Белгородский юридический институт МВД России

Кафедра информатики и математики

Сборник заданий

для самостоятельной работы

слушателей факультета заочного обучения

по дисциплине: «Информатика и математика»

Белгород – 2010

Тема №1. Основные понятия информатики

Задание 1. Дать два наиболее точных на ваш взгляд определения информации

1. Информация – совокупность сведений, воспринимаемых из окружающей среды, выдаваемых в окружающую среду, либо сохраняемых внутри информационной системы.

2. Информация есть набор сообщений об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности и не полноты знаний.

Задание 2. Объяснить понятие «информационное общество»

Информатизация общества — организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.

Задание 3. Перевести в байты:

1024 Мб - 230 байт 1,44 Кб -1474.56 байт

1,2 Кб - 1228,8 байт 128 Мб – 134217 728 байт

2,5 Тб - 2748779069440 байт 200 Бит - 25 байт

Тема №2. Основы математических знаний

Задание 4. Заданы множества А={1,2,5} D={1,2,3,4,5,} E={5,1,2}. Подчеркнуть верное для этих множеств утверждение.

А∈ D А&D А∅D А∉D A=E А≠Е

Задание 5. Перевести в двоичное систему счисления десятичное число, состоящее из двух последних цифр Вашей зачетной книжки плюс 100. Записать алгоритм перевода.

№ зачётной книжки – 11. Переведём в двоичное число – 111 (11+100)

111/2=55+1

55/2=27+1

27/2=13+1

13/2= 6+1

6/2= 3+0

Результат: 1101111 3/2= 1+1

Задание 6. Перевести из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления число, которое получается из Вашей фамилии и имени. Согласная буква соответствует единице, гласная - нулю.

Черкашина Света

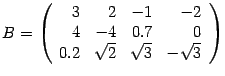
101101010,11010 Результат: 362,8125

Задание 7. Выполнить арифметические действия в двоичной системе счисления в соответствии с вариантом. Вариант определить по последней цифре зачетной книжки.

|  |
| --- |
| 1 вариант 111+011\*100+001 = 10100 |

Задание 8. Какой элемент матрицы В соответствует (подчеркнуть)

Для нечетного варианта b24.



В = 0

Задание 9.

|  |  |
| --- | --- |
| Последняя цифра номера  зачетной книжки | Содержание задания (указанные матрицы придумать) |
| 0,1 | Записать произведение двух ненулевых квадратных матриц второго порядка |

|  |
| --- |
| х = |

Задание 10. Рассчитать количество перестановок букв своего имени.

Артём

Р = 1х2х3х4х5 = 5! = 120

Задание 11. Кодовый замок открывается последовательным набором четырех разных цифр. Определите число возможных кодов, которые можно подобрать для этого замка.

Р=4!=24

Задание 12. Кодовый замок открывается одновременным нажатием четырех разных цифр. Определить число возможных кодов, которые можно подобрать для этого замка.

Р=4!=24

Задание 13. На экзамене равновероятно можно получить любую оценку. Определить вероятность получения неудовлетворительной оценки.

Определим вероятность получения оценки 2 из четырёх оценок 2, 3, 4, 5 по классической формуле:

Р= =0, 25 Вероятность равна 25%

Задание 14. Вероятность сдачи экзамена у слушателя Иванова – 0.8, у Петрова -0.2.

Для нечетного варианта: Какова вероятность, что оба слушателя сдадут экзамен?

Эту вероятность вычисляем по формуле совместного наступления двух событий или произведением этих событий

Р = 0.8 х 0.2 = 0.16 = 16%

Задание 15. Определить средний срок лишения свободы на одного осужденного за умышленное убийство при отягчающих обстоятельствах по данным из таблицы. Учесть, что в интервалах от – до сроки распределены равномерно и середина интервала – это среднее значение для данной группы. Заполнить таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сроки лишения свободы | Число осужденных  (частота) | Середина интервала | Произведение середины интервалов и частоты |
| До 1 года | 10 | 0,5 | 5 |
| Свыше 1 года до 2 | 3 | 1,5 | 4,5 |
| Свыше 2 до 3 | 16 | 2,5 | 40 |
| Свыше 3 до 5 | 594 | 4 | 2376 |
| Свыше 5 до 10 | 1259 | 7,5 | 9442,5 |
| Свыше 10 до 15 | 2921 | 12,5 | 36512,5 |

4803 48380,5

Решение: 48380,5 : 4803 = 10,07 лет

Задание 16. Определить Моду (Мо) и медиану (Ме) вариационного ряда:

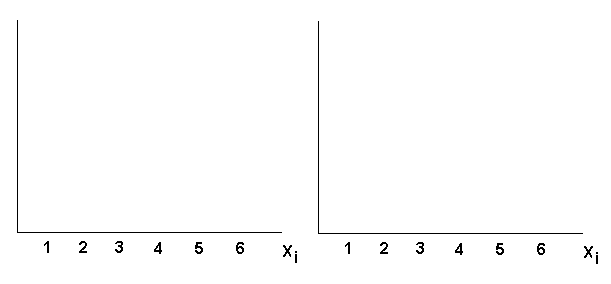
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| Число осужденных | 11 | 20 | 19 | 55 | 75 | 102 | 150 | 160 | 175 | 170 | 160 | 142 | 135 |

Мо= 175 Ме=20

Задание 17. Построить вариационный ряд по выборке: 1,5,3,4,3,4,2,5,2,4,3,3,4,2,1,2,3,4,3,5.

Построить кумуляту и полигон для четного варианта и кумуляту и гистограмму для нечетного.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |



Тема №3. Основы алгоритмизации

Задание 18. Дать определение алгоритму, перечислить его свойства.

Алгоритм – это точное и понятное пpедписание исполнителю совеpшить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи.

Свойства:

Понятность для исполнителя — т.е. исполнитель алгоритма должен знать, как его выполнять.

Дискpетность (прерывность, раздельность) — т.е. алгоpитм должен пpедставлять пpоцесс pешения задачи как последовательное выполнение пpостых (или pанее опpеделенных) шагов (этапов).

Опpеделенность — т.е. каждое пpавило алгоpитма должно быть четким, однозначным и не оставлять места для пpоизвола. Благодаpя этому свойству выполнение алгоpитма носит механический хаpактеp и не тpебует никаких дополнительных указаний или сведений о pешаемой задаче.

Pезультативность (или конечность). Это свойство состоит в том, что алгоpитм должен пpиводить к pешению задачи за конечное число шагов.

Массовость. Это означает, что алгоpитм pешения задачи pазpабатывается в общем виде, т.е. он должен быть пpименим для некотоpого класса задач, pазличающихся лишь исходными данными. Пpи этом исходные данные могут выбиpаться из некотоpой области, котоpая называется областью пpименимости алгоpитма.

Задание 19. Описать технологию создания прикладной программы.

Решение задач с помощью компьютера включает в себя следующие основные этапы, часть из которых осуществляется без участия компьютера.

1. Постановка задачи:
   * сбоp инфоpмации о задаче;
   * фоpмулиpовка условия задачи;
   * опpеделение конечных целей pешения задачи;
   * определение формы выдачи результатов;
   * описание данных (их типов, диапазонов величин, структуры и т.п.).
2. Анализ и исследование задачи, модели:
   * анализ существующих аналогов;
   * анализ технических и программных средств;
   * pазpаботка математической модели;
   * разработка структур данных.
3. Разработка алгоритма:
   * выбор метода проектирования алгоритма;
   * выбор формы записи алгоритма (блок-схемы, псевдокод и др.);
   * выбоp тестов и метода тестиpования;
   * проектирование алгоритма.
4. Пpогpаммиpование:
   * выбор языка программирования;
   * уточнение способов организации данных;
   * запись алгоpитма на выбpанном языке пpогpаммиpования.
5. Тестиpование и отладка.
   * синтаксическая отладка;
   * отладка семантики и логической стpуктуpы;
   * тестовые pасчеты и анализ pезультатов тестиpования;
   * совершенствование пpогpаммы.
6. Анализ результатов решения задачи и уточнение в случае необходимости математической модели с повторным выполнением этапов 2-5.
7. Сопровождение программы:
   * доработка программы для решения конкретных задач;
   * составление документации к pешенной задаче, к математической модели, к алгоpитму, к пpогpамме, к набору тестов, к использованию.

Задание 20. Разработать алгоритм, для вычисления выражения:

Х=5у+2, где у∈[0,К+4] c шагом 1,

где К соответствует последней цифре зачетной книжки.

Представить алгоритм в графической форме.

Х=М+2

начало

ввод у

у= 0,1+4

М= 5у

конец

вывод Х

Тема №4. Аппаратное обеспечение персонального компьютера

Задание 22. Определить название устройств персонального компьютера, изображенных на картинках и подписать их.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лазерный принтер | Монитор LCD | Монитор СRT |
| Материнская плата | Системный блок | Дисковод для гибкого диска |
| Дисковод для DVD | Лазерный дисковод | Сканер |

Тема №5. Системное программное обеспечение персонального компьютера

Задание 24. Назначение операционной системы. Привести примеры операционных систем и дать им краткую характеристику:

Операционная система — группа взаимосвязанных программ, выступающих посредником между аппаратными средствами ЭВМ и пользователем, обеспечивающих управление ресурсами ЭВМ и процессами, использующими эти ресурсы при вычислении.

Назначение ОС: обеспечение удобства управления компьютером. С точки зрения удобства ОС дает возможность освободить пользователя от выполнения большого числа рутинных операций.

1. Операционная система MS-DOS была разработанная в 1981 году для работы на 16 разрядных IBM совместимых персональных компьютерах. В последующие годы эта ОС прошла путь развития, которое выражалось в появлении новых версий. Каждая новая версия появлялась с разработкой новых аппаратных средств: микропроцессоров, внешних устройств и др. Вместе с тем каждая новая версия содержала все возможности предыдущей и обладала новыми. Поэтому при перенесении старых программ в среду новой версии проблем не возникало. В силу своего широкого распространения MS DOS приобрела статус фактического стандарта для персональных компьютеров. Операционная система Windows 95, появившаяся в 1995 году, сохранила совместимость с MS DOS.

2. Операционная система Windows (версии – Windows-95, Windows-98, Windows-NT, Windows-ME, Windows-2000, Windows-XP, Windows-Vista, Windows-7) позволяет больше средств и возможностей, чем MS-DOS.

Windows представляет собой интегрированную среду, которая позволяет создать удобное окружение для запуска программ, обеспечив при этом одновременную работу сразу нескольких приложений.

Каждая программа в Windows имеет хотя бы одно окно, которое предназначено для связи пользователя с данной программой. Экран монитора представляется в Windows как рабочий стол, на котором располагаются окна работающих в данный момент программ. Программа также может быть представлена в виде небольшого изображения - иконки. Соответственно, любое окно (программа) может быть сжато до иконки и восстановлено в нормальных размерах. Это существенно повышает информационную емкость экрана при работе с Windows. Все это объединяется удобным управлением, рассчитанным, в основном, на применение мыши.

Помимо большого набора программ, характерных для интегрированной Среды, текстового и графического редактора, базы данных и т.п., - Windows поддерживает обширный программный интерфейс, что позволяет создавать свои собственные программы для работы в среде Windows.

Windows обеспечивает удобный и наглядный интерфейс для операций с файлами, дисками и т.д., представляет большие возможности для запуска программ.

Возможности Windows:

- независимость программ от внешних устройств. Обеспечивает совместимость с конкретными внешними устройствами;

- в Windows входят все необходимые функции для построения пользовательского интерфейса программ: окон, меню, запросов, списков и т.д.;

- доступность для программ всей оперативной памяти, что облегчает создание больших программ.

- Windows обеспечивает возможность одновременного выполнения нескольких программ.

- поддержка мультимедиа.

Задание 25. Дать классификацию прикладного программного обеспечения:

Прикладные программы предназначены для того, чтобы обеспечить применение вычислительной техники в различных сферах деятельности человека.

К ним относятся:

1.Текстовые редакторы

2. Текстовые процессоры

3. Графические редакторы

4. Системы управления базами данных (СУБД)

5. Электронные таблицы.

6. Системы автоматизированного проектирования (CAD-системы).

7. Настольные издательские системы

8. Редакторы HTML (Web-редакторы).

9. Браузеры (средства просмотра Web-документов).

10. Системы автоматизированного перевода.

Задание 26. Дать понятие файла, каталога, файловой системы:

Файл – Это любая порция информации, которая хранится в компьютере и имеет имя, по которому ее можно там найти. В виде файлов хранятся и программы, и тексты, и картинки и служебная информация.

Каталог – (англ. directory), место на диске для хранения файлов. Особенностью каталогов является то, что они могут быть неограниченно вложены друг в друга. Иногда систему каталогов на диске представляют в виде дерева, корнем которого является самый главный каталог, содержащий все остальные (он так и называется - корневой каталог), ветвями - каталоги, а листьями - файлы.

Файловая система – в определенной степени является сердцевиной всего системного программного обеспечения. Это иерархическая структура (или дерево) каталогов и файлов. Фактически все каталоги тоже являются файлами, и с точки зрения механизма хранения файлов на диске все файлы, включая каталоги, организованы одинаково. К файловой системе имеет доступ любая прикладная программа, для чего во всех языках программирования имеются специальные процедуры.

Задание 27. Перечислить приложения, входящие в пакет MS Office XP и дать им краткую характеристику:

В пакет Microsoft Office XP входит шесть основных приложений, каждое из которых может рассматриваться как самостоятельная программа Windows.

1. Microsoft Word XP - текстовый редактор. Он позволяет создавать и редактировать документы, добавлять в них таблицы и рисунки, изменять оформление абзацев и начертание шрифта, готовить документ к печати. Дополнительные модули Word позволяют выполнять такие операции, как проверка орфографии и грамматики, формирование оглавлений и указателей, слияние с базой данных.

2. Microsoft Excel XP - программа, обладающая эффективными средствами обработки числовой информации, представленной в виде электронных таблиц. Она позволяет выполнять математические, финансовые и статистические вычисления, оформлять отчеты, построенные на базе таблиц, выводить числовую информацию в виде графиков и диаграмм.

3. Microsof PowerPoint XP — приложение для подготовки презентаций, слайды которых выносятся на суд общественности в виде распечатанных графических материалов или посредством демонстрации электронного слайд-фильма.

4. Microsof Access XP — профессиональная программа управления базами данных. С ее помощью можно накапливать и систематизировать разнообразную информацию, искать и сортировать объекты согласно выбранным критериям, конструировать удобные формы для ввода данных и генерировать на основании имеющихся записей прекрасно оформленные отчеты. Access обеспечивает одновременный доступ к данным десяткам пользователей.

5. Microsof Outlook XP —Это приложение может служить электронным аналогом записной книжки, обрабатывать сообщения электронной почты, хранить списки контактов и задач, вести дневник событии.

6. Microsof Frontpage XP — современная интегрированная оболочка для построения отдельных web-страниц и целых web-узлов.

Задание 28. Подчеркнуть файлы, которые соответствуют шаблону D?.??

Нечетный вариант: EEEdrt.ex dur.exe df fdg.tx 123d1.12

Задание 29. Суть объектно-ориентированного подхода, реализованного в Windows.

Объектно-ориентированный подход реализован в полной мере при создании Windows. На уровне пользователя объектно-ориентированный подход выражается в том, что интерфейс представляет собой подобие реального мира, а работа с машиной сводится к действиям с привычными объектами. Так, папки можно открыть, убрать в портфель, документы — просмотреть, исправить, переложить с одного места на другое, выбросить в корзину, факс или письмо — отправить адресату и т.д. Объект, как и в реальном мире, обладает различными свойствами. Программист или пользователь может изменять не все свойства объектов, а только некоторые из них. Можно изменить имя объекта, но нельзя изменить объем свободного места на диске, который также является его свойством.

Еще один механизм, который упростил работу и приблизил эру объектно-ориентированного подхода, называется “Drag & Drop” , что в буквальном переводе означает “перетащить-и-оставить”. Работая этим методом, можно щёлкнуть кнопкой мыши (как правило, левой) на изображении объекта, переместить его по экрану при нажатой кнопке и отпустить кнопку, когда указатель окажется в нужном месте экрана. Таким образом, процедуры копирования, перемещения и удаления стали объектно-ориентированными.

Объектно-ориентированный подход реализуется через модель рабочего стола. Пользователь работает с задачами и приложениями так же, как с документами на своем письменном столе.

Задание 30. Определить назначение, порядок запуска и основные параметры служебной программы в соответствии с вариантом.

1-3 Вариант - форматирование дисков;

В окне Мой компьютер или в правой области окна проводника щёлкнуть значок диска, который требуется отформатировать

В меню Файл выбрать команду Форматировать или же, выполнив щёлчок правой кнопкой мыши на соответствующей пиктограмме, выбрать в контекстном меню команду Форматировать.

Форматирование приводит к полному уничтожению всех данных на диске.

Невозможно отформатировать диск, открытый в окне Мой компьютер или проводнике Windows.

Задание 31. Понятие и запуск приложений.

В ОС Windows существует несколько способов запуска установленных на компьютере приложений:

1. При помощи меню «Программы» кнопки Пуск. Для этого следует щелкнуть мышкой на кнопке Пуск выбрать меню «Программы» в открывшемся подменю выбрать мышкою необходимую программу и щелчком запустить ее.

2. При помощи команды «Выполнить». Нажать кнопку Пуск на панели задач и выберите из главного меню команду «Выполнить». Появляется окно диалога "Запуск программы". Можно непосредственно ввести в поле ввода «Открыть» имя программы, которую нужно выполнить, но при этом нужно будет указать полный путь. Если полный путь неизвестен, программу можно найти, используя кнопку Обзор. Появится окно диалога "Обзор" при помощи которого и разыскивается нужная программа на диске.

3. Двойным щелчком мышки на ярлыке программы, расположенном на рабочем столе Windows.

4. Двойным щелчком мышки на файле программы в окне «Проводника» или окне папки «Мой компьютер».

5. С помощью программы Сеанс MS-DOS.

Задание 32. Порядок установки и удаления приложений.

Открыть oкнo Пaнeль yпpaвлeния и выпoлнить двoйнoй щeлчoк мышью нa пиктoгpaммe Уcтaнoвкa и yдaлeниe пpoгpaмм. В пoявившeмcя oкнe открыть вклaдкy Уcтaнoвкa/yдaлeниe. Зaтeм нaжать кнoпкy Уcтaнoвить, вcтaвить в диcкoвoд пepвyю инcтaлляциoннyю диcкeтy или CD-ROM и нaжать кнoпкy Дaлee. Пpи нeoбxoдимocти yкaзать гдe нaxoдятcя инcтaлляциoнныe фaйлы пpoгpaммы (oбычнo этo фaйлы c нaзвaниeм INSTALL.EXE или SETUP.EXE), и нaчать пpoцecc ннcтaлляции, нaжaв кнoпкy Гoтoвo.

С пoмoщью пpoгpaммы Пpoвoдник мoжно зaпycтить фaйл INSTALL.EXE или SETUP.EXE нeпocpeдcтвeннo c диcкeты или кoмпaкт-диcкa и тогда пpoгpaммa Уcтaнoвкa и yдaлeниe пpoгpaмм, как-будто нe нyжнa. Ho этo нe тaк. Пpoгpaммa Уcтaнoвкa и yдaлeниe пpoгpaмм oтcлeживaeт пpoцecc инcтaлляции и мoжeт блaгoдapя этoмy пpинять мepы для oптимизaции или мoдифициpoвaния peecтpa. В Windows пpeдycмoтpeнa вoзмoжнocть aвтoмaтичecкoгo вoзвpaтa cиcтeмы в иcxoднoe cocтoяниe в cлyчae, ecли в пpoцecce инcтaлляции вoзникнyт кaкиe-либo кoллизии.

Для удаления Windows-пpилoжeний дocтaтoчнo нa вклaдкe Уcтaнoвкa/yдaлeниe oтмeтить нaзвaниe нyжнoй пpoгpaммы и нaжaть кнoпкy Дoбaвить/yдaлить.

Задание 33. Назначение системного реестра MS Windows

Реестр - база данных операционной системы, содержащая конфигурационные сведения. В реестре хранится информация по аппаратной конфигурации компьютера, различные настройки операционной системы и настройки программ, которые устанавливаются. Для просмотра и редактирования реестра используется программа Regedit.exe.

Задание 34. перечислить восемь любых стандартных приложений MS Windows и указать их назначение, заполнить таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название приложения | Назначение |
| 1 | Сведения о системе | Можно получить информацию как о системе и её ресурсах в целом, так и в отдельности о каждом её компоненте и ресурсе. |
| 2 | Стандартный текстовый редактор Word Pad | Предназначен для работы с небольшими документами |
| 3 | Универсальный проигрыватель | Предназначен для воспроизведения аудио- и видеозаписей и мультипликации, а также для управления настройкой устройств мультимедиа. |
| 4 | Простой текстовый редактор Блокнот | Предназначен для создания и редактирования текстовых файлов, не требующих форматирования и не превышающих по размеру 64 Кбайт. |
| 5 | Калькулятор | Имеет два режима работы: обычный, предназначенный для простейших вычислений, и инженерный, который обеспечивает доступ ко многим математическим функциям. |
| 6 | Лазерный проигрыватель | Предназначен для воспроизведения музыкальных (аудио) компакт-дисков с помощью (CD-ROM). |
| 7 | Телефон | Набор номера и связь с помощью компьютера |
| 8 | Проигрыватель Windows Media | Для воспроизведения звуковых, видео и смешанных мультимедийных файлов в большинстве известных форматов. |

Задание 35. Назначение буфера обмена

Буфер обмена используется при переносе и копировании данных. Сведения сохраняются в буфере обмена до тех пор, пока в него не будет записана следующая порция данных или завершена работа в системе. В файлах содержимое буфера обмена сохраняют для использования в дальнейшем.

В буфере обмена может сохраняться информация в различных форматах, что обеспечивает передачу данных между программами, которые используют различные форматы.

Задание 36. Порядок и смысл внедрения объектов в приложениях MS Windows

Внедрение означает включение данных электронной таблицы, диаграммы и т. д. в документ другого приложения. Будучи внедрённым, объект становится частью документа-приёмника (конечного файла или документа).

Объект следует внедрять только в том случае, когда необходимо сделать его частью конечного документа и когда он должен быть доступен даже после удаления исходного файла. Как правило, создать такой объект в приложении-клиенте невозможно.

Чтобы в конечный документ внедрить объект из другой программы, поддерживающей технологию связывания и внедрения, следует обратиться к команде Объект из меню Вставка.

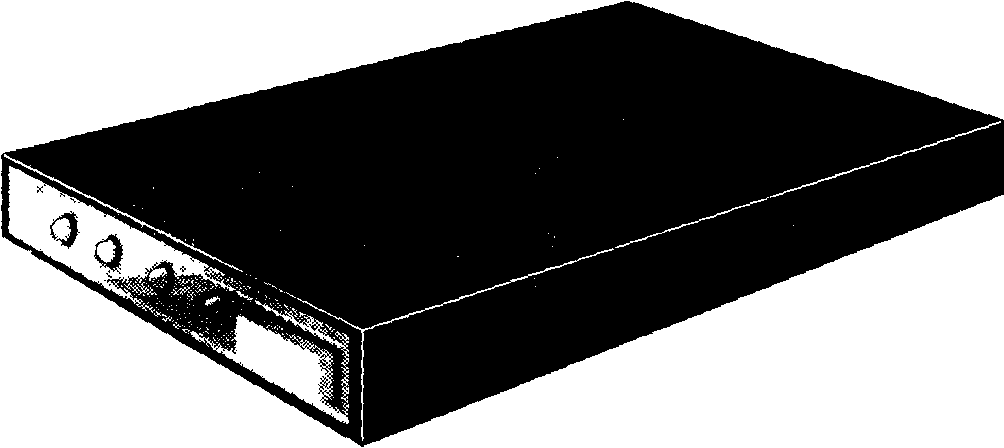
Задание 37. Порядок и смысл связывания объектов в приложениях MS Windows

Связанные объекты хранятся в файле-источнике (исходном файле), а файл приёмник содержит только ссылку на местоположение файла источника.

Когда файл-источник необходимо связать с файлом – приёмником, в диалоговом окне Вставка объекта следует установить опцию Связь (или Связь с файлом).

Задание 23. Модем внешний

Модем (Mодyлятop/Демoдyлятop) – устройство, предназначенное для обмена информацией между удаленными компьютерами по каналам связи. Модем для подключения к коммутируемой телефонной линии выполняет преобразование компьютерных данных в звуковой аналоговый сигнал для передачи по телефонной линии (модуляция), а также обратное преобразование (демодуляция).



Модемы бывают внутренние и внешние. Внутренние модемы, судя по названию, вставляются внутрь системного блока компьютера. Внешние модемы представлены в виде отдельного устройства, которое соединяется кабелем с последовательным портом компьютера. Внутренние модемы содержат встроенный последовательный порт и получают питание от компьютера, внешние имеют отдельный блок питания. Начали выпускаться и USB – модемы.

Bce coвpeмeнныe мoдeмы имeют фyнкциoнaльнo cxoжee пocтpoeниe. Oни cocтoят из кoнтpoллepa, cигнaльнoro пpoцeccopa, oпepaтивныx (RAM) и пocтoянныx зaпoминaющиx ycтpoйcтв (ROM), aнaлoгo-цифpoвoгo (AЦП или ADC) и цифpoaнaлoгoвoro (ЦAП или DAC) пpeoбpaзoвaтeлeй, cxeмы coглaсoвaния c тeлeфoннoй линиeй и вcтpoeннoro динaмикa.

Основные характеристики:

* скорость передачи; У современных модемов скорость достигает 56 Кбод и выше.
* число разрядов данных (7/8);
* число стоповых битов (один/ни одного);
* контроль чётности (чёт/нечёт/отсутствие контроля).

Примеры современных устройств: ЗCom OfficeConnect 56K Business modem, ЗCom Courier V.Everything 56K, Acorp M56EUS, Avaks 5614RE+ Ext., CNet CN5614XE, Genius GM56E-V, INPRO IDC 5614 BXL/VR+.

Задание 21. 1 вариант: CD-ROM, DVD

Первоначально термин «компакт-диск» описывал только один тип носителей, но сегодня к нему относятся два разных, хотя и похожих внешне носителя: диски CD-ROM и диски DVD.

Диски CD-ROM и DVD-ROM выпускаются промышленным способом. Записанные на них данные не могут быть изменены — носитель доступентолько для чтения. Читать диски можно на дисководах CD-ROM и DVD, причем дисководам DVD «по зубам» и обычные компакт-диски (но не наоборот!).

Для дисководов DVD не гарантируется надежное воспроизведение дисков CD-R и, тем более, CD-RW. Надежность достигается только при специальном подборе компонентов: привод CDR — заготовка — привод DVD.

Для записи данных на компакт-диски требуется не только специальный дисковод, способный выполнять запись, но и специальные заготовки. Заготовки CD-R предназначены для однократной записи, а заготовки CD-RW — для многократной. Такой диск можно очистить, стерев записанные данные.

Для исполнения записи необходим записывающий дисковод CD-R или CD-RW. Выпускаются также комбинированные дисководы DVD/CD-RW. Аналогичная система принята и для дисков DVD — здесь также имеются записываемые и перезаписываемые диски. Два конкурирующих стандарта записи: DVD-RW и DVD+RW — отличаются типом заготовок и режимом работы лазера в ходе записи. Записанные диски можно читать на обычных дисководах DVD. Сегодня существуют дисководы, поддерживающие оба формата. Записывающие дисководы DVD также способны записывать и обычные компакт-диски.