дисков программы TC |

**Окно выбора дисков** (рис. 3.4) - выводить (не выводить) окно выбора дисков. Щелчком мыши по стрелке вниз открывается выпадающий список с имеющимися дисками. Щелчок на нужном диске или нажатие буквы, соответствующей имени диска, открывает содержимое диска в текущей панели. Кроме того, рядом с именем диска выводится информация о свободном месте на диске. Кнопки "\" и "…" означают переход в корневой и, соответственно, родительский каталог.

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 3.4 - Окно выбора дисков программы TC |

**Имя текущего каталога** (рис.3.5) - выводить (не выводить) имя текущего каталога. Выводится полное имя текущего каталога, т.е. диск и все родительские каталоги, в которых он находится. Двойной щелчок на этой строке открывает список часто используемых каталогов, который позволяет быстро к ним переходить.

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 3.5 - Сообщение об имени текущего каталога программы TC |

**Заголовки табуляторов** (рис. 3.6) - выводить (не выводить) заголовки табуляторов. Заголовки табуляторов позволяют сортировать список файлов по имени, расширению, размеру и дате щелчком по соответствующему заголовку. Второй щелчок по этому же заголовку изменяет порядок на противоположный. Маленькая стрелка слева от текста заголовка показывает направление сортировки. Заголовки табуляторов также позволяют передвигать границы табуляторов списка файлов. Если выполнить команду Конфигурация Запомнить позицию, то границы табуляторов будут сохранены после их изменения.

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 3.6 - Заголовки табуляторов программы TC |

**Строка состояния** (рис. 3.7) - выводить (не выводить) строку состояния. В строке состояния выводится информация о количестве дискового пространства, занимаемого выделенными файлами, о количестве дискового пространства, занимаемого всеми файлами в файловом окне и о количестве файлов в файловом окне.

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 3.7 - Строка состояний программы TC |

**Командная строка** (рис. 3.8) - выводить (не выводить) командную строку. Командная строка предназначена для ввода каких-либо команд, например, для запуска программ. Командную строку необходимо активизировать, щелкнув по ней, а затем набрать команду с клавиатуры. Нажатие клавиши ENTER приведет к выполнению набранной команды. Предыдущие команды сохраняются в истории командной строки. Нажатием CTRL + можно открыть список вводимых ранее команд.

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 3.8 - Командная строка программы TC |

**Кнопки функциональных клавиш** (рис. 3.9) - выводить (не выводить) кнопки функциональных клавиш. Функциональные клавиши - это клавиши, с помощью которых можно выполнять какие- либо команды, не пользуясь мышью. С другой стороны, щелкнув по выбранной кнопке, можно активизировать соответствующую функцию.

## Лабораторная работа №4.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Меню пакета Total Commander

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с элементами меню пакета Total Commander.
  2. Изучить варианты отображения и сортировки информации в панели.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3 (спец. ПКС), ПК1.7, ПК1.9 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://teacher.dn-ua.com/old_version/windows/Lek7/Lek7.htm>- лекция Программа total commander
  2. <http://totalcommander.msk.ru/->справка Total Commander

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Основные функции меню.
  2. Основные элементы меню с описанием.
  3. Что такое контекстное меню? Приведите примеры.
  4. Запишите в таблице варианты отображения информации в панели(приложение).
  5. Запишите в таблице как можно отсортировать информацию в панели.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Выполните все действия по пунктам. Главное меню может быть изменено пользователем. Просто выберите Изменить главное меню... из меню "Запуск".
  2. В меню Вид (или "Левая" и "Правая", если меню оформлено в старом стиле) установите такие параметры для текущей файловой панели, как порядок сортировки или тип отображаемых файлов.
  3. В меню Файлы найдите дополнительные файловые команды.
  4. Меню Выделение содержит основные команды для выделения файлов и папок, а также для снятия выделения с них.
  5. В меню Команды вы можете выполнять те операции, которые нельзя осуществить с помощью основных функциональных клавиш, например, открытие командной консоли или поиск файлов.
  6. Меню Сеть содержит команды для работы с локальной сетью и Интернетом (FTP). 7.7. Меню Конфигурация позволяет настроить Total Commander сообразно вашим потребностям.
  7. Вы можете размещать любые команды в меню Запуск. Можно передать программе файл под курсором в качестве параметра командной строки.
  8. Меню Справка позволяет запускать эту справку, выводит информацию о программе и обеспечивает доступ на сайт Total Commander.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

**Вид информации в окне**

Для выбора внешнего вида информации, выводимой в рабочей области окна, необходимо выполнить команду основного меню Вид и установить флажки возле команд, которые должны выполняться. Изменения произойдут только в текущей панели.

Таблица 3.1 Варианты отображения информации в панели

|  |  |
| --- | --- |
| **Команда** | **Назначение** |
| Краткий | Краткая информация о файле (только имя). |
| Подробный | Полная информация о файле (имя, расширение, размер, дата, атрибуты). |
| Дерево | В панели выводится дерево каталогов текущего диска. При перемещении по дереву в противоположной панели отображается содержимое открываемого каталога. |
| Быстрый просмотр | Если установить курсор на какой-либо файл текущей панели, то в противоположной панели появится его содержимое. Если установить курсор на каталог, то появится информация о нем (общий размер, количество файлов). |
| Одна панель под другой | Панели размещаются в окне горизонтально, одна под другой. |
| Все файлы | Выводить все файлы. |
| Программы | Выводить только файлы с расширение **.exe**. |
| Фильтр | Выводить только установленные пользователем файлы. |

Таблица 3.2 Сортировка информации в панели

|  |  |
| --- | --- |
| **Команда** | **Назначение** |
| По имени | Сортировка по имени файлов |
| По типу | Сортировка по расширению |
| По времени | Сортировка по времени создания |
| По размеру | Сортировка по объему занимаемой информации |
| Без сортировки | Выводить информацию, так как она расположена на диске |
| В обратном порядке | Выполняется один из описанных выше способов сортировки, только в обратном порядке. |
| Обновить окно | Обновление (повторное считывание) |

## Лабораторная работа №5.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Работа с файлами и каталогами Total Commander

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Изучить возможности Total Commander при работе с файлами и каталогами.
  2. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3 (спец. ПКС), ПК1.7, ПК1.9 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://teacher.dn-ua.com/old_version/windows/Lek7/Lek7.htm>- лекция Программа total commander
  2. <http://totalcommander.msk.ru/->справка Total Commander

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое файл? 6.2.Что такое каталог?
  2. Как сменить оглавление диска в панели(несколько способов)?
  3. Как перейти на другой каталог(несколько способов)?
  4. Как выделить файл, каталог (несколько способов)?
  5. Что нужно сделать прежде, чем выполнять какие либо действия с файлами, каталогами?
  6. Какие компоненты содержатся в команде Выделение? Как их использовать?
  7. Как переместить файл и каталог(несколько способов)?
  8. Как создать и удалить файл, каталог(несколько способов)?
  9. Как переместить файл, каталог(несколько способов)?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Смена оглавления диска в панели

Сменить оглавление диска в текущей панели можно несколькими способами:

1. Щелкнуть по кнопке с названием диска.
2. Обратиться к окну выбора диска и выбрав нужный диск из списка, щелкнуть по нему левой кнопкой мыши.
3. Воспользоваться комбинацией клавиш ALT+F1 для левой панели или ALT+F2 для правой. Результатом нажатия клавиш будет открытие окна выбора дисков. Перемещаясь по списку доступных дисков при помощи клавиш и , установить курсор на имя нужного диcка и нажать ENTER.

Если при обращении, например, к дисководу выясняется, что там нет диска или он по какой-то причине недоступен для считывания, появится сообщение об ошибке (рис. 5.1) и пользователю будет предложено выбрать другой диск.

* 1. Переход из каталога в каталог Войти в каталог можно:
     + Двойным щелчком мыши.
     + Установить курсор на каталог и нажать клавишу ENTER.

Выйти из каталога:

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 5.1 - Сообщение об ошибке при чтении диска |

* + - * Переместить курсор в крайнее верхнее положение (стрелка вверх и двоеточие) и дважды щелкнуть мышкой.
      * Переместить курсор в крайнее верхнее положение и нажать клавишу ENTER.

Кроме того, можно воспользоваться кнопками окна выбора диска: " / " - перейти в корневой каталог или "…" - перейти в родительский, т.е. подняться на уровень вверх.

* 1. Выделите файл, каталог.

В основном меню есть команда Выделение, которая содержит список команд, специально предназначенных для выделения группы файлов:

* + - Выделить группу…- выделить группу файлов, объединенных по какому-то признаку (по маске). Результатом работы команды является окно Добавить выделение файлов (рис. 5.2). Здесь необходимо указать шаблон, по которому будет произведено выделение (например, все текстовые (\*.txt) или все с именем vasya (vasya.\*)).
    - Снять выделение… - снять выделение с группы файлов, объединенных по какому-то признаку (по маске). Результатом работы команды является окно Снять выделение файлов (указывается шаблон для снятия выделения).
    - Выделить все - выделить все файлы текущего каталога.
    - Снять все выделение - снять выделение с выделенных ранее файлов.
    - Инвертировать выделение - выделить невыделенные файлы и наоборот.
    - Восстановить выделение- восстановить предыдущее выделение файлов.
  1. Просмотр файлов

Для просмотра файл необходимо выделить. Затем нажать клавишу или кнопку F3. Откроется специальное окно программы просмотра (рис. 5.2).

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 5.2 - Окно просмотра информации |

Текст в этом окне можно только просматри вать.

Единствен ные приемы редактиро вания, которые доступны

* это

выделение информац

ии (блоками, удерживая левую кнопку мыши, и полностью - команда Правка Выделить все) и копирование ее в буфер обмена (команда Правка Копировать как текст) для дальнейшего использования в любом текстовом редакторе.

* 1. Редактирование файлов

Для редактирования файла его необходимо выделить и нажать клавишу или кнопку F4. Откроется окно стандартной программы Блокнот. Файл, который был выделен, автоматически загружается в это окно.

Здесь, в отличие от программы просмотра, курсор активен, а это значит, что доступны элементарные приемы редактирования: можно набирать с клавиатуры текст, вносить в него изменения и удалять. Кроме того, пункт меню Правка дает дополнительные возможности

редактирования. Прежде чем ими воспользоваться текст необходимо выделить. Это можно сделать так:

* + - удерживая левую кнопку мыши, провести указателем по выделяемому фрагменту текста;
    - использовать клавиши перемещения курсора , , , удерживая нажатой клавишу SHIFT;
    - Выполнить команду Правка Выделить все для выделения всего текста. 7.5.Сохраните файл

При первом сохранении появляется запрос об имени файла , в котором будет храниться информация, при последующих сохранениях вносятся изменения в уже существующий файл. Но даже если пользователь забудет воспользоваться этой командой, то при попытке закрыть окно редактора появится предупреждающее сообщение. Кнопка Да означает сохранить и выйти из программы, кнопка Нет - не сохранять (оставить без изменений) и выйти, Отмена - остаться в режиме редактирования.

* 1. Рассмотрите пункты меню Правка и их использование при редактировании текста.
  2. Рассмотрите пункты меню Файл и их использование при работе с файлами.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Копирование файлов и каталогов

Процесс копирования можно разбить на несколько этапов:

1. Определить, ЧТО и КУДА должно быть скопировано.
2. В одной из панели перейти к той информации, которая должна быть скопирована (файл, группа файлов, каталог и т.п.), и выделить ее любым подходящим способом.
3. Проверить, чтобы курсор находился на панели с выделенной информацией, и нажать клавишу F5.
4. Заполнить текстовое поле в появившемся окне копирования. Текстовое поле должно содержать путь для копирования выделенной информации. Его можно ввести с клавиатуры или воспользоваться кнопкой Дерево для выбора нужного каталога из дерева каталогов текущего диска.
5. Нажать кнопку **Ок** для начала процесса копирования или **Отмена** для отказа от него.
6. Если в процессе копирования возникнет окно, изображенное на рис. 5.3, то это означает, что каталог, в который идет копирование, содержит файлы, одноименные копируемым. Во избежание потери информации пользователю предоставляется возможность выбора. Если он убежден, что при записи одного файла поверх другого информация не теряется, то можно нажать кнопку **Заменить** или **Заменить все** (для группы файлов). Кнопки **Пропустить** или **Пропустить все** (для группы файлов) пользователь выбирает, если он не уверен, что хочет скопировать файл. Файл можно вначале переименовать (кнопка **Переименовать**), а затем продолжить копирование, а

|  |
| --- |
|  |
| Рис. 5.3 - Запрос при копировании файлов |

можно вообще отменить процесс, нажав кнопку **Отмена**.

## Лабораторная работа №6.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** BIOS

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с понятием BIOS.
  2. Изучить интерфейс, меню BIOS, возможности и характеристики.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. [http://hwworld.ru/contents/articles/Bios.htm -](http://www.pcwork.ru/kak_rabotaet_bios.htm-) Как работает BIOS
  2. <http://www.olerant.ru/1-bios/bios.php>-сайт с программой siw.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое BIOS (расшифровка букв с переводом + определение)?
  2. Какие задачи выполняет BIOS?
  3. Какую последовательность действий выполняет BIOS при включении компьютера?
  4. Какие программы содержит BIOS?
  5. Что такое CMOS, BIOS Setup Utility?
  6. Как войти в BIOS Setup Utility?
  7. Что представляет собой программа Virtual PC? ее функции?

6.7. Для чего нужны следующие клавиши при работе BIOS: Enter, ESC , F1, F2, F5, F6, F7, F10?

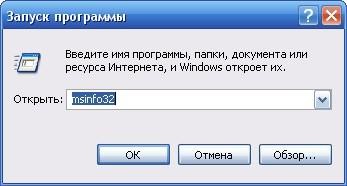
## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Узнайте тип и версию BIOS.

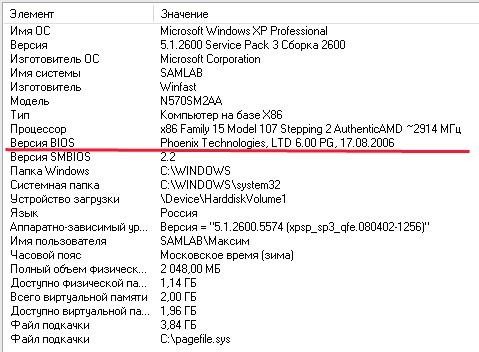
Пуск -> Все программы -> Стандартные ->

Служебные -> Сведения о системе. Или

Пуск -> Выполнить и в окно "Запуск программы" ввести msinfo32 и нажать OK.



В любом из двух случаев откроется такое окно c данными вашего компьютера, где можно посмотреть версию BIOS:



То же самое можно сделать с помощью программ, типа "Sandra", "Everest" и т.д. Существует программа"siw", которая не требует инсталляции.(лит-ра 2.2.) Она выдаёт данные немного подробнее.

* 1. Узнайте дату создания BIOS.

Дата создания BIOS позволяет оценить, на поддержку каких именно функций можно рассчитывать. Для просмотра содержимого определенных адресов можно использовать утилиту командной строки, поставляемую вместе с Windows и DOS.

* + 1. Выполните Пуск -> Выполнить DEBUG

Программа DEBUG запускается из командной строки и отображает собственное приглашение, после чего можно вводить различные команды.

* + 1. После отображения приглашения программы DEBUG введите D FFFF:5 L 8; в результате команда получит указание DEBUG отобразить содержимое памяти по адресу FFFF5 длиной 8 байт. При этом DEBUG отобразит соответствующие значения в виде шестнадцатеричных значений и кодов ASCII.
    2. Введите Q для завершения работы команды DEBUG.
  1. Откройте BIOS.
  2. Зарисуйте и опишите интерфейс BIOS.
  3. Опишите в виде таблицы главное меню.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Пункты меню(на анг.яз.)** | **Перевод** | **Функции, возможности** |
|  |  |  |  |

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А. ПРИЛОЖЕНИЕ

BIOS (англ. basic input/output system — «базовая система ввода-вывода») — реализованная в виде микропрограмм часть системного программного обеспечения, которая предназначается для предоставления операционной системе API доступа к аппаратуре компьютера и подключенным к нему устройствам.

В персональных IBM PC-совместимых компьютерах, использующих микроархитектуру x86, BIOS представляет собой набор записанных в микросхему EEPROM (ПЗУ) персонального компьютера микропрограмм (образующих системное программное обеспечение), обеспечивающих начальную загрузку компьютера и последующий запуск операционной системы.

## Лабораторная работа №7.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Исследование процесса загрузки Windows

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с этапами процесса загрузки Windows, программой BootVis.
  2. Провести исследование по загрузке и оптимизации процесса загрузки.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://www.lookinfo.org/2007/08/05/jetapy_zagruzki_windows_xp.html-Этапы>загрузки Windows XP
  2. <http://www.softpedia.com/get/Tweak/System-Tweak/BootVis.shtml>-программа BootVis
  3. <http://akak.ru/recipes/762-kak-uskorit-zagruzku-windows-xp> -Как ускорить загрузку Windows XP

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.
  2. Программа BootVis.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Какие задачи были поставлены перед разработчиками для улучшения загрузки Windows? Были ли они выполнены?
  2. От начала и завершения загрузки каких элементов считается загрузка Windows?
  3. Сколько времени загружается Windows XP?
  4. Запишите пять самых быстро загружаемых ОС (по возрастанию времени).
  5. Благодаря каким программам, процессам может происходить сокращение времени загрузки?
  6. Где фиксируется протокол загрузки ОС?
  7. Какие сведения содержит файл протокола загрузки? Когда обновляется?
  8. Для чего нужна функция BootDefrag?
  9. Для чего нужна утилита BootVis?
  10. Перечислите рекомендации для оптимизации загрузки системы.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

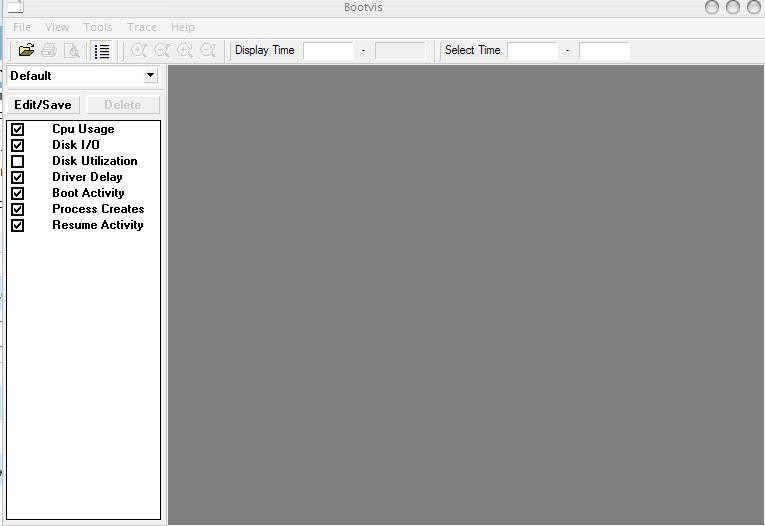
* 1. Рассмотрите более детально ход загрузки Windows XP для условного среднего ПК, она состоит из процессов, часть которых протекает параллельно. Опишите этапы и время каждого этапа.
  2. Запустите секундомер. Загрузите Windows XP. Записывайте результаты в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ запуска ОС** | **Время загрузки ОС** | **Использование доп.программ,функций** |
| 1 |  |  |
| **…** |  |  |
| **Вывод:** | |  |

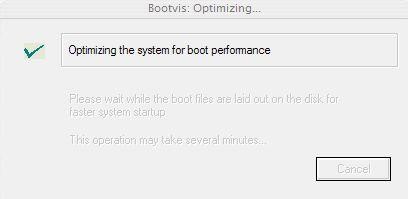
* 1. Несколько раз подряд перезагрузите ОС(2-3). Запишите результаты.
  2. Чтобы сработала функция BootDefrag, сразу же после загрузки оставьте систему в бездействии минут на 30. (Именно этого и не делают многие пользователи, не знакомые с

особенностями Windows XP, из-за чего их система в течение долгого времени не показывает всех своих возможностей.)

* 1. Перегрузите ПК. Запишите результат.
  2. Используем утилиту BootVis. Ознакомьтесь с литературой 2.3. Сначала проведем обычный мониторинг загрузки, чтобы выяснить, насколько ее данные совпадают с тем, что показывает наш секундомер. Запишите результат.
  3. Оптимизируйте систему с помощью утилиты. Запустите программу, появится следующее окно:



* 1. Выберите Trace -> Optimize System и в появившемся окошке нажмите Reboot Now. Потом нужно дождаться завершения перезагрузки, войти в систему и выждать появления окошка (которое может появиться вовсе не сразу после загрузки Windows, а через 1-2-3 минуты): Внимание!!!Ничего не делайте и просто ждите. Этот процесс может занять довольно длительное



время. По его завершению появится соответствующее окно. Запишите результат. 7.8.Сделайте вывод.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

Процесс загрузки компьютера: кнопка - BIOS - операционная система - логин...

## Включается тумблер питания.

Блок питания проводит самодиагностику. Когда все электрические параметры в норме БП посылает сигнал Power Good процессору. Время между включением питания и уходом сигнала обычно 0.1-0.5 секунд.

## Таймер микропроцессора получает сигнал Power Good.

С получением этого сигнала таймер перестает посылать сигнал Reset процессору, позволяя тому включиться.

## CPU начинает выполнять код ROM BIOS.

Процессор загружает ROM BIOS начиная с адреса FFFF:0000. По этому адресу прописан только переход на адрес настоящего кода BIOS ROM.

## Система выполняет начальный тест железа.

Каждая ошибка, встречающаяся на этом этапе сообщается определенными звуковыми кодами (в прошлом биканьем, сейчас уже вероятно более современно - голосом), так как видео система еще не инициализирована.

## BIOS ищет адаптеры, которые могут потребовать загрузки своего BIOS-а.

Самым типичным случаем в этом случае является видео карта. Загрузочная процедура сканирует память с адреса C000:0000 по C780:0000 для поиска видео ROM. Таким образом загружаются системы всех адаптеров.

## ROM BIOS проверяет выключение это или перезагрузка.

Процедура два байта по адресу 0000:0472. Любое значение отличное от 1234h является свидетельством "холодного" старта.

Если это включение ROM BIOS запускает **полный POST** (Power On Self Test). Если это перезагрузка, то из POST процедуры исключается проверка памяти.

Процедуру POST можно разделить на три компоненты:

Видео тест инициализирует видео адаптер, тестирует карту и видео память, показывает конфигурацию или возникшие ошибки.

## Идентификация BIOS-а показывает версию прошивки, производителя и дату.

Тест памяти проверяет чипы памяти и подсчитывает размер установленной памяти.

Ошибки, которые могут возникнуть в ходе POST проверки можно разделить на смертельные и не очень :). Во втором случае они показываются на экране, но позволяют продолжить процесс загрузки. Ясно, что в первом случае процесс загрузки останавливается, что обычно сопровождается серией бип-кодов.

## BIOS читает конфигурационную информацию из CMOS.

Небольшая область памяти (64 байт) питается от батарейки на материнской платы. Самое главное для загрузки в ней - порядок, в котором должны опрашиваться приводы, какой из них должен быть первым - дисковод, CD-ROM или винчестер.

Если первым является жесткий диск, BIOS проверяет самый первый сектор диска на наличие Master Boot Record (MBR). Для дисковода проверяется Boot Record в первом секторе.

**Master Boot Record** - первый сектор на цилиндре 0, 0 головке, 512 байт размером. Если она находится, то загружается в память по адресу 0000:7C00, потом проверяется на правильную сигнатуру - два последних байта должны быть 55AAh. Отсутствие MBR или этих проверочных байт останавливает процесс загрузки и выдает предупреждение. Сама **MBR состоит из двух частей** - системного загрузчика (partition loader или Boot loader), программы, которая получает управление при загрузке с этого жесткого диска; таблицы разделов (партиций), которая содержит информацию о логических дисках, имеющихся на жестком диске.

**Правильная MBR запись** записывается в память и управление передается ее коду.

Процесс установки нескольких операционных систем на один компьютер обычно заменяет оригинальный лоадер на свою программу, которая позволяет выбрать с какого диска производить остальную загрузку.

**Дальше Boot Loader** проверяет таблицу партиций в поисках активной. Загрузчик дальше ищет загрузочную запись (Boot Record) на самом первом секторе раздела.

В данном случае Boot Record это еще 512 байт - таблица с описанием раздела (количество байт в секторе, количество секторов в кластере и т.п.) и переход на первый файл операционной системы (IO.SYS в DOS).

## Лабораторная работа №8.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Виды меню. Справочная система

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с понятиями: меню, справочная система, их видами.
  2. Научиться работать со справочной системой ПК, 2ГИС.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://www.pc-shporgalka.com/read-article186.html>-контекстное меню
  2. <http://pcteacher.narod.ru/support.html>-справочная система ПК

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое меню в обычной жизни? меню в ПК?
  2. Перечислите и опишите виды меню ПК с определениями. Самый привычный вид меню?
  3. Является ли меню: Запиши так: 1-да ,2-…и т.д.

1. расписание авиарейсов в аэропорту,
2. список учеников класса,
3. список покупок,
4. расписание школьных уроков,
5. оглавление книги,
6. телефонный справочник,
7. набор клавиш на клавиатуре компьютера,
8. календарь,
9. список продуктов для приготовления борща,
10. каталог книг в библиотеке,
11. объявление в газете,
12. дорожный указатель?
    1. Что такое система? справочная система? справочная система в ПК?
    2. Перечислите и опишите виды справочных систем в ПК.
    3. Как зайти в справочную систему ПК? Какие разделы она содержит?
    4. Что такое информационные системы?
    5. Для чего нужна справочная система 2ГИС?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Создайте файл с именем вашей группы на рабочем столе.
  2. Откройте Главное меню- Найти- Файлы и папки.
  3. Введите имя вашего файла. Что показал поиск?
  4. Выполните действия пункта 7.2. и выберите пункт расширенный поиск.
  5. Просмотрите все пункты, которые предлагает данное меню. Запишите в отчет.
  6. В строку «Ключевые слова» введите слово ОС. Что показал поиск?
  7. Результаты и вывод запишите в отчет.
  8. Откройте Главное меню- Справка и поддержка.
  9. Рассмотрите меню данного окна. Все пункты запишите в отчет.
  10. В строке «Поиск» запишите ОС. Результаты запишите в отчет.
  11. Откройте ярлык справочной системы 2ГИС.
  12. Найдите КС ПГУТИ.
  13. Проложите маршрут от КС ПГУТИ к Авто и ЖД вокзалам. Просмотрите маршруты и посмотрите какой транспорт туда едет. Результаты запишите в отчет.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

Меню́ (англ. menu, фр. menu) — элемент интерфейса пользователя, позволяющий выбрать одну из нескольких перечисленных опций программы. В современных операционных системах меню является важнейшим элементом графического интерфейса пользователя.

Пункты меню могут выбираться пользователем любым из указательным устройством ввода, предоставляемым электронным устройством.

Различают следующие типы меню:

## по исполнению:

* текстовое
* графическое;

## по функциям:

* главное меню приложения;
* всплывающее меню;
* контекстное меню;
* системное меню.

Элементы меню

* пункт меню — отдельные опции приложения.
* пиктограмма, иллюстрирующая действие
* разделитель (визуально разделяет группы однородных пунктов меню)
* «упор» ограничивает ход сдвига курсора

Элементы меню обычно сгруппированы в:

**Строка меню** (англ. menu bar) — основная часть меню, которая постоянно находится в окне приложения (реже, скрывается и появляется при определённых действиях пользователя). Данная строка является так называемым главным меню окна (англ. main menu) или меню верхнего уровня (англ. top-level menu);

**Всплывающее меню** (англ. popup menu) или подменю (англ. submenu). Выбор элемента главного меню обычно приводит к вызову появляющегося под главным подменю, которое в свою очередь может содержать подменю;

Таким образом меню образует иерархическую структуру функциональных возможностей приложения.

Пункты меню в главном и всплывающих меню могут быть включены (англ. enabled), выключены (англ. disabled) или недоступны (англ. grayed). Иногда вместо слов «включено» и «выключено» используют слова «активно» (англ. active) и «неактивно» (англ. inactive). Обычно пункты, помеченные как включённые или выключенные, для пользователя выглядят одинаково, а недоступный пункт меню выводится несколько затемнённым, в частности серым цветом.

Пункты всплывающих меню могут быть отмечены (англ. checked), при этом для идентификации того, что пункт выбран, используются либо специальные пометки (см. чекбокс) (например, в Microsoft Windows и GNOME используется значок «галочка» ), либо изменения цветовой гаммы кого-либо элемента пункта меню (в основном применяется для нестандартных графических меню).

## Лабораторная работа №9.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Окна. Разновидности, структура, основные приёмы работы

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствовать навыки работы с различными видами окон.
  2. Изучить основные элементы интерфейса, приёмы работы.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://terol.narod.ru/b022.shtml.htm>- основные понятия в WIMP – интерфейсе(окна) 2.2.<http://www.osp.ru/os/1997/06/179308/>- Пользовательские интерфейсы нового поколения

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое окно?
  2. Что такое WIMP – интерфейс? Дайте определение и расшифруйте каждую букву на англ. и рус.яз.
  3. Что можно делать в окнах?
  4. Что такое фокус ввода?
  5. Дайте определение родительского, модального, диалогового окна.
  6. Какие элементы окон являются обязательными? Для чего они нужны?
  7. Какие пункты содержит контрольное меню окна?
  8. Какие виды окон используются в графическом интерфейсе?
  9. Что такое иконка? Для чего сворачивать окно в иконку?
  10. Как можно сворачивать, разворачивать окно?
  11. Для чего нужен переход из одного окна в другое?
  12. Как переключиться между окнами?
  13. Как перейти в другое окно с помощью клавиатуры, контрольного меню в различных ОС?

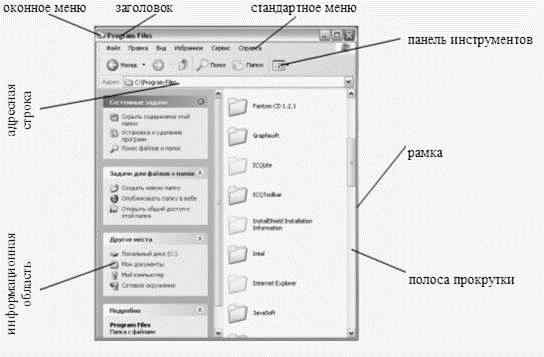
## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Откройте папку диска D: двойным щелчком левой кнопкой мышки (или же выделить курсором мыши, а затем нажать клавишу Enter) или правой кнопкой мышки выведите на экран контекстное меню и с помощью меню «Открыть» открываем папку.
  2. Зарисуйте схематический рисунок окна и изучите назначение каждого элемента Основные элементы:

**Заголовок** – отображается название папки, файла или программы, которые открыты в окне. Строка заголовка служит для перемещения окна по экрану.

**Рамка** – определяет границы окна, стороны и углы которого можно использовать для изменения его размеров.

**Оконное меню** – список тех операций, которые можно проделать с окном (переместить, восстановить, свернуть, развернуть, закрыть и т.д.).

**Три кнопки:** кнопка с горизонтальной чертой (свернуть), кнопка с квадратиком (полноэкранный режим) или двумя квадратиками (компактный вид), кнопка с крестиком (закрыть).

**Стандартное меню** – список тех операций, которые можно проделать с папками, находящимися в окне (копирование, перемещение, удаление, создание, печать, переименовать и т.д.).

**Панель инструментов** – содержит различные кнопки, которые используются в процессе работы для навигации, обновления содержимого окна, возвращения на одно действие назад и т.д. – в зависимости оттого, что открыто в окне.

**Адресная строка** – путь к папке или документу, открытому в окне.

Рабочая область – центр окна. Эта область является самым крупным и важным элементом окна, в котором появляются сообщения, отображается содержимое файлов и папок и т.д.

**Строка состояния** (некоторые программы не отображают строку состояния, в этом случае команда «Строка состояния» в меню «Вид» отсутствует) – в ней обычно отображается информация о размере объекта, количестве знаков в тексте, о том, какая операция в данный момент совершается программой и т.д.

**Информационная область** – информация о том, какие действия можно совершать с объектами в окне, размер, дата создания и изменения и т.д.

**Полоса прокрутки** – бегунки, с помощью которых можно пролистать содержимое окна вверх, вниз и в стороны.

* 1. Переместите окно. Для начала «зацепляем» заголовок окна мышкой (ставим над ним курсор мыши, нажимаем и удерживаем левую кнопку мыши). Затем, перемещая курсор мыши, перетаскиваем окно в нужную область экрана и отпускаем заголовок окна (для этого отпускаем левую кнопку мыши).
  2. Измените размер окна.

Во-первых, можно переводить окно из полноэкранного размера в обычный (необходимо воспользоваться кнопкой с квадратиком/квадратиками в правом верхнем углу экрана).

Некоторые окна (например, окна папок) можно развернуть на весь экран. Для этого щелкаем мышью по кнопке со значком квадратика, при этом удерживая кнопку Ctrl на клавиатуре.

Во-вторых, можно изменять размер окна более точно и в трех направлениях – по горизонтали, по вертикали и одновременно по горизонтали и вертикали. Для этого воспользуемся рамкой окна. Зацепляем ее курсором мыши (при этом курсор превратиться в двустороннюю стрелку) и перетаскиваем в нужную сторону. Зацепив нижнюю рамку, можно изменить высоту окна, боковую – его ширину. Если же изменять размер окна по высоте и ширине одновременно, зацепляем угол рамки и перетаскиваем его в нужную сторону.

* 1. Сверните и разверните окно. Чтобы свернуть окно, просто щелкаем по кнопке с изображением горизонтальной черты в правом верхнем углу окна. Чтобы снова восстановить окно на экране (то есть развернуть его), щелкаем по соответствующей окну кнопке на панели задач. Также можно произвести эти операции с помощью «Оконного меню», а также с помощью

комбинациями «горячих клавиш» клавиатуры: WIN+D. Для отмены операции свертывания всех окон используем другую комбинацию – Shift+WIN+M.

Для окончательного закрытия окна и остановки работы программы, запущенной в нем, просто щелкаем по кнопке-крестику, расположенной в правом верхнем углу окна или же воспользуемся комбинацией «горячих клавиш» Alt+F4, или же с помощью «Оконного меню»/ «Закрыть».

* 1. Раскройте окно на полный экран. Разместите 2,3,4 окна на экране так,что бы можно было видеть все окна целиком.

Если открыто несколько окон, то переключиться из одного окна в другое можно:

* + - щелкнуть мышкой видимую часть нужного окна;
    - щелкнуть кнопку нужного окна на Панели задач;
    - с помощью клавиш ALT+Tab. Попробуйте все три способа.
  1. Добавьте, потом удалите кнопки на панели инструментов в окне папки. Открываем папку

«Мои документы». Дважды щелкаем папку, которую требуется настроить.

В меню «Вид» выбираем команду «Панели инструментов», а затем — команду «Настройка». Чтобы добавить кнопку, выбираем ее в списке «Имеющиеся кнопки» и нажимаем кнопку

«Добавить».

Для того чтобы удалить кнопку, выбираем ее в списке «Панель инструментов» и нажимаем кнопку «Удалить».

Для того чтобы изменить расположение кнопок на панели инструментов, выбираем нужную кнопку в списке «Панель инструментов» и перемещаем ее, используя кнопку «Вверх» или

«Вниз».

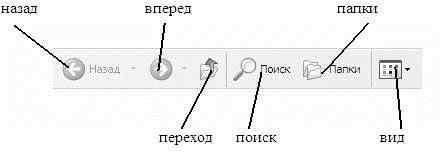
Можно менять местоположение надписей на кнопках и размеры значков панели инструментов, изменяя значения параметров «Текст кнопки» или «Размер значка».

Для того чтобы восстановить стандартные кнопки на панели инструментов, нажимаем кнопку

«Сброс». При этом «Текст кнопки» не восстанавливается.

Для того чтобы настроить панель инструментов, можно также щелкнуть ее правой кнопкой мыши и выбрать команду «Настройка».

* 1. Рассмотрите панель инструментов и ее кнопки.

В строке под главным меню находится панель инструментов. В ней содержатся кнопки, например,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Кнопка | «Назад» | - | позволяет быстро вернуться в предыдущую  просмотренную папку |
| Кнопка | «Вперед» | - | поможет после этого вернуться назад |
| Кнопка | «Переход» | - | отправит нас в папку более высокого уровня |
| Кнопка | «Поиск» | - | откроет нам в левой части проводника «Панель Поиска», заменившую на время панель папок, для  поиска информации в компьютере |
| Кнопка | «Папки» | - | позволяет вернуться в основной режим «Проводника»  - папки в левом окне, файлы – в правом. |
| Кнопка | «Вид» | - | помогает настроить режим отображения файлов: в виде маленьких иконок, больших иконок, детального режима с указанием всех свойств файла напротив его  имени или просто списком |
| также имеются и другие кнопки, такие как, например, | | | |
| Кнопка | «Журнал» | - | гипертекстовый справочник, щелкнув на любую  строчку которого, можно переместиться в |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | соответствующую папку |
| Кнопки | «Переместить»,  «Копировать»,  «Удалить» | - | указывая кнопкой мыши на нужный файл или папку, нажимает на одну из трех кнопок, и либо отправляем  их в новую папку, либо – в «Корзину» |
| Кнопка | «Отменить» | - | служит для отмены последних операций |
| Кнопка | „Переместить в” | - | перемещение выделенного объекта или группы  объектов; |
| Кнопка | „Копировать в” | - | копирование выделенного объекта в буфер обмена; |
| Кнопка | „Вставить” | - | вставка содержимого буфера обмена; |
| Кнопка | „Свойства папки” | - | вывод свойств выделенной папки; |
| Кнопка | „Создать папку” | - | создание папки в текущем каталоге; |
| Кнопка | „Избранное” | - | включает ссылки на страницы Интернет. |

* 1. Рассмотрите строку меню. Она находится в верхней части окна - это "Файл" ; "Правка"; "Вид"; "Избранное"; "Сервис"; "Справка". Контекстное меню появляется, если нажать на какой- либо объект правой кнопкой мыши. Для каждого объекта список действий свой.

"Файл" -содержит команды для открытия, закрытия, сохранения и вывода файлов на печать

"Правка" -содержит команды для удаления, копирования и вставки, повторения и отмены последнего выполненного действия, а также другие команды редактирования

"Вид" -содержит команды для отображения значков (плитка, таблица, список, значки), упорядочивания значков (по имени, размеру, типу, изменению), свойства панели инструментов, строки состояния, панели обозревателя, а также команды «Обновить» и «Переход»

"Избранное"-содержит команды для добавления в «Избранное» и упорядочения в

«Избранном», а также «Ссылки» (для быстрого доступа к наиболее чаще использующимся папкам и файлам)

«Сервис» -содержит команды для подключения к общей сетевой папке или для отключения, для синхронизации папок, а также свойства папок

"Справка" -открывает раздел справочной системы Windows, а также показывает объем оперативной памяти, доступный для использованной папки или файла

* 1. Изучите способы представления содержания папки. Их можно изменить с помощь пункта меню «Вид» (левой кнопкой мыши по пункту «Вид» в строке меню или правой кнопкой мыши на рабочей области окна):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Эскизы страниц» | - | в этом режиме значок папки содержит эскизы содержащихся в ней графических объектов и HTML (Интернет) – страниц, а самим графическим файлам и Интернет - страницам  присваивается значок с эскизом данного файла; |
| «Диафильм» | - | в папках, содержащих рисунки. Эти рисунки отображаются в  виде строки эскизов |
| «Плитка» | - | значки отображаются в два ряда, сами значки крупные; |
| «Значки» | - | значки отображаются в несколько столбцов, размер значков  меньше; |
| «Таблица» | - | значки отображаются в таблице, где первый столбец – сам значок, далее идут столбцы с информацией о типе объекта, времени создания и т.д. Причём количество колонок можно задать самостоятельно, выполнив Вид/Выбор столбцов в  таблице. В появившемся окне выбираются требуемые колонки, их ширина и порядок. |
| «Список» | - | содержимое папки отображается в виде списка имен файлов  и папок, перед каждым из которых стоит маленький значок |

Вид значков в папке можно задать и с использованием кнопки панели инструментов «Вид», которая имеет раскрывающийся список, содержащий перечень режимов отображения.

Порядок отображения значков задают команды вложенного подменю «Упорядочить значки». Первая группа команд сортирует содержимое окна по:

-

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Имя» |  | в этом способе сортировка идет вначале по имени файлов, а затем по его  расширениям; |
| «Размер» |  | по размеру, занимаемым файлом в памяти компьютера (истинный размер); |
| «Тип» |  | при этом способе файлы сортируются по своему типу, а для файлов одного  типа - по имени файла; |
| «Изменён» |  | по дате создания, модификации или последнего открытия файлов (в различной  их комбинации), в порядке убывания или возрастания значений этих дат. |

-

-

-

Вторая группа команд позволяет выбрать сортировку по умолчанию (Автоматически), выровнять значки по сетке (одноимённая команда) и сгруппировать значки по определённому признаку. То есть, если выбран режим сортировки по имени, то значки буду сгруппированы по алфавиту, если размер – по размеру и т.д.

* 1. Перейдите с окна диска D: в окно диска А: . Для этого можно в «Адресной строке» набрать имя диска А: и нажать Enter.
  2. Включите режим открытия каждой папки в отдельном окне. Для этого на панели управления открываем компонент «Свойства папки» (нажимаем кнопку «Пуск» и выбираем команду «Панель управления») и дважды щелкаем значок «Свойства папки».

На вкладке «Общие» устанавливаем переключатель «Обзор папок» в положение «Открывать каждую папку в отдельном окне».

В этом режиме каждая папка будет открываться в новом окне.

По умолчанию открываемая папка отображается в одном и том же окне, поверх предыдущего содержимого. Чтобы вернуться в этот режим, выбираем вариант «Открывать папки в одном и том же окне».

* 1. Упорядочите окона на рабочем столе:

Открываем папку «Мои документы» (нажимаем кнопку «Пуск» и выбираем команду «Мои документы»). Дважды щелкаем папку, которую требуется просмотреть. Выбираем в меню «Вид» команду «Упорядочить значки» и затем команду по группам.

Примечания

Чтобы изменить способ группирования элементов в папке, выделяем в меню «Вид» команду

«Упорядочить значки» и затем выбираем нужный вариант сортировки.

Чтобы изменить список вариантов сортировки, доступных в меню «Упорядочить значки», выбираем в меню «Вид» команду «Выбор столбцов в таблице». В диалоговом окне «Выбор столбцов в таблице» устанавливаем флажки рядом с теми элементами, которые нужно включить в меню «Упорядочить значки». Снимаем флажки для элементов, которые необходимо исключить из списка.

Чтобы отменить отображение файлов и папок группами, выбираем в меню «Вид» команду

«Упорядочить значки» и затем команду по группам; галочка, стоявшая рядом с последней командой, исчезнет.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

## Лабораторная работа №10.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Работа с файлами, папками

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствовать навыки работы с файлами и папками.
  2. Познакомиться с понятиями: ассоциация файла, библиотека Windows.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows7/Working-with-files-and-folders>-Работа с файлами и папками
  2. <http://www.winpedia.ru/content/blogsection/12/46/>- электронный учебник Принципы работы с файлами, папками и дисками

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Запишите 5 видов выделения файлов и папок.
  2. Запишите все способы создания, копирование, переименование, перемещение, удаление файлов или папок.
  3. Что такое буфер обмена? Как и в каком виде документа его можно просмотреть?
  4. Как очистить буфер обмена?
  5. Для чего используют сочетания клавиш: Ctrl+X, Ctrl+V, Ctrl+Z, Ctrl+C, Ctrl+A. Почему для произведения этих действий были выбраны именно эти буквы?
  6. Какие другие сочетания клавиш можно использовать при работе с файлами или папками?
  7. Какие атрибуты имеет файл, папка(дать определение каждому)? Как их просмотреть?
  8. Кто может быть владельцем файла, папки? Как это узнать?
  9. Что такое ассоциации файловых объектов? Для чего вам может понадобиться изменять ассоциации файловых объектов?
  10. Что нужно сделать для регистрации в таблице ассоциаций файла нового типа?
  11. Что такое библиотека Windows?
  12. Перечислите и дайте определение видам библиотек Windows.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Выделите папку Мои рисунки, находящуюся в папке Мои документы.
  2. Выделите любые три файла, идущих подряд.
  3. Выделите любые 4 файла, находящиеся в разных местах.
  4. Выделите все объекты в выбранной папке.
  5. Создайте папку Основные элементы ПК, в папке Мои документы.
     + Двойным щелчком левой кнопки мыши откройте папку Мои документы.
     + На свободном месте открывшегося окна щелкните правой кнопкой мыши.
     + Из появившегося контекстного меню левой кнопкой мыши выберите Создать.
     + В появившемся подменю левой кнопкой мыши выберите Папку.

При этом создается папка, которая получит имя Новая папка. Это имя можно немедленно изменить. Если сразу начать вводить новое имя, старое имя будет автоматически заменено. Можно оставить имя Новая папка, хотя лучше этого не делать.

Ввод имени папки завершается нажатием клавиши ENTER. Если заданное имя совпадает с уже имеющимся именем файла или папки, появится сообщение об ошибке и имя придется изменить Клавишей Delete сотрите имя папки Новая папка и введите с клавиатуры имя Основные элементы ПК, нажмите Enter.

Примечание. (При работе в окне можно также дать команду Файл/Создать/Папку.)

* 1. Создайте файл Системный блок.doc, в папке Основные элементы ПК.
     + Двойным щелчком левой кнопки мыши откройте папку Основные элементы ПК.
     + На свободном месте открывшегося окна щелкните правой кнопкой мыши.
     + Из появившегося контекстного меню левой кнопкой мыши выберите Создать.
     + В появившемся подменю левой кнопкой мыши выберите Документ Microsoft Word.
     + Операционная система дала имя созданному файлу Документ Microsoft Word Клавишей Delete сотрите это имя и введите с клавиатуры имя Системный блок, нажмите Enter.
  2. Скопируйте любые 3 файла из папки Мои документы в свою созданную папку всеми способами.

Выделите нужный файл в папке Мои документы

1. способ в строке меню окна выберите левой кнопкой мыши Правка ® Копировать, откройте свою папку, выполните действия: Правка ® Вставить
2. способ на панели инструментов выберите левой кнопкой мыши значок , откройте свою папку, левой кнопкой мыши выберите пиктограмму (вставить)
3. способ правой кнопкой мыши вызовите контекстное меню объекта, выберите Копировать, откройте свою папку выберите Вставить из контекстного меню
   1. Переименуйте скопированные файлы на имена Монитор, Клавиатура, Мышь.

Для этого правой кнопкой мыши щелкаете файл, в контекстном меню выбираете Переименовать, даете новое имя файла, нажимаете Enter.

* 1. Переместите 4 файла разными способами из папки Мои документы в папку Основные элементы ПК. Для перемещения объекта его сначала надо выделить.

Перемещать объекты можно несколькими способами:

* Через контекстное меню выбирая соответственно пункты Вырезать или Вставить.
* Выделить объект мышкой и нажать сочетание клавиш Ctrl+X (вырезка) или Ctrl+V (вставить).
* Через Панель меню Правка ® Вырезать или Вставить.
* Через кнопки на панели инструментов–– вырезать и вставить

Во всех этих случаях объект вырезается в буфер обмена и там сохраняется до следующего копирования или вставки.

* 1. Перед следующим заданием – обязательно покажите предыдущие преподавателю.Удалите любые три файла из своей папки всеми способами.

Надо выделить щелчком нужный файл (или даже целую папку) и сделать одно из следующих действий:

* нажать клавишу Delete;
* выбрать из меню Файл действие Удалить;
* щелкнуть на нем правой кнопкой мыши и выбрать пункт Удалить. Категорически запрещаю удалять файлы из других папок!!

Задания. 1. Узнайте объем файла Листья.

Для этого щелкните правой кнопкой мыши на этом файле, из появившегося контекстного меню левой кнопкой мыши выберите Свойства.

2. Узнайте дату создания (изменения) файла.

Создайте папку Животные, вложенную в папку Мои документы Переместите папку Времена года из Мои документы в папку Животные. Создайте папку под своим именем, вложенную в папку Животные

Создайте документ MS Word под именем Фактор, вложенный в папку Животные. Создайте презентацию Фактор, вложенную в папку Животные.

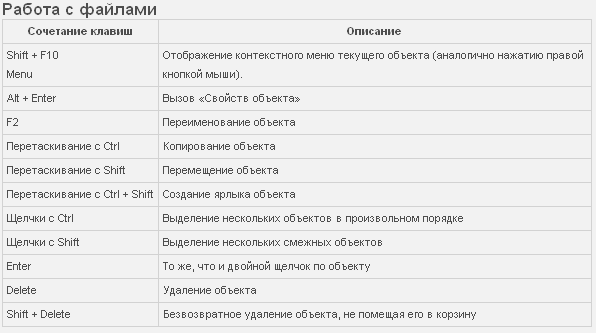
Скопируйте в папку Животные 3-4 файла из папки Рабочие тексты разными способами Переименуйте скопированные файлы на имена заяц, лось, тигра, ёжик.

Выберите форму представления объектов: список

Определите объем указанного учителем файла. Определите его дату создания (изменения). Удалите любые 3 файла из папки Времена года, удалите папку Времена года.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ



## Лабораторная работа №11.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Работа с архиватором WinRAR, сравнительный анализ архиваторов.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствовать навыки работы с архивами.
  2. Провести сравнительный анализ архиваторов.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. file:///C:/Users/E25D~1/AppData/Local/Temp/6\_2.htm - Работа с архиватором WinRar
  2. <http://downloadwinrar.ru/about.html>- Что такое WinRar?
  3. <http://www.thg.ru/software/archivator_test/onepage.html> - Выбираем архиватор: сравнение четырёх популярных утилит сжатия файлов
  4. <http://www.arkus-it.ru/articles/index.php?ELEMENT_ID=3473> -Выбираем архиватор для бизнеса

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое архиватор?
  2. Перечислите, дайте определение и приведите примеры видов архиваторов.
  3. Приведите шкалу (с процентами) наиболее популярных архиваторов.
  4. Дайте расширенное определение архиватору WinRAR. Возможности и разработчик WinRar.
  5. Для чего нужен режим мастера WinRar?
  6. Как создать архив? самораспаковывающийся архив?
  7. Как извлечь файлы из архива? добавить файлы в существующий архив? удалить файлы из архива?
  8. Какие особенности нужно учитывать при сравнении, выборе архиваторов?
  9. Как выбрать архиватор?

6.9. Какие архивы нужно сравнить в пункте 7.4?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Ознакомьтесь с литературой 2.1.
  2. Заархивируйте любую вашу папку.
  3. Ознакомьтесь с литературой 2.3.
  4. Проведите сравнительный анализ и сделайте вывод: какие отличия есть в процессе архивирования разными архивами и в результате.
  5. Проведите сравнительный анализ архиваторов, которые есть на ПК кабинета, по аналогии со сравнительным анализом литературы 2.3.
  6. Запишите результаты своего исследования.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

**Архиватор** — программа, осуществляющая упаковку одного и более файлов в архив или серию архивов, для удобства переноса или хранения, а также распаковку архивов. Многие архиваторы используют сжатие без потерь для уменьшения размера архива.

Простейшие архиваторы просто последовательно объединяют содержимое файлов в архив. Архив должен также содержать информацию об именах и длине оригинальных файлов для их восстановления. Большинство архиваторов также сохраняют метаданные файлов, предоставляемые операционной системой, такие, как время создания и права доступа.

Программа, создавая архив, обрабатывает как текстовые файлы, так и бинарные файлы. Первые всегда сжимаются в несколько раз (в зависимости от архиватора), тогда как сжатие бинарных файлов зависит от их характера. Одни бинарные файлы могут быть сжаты в десятки раз, сжатие же других может и вовсе не уменьшить занимаемый ими объем.

Сжатие данных обычно происходит значительно медленнее, чем обратная операция. Характеристики архиваторов:

* По степени сжатия.
* По скорости сжатия.

Характеристики архиваторов — обратно зависимые величины. То есть, чем больше скорость сжатия, тем меньше степень сжатия, и наоборот.

Нахождение для любого входного файла программы наименьшего возможного размера, печатающей этот файл, является алгоритмически неразрешимой задачей, поэтому «идеальный» архиватор невозможен.

**WinRAR —** это архиватор файлов в формат RAR и ZIP для 32-битных и 64-разрядных операционных систем Windows и Pocket PC. Считается одним из лучших архиваторов[2] по соотношению степени сжатия к скорости работы. Распространяется по shareware-лицензии. Версия для платформы Pocket PC имеет лицензию Freeware.

## Основные возможности

* Создание архивов форматов RAR и ZIP.
* Распаковка файлов формата CAB, ARJ, LZH, TAR, GZ, ACE, UUE, BZIP2, JAR, ISO, 7z, Z.
* Возможность шифрования архивов с использованием алгоритма AES (Advanced Encryption Standard) с длиной ключа 128 бит, при этом в качестве ключа шифрования используется хеш пароля с использованием алгоритма SHA-1.
* Возможность работы с файлами размером до 8,589 млрд. (примерно 8 x 109) гигабайт.
* Создание самораспаковывающихся, непрерывных и многотомных архивов.
* Добавление в архивы дополнительной информации для восстановления архива в случае его повреждения, в том числе создание специальных томов восстановления, позволяющих восстановить многотомный архив при повреждении частей с информацией.
* Полная поддержка файловой системы NTFS и имён файлов в Юникоде.
* Поддержка командной строки.

## Лабораторная работа №12.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Работа с редактором реестра Windows

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с понятиями: реестр, точка восстановления.
  2. Изучить особенности работы с реестром Windows.
  3. Усовершенствовать навыки работы с текстовым редактором.
  4. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-10717/> - Что такое Реестр Windows?
  2. <http://www.oszone.net/6176/> - Основы работы с реестром Windows
  3. <http://fedfed.narod.ru/hive/hive.html>- электронная книга Работа с реестром 2.4.[http://fictionbook.ru/author/aleksandr\_petrovich\_klimov/reestr\_windows\_7/read\_online.html?page=](http://fictionbook.ru/author/aleksandr_petrovich_klimov/reestr_windows_7/read_online.html?page=1) [1](http://fictionbook.ru/author/aleksandr_petrovich_klimov/reestr_windows_7/read_online.html?page=1) - Александр Климов, Реестр Windows 7:Вступление. Знакомство с реестром

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

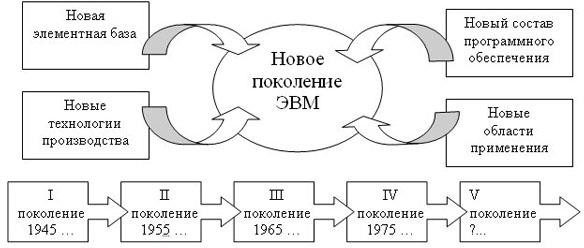
* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое реестр? редактор реестра?
  2. Опишите значение реестра Windows?
  3. Что представляет собой реестр и где он хранится?
  4. Как управлять реестром?
  5. Что такое точка восстановления?
  6. Что такое разделы, параметры, значения параметров реестра?
  7. Почему при работе с реестром нужно соблюдать осторожность?
  8. Как происходит сохранение и восстановление реестра? мониторинг реестра? уход за реестром?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Ознакомьтесь с литературой 2.3.
  2. Изучите назначение корневых разделов реестра.
  3. Запишите основные этапы работы с реестром.
  4. Откройте текстовый редактор.
  5. Постройте схему «История поколений ЭВМ» рисунка сгруппируйте элементы. 7.5.1.Создайте первый прямоугольный блок. Копируйте его. Вставьте. И расположите в необходимом месте. Повторить эти действия для следующих блоков.
     1. Добавьте в них текст.
     2. Создайте окружность и добавьте в нее текст.
     3. Добавьте фигурные стрелки.
     4. Создайте фигурные стрелки с выноской вправо. Скопируйте ее. Вставьте новую, расположив ее позади первой. Действия – Порядок – На задний план.
     5. Текст во всех блоках выровняйте по центру.
     6. С помощью стрелки Выбор объектов выделите весь рисунок в прямоугольный пунктирный фрагмент. Обратите внимание, выделенные объекты, которые вошли в фрагмент имеют маркеры выделения (пустые кружочки).
     7. Объедините текст в единый графический объект. Действия - Группировать. Теперь рисунок можно целиком передвигать по документу.

Работу

составил преподаватель Ходотова Е.А.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

**Реестр Windows** или системный реестр (англ. Windows Registry) — иерархически построенная база данных параметров и настроек в большинстве операционных систем Microsoft Windows.

Реестр содержит информацию и настройки для аппаратного обеспечения, программного обеспечения, профилей пользователей, предустановки. Большинство изменений в Панели управления, ассоциации файлов, системные политики, список установленного ПО фиксируются в реестре.

Реестр Windows был введён для упорядочения информации, хранившейся до этого во множестве INI-файлов.

## Современный реестр Windows

Реестр в том виде, как его использует Windows и как видит его пользователь в процессе использования программ работы с реестром, формируется из различных данных. Чтобы получилось то, что видит пользователь, редактируя реестр, происходит следующее.

Вначале, в процессе установки и настройки Windows, на диске формируются файлы, в которых хранится часть данных относительно конфигурации системы.

Затем, в процессе каждой загрузки системы, а также в процессе каждого входа и выхода каждого из пользователей, формируется некая виртуальная сущность, называемая «реестром» — объект REGISTRY\. Данные для формирования «реестра» частично берутся из тех самых файлов (Software, System …), частично из информации, собранной ntdetect при загрузке (HKLM\Hardware\Description).

То есть часть данных реестра хранится в файлах, а часть данных формируется в процессе загрузки Windows.

Для редактирования, просмотра и изучения реестра стандартными средствами Windows (программы regedit.exe и regedt32.exe) доступны именно ветки реестра. После редактирования реестра и/или внесения в него изменений эти изменения сразу записываются в файлы.

Однако, есть программы сторонних разработчиков, которые позволяют работать непосредственно с файлами.

Программы оптимизации реестра, твикеры, а также инсталляторы и деинсталляторы программ работают через специальные функции работы с реестром.

## Лабораторная работа №13.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Панель управления

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствовать навыки работы с панелью управления.
  2. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://www.winpedia.ru/content/view/460/43/>- Панель управления
  2. <http://studentbank.ru/view.php?id=9705>- Панель управления (Windows XP) - реферат

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое Control Panel?
  2. Как вызвать панель управления? (несколько способов) Сколько видов может иметь панель управления в Windows XP? Какие?
  3. Какие основные элементы содержит Control Panel? Опишите функции каждого.
  4. По какому принципу объединены представленные в окне Панели управления системные настройки? Что содержит каждая группа? Почему у каждой группы тако название?
  5. С помощью какой группы можно изменить фон, тему рабочего стола, разрешение экрана, настроить главное меню?
  6. Какая группа отвечает за настройку подключения к Интернету, создание подключение к сети на рабочем месте, установку или настройку параметров малой или домашней сети?
  7. Для чего нужна группа Sounds, Speech and Audio Devices?
  8. Каким образом можно просмотреть установленные принтеры или факсы, установку принтера, факса, сканера и камеры, игровых устройств?
  9. За что отвечает группа Performance and Maintenance?
  10. Как изменить имя, пароль учетной записи? Что такое учетная запись?
  11. Какой функцией необходимо воспользоваться для того чтобы изменить системную дату, время или настроить используемые в Windows языковые стандарты?
  12. За что отвечают группы специальные возможности и центр обеспечения безопасности?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Рассмотрите основные группы панели управления. Обратите внимание, что в Windows XP с помощью панели управления можно легко запускать различные программы, которые раньше запускались из главного меню Windows с помощью громоздкой и запутанной последовательности команд.
  2. Если панель управления отображается в классическом виде, выберите задачу Перейти в категории (Switch in category view). Выберите в появившемся списке ссылку Оформление и темы (Appearance and Themes), чтобы отобразить список настроек в данной группе.В данной группе вы можете выбрать вариант оформления рабочего стола, называемый темой, выбрать фоновый рисунок, заставку и изменить размер изображения на экране монитора.
  3. Нажмите кнопку Назад (Back) в панели инструментов проводника, чтобы вернуться к основной папке панели управления. Выберите ссылку Сеть и соединения с Интернетом (Network and Internet Connections). Данная папка предназначена для настройки сетевых возможностей Windows XP. Настройка соединения с Интернетом, создание и настройка домашней сети, соединение нескольких сетей - вот далеко не полный перечень задач, решаемых с помощью ссылок в этой папке.
  4. Нажмите кнопку Назад (Back), чтобы вернуться к основной странице панели управления. Выберите ссылку Звуки, речь и аудиоустройства / (Sounds, Speech and Audio Devices), чтобы отобразить список настроек в данной группе, которые предназначены для настройки звуковых возможностей вашего компьютера.
  5. Нажмите кнопку Назад (Back), чтобы вернуться к основной странице панели управления. Выберите ссылку Производительность и обслуживание (Performance and Maintenance). Настройки этой группы позволяют повысить общую эффективность работы компьютера. Вы можете очистить место на диске от ненужных файлов, создать резервную копию важных данных, повысить скорость запуска программ. Из данной папки вы можете также запустить программу восстановления системы, которая поможет вам отменить нежелательные изменения в настройках Windows, которые могут нарушить ее правильную работу.
  6. Нажмите кнопку Назад (Back). Выберите ссылку Принтеры и другое оборудование (Printers and other devices), чтобы отобразить список настроек в данной группе. В этой папке вы можете настраивать параметры большинства подключенных к компьютеру устройств. В их число входит мышь, клавиатура, принтеры, модемы, сканеры и так далее. Для настройки конкретного устройства или группы устройств, следует выбрать нужную ссылку или дважды щелкнуть на нужном значке.
  7. Нажмите кнопку Назад (Back), чтобы вернуться к первой странице панели управления. Выберите ссылку Дата, время, язык и региональные настройки (Date, Time, Language and regional settings). В этой группе вы можете настроить некоторые параметры, которые связаны с особенностями языка и страны вашего проживания. Кроме того, у вас есть возможность использовать несколько языков в работе, например русский и английский. Здесь вы можете выбрать дополнительные языки, а также указать способ переключения между языками.
  8. Нажмите кнопку Назад (Back) в панели инструментов. Выберите ссылку Учетные записи пользователей (User Accounts).
  9. Аналогичным способом рассмотрите остальные группы меню.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

Панель управления (англ. Control Panel) является частью пользовательского интерфейса Microsoft Windows. Она позволяет выполнять основные действия по настройке системы, такие, как добавление и настройка устройств, установка и деинсталляция программ, управление учётными записями и включение специальных возможностей. Сторонние производители могут добавлять свои утилиты. Утилиты панели управления (апплеты) представляют собой \*.cpl- файлы, расположенные в папке system32. Панель управления появилась в Microsoft Windows, начиная с её первой версии (Windows 1.0). Многие из ныне существующих утилит были добавлены вместе с новыми релизами операционной системы. В последних версиях Windows (XP и более поздние) панель управления имеет два представления: Классический вид и Вид по категориям. Переключение между ними осуществляется посредством кнопки на панели слева. Для многих утилит из Панели управления существуют альтернативные пути доступа. Например, доступ к свойствам экрана можно получить, щёлкнув правой кнопкой на рабочем столе и выбрав Свойства.

Запуск из командной строки возможен командой control.exe или control.

## Лабораторная работа №14.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Диспетчер задач Windows

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствовать навыки работы с диспетчером задач.
  2. Познакомиться с программой Quick Access.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://doctor-mish.narod.ru/dispetcher_zadach.html>- статья Диспетчер задач
  2. <http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows-vista/Troubleshoot-Task-Manager-problems> - Устранение неполадок в диспетчере задач

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое Windows Task Manager?
  2. Как вызвать диспетчер задач? (два способа) Какой способ лучше использовать и почему?
  3. Какие вкладки содержит эта утилита? Опишите их функции.
  4. Для чего нужна программа Quick Access? Как она работает?
  5. Как включить диспетчер задач если он не открывается двумя предыдущими способами?
  6. Что делать если:
     + не удается найти диспетчер задач, когда он свернут
     + диспетчер задач выглядит иначе. Куда-то пропали меню и вкладки.
     + диспетчер задач всегда отображается поверх всех других открытых окон
     + как включить диспетчер задач, если он был отключен?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Откройте диспетчер задач Windows.
  2. Перейдите на вкладку Приложения. (если последний раз диспетчер был закрыт на вкладке Приложения, то и при запуске он сразу откроется на этой же вкладке) Здесь можно увидеть запущенные в данный момент программы. Приложения отображены под записью Задача, а нормальное функционирование программ под записью Состояние.
  3. Запустите программу блокнот и вы увидите ее в списке задач, чуть правее будет написано состояние приложения – Работает. Вот если там написано работает – значит программа ведет себя нормально. Когда программа зависла – в состоянии отображается запись Не отвечает. Это означает, что программа не отвечает на ваши запросы. Чтобы такую программу «выключить» - выделите ее в списке задач и нажмите кнопку Снять задачу.
  4. Диспетчер выгрузит указанную программу и она пропадет из списка задач, но если зависание произошло в тот момент, когда вы вводили данные или редактировали их, то перед вами появится окно Завершение программы. Вам остается только нажать кнопку Завершить сейчас и потерять все свои данные. Бывают случаи, когда даже это не помогает и остается только один выход – перезагрузить компьютер.
  5. Перейдите на вкладку Процессы. Например, ваш компьютер начал очень сильно «тормозить» потому, что какая-то программа забрала под себя все системные ресурсы и как раз диспетчер поможет вам узнать что это за программа. Почему здесь так много открытых процессов? При запуске компьютера операционная система загружает множество всевозможных сервисов (они не просматриваются в списке задач), которые отвечают за правильную работу всей операционной системы. Такие сервисы и службы ( программы) не отображаются даже в области уведомлений и для начинающего пользователя почти единственной возможностью увидеть их является просмотр в диспетчере задач. Здесь же можно обнаружить выполняющийся вирус. Вирус тоже не отображается ни на панели задач, ни в области уведомлений, но в диспетчере задач его как раз и можно обнаружить. Но прежде чем выключить процесс нужно навести все справки о данном процессе и сто раз подумать следует завершать процесс или нет. Процесс завершается следующим образом – сначала выделяете процесс, а потом нажимаете на кнопку Завершить процесс. Следует сказать о самом распространенном процессе на который пользователи часто думают, что это вирус. Этот процесс именуется в диспетчере как scvhost.exe. Дело в том, что в диспетчере таких процессов может быть много и поэтому пользователи часто пытаются

«выключить» парочку таких одноименных процессов (процессы-тезки). Не следует этого делать. Самое главное не вырубать процесс – explorer.exe. Имя процесса напоминает названия браузера Internet Explorer.

Внимание!!! не следует трогать этот процесс вообще, потому что с экрана монитора пропадает все, кроме фоновой картинки и вернуть назад все это будет очень трудно.

* 1. Также в диспетчере задач вы можете посмотреть какой процесс или программа большего всего загружает процессор. Для этого нажмите на вкладке Процессы. Напротив каждого процесса отображается загрузка им процессора и оперативной памяти, а внизу написано количество всех запущенных процессов, общая загрузка процессора и общее количество загруженной памяти.
  2. Перейдите на вкладку Быстродействие – можно увидеть всю статистику в реальном времени ( Хронологию загрузки процессора, файла подкачки и т.д.).
  3. Откройте вкладку Сеть, если вы подключены к Сети, отображается данные о использовании подключения к Сети.
  4. Откройте вкладку Пользователи. Здесь отображается список пользователей, которые сейчас активны.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

Диспетчер задач Windows - это стандартная утилита, входящая в состав операционных систем Microsoft Windows NT/2000/XP/2003/Vista/7/2008. C ее помощью можно в режиме реального времени отслеживать выполняющиеся приложения и запущенные процессы, оценивать загруженность системных ресурсов компьютера и использование сети.

Для того чтобы открыть Диспетчер задач нажмите на клавиатуре одновременно клавиши CTRL+ALT+DEL или CTRL+SHIFT+ESC.

Диспетчер задач — встроенная в операционную систему утилита. Она содержит вкладки:

* Приложения. Позволяет переключиться в нужное приложение, либо завершить его.
* Процессы. Разнообразные данные обо всех запущенных в системе процессах, можно завершать, менять приоритет, задавать соответствие процессорам
* Службы (начиная с Vista). Сведения обо всех службах Windows.
* Быстродействие. Графики загрузки процессора (процессоров), использования оперативной памяти.
* Сеть (отсутствует в случае отсутствия активных сетевых подключений). Графики загрузки сетевых подключений.
* Пользователи (только в режиме администратора). Манипулирование активными пользователями.

## Лабораторная работа №15.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Работа с Проводником

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствовать навыки работы с проводником.
  2. Провести сравнительный анализ программы проводник в трех ОС.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://www.oszone.net/2635/>- Знакомство с проводником Windows
  2. <http://www.3dnews.ru/software/windows_7_explorer/>- Скрытый потенциал Windows 7: куда ведет «Проводник»?

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Для чего нужен Проводник?
  2. Как вызвать Проводник? (несколько способов)
  3. От чего зависит внешний вид программы?
  4. Что располагается в строке адрес?
  5. На сколько областей разбита центральная часть окна проводник и какие?
  6. Как отобразить или убрать список папок при работе с проводником?
  7. На какие списки разделены все действия, которые можно выполнить?
  8. Опишите как выполнить следующие действия для файла и каталога:
     + создание
     + копирование
     + перемещение
     + переименование
     + удаление.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Вызовите программу «Проводник». Для этого нужно кликнуть мышкой по кнопке «Пуск» —

«Программы» — «Стандартные» — «Проводник».

* 1. Создайте каталог в корневом каталоге диска «D».
  2. Назовите каталог своей фамилией.
  3. Создайте в своем каталоге файл – «Точечный рисунок» и назвать его своим именем.
  4. Откройте литературу 2.2.
  5. Проведите сравнительный анализ программы проводник в Windows XP и Windows 7.
  6. Найдите описание программы проводник в ОС Windows Vista.
  7. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изменения** | **Windows XP** | **Windows 7** | **Windows Vista** |
| **1** | Панель папки |  |  |  |
| **2** | Панель инструментов |  |  |  |
| **3** | Адресная строка |  |  |  |
| **4** | Новые компоненты |  |  |  |
| **5** | Создание папки |  |  |  |
| **6** | Панель переходов |  |  |  |
| **7** | Просмотр |  |  |  |
|  | ... |  |  |  |

* 1. Добавьте еще 5 изменений.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

**Программа Проводник** – средство, дающее возможность пользователю видеть в иерархической форме структуру, размещение папок и быстро переходить к какому-либо объекту (папке, файлу, ярлыку), а также выполнять ряд действий с папками и файлами.

Вызвать Проводник можно из Главного меню командой Пуск/Программы/Проводник или выбрав пункт Проводник в контекстных меню кнопки Пуск или папки Мой компьютер. Из окна папки Проводник можно вызвать следующим образом: выделить вложенную папку и дать команду Файл/Проводник. На экран будет выведено окно Проводника с открытой выбранной папкой.

Окно Проводника состоит из двух панелей. Левая панель показывает информационные ресурсы, представленные в виде иерархического дерева. Правая панель показывает содержимое текущей папки.

Процесс перемещения по папкам с целью открытия необходимой называют навигацией. Проводник является инструментом поиска – навигатором. Чтобы эффективно работать в среде Проводника, нужно знать приемы навигации в нем.

Если папка содержит в себе другие папки, то в дереве на левой панели она обозначена значком

+. Для отображения структуры вложенных в нее папок нужно щелкнуть по этому значку. Когда папка раскроется, знак + сменится на -. Для сворачивания папки нужно щелкнуть по значку -.

Для просмотра содержимого папки надо щелкнуть на имени или значке папки в дереве. На левой панели значок сменится на . В правой панели будет выведено содержимое папки. Также можно открыть папку двойным щелчком по ее значку или имени в правой панели. При этом в правой панели появится содержимое папки, а в левой панели значок этой папки сменит значок открытой папки.

Чтобы открыть объект, находящийся внутри папки, надо выполнить одно из следующих действий:

* Выполнить двойной щелчок на значке объекта;
* Выделить объект щелчком мыши и дать команду Файл/Открыть;
* В контекстном меню объекта выбрать пункт Открыть.

Если объект – программа, то Windows запустит ее. Если объект – документ, то Windows запустит программу, с помощью которой он создавался, и откроет в ее окне документ. Если объект – ярлык, то это равносильно открытию объекта, для которого этот ярлык создавался.

Проводник позволяет не только просматривать существующие объекты, но и создавать новые. Создание папок. Сначала надо открыть папку, в которой будет создаваться новая папка. Если предполагается создание папки в корне диска, то нужно щелкнуть на значке диска в дереве на левой панели. Затем щелкнуть правой кнопкой мыши на свободном месте рабочей области окна папки (в правой панели) и в открывшемся меню выбрать пункт Создать/Папку (или дать команду Файл/Создать/Папку). Появится значок папки с подсвеченной подписью Новая папка. Нужно ввести желаемое имя и нажать клавишу [Enter].

**Лабораторная работа №16. HАИМЕНОВАНИЕ:** Использование антивирусных программ

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствовать навыки работы с антивирусными программами.
  2. Познакомиться с новыми видами вирусов и антивирусными программами.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://www.neuch.ru/referat/43443.html->реферат Антивирусные программы
  2. <http://studentbank.ru/view.php?id=8447>- реферат Антивирусные программы
  3. <http://www.anti-malware.ru/antivirus_test_performance_2011>- Результаты теста антивирусов на быстродействие (май 2011)

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое антивирусная программа?
  2. Составьте список этого года из пяти наиболее используемых антивирусных программ в России и США (с процентами).
  3. Классифицируйте антивирусные продукты по следующим признакам: используемые технологии антивирусной защиты, функционал продуктов, целевые платформы, объект защиты.
  4. Что такое лжеантивирусы? базы антивирусов?
  5. По какой схеме работает антивирусная программа?
  6. Сколько видов компьютерных вирусов известно на данный момент?
  7. Что может повредить вирус?
  8. Когда появился первый вирус? разработчик?
  9. Что такое полиморфные вирусы?
  10. Что за вирусы: червь Морриса, Melissa, Win95.CIH, Chernobyl, I love you, Вирусы семейства DIR, ЗАРАЗА?
  11. Какие вирусы считаются опасными, какие неопасными?
  12. Перечислите методы маскировки вирусов.
  13. Как уберечься от вируса?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Ознакомьтесь с литературой 2.3.
  2. Опишите в чем заключается цель тестирования антивирусных программ.
  3. Какие параметры оказывают непосредственное влияние на восприятие пользователем скорости работы антивируса?
  4. Что показывают результаты тестирования?
  5. Запиши основные результаты тестирования.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

**Компью́ терный ви́ рус** — разновидность компьютерных программ или вредоносный код, отличительной особенностью которых является способность к размножению (саморепликация).

В дополнение к этому вирусы могут без ведома пользователя выполнять прочие произвольные действия, в том числе наносящие вред пользователю и/или компьютеру.

Даже если автор вируса не программировал вредоносных эффектов, вирус может приводить к сбоям компьютера из-за ошибок, неучтённых тонкостей взаимодействия с операционной системой и другими программами. Кроме того, вирусы обычно занимают некоторое место на накопителях информации и отбирают некоторые другие ресурсы системы. Поэтому вирусы относят к вредоносным программам.

Некомпетентные пользователи ошибочно относят к компьютерным вирусам и другие виды вредоносных программ — программы-шпионы и прочее. Известны десятки тысяч компьютерных вирусов, которые распространяются через Интернет по всему миру.

Создание и распространение вредоносных программ (в том числе вирусов) преследуется в России согласно Уголовному кодексу РФ (глава 28, статья 273). Согласно доктрине информационной безопасности РФ[2], в России должен проводиться правовой ликбез в школах и вузах при обучении информатике и компьютерной грамотности по вопросам защиты информации в ЭВМ, борьбы с компьютерными вирусами, детскими порносайтами и обеспечению информационной безопасности в сетях ЭВМ.

**История.**Основы теории самовоспроизводящихся механизмов заложил американец венгерского происхождения Джон фон Нейман, который в 1951 году предложил метод создания таких механизмов. С 1961 года известны рабочие примеры таких программ.

Первыми известными собственно вирусами являются Virus 1,2,3 и Elk Cloner для ПК Apple II, появившиеся в 1981 году. Зимой 1984 года появились первые антивирусные утилиты — CHK4BOMB и BOMBSQAD авторства Энди Хопкинса (англ. Andy Hopkins). В начале 1985 года Ги Вонг (англ. Gee Wong) написал программу DPROTECT — первый резидентный антивирус. Первые вирусные эпидемии относятся к 1987—1989 годам: Brain, Jerusalem (проявился в пятницу 13 мая 1988 года, уничтожая программы при их запуске), червь Морриса (свыше 6200 компьютеров, большинство сетей вышло из строя на срок до пяти суток), DATACRIME. Тогда же оформились основные классы двоичных вирусов: сетевые черви (червь Морриса, 1987),

«троянские кони» (AIDS, 1989[5]), полиморфные вирусы (Chameleon, 1990), стелс-вирусы (Frodo, Whale, 2-я половина 1990).Параллельно оформляются организованные движения как про-, так и антивирусной направленности: в 1990 году появляются специализированная BBS Virus Exchange,

«Маленькая чёрная книжка о компьютерных вирусах» Марка Людвига, первый коммерческий антивирус Symantec Norton AntiVirus. В 1992 году появились первый конструктор вирусов для PC — VCL (для Amiga конструкторы существовали и ранее), а также готовые полиморфные модули (MtE, DAME и TPE) и модули шифрования для встраивания в новые вирусы.В несколько последующих лет были окончательно отточены стелс- и полиморфные технологии, а также испробованы самые необычные способы проникновения в систему и заражения файлов (Dir II — 1991, PMBS, Shadowgard, Cruncher — 1993). Кроме того, появились вирусы, заражающие объектные файлы (Shifter, 1994) и исходные тексты программ (SrcVir, 1994). С распространением пакета Microsoft Office получили распространение макровирусы (Concept, 1995).

В 1996 году появился первый вирус для Windows 95 — Win95.Boza, а в декабре того же года — первый резидентный вирус для неё — Win95.Punch.

С распространением сетей и Интернета файловые вирусы всё больше ориентируются на них как на основной канал работы. Эру расцвета «троянских коней» открывает утилита скрытого удаленного администрирования BackOrifice (1998) и последовавшие за ней аналоги (NetBus, Phase).Вирус Win95.CIH достиг апогея в применении необычных методов, перезаписывая FlashBIOS зараженных машин (эпидемия в июне 1998 считается самой разрушительной за предшествующие годы).

## Лабораторная работа №17.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Знакомство с основными возможностями Microsoft Outlook

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с особенностями работы и возможностями Microsoft Outlook.
  2. Изучить понятия: программа-органа́йзер, он-лайн органайзер.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3,

ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://office.microsoft.com/ru-ru/outlook-help/HA101829999.aspx>- Основные задачи в Outlook
  2. <http://www.taurion.ru/outlook>- Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Outlook

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Как переводятся слова: Microsoft Outlook?
  2. Что такое Microsoft Outlook?
  3. Запишите версии Microsoft Outlook на платформе Windows, аналоги.
  4. Что такое Personal Information Manager, PIM?
  5. Запишите функции, примеры PIM.
  6. Что такое organizer? компьютерная программа-органа́йзер?
  7. Запишите функции, примеры компью́ терной програ́ммы-органа́йзера.
  8. Что такое он-лайн органайзер?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Ознакомьтесь с литературой 2.2.
  2. Откройте Главу 1. Основы Outlook. Как устанавливать и запускать MS Outlook?
  3. Откройте вкладку Общие принципы работы в Outlook. Ознакомьтесь с содержимым. Сколько панелей имеет приложение, какие?
  4. Отобразите панели инструментов. Сколько групп ярлыков содержит MS Outlook, какие?
  5. Какими способами можно отобразить панель Список папок? Воспользуйтесь одним из них.
  6. Создайте встречу в календаре.
  7. Спланируйте задачу.
  8. Создайте заметку.
  9. Что такое Панель просмотра информации, Заголовок?
  10. Вернитесь в меню главы Основы Outlook и откройте вкладку Справочная система Outlook. Что такое Assistant? Как его запустить, настроить?

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

**Microsoft Outlook (Ма́йкрософт Аутлу́к)** — персональный информационный менеджер с функциями почтового клиента и Groupware компании Майкрософт, входящий в пакет офисных программ Microsoft Office.

Помимо функций почтового клиента для работы с электронной почтой, Microsoft Outlook является полноценным органайзером, предоставляющим функции календаря, планировщика задач, записной книжки и менеджера контактов. Кроме того, Outlook позволяет отслеживать работу с документами пакета Microsoft Office для автоматического составления дневника работы. Не следует путать Outlook с продуктом Outlook Express. Outlook Express — это клиент электронной почты, встроенный в большинство версий Windows, выпущенных в период с 1998 по 2003 годы.

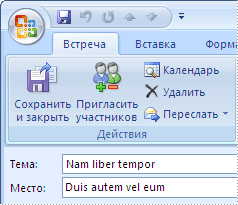
Планирование встречи

Встречи — это мероприятия, для которых отводится время в календаре пользователя и не требуется приглашение других лиц или резервирование ресурсов.

Благодаря пометкам для каждой встречи («Занят», «Свободен», «Под вопросом» или «Нет на работе») другие пользователи Outlook могут увидеть состояние доступности пользователя.

1. В представлении Календарь на вкладке Главная в группе Создать нажмите кнопку Создать встречу. Есть другой вариант - щелкните правой кнопкой мыши блок времени в календарной сетке и выберите команду Создать встречу.

Клавиши быстрого доступа Чтобы создать встречу из любой папки в приложении Outlook, нажмите клавиши CTRL+SHIFT+A.

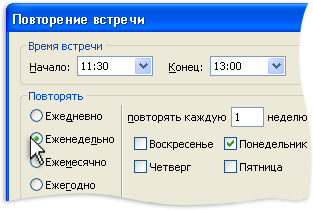
1. В поле Тема введите описание.
2. В поле Место введите место встречи. 4.Введите время начала и время окончания.

Совет. Вместо дат в поля Время начала и Время окончания можно вводить слова и фразы, например «сегодня», «завтра»,

«Новый Год», «две недели с завтрашнего дня», «за три дня до Нового Года» и большинство названий праздников.

1. Чтобы показать состояние вашей доступности в это время, на вкладке Встреча в группе Параметры нажмите кнопку Показывать как и выберите один из вариантов Свободен, Под вопросом, Занят или Нет на работе.
2. Чтобы сделать встречу повторяющейся, на вкладке Встреча в группе Параметры нажмите кнопку Повторение . Выберите

частоту повторения встречи (ежедневно, еженедельно, ежемесячно или ежегодно) и уточните

параметры выбранной частоты. Нажмите кнопку ОК.

Примечание. При задании повторяемости встречи вкладка Встреча станет называться Повторяющаяся встреча.

1. По умолчанию напоминание появляется за 15 минут до начала встречи. Чтобы изменить эту настройку, на вкладке Встреча в группе Параметры щелкните стрелку рядом с полем Напоминание и выберите новое время напоминания. Чтобы отключить напоминание, выберите Нет.
2. На вкладке Встреча в группе Действия нажмите

кнопку Сохранить и закрыть.

Совет. Дважды щелкните свободное место календарной сетки, чтобы создать новую встречу.

## Лабораторная работа №18.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Создание и отправка почтовых сообщений Microsoft Outlook

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с особенностями создания и отправки почтовых сообщений Microsoft Outlook.
  2. Изучить понятия: почто́вая программа, клиент электронной почты, почтовый клиент, мейл- клиент, мейлер.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://office.microsoft.com/ru-ru/outlook-help/HA101829999.aspx>- Основные задачи в Outlook
  2. <http://www.taurion.ru/outlook>- Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Outlook

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Запишите особенности работы с Microsoft Outlook.
  2. Дайте определения: почто́вая программа, клиент электронной почты, почтовый клиент, мейл-клиент, мейлер? Чем они отличаются?
  3. Объясните различия между Microsoft Outlook и Outlook Express. Это одно и тоже?
  4. Объясните понятие контакт, дневник. Где они используются?
  5. Где чаще всего используется Microsoft Outlook?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Ознакомьтесь с литературой 2.1.
  2. Создайте сообщение электронной почты: «Привет 1».
  3. Перешлите сообщение электронной почты и ответьте на него: «Привет 2»
  4. Добавьте в сообщение: «Привет 3» рисунок.
  5. Откройте или сохранение вложение в сообщение электронной почты от получателя.
  6. Отправьте ему сообщение: «Привет 4» с добавлением подписи к сообщению.
  7. Как напечатать сообщения электронной почты, контакта, элемента календаря или задачи?
  8. Ознакомьтесь с литературой 2.2.
  9. Откройте Главу 1. Основы Outlook, вкладку Контакты.
  10. Ознакомьтесь с пунктами:
      + Новый контакт
      + Список рассылки
      + Работа с контактами
      + Представления папки Контакты
      + Адресные книги
      + Резюме

Добавьте 3 контакта, измените данные.Как удалить контакт?

# ПРИЛОЖЕНИЕ

**Outlook Express** — программа для работы с электронной почтой и группами новостей от компании Майкрософт.

Outlook Express поставляется в составе операционных систем Windows начиная с Windows 95 OSR 2.5, Windows NT, а также вместе с браузером Internet Explorer, начиная с версии 4.0. Существуют также варианты Outlook Express для «классических» версий Mac OS.

Название Outlook Express предполагает, что эта программа является «облегчённой» версией Microsoft Outlook — органайзера от Майкрософт, который также содержит функции работы с электронной почтой. На самом деле, между этими двумя программами мало общего. Кроме того, Outlook, в отличие от Outlook Express, до версии 2007 не имел функцию работы с группами новостей.

## История

Outlook Express основана на более раннем программном обеспечении для электронной почты и новостей — пакете Microsoft Internet Mail and News, поставлявшемся с Internet Explorer 3.0 (хотя название самой программы было изменено на Outlook Express, исполняемый файл по-прежнему называется msimn.exe).

Новая версия Outlook Express, поставляемая только вместе с Windows Vista, называется Почта Windows.

30 мая 2007 года Microsoft впервые выпустила бета-версию нового почтового клиента Windows Live Mail, призванного сменить Outlook. В дальнейшем Windows Live Mail вошел в пакет программ Windows Live.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

## Лабораторная работа №19.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Сравнительный анализ приложений Open Office/ Microsoft Office

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствовать навыки работы с приложениями Open Office, Microsoft Office.
  2. Провезти сравнительный анализ приложений Open Office и Microsoft Office.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://www.intuit.ru/department/office/openofficebasics/>- Основы работы в OpenOffice.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Дайте определение приложениям Open Office и Microsoft Office+ годы создания, авторы.
  2. Какова аббревиатура каждого приложения?
  3. Запишите достоинства и недостатки приложений.
  4. Что такое макрос?
  5. Каковы минимальные требования к системе для Open Office и Microsoft Office?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Проведите сравнительный анализ приложений Open Office и Microsoft Office. Для этого заполните таблицы.

## Таб.№1. Функции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Функция** | **Open Office** | **Microsoft Office** |
| Текстовый процессор |  |  |
| Электронные таблицы |  |  |
| Векторная графика |  |  |
| Презентационная графика |  |  |
| База данных |  |  |
| Редактор уравнений |  |  |

**Таб.№2. Стили и форматирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Свойство** | **Open Office** | **Microsoft Office** |
| Навигатор |  |  |
| Окно Стили и форматирование |  |  |
| Клавиатурная поддержка стилей абзаца |  |  |
| Поддержка стилей для страниц, врезок и списков |  |  |
| Завершение слова |  |  |
| Модули проверки орфографии и language proofing |  |  |
| Редактор формул или уравнений |  |  |

## Таб.№3. Совместимость

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Свойство** | **Open Office** | **Microsoft Office** |
| Возможность экспорта |  |  |
| Возможность экспорта во Flash |  |  |
| Возможность экспорта в XML |  |  |
| OpenDocument XML формат |  |  |
| Импорт/экспорт файлов Microsoft Office |  |  |
| Импорт файлов WordPerfect |  |  |
| Импорт файлов Lotus 123 |  |  |
| Подключение к внешним базам данных (MySQL,  Oracle, Access, etc.) |  |  |
| Доступные языки (Локализации) |  |  |
| Поддержка операционных систем |  |  |
| Поддержка языков Unicode |  |  |

**Таб.№4. Программируемость**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Язык** | **Open Office** | **Microsoft Office** |
| Basic-производный язык |  |  |
| BeanShell |  |  |
| Java |  |  |
| JavaScript |  |  |
| Python |  |  |
| **Дополнение к программе** | | |
| C и C++ |  |  |
| Java |  |  |
| Python |  |  |
| Доступны исходные коды! |  |  |

## Таб.№5. Безопасность

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Свойство** | **Open Office** | **Microsoft Office** |
| Цифровые подписи |  |  |
| Устойчивое шифрование |  |  |
| Безопасное выполнение макросов |  |  |

* 1. Составьте еще аналогичные 2 таблицы с отличительными особенностями.
  2. Сделайте вывод.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

**Apache OpenOffice** (OpenOffice.org, OO.org, OO.o, OOo) — свободный пакет офисных приложений. Конкурирует с коммерческими офисными пакетами (в том числе Microsoft Office) как на уровне форматов, так и на уровне интерфейса пользователя. Одним из первых стал поддерживать новый открытый формат OpenDocument (ISO/IEC 26300). Официально поддерживается на платформах Linux, Microsoft Windows, Mac OS X Intel/PowerPC (поддержка оболочки Aqua находится в стадии альфа-тестирования) и раньше поддерживался Solaris SPARC/Intel. Существуют порты для OpenSolaris, FreeBSD и Linux PowerPC.

Основан на коде StarOffice, который был приобретён, а затем выпущен с открытым исходным кодом фирмой Sun Microsystems. После покупки последней права на OO.o перешли к компании Oracle.

28 сентября 2010 года, из-за жёсткого стиля руководства «сверху», ведущие разработчики OpenOffice.org объявили о создании новой некоммерческой организации The Document Foundation с целью продолжения развития офисного пакета в виде проекта LibreOffice, независимого от компании Oracle. В октябре 2010 года было объявлено, что самый популярный

дистрибутив на базе Linux — Ubuntu отказывается от OpenOffice и переходит на LibreOffice. 1 июня 2011 года компания Oracle официально объявила о передаче всех прав на OpenOffice.org Apache Foundation. 13 июня фонд принял это предложение, в результате голосования OpenOffice поступил в Apache Incubator (англ.). После окончательного перехода проекта в руки фонда, лицензия на код OpenOffice.org будет изменена на Apache License 2.0. По этому поводу Фонд свободного ПО выступил с заявлением, в котором выразил огорчение по поводу подобного шага, счёл переход на не копилефт лицензию ошибочным шагом и рекомендовал использовать LibreOffice.

Ранее распространялся по схеме двойного лицензирования: по лицензиям LGPL и SISSL. Но 3 сентября 2005 года компания Sun Microsystems объявила об отказе от SISSL для всех своих открытых проектов, и пакет с тех пор имеет только лицензию LGPL. В данный момент OpenOffice.org является одним из самых известных приложений среди программ с открытым исходным кодом. Об этом свидетельствует большое количество ответвлений.

Существует переносимая версия пакета OpenOffice.org для операционных систем семейства Microsoft Windows с возможностью использования без установки, что позволяет запускать пакет, например, с флеш-накопителя.

Офисный пакет OpenOffice.org согласно решениям Правительства РФ передан в 2008 году во все школы России для обучения информатике и компьютерной грамотности в составе базовых пакетов программ лицензионного и открытого программного обеспечения.

Офисный пакет OpenOffice.org может свободно устанавливаться и использоваться в школах, офисах, вузах, домашних компьютерах, государственных, бюджетных и коммерческих организациях и учреждениях России и стран СНГ согласно GNU General Public License.

**Microsoft Office** — Офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows и Apple Mac OS X. В состав этого пакета входит программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др. Microsoft Office является сервером OLE объектов и его функции могут использоваться другими приложениями, а также самими приложениями Microsoft Office. Поддерживает скрипты и макросы, написанные на VBA.

## Лабораторная работа № 20.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Установление и удаление приложений. Связь приложений

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствование знаний и навыков о работе с разными видами приложений.
  2. Установление связей между приложениями.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://www.thermidor.biz/about/74-ustanovkawindowsxp.html>- Установка Windows XP
  2. <http://www.iworld.ru/attachment.php?barcode=978546901260&at=exc&n=0>- Windows XP. Сборник рецептов, Аллен Робби, Гралла Престон

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Зарисуйте схематически виды ПО.
  2. Что такое приложение (прикладная программа)? инициализация?
  3. Запишите классификацию приложений по типу, по сфере применения с определениями.
  4. Как происходит удаление “неудаляемых” компонентов?
  5. Как удалить “недобросовестные” приложения?
  6. Опишите процесс очистки списка установки и удаления программ после удаления.
  7. Как осуществить запуск приложений с помощью “горячих” клавиш.
  8. Какие приложения и какой связью могут быть связаны между собой.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Ознакомьтесь с литературой 2.1.
  2. Составьте подробный план установка Windows XP.
  3. Опишите каждый элемент процесса инициализации приложения:
     + регистрация приложений
     + поиск приложений
     + подтверждение совместимости
     + подтверждение покупки и соблюдение обязательных условий
     + аутентификация пользователей
     + согласование лицензии на программное обеспечение
     + загрузка приложения
     + установка приложения и подтверждение установки
     + генерирование события оплаты
     + обновление приложения
     + удаление приложения.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Вычислительные машины в настоящее время не могут работать без соответствующего программного обеспечения (ПО). Т.е. для того, чтобы компьютер выполнял те или иные задачи, на него должны быть установлены программы, содержащие алгоритмы выполнения этих задач.

Бурное развитие программного обеспечения началось где-то в 80-х годах в связи с распространением персональных компьютеров (ПК). Сегодня многообразие программного обеспечения (ПО) как по назначению, так и по количеству потрясает воображение. Перед пользователями и программистами возникает задача выбора среды работы или среды разработки из предложенного компьютерной индустрией перечня. На выбор влияет качество ПО, его цена, перспективность развития, предоставление технической поддержки и др.

В настоящее время наряду с понятием программа используется понятие приложение. Между ними нет принципиальной разницы. Есть мнение, что программа – это одна единица, а приложение – это совокупность программ, решающих совместно одну или несколько близких задач. Однако данное деление может быть достаточно условным в связи с тем, что большинство даже очень простых программ обычно включают различные библиотеки и модули сторонних разработчиков. С другой стороны, вычленить из приложения какую-либо программу так, чтобы она работала самостоятельно, может быть невозможно.

Другое дело понятие программной системы, представляющей собой комплекс программ, решающих целую группу задач. Такими программными системами могут выступать операционные системы, офисные пакеты, объединенные наборы утилит для обслуживания или тестирования компьютера.

Развитие персональных компьютеров привело к тому, что вычислительные машины стали использоваться в основном для решения прикладных задач, а не задач обработки числовых данных (как это было на заре появления ЭВМ). Однако так исторически сложилось (и для этого были причины), что весь спектр прикладного ПО не может функционировать на голом аппаратном обеспечении. Работа прикладного ПО возможна лишь в среде предустановленной операционной системы, посредством которой это ПО может использовать ресурсы аппаратуры. Операционные системы и другие системные программы как бы являются этими программами- посредниками. Кроме того, чтобы любое программное обеспечение появилось на свет, нужны средства разработки. Поэтому все программное обеспечение можно разделить на три вида:

* + - Системное ПО
    - Средства разработки
    - Прикладные программы

Системное программное обеспечение – это не только операционные системы. Это также различные программы-утилиты для диагностики ресурсов компьютера (например, тестирования оперативной памяти), предоставления пользователю удобного способа работы взаимодействия с компьютером (например, командная строка), а также обслуживания ресурсов компьютера (например, разметка диска).

Операционная система, помимо других функций, обеспечивает интерфейс пользователя, основная задача которого – формирование удобной среды для работы. Интерфейс пользователя может быть графическим, а может быть текстовым. Понятие интерфейса вообще можно описать как набор методов для организации взаимодействия двух и более единиц. Интерфейс может быть между пользователем и программой, между программами, а также между программой и аппаратным обеспечением.

К средствам программирования относятся множество языков программирования, средства для автоматизации процесса создания программ, компиляторы и интерпретаторы.

Языки и системы программирования являются по своему назначению инструментами для создания действительно полезного ПО. С их помощью создается как прикладное так и системно программное обеспечение, а также новые средства разработки. Огромную долю в ПО занимают прикладные программы, которые в свою очередь делят на универсальные и специализированные. Однако это деление в какой-то степени условно.

## Лабораторная работа № 21.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Работа с устройствами ввода

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствовать навыки работы с устройствами ввода.
  2. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://informatika.sch880.ru/p9aa1.html>- устройства ввода
  2. <http://smart-user.ru/ustroystva-vvoda.html>- устройства ввода

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое устройство ввода?
  2. Какие виды устройств ввода существуют? современные устройства (2-3 года).
  3. Какому стандарту соответствуют все современные периферийные устройства?
  4. Какие виды драйверов вы знаете?
  5. Перечислите виды клавиатур.
  6. Опишите принципы ввода информации с бумажных носителей?
  7. Что такое: саундбластер, видеобластер, midi-клавиатуры?
  8. Перечислите типы вводимого изображения.

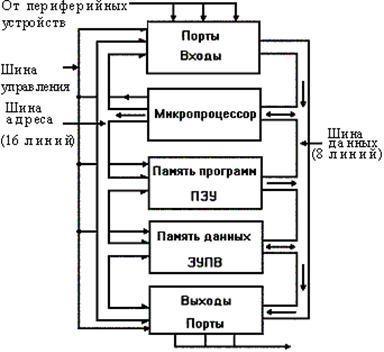
## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Решите тест, запишите ответы в отчет:

1. Какое из перечисленных устройств ввода относится к классу манипуляторов:
   1. Тачпад
   2. Джойстик
   3. Микрофон
   4. Клавиатура
2. Важным пользовательским свойством клавиатуры является:
   1. Функциональность
   2. Экономичность
   3. Эргономичность
   4. Дизайн
3. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:
   1. Плоттер
   2. Стример
   3. Драйвер
   4. Сканер
4. Клавиатуры не бывают:
   1. Оптические
   2. Механические
   3. Полумеханические
   4. Мембранные
   5. Какие устройства не относятся к устройствам ввода информации:
      1. Клавиатура
      2. Сканер
      3. Звуковые колонки
      4. "мышь"
   6. Какая «мышь» не будет работать на прозрачной стеклянной поверхности:
      1. Лазерная
      2. Оптическая
      3. Опто-механическая
   7. Для какого сенсорного экрана не имеет значения предмет, которым прикасаются к экрану:
      1. инфракрасного сенсорного экрана
      2. емкостного сенсорного экрана
      3. резистивного сенсорного экрана
   8. С каким разрешением сканера будет лучше отсканировано изображение: 1. 600 на 1200 dpi

2. 1200 на 1200 dpi

3. 600 на 2400 dpi

* 1. Зарисуйте и охарактеризуйте каждую стрелку и модули рисунка.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

**Клавиатура** - это устройство, которое используется для ввода данных (букв, цифр и других символов) в компьютер. Клавиатура является составной частью компьютера и используется для управления им – при помощи особых клавиш.

С момента своего изобретения это устройство изменилось мало, хотя по внешнему виду они все же отличаются. Первая клавиатура имела вид прямоугольника с двадцатью клавишами, часть которых служила для ввода данных, а другая часть – для запуска заданных команд на выполнение.

Сегодняшняя клавиатура имеет более ста клавиш, и возможности ее стали существенно шире. Что касается внешнего вида, то классический прямоугольник сегодня встречается все реже. Стремление сделать устройство более стильным и комфортным для использования вдохновляет производителей на создание самых необычных по форме клавиатур.

Существует множество видов устройств для ввода данных, различающихся по ряду признаков. Начнем с типа соединения клавиатуры и компьютера.

## Проводная и беспроводная клавиатура

Проводная, как следует из самого названия, соединяется с компьютером посредством специального кабеля. Подключаться она может через специальный разъем, который называется PS/2 или через USB-разъем. Первые наиболее распространены на сегодняшний день. Кроме того, они самые доступные по стоимости.

Беспроводная клавиатура может подсоединяться к компьютеру через bluetooth или специальный радиопорт. Главным преимуществом таких устройств является, очевидно, отсутствие провода. Однако и главный недостаток вытекает именно отсюда: поскольку стационарное питание отсутствует, их требуется подзаряжать отдельно, через кабель USB или посредством аккумуляторов. Помимо того, клавиатуры с радиочастотным соединением могут работать со сбоями или сами создавать помехи в работе других устройств. Устройства, работающие через bluetooth, хоть и обладают большей мобильностью и широким радиусом действия, тоже могут работать неустойчиво.

## Расположение клавиш

Расположение клавиш на клавиатуре подчиняется одной и той же общепринятой схеме. Двенадцать функциональных клавиш (от F1 до F12) расположены в верхнем ряду. Под ними находятся алфавитно-цифровые клавиши. Справа – кнопки управления курсором. Крайняя правая часть – это так называемая цифровая панель. Она, в общем-то, дублирует алфавитно- цифровой блок (точнее, только цифры и арифметические знаки), но пользоваться ею намного удобнее. Включается она с помощью кнопки «Nun Loock». Кстати, на большинстве ноутбуков и нетбуков цифровая панель отсутствует – жертва в пользу миниатюрности устройства.

Многие современные клавиатуры, помимо этого стандартного набор клавиш, имеют дополнительные кнопки, другой формы и размера (иногда – другого цвета). Их задача – упростить управление некоторыми функциями компьютера. Так, среди прочих, на клавиатуре могут присутствовать кнопки управления аудиопроигрывателем (регулировка громкости, отключение звука, пауза, переход к следующей композиции) или дисководом. Такие клавиатуры называют мультимедийными – по предназначению большинства дополнительных кнопок. Они упрощают работу с аудио- и видеоматериалами.

Есть клавиши для работы с окнами (закрыть, открыть, перейти). Функция некоторых других – управление браузером (открытие почты, домашней страницы, поисковой системы и другие). Такие клавиатуры еще называют сетевыми.

Существуют также игровые клавиатуры, предназначенные для удобства поклонников компьютерных игр. Это устройство может иметь самый необычный вид. Часто оно даже не предназначено для использования на горизонтальной поверхности – такую клавиатуру проще держать обеими руками. Специальные джойстики делают устройство более приспособленным для игр. При этом набор стандартных кнопок, как правило, не играет большой роли в управлении компьютером. Самые современных игровые клавиатуры и вовсе являются двухсторонними: на одной – «игровые» кнопки, на другой – стандартный набор для ввода данных.

## Лабораторная работа №22.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Работа с устройствами вывода

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствовать навыки работы с устройствами вывода.
  2. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://it-mishschool2.ucoz.ru/tests/0-17-0> - тест устройства ввода/вывода информации
  2. <http://dpk-info.ucoz.ru/tests/0-8-0> - тест устройства ввода/вывода информации
  3. <http://informatika.sch880.ru/p10aa1.html->устройства вывода

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

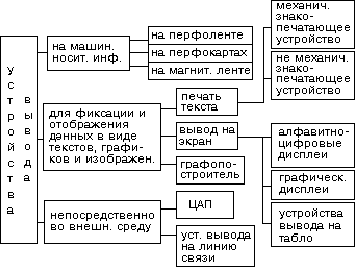
## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. На какие виды делятся устройства вывода + определения?
  2. Перечислите современные устройства вывода (2-3 года) + определения.
  3. Дайте определение устройству ввода-вывода.
  4. Какие вы знаете устройства предназначенные сразу для ввода и вывода?(с определениями).

Рис.1



1. **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:**
   1. Пройдите два теста –литература 2.1. и 2.2.
   2. Проанализируйте и опишите рис. 1 и 2. Рис 2.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

**Устройства вывода** - это устройства, которые переводят информацию с машинного языка в формы, доступные для человеческого восприятия.

К устройствам вывода относятся:

* + - Монитор (дисплей) - универсальное устройство визуального отображения всех видов информации

Различают алфавитно-цифровые и графические мониторы, а также монохромные мониторы и мониторы цветного изображения - активно-матричные и пассивно-матричные жкм.

Разрешающая способность выражается количеством элементов изображения по горизонтали и вертикали. Элементами графического изображения считаются точки – пиксели (picture element). Элементами текстового режима также являются символы. Современные видеоадаптеры (SuperVGA) обеспечивают высокие разрешения и отображают 16536 цветов при max разрешении.

Существуют: 1) мониторы на базе электронно-лучевой трубки (CRT).

1. жидкокристаллические мониторы (LCD) на базе жидких кристаллов. Жидкие кристаллы – особое состояние некоторых органических веществ, в котором они обладают текучестью и свойством образовывать пространственные структуры, подобные кристаллическим. Жидкие кристаллы могут изменять свою структуру и светооптические свойства под воздействием электрического напряжения.
   * Принтер – устройство для вывода информации в виде печатных копий текста или графики. Существуют:

Лазерный принтер – печать формируется за счет эффектов ксерографии

Струйный принтер – печать формируется за счет микро капель специальных чернил.

Матричный принтер – формирует знаки несколькими иголками, расположенными в головке принтера. Бумага втягивается с помощью вала, а между бумагой и головкой принтера располагается красящая лента.

* + Плоттер (графопостроитель) – устройство, которое чертит графики, рисунки и диаграммы под управлением компьютера. Изображение получается с помощью пера. Используется для получения сложных конструкторских чертежей, архитектурных планов, географических и метеорологических карт, деловых схем.
  + Акустические колонки и наушники – устройство для вывода звуковой информации

**Лабораторная работа №23. HАИМЕНОВАНИЕ:** Знакомство с программой Microsoft Visio

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с программой Microsoft Visio.
  2. Изучить шаблоны данного ПО.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://softtorrent.ru/windows-soft-torrent/36-microsoft-office-visio-2010-premium-x86-x64.html>- Microsoft Visio
  2. <http://office.microsoft.com/ru-ru/visio-help/HA101835290.aspx?CTT=5&origin=HA010370238>- Основные задачи в приложении Visio 2010

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.
  2. Программа Microsoft Visio.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое Microsoft Visio?
  2. Какие задачи может решать с помощью этого ПО?
  3. Дайте характеристики пользовательскому интерфейсу Microsoft Visio.
  4. Перечислите основные элементы окна данного ПО.
  5. Какие форматы использует Microsoft Visio?
  6. Каковы требования к программному обеспечению?
  7. Перечислите функции, операции и приемы работы Microsoft Visio.
  8. Опишите взаимодействие конструктора с приложениями.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Ознакомьтесь с литературой 2.2.
  2. Откройте вкладку Поиск и применение шаблона и выполните эти действия.
  3. Рассмотрите другие шаблоны, которые предлагает сайт Шаблоны Office.com.
  4. Приведите примеры использования предлагаемых стандартных шаблонов.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

**Microsoft Visio** — векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows.

Выпускается в трёх редакциях: Standard, Professional и Premium (начиная с версии 2010). Первоначально Visio разрабатывался и выпускался компанией Visio Corporation. Microsoft приобрела компанию в 2000 году, тогда продукт назывался Visio 2000, был выполнен ребрендинг, и продукт был включен в состав Microsoft Office.

Microsoft Office Visio 2003 используется для построения схем и диаграмм различного типа, а также наглядного представления бизнес-процессов, помогает пользователям, занимающимся бизнесом и техническими специалистам наглядно представлять, оформлять и передавать информацию о процессах и системах, повышая эффективность их совместной работы. Фигуры Visio отличаются от простых рисунков тем, что они обладают набором настраиваемых свойств для отображения ключевых данных в контексте диаграммы.

В этой связи встает вопрос о возможности создания на основе Visio специальных решений. Такими решениями могут быть:

* Небольшой редактор диаграмм как часть большого программного продукта;
* Самостоятельный инструмент на базе Visio, CASE-пакет (в частности, Meta- CASE);
* Среда для R&D экспериментов.

Графический редактор на основе Visio – это графический редактор, использующий Microsoft Visio в качестве графической библиотеки. То есть панель с заготовками создается с помощью стандартных графических средств Visio. А вот поведение этих фигур регулируется программно с помощью специального приложения, встраиваемого в Visio. (В качестве примера будем рассматривать графический редактор диаграмм сценариев UML2.0, правила поведения, в данном случае, будут определяться спецификацией UML2.0.)

Таким образом, можно выделить следующие стадии в создании графического редактора на основе Visio:

1. Создание панели с заготовками с помощью средств Microsoft Visio. На этом шаге используется такое направление разработок Visio как Shape Development.
2. Создание специального приложения, которое будет регулировать поведение фигур, встраивание этого приложения в Visio. То есть работа в направлении Solution Development.
3. Создание пользовательского интерфейса. То есть создание различных пользовательских диалогов для просмотра и изменения свойств объектов, настроек приложения, а так же отображение содержимого репозитория для пользователя. Встраивание этого интерфейса в Microsoft Visio. Эта работа так же подразумевает направление Solution Development.

## Лабораторная работа №24.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Создание диаграмм и блок-схем в Microsoft Visio

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Научиться создавать диаграммы и блок-схемы в Microsoft Visio.
  2. Усовершенствовать навыки работы с блок –схемами и диаграммами.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://softtorrent.ru/windows-soft-torrent/36-microsoft-office-visio-2010-premium-x86-x64.html>- Microsoft Visio
  2. <http://office.microsoft.com/ru-ru/visio-help/HA101835290.aspx?CTT=5&origin=HA010370238>- Основные задачи в приложении Visio 2010

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.
  2. Программа Microsoft Visio.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое схема, блок-схема?
  2. Перечислите основные элементы блок-схем и их назначение.
  3. Что такое диаграмма?
  4. Перечислите и дайте определение видам диаграмм.
  5. Как создавать схемы, диаграммы в Microsoft Visio?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Ознакомьтесь с литературой 2.2.
  2. Откройте по очереди вкладки и выполните эти действия для создания схемы «Наш колледж»:
     + создание схемы
     + открытие схемы
     + сохранение схемы
     + добавление фигуры
     + добавление соединителя между двумя фигурами
     + добавление текста в фигуры или на страницу форматирование схем.
  3. Создайте диаграмму на выбранную вами тему.

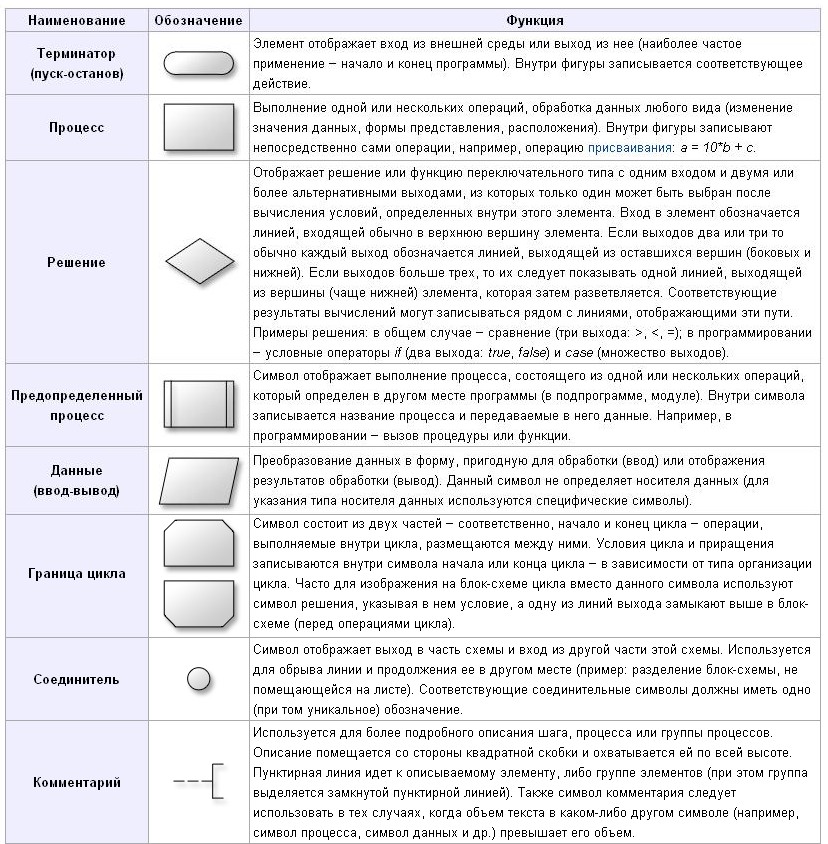
Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

**Схе́ма** — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения операций, данных, потока, оборудования и т. д.

**Блок-схема** — распространенный тип схем (графических моделей), описывающих алгоритмы или процессы, в которых отдельные шаги изображаются в виде блоков различной формы, соединенных между собой линиями, указывающими направление последовательности.

## Основные элементы схем алгоритма



**Лабораторная работа №25.**

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Установка ОС Linux

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с основными возможностями ОС Linux.
  2. Изучить этапы и методы установки ОС Linux.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://www.linux.org.ru/wiki/en/Linux>- Linux.
  2. <http://linuxgid.ru/category/ustanovka-i-rabota/ustanovka-linux/>- Установка ОС Linux

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.
  2. ОС Linux.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое ОС?
  2. Какие виды ОС существуют + примеры.
  3. Дайте определение ОС Linux.
  4. Какие еще названия есть у данной ОС?
  5. Какой логотип-талисман у ОС Linux?
  6. Кто является разработчиком ОС (по частям)?
  7. Каково применение ОС Linux?
  8. Опишите достоинства и недостатки ОС.
  9. Чем интересен интерфейс Linux?
  10. Что такое установка Linux? Какие 4 основных этапа она включает? 6.11.С чего начинать установку?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Ознакомьтесь с литературой 2.1.
  2. Дайте характеристику данной ОС.
  3. Ознакомьтесь с литературой 2.2. 7.4.Опишите как происходит:
     + подготовка дискового пространства
     + выбор нужных вам программ (пакетов)
     + настройка устройств и графического интерфейса
     + установка начального загрузчика.
  4. Ознакомьтесь с презентацией о Linux(диск D:).
  5. Запишите вывод в отчет.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

**Операцио́нная систе́ма**, сокр. ОС (англ. operating system, OS) — комплекс управляющих и обрабатывающих программ, которые, с одной стороны, выступают как интерфейс между устройствами вычислительной системы и прикладными программами, а с другой стороны —

предназначены для управления устройствами, управления вычислительными процессами, эффективного распределения вычислительных ресурсов между вычислительными процессами и организации надёжных вычислений. Это определение применимо к большинству современных операционных систем общего назначения.

В логической структуре типичной вычислительной системы операционная система занимает положение между устройствами с их микроархитектурой, машинным языком и, возможно, собственными (встроенными) микропрограммами — с одной стороны — и прикладными программами с другой.

Разработчикам программного обеспечения операционная система позволяет абстрагироваться от деталей реализации и функционирования устройств, предоставляя минимально необходимый набор функций.

В большинстве вычислительных систем операционная система является основной, наиболее важной (а иногда и единственной) частью системного программного обеспечения. С 1990-х годов наиболее распространёнными операционными системами являются системы семейства Windows и системы класса UNIX (особенно Linux и Mac OS).

## Основные функции:

* Исполнение запросов программ (ввод и вывод данных, запуск и остановка других программ, выделение и освобождение дополнительной памяти и др.).
* Загрузка программ в оперативную память и их выполнение.
* Стандартизованный доступ к периферийным устройствам (устройства ввода-вывода).
* Управление оперативной памятью (распределение между процессами, организация виртуальной памяти).
* Управление доступом к данным на энергонезависимых носителях (таких как жёсткий диск, оптические диски и др.), организованным в той или иной файловой системе.
* Обеспечение пользовательского интерфейса.
* Сохранение информации об ошибках системы.

## Дополнительные функции:

* Параллельное или псевдопараллельное выполнение задач (многозадачность).
* Эффективное распределение ресурсов вычислительной системы между процессами.
* Разграничение доступа различных процессов к ресурсам.
* Организация надёжных вычислений (невозможности одного вычислительного процесса намеренно или по ошибке повлиять на вычисления в другом процессе), основана на разграничении доступа к ресурсам.
* Взаимодействие между процессами: обмен данными, взаимная синхронизация.
* Защита самой системы, а также пользовательских данных и программ от действий пользователей (злонамеренных или по незнанию) или приложений.
* Многопользовательский режим работы и разграничение прав доступа (см.: аутентификация, авторизация).

## Компоненты операционной системы:

* Загрузчик
* Ядро
* Командный процессор (интерпретатор)
* Драйверы устройств
* Интерфейс

**Лабораторная работа №26**. **HАИМЕНОВАНИЕ:** Работа с файлами и каталогами ОС Linux

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Изучить структуры файловой системы ОС Linux.
  2. Изучить команды создания, удаления, модификации файлов и каталогов, функций манипулирования данными.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://raaar.ru/unix/linux_uch/MT_LINUX1.html>-Изучение файловой системы и функций по обработке и управлению данными

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.
  2. ОС Linux.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

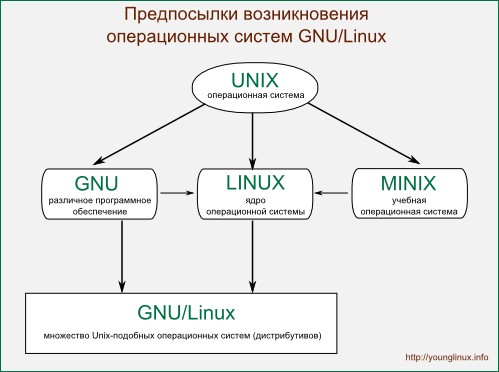
* 1. Что такое файл в ОС Linux?
  2. В чем заключается особенность доступа к файлам ОС Linux?Какие новые возможности от открывает?
  3. Какую структуру имеет файловая система ОС Linux?
  4. Какие 5 основных каталогов включает в себя корневой каталог(название , определение)?
  5. Что такое текущий каталог ОС Linux?
  6. Что включает в себя полное имя файла в ОС Linux?
  7. Каку команду нужно использовать,чтобы один файл принадлежал нескольким каталогам?
  8. Сколько уровней доступа к файлам, каталогам и какие?
  9. Для каждого уровня существуют свои байты атрибутов. Какие?
  10. Что определяет атрибуты файлов и каким образом их можно просмотреть и изменить?
  11. Какие методы создания и удаления файлов, каталогов Вы знаете?
  12. В чем заключается поиск по шаблону?
  13. Какой командой можно получить список работающих пользователей и сохранить его в файле?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Познакомьтесь с электронным учебником о Linux(диск D:).
  2. Изучить литературу 2.1., теоретичаскую часть.
  3. Изучить команды работы с файлами.
  4. Используя команды ОС LINUX, создать два текстовых файла.
  5. Полученные файлы объединить в один файл и его содержимое просмотреть на экране.
  6. Создать новую директорию и переместить в нее полученные файлы.
  7. Вывести полную информацию обо всех файлах и проанализировать уровни доступа.
  8. Просмотреть атрибуты файлов.
  9. Создать еще один каталог.
  10. Установить дополнительную связь объединенного файла с новым каталогом, но под другим именем.
  11. Сделать текущим новый каталог и вывести на экран расширенный список информации о его файлах.
  12. Получить информацию об активных процессах и имена других пользователей.
  13. Сдать отчет о работе и удалить свои файлы и каталоги.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ



## Лабораторная работа №27.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Изучение прикладного программного обеспечения с ОС Linux

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Усовершенствовать навыки изучения прикладного ПО.
  2. Познакомиться с основными особенностями прикладного ПО ОС Linux.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. [http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7e246a27-f9a4-41f1-9edc-](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7e246a27-f9a4-41f1-9edc-01c21ae4d12f/umk/text/01t10.htm) [01c21ae4d12f/umk/text/01t10.htm](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7e246a27-f9a4-41f1-9edc-01c21ae4d12f/umk/text/01t10.htm) - Компьютер. Программное и аппаратное обеспечение
  2. <http://heap.altlinux.org/modules/linux_apps.kirill/index.html>- Прикладные программы для Linux

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.
  2. ОС Linux.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое аппаратная платформа ПК? Для чего она предназначена?
  2. Приведите примеры платформ. Зарисуйте схему, иллюстрирующую многоуровневую структуру ПК (Рис. 27.1.).
  3. Что такое прикладное ПО? Какие виды ПО вы знаете?
  4. Кто такие прикладные программисты?
  5. Классифицируйте данный вид ПО: по типу, по сфере применения.
  6. Можно считать прикладным ОП : ОС и инструментальное ПО?
  7. Как может выглядит рабочее место в ОС Linux?
  8. Что такое file manager в ОС Linux? Приведите примеры.
  9. Что такое эмулятор терминала?
  10. Какой наиболее распространенный браузер в ОС Linux? Что входит в его состав?
  11. Что такое текстовый браузер? Lynx? FTP?
  12. Что такое почтовая программа? Какие почтовые программы использует ОС Linux?
  13. Какие службы помогают обмениваться сообщениями в ОС Linux?
  14. Какие офисные программы предпочитает ОС Linux?
  15. Как ОС Linux работает с мультимедиа, графикой, издательскими системами?

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Откройте 5 на выбор прикладных программ в ОС Linux.
  2. Познакомьтесь с их интерфейсом.
  3. Перечислите принципы разработки ПО. Дайте их краткое описание.

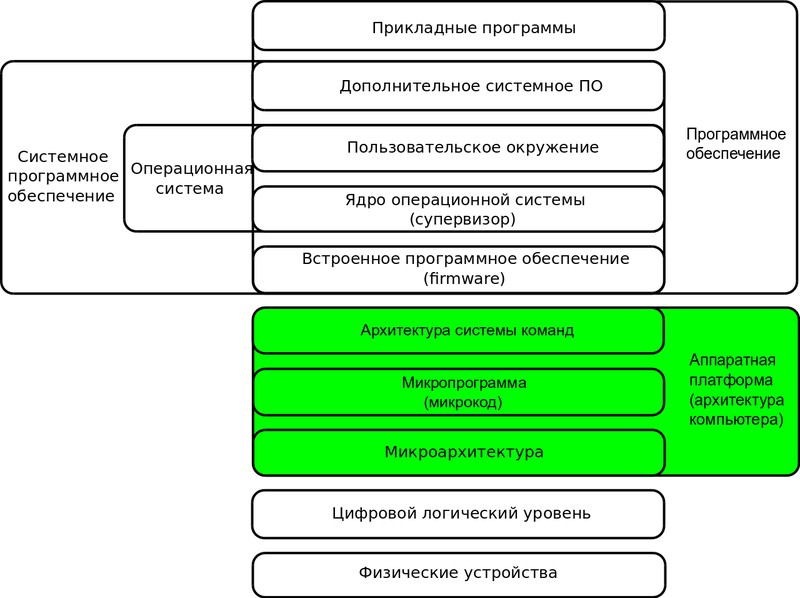


Рис. 27.1.Схема, иллюстрирующая многоуровневую структуру компьютера

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

Рабочий стол

# ПРИЛОЖЕНИЕ

Первое, что нужно сделать, начав постоянно использовать Linux — организовать для себя удобное «рабочее место»: подобрать и настроить программы, с которыми приходится работать каждый день. Рабочее место в Linux может выглядеть очень по-разному. Можно вовсе обойтись без графического интерфейса, используя только текстовый терминал для управления системой. Такой выбор будет правильным, если рабочее место находится на сервере, подключённом к сети Internet, доступ к которому осуществляется только при помощи ssh или аналогичных клиентов удалённого доступа.

Диспетчеры файлов

Многие пользователи привыкли оперировать с файлами и каталогами как с наглядными штучными объектами (папками и документами), они могут выбрать для себя программу, которая позволяет наглядно и поштучно работать с объектами файловой системы — диспетчер файлов (file manager). Поскольку представление файлов и каталогов как папок и документов нужно в первую очередь в рамках метафоры рабочего стола, то и диспетчеры файлов для Linux разрабатываются прежде всего как приложения той или иной среды рабочего стола. В частности, и в KDE, и в GNOME есть свои диспетчеры файлов — konquеror и nautilus соответственно, которые по совместительству служат www-броузерами.

Эмулятор терминала

Для X Window System, существует целый круг программ. Самая стандартная из них поставляется вместе с XOrg — xterm. Вариант xterm, поддерживающий отображение шрифтов в кодировке UNICODE, вызывается командой uxterm. Каждое приложение, организующее среду рабочего стола, включает собственный эмулятор терминала, внешний вид и поведение которого настраивается централизованно вместе со всеми приложениями рабочего стола.

## Лабораторная работа №28.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Конфигурирование в ОС Linux

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с понятиями: конфигурирование(генерация), резидентные, транзитные модули, Ethernet карта, ядро ОС Linux.
  2. Научиться генерировать ОС Linux под себя.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://osys.ru/os/2/generatsiya_operatsionnoy_sistemy.shtml>- Генерация ОС.
  2. <http://citforum.edunet.kz/operating_systems/linux_nag/linuxnag_03.shtml>- Конфигурирование сетевых аппаратных средств.
  3. <http://citforum.edunet.kz/operating_systems/rtos/8.shtml>- Настраиваемость ОС

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.
  2. ОС Linux.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Что такое конфигурирование или генерация ОС?
  2. Что происходит в процессе генерации ОС? С помощью какой программы?(определение)
  3. Что такое резидентные, транзитные модули ОС?
  4. С чего начитается генерация ОС?
  5. Что учитывает сгенерированный вариант ОС?
  6. Что такое Ethernet карта?
  7. Что необходимо для ее использования?
  8. Дайте определение ядро ОС Linux.
  9. Дайте опредение: адаптация (customizability) ОС, статическая адаптация, динамическая адаптация, ОС реального времени.
  10. Опишите требования к ОС реального времени.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Запустите текстовый процессор OpenOffice Writer . 7.2.Изучите меню приложения и основные панели инструментов.
  2. Введите в новый документ текст по предложенному образцу.

**ОБРАЗЕЦ:**

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В зависимости от функций, выполняемых программным обеспечением, его можно разделить на две группы: базовое (системное) ПО и прикладное ПО.

Состав базового ПО: операционные системы, трансляторы языков программирования, программы технического обслуживания.

Различают следующие типы прикладных программ: общего назначения (универсальные), проблемно-ориентированные, глобальных сетей.

К программам общего назначения относятся: редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных.

* 1. Настройте формат первого абзаца по следующим параметрам:

отступ слева и справа – 1 см, отступ первой строки – 1,5 см; междустрочный интервал – полуторный;

выравнивание – по ширине; интервал перед абзацем 2 см;

* 1. На основе настроек этого абзаца создайте свой новый стиль абзаца.
  2. Примените свой стиль к остальным абзацам.
  3. Создайте свой стиль страницы, включающий альбомную ориентацию, верхний колонтитул с вашей фамилией и нижний – с номером страницы. Примените стиль к вашему документу.
  4. Добавьте вторую страницу документа.
  5. На основе предложенного текста выполните классификацию программного обеспечения в виде многоуровневого нумерованного списка, используя стиль Цифровой со всеми уровнями.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

Ethernet (от англ. ether «эфир») — пакетная технология передачи данных преимущественно локальных компьютерных сетей.

Стандарты Ethernet определяют проводные соединения и электрические сигналы на физическом уровне, формат кадров и протоколы управления доступом к среде — на канальном уровне модели OSI. Ethernet в основном описывается стандартами IEEE группы 802.3. Ethernet стал самой распространённой технологией ЛВС в середине 1990-х годов, вытеснив такие устаревшие технологии, как Arcnet и Token ring.

В стандарте первых версий (Ethernet v1.0 и Ethernet v2.0) указано, что в качестве передающей среды используется коаксиальный кабель, в дальнейшем появилась возможность использовать витую пару и оптический кабель.

Преимущества использования витой пары по сравнению с коаксиальным кабелем:

* возможность работы в дуплексном режиме;
* низкая стоимость кабеля «витой пары»;
* более высокая надёжность сетей при неисправности в кабеле (соединение точка-точка: обрыв кабеля лишает связи два узла. В коаксиале используется топология «шина», обрыв кабеля лишает связи весь сегмент);
* минимально допустимый радиус изгиба меньше;
* большая помехозащищенность из-за использования дифференциального сигнала;
* возможность питания по кабелю маломощных узлов, например IP-телефонов (стандарт Power over Ethernet, POE);
* гальваническая развязка трансформаторного типа. При использовании коаксиального кабеля в российских условиях, где, как правило, отсутствует заземление компьютеров, применение коаксиального кабеля часто сопровождалось пробоем сетевых карт и иногда даже полным «выгоранием» системного блока.

Причиной перехода на оптический кабель была необходимость увеличить длину сегмента без повторителей.

Метод управления доступом (для сети на коаксиальном кабеле) — множественный доступ с контролем несущей и обнаружением коллизий (CSMA/CD, Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection), скорость передачи данных 10 Мбит/с, размер пакета от 72 до 1526 байт, описаны методы кодирования данных. Режим работы полудуплексный, то есть узел не может одновременно передавать и принимать информацию. Количество узлов в одном разделяемом сегменте сети ограничено предельным значением в 1024 рабочих станции.

## Лабораторная работа №29.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Разновидности ОС

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Изучить основные виды ОС.
  2. Познакомиться с основными особенностями разных видов ОС.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://rahem.pisem.net/tutor/oses.htm>-Виды ОС.
  2. <http://www.nevor.ru/->Выбор ОС.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Опишите назначение ОС.
  2. От чего зависит классификация ОС?
  3. Сколько признаков можно выделить классифицируя ОС?(описание)
  4. Опишите 4 вида ОС по второму признаку.
  5. Чем интересны последние 2 группы?
  6. На какие классы можно разделить ОС по третьему признаку?
  7. Что такое серверные, встраиваемые ОС?
  8. На какие семейства можно разделить ОС?
  9. Дайте определение каждому семейству.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Откройте литературу 2.2.
  2. В главном меню выберите команду Поиск.
  3. Введите поле Поиск по сайту - Выбор ОС.
  4. Из полученных ссылок выберите- Виды операционных систем.
  5. Ознакомьтесь с содержимым.
  6. Какую ОС вы выберите? Обоснуйте свой выбор.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

Операционные системы могут различаться особенностями реализации внутренних алгоритмов управления основными ресурсами компьютера (процессорами, памятью, устройствами), особенностями использованных методов проектирования, типами аппаратных платформ, областями использования и многими другими свойствами.

Операционная система составляет основу программного обеспечения ПК. Операционная система представляет комплекс системных и служебных программных средств, который обеспечивает взаимодействие пользователя с компьютером и выполнение всех других программ.

С одной стороны, она опирается на базовое программное обеспечение ПК, входящее в его систему BIOS, с другой стороны, она сама является опорой для программного обеспечения более высоких уровней – прикладных и большинства служебных приложений.

Для того чтобы компьютер мог работать, на его жестком диске должна быть установлена (записана) операционная система. При включении компьютера она считывается с дисковой памяти и размещается в ОЗУ. Этот процесс называется загрузкой операционной системы.

Операционные системы различаются особенностями реализации алгоритмов управления ресурсами компьютера, областями использования.

Так, в зависимости от алгоритма управления процессором, операционные системы делятся на:

* Однозадачные и многозадачные
* Однопользовательские и многопользовательские
* Однопроцессорные и многопроцессорные системы
* Локальные и сетевые.

По числу одновременно выполняемых задач операционные системы делятся на два класса:

* Однозадачные (MS DOS)
* Многозадачные (OS/2, Unix, Windows)

В однозадачных системах используются средства управления периферийными устройствами, средства управления файлами, средства общения с пользователями. Многозадачные ОС используют все средства, которые характерны для однозадачных, и, кроме того, управляют разделением совместно используемых ресурсов: процессор, ОЗУ, файлы и внешние устройства. В зависимости от областей использования многозадачные ОС подразделяются на три типа:

* Системы пакетной обработки (ОС ЕС)
* Системы с разделением времени (Unix, Linux, Windows)
* Системы реального времени (RT11)

Системы пакетной обработки предназначены для решения задач, которые не требуют быстрого получения результатов. Главной целью ОС пакетной обработки является максимальная пропускная способность или решение максимального числа задач в единицу времени.

Эти системы обеспечивают высокую производительность при обработке больших объемов информации, но снижают эффективность работы пользователя в интерактивном режиме.

В системах с разделением времени для выполнения каждой задачи выделяется небольшой промежуток времени, и ни одна задача не занимает процессор надолго. Если этот промежуток времени выбран минимальным, то создается видимость одновременного выполнения нескольких задач. Эти системы обладают меньшей пропускной способностью, но обеспечивают высокую эффективность работы пользователя в интерактивном режиме.

Системы реального времени применяются для управления технологическим процессом или техническим объектом, например, летательным объектом, станком и т.д.

По числу одновременно работающих пользователей на ЭВМ ОС разделяются на однопользовательские (MS DOS) и многопользовательские (Unix, Linux, Windows 95 - XP)

В многопользовательских ОС каждый пользователь настраивает для себя интерфейс пользователя, т.е. может создать собственные наборы ярлыков, группы программ, задать индивидуальную цветовую схему, переместить в удобное место панель задач и добавить в меню Пуск новые пункты.

В многопользовательских ОС существуют средства защиты информации каждого пользователя от несанкционированного доступа других пользователей.

## Лабораторная работа №30.

**HАИМЕНОВАНИЕ:** Сравнительные характеристики ОС

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

* 1. Познакомиться с
  2. Провести сравнительный анализ ОС.
  3. Формирование ОК2-9; овладение знаниями и умениями, необходимыми для освоения ПК1.3, ПК2.3, ПК3.2, ПК3.3 (спец. ПКС), ПК1.2, ПК1.7, ПК1.9, ПК1.10 (спец. ИС)

## ЛИТЕРАТУРА:

* 1. <http://rahem.pisem.net/tutor/oses.htm>-Виды ОС.
  2. <http://www.neudov.net/4students/otvety-po-pive/sostav-operacionnoj-sistemy/>- Состав ОС.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ:

* 1. Изучить предложенную литературу.
  2. Подготовить бланк отчёта.

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

* 1. Персональный IBM PC.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

* 1. Наименование и цель работы.
  2. Ответы на контрольные вопросы.
  3. Описание выполненной практической работы на компьютере.
  4. Выводы о проделанной работе.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

* 1. Перечислите свойства ОС, дайте им описание.
  2. Из каких модулей состоит большинство ОС?
  3. Опишите назначение каждого модуля, определение.
  4. Опишите типовой алгоритм установки ОС.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

* 1. Проведите сравнительный анализ ОС.
  2. Запишите несколько таблиц для сравнения основных характеристик ОС: Windows , Linux, DOS.

Работу составил преподаватель Ходотова Е.А.

**Основные характеристики Windows XP:**

# ПРИЛОЖЕНИЕ

1.) основу системы Windows XP составляет код Windows NT и Windows 2000

2.) средство проверки драйверов устройств в ОС Windows XP, созданное на основе аналогичного средства системы Windows 2000

3.) доступность критически важных структур ядра системы только для чтения, благодаря чему драйверы и приложения не могут повредить их.

4.) наличие механизма, позволяющего устанавливать и использовать одновремен-но несколько версий компонентов системы Windows;

5.) возможность безопасной передачи данных через Интернет с помощью системы IP- безопасности;

6.) обновленный внешний вид при сохранении ядра Windows 2000

7.) возможность настройки и оптимизации многочисленных функций ОС Windows XP, а также устранения неполадок.

Linux - это полная многозадачная многопользовательская операционная система (точно также как и другие версии UNIX). Linux достаточно хорошо совместим с рядом стандартов для на уровне исходных текстов, включая IEEE POSIX.1, System V и BSD. Он создавался имея в виду такую совместимость.

Другие специфические внутренние черты Linux включают контроль работ по стандарту POSIX (используемый оболочками, такими как csh и bash), псевдотерминалы (pty), поддержку национальных и стандартных клавиатур динамически загружаемыми драйверами клавиатур.

Ядро может само эмулировать команды 387-FPU, так что системы без сопроцессора могут выполнять программы, на него расчитывающие (т.е. с плавающей точкой).

Linux поддерживает различные типы файловых систем для хранения данных. Некоторые файловые системы, такие как файловая система ext2fs, были созданы специально для Linux. Поддерживаются также другие типы файловых систем, такие как Minix-1 и Xenix. Реализована также файловая система MS-DOS, позволяющая прямо обращаться к файлам MS-DOS на жестком диске. Поддерживается также файловая система ISO 9660 CD-ROM для работы с дисками CD-ROM.

Linux обеспечивает полный набор протоколов TCP/IP для сетевой работы. Поддерживается весь спектр клиентов и услуг TCP/IP, таких как FTP, telnet, NNTP и SMTP.

Ядро Linux сразу создано с учетом специального защищенного режима для процессоров Intel 80386 и 80486. В частности, Linux использует парадигму описания памяти в защищенном режиме и другие новые свойства процессоров. Для увеличения объема доступной памяти Linux осуществляет также разбиение диска на страницы: то есть на диске может быть выделено до 256 Мбайт "пространства для свопинга" (swap space). (Swap space не совсем подходящее имя, в Linux в область свопинга выгружается не весь процесс, а только отдельные его части, в которых нет необходимости). Когда системе нужно больше физической памяти, то она с помощью свопинга выводит неактивные страницы на диск. Это позволяет выполнять более объемные программы и обслуживать одновременно больше пользователей. Однако свопинг не исключает наращивания физической памяти, поскольку он снижает быстродействие, увеличивает время доступа.

Ядро также поддерживает универсальный пул памяти для пользовательских программ и дискового кэша. При этом для кэша может использоваться вся память, и наоборот, кэш уменьшается при работе больших программ.

Выполняемые программы используют динамически связываемые библиотеки, т.е. выполняемые программы могут совместно использовать библиотечную программу, представленную одним физическим файлом на диске (иначе, чем это реализовано в механизме разделяемых библиотек SunOS). Это позволяет выполняемым файлам занимать меньше места на диске, особенно тем, которые многократно используют библиотечные функции. Есть также статические связываемые библиотеки для тех, кто желает пользоваться отладкой на уровне объектных кодов или иметь "полные" выполняемые программы, которые не нуждаются в разделяемых библиотеках. В Linux разделяемые библиотеки динамически связываются во время выполнения, позволяя программисту заменять библиотечные модули своими собственными.

# Литература:

1. Андреев А., Беззубов Е., Емельянов М. Windows 2000 Professional в подлиннике (русская версия). – СПб.: BHV-Санкт-Петербург, 2000.
2. Водолазкий В. Путь к Linux. – (3-е изд.) – Питер, 2002.
3. Зубков С.В. Linux. Русские версии. – ДМК, 2000.
4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. — СПб.: Издательство «Питер», 2001.
5. Стахнов А. Linux в подлиннике. – BHV, 2002.
6. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2002.
7. .Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов / С.В.Белов, А.В.Ильницкая, А.Ф.Козьяков и др. - М.: Высшая школа, 2005. - 448 с.
8. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса- М:БИНОМ.Лаборатория знаний, 2009-187с.
9. Максимов Н.В.,Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации: учеб. пособие-М: ФОРУМ: ИНФА, 2008 - 592с.
10. Назаров С.В., Гудыко Л.П., Кириченко А.А. Операционные системы. Практикум для бакалавров.,М.,2013г.

Интернет ресурсы:

<http://education.aspu.ru/index.php>- сайт «Операционные системы» <http://www.junior.ru/wwwexam/gigiena_tr/index.htm>- о гигиене и охране труда при работе за компьютером