

Московский Государственный университет
имени М.В.Ломоносова
Х и м и ч е с к и й ф а к у л ь т е т

Калугина О.Б., Люцарев В.С.

П Р А К Т И К У М

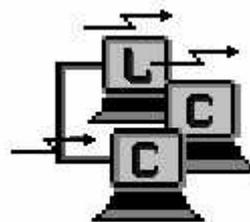


М е т о д и ч е с к а я р а з р а б о т к а

Москва - 1999

Данная методическая разработка содержит практические задания, которые помогут начинающему пользователю персонального компьютера ознакомиться с основами работы в среде **Windows**.

Адресована студентам 1-го курса общего потока Химического факультета МГУ в рамках курса “Программирование и решение задач на ЭВМ”.



Содержание

Общие замечания	2
Процедура регистрации	4
Практическое задание № 1 к теме:	
Основные концепции Windows на практике	5
Графический интерфейс Windows NT 4.0.....	5
Главное меню Windows.....	5
Перемещение окна	7
Три состояния окна	7
Изменение размеров окна	8
Закрытие окна.....	8
Работа с меню	9
Работа с несколькими окнами	11
Завершение сеанса работы.....	16
Практическое задание № 2 к теме:	
Работа с папками и документами.....	18
Документ ≡ файл, папка ≡ каталог.....	18
Доступ к ресурсам компьютера.....	21
Команды View	22
Переименование документа.....	23
Создание новой папки.....	24
Перемещение и копирование через буфер обмена.....	25
Выделение нескольких объектов.....	26
О панели инструментов подробнее.....	27
Перемещение и копирование без командного меню.....	29
Быстрый поиск документов и папок в Windows.....	29
Удаление объектов	33
Практическое задание № 3 к теме:	
Графический редактор Paint.....	35
Особенности окна Paint.....	37
Рисование геометрических фигур	37
Работа в режиме увеличенного изображения	38
Перемещение и копирование фрагментов	39
Цветовое заполнение	40
Приложение:	
Клавиатура персонального компьютера	42

Общие замечания

Большинство команд при работе в операционной среде Windows подается с помощью мыши. Для описания этих действий в данной методической разработке принята следующая терминология.

термин...	означает...
Указать	переместить указатель мыши  на нужный объект
Левый / Правый Щелчок	кратковременное нажатие на левую/правую кнопку мыши соответственно. Гораздо чаще в работе используется левая кнопка мыши. Если в тексте при описании действий пользователя встречаются слова «щелкнуть», «щелчок» без указания кнопки мыши, имеется в виду ее левая кнопка.
Двойной щелчок	два раза быстро нажать левую кнопку мыши
Переместить	нажать на левую кнопку мыши и, не отпуская ее, передвигать мышью, перемещая объект на экране. Когда объект окажется в нужном месте, отпустить кнопку мыши.

В описаниях практических заданий содержатся:

Краткое теоретическое объяснение темы, необходимое для успешного выполнения практикума (представлено обычными параграфами).

Информация, требующая повышенного внимания при чтении.

- Указания для Ваших конкретных практических действий. Внимательно им следуйте, следя за происходящим на экране компьютера и сопоставляя его с текстом разработки и иллюстрациями.



Формулировка задания для практического выполнения

 Небольшой вопрос. Внимательны ли Вы при чтении?



Каждый сеанс работы пользователя начинается с приглашения к регистрации.



Процедура регистрации

- В ответ на приглашение к началу сеанса, находящееся на экране компьютера, нажмите клавиши **Ctrl** + **Alt** + **Delete** ¹.

Появится диалоговое окно², в котором пользователь должен указать свои регистрационные имя (User Name) и пароль (Password). Каждый набираемый на клавиатуре символ пароля отражается как * . Поэтому будьте особо внимательны! При вводе пароля учитывается регистр букв (не лишним будет обратить внимание на состояние индикатора *Caps Lock*).

- Наберите в диалоговом окне свои регистрационные имя и пароль.

Мигающий текстовый курсор указывает, где появится вводимая с клавиатуры информация. Переключить его расположение на экране можно щелчком мыши.

- В подтверждение указанных Вами данных щелкните левой кнопкой мыши на кнопке **OK** внутри окна регистрации.

¹ Эту команду обычно подают так: удерживая левой рукой **Ctrl** и **Alt** в левом нижнем углу клавиатуры, в дополнение к ним правой рукой нажимают **Delete**

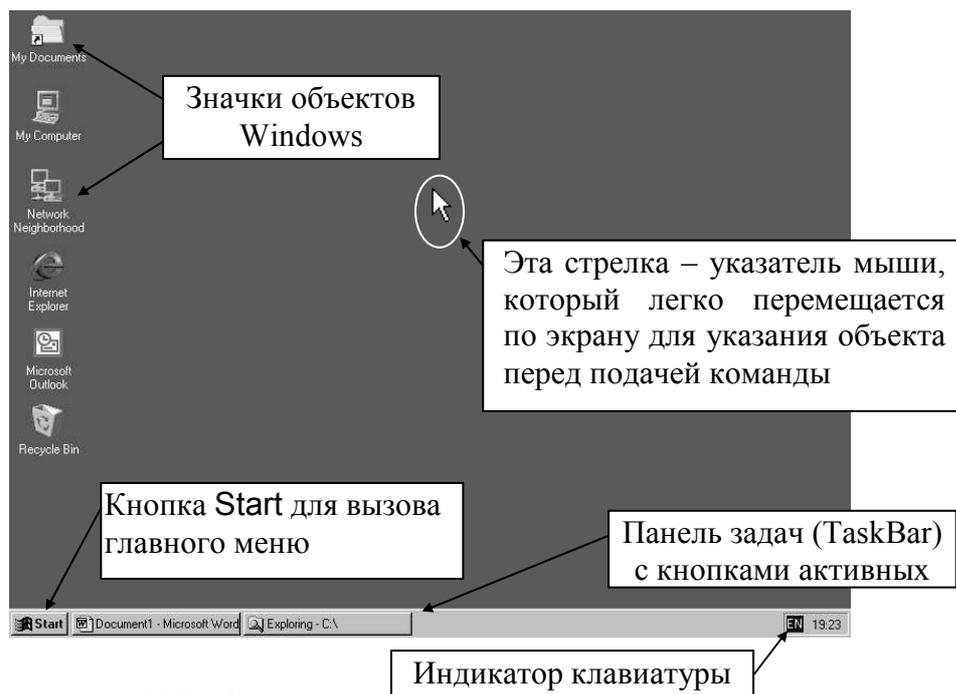
² Окном называют прямоугольную область на экране, в которой отражается определенная информация. Когда для выполнения той или иной команды требуются уточнения, на экране появляется диалоговое окно, внутри которого пользователь сообщает некоторые дополнительные сведения.

Практическое задание № 1 к теме:

Основные концепции **Windows** на практике

Графический интерфейс **Windows NT 4.0**

Вид экрана, приведенного на рисунке, принято называть *рабочим столом (Desktop)*. На нем находятся:

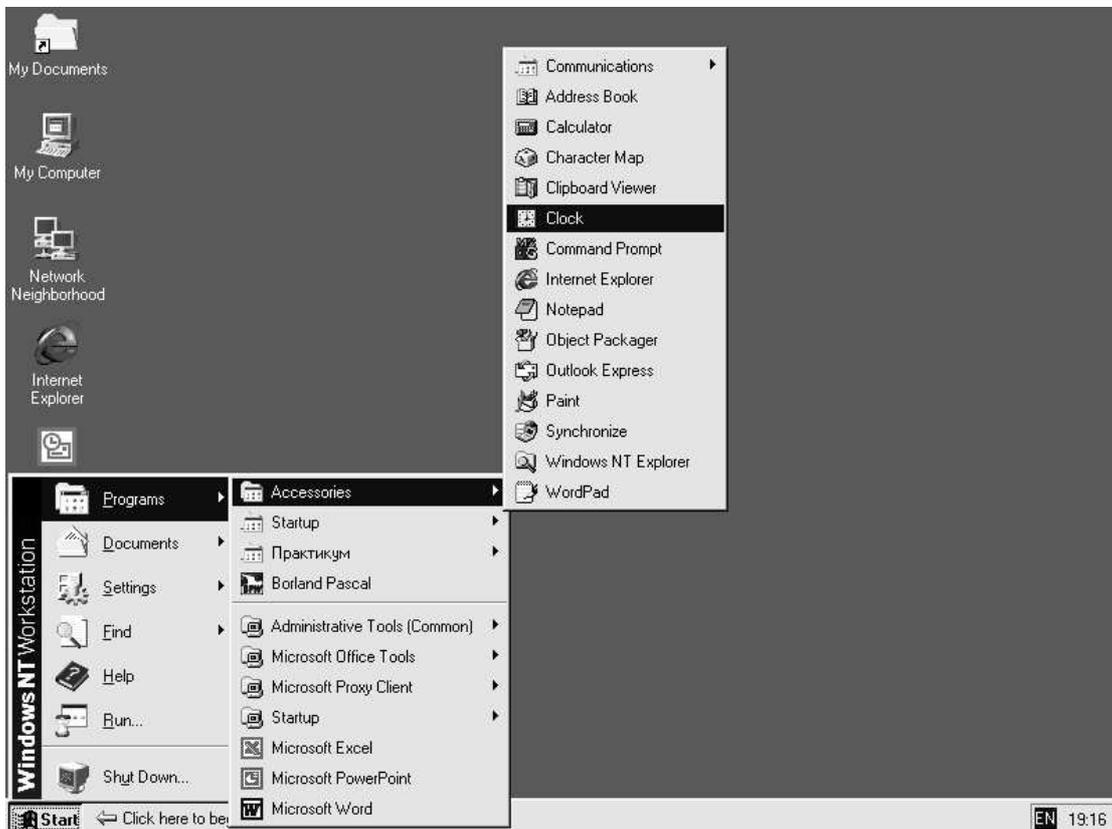


Главное меню **Windows**

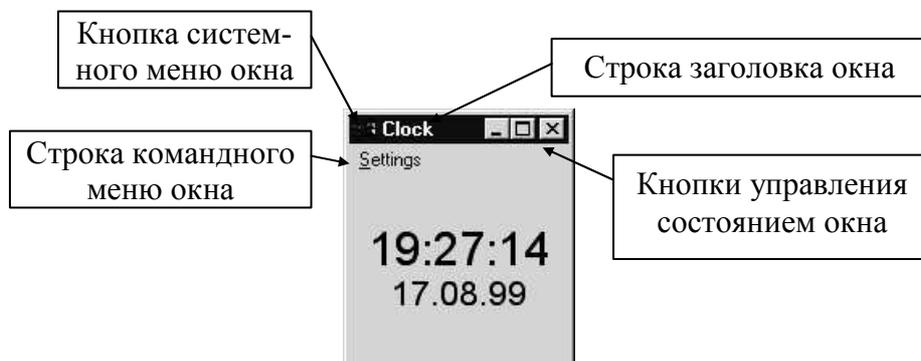
Главное меню Windows служит, в основном, для запуска программ и вызывается левым щелчком на кнопке **Start**.



- Щелкните кнопку **Start** и выберите **Programs** ⇒ **Accessories** ⇒ **Clock**. Для этого укажите сначала **Programs**, затем **Accessories** и в третьем меню щелкните на строке **Clock**.



На экране появится окно с часами, показывающее реальное время. Перед Вами активное окно-приложение, на примере которого следует отработать команды размещения на рабочем столе и изменения размеров окна Windows, а также обязательно запомнить названия основных его элементов.



Перемещение окна

- Укажите на строку заголовка окна Clock.
- Нажмите и не отпускайте левую кнопку мыши. Перемещайте мышь с нажатой левой кнопкой: окно будет послушно двигаться по рабочему столу.
- Когда выбрано новое местоположение окна на экране, отпустите кнопку.

Три состояния окна

Maximize	Развернутое	окно занимает весь экран	
Minimize	Свернутое	присутствует отдельной кнопкой в панели задач (самая нижняя строка рабочего стола)	
Restore	Обычное	занимает часть рабочего стола	

Кнопки-переключатели, соответствующие указанным состояниям, находятся в верхнем правом углу окна Windows.

- Щелкните на кнопке  (Свернуть) в окне Clock. Окно свернется и останется только его кнопка в панели задач.
- Воспроизведите окно на рабочем столе в прежнем виде, щелкнув на кнопке окна Clock на панели задач:



- Щелкните на кнопке  (Развернуть), чтобы окно Clock заняло весь экран.

  Можно ли в этом состоянии окно перемещать по экрану?

- Щелкните на кнопке  (Восстановить), чтобы снова представить часы в виде окна, занимающего только часть рабочего стола.

- Переместите окно Clock в центр экрана.

Изменение размеров окна

При работе с окнами указатель мыши изменяет вид в зависимости от своего местоположения. Вот некоторые примеры:

- | | | |
|---|--|---|
|  | На правой и левой сторонах рамки окна. | Перемещая мышь при нажатой в этот момент ее левой кнопке, можно изменить ширину окна. |
|  | На верхней и нижней сторонах рамки окна. | Если сейчас нажать левую кнопку мыши и перемещать указатель вверх или вниз, можно изменить высоту окна. |
|  или  | В углах окна. | При такой форме указателя можно изменять одновременно ширину и высоту окна. |

- Измените по своему усмотрению размеры окна Clock, опробовав каждую из трех возможностей.

Закрытие окна

Для завершения работы с окном служит команда Close, которую можно подать различными способами. Наиболее универсальный – левый щелчок на кнопке , завершающей ряд кнопок управления состоянием окна (см. рисунок на стр.7).

- Закройте окно программы Clock.

Команды сворачивания и закрытия окна принципиально отличаются друг от друга. По команде Minimize окно лишь временно убрано с экрана, а данные, отражающиеся в этом окне, по-прежнему находятся в оперативной памяти компьютера. Подавая команду Close, Вы заканчиваете работу с информацией в данном окне. Если это было окно какой-либо программы, она завершает свою работу.

➤ Вызовите повторно программу Clock.

Работа с меню

Одним из основных средств управления программами являются *командные меню*, т.е. списки для выбора той или иной команды.

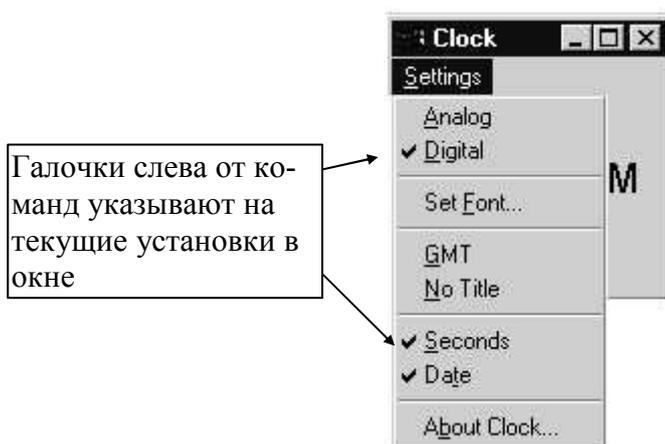
У большинства окон строка командного меню находится непосредственно под заголовком окна.

Для работы с меню следует:

1. Щелкнуть на слове меню - появится «выпадающее» меню указанного слова.
2. Выбрать нужную команду.

Обратите внимание на то, что при каждом появлении «выпадающего» меню можно выбрать только одну команду.

➤ В окне Clock строка командного меню представлена единственным словом Settings. Левым щелчком активизируйте меню Settings: появится список команд, посредством которых можно управлять работой программы.



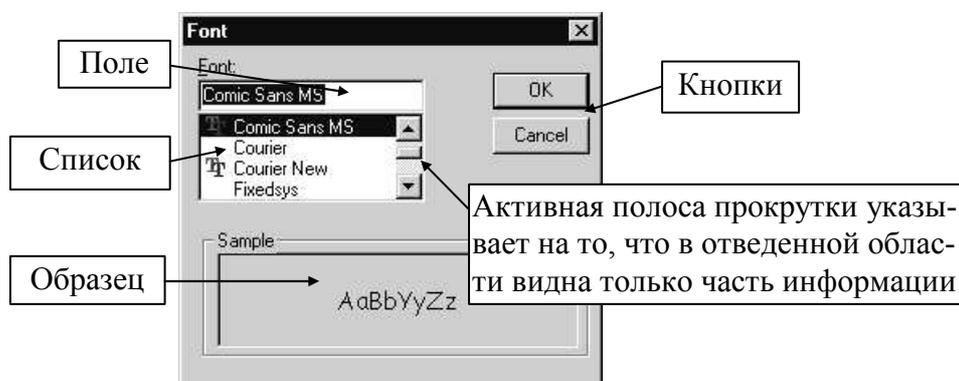
➤ Левым щелчком на команде Analog переводите часы в стрелочный режим.

- Вызовите меню **Settings** и верните прежний вид часов.
- Определите самостоятельно назначение команд **GMT**, **Seconds**, **Date**.

Если в процессе Ваших экспериментов у окна исчезнет заголовок и строка меню (результат команды **No Title**), восстановить их можно двойным щелчком в любом месте окна часов.

Некоторые строки команд меню заканчиваются многоточием. Такое представление команды означает, что для ее выполнения требуется некоторая дополнительная информация от пользователя, которую необходимо задать в появляющихся на экране диалоговых окнах.

- Выберите из меню **Settings** строку **Set Font...** Появится диалоговое окно **Font**, в котором пользователь может изменять шрифт:



На примере этого рисунка познакомьтесь с основными элементами диалоговых окон.

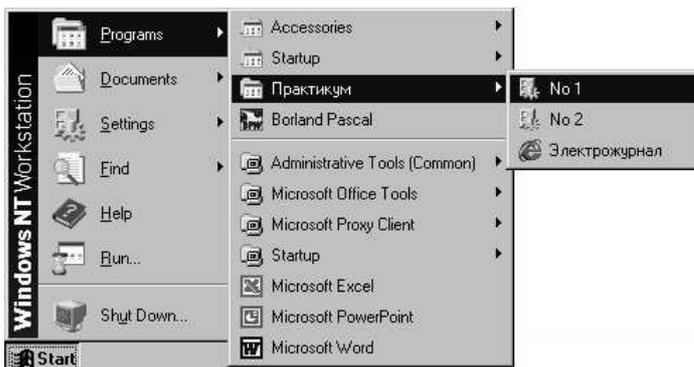
<i>Поле</i>	<p>Прямоугольная область диалогового окна, в которой проставляется определенное значение (текстовое, числовое). Название поля указано над ним (например, Font:). Обычно значение поля задается выбором из списка, который размещен под этим полем.</p> <p>Иногда справа от поля диалогового окна находится кнопка , левый щелчок на ней активизирует список возможных значений.</p>
<i>Список</i>	<p>Перечень возможных для поля значений. Если активны элементы полосы прокрутки (кнопки ,  и бегунок между ними), значит, Вы видите только часть этого списка. Остальные доступны через полосу прокрутки. Выбор мышью одной из строк списка автоматически проставляет в поле заданное значение.</p>
<i>Кнопка</i>	<p>Щелчок на любой из кнопок диалогового окна приводит к выполнению указанной на ней команды.</p> <p> - завершить работу с диалоговым окном с подтверждением сделанных в нем установок</p> <p> - убрать окно с экрана, оставив прежние его установки.</p>

- В диалоговом окне Font выберите из списка шрифт по своему усмотрению, щелкните кнопку ОК и посмотрите на изменения в окне часов.
- По щелчку на кнопке системного меню (см. рис. на стр. 7) появятся команды этого меню. Restore, Minimize, Maximize, Close идентичны кнопкам управления состоянием окна, Move, Size – команды для изменения размеров и местоположения окна на экране посредством клавиатуры.
- Выберите команду Close для закрытия окна Clock.

Работа с несколькими окнами

Для выполнения последующих заданий необходимо произвести подготовку *рабочего стола*.

- Подайте команду Start ⇒ Programs ⇒ Практикум ⇒ No 1:



➤ Найдите на *рабочем столе* значок с надписью Picture
Укажите на него мышью и щелкните ее правой кнопкой.



Правая кнопка мыши используется при работе в Windows для вызова *контекстно-зависимых меню*. Список команд таких меню формируется в зависимости от местоположения указателя мыши и включает в себя наиболее вероятные по отношению к выбранному объекту команды.

В появившемся меню левым щелчком выберите первую строку Open: на *рабочем столе* появится новое окно графического редактора Paint, а в нем - содержимое документа Picture, подготовленного заранее с помощью этого редактора. Обратите внимание на заголовок окна: в его строке содержится и название документа, и название программы. Графический редактор Paint является одним из стандартных программных приложений Windows и предназначен для работы с растровыми изображениями, т.е. картинками, которые хранятся в памяти компьютера как совокупность отдельных точек. Возможности этого редактора позволяют создавать несложные цветные и черно-белые ри-

сунки, а также выполнять некоторые операции по обработке изображений³.

➤ Ознакомьтесь с рисунком на экране. На нем изображено устройство персонального компьютера. Обратите внимание, что рядом с правой и нижней рамками окна находятся соответственно *вертикальная* и *горизонтальная полосы прокрутки* вида:



С помощью кнопок со стрелками или перемещением прямоугольного бегунка между ними можно получить доступ к информации, не умещающейся в окне.

➤ Сверните окно Paint.

➤ Укажите на рабочем столе на значок документа  Example for Notepad и двойным щелчком откройте окно программы Notepad, которая позволит познакомиться с содержимым указанного документа. Отметим, двойной щелчок в этом случае эквивалентен команде Open из контекстного меню, с которой Вы познакомились чуть выше.

➤ В появившемся окне найдите уже известные Вам элементы окон Windows.

Строка меню содержит наборы команд, объединенных словами:

File Edit . . .

для создания новых и редактирования уже подготовленных ранее документов.

➤ Прочтите содержимое всего документа, воспользовавшись полосами прокрутки. Оставьте это окно на *рабочем столе*.

➤ Щелкните на кнопке окна Picture в панели задач.

³ Возможности графического редактора Paint более подробно рассматриваются в практическом задании 3.

➤ Установите указатель  на свободный участок панели задач (справа от кнопок с названиями активных окон) и щелкните правой кнопкой мыши. В появившемся контекстном меню



Вам предложено несколько вариантов расположения окон на рабочем столе: *каскадом, вертикальной и горизонтальной мозаикой*. Последовательно выбирая команды Cascade Windows, Tile Windows Horizontally, Tile Windows Vertically, познакомьтесь с этими возможностями.

- Чтобы свернуть сразу все открытые на рабочем столе окна, следует выбрать команду Minimize All Windows.
- Восстановите на рабочем столе окно Example for Notepad (щелчком на соответствующей кнопке в панели задач).

В любом текстовом редакторе в рабочей области окна находится мигающий *текстовый курсор*, указывающий позицию, в которой появится набранный на клавиатуре символ. Местоположение курсора можно изменять щелчком мыши или с помощью клавиш перемещения курсора на клавиатуре, например, нажимая клавишу со стрелкой нужного направления.

При работе с текстовым редактором Notepad помните о правилах:

- Переключение состояний клавиатуры RU / EN (русский/английский) в компьютерном классе осуществляется последовательными командами **Ctrl** + **Shift**.
- В обычном режиме клавиатуры ввод прописной буквы производят при нажатой клавише **Shift**. Последовательность прописных букв удобно набирать в режиме *Caps Lock*.
- Для удаления символов служат клавиши **Delete** и **Backspace** (подробнее см. приложение 1: «Клавиатура ПК»).

➤ Установите курсор в самую верхнюю (пустую) строку документа.

Наберите предложение:

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР – это универсальное устройство по преобразованию информации.

➤ Закройте окно Example for Notepad – Notepad. В появившемся окне с вопросом о сохранении внесенных изменений выберите No.

➤ Последовательно закройте все другие активные окна.

Чтобы закрыть свернутое окно, необязательно его раскрывать на рабочем столе. Правый щелчок на кнопке окна в панели задач вызовет системное меню этого окна, из которого следует выбрать Close. Если закрывается окно документа, в который в процессе Вашей работы с ним были внесены изменения, появится вопрос⁴

Do you want to save the changes?

Имеется три варианта для Вашего ответа:

⁴ Постарайтесь сразу привыкать к грамотной работе за персональным компьютером. Неотъемлемой частью такой работы является Ваше вдумчивое отношение к сообщениям, которые появляются на экране.

- Yes - закрыть окно, сохранив в нем текущие изменения (поверх первоначального варианта)
- No - закрыть окно без сохранения последних изменений
- Cancel - отменить команду Close, оставив данное окно активным.

Завершение сеанса работы

Для завершения текущего сеанса работы следует отрегистироваться в системе.

- Из главного меню Windows выберите строку Shut Down:



В случае если перед подачей этой команды не была завершена работа с каким-либо редактируемым документом, будет задан вопрос о сохранении внесенных в него изменений. Если Вы хотите увидеть эти изменения при следующем обращении к документу, выберите Yes. В противном случае – No.

После подачи команды Shut Down появится диалоговое окно с вопросом о трех возможных вариантах:



Если Вы передумали, либо подали данную команду ошибочно, выберите No и продолжайте работу.

- Выберите Close all programs and log on as a different user
- В подтверждение выбора щелкните кнопку Yes – на экране появится приглашение к регистрации для следующего сеанса.

Практическое задание № 2 к теме:
Работа с папками и документами

Документ = файл, папка = каталог...

Когда пользователь набирает текст, вводит данные в электронную таблицу, рисует на экране картинку и т.п., он создает *документ*. Разнообразные по типу информации документы подготавливаются с помощью различных программ, установленных на компьютере. Естественно, чтобы получить в дальнейшем доступ к информации, которой сейчас Вы любуетесь на экране, документ следует сохранить, присвоив ему некоторое уникальное имя. Документ записывается, чаще всего, в виде файла¹ на магнитный диск². Для выполнения этой операции служит команда File ⇒ Save (Сохранить), которая обязательно присутствует в командном меню любой программы, предназначенной для подготовки документов (текстовые, графические редакторы, процессоры электронных таблиц и др.). С нюансами выполнения команды сохранения документа мы познакомимся далее.

Следует иметь в виду, что кроме файлов с документами пользователя на диске обычно хранится и другая «не менее полезная» информация (например, различные программные модули и вспомогательные файлы к ним, документы других пользователей и т.д.). Тема данного занятия – правила хранения и организации доступа к файлам на дисках, выполнение различных операций с файлами (переименования, различных миграций между каталогами, удаления).

¹ Под файлом обычно понимают обозначенный именем участок магнитного диска, на котором записана логически связанная информация.

Каждый файл обязательно имеет имя, а также расширение имени (тип), по которому распознается содержимое файла. Имя при сохранении нового или переименовании уже существующего документа указывает пользователь. В зависимости от программы, с помощью которой этот документ был подготовлен, к имени добавляется определенное расширение. В Windows NT нет жестких ограничений на выбор имени файла³. Заметим, что регистр букв при указании имен несущественен. Так, ARTICLE.DOC, Article.doc и article.doc – одинаковые имена.

Примеры имен и расширений имен файлов:

- Fonts.doc- файл с именем Fonts подготовлен с помощью текстового процессора Word
- Button.bmp файл с именем Button хранит растровый рисунок, который может
- быть доступен в дальнейшем через графический редактор Paint
- Book.xls - в файле с именем Book хранится электронная таблица Excel
- Arj.exe - файл с готовой к запуску программой

В Windows любой объект идентифицируется *значком (icon)* с подписью к нему (*меткой значка*), по которым также легко зрительно найти нужный объект. Обычно отображаются только имена файлов без расширения:



Picture



Example for
Notepad



Hot Keys

² Устройство долговременного хранения информации.

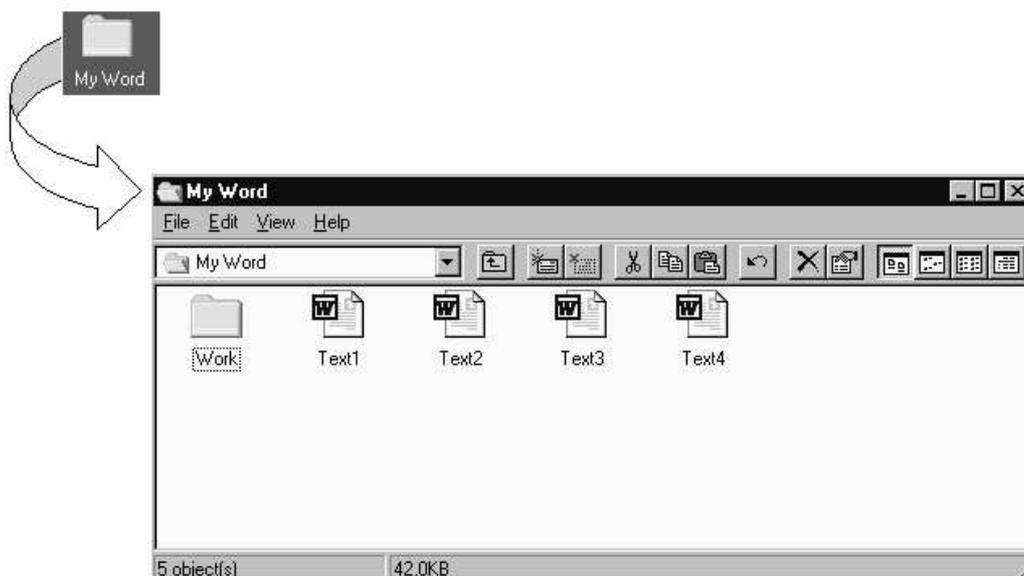
³ До 256 символов (как латинские, так и русские буквы, допускаются пробелы). Но это справедливо не для всех операционных систем. Например, в DOS корректными считаются имена файлов, отвечающие формату 8.3 (имя файла - не более 8 букв, цифр и нескольких допустимых символов, расширение имени – 3 символа)



Часто в левой нижней части значка добавлена маленькая стрелка. Это значок не самого документа, а ссылки на него - так называемый *ярлык (Shortcut)* для быстрого доступа к файлу.

Значков множество, они очень разнообразны (также как назначение объектов Windows), но некоторые встречаются достаточно часто. Например, это значок *папки (folder)* - 

Папка (каталог) - способ систематизации записанных на диске файлов. Внутри каждой отдельной папки могут храниться как файлы, так и другие вложенные в нее папки. Разумно систематизировать файлы и папки по их назначению или тематике. Например, в папке *My_Word* можно хранить все созданные Вами в текстовом процессоре Word документы:



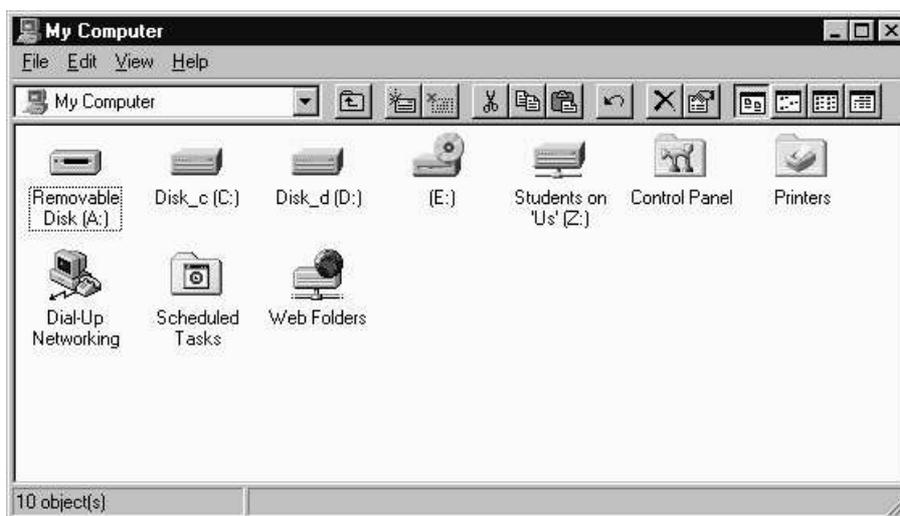
Независимо от степени вложения папок друг в друга, все они, вместе с находящимися в них файлами, хранятся на магнитных дисках.

Перед тем, как приступить к выполнению практических заданий темы, произведите подготовку ПК к выполнению практикума №2:

➤ Подайте команду Start ⇒ Programs ⇒ Практикум ⇒ No 2

Доступ к ресурсам компьютера

- Укажите мышью на значок  на *рабочем столе* и щелкните правой кнопкой мыши. В появившемся меню левым щелчком выберите первую строку Open: на экране появится новое окно с заголовком My Computer.



Основное назначение папки My Computer – предоставить пользователю информацию обо всех ресурсах компьютера, включая диски, принтеры и т.д. Любой доступный на компьютере диск всегда идентифицируется латинской буквой с двоеточием (кроме этого, в подписи к значку может быть указана метка диска):

 3½ Floppy (A:)	Дискета
 Disk_c (C:)	Локальный жесткий диск компьютера (винчестер) Часто жесткий диск разбивается на несколько логических устройств. Тогда имеется несколько однотипных значков с разными обозначениями.

 Students on 'Us' (Z:)	Сетевой диск Если компьютер подключен к локальной сети, он имеет доступ к сетевым ресурсам, в частности, общим для всех пользователей сети дискам.
 (E:)	CD (Compact Dick)

Чтобы просмотреть содержимое диска, нужно открыть окно его папки.

Команды View

- Откройте⁴ папку диска D:



- Сопоставив окно папки на экране компьютера с рисунком, щелкните в командном меню на слове *View*.

Меню *View* служит для управления способом представления информации в окне. С помощью первых двух его строк можно воспроизвести (убрать) в окне:

- ✓ *панель инструментов (Toolbar)*, которая содержит кнопки наиболее часто подаваемых в окне команд;

✓ *строку состояния (Status Bar)*, в которой выводится информация о текущем объекте, выделенном в окне.

- Посмотрите, как выглядит окно папки без панели инструментов и строки состояния, а затем верните их в окно.

Группа команд: Large Icons, Small Icons, List, Details является так называемым *переключателем* и позволяет выбрать размер значков и установить способ их размещения⁵. Произведенный левым щелчком выбор подтверждается слева жирной точкой.

- Познакомьтесь с четырьмя различными видами представления одной и той же информации в окне My Computer (крупные, мелкие значки, список и таблица) и оставьте вид крупных значков.

Выполнение основных команд внутри окна папки с вложенными папками и документами рассмотрим на конкретных примерах.

Переименование документа



В папке диска D: переименовать документ Text5 в Lesson5, а Text7 – в Work_Text

- Щелкните на значке Text5 в папке диска D:– он должен быть подсвечен.
- Подайте команду File ⇨ Rename: метка значка будет обведена рамкой, старое имя подсвечено.



⁴ Двойной щелчок на значке диска, либо команда Open в контекстном меню к этому значку.

⁵ Внутри этой группы всегда должна быть выбрана одна из предлагаемых возможностей.

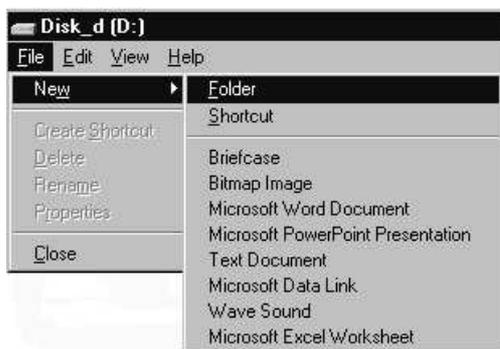
- Не обращая внимания на подсветку внутри рамки⁶, наберите новое имя Lesson5⁷.
- Зафиксируйте набранное имя нажатием **Enter**⁸
- Самостоятельно переименуйте Text7 – в Work_Text.

Создание новой папки



В папке диска D: создать новую папку Documents. В папку Documents вложить папки Articles и Texts.

- Щелкните на свободном участке папки диска D:, чтобы сбросить подсветку с какого-либо ее объекта.
- Подайте команду File ⇒ New ⇒ Folder.



В окне появится новый значок . Под ним находится метка значка, обведенная рамкой, внутри которой мигает курсор: **New Folder** - ожидается ввод другого имени. Наберите название новой папки: Documents.

- Щелкните вне значка: это еще один способ зафиксировать новое имя, другой – нажатие **Enter** (см. стр. 24).
- Внутри Documents самостоятельно создайте вложенные папки Articles и Texts.

⁶ При нажатии на первую же клавишу подсвеченная последовательность символов автоматически удаляется.

⁷ Если при наборе допущена ошибка, ее можно исправить, вернувшись к неверному символу с помощью клавиши **←**.

⁸ Значок остался подсвеченным. Как только Вы переключитесь на любой другой объект на экране, подсветка будет сброшена.

Если текущая папка является вложенной в другую, возникает закономерный вопрос, как вернуться в папку, уровнем выше⁹. Кнопка  в панели инструментов окна выполняет эту команду (ее эквивалент – нажатие `Backspace`).

Перемещение и копирование через буфер обмена

Буфер обмена (Clipboard) – место временного хранения информации в памяти компьютера, используемое многими приложениями Windows.



Переместить документы Lesson5 и Letter из папки D: во вложенную в нее папку Documents

- Щелкните на значке Lesson5 в папке D: - он выделится подсветкой.
- Подайте команду Edit ⇒ Cut (обратите внимание на изменения в подсветке значка: объект помещен в буфер обмена).
- Откройте папку Documents двойным щелчком на ее значке. Подайте команду Edit ⇒ Paste. Убедитесь в перемещении документа Text5.
- Самостоятельно переместите документ Letter в папку Documents.



В папке Texts создать копию документа Lesson5 из папки Documents

- Щелкните на значке Lesson5 в папке Documents.
- Подайте команду Edit ⇒ Copy (подсветка значка не изменилась)
- Откройте папку Texts. Подайте команду Edit ⇒ Paste. Убедитесь в присутствии одинаковых значков Lesson5 в обеих папках.

⁹ Папку, уровнем выше, обычно называют родительской.

Допускается хранение файлов одного типа с идентичными именами и расширениями в разных папках. В одной и той же папке не может быть двух одинаковых обозначений файлов.

Для любого файла существует понятие полного имени, складывающееся из указания диска, на котором записан файл, и папок всех уровней вложения, например:

D:\Documents\Text5.doc – полное имя файла-оригинала в нашем примере;

D:\Documents\Texts\Text5.doc – полное имя файла-копии.

Полное имя однозначно идентифицирует файл для операционной системы.

Выделение нескольких объектов

Если одну и ту же операцию необходимо выполнить для нескольких объектов одной и той же папки, объекты обычно выделяют, чтобы затем один раз выполнить нужную команду (перемещения, копирования или удаления).

Существует несколько способов выделения значков объектов, мы разберем лишь один из них.

- Щелчком выделить первый из группируемых значков;
- При нажатой на клавиатуре **Ctrl** последовательными щелчками мыши выделить значки других объектов;
- Если какой-либо значок был помещен в группу ошибочно, повторный щелчок на нем при нажатой **Ctrl** сбросит подсветку.



В папке Works создать копии документов Formulas, Introduction и News из папки диска D:

- Щелкните на значке документа Formulas в папке диска D: - он должен быть подсвечен.
- В той же папке при нажатой клавише **Ctrl** щелчками выделите значки документов Introduction и News.
- Подайте команду Edit ⇒ Copy
- Откройте папку Work. Подайте команду Edit ⇒ Paste. Убедитесь в копировании всех указанных документов.

О панели инструментов подробнее...

Наиболее часто подаваемые команды меню окна представлены кнопками панели инструментов.



Задержав указатель мыши около любой из кнопок, можно получить всплывающую подсказку о назначении данной команды.

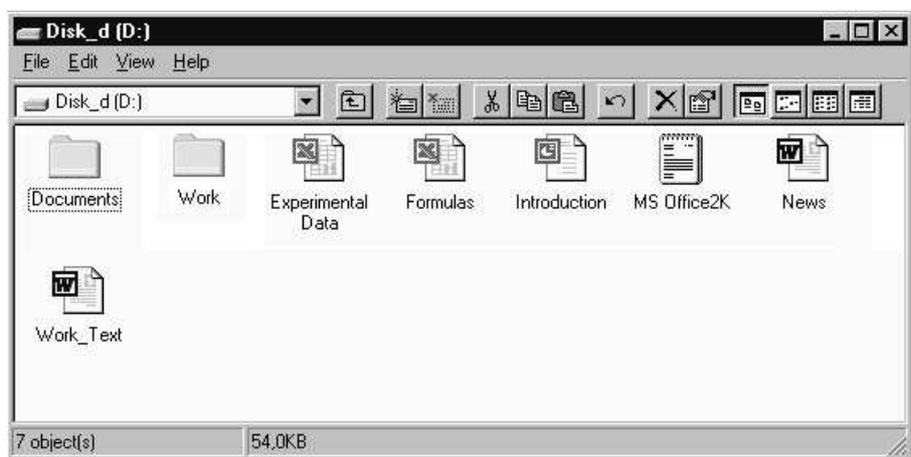
	Поле со списком позволяет осуществить быстрый переход между дисками.
	Переход к папке предыдущего уровня (родительской папке)
	Команды взаимодействия с сетевыми устройствами
	Команды взаимодействия с буфером обмена: Cut, Copy, Paste соответственно.
	Отмена последней команды в работе с объектами папки (переименования, перемещения или копирования)

	Удаление выделенного объекта
	Вызов окна Properties (Свойства) для выделенного объекта
	Быстрый способ изменения способа представления информации в окне папки: крупные значки, мелкие значки, список и таблица, соответственно.

- Откройте список в панели инструментов окна папки щелчком на кнопке  и выберите самую верхнюю его строку Desktop.
- Подайте команду View ⇒ Arrange Icons ⇒ by Name для упорядочения значков в окне по имени.
- Сопоставьте значки в окне со значками на рабочем столе.

 Можно ли считать рабочий стол папкой Windows?

- Переключитесь на папку D:
- Подайте команду View ⇒ Arrange Icons ⇒ by Name
- Сравните окно папки на Вашем экране с рисунком¹⁰.



¹⁰ Если Вы внимательно следовали нашим указаниям, они должны совпадать.

Перемещение и копирование без командного меню

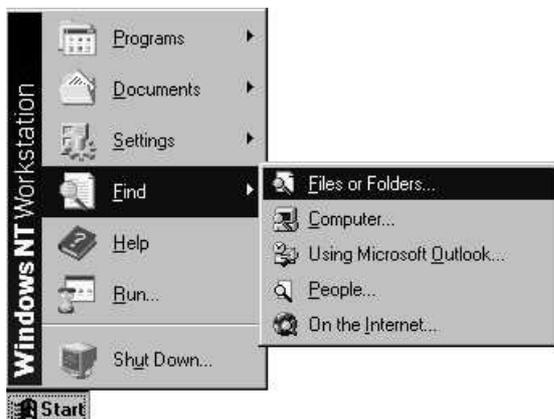
Эти операции легко выполняются при перемещении мышью значка объекта из окна одной папки в другую. Если папки находятся на одном и том же диске, происходит операция перемещения, если на разных – копирования. Для создания копии в папке на том же диске при перемещении мышью значка объекта следует удерживать нажатой клавишу **Ctrl**: к стрелке мыши при этом добавится **+**, подтверждающий копирование. Когда копируемый значок перемещен в другую папку, сначала отпустите кнопку мыши, затем клавишу **Ctrl**



Переместить документ D:\News в папку Documents и создать копию документа D:\Office2K в папке Articles без использования команд взаимодействия с буфером обмена.

- В окне папки D: переместите значок документа News на значок папки Documents. Кнопку мыши отпустите в тот момент, когда значок папки Documents будет подсвечен.
- Проверьте результат операции перемещения.
- Самостоятельно создайте копию документа D:\MS Office2K в папке Articles.

Быстрый поиск документов и папок в Windows



Если Вы забыли размещение и название папки или документа, можно воспользоваться специальной командой главного меню Windows:

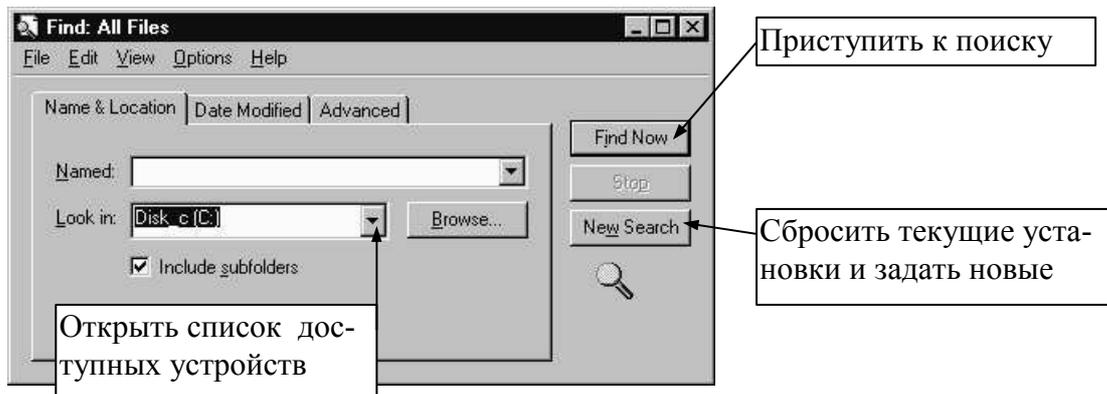
Start ⇒ Find ⇒ Files or Folders...

В появившемся диалоговом окне задаются различные критерии поиска. Окно имеет три вкладки: **Name & Location** (Имя и размещение), **Date Modified** (Дата изменения) и **Advanced** (Дополнительно).

В поле **Named:** набирают имя искомого объекта, либо шаблон для его поиска. Например, шаблону **My*** соответствуют все имеющиеся имена, начинающиеся с **My**. Этому критерию удовлетворяют, например: **My names**, **My Documents**, **MyMy**, и т.п.

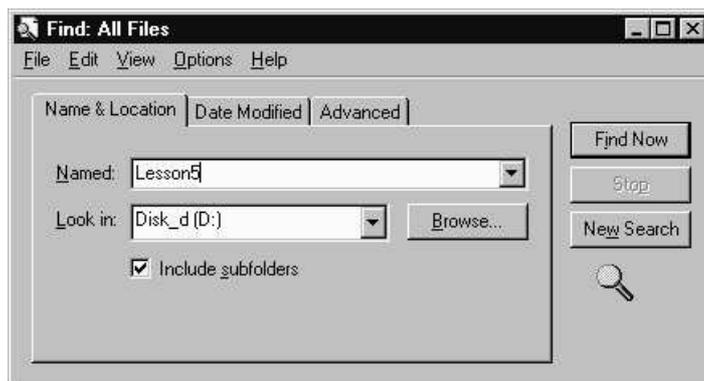
В поле **Look in:** задается папка для поиска. Наличие флажка

Include subfolders обеспечивает просмотр вложенных папок.

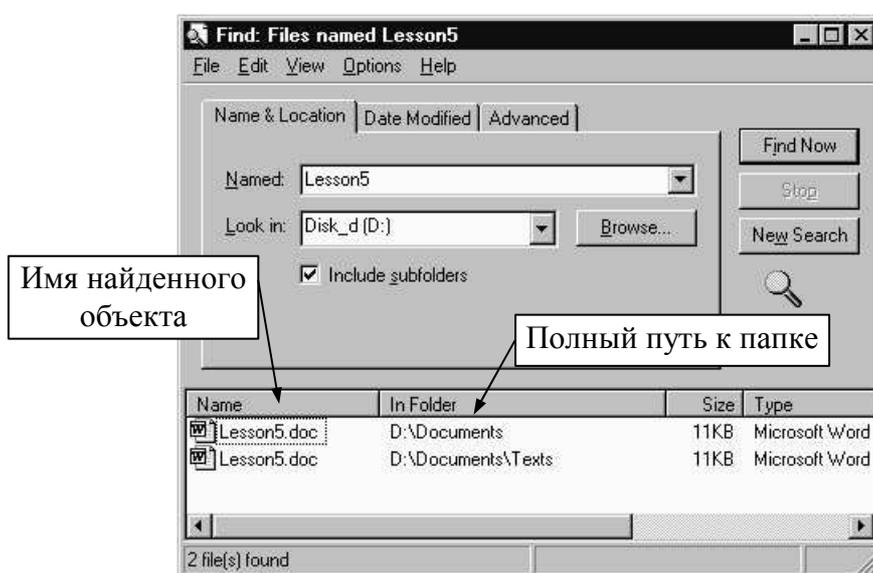


 Найти расположение на диске D: документа Lesson5

- Вызовите диалоговое окно **Find: All files**.
- Укажите имя **Lesson5**.
- Откройте список доступных устройств.
- Щелкните на названии диска **D:**
- Проверьте правильность установок в полях окна.



и щелкните **Find Now** - результаты поиска должны появиться в нижней части данного диалогового окна.



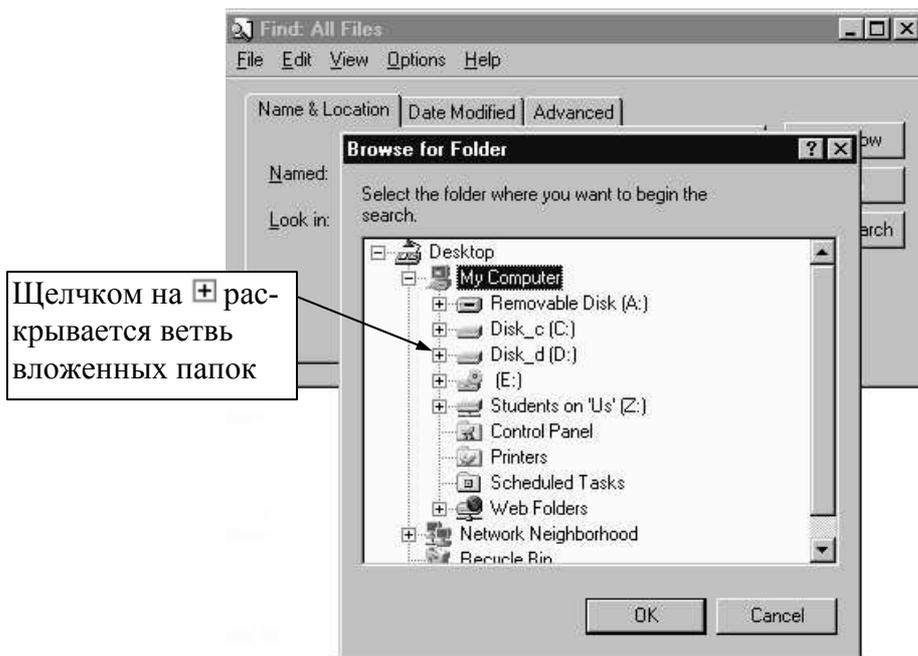


В папке D:\Documents найти все объекты, имена которых начинаются с буквы L

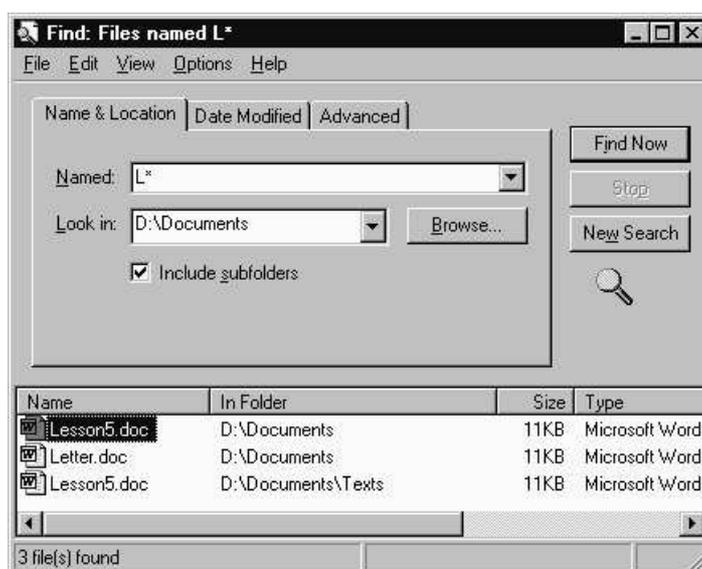
- В поле имени объекта задайте шаблон для поиска: L*

Как задать имя папки, начиная с которой следует осуществлять поиск?

- Щелкните кнопку **Browse...** - будет представлен список всех папок.



- Раскройте список папок диска D: и выберите Documents.
- Подтвердите выбор папки щелчком на ОК и проверьте правильность установок в полях окна поиска.
- Щелкните **Find Now** и посмотрите на результаты:



- Закройте окно поиска.

Удаление объектов

Эта команда может применяться как к документам, так и к папкам. Папка удаляется вместе со всем своим содержимым. Команда удаления предварительно выделенного объекта может подаваться несколькими способами: клавишей **Delete**, через меню окна, а также перемещением на значок Корзины (Recycle Bin) – специальной папки для удаляемых объектов.



Удалить документ Lesson5 из папки Documents

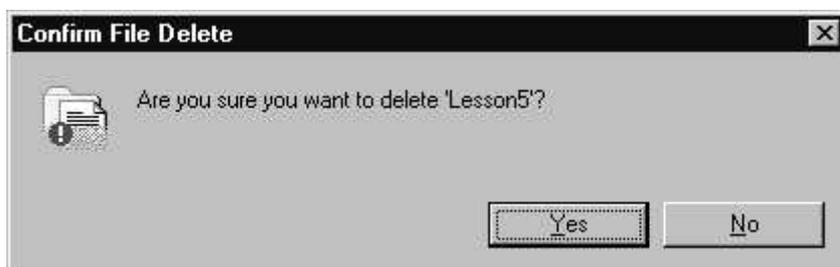
➤ Активизируйте папку Documents.



Recycle Bin

➤ Перемещайте значок Lesson5 на

Отпустите кнопку мыши только тогда, когда значок корзины будет подсвечен. На экране появится вопрос о подтверждении правильности Ваших действий:



➤ Подтвердите удаление документа Lesson5.

➤ Аналогично удалите из папки диска D: документ Experimental Data.

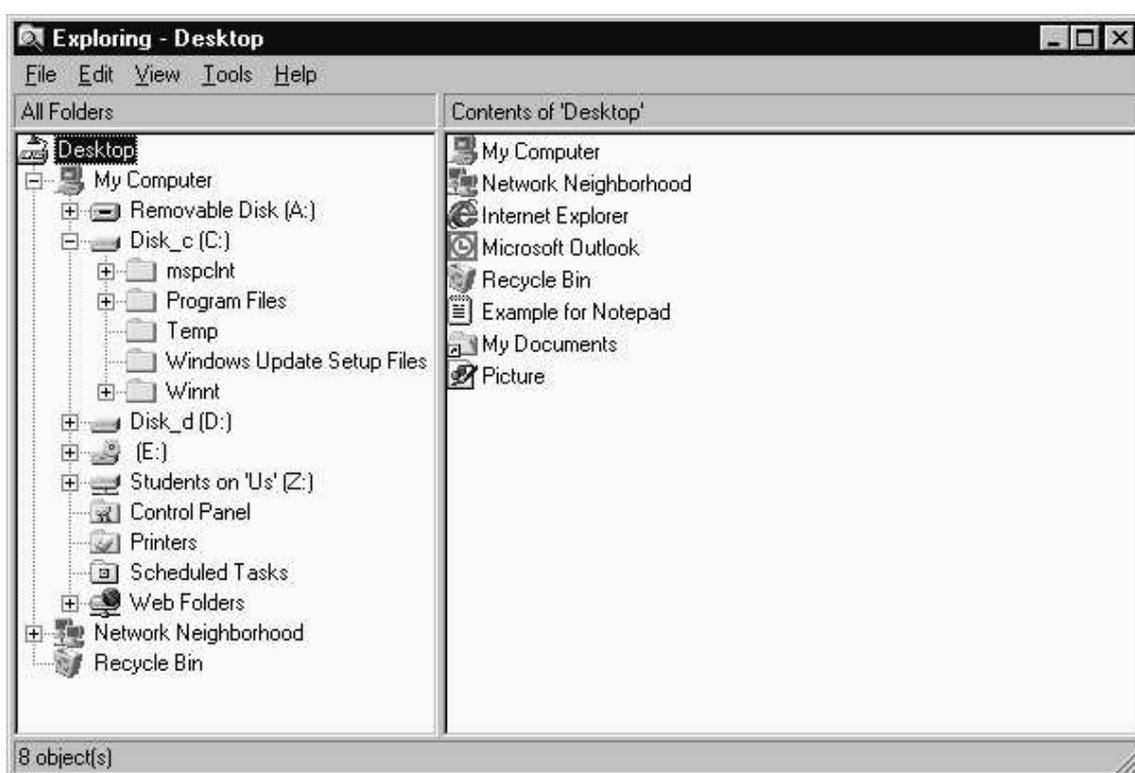


Удалить в папке диска D: папку Documents и группу документов: Formulas, Introduction, MS Office2K и Work_Text

➤ Выполните самостоятельно.

В заключение темы отметим, что в Windows предусмотрено специальное программное приложение Explorer для различных операций с папками и документами. Запуск этой программы можно выполнить через главное меню Windows: Start ⇒ Programs ⇒ Windows NT Explorer.

Окно Exploring разделено на две вертикальные области: слева представлена иерархическая структура (дерево) папок, справа – содержимое одной из них, на которую указывает подсветка.



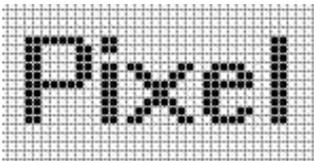
Каждому пользователю выделяются сетевые ресурсы, в частности, личный каталог для хранения учебных документов на сетевом диске Z: . Ярлык Вашей личной папки находится на рабочем столе. Двойным щелчком на его значке открывается окно папки, соответствующей Вашему регистрационному имени.



Практическое задание № 3 к теме:

Графический редактор **Paint**

При выполнении практического задания № 1, Вы познакомились с содержимым документа Picture – примером растрового графического изображения. В этом практикуме будет разобрана специфика работы с графическим редактором Paint, который предназначен для создания и редактирования подобных документов. Принципиальная особенность растровой графики состоит в том, что изображение формируется из множества маленьких прямоугольных точек, называемых *пикселями*:

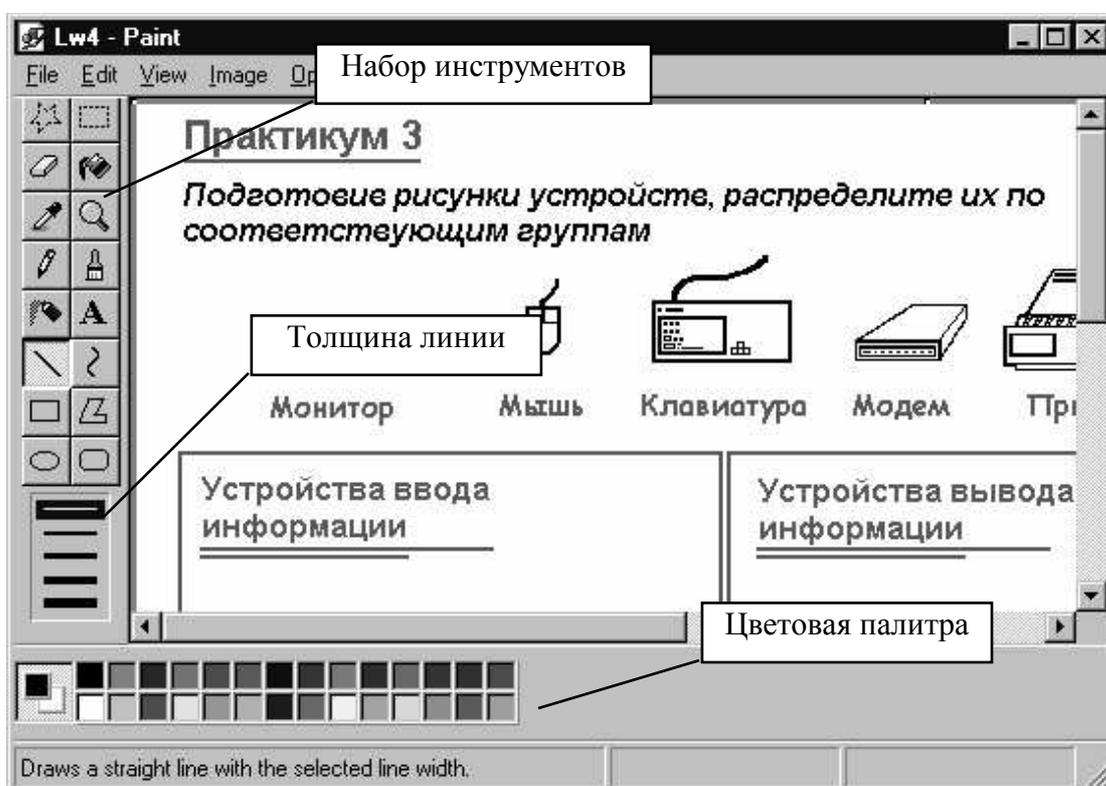


Рабочую область окна мысленно можно представить себе как клетчатый лист, на котором каждая отдельная клеточка (*pixel*) имеет свои координаты и цвет. С помощью соответствующих инструментов и цветовой палитры, предоставленных программой в распоряжение пользователя, формируется графическое изображение.

Для выполнения заданий практикума необходимо предварительно создать копию документа Practicum3 в своей личной папке.

- Подайте команду Start ⇒ Programs ⇒ Практикум ⇒ No 3 – на рабочем столе должен появиться значок документа Practicum3.

- Откройте окно своей личной папки двойным щелчком на ярлыке My Documents.
- Переместите значок документа Practicum3 с рабочего стола в окно папки.
- Двойным щелчком на значке Practicum3 в своей личной папке откройте окно программы Paint с содержимым указанного документа.



- Щелчком на кнопке разверните окно Paint на весь экран.

Особенности окна Paint

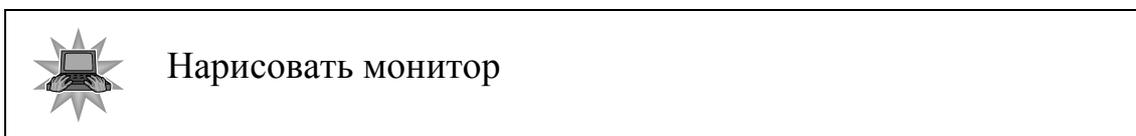
По вертикали слева находится *набор инструментов (Tool Box)*¹. Выбор любого инструмента производится щелчком мыши и подтвер-

ждается соответствующей утопленной кнопкой. Отмена выбора происходит при переключении на другой инструмент. В прямоугольной области под набором инструментов задаются параметры текущего инструмента. Для инструмента «прямая линия» параметром является толщина рисуемой линии. В нижней части окна выводится цветовая палитра

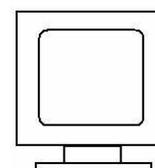


для переключения цвета рисуемой линии (левая кнопка мыши) или фона, на котором создается изображение (правая кнопка). Текущий выбор цветов представлен слева от палитры .

Рисование геометрических фигур



Чтобы нарисовать условное изображение монитора, можно поступить так:



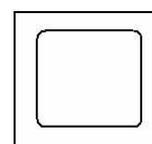
- Выбрав инструмент  (прямая линия), зафиксируйте определенную толщину рисуемой линии .
- Выберите инструмент  (прямоугольник). Установите указатель мыши в рабочей области экрана так, чтобы его местоположение совпадало с верхней левой вершиной будущего прямоугольника. Нажмите левую кнопку мыши и перемещайте указатель вправо

¹ Если Вы не видите панель инструментов в окне Paint, подайте команду View ⇔ Tool Box

вниз. Пока кнопка нажата, у Вас есть возможность варьировать размеры рисуемого прямоугольника. Они зафиксируются на экране, как только кнопка мыши будет отпущена².

Если первый опыт оказался неудачен, подайте сразу команду Edit ⇒ Undo (отмена последнего внесенного в файл изменения) или воспользуйтесь инструментом  (ластик). Стирание происходит при нажатой левой кнопке мыши.

- Выберите инструмент  и аналогично нарисуйте прямоугольник с закругленными вершинами, расположив его внутри первого.



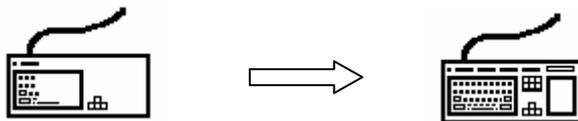
Можно ограничиться этим изображением, а можно дополнить его еще двумя узкими прямоугольниками, как показано на рисунке предыдущей страницы.

Работа в режиме увеличенного изображения



Закончить рисунок клавиатуры.

- Для выполнения этого задания подайте команду View ⇒ Zoom ⇒ Large Size: масштаб изображения увеличится в 4 раза. Сейчас отчетливо видны все пиксели, из которых складывается общий рисунок. С помощью полос прокрутки сместите изображение на экране так, чтобы была видна заготовка для рисования клавиатуры.



² Во время рисования фигуры при нажатой левой кнопке мыши правый щелчок отменяет Ваши действия.

- Выберите инструмент  (карандаш). Левый щелчок окрашивает пиксель в заданный цвет, правый - в цвет фона. Постарайтесь справиться с «ювелирной» работой рисования «клавиш».
- Переключение на нормальное изображение происходит по команде View ⇒ Zoom ⇒ Normal Size.

Перемещение и копирование фрагментов



Изменить расположение на экране подготовленных рисунков устройств ввода/вывода информации, распределив их в таблице.

- Выберите инструмент  (он расположен в верхнем правом углу набора инструментов) для выделения фрагментов прямоугольной формы.
- Установите указатель мыши в верхний левый угол отмечаемого фрагмента рисунка, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, выбирайте размер пунктирной рамки (рамка должна охватывать весь рисунок устройства вместе с подписью к нему). Добившись оптимальных ее размеров, отпустите левую кнопку. Если Вы хотите повторить эти действия, то, не смущаясь присутствием пунктирной рамки, установите указатель вне ее и, нажав левую кнопку, перемещайте мышью: предыдущее выделение фрагмента автоматически аннулируется.
- Укажите мышью внутри пунктирного прямоугольника (указатель мыши должен иметь вид ) и перемещайте его по экрану. Как

только Вы отпустите левую кнопку мыши, будет задано новое расположение фрагмента.

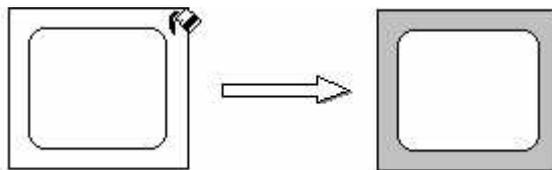
- Если, по Вашему мнению, устройство служит как для ввода, так и для вывода информации, продублируйте его изображение. Для этого выделите копируемый фрагмент. Укажите мышью внутри пунктирного прямоугольника и перемещайте его по экрану при нажатой на клавиатуре **Ctrl**³.

Цветовое заполнение



Предложите свое цветовое решение рисунка.

- Левым щелчком укажите цвет в палитре.
- Выберите инструмент  - он служит для закрашивания областей внутри замкнутого контура.
- Указатель мыши (он принял форму выбранного инструмента ) установите так, чтобы он «попадал» внутрь закрашиваемой области. Щелкните левой кнопкой...



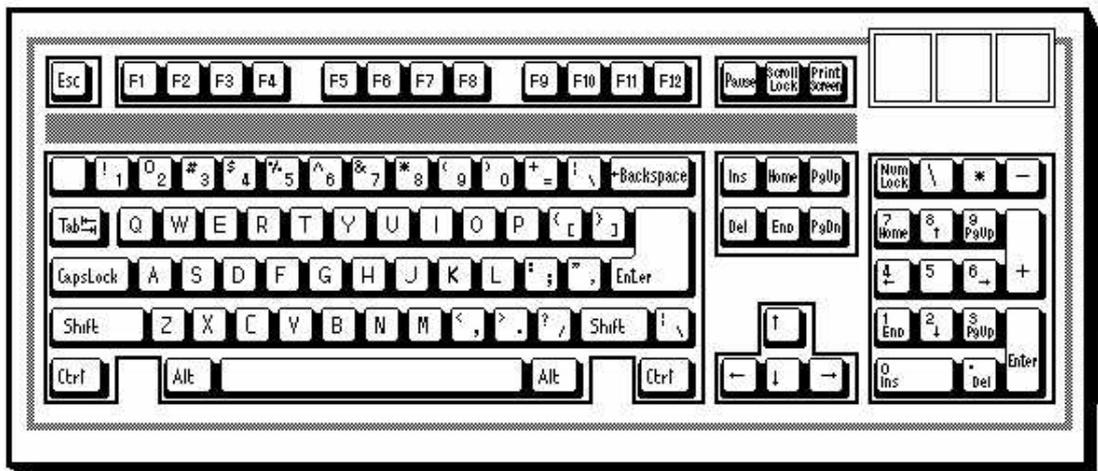
Если Вы остались чем-то недовольны, помните о команде **Edit ⇨ Undo**.

³ Другой способ перемещения и копирования выделенных фрагментов – использование буфера обмена (команды **Cut**, **Copy**, **Paste** за словом **Edit**)

- Запишите отредактированный рисунок поверх исходного, выполнив команду File ⇨ Save.
- Закройте окно программы Paint.

Клавиатура персонального компьютера

Клавиатура персонального компьютера - это основное устройство ввода информации. При помощи клавиатуры человек может ввести в компьютер алфавитно-цифровую информацию и управлять работой программ.



Обычная клавиатура содержит более 100 клавиш. Естественно, сразу разобраться в их назначении сложно. Поэтому попытаемся разбить эти клавиши на несколько групп.

Командные клавиши, модификаторы, переключатели

Большинство клавиш при нажатии на них передают в компьютер какую-либо информационную команду: букву, цифру, иной символ или, например, команда "вверх" и т.д.

Однако, некоторые клавиши действуют иначе. Три *клавиши-модификатора*, или регистровые клавиши, обозначаются как **Shift**,

Ctrl и **Alt**. Они используются так: если держать нажатой одну из этих клавиш-модификаторов, то нажатие при этом обычной командной клавиши приводит к передаче в компьютер модифицированной команды. Различные программы реагируют на модифицированные команды по-разному, но для описания ввода модифицированных команд введены однотипные обозначения. Например, запись **Ctrl+Q** означает, что держится нажатой клавиша **Ctrl** и одновременно нажимается клавиша с буквой **Q**.

Есть на клавиатуре еще три специальных клавиши - это *клавиши-переключатели*: **Caps Lock** (Caps - Capitals), **Num Lock** (Num - Number), **Scroll Lock**. В правом верхнем углу клавиатуры имеются также три лампочки-индикатора с такими же названиями. Нажатие клавиш-переключателей изменяет состояние (включено/выключено) соответствующего индикатора, которое, в свою очередь, влияет на некоторые из обычных командных клавиш: **Caps Lock** - на буквенные, **Num Lock** - на дополнительные (см. ниже). Переключатель **Scroll Lock** используется очень редко.

Основной, функциональный и дополнительный блоки клавиатуры

Теперь более подробно рассмотрим командные клавиши. Они обычно разнесены на три блока: основной (занимает большую часть клавиатуры), дополнительный (справа) и функциональный (верхний ряд клавиш над основным блоком).

Функциональный блок клавиатуры объединяет клавиши с обозначениями **F1, F2, ... F12**. Эти клавиши называют функциональными, и каждая программа по-своему реагирует на подаваемые через них команды (например, никак не реагирует). Клавиша **F1** очень часто используется для вызова справочника-подсказки (Help) о работе программы, однако, это верно не для всех программ.

Дополнительный блок служит для передачи в ПК команд "вверх", "вниз", "вправо", "в начало", "удалить" и т.д. Многие клавиши этого блока имеют двойное обозначение: например, цифры и стрелки. Действие таких клавиш зависит от состояния индикатора Num Lock (см. клавиши-переключатели). Если индикатор включен, то клавиши служат для набора чисел, если выключен - генерируют коды указанных на них дополнительных команд.

Буквенные, символьные и управляющие клавиши

Теперь перейдем к описанию клавиш, которыми Вы будете пользоваться чаще всего, - клавиш основного блока клавиатуры.

Клавиши с латинскими буквами передают в компьютер код указанной буквы. Каждой литере соответствуют два кода: прописная и строчная буква. Какой из этих кодов будет передан, зависит от состояния индикатора Caps Lock (см. клавиши-переключатели). Если Caps Lock выключен (обычное состояние этого индикатора), то нажатие на буквенную клавишу передает код строчной буквы (a,b,c,d,...), а нажатие **Shift+буква**, т.е. если держать нажатой **Shift** и одновременно нажать буквенную клавишу, - прописной (A,B,C,D,...).

Например, чтобы набрать английское слово, начинающееся с прописной буквы, нужно:

- нажать **Shift** и не отпускать эту клавишу;
- нажать первую букву слова (она выйдет прописной);
- отпустить **Shift**;
- последовательно набрать остальные буквы слова (они будут строчными).

Если же индикатор **Caps Lock** включен, то все будет происходить наоборот: **буква** будет прописной, а **Shift+буква** - строчной. Таким образом, переключатель **Caps Lock** удобно использовать для набора всего слова целиком прописными буквами (например, заголовки, аббревиатуры, тексты программ и т.п.).

Символьные клавиши верхнего ряда основного блока клавиатуры имеют по два обозначения: одно под другим. Простое нажатие на символ передает в компьютер нижний символ, а **Shift+символ** - верхний. Например, нажатие на **1** передаст цифру один, а **Shift+1** - восклицательный знак. Отметим, что переключатель **Caps Lock** свое действие на эти клавиши не распространяет.

Отдельно следует сказать о клавише **пробел (Space)**. Это длинная клавиша внизу основного блока клавиатуры. Ее нажатие передает в ПК символ пробела (пробел считается отдельным символом, ничем не хуже, чем, скажем, буквы или цифры). На действие клавиши пробел не оказывают влияния ни **Shift**, ни **Caps Lock**.

Основной блок содержит также несколько управляющих клавиш. На некоторых клавиатурах на них ничего не написано, но далее в тексте они обозначаются словами:

- **Enter** - большая клавиша справа с изогнутой стрелкой (↵);
- **Backspace** - клавиша в правой верхней части основного блока (над клавишей **Enter**) со стрелкой влево (←);
- **Tab** - клавиша, расположенная в левой части основного блока с одной или двумя стрелками;

Русские буквы

Для набора текста русскими буквами необходимо изменить режим работы с клавиатурой средствами операционной системы. Текущий режим указывается в нижнем правом углу экрана на панели задач в виде индикатора EN/RU (английский/русский). Не существует «стандартной» клавиши переключения этого режима. Часто для этой цели применяется одновременное нажатие клавиш **Ctrl** и **Shift**.