

Департамент образования Вологодской области
бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
Вологодской области
«Череповецкий техникум сферы обслуживания»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению практических работ
для обучающихся

по предмету «Информатика и ИКТ»

по профессиям 260807.01 Повар, кондитер
100701.01 Продавец, кассир, контролер
на базе среднего (полного) общего образования

Череповец

2012

Печатается по решению методической комиссии БОУ СПО ВО
«Череповецкий техникум сферы обслуживания»

от сентября 2012 г.

Составители:

Белова Т.Б. – преподаватель информатики первой квалификационной
категории

Ерастова С.И. – преподаватель информатики

Оглуздина А.В. - методист

Ответственный за выпуск: Мартяшов С.А. – директор

Рецензент

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.	4
1. Инструкция по технике безопасности.	6
2. Практические работы.	7
2.1. Практическая работа № 1.	7
2.2. Практическая работа № 2.	11
2.3. Практическая работа № 3.	18
2.4. Практическая работа № 4.	27
2.5. Практическая работа № 5.	33
2.6. Практическая работа № 6.	40
2.7. Практическая работа № 7.	42
2.8. Практическая работа № 8.	49
2.9. Практическая работа № 9.	56
2.10. Практическая работа № 10-19.	59
2.11. Практическая работа № 20-29.	96
2.12. Практическая работа № 30-35.	134
2.13. Практическая работа № 36.	144
2.14. Практическая работа № 37.	146
2.15. Практическая работа № 38.	151
2.16. Практическая работа № 39.	155
2.17. Практическая работа № 40.	157
Список литературы.	161

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические рекомендации служат руководством для обучающихся при выполнении практических работ. С их помощью обучающийся сможет самостоятельно справиться с выполнением заданий.

Данные рекомендации содержат необходимый теоретический материал и практические работы для работы в операционной среде Windows и в наиболее распространенных программных продуктах, входящих в интегрированный пакет Microsoft Office для Windows, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft Power Point. Также в нем приведены сеансы работы в Internet Explorer и Outlook Express. Методические рекомендации предназначены для обучающихся, изучающих дисциплину «Информатика и ИКТ», а также всех пользователей, желающих самостоятельно освоить практическую работу на персональном компьютере.

Практические работы составлены в соответствии с действующей программой «Информатика и ИКТ» для обучающихся НПО по профессиям 260807.01 Повар, кондитер, 100701.01 Продавец, кассир, контролер.

Работы проводятся по следующим темам программы:

1. Информационная деятельность человека
2. Информация и информационные процессы
3. Средства информационных и коммуникационных технологий
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов
5. Телекоммуникационные технологии

Главная цель данных практических работ – практическое закрепление и углубление знаний, полученных на теоретических занятиях по предмету «Информатика и ИКТ».

Для успешного выполнения практических работ обучающиеся обязаны ознакомиться с порядком их проведения и изучить соответствующие разделы теоретического курса.

Описание каждой практической работы содержит: тему, цели работы, порядок выполнения работы, а так же перечень контрольных вопросов, с целью выявить и устранить недочеты в освоении рассматриваемой темы. Для получения дополнительной, более подробной информации по изучаемым вопросам, приведено учебно-методическое и информационное обеспечение.

Каждая практическая работа включает в себя контрольные вопросы, направленные на практическое применение полученных знаний.

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Трогать разъёмы соединительных кабелей.

Прислоняться к экрану и тыльной стороне монитора.

Включать и выключать ЭВМ без разрешения преподавателя.

Прислоняться к проводам и устройствам заземления.

При обнаружении запаха гари немедленно остановить работу, выключить клавиатуру и сообщить преподавателю.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ:

Убедитесь в отсутствии видимых повреждений рабочего места.

Запрещается работать во влажной одежде (и вообще в верхней одежде) и с влажными руками.

На рабочем месте размещается тетрадь и учебные пособия так, чтобы они не мешали работе.

ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ:

Работайте 60-80 см на расстоянии от ЭВМ.

Строго выполняйте вышеуказанные правила.

Следите за исправностью аппаратуры.

Немедленно прекратите работу при появлении звука и немедленно сообщите преподавателю.

Пользуйтесь клавиатурой с чистыми руками, правильно нажимайте на клавиши.

Никогда не пытайтесь сами устранить неисправность при работе с аппаратурой.

Не вставайте со своих мест, когда входит посетитель.

ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ:

Отключить ЭВМ, навести порядок на рабочем месте.

Сдать рабочее место преподавателю, сообщить о всех неполадках.

2. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Тема: Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением

Цель: научиться пользоваться образовательными информационными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью; овладеть методами работы с программным обеспечением.

Теоретические сведения к практической работе

Понятие «информационного ресурса общества» (ИРО) является одним из ключевых понятий социальной информатики. Широкое использование этого понятия началось после выхода в 1984 году книги Громова Г.Р. «Национальные информационные ресурсы: проблемы промышленной эксплуатации».

«Информационный ресурс— это знания, представленные в проектной форме»,— такое краткое и недостаточно строгое определение было предложено профессором Ю.М. Каныгиным.

Таким образом, информационные ресурсы— это знания, подготовленные для целесообразного социального использования.

Понятие ИРО, накопленных в обществе знаний, может быть рассмотрено в узком и широком смысле слова.

ИРО в узком смысле слова— это знания, уже готовые для целесообразного социального использования, то есть отчужденные от носителей и материализованные знания.

ИРО в широком смысле слова включают в себя все отчужденные от носителей и включенные в информационный обмен знания, существующие как в устной, так и в материализованной форме.

Понятие *ресурс* определяется в Словаре русского языка С.И. Ожегова как запас, источник чего-нибудь.

Что же касается *информационных ресурсов*, то это понятие является сравнительно новым. Оно еще только начинает входить в жизнь современного общества, хотя в последние годы становится все более употребительным не только в научной литературе, но и в общественно-политической деятельности. Причиной этого, безусловно, является

глобальная информатизация общества, в котором все больше начинает осознаваться особо важная роль информации и научных знаний.

Для классификации информационных ресурсов могут быть использованы следующие их наиболее важные параметры:

- тематика хранящейся в них информации;
- форма собственности – государственная (федеральная, субъекта федерации, муниципальная), общественных организаций, акционерная, частная;
- доступность информации – открытая, закрытая, конфиденциальная;
- принадлежность к определенной информационной системе – библиотечной, – архивной, научно-технической;
- источник информации – официальная информация, публикации в СМИ, статистическая отчетность, результаты социологических исследований;
- назначение и характер использования информации – массовое региональное, ведомственное;
- форма представления информации – текстовая, цифровая, графическая, мультимедийная;
- вид носителя информации – бумажный, электронный.

Под образовательными информационными ресурсами мы будем понимать текстовую, графическую и мультимедийную информацию, а также исполняемые программы (дистрибутивы), то есть электронные ресурсы, созданные специально для использования в процессе обучения на определенной ступени образования и для определенной предметной области.

При работе с образовательными ресурсами появляются такие понятия, как *субъект* и *объект* этих ресурсов. Классификацию субъектов информационной деятельности произведем следующим образом:

- субъект, создающий объекты (все пользователи образовательной системы – преподаватель, студент);
- субъект, использующий объекты (все пользователи образовательной системы);
- субъект, администрирующий объекты, то есть обеспечивающий среду работы с объектами других субъектов (администраторы сети);
- субъект, контролирующий использование объектов субъектами (инженеры).

К образовательным электронным ресурсам можно отнести:

- учебные материалы (электронные учебники, учебные пособия, рефераты, дипломы),
- учебно-методические материалы (электронные методики, учебные программы),
- научно-методические (диссертации, кандидатские работы),

- дополнительные текстовые и иллюстративные материалы (лабораторные работы, лекции),
- системы тестирования (тесты– электронная проверка знаний),
- электронные полнотекстовые библиотеки;
- электронные периодические издания сферы образования;
- электронные оглавления и аннотации статей периодических изданий сферы образования,
- электронные архивы выпусков.

Содержание работы

Задание №1

1. Загрузите Интернет.
2. В строке поиска введите фразу «каталог образовательных ресурсов».
3. Перечислите, какие разделы включают в себя образовательные ресурсы сети Интернет.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

4. Охарактеризуйте любые три.

Название	Характеристика

Задание №2

С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:

Вопрос	Ответ
1) укажите время утверждения григорианского календаря	
2) каков диаметр пылинки	
3) укажите смертельный уровень звука	
4) какова температура кипения железа	
5) какова температура плавления йода	
6) укажите скорость обращения Земли вокруг Солнца	
7) какова масса Земли	
8) какая гора в Австралии является самой высокой	
9) дайте характеристику народа кампа	
10) укажите годы правления Ивана III	
11) укажите годы правления Екатерины II	
12) укажите годы правления Ивана IV	
13) укажите годы правления Хрущева Н.С.	
14) в каком году был изобретен первый деревянный велосипед	

Задание №3. Ответьте на вопросы:

1. Что Вы понимаете под информационными ресурсами?	
2. Перечислите параметры для классификации информационных ресурсов.	
3. Что понимают под образовательными информационными ресурсами?	
4. Что можно отнести к образовательным электронным ресурсам?	

Задание №4. Сделайте вывод о проделанной практической работе:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет

Цель: изучить лицензионные и свободно распространяемые программные продукты; научиться осуществлять организацию обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Теоретические сведения к практической работе

Классификация программ по их правовому статусу

Программы по их правовому статусу можно разделить на три большие группы: лицензионные, условно бесплатные и свободно - распространяемые.

1. Лицензионные программы. В соответствии с лицензионным соглашением разработчики программы гарантируют её нормальное функционирование в определенной операционной системе и несут за это ответственность.

Лицензионные программы разработчики обычно продают в коробочных дистрибутивах.

В коробочке находятся CD-диски, с которых производится установка программы на компьютеры пользователей, и руководство пользователей по работе с программой.

Довольно часто разработчики предоставляют существенные скидки при покупке лицензий на использование программы на большом количестве компьютеров или учебных заведениях.

2. Условно бесплатные программы. Некоторые фирмы разработчики программного обеспечения предлагают пользователям условно бесплатные программы в целях рекламы и продвижения на рынок. Пользователю предоставляется версия программы с определённым сроком действия (после истечения указанного срока действия программы прекращает работать, если за неё не была произведена оплата) или версия программы с ограниченными функциональными возможностями (в случае оплаты пользователю сообщается код, включающий все функции программы).

3. Свободно распространяемые программы. Многие производители программного обеспечения и компьютерного оборудования заинтересованы в широком бесплатном распространении программного обеспечения. К таким программным средствам можно отнести:

⇒ Новые недоработанные (бета) версии программных продуктов (это позволяет провести их широкое тестирование).

- ⇒ Программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий (это позволяет завоевать рынок).
- ⇒ Дополнения к ранее выпущенным программам, исправляющие найденные ошибки или расширяющие возможности.
- ⇒ Драйверы к новым или улучшенные драйверы к уже существующим устройствам.

Но какое бы программное обеспечение вы не выбрали, существуют общие требования ко всем группам программного обеспечения:

- ✓ Лицензионная чистота (применение программного обеспечения допустимо только в рамках лицензионного соглашения).
- ✓ Возможность консультации и других форм сопровождения.
- ✓ Соответствие характеристикам, комплектации, классу и типу компьютеров, а также архитектуре применяемой вычислительной техники.
- ✓ Надежность и работоспособность в любом из предусмотренных режимов работы, как минимум, в русскоязычной среде.
- ✓ Наличие интерфейса, поддерживающего работу с использованием русского языка. Для системного и инструментального программного обеспечения допустимо наличие интерфейса на английском языке.
- ✓ Наличие документации, необходимой для практического применения и освоения программного обеспечения, на русском языке.
- ✓ Возможность использования шрифтов, поддерживающих работу с кириллицей.
- ✓ Наличие спецификации, оговаривающей все требования к аппаратным и программным средствам, необходимым для функционирования данного программного обеспечения.

Преимущества лицензионного и недостатки нелицензионного программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение имеет ряд преимуществ.

1. Техническая поддержка производителя программного обеспечения.

При эксплуатации приобретенного лицензионного программного обеспечения у пользователей могут возникнуть различные вопросы. Владельцы лицензионных программ имеют право воспользоваться технической поддержкой производителя программного обеспечения, что в большинстве случаев позволяет разрешить возникшие проблемы.

2. Обновление программ.

Производители программного обеспечения регулярно выпускают пакеты обновлений лицензионных программ (patch, service-pack). Их своевременная установка - одно из основных средств защиты персонального компьютера (особенно это касается

антивирусных программ). Легальные пользователи оперативно и бесплатно получают все вышедшие обновления.

3. Законность и престиж.

Покупая нелицензионное программное обеспечение, вы нарушаете закон, так как приобретаете "ворованные" программы. Вы подвергаете себя и свой бизнес риску юридических санкций со стороны правообладателей. У организаций, использующих нелегальное программное обеспечение, возникают проблемы при проверках лицензионной чистоты программного обеспечения, которые периодически проводят правоохранительные органы. За нарушение авторских прав в ряде случаев предусмотрена не только административная, но и уголовная ответственность. Нарушение законодательства, защищающего авторское право, может негативно отразиться на репутации компании. Нелицензионные копии программного обеспечения могут стать причиной несовместимости программ, которые в обычных условиях хорошо взаимодействуют друг с другом.

4. В ногу с техническим прогрессом

Управление программным обеспечением поможет определить потребности компании в программном обеспечении, избежать использования устаревших программ и будет способствовать правильному выбору технологии, которая позволит компании достичь поставленных целей и преуспеть в конкурентной борьбе.

5. Профессиональные предпродажные консультации

Преимущества приобретения лицензионного программного обеспечения пользователи ощущают уже при его покупке. Продажу лицензионных продуктов осуществляют сотрудники компаний - авторизованных партнеров ведущих мировых производителей программного обеспечения, квалифицированные специалисты. Покупатель может рассчитывать на профессиональную консультацию по выбору оптимального решения для стоящих перед ним задач.

6. Повышение функциональности

Если у вас возникнут пожелания к функциональности продукта, вы имеете возможность передать их разработчикам; ваши пожелания будут учтены при выпуске новых версий продукта.

Приобретая нелицензионное программное обеспечение вы очень рискуете.

Административная ответственность за нарушение авторских прав

Согласно статьи 7.12 КоАП РФ 1, ввоз, продажа, сдача в прокат или иное незаконное использование экземпляров произведений или фонограмм в целях извлечения дохода в случаях, если экземпляры произведений или фонограмм являются контрафактными:

влечет наложение административного штрафа: на юридических лиц - от 300 до 400 МРОТ с конфискацией контрафактных экземпляров, произведений и фонограмм, а также материалов и оборудования, используемых для их воспроизведения, и иных орудий совершения административного правонарушения.

Уголовная ответственность за нарушение авторских прав

Согласно статьи 146 УК РФ (часть 2), незаконное использование объектов авторского права или смежных прав, а равно приобретение, хранение, перевозка контрафактных экземпляров произведений или фонограмм в целях сбыта, совершенные в крупном размере, наказываются штрафом в размере от 200 до 400 МРОТ или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от двух до четырех месяцев, либо обязательными работами на срок от 180 до 240 часов, либо лишением свободы на срок до двух лет.

При использовании нелегального, то есть измененной пиратами версии, программного продукта, могут возникнуть ряд проблем.

- Некорректная работа программы. Взломанная программа – это изменённая программа, после изменений не прошедшая цикл тестирования.
- Нестабильная работа компьютера в целом.
- Проблемы с подключением периферии.
- Отсутствие файла справки, документации, руководства.
- Невозможность установки обновлений.
- Отсутствие технической поддержки продукта со стороны разработчика.
- Опасность заражения компьютерными вирусами (от частичной потери данных до полной утраты содержимого жёсткого диска) или другими вредоносными программами.

Содержание работы:

Задание №1. Найти в Интернет закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий:

1. информация	
2. информационные технологии	
3. информационно-телекоммуникационная	

сеть	
4. доступ к информации	
5. конфиденциальность информации	
6. электронное сообщение	
7. документированная информация	

Задание 2. Изучив источник «Пользовательское соглашение» Яндекс ответьте на следующие вопросы:

Вопрос	Ответ
1. По какому адресу находится страница с пользовательским соглашением Яндекс?	
2. В каких случаях Яндекс имеет право отказать пользователю в использовании своих служб?	
3. Каким образом Яндекс следит за операциями пользователей?	
4. Что подразумевается под термином «контент» в ПС?	
5. Что в ПС сказано о запрете публикации материалов, связанных с: ✓ нарушением авторских прав и дискриминацией людей; ✓ рассылкой спама; ✓ обращением с животными; ✓ размещением и пропагандой порнографии	
6. Какого максимального объема могут быть файлы и архивы, размещаемые пользователями при использовании службы бесплатного хостинга?	
7. Ваш почтовый ящик на Почте Яндекса будет удален, если Вы не пользовались им более	

Задание 3. Изучив презентацию «Программное обеспечение компьютера» (располагается на сетевом диске), заполните таблицу:

Понятие	Значение понятия
1. Программное обеспечение (ПО) – это	
2. Утилитарные программы предназначены для	
3. Программные продукты (ПП) предназначены для	
4. Классы программных продуктов:	
5. Системное программное обеспечение включает в себя	
6. Операционная система предназначена для	
7. Функции ОС:	
8. Пакеты прикладных программ (ППП) –это	
9. К пакетам прикладных программ относят:	

Задание 4. Изучив программное обеспечение компьютера, за которым Вы работаете, заполните список:

Перечень программ Microsoft Office

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

Перечень стандартных программ

1. _____

2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

Задание №5. Ответьте на вопросы:

1. Что такое программное обеспечение компьютера?	
2. Какие программы являются условно бесплатными?	
3. Какие программные средства относят к свободно распространяемым программам?	
4. В чем преимущества лицензионного программного обеспечения?	
5. Какие проблемы могут возникнуть при использовании нелегального программного продукта?	

Задание №6. Сделайте вывод о проделанной практической работе:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Тема: Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации

Цель: изучить способы представления текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации, научиться записывать числа в различных системах счисления.

Теоретические сведения к практической работе

Дискретное представление информации: кодирование цветного изображения в компьютере (растровый подход). Представление и обработка звука и видеоизображения.

Вся информация, которую обрабатывает компьютер должна быть представлена двоичным кодом с помощью двух цифр 0 и 1. Эти два символа принято называть двоичными цифрами или битами. С помощью двух цифр 0 и 1 можно закодировать любое сообщение. Это явилось причиной того, что в компьютере обязательно должно быть организованно два важных процесса: кодирование и декодирование.

Кодирование– преобразование входной информации в форму, воспринимаемую компьютером, то есть двоичный код.

Декодирование– преобразование данных из двоичного кода в форму, понятную человеку.

С точки зрения технической реализации использование двоичной системы счисления для кодирования информации оказалось намного более простым, чем применение других способов. Действительно, удобно кодировать информацию в виде последовательности нулей и единиц, если представить эти значения как два возможных устойчивых состояния электронного элемента:

0 – отсутствие электрического сигнала;

1 – наличие электрического сигнала.

Эти состояния легко различать. Недостаток двоичного кодирования – длинные коды. Но в технике легче иметь дело с большим количеством простых элементов, чем с небольшим числом сложных.

Способы кодирования и декодирования информации в компьютере, в первую очередь, зависит от вида информации, а именно, что должно кодироваться: числа, текст, графические изображения или звук.

Аналоговый и дискретный способ кодирования

Человек способен воспринимать и хранить информацию в форме образов (зрительных, звуковых, осязательных, вкусовых и обонятельных). Зрительные образы могут быть сохранены в виде изображений (рисунков, фотографий и так далее), а звуковые — зафиксированы на пластинках, магнитных лентах, лазерных дисках и так далее.

Информация, в том числе графическая и звуковая, может быть представлена в аналоговой или дискретной форме. При аналоговом представлении физическая величина принимает бесконечное множество значений, причем ее значения изменяются непрерывно. При дискретном представлении физическая величина принимает конечное множество значений, причем ее величина изменяется скачкообразно.

Примером аналогового представления графической информации может служить, например, живописное полотно, цвет которого изменяется непрерывно, а дискретного — изображение, напечатанное с помощью струйного принтера и состоящее из отдельных точек разного цвета. Примером аналогового хранения звуковой информации является виниловая пластинка (звуковая дорожка изменяет свою форму непрерывно), а дискретного — аудиокомпакт-диск (звуковая дорожка которого содержит участки с различной отражающей способностью).

Преобразование графической и звуковой информации из аналоговой формы в дискретную производится путем дискретизации, то есть разбиения непрерывного графического изображения и непрерывного (аналогового) звукового сигнала на отдельные элементы. В процессе дискретизации производится кодирование, то есть присвоение каждому элементу конкретного значения в форме кода.

Дискретизация — это преобразование непрерывных изображений и звука в набор дискретных значений в форме кодов.

Кодирование изображений

Создавать и хранить графические объекты в компьютере можно двумя способами — как *растровое* или как *векторное* изображение. Для каждого типа изображений используется свой способ кодирования.

Кодирование растровых изображений

Растровое изображение представляет собой совокупность точек (пикселей) разных цветов. Пиксель — минимальный участок изображения, цвет которого можно задать независимым образом.

В процессе кодирования изображения производится его пространственная дискретизация. Пространственную дискретизацию изображения можно сравнить с построением изображения из мозаики (большого количества маленьких разноцветных

стекло). Изображение разбивается на отдельные маленькие фрагменты (точки), причем каждому фрагменту присваивается значение его цвета, то есть код цвета (красный, зеленый, синий и так далее).

Для черно-белого изображения информационный объем одной точки равен одному биту (либо черная, либо белая – либо 1, либо 0).

Для четырех цветного – 2 бита.

Для 8 цветов необходимо – 3 бита.

Для 16 цветов – 4 бита.

Для 256 цветов – 8 бит (1 байт).

Качество изображения зависит от количества точек (чем меньше размер точки и, соответственно, больше их количество, тем лучше качество) и количества используемых цветов (чем больше цветов, тем качественнее кодируется изображение).

Для представления цвета в виде числового кода используются две обратных друг другу цветовые модели: **RGB** или **CMYK**. Модель RGB используется в телевизорах, мониторах, проекторах, сканерах, цифровых фотоаппаратах... Основные цвета в этой модели: красный (Red), зеленый (Green), синий (Blue). Цветовая модель CMYK используется в полиграфии при формировании изображений, предназначенных для печати на бумаге.

Цветные изображения могут иметь различную глубину цвета, которая задается количеством битов, используемых для кодирования цвета точки.

Если кодировать цвет одной точки изображения тремя битами (по одному биту на каждый цвет RGB), то мы получим все восемь различных цветов.

R	G	B	Цвет
1	1	1	Белый
1	1	0	Желтый
1	0	1	Пурпурный
1	0	0	Красный
0	1	1	Голубой
0	1	0	Зеленый
0	0	1	Синий
0	0	0	Черный

На практике же, для сохранения информации о цвете каждой точки цветного изображения в модели RGB обычно отводится 3 байта (то есть 24 бита) - по 1 байту (то есть по 8 бит) под значение цвета каждой составляющей. Таким образом, каждая RGB-

составляющая может принимать значение в диапазоне от 0 до 255 (всего $2^8=256$ значений), а каждая точка изображения, при такой системе кодирования может быть окрашена в один из 16 777 216 цветов. Такой набор цветов принято называть True Color (правдивые цвета), потому что человеческий глаз все равно не в состоянии различить большего разнообразия.

Для того чтобы на экране монитора формировалось изображение, информация о каждой точке (код цвета точки) должна храниться в видеопамяти компьютера. Рассчитаем необходимый объем видеопамяти для одного из графических режимов. В современных компьютерах разрешение экрана обычно составляет 1280x1024 точек. Т.е. всего $1280 * 1024 = 1310720$ точек. При глубине цвета 32 бита на точку необходимый объем видеопамяти: $32 * 1310720 = 41943040$ бит = 5242880 байт = 5120 Кб = 5 Мб.

Растровые изображения очень чувствительны к масштабированию (увеличению или уменьшению). При уменьшении растрового изображения несколько соседних точек преобразуются в одну, поэтому теряется различимость мелких деталей изображения. При увеличении изображения увеличивается размер каждой точки и появляется ступенчатый эффект, который можно увидеть невооруженным глазом.

Кодирование векторных изображений

Векторное изображение представляет собой совокупность графических примитивов (точка, отрезок, эллипс...). Каждый примитив описывается математическими формулами. Кодирование зависит от прикладной среды.

Достоинством векторной графики является то, что файлы, хранящие векторные графические изображения, имеют сравнительно небольшой объем.

Важно также, что векторные графические изображения могут быть увеличены или уменьшены без потери качества.

Графические форматы файлов

Форматы графических файлов определяют способ хранения информации в файле (растровый или векторный), а также форму хранения информации (используемый алгоритм сжатия).

Наиболее популярные растровые форматы:

BMP

GIF

JPEG

TIFF

PNG

Bit MaP image (BMP)— универсальный формат растровых графических файлов, используется в операционной системе Windows. Этот формат поддерживается многими графическими редакторами, в том числе редактором Paint. Рекомендуется для хранения и обмена данными с другими приложениями.

Tagged Image File Format (TIFF)— формат растровых графических файлов, поддерживается всеми основными графическими редакторами и компьютерными платформами. Включает в себя алгоритм сжатия без потерь информации. Используется для обмена документами между различными программами. Рекомендуется для использования при работе с издательскими системами.

Graphics Interchange Format (GIF)— формат растровых графических файлов, поддерживается приложениями для различных операционных систем. Включает алгоритм сжатия без потерь информации, позволяющий уменьшить объем файла в несколько раз. Рекомендуется для хранения изображений, создаваемых программным путем (диаграмм, графиков и так далее) и рисунков (типа аппликации) с ограниченным количеством цветов (до 256). Используется для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете.

Portable Network Graphic (PNG)— формат растровых графических файлов, аналогичный формату GIF. Рекомендуется для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете.

Joint Photographic Expert Group (JPEG)— формат растровых графических файлов, который реализует эффективный алгоритм сжатия (метод JPEG) для отсканированных фотографий и иллюстраций. Алгоритм сжатия позволяет уменьшить объем файла в десятки раз, однако приводит к необратимой потере части информации. Поддерживается приложениями для различных операционных систем. Используется для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете.

Двоичное кодирование звука

Использование компьютера для обработки звука началось позднее, нежели чисел, текстов и графики.

Звук— волна с непрерывно изменяющейся амплитудой и частотой. Чем больше амплитуда, тем он громче для человека, чем больше частота, тем выше тон.

Звуковые сигналы в окружающем нас мире необычайно разнообразны. Сложные непрерывные сигналы можно с достаточной точностью представлять в виде суммы некоторого числа простейших синусоидальных колебаний.

Причем каждое слагаемое, то есть каждая синусоида, может быть точно задана некоторым набором числовых параметров – амплитуды, фазы и частоты, которые можно рассматривать как код звука в некоторый момент времени.

В процессе кодирования звукового сигнала производится его временная дискретизация– непрерывная волна разбивается на отдельные маленькие временные участки и для каждого такого участка устанавливается определенная величина амплитуды.

Таким образом непрерывная зависимость амплитуды сигнала от времени заменяется на дискретную последовательность уровней громкости.

Каждому уровню громкости присваивается его код. Чем большее количество уровней громкости будет выделено в процессе кодирования, тем большее количество информации будет нести значение каждого уровня и тем более качественным будет звучание.

Качество двоичного кодирования звука определяется глубиной кодирования и частотой дискретизации.

Частота дискретизации– количество измерений уровня сигнала в единицу времени.

Количество уровней громкости определяет глубину кодирования. Современные звуковые карты обеспечивают 16-битную глубину кодирования звука. При этом количество уровней громкости равно $N = 2^{16} = 65536$.

Представление видеoinформации

В последнее время компьютер все чаще используется для работы с видеoinформацией. Простейшей такой работой является просмотр кинофильмов и видеоклипов. Следует четко представлять, что обработка видеoinформации требует очень высокого быстродействия компьютерной системы.

Что представляет собой фильм с точки зрения информатики? Прежде всего, это сочетание звуковой и графической информации. Кроме того, для создания на экране эффекта движения используется дискретная по своей сути технология быстрой смены статических картинок. Исследования показали, что если за одну секунду сменяется более 10-12 кадров, то человеческий глаз воспринимает изменения на них как непрерывные.

Казалось бы, если проблемы кодирования статической графики и звука решены, то сохранить видеоизображение уже не составит труда. Но это только на первый взгляд, поскольку, как показывает разобранный выше пример, при использовании традиционных методов сохранения информации электронная версия фильма получится слишком большой. Достаточно очевидное усовершенствование состоит в том, чтобы первый кадр

запомнить целиком (в литературе его принято называть ключевым), а в следующих сохранять лишь отличия от начального кадра (разностные кадры).

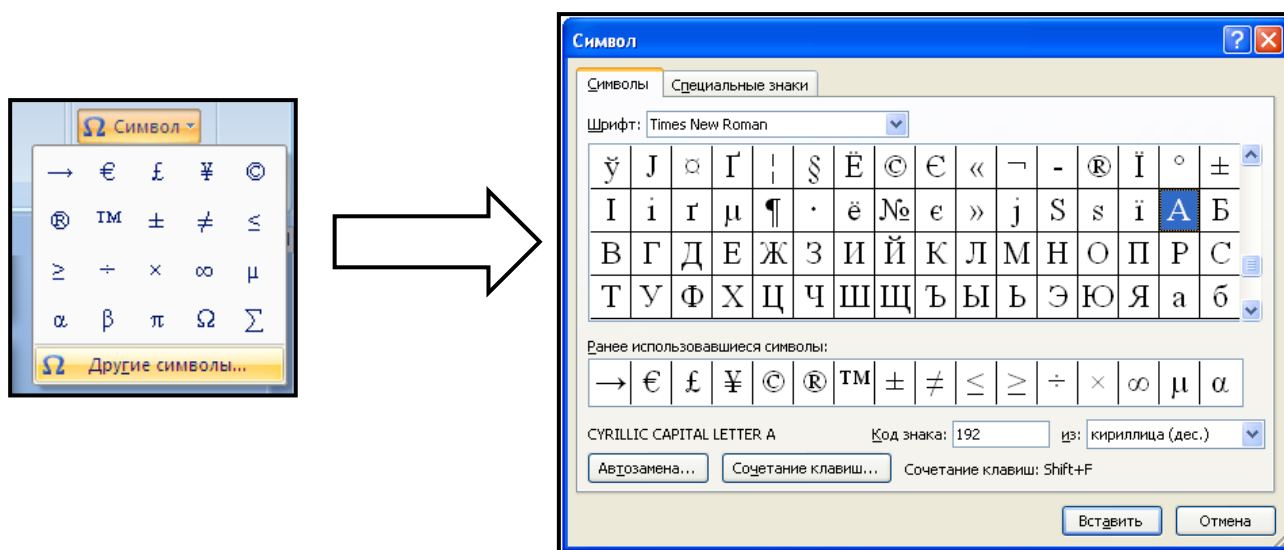
Существует множество различных форматов представления видеоданных.

В среде Windows, например, уже более 10 лет (начиная с версии 3.1) применяется формат Video for Windows, базирующийся на универсальных файлах с расширением AVI (Audio Video Interleave – чередование аудио и видео).

Более универсальным является мультимедийный формат Quick Time, первоначально возникший на компьютерах Apple.

Содержание работы:

Задание №1. Используя таблицу символов, записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows для своих ФИО, названия улицы, по которой проживаете. Таблица символов отображается в редакторе MS Word с помощью команды: вкладка **Вставка**→**Символ**→**Другие символы**



В поле **Шрифт** выбираете Times New Roman, в поле **из** выбираете кириллица. Например, для буквы «А» (русской заглавной) код знака– 192.

Пример:

И	В	А	Н	О	В	А	Р	Т	Е	М
200	194	192	205	206	194	192	208	210	197	204

П	Е	Т	Р	О	В	И	Ч
207	197	210	208	206	194	200	215

Выполнение задания №1

Задание №2. Используя стандартную программу **БЛОКНОТ**, определить, какая фраза в кодировке Windows задана последовательностью числовых кодов и продолжить код. Запустить **БЛОКНОТ**. С помощью дополнительной цифровой клавиатуры при нажатой клавише **ALT** ввести код, отпустить клавишу **ALT**. В документе появиться соответствующий символ.

Выполнение задания №2

0255		0243	0247	0243	0241	0252		0226		0225	0232	0234		0239	0238

0241	0239	0229	0246	0232	0235	0224	0252	0237	0238	0241	0242	0232	

**заполнить верхнюю строку
названием специальности**

Задание №3. Заполнить пропуски числами:

1.

	Кбайт	=	байт	=	бит
--	-------	---	------	---	-----

2.

	Кбайт	=	байт	=	бит
--	-------	---	------	---	-----

3.

	Кбайт	=	байт	=	бит
--	-------	---	------	---	-----

Решения:

Задание №4. Перевести десятичное число в двоичную систему счисления и сделать проверку:

1.

2.

Задание №5. Записать в развернутой форме восьмеричное число и, произведя вычисления, выразить в десятичной системе счисления:

Задание №6. Ответить на вопросы:

1. Что такое информация?	
2. Перечислить свойства информации.	
3. Какие виды информации Вы знаете?	
4. Приведите примеры аналогового представления графической информации.	
5. Что такое пиксель?	
6. Что такое система счисления?	
7. Напишите правило перевода десятичных чисел в двоичный код.	
8. Перечислите единицы измерения информации.	

Задание №7. Сделать вывод о проделанной лабораторной работе:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Тема: Создание архива данных. Извлечение данных из архива.

Атрибуты файла и его объем

Цель: изучение принципов архивации файлов, функций и режимов работы наиболее распространенных архиваторов, приобретение практических навыков работы по созданию архивных файлов и извлечению файлов из архивов.

Теоретические сведения к практической работе

Архивация (упаковка) — помещение (загрузка) исходных файлов в архивный файл в сжатом или несжатом виде.

Архивация предназначена для создания резервных копий используемых файлов, на случай потери или порчи по каким-либо причинам основной копии (невнимательность пользователя, повреждение магнитного диска, заражение вирусом и т.д.).

Для архивации используются специальные программы, архиваторы, осуществляющие упаковку и позволяющие уменьшать размер архива, по сравнению с оригиналом, примерно в два и более раз.

Архиваторы позволяют защищать созданные ими архивы паролем, сохранять и восстанавливать структуру подкаталогов, записывать большой архивный файл на несколько дисков (многотомный архив).

Сжиматься могут как один, так и несколько файлов, которые в сжатом виде помещаются в так называемый архивный файл или архив. Программы большого объема, распространяемые на дискетах, также находятся на них в виде архивов.

Архивный файл — это специальным образом организованный файл, содержащий в себе один или несколько файлов в сжатом или несжатом виде и служебную информацию об именах файлов, дате и времени их создания или модификации.

Выигрыш в размере архива достигается за счет замены часто встречающихся в файле последовательностей кодов на ссылки к первой обнаруженной последовательности и использования алгоритмов сжатия информации.

Степень сжатия зависит от используемой программы, метода сжатия и типа исходного файла. Наиболее хорошо сжимаются файлы графических образов, текстовые файлы и файлы данных, для которых степень сжатия может достигать 5 - 40%, меньше сжимаются файлы исполняемых программ и загрузочных модулей — 60 - 90%. Почти не сжимаются архивные файлы. Программы для архивации отличаются используемыми методами сжатия, что соответственно влияет на степень сжатия.

Для того чтобы воспользоваться информацией, запакованной в архив, необходимо архив раскрыть или распаковать. Это делается либо той же программой-архиватором, либо парной к ней программой-разархиватором.

Разархивация (распаковка) — процесс восстановления файлов из архива в первоначальном виде. При распаковке файлы извлекаются из архива и помещаются на диск или в оперативную память.

Самораспаковывающийся архивный файл — это загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы-архиватора.

Самораспаковывающийся архив получил название SFX-архив (Self-eXtracting). Архивы такого типа в обычно создаются в форме .EXE-файла.

Архиваторы, служащие для сжатия и хранения информации, обеспечивают представление в едином архивном файле одного или нескольких файлов, каждый из которых может быть при необходимости извлечен в первоначальном виде. В *оглавлении архивного файла* для каждого содержащегося в нем файла хранится следующая информация:

- имя файла;
- сведения о каталоге, в котором содержится файл;
- дата и время последней модификации файла;
- размер файла на диске и в архиве;
- код циклического контроля для каждого файла, используемый для проверки целостности архива.

Архиваторы имеют следующие функциональные возможности:

1. Уменьшение требуемого объема памяти для хранения файлов от 20% до 90% первоначального объема.
2. Обновление в архиве только тех файлов, которые изменялись со времени их последнего занесения в архив, т.е. программа-упаковщик сама следит за изменениями, внесенными пользователем в архивируемые файлы, и помещает в архив только новые и измененные файлы.
3. Объединение группы файлов с сохранением в архиве имен директорий с именами файлов, что позволяет при разархивации восстанавливать полную структуру директорий и файлов.
4. Написания комментариев к архиву и файлам в архиве.
5. Создание саморазархивируемых архивов, которые для извлечения файлов не требуют наличия самого архиватора.

6. Создание многотомных архивов– последовательности архивных файлов. Многотомные архивы предназначены для архивации больших комплексов файлов на дискеты.

Содержание работы:

Задание №1.

1. В операционной системе Windows создайте папку **Archives** по адресу **C:\TEMP**. Создайте папки **Pictures** и **Documents** по адресу **C:\TEMP\Archives**.
2. Найдите и скопируйте в папку **Pictures** по два рисунка с расширением ***.jpg** и ***.bmp**.
3. Сравните размеры файлов ***.bmp** и ***.jpg**. и запишите данные в таблицу_1.
4. В папку **Documents** поместите файлы ***.doc** (не менее 3) и запишите их исходные размеры в таблицу_1.

Задание №2. Архивация файлов WinZip

1. Запустите **WinZip 7**. (Пуск → Все программы → 7-Zip → 7 Zip File Manager).
2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: **C:\TEMP\Archives\Pictures**. Установите курсор на имя графического файла **Зима.jpg**. Выполните команду **Добавить (+)**.
3. Введите имя архива в поле **Архив – Зима.zip** и убедитесь, что в поле **Формат архива** установлен тип **Zip**.
4. Установите в поле **Режим изменения**: *добавить и заменить*.
5. В раскрывающемся списке **Уровень сжатия**: выберите пункт **Нормальный**. Запустите процесс архивации кнопкой **ОК**.
6. Сравните размер исходного файла с размером архивного файла. Данные запишите в таблицу_1.
7. Создайте архив **Зима1.zip**, защищенный паролем. Для ввода пароля в диалоговом окне **Добавит к архиву** в поле **Введите пароль**: введите пароль, в поле **Повторите пароль**: подтвердите пароль. Обратите внимание на флажок **Показать пароль**. Если он не установлен, пароль

при вводе не будет отображаться на экране, а его символы будут заменены подстановочным символом "*". Это мера защиты пароля от посторонних. Однако в данном случае пользователь не может быть уверен в том, что он набрал пароль правильно. Поэтому при не установленном флажке система запрашивает повторный (контрольный) ввод пароля. Щелкните на кнопке **ОК** - начнется процесс создания защищенного архива.

8. Выделите архив **Зима1.zip**, выполните команду **Извлечь**. В появившемся диалоговом окне **Извлечь** в поле **Распаковать в:** выберите папку-приемник - **C:\TEMP\Archives\Pictures\Зима1**.
9. Щелкните на кнопке **ОК**. Процесс извлечения данных из архива не запустится, а вместо него откроется диалоговое окно для ввода пароля.
10. Убедитесь в том, что ввод неправильного пароля не позволяет извлечь файлы из архива.
11. Убедитесь в том, что ввод правильного пароля действительно запускает процесс.
12. Удалите созданный вами защищенный архив и извлеченные файлы.
13. Создайте самораспаковывающийся ZIP-архив. Для этого установите курсор на имя архива **Зима.zip**, выполните команду **Добавить (+)**.
14. Введите имя архива в поле **Архив** – **Зима.7z** и убедитесь, что в поле **Формат архива** установлен тип **7z**.
15. Установите в поле **Режим изменения:** *добавить и заменить*.
16. Установите флажок **Создать SFX-архив**.
17. В раскрывающемся списке **Уровень сжатия:** выберите пункт **Нормальный**. Запустите процесс архивации кнопкой **ОК**.
18. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу_1.

Задание №3. Архивация файлов WinRar

1. Запустите **WinRar** (Пуск → Все программы → WinRar).
2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: **C:\TEMP\Archives\Pictures**.
3. Установите курсор на имя графического файла **Зима.jpg**.
4. Выполните команду **Добавить**. В появившемся диалоговом окне введите имя архива **Зима.rar**. Выберите формат нового архива - **RAR**, метод сжатия - **Обычный**. Убедитесь, что в группе **Параметры архивации** ни в одном из окошечек нет флажков. Щелкните на кнопке **ОК** для создания архива. Во время архивации отображается окно со статистикой. По окончании архивации окно статистики исчезнет, а созданный архив станет текущим выделенным файлом.
5. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу_1.
6. Создайте самораспаковывающийся RAR – архив, включающий в себя текстовые и графические файлы.
7. Определите процент сжатия файлов и заполните таблицу_1. Процент сжатия определяется по формуле $P = \frac{S}{S_0} * 100\%$, где S– размер архивных файлов, S₀– размер исходных файлов.

Таблица_1

	Архиваторы		Размер исходных файлов
	WinZip	WinRar	
Текстовые файлы:			
1. Документ1.doc			
2. Документ2.doc			
3. Документ3.doc			
Графические файлы:			
1. Зима.jpg			
2. Рябина.bmp			
Процент сжатия текстовой информации (для всех файлов)			
Процент сжатия графической информации (для всех файлов)			

Задание №4. Ответить на вопросы:

1. Что называется архивацией?	
2. Для чего предназначена архивация?	
3. Какой файл называется архивным?	
4. Что называется разархивацией?	
5. Какая информация хранится в оглавлении архивного файла?	
6. Какие функциональные возможности имеют архиваторы?	

Задание №5. Сделать вывод о проделанной практической работе:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Тема: Поиск информации на государственных образовательных порталах

Цель: изучение информационной технологии организации поиска информации на государственных образовательных порталах.

Теоретические сведения к лабораторной работе

В настоящее время существует множество справочных служб Интернет, помогающих пользователям найти нужную информацию. В таких службах используется обычный принцип поиска в неструктурированных документах – по ключевым словам.

Поисковая система – это комплекс программ и мощных компьютеров, способные принимать, анализировать и обслуживать запросы пользователей по поиску информации в Интернет. Поскольку современное Web-пространство необозримо, поисковые системы вынуждены создавать свои базы данных по Web-страницам. Важной задачей поисковых систем является постоянное поддержание соответствия между созданной информационной базой и реально существующими в Сети материалами. Для этого специальные программы (роботы) периодически обходят имеющиеся ссылки и анализируют их состояние. Данная процедура позволяет удалять исчезнувшие материалы и по добавленным на просматриваемые страницы ссылкам обнаруживать новые.

Служба World Wide Web (WWW) – это единое информационное пространство, состоящее из сотен миллионов взаимосвязанных электронных документов.

Отдельные документы, составляющие пространство Web, называют **Web-страницами**.

Группы тематически объединенных Web-страниц называют **Web-узлами** (сайтами).

Программы для просмотра Web-страниц называют **браузерами** (обозревателями).

К средствам поисковых систем относится язык запросов.

Используя различные приёмы можно добиться желаемого результата поиска.

! – запрет перебора всех словоформ.

+ – обязательное присутствие слов в найденных документах.

– – исключение слова из результатов поиска.

& – обязательное вхождение слов в одно предложение.

~ – требование присутствия первого слова в предложении без присутствия второго.

| – поиск любого из данных слов.

«» – поиск устойчивых словосочетаний.

\$title – поиск информации по названиям заголовков.

\$anchor–поиск информации по названию ссылок.

Содержание работы:

Задание №1.

1. Загрузите Интернет.
2. С помощью строки поиска найдите каталог ссылок на государственные образовательные порталы.
3. Выпишите электронные адреса шести государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику. Оформите в виде таблицы:

№	Название портала	Электронный адрес портала	Характеристика портала

Задание №2.

1. Откройте программу Internet Explorer.
2. Загрузите страницу электронного словаря Prompt– www.ver-dict.ru.
3. Из раскрывающегося списка выберите *Русско-английский словарь (Русско-Немецкий)*.
4. В текстовое поле *Слово для перевода:* введите слово, которое Вам нужно перевести.
5. Нажмите на кнопку *Найти*.

6. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Русско-Английский	Русско-Немецкий
Информатика		
Клавиатура		
Программист		
Монитор		
Команда		
Винчестер		
Сеть		
Ссылка		
Оператор		

Задание №3.

1. Загрузите страницу электронного словаря– www.efremova.info.
2. В текстовое поле **Поиск по словарю:** введите слово, лексическое значение которого Вам нужно узнать.
3. Нажмите на кнопку **Искать**. Дождитесь результата поиска.
4. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Лексическое значение
Метонимия	
Видеокарта	
Железо	

Папирус	
Скальпель	
Дебет	

Задание №4. С помощью одной из поисковых систем найдите информацию и занесите ее в таблицу:

Личности 20 века		
Фамилия, имя	Годы жизни	Род занятий
Джеф Раскин		
Лев Ландау		
Юрий Гагарин		

Задание №5. Заполните таблицу, используя поисковую систему Яндекс: www.yandex.ru.

Слова, входящие в запрос	Структура запроса	Количество найденных страниц	Электронный адрес первой найденной ссылки
Информационная система	Информационная! Система!		
	Информационная + система		
	Информационная - система		
	«Информационная система»		
Персональный компьютер	Персональный компьютер		
	Персональный & компьютер		
	\$title (Персональный компьютер)		
	\$anchor (Персональный компьютер)		

Задание №6. Произвести поиск сайтов в наиболее популярных поисковых системах общего назначения в русскоязычном Интернете (Рунете).

Краткая справка. Наиболее популярными русскоязычными поисковыми системами являются:

Rambler — www.rambler.ru;

Апорт — www.aport.ru;

Яндекс— www.yandex.ru.

Англоязычные поисковые системы:

Yahoo — www.yahoo.com.

Специализированные поисковые системы позволяют искать информацию в специализированных слоях Интернета. К ним можно отнести поиск файлов на серверах FTP и систему поиска адресов электронной почты WhoWhere.

Порядок работы задания №2:

1. Создайте папку на рабочем столе с именем: ***Фамилия–Группа***.
2. Запустите Internet Explorer.

Для перехода в определенное место или на определенную страницу воспользуйтесь адресной строкой главного окна Internet Explorer.

Краткая справка: Адрес узла (URL) обычно начинается с имени протокола, за которым следует обслуживающая узел организация, например в адресе <http://www.rambler.ru> «<http://www>» указывает, что это сервер Web, который использует протокол http, домен «.ru» определяет адрес российских узлов.

2. Произведите поиск в поисковой системе Rambler.

Введите в адресную строку адрес (URL) русскоязычной поисковой системы Rambler — www.rambler.ru и нажмите клавишу ***Enter***. Подождите, пока загрузится страница. В это же время на панели, инструментов активизируется красная кнопка ***Остановить***, предназначенная для остановки загрузки.

Рассмотрите загрузившуюся главную страницу— Вы видите поле для ввода ключевого слова и ряд рубрик. Для перехода на ссылки, имеющиеся на странице, подведите к ссылке курсор и щелкните левой кнопкой мыши. Ссылка может быть рисунком или текстом другого цвета (обычно с подчеркнутым шрифтом). Чтобы узнать, является ли элемент страницы

ссылкой, подведите к нему указатель. Если указатель принимает вид руки с указательным пальцем, значит, элемент является ссылкой.

3. Введите в поле поиска словосочетание «Энциклопедия финансов» и нажмите кнопку **Найти!**
4. Убедитесь, что каталог Web работает достаточно быстро. Программа через некоторое время сообщит вам, что найдено определенное количество документов по этой тематике. Определите, сколько документов нашла поисковая система:_____
5. Запомните страницу из списка найденных, представляющую для вас интерес, командой **Избранное/Добавить в папку**.
6. Сохраните текущую страницу на компьютере. Выполните команду **Файл/Сохранить как**, выберите созданную ранее папку на рабочем столе для сохранения, задайте имя файла и нажмите кнопку **Сохранить**.
7. Для поиска информации на текущей странице выполните команду **Правка/Найти на этой странице** (или нажмите клавиши **Ctrl-F**). В окне поиска наберите искомое выражение, например «Финансы», и нажмите кнопку **Найти далее**. Откройте страничку одной из найденных энциклопедий.
8. Скопируйте сведения страницы в текстовый документ. Для копирования содержимого всей страницы выполните команду **Правка/Выделить все** и команду **Правка/Копировать**. Откройте новый документ текстового редактора MS Word и выполните команду **Правка/Вставить**.

Краткая справка: невозможно копирование сведений с одной Web-страницы на другую.

9. Произведите поиск в поисковой системе Яндекс. Откройте поисковый сервер Яндекс — www.yandex.ru. В поле поиска задайте «Энциклопедии», нажмите кнопку **Найти**, сравните результаты с поиском в Рамблере.
10. Сузьте круг поиска и найдите информацию, например, об управлении финансами (в поле поиска введите «Управление финансами»). Сравните полученные результаты с предыдущим поиском.
11. Введите одно слово «Финансы» в поле поиска. Отличается ли результат

от предыдущего поиска? Попробуйте поставить перед поисковой системой задачу найти информацию о какой-нибудь конкретной валюте, предположим «Доллар». Сравните результаты поиска.

Краткая справка: не бойтесь повторять свой запрос на разных поисковых серверах. Зачастую один и тот же запрос на другом сервере дает совершенно иные результаты.

12. Произведите поиск картинок и фотографий в поисковой системе Яндекс. В поле поиска наберите по-английски «Dollar» и укажите категорию поиска «Картинки». Запрос «Dollar» найдет в Интернете картинки, в имени которых встречается слово «Dollar». Высока вероятность того, что эти картинки связаны с финансами.

Задание №7. Ответить на вопросы:

1. Что понимают под поисковой системой?	
2. Перечислите популярные русскоязычные поисковые системы.	
3. Что такое ссылка и как определить, является ли элемент страницы ссылкой	
4. Возможно ли копирование сведений с одной Web-страницы на другую?	
5. Каким образом производится поиск картинок и фотографий в поисковых системах Интернет?	

Задание №8. Сделать вывод о проделанной практической работе:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6

Тема: Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.

Формирование адресной книги

Цель: изучить процесс регистрации (открытия почтового ящика), подготовки, отправки и приема писем на почтовом сайте.

Теоретические сведения к практической работе

Электронная почта – (самая распространенная услуга сети Internet) обмен письмами в компьютерных сетях. Само письмо представляет собой обычный файл, содержащий текст письма и специальный заголовок, в котором указано, от кого письмо направлено, кому предназначено, какая тема письма и дата отправления.

Адресация в системе электронной почты

Электронно-почтовый Internet-адрес имеет следующий формат

пользователь@машина

Пример адреса электронной почты: Ivanov@softpro.saratov.ru

Ivanov– имя почтового ящика.

softpro.saratov– название почтового сервера

ru– код Российской Федерации

Точки и символ @– разделительные знаки. Разделенные точками части электронного адреса называются доменами. Вся часть адреса, расположенная справа от значка @, является доменным именем почтового сервера, содержащего ящик абонента. Главный принцип состоит в том, чтобы это имя отличалось от имен всех прочих серверов в компьютерной сети.

Содержание работы:

Задание №1. Заполните следующую таблицу:

Вопрос	Ответ
1. Что представляет собой электронная почта?	
2. Как записывается адрес электронной почты?	
3. В чем особенность электронной почты?	
4. Что представляет собой почтовый ящик?	
5. Что такое Спам?	
6. В чем преимущества электронной почты?	
7. Что такое протокол электронной почты?	

Задание №2. Регистрация почтового ящика электронной почты.

1. Откройте программу Internet Explorer.
2. В поле Адрес введите адрес поискового сервера <http://www.mail.ru>
3. На открывшейся Веб-странице выберите гиперссылку Регистрация в почте.
4. Заполните анкету, следуя рекомендациям, написанным справа от текстовых полей. Обязательно должны быть заполнены поля:
 - 1) E-mail,
 - 2) Пароль,
 - 3) Если вы забудете пароль,
 - 4) Дополнительная информация о пользователе (заполнить полностью).
 - 5) Защита от авторегистрации (ввести зачеркнутые цифры).
5. Нажмите кнопку **Зарегистрировать почтовый ящик**.
6. В случае необходимости исправьте ошибки и снова нажмите кнопку **Зарегистрировать почтовый ящик**.
7. Ваш почтовый ящик считается зарегистрированным только после появления уведомления о том, что ваша регистрация успешно завершена.

Задание №3. Создание и отправка сообщения.

1. Для того, чтобы отправить письмо, Вам нужно выбрать нажать гиперссылку **Написать письмо**.
2. Напишите 2 письма своему однокласснику, предварительно обменявшись с ним электронными адресами. Письма должны содержать не менее пяти предложений. Одно письмо сделайте в обычном формате, а второе в расширенном.

Задание №4. Сделать вывод о проделанной практической работе:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7

Тема: Операционная система. Графический интерфейс

Цель: закрепить навыки работы с операционной системой Windows, отработать навыки работы с файлами и папками в ОС Windows; научиться выполнять навигацию с помощью левой панели программы ПРОВОДНИК и изучить приемы копирования и перемещения объектов методом перетаскивания между панелями

Содержание работы:

Задание №1.

Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда
1. После загрузки ОС Windows указать, какие кнопки расположены на Панели задач.	
2. Перечислить, сколько и какие объекты (папки, документы, ярлыки, прикладные программы) расположены на рабочем столе.	

Задание №2.

Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда
1. Открыть Главное меню. Указать команду.	
2. Перечислить пункты обязательного раздела Главного меню.	
3. Перечислить пункты произвольного раздела Главного меню.	

Задание №3.

Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда
1. Открыть Контекстное меню. Указать команду.	
2. Перечислить пункты Контекстного меню, не выделяя объекты.	
3. Перечислить пункты Контекстного меню, выделив какой-либо из объектов. Указать, какой объект выделили.	

Задание №4.

Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Команда
1. Создать на рабочем столе папку с именем – номер группы.	
2. В созданной папке создать папку с именем – своя фамилия.	
3. В папке с именем – своя фамилия создать текстовый документ. Сохранить его под любым именем.	
4. Создать на рабочем столе еще одну папку с именем БИК.	
5. Скопировать папку – своя фамилия в папку БИК.	
6. Переименовать папку – своя фамилия и дать название – свое имя.	
7. Создать в папке БИК ярлык на приложение Word.	
8. Удалить с рабочего стола папку – номер группы.	
9. Удалить с рабочего стола папку БИК.	
10. Открыть папку Мои документы.	
11. Упорядочить объекты папки Мои документы по дате.	
12. Представить объекты папки Мои документы в виде таблицы.	

Работа с программой Проводник

Проводник – программа ОС Windows, предназначенная для навигации по файловой структуре компьютера. Рабочая область окна Проводника имеет **панель дерева папок** (левая панель) и **панель содержимого папки** (правая панель).

Чтобы **просмотреть содержимое папки**, необходимо щелкнуть на значке папки в левой панели или дважды щелкнуть на значке папки в правой панели. Чтобы **загрузить приложение или документ**, достаточно дважды щелкнуть на значке соответствующего файла.

Создание, удаление и переименование папок

Создать новую папку:

- 1) на панели дерева папок выделить папку, в которой нужно создать новую;
- 2) выбрать команду **Файл/Создать/Папка**. На панели содержимого папки появится новый значок папки с текстовым полем справа (выделено прямоугольной рамкой);
- 3) ввести имя папки в текстовое поле;
- 4) нажать клавишу **Enter**.

Изменить имя папки:

- 1) на панели дерева папок выделить папку, имя которой нужно изменить;
- 2) выбрать команду **Файл/Переименовать** или щелкнуть на имени папки;
- 3) в текстовом поле справа от значка (выделено прямоугольной рамкой) ввести новое имя;
- 4) нажать клавишу **Enter**.

Удалить папку:

- 1) на панели дерева папок выделить удаляемую папку;
- 2) выбрать команду **Файл/Удалить** или нажать клавишу **Delete**;
- 3) подтвердить в диалоговом окне удаление папки.

Команды переименования и удаления папки можно вызвать из контекстного меню папки.

Выделение файлов

Выделение файлов выполняется только на панели содержимого папки.

Выделить один файл – щелкнуть на его значке.

Выделить несколько файлов, находящихся рядом:

- 1) щелкнуть на первом по списку имени;
- 2) нажать и удерживать клавишу **Shift**;
- 3) щелкнуть на последнем по списку имени.

Отменить выделение – щелкнуть вне области выделенной группы файлов.

Выделить несколько файлов, находящихся в разных местах:

- 1) щелкнуть на имени первого файла;
- 2) нажать и удерживать клавишу **Ctrl**;
- 3) щелкать поочередно на именах всех нужных файлов.

Вместе с файлами могут быть выделены и папки.

Близлежащие значки можно выделить и с помощью мыши:

- 1) нажать левую клавишу мыши в любом свободном месте (это будет один из углов будущей прямоугольной области);
- 2) не отпуская клавишу мыши, переместить указатель (на экране будет рисоваться прямоугольная область, а все внутри выделяться);
- 3) когда все необходимые файлы будут выделены, отпустить клавишу.

Создание, переименование и удаление файлов

Создание файла: команда *Файл/Создать* → выбрать нужный тип файла.

Переименование файла: команда *Файл/Переименовать* → ввести новое имя.

Удаление файла: команда *Файл/ Удалить* или клавишей *Delete*.

Команды переименования и удаления файла можно вызвать из контекстного меню.

Копирование и перенос файлов

Копирование файла – это получение копии файла в новой папке. Файлы всегда копируются из одной папки в другую.

Перенос файла – это перемещение файла из одной папки в другую.

1 способ – копирование и перенос осуществлять стандартным образом через Буфер обмена.

2 способ – перенос осуществить перетаскиванием (перемещением) выделенного файла (группы файлов) с помощью мыши.

Если при перетаскивании держать нажатой клавишу **Ctrl**, то произойдет копирование.

Поиск файлов

Поиск файлов выполняется с помощью команды *Сервис/Найти/Файлы и папки...* или с помощью команды *Главное меню/Найти*.

Включение флажка **Просмотреть вложенные папки** позволит искать необходимый файл и во вложенных папках выбранной папки. Если в выпадающем списке отсутствует необходимая Вам папка, Вы можете выбрать ее вручную с помощью кнопки **Обзор...**

Ярлык

Ярлык – это специальный файл, который хранит путь к данному файлу. Ярлык обычно располагают в удобном для пользователя месте.

Создание ярлыка:

1 способ – в контекстном меню выбрать команду *Создать ярлык* → *перенести ярлык в нужное место*;

2 способ – по команде меню *Файл/Создать/Ярлык* → *перенести ярлык в нужное место*.

Задание №5.

Изучить структуру окна программы ПРОВОДНИК, схематически отобразить её и подписать все элементы окна.

Задание №6.

Заполнить таблицу:

1. Запустить программу ПРОВОДНИК с помощью главного меню. Указать, какая папка открыта на левой панели ПРОВОДНИКА.	
2. На правой панели ПРОВОДНИКА создать папку Эксперимент.	
3. На левой панели развернуть папку Мои документы щелчком на значке узла «+». Убедиться в том, что на левой панели в папке Мои документы образовалась вложенная папка Эксперимент.	
4. Открыть папку Эксперимент. Указать содержимое правой панели ПРОВОДНИКА.	
5. Создать на правой панели ПРОВОДНИКА новую папку НОМЕР ГРУППЫ внутри папки Эксперимент. На левой панели убедиться в том, что рядом со значком папки Эксперимент образовался узел «+». О чем он свидетельствует?	
6. На левой панели ПРОВОДНИКА разыскать папку ТЕМР, но не раскрывать её.	
7. Методом перетаскивания переместить папку Эксперимент с правой панели ПРОВОДНИКА на левую - в папку ТЕМР.	
8. На левой панели ПРОВОДНИКА открыть папку ТЕМР. На правой панели убедиться в наличии в ней папки Эксперимент.	
9. Разыскать на левой панели ПРОВОДНИКА Корзину и перетащить папку Эксперимент на её значок.	

Задание №7. Ответить на вопросы:

1. Что такое файловая структура компьютера?	
2. Для чего предназначен ПРОВОДНИК?	
3. Что отображается на левой панели ПРОВОДНИКА?	
4. Что отображается на правой панели ПРОВОДНИКА?	
5. Для чего предназначено Главное меню?	
6. Как открывается контекстное меню?	
7. В чем особенности ОС Windows?	
8. Что является средствами управления ОС Windows?	
9. Перечислите основные элементы управления ОС Windows?	
10. Для чего предназначена Корзина?	
11. Перечислите основные типы представления объектов.	
12. Перечислите методы сортировки объектов.	

Задание №8. Сделать вывод о проделанной практической работе:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8

Тема: Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети

Цель: освоение приемов обмена файлами между пользователями локальной компьютерной сети.

Теоретические сведения к практической работе

Основными устройствами для быстрой передачи информации на большие расстояния в настоящее время являются телеграф, радио, телефон, телевизионный передатчик, телекоммуникационные сети на базе вычислительных систем.

Передача информации между компьютерами существует с самого момента возникновения ЭВМ. Она позволяет организовать совместную работу отдельных компьютеров, решать одну задачу с помощью нескольких компьютеров, совместно использовать ресурсы и решать множество других проблем.

Под *компьютерной сетью* понимают комплекс аппаратных и программных средств, предназначенных для обмена информацией и доступа пользователей к единым ресурсам сети.

Основное назначение компьютерных сетей - обеспечить совместный доступ пользователей к информации (базам данных, документам и т.д.) и ресурсам (жесткие диски, принтеры, накопители CD-ROM, модемы, выход в глобальную сеть и т.д.).

Абоненты сети – объекты, генерирующие или потребляющие информацию.

Абонентами сети могут быть отдельные ЭВМ, промышленные роботы, станки с ЧПУ (станки с числовым программным управлением) и т.д. Любой абонент сети подключён к станции.

Станция – аппаратура, которая выполняет функции, связанные с передачей и приёмом информации.

Для организации взаимодействия абонентов и станции необходима физическая передающая среда.

Физическая передающая среда – линии связи или пространство, в котором распространяются электрические сигналы, и аппаратура передачи данных.

Одной из основных характеристик линий или каналов связи является скорость передачи данных (пропускная способность).

Скорость передачи данных – количество бит информации, передаваемой за единицу времени.

Обычно скорость передачи данных измеряется в битах в секунду (бит/с) и кратных единицах Кбит/с и Мбит/с.

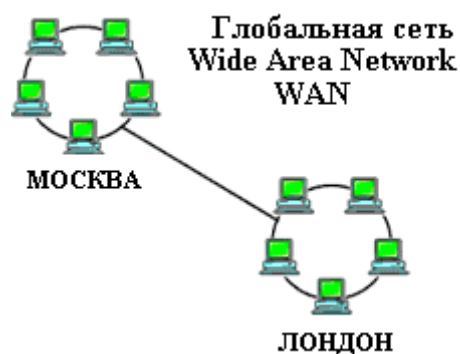
Соотношения между единицами измерения: 1 Кбит/с = 1024 бит/с; 1 Мбит/с = 1024 Кбит/с; 1 Гбит/с = 1024 Мбит/с.

На базе физической передающей среды строится коммуникационная сеть. Таким образом, компьютерная сеть – это совокупность абонентских систем и коммуникационной сети.

Виды сетей. По типу используемых ЭВМ выделяют *однородные* и *неоднородные сети*. В неоднородных сетях содержатся программно несовместимые компьютеры.

По территориальному признаку сети делят на *локальные* и *глобальные*.

<p>Локальные сети (LAN, Local Area Network) объединяют абонентов, расположенных в пределах небольшой территории, обычно не более 2–2.5 км. Локальные компьютерные сети позволяют организовать работу отдельных предприятий и учреждений, в том числе и образовательных, решить задачу организации доступа к общим техническим и информационным ресурсам.</p>	<p>Глобальные сети (WAN, Wide Area Network) объединяют абонентов, расположенных друг от друга на значительных расстояниях: в разных районах города, в разных городах, странах, на разных континентах (например, сеть Интернет). Взаимодействие между абонентами такой сети может осуществляться на базе телефонных линий связи, радиосвязи и систем спутниковой связи. Глобальные компьютерные сети позволяют решить проблему объединения информационных ресурсов всего человечества и организации доступа к этим ресурсам.</p>
---	--



Основные компоненты коммуникационной сети:

- передатчик;
- приёмник;
- сообщения (цифровые данные определённого формата: файл базы данных, таблица, ответ на запрос, текст или изображение);
- средства передачи (физическая передающая среда и специальная аппаратура, обеспечивающая передачу информации).

Топология локальных сетей. Под топологией компьютерной сети обычно понимают физическое расположение компьютеров сети относительно друг друга и способ соединения их линиями.

Топология определяет требования к оборудованию, тип используемого кабеля, методы управления обменом, надежность работы, возможность расширения сети.

Существует три основных вида топологии сети: шина, звезда и кольцо.

Шина (bus), при которой все компьютеры параллельно подключаются к одной



линии связи, и информация от каждого компьютера одновременно передается ко всем остальным компьютерам. Согласно этой топологии создается одноранговая сеть. При таком соединении компьютеры

могут передавать информацию только по очереди, так как линия связи единственная.

Достоинства:

- ✓ простота добавления новых узлов в сеть (это возможно даже во время работы сети);
- ✓ сеть продолжает функционировать, даже если отдельные компьютеры вышли из строя;
- ✓ недорогое сетевое оборудование за счет широкого распространения такой топологии.

Недостатки:

- ✓ сложность сетевого оборудования;
- ✓ сложность диагностики неисправности сетевого оборудования из-за того, что все адаптеры включены параллельно;
- ✓ обрыв кабеля влечет за собой выход из строя всей сети;
- ✓ ограничение на максимальную длину линий связи из-за того, что сигналы при передаче ослабевают и никак не восстанавливаются.

Звезда (star), при которой к одному



центральному компьютеру присоединяются остальные периферийные компьютеры, причем каждый из них

использует свою отдельную линию связи. Весь обмен информацией идет исключительно через центральный компьютер, на который ложится очень большая нагрузка, поэтому он предназначен только для обслуживания сети.

Достоинства:

- ✓ выход из строя периферийного компьютера никак не отражается на функционировании оставшейся части сети;
- ✓ простота используемого сетевого оборудования;
- ✓ все точки подключения собраны в одном месте, что позволяет легко контролировать работу сети, локализовать неисправности сети путем отключения от центра тех или иных периферийных устройств;
- ✓ не происходит затухания сигналов.

Недостатки:

- ✓ выход из строя центрального компьютера делает сеть полностью неработоспособной;
- ✓ жесткое ограничение количества периферийных компьютеров;
- ✓ значительный расход кабеля.



Кольцо (ring), при котором каждый компьютер передает информацию всегда только одному компьютеру, следующему в цепочке, а получает информацию только от предыдущего в цепочке компьютера, и эта цепочка замкнута. Особенностью кольца является то, что каждый компьютер восстанавливает приходящий к нему сигнал,

поэтому затухание сигнала во всем кольце не имеет никакого значения, важно только затухание между соседними компьютерами.

Достоинства:

- ✓ легко подключить новые узлы, хотя для этого нужно приостановить работу сети;
- ✓ большое количество узлов, которое можно подключить к сети (более 1000);
- ✓ высокая устойчивость к перегрузкам.

Недостатки:

- ✓ выход из строя хотя бы одного компьютера нарушает работу сети;
- ✓ обрыв кабеля хотя бы в одном месте нарушает работу сети.

В отдельных случаях при конструировании сети используют комбинированную топологию. Например, **дерево (tree)**– комбинация нескольких звезд.

Каждый компьютер, который функционирует в локальной сети, должен иметь **сетевой адаптер (сетевую карту)**. Функцией сетевого адаптера является передача и

прием сигналов, распространяемых по кабелям связи. Кроме того, компьютер должен быть оснащен сетевой операционной системой.

При конструировании сетей используют следующие виды кабелей:



неэкранированная витая пара. Максимальное расстояние, на котором могут быть расположены компьютеры, соединенные этим кабелем, достигает 90 м. Скорость передачи информации - от 10 до 155 Мбит/с;
экранированная витая пара. Скорость передачи информации - 16 Мбит/с на расстояние до 300 м.



коаксиальный кабель. Отличается более высокой механической прочностью, помехозащищённостью и позволяет передавать информацию на расстояние до 2000 м со скоростью 2-44 Мбит/с;



волоконно-оптический кабель. Идеальная передающая среда, он не подвержен действию электромагнитных полей, позволяет передавать информацию на расстояние до 10 000 м со скоростью до 10 Гбит/с.

Понятие о глобальных сетях. *Глобальная сеть*— это объединения компьютеров, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов. На сегодняшний день их насчитывается в мире более 200. Из них наиболее известной и самой популярной является сеть Интернет.

В отличие от локальных сетей в глобальных сетях нет какого-либо единого центра управления. Основу сети составляют десятки и сотни тысяч компьютеров, соединенных теми или иными каналами связи. Каждый компьютер имеет уникальный идентификатор, что позволяет "проложить к нему маршрут" для доставки информации. Обычно в глобальной сети объединяются компьютеры, работающие по разным правилам (имеющие различную архитектуру, системное программное обеспечение и т.д.). Поэтому для передачи информации из одного вида сетей в другой используются шлюзы.

Шлюзы (gateway)— это устройства (компьютеры), служащие для объединения сетей с совершенно различными протоколами обмена.

Протокол обмена— это набор правил (соглашение, стандарт), определяющий принципы обмена данными между различными компьютерами в сети.

Протоколы условно делятся на базовые (более низкого уровня), отвечающие за передачу информации любого типа, и прикладные (более высокого уровня), отвечающие за функционирование специализированных служб.

Главный компьютер сети, который предоставляет доступ к общей базе данных, обеспечивает совместное использование устройств ввода-вывода и взаимодействия пользователей называется **сервером**.

Компьютер сети, который только использует сетевые ресурсы, но сам свои ресурсы в сеть не отдает, называется *клиентом* (часто его еще называют *рабочей станцией*).

Для работы в глобальной сети пользователю необходимо иметь соответствующее аппаратное и программное обеспечение.

Программное обеспечение можно разделить на два класса:

- ✓ программы-серверы, которые размещаются на узле сети, обслуживающем компьютер пользователя;
- ✓ программы-клиенты, размещенные на компьютере пользователя и пользующиеся услугами сервера.

Глобальные сети предоставляют пользователям разнообразные услуги: электронная почта, удаленный доступ к любому компьютеру сети, поиск данных и программ и так далее.

Содержание работы:

Задание №1.

1. Создайте на локальном диске Z аудитории папку под именем Почта_1 (цифра в имени соответствует номеру вашего компьютера).
2. С помощью текстового редактора Word или WordPad создайте письмо к одноклассникам.
3. Сохраните данный текст в папке Почта_1 своего компьютера в файле письмо1.doc, где 1 – номер компьютера.
4. Откройте папку другого компьютера, например, Почта_2 и скопируйте в него файл письмо1 из своей папки Почта_1.
5. В своей папке Почта_1 прочитайте письма от других пользователей, например письмо2. Допишите в них свой ответ.
6. Переименуйте файл письмо2 .doc в файл письмо2_ответ1.doc
7. Переместите файл письмо2_ответ1.doc в папку Почта _2 и удалите его из своей папки
8. Далее повторите п.2-4 для других компьютеров.

9. Прочитайте сообщения от других пользователей в своей папке и повторите для них действия п.5-8.

Задание №2. Ответить на вопросы:

1. Укажите основное назначение компьютерной сети.	
2. Укажите объект, который является абонентом сети.	
3. Укажите основную характеристику каналов связи.	
4. Что такое локальная сеть, глобальная сеть?	
5. Что понимается под топологией локальной сети?	
6. Какие существуют виды топологии локальной сети?	
7. Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо».	
8. Что такое протокол обмена?	
9. <i>Решите задачу.</i> Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 100 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 50 строк и на каждой строке - 70 символов	

Задание №3. Сделать вывод о проделанной практической работе:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9

Тема: Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности

Цель: ознакомиться с эксплуатационными требованиями к компьютерному рабочему месту; профилактическими мероприятиями для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Содержание работы:

Задание №1. Отрадите основные санитарно-гигиенические требования к кабинету информатики:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Задание №2. Укажите некоторые требования к помещениям кабинета информатики:

1.

2.

3.

Задание №3. Укажите, какие действия запрещены в кабинете информатики:

1.

2.

3.

4.

Задание №4. Укажите комплекс упражнений для снятия усталости за компьютером:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Задание №5. Сделать вывод о проделанной практической работе:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10 - 19

Тема: Текстовый редактор Microsoft Word

Цель: ознакомиться с основными приемами работы в текстовом редакторе.

Теоретические сведения к практическим работам

1. Интерфейс текстового процессора Word.

Строка заголовка. Содержит название приложения и открытого текущего документа, пиктограмму системного меню и кнопки управления окон.

Строка меню. Содержит набор выпадающих меню программы, от Файл до Справка.

Панель инструментов. Содержит в себе две панели инструментов: стандартная и форматирования.

СТАНДАРТНАЯ

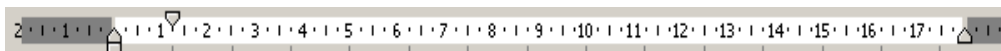


ФОРМАТИРОВАНИЯ



Рабочая область. Рабочая область содержит окно документа, а также полосы прокрутки документа и измерительные линейки.

ЛИНЕЙКА



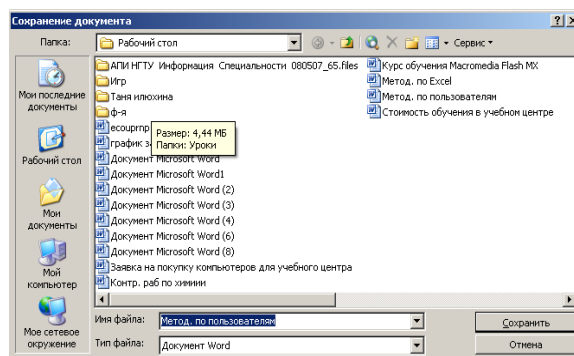
2. Создание нового документа.

Существует несколько способов создания нового документа:

- 1) при запуске текстового процессора Word автоматически создается новый документ.
- 2) Файл – Создать – Новый документ.
- 3) На стандартной панели инструментов выберите Создать.
- 4) Файл – Создать – Шаблоны на Моем компьютере – Другие документы – Изысканное резюме.

3. Сохранение документа.

Сохранение нового документа: Файл – Сохранить как – выбрать папку, в поле мя



файла ввести название документа Сохранить.

Сохранение изменений в документе: Файл – Сохранить.

Сохранение документа под другим именем: Файл – Сохранить как – выбрать диск или папку, ввести новое имя – Сохранить.

4. Выделение текста.

Фрагмент текста: поставьте указатель мыши в начале фрагмента, нажмите левую кнопку мыши – не отпуская кнопку мыши, протяните указатель по тексту вправо, выделяя текст.

Одно слово: сделайте двойной щелчок по слову левой кнопкой мыши.

Строка: в полосе выделения (левое поле документа) укажите стрелкой мыши на строку текста – щелкните один раз.

Предложение: удерживая клавишу Ctrl, сделайте двойной щелчок мышью в любой части предложения.

Абзац: 1) сделайте тройной щелчок по любому слову абзаца.

2) в полосе выделения текста укажите стрелкой мыши на любую строку абзаца – сделайте двойной щелчок.

Весь текст: Правка – Выделить все.


Снять выделение: щелкнуть мышью в любом невыделенном месте документа.

5. Удаление текста.

Для удаления выделенного текста или символа надо нажать клавишу Delete, а для удаления символа слева от курсора – клавишу BackSpace. Для удаления пустой строки надо поставить в нее курсор и нажать клавишу Delete.

6. Копирование текста.

Существует 4 способа копирования текста:

- 1) использование кнопок на панели инструментов  (Вырезать, Копировать, Вставить).
- 2) использование команд меню Правка – Вырезать; Правка – Копировать; Правка – Вставить.
- 3) использование контекстного меню (щелчок правой кнопкой мыши).
- 4) использование комбинации клавиш Ctrl+X, Ctrl+C, Ctrl+V.


7. Отмена действий ошибочных команд.

Для отмены действия ошибочных команд надо выполнить команду Правка – Отменить



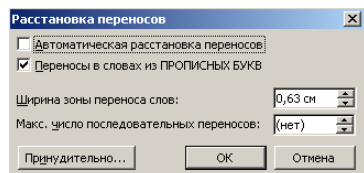
или нажать кнопку Отменить на панели форматирования



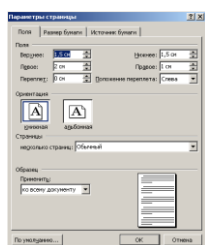
Если операция была отменена по ошибке, то сразу после этого ее можно повторить с помощью команды Правка – Повторить или нажать кнопку Вернуть  на панели форматирования.

8. Перенос слов по слогам.

Перенос слов по слогам применяется ко всему тексту при осуществлении команд: Сервис – Язык – Расстановка переносов – Автоматическая расстановка переносов – ОК.



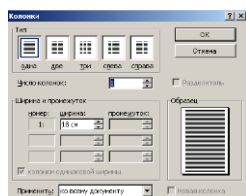
9. Задание параметров страницы.



Задание параметров страницы выполняется с помощью команды Файл – Параметры страницы. на вкладке Поля задаются поля страницы и ориентация страницы. На вкладке Размер бумаги выбирается размер печатной страницы.

10. Разбиение текста на колонки.

Выделите текст, который необходимо разбить на колонки и выберите Формат – Колонки – выберите число колонок и поставьте (если нужно) Разделитель.



Выберите кнопку Колонки на панели инструментов стандартная .

11. Вставка буквицы.

Выделите абзац, где необходимо поставить буквицу и выберите Формат – Буквица – выберите вид буквицы В тексте – ОК.

12. Форматирование абзацев.



Для форматирования абзацев выберите Формат – Абзац.

13. Создание списков.

Word поддерживает три вида списков:

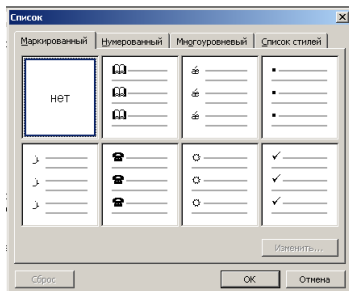
- 1) маркированные списки, в которых каждый пункт помечается одинаковым маркером;
- 2) нумерованные списки, где пункты последовательно нумеруются;
- 3) многоуровневые списки.

Существует два способа *создания списков*:

1. щелкнуть на кнопке Нумерованный список по умолчанию  или Маркированный список по умолчанию  на панели инструментов форматирования.

2. Формат – Список - выбрать вид списка – ОК.

Изменение вида списка: Формат – Список – выбрать тип Списка – Изменить – задать вид измененного списка – ОК.



14. Математические формулы.

Редактор формул – это специальная программа в MS Word. Он позволяет создавать формулы с дробями, суммами, интегралами и прочими выражениями. Чтобы вставить математическую формулу, установите курсор в ту часть текста, где должна располагаться формула и выполните Вставка – Объект – Microsoft Equation 3.0 – ОК. Место для ввода формулы обозначено черной рамкой с маркерами выделения. Используя панель Формула, создается шаблон формулы.

15. Шаблоны.

У каждого документа Word есть некоторый набор стилей. Шаблон – это файл, содержащий макет страницы, набор стилей, а иногда уже и напечатанный стандартный текст.

Создание нового документа на основе шаблона: Создание документа – Шаблоны на моем компьютере – Письма и факсы – Современное письмо – ОК.

Создание нового шаблона документа: в новом документе создать стили, макет оформления, напечатать стандартные фразы – Файл – Сохранить как – из списка Тип файла выбрать Шаблон документа. В списке Папка появится папка Шаблоны – введите в поле Имя файла имя создаваемого шаблона – Сохранить.

16. Работа с многостраничным документом.

К многостраничным документам относятся такие виды документов, как доклад, реферат, диплом, книга и др. Такие документы имеют сложную структуру: титульный лист, оглавление, указатели иллюстраций, текст, разбитый на главы и параграфы.

Установка параметров страниц: Файл – Параметры страниц.

Номера страниц: Вставка – Номера страниц – в списках Положение и Выравнивание выберите нужные значения – ОК.

Вставка сносок: Вставка – Ссылка – Сноска – Вставить.

17. Вставка графических объектов.

Картинка – это графический объект, созданный в других приложениях и вставленный в документ.

Рисунок – это графический объект, созданный непосредственно в Word.

Вставка символа: Вставка – Символ.

Вставка картинки: Вставка – Рисунок – Картинки.

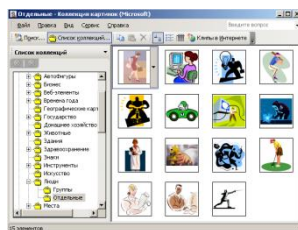



Рисунок из файла: Вставка – Рисунок – Из файла.



Автофигуры: Вставка – Рисунок – Автофигуры (или панель инструментов Рисования)



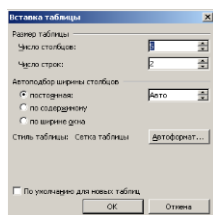
Добавление объекта WordArt: щелкнуть по кнопке Добавить объект WordArt  на панели Рисования – выбрать эффект – ввести текст – ОК.


Преобразование рисунка в подложку для текста: добавить в текст рисунок – щелкнуть по рисунку 2 раза левой кнопкой мыши – в диалоговом окне выбрать За текстом.

18. Построение таблиц.

Создание таблицы:

1 способ: В меню Таблица выбрать подменю Вставить, проставить количество строк и столбцов – ОК.



2 способ: На панели инструментов Стандартная выбрать кнопку  Вставить таблицу.

Добавление строки: Таблица – Вставить – Строки выше/ Строки ниже.

Добавление столбца: Таблица – Добавить – Столбцы справа/Столбцы слева.

Выравнивание высоты строк: выделить строки – Таблица – Автоподбор – Выровнять высоту строк.

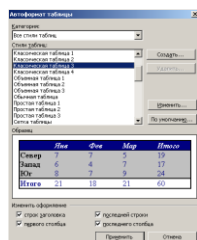
Изменение ширины/высоты столбца/строки: подведите мышь к границе строки/столбца, и когда указатель мыши примет вид вертикальной двунаправленной стрелки, нажал левую кнопку мыши, перетащите границу строки/столбца вниз/вправо (влево).

Выделение элементов таблицы:

Элемент	Способ выделения
Вся таблица	1 способ 1. Двойной щелчок мыши внутри таблицы. 2. Выбрать меню Таблица – Выделить – Таблица.
	2 способ 1. Сделать щелчок мышью внутри таблицы. 2. Щелкнуть плюсик в левом верхнем углу таблицы.
Строка	1 способ 1. Щелкнуть мышью в нужной строке. 2. Выбрать в меню таблица – Выделить – Строка.
	2 способ Щелкнуть мышью левее выделяемой строки.
Столбец	1 способ 1. Щелкнуть мышью в нужном столбце. 2. Выбрать в меню Таблица – Выделить – Строка.
	2 способ Щелкнуть мышью выше выделяемого столбца
Ячейка	1 способ 1. Щелкнуть мышью в нужной ячейке. 2. Выбрать в меню Таблица – Выделить – Ячейка.
	2 способ Щелкнуть мышью в левой части выделяемой ячейки.

Удаление данных и элементов таблицы: удаление данных – выделить – нажать Delete.

удаление элементов таблицы (строк, столбцов, ячеек) – Таблица – Удалить – Строки / Столбцы / Ячейки.



Автоформат таблицы: выделите таблицу – выберите таблица – Автоформат таблицы – Стили таблицы – Применить.

Объединение ячеек: выделить объединяемые ячейки – выбрать Таблица – Объединить ячейки.

Изменение направления текста в ячейках: выделить ячейки, в которых необходимо изменить направление текста – выбрать Формат – Направление текста – ОК.

Расчет суммы в таблице: щелкнуть мышью в той ячейке, где будет размещаться сумма – выбрать Таблица – Формула.

ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

1. Открытие программ: *Пуск – Все программы – Word (Excel).*
2. Сохранение документа: *Файл – Сохранить как (набор названия файла и выбор папки), или значок дискеты на панели инструментов Стандартная, или на крестик в окне программы.*
3. Настройка параметров страниц (книжная, альбомная, изменение полей): *Файл – Параметры страницы.*
4. Предварительный просмотр страницы: *Файл – Предварительный просмотр (или панель инструментов Стандартная).*
5. Печать документа: *Файл – Печать (или панель инструментов Стандартная).*
6. Выделение всего документа: *Правка – Выделить все.*
7. Отмена и возврат операции: *Правка – Отмена (Ввод) или панель инструментов Стандартная – изогнутые стрелки.*
8. Копирование фрагмента текста: *Выделить фрагмент и выбрать Правка – Копировать (или панель инструментов Стандартная, или вызывается контекстное меню при помощи нажатия правой кнопки мыши и выбирается Копировать).*
9. Вставка скопированного фрагмента: *установить курсор в то место, где требуется вставка и выбрать Правка – Вставить (или панель инструментов Стандартная значок Вставить., или через контекстное меню).*
10. Вставка символа: *Вставка – Символ.*
11. Нумерация страниц: *Вставка – Номера страниц.*
12. Редактор математических формул: *Вставка – Объект – Microsoft Equation.*
13. Вставка рисунка: *Вставка – Рисунок.*
14. Вставка сносок: *Вставка – Ссылка – Сноска.*
15. Красная строка: *Формат – Абзац – Первая строка (Отступ).*
16. Создание списков: *Формат – Список (нумерованный, маркированный).*
17. Изменение шрифта: *Формат – Шрифт (или панель инструментов Форматирования).*
18. Оформление документа красочной рамкой: *Формат – Границы и заливка - вкладка Страница – Рисунок.*
19. Установка колонок: *Формат – Колонки (или панель инструментов Стандартная)*
20. Проверка орфографии: *Сервис – Правописание.*
21. Расстановка переносов в словах: *Сервис – Язык – Расстановка переносов – Автоматическая расстановка переносов.*
22. Создание таблицы: *Таблица – Вставить – Таблица (или панель инструментов Стандартная).*
23. Удаление строк (столбцов) в таблице: *выделить те строки (столбцы, которые необходимо удалить и выбрать Таблица – Удалить строки (столбцы)).*
24. Изменение направления текста в таблице: *Формат – Направление текста.*

Содержание работы:

Упражнение 1.

Выбор гарнитуры шрифта, размера, стиля начертания шрифта.

1. Запустить Word, настроить параметры страницы (*Файл-Параметры страницы*), параметры абзаца – по умолчанию, шрифт – по умолчанию.

2. Набрать следующий текст:

Второе упражнение по Microsoft Word.

***Знаки препинания и служебные символы: .. ,,! «» №№ ; ; % % :: ?? (()) + = _
0 @ @ # # \$ \$ ^ ^ & & * * / / .. { { } } // < < > >***

3. Скопировать в буфер обмена первый абзац. Для этого:

- Выделить его мышкой;
- Нажмите кнопку *Копировать* на панели инструментов «Стандартная». Другой вариант – через меню *Правка – Копировать*.

4. Выполнить вставку содержания буфера обмена на новую строку. Для этого:

- Щёлкнуть мышью в конце набранного текста, курсор начинает моргать за пределами последнего предложения;
- Нажать Enter. Курсор перемещается на новый абзац. Содержание буфера обмена восполнено так, где моргает курсор.

▪ Нажать кнопку *Вставить* на ПИ «Стандартная»

▪ Повторить эту операцию 9 раз.

5. Второй абзац вырезать в буфер обмена. Для этого:

- Выделить его;
- Нажать кнопку *Вставить* на ПИ «Стандартные».

6. Вставить второй абзац из буфера обмена в конец текста. Выделив предварительно каждую строку, изменить размер шрифта:

- Через меню *Формат – Шрифт*;
- Либо в окне с раскрывающимся списком на панели *Форматирование*

7. Выделить всё, что было набрано (через меню *Правка - Выделить всё*) и установить для всего выделения шрифт 12.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Знаки препинания и служебные символы: .. „!! «» №№ ;; %% :: ?? (())+= _ 0

@@ ## \$\$ ^^ && ** // .. {{ }} // << >>

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Знаки препинания и служебные символы: .. „!! «» №№ ;; %% :: ?? (())+= _ 0 @@ ##

\$\$ ^^ && ** // .. {{ }} // << >>

8. Удалить строки, оставив только первые 4. Для этого выделить все, что нужно удалить и нажать Delete.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Microsoft Word

9. Оформить первую строку шрифтом Arial, вторую – Times New Roman, третью – Courier Cur, четвертую – Symbol.

10. Оформить первую строку полужирным шрифтом, вторую – курсивом, третью – подчеркнутым, четвертую – полужирным курсивом с подчеркиванием.

11. Сохранить.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Второе упражнение по Microsoft Word.

Microsoft Word

Упражнение 2.

Форматирование абзацев.

Создать текстовый документ, настроив параметры страницы (книжная ориентация листа, левое поле – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 1,5 см.)

Директору
детского сада № 14
Смирновой Екатерине Ивановне

от Кожиной Марии Александровны

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу зачислить моего сына Кожина Ивана, 2001 года рождения, проживающего по адресу г. Череповец, проспект Победы, 49/99 в ясельную группу детского сада № 14.

12 января 2003 года

М.А.Кожина

Упражнение 3.

Вставка символов, форматирование абзацев, создание бланка.

Создать текстовый документ.



«Турист»
162660, Череповец
пр. Победы, 126
☎ 55-50-25 (тел)
☎ 55-50-26 (факс)

Уважаемый Дмитрий Ильич!

Общество любителей бардовской песни приглашает Вас на ежегодный традиционный фестиваль бардовской песни, который состоится 8 июня 2006 года на реке Петух.

Ведущая Радио-Пилот-102

Н.Дорошенко

Пояснения:

- Первоначально набор текста осуществляется в режиме выравнивания, по левому краю начиная с первой позиции строки.
- Вставка символов – пиктограмм осуществляется: меню *Вставка – Символ – шрифт Wingdings* – выбрать и пометить нужный символ – *Вставить*.

Упражнение 4.

Вставка символов другого шрифта, абзацные отступы, размещение текста в две колонки.

Набрать выдержку из англо-русского словаря для программистов.

diskette дискет, дискета
cleaning ☼ чистящая дискета
(для чистки магнитных головок дисководов)
double-sided (dual-sided) ≈
двусторонняя дискета
floppy ≈ гибкий диск
target ≈ целевая дискета (на
которую осуществляется копирование)

Пояснения:

- Перед набором текста устанавливается режим размещения текста в колонки (меню *Формат – Колонки*, либо кнопка на панели инструментов).
- Символы вставляются аналогично упр. 3.

- Форматирование абзацев и выделение шрифта – аналогично предыдущим упражнениям.

Упражнение 5.

Абзацные отступы, форматирование стихотворной формы.

Набрать предложенный текст. Пояснения:

- Фамилию автора и название стихотворения набрать от левого края и отформатировать.
- Для текста стихотворения настроить параметры абзацев (Формат – Абзац – Первая строка Выступ – Интервал перед абзацем 12). Внимательно набирайте текст, так как каждая строфа представляет собой один абзац, состоящий из 2-х строк.
- Расположить стихотворение по центру полосы набора.
- Дату разместить произвольно.

А.А.Блок.
В УГЛУ ДИВАНА
Но в камине дозвенели
Угольки
За окошком догорели
Огоньки.
И на выюжном море тонут
Корабли
И над южным морем стонут
Журавли.
Верь мне, в этом мире солнца
Больше нет.
Верь мне лишь ночное сердце,
Я – поэт!
Я какие хочешь сказки
Расскажу,
И какие хочешь маски
Приведу.
И пойдут любые тени
При огне,
Станных очерки видений
На стене.
И любой колени склонит
Пред тобой...
И любой цветок уронит
Голубой...
9 января 1907

Упражнение 6.

Применение нумерованных и маркированных списков.

Пояснения:

- Для преобразования существующего текста в нумерованный или маркированный список надо выделить этот текст и щелкнуть по кнопке *Нумерация* или *Маркеры* на панели инструментов. Каждый новый абзац преобразуется в элемент списка.
- Можно первый абзац начать с номера и точки после него, либо назначить маркировку.
- Чтобы закончить список, после ввода последнего элемента списка дважды нажать Enter.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЗАГОЛОВКОВ

1. Заголовки пишутся заглавными буквами
2. Переносы не допускаются
3. В конце заголовков знаки препинания, кроме восклицательных и вопросительных, не ставятся.
4. Большие заголовки размещают в несколько строк, но каждая строка по возможности должна иметь смысловое значение.
5. Интервал между заголовком и основным текстом должен быть в два раза больше, чем в тексте.
6. Нельзя делать заголовок в конце страницы, если на ней не умещается три строки, идущие за заголовком.

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОЛЕЙ

- верхнее – 2.5 см;
- нижнее – 2.5 см;
- левое – 3 см;
- правое – 2 см.

Упражнение 7.

Создание многоуровневых списков.

1. Первый элемент списка первого уровня
 - 1.1. Первый элемент списка второго уровня
 - 1.2. Второй элемент списка второго уровня
 - 1.3. Третий элемент списка второго уровня
2. Второй элемент списка первого уровня
3. Третий элемент списка первого уровня
 - 3.1. Третий элемент списка второго уровня
 - 3.1.1. Первый элемент списка третьего уровня

Пояснения:

- Набрать текст без обозначения списка. Каждый элемент предполагаемого списка создается как абзац.
- Преобразовать текст в многоуровневый список. Для этого:
 - Выделить набранный текст.
 - Назначить *Формат – Список – Многоуровневый* – выбрать тип.
 - Для перехода к соответствующему уровню использовать кнопки *Увеличить* или *Уменьшить отступ* на панели инструментов.

Упражнение 8.

Создание таблицы, внесение в нее текстовой информации, обрамление и автоформат.

Расписание занятий на неделю

пара	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
1.	Информат.	Физ-ра	ОБЖ	Матем.	Математ.	
2.	Физика	Математ.	АФХД	Физ-ра	Информ.	
3.	Механика	Физика	Литер.	Механика	Механика	
4.	Химия	Иностр.	Черчен.	химия	Иностр.	

Пояснения:

- Назначить альбомную ориентацию листа (*Файл – Параметры страницы – размер бумаги – Альбомная*).
- Набрать заголовок, перейти на новую строку.
- Вставить таблицу на 7 столбцов, количество строк неважно (кнопка *Вставить таблицу* на панели инструментов или *Таблица – Вставить – Таблица*).
- Заполнить ячейки текстом.
- Выполнит форматирование и автоформатирование (меню *Таблица – Автоформат – назначить подходящее оформление*).

Упражнение 9.

Работа с инструментами оформления таблицы. Форматирование.

Набрать таблицу по указанному образцу.

Пояснения:

- Обратить внимание на оформление: некоторые линии отсутствуют.
- Примените к таблице автоформат.

Единицы некоторых механических величин

Величина	Обозначение величины	Единица	Обозначение единицы
Масса	M	Килограмм	кг
Грузоподъемность	M	Грамм	г
		Миллиграмм	мг
		Тонна	т
Сила	F	Ньютон	Н
		Килоньютон	кН
		Меганьютон	МН
Работа	W, (A)	Джоуль	Дж
Энергия	E, (W)	Килоджоуль	кДж
		Мегаджоуль	МДж
Мощность	P, N	Ватт	Вт
		Киловатт	кВт
		Мегаватт	МВт

Упражнение 10.

Задание фиксированных размеров ячеек. Слияние ячеек по горизонтали.

Автоматическая нумерация списка. Фиксация заголовка таблицы.

Создать заготовку журнала посещаемости.

Учет посещаемости

№ п/п	Фамилия и инициалы обучаемого							
1.	Иванов С.Р.							
2.	Петров С.И.							
3.	Сидоров В.Д.							
4.	Петренко А.С.							
5.	Шостак С.Ю.							
6.	Левченко А.Д.							

Пояснения:

- Создать заголовок.
- Вставить таблицу на 8 столбцов.
- Объединить ячейки, в которых будет «Дата занятия» (выделить объединяемые ячейки – меню *Таблица – Объединить ячейки*).
- Задать автоматическую нумерацию строк.

Упражнение 11.

Оформление таблицы.

Оформить в виде таблицы календарь на текущий месяц.

Январь 2000

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
					1 Праздник	2
3 Сессия	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Пояснения:

- Назначить альбомную ориентацию страницы.

- Вставить таблицу на 7 столбцов, 6 строк.
- Выделить таблицу и настроить ширину и высоту ячеек (меню *Таблица – Свойства таблицы – Столбец (Строка) – Выставить ширину и высоту*)
- Сформировать рисунок календаря (меню *Таблица – Свойства таблицы*).
- Выполнить заливку последнего столбца (*выделить – Формат – Границы и заливка – заливка - выбрать цвет*).


Упражнение 12.

Применение неразлинованных таблиц для создания реквизитов документа.

Создать документ.

Пояснения:

- Для создания реквизитов используются таблицы, как показано на примере.
- Ширина ячеек таблицы настраивается методом перетаскивания мышью за разделительную линию.

 Череповецкий военный инженерный институт радиоэлектроники № _____ «__» _____ 2000 г.		Начальнику кафедры АСУ и ВТ полковнику Новикову П.Ю.
--	--	---

ПРИГЛАШЕНИЕ

Приглашаем Вас принять участие в торжественном собрании, посвященном празднованию Дня Защитника Отечества, которое состоится 23 февраля 2000 года во Дворце Металлургов в 12⁰⁰. Форма одежды парадная.

	Начальник Череповецкого военного инженерного института радиоэлектроники Генерал-майор В.Ю.Буточкин
--	--

Упражнение 13.

Применение таблиц для создания стандартных форм документов.

Создать форму экзаменационного билета по информатике.

ЧВИИРЭ 2000 г.	Экзаменационный билет № ____ по дисциплине «ИНФОРМАТИКА»	Начальник кафедры АСУ и ВТ полковник А.Новиков
<ol style="list-style-type: none">1. Понятие информации. Свойства информации.2. Классификация прикладного программного обеспечения.3. Решить задачу из области теории сетевых графов (задание прилагается).		

Пояснения:

- Вставить таблицу из трех столбцов и двух строк.
- В первой строке сформировать верхнюю часть билета.
- Ячейки нижней строки объединить.

Упражнение 14.

Применение инструментов рисования для создания графических объектов.

Создать приглашение на спортивный праздник.

<p style="text-align: center;">Уважаемый товарищ!</p> <p style="text-align: center;"><i>Спортивное общество «Урожай» приглашает Вас принять участие в юбилейном забеге на 10 километров, посвященном началу данного сезона. Форма одежды – спортивная с граблями.</i></p>
--

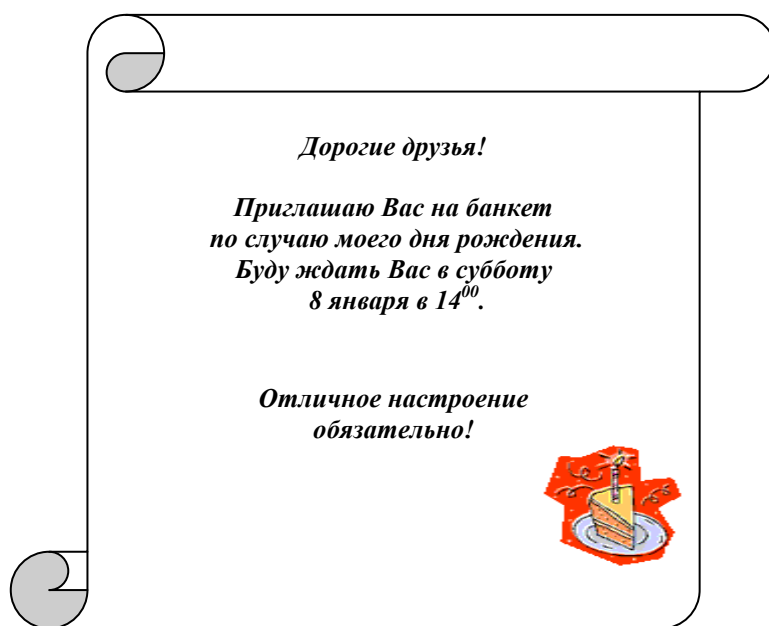
Пояснения:

- Текст набирается и форматируется как обычно.
- Создается графический объект (эмблема):
 - Выбрать инструмент Овал и начертить окружность;
 - Скопировать фигуру 4 раза и разместить копии в нужных местах для создания эмблемы;
 - Сгруппировать объекты и поместить за текстом (*Рисование – Порядок – За текстом*).

Упражнение 15.

Вставка объектов из коллекции панели рисования и оформление приглашения.

Создать композицию, указанную на рисунке.



- Вставить в документ фигуру (*Автофигуры – Звезды и ленты – Вертикальный свиток*).
- Вызвать контекстное меню и выбрать *Добавить текст*.
- Ввести текст приглашения и отформатировать.
- Вставить рисунок из коллекции картинок (*Вставка – Рисунок*).

Упражнение 16.

Применение текстовых эффектов.

Создать объявление.

Пояснения:

- Вставить таблицу на две строки, столбцов – по количеству отрывных ярлыков.
- Верхнюю строку объединить в одну ячейку.
- В верхней ячейке ввести объект WordArt, ввести надпись «английский язык», отформатировать.
- Вставить надпись в верхний левый угол и создать символ.
- Для пояснительного текста вставить надпись и набрать содержание.
- Подписи на ярлыках копируются по всем ячейкам.

<div><h1>английский язык</h1><ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> разговорный язык и письмо<input checked="" type="checkbox"/> индивидуально и в группах<input checked="" type="checkbox"/> опыт работы<input checked="" type="checkbox"/> апробированная методика<p>☎ 55-55-55</p></div>										
55-55-55 англ.язык	55-55-55 англ.язык	55-55-55 англ.язык	55-55-55 англ.язык	55-55-55 англ.язык	55-55-55 англ.язык	55-55-55 англ.язык	55-55-55 англ.язык	55-55-55 англ.язык	55-55-55 англ.язык	55-55-55 англ.язык

Упражнение 17.

Подготовка рекламного листка.

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

ПЕРСПЕКТИВА

☎ 27-96-66

Упражнение 18.

Работа с редактором формул.

Набрать формулы.

Равномерное движение по окружности.

$$\omega = \frac{\varphi}{t}$$

$$v \equiv R\omega \equiv 2\pi v R \equiv \frac{2\pi R}{T}$$

$$a = \frac{v^2 R}{R}$$

Пояснения:

- Набрать заголовок, отцентрировать.
- Перейти на новую строку и запустить редактор формул (меню *Вставка – Объект – Microsoft Equation*).

Упражнение 19.

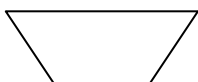
Создание эмблемы.

1. Создайте изображение аббревиатуры предприятия «МНТ» при помощи WordArt:

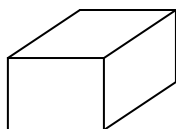
- откройте коллекцию WordArt, щелкнув на панели рисования на кнопке **Объект WordArt**;
- выберите из коллекции стиль оформления текста и нажмите ОК;
- введите первую букву надписи «М» и нажмите ОК (размер надписи можно изменить при помощи маркеров);
- на панели WordArt выберите инструмент **Свободное вращение** и поверните символ;
- повторите такие же действия для букв «Н» и «Т»;
- расположите символы друг относительно друга так, как показано на рисунке 1.



2. Создайте фон эмблемы, воспользовавшись инструментом рисования автофигур.
 - откройте меню **Автофигуры** и выберите из галереи подходящую фигуру, например, трапецию;



- прорисуйте выбранную фигуру на рабочем поле листа;
- щелкните на кнопке **Объем** и выберите в открывшемся меню вид



объема;

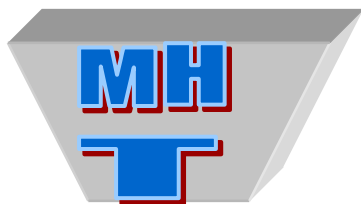
- при помощи панели **Настройка объема** задайте глубину объема 25 пт.

3. Соедините аббревиатуру и фон.

Для этого:

- свободно вращайте трапецию при помощи инструмента **Свободное вращение**;
- наложите трапецию на композицию из созданных ранее букв «МНТ»;

- переместите трапецию за буквы: **Действия** → **Порядок** → **На задний план**;



4. Сгруппируйте эмблему.

Упражнение 20.

Создание информационного листка.

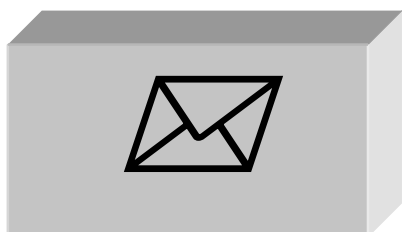
1. Откройте новый документ, установите альбомную ориентацию.
2. Напечатайте таблицу. Для этого:
 - создайте таблицу размером 4x4;
 - выделите ячейки таблицы и назначьте ее свойства: **Таблица** → **Свойства таблицы** → вкладка **Таблица** → установите выравнивание **По центру**; вкладка **Ячейка** → установить вертикальное выравнивание **По центру**; вкладка **Строка** → установить высоту строки 3 см;
 - выделите две последние ячейки первого ряда и разбейте их на 4: **Таблица** → **Разбить ячейки (2x2)**;
 - выделите две верхние ячейки из четырех полученных и объедините их.
 - введите текст в ячейки.
3. Оформите рамку таблицы:
 - выберите инструмент **Прямоугольник**;
 - обведите таблицу прямоугольной рамкой;
 - установите объем и настройте его глубину (25): кнопка **Объем** → **Настройка объема**;
 - переместить рамку за текст.
 - Оформите заголовок.
4. Сгруппируйте графические объекты и установите их за текстом.

Куда обратиться?

По какому вопросу	Куда (отдел, подразделение)	Телефоны	
		Местный	Городской
Зарплата, депонент гонорар	Бухгалтерия	328	151-18-00
Командировка, пропуск, справка	Секретариат	329, 330	151-41-42
Обучение, консультация	Учебный отдел	323	151-41-41

Упражнение 21.

Оформление указателей и надписей.



1. Создайте надпись для картотеки. Для этого:

- выберите автофигуру: **Автофигуры** → **Блок-схема** → выбрать инструмент **Несколько документов**;
- прорисуйте фигуру в документе;
- растяните фигуру до нужных размеров;
- раскройте контекстное меню и выберите **Добавить текст**;
- напечатайте текст и отформатируйте его;
- инструментом **Тип линии** измените толщину контура автофигуры;

- залейте фигуру градиентной заливкой: инструмент **Цвет заливки**, кнопка **Способы заливки**; вкладка **Градиентная**.
2. Создайте указатель «Выход». Для этого:
 - создайте автофигуру (**штриховая стрелка вправо**), введите надпись;
 - измените толщину контура;
 - установите тень с помощью инструмента **Тень**.
 3. Создайте вывеску к ящику «Для предложений». Для этого:
 - выберите инструмент **Надпись**, очертите границы надписи в документе, введите надпись;
 - отформатируйте текст;
 - настройте объем и глубину фигуры с помощью инструмента **Объем**.
 4. Создайте вывеску на двери библиотеки. Для этого:
 - введите надпись, как для предыдущего задания (3), отформатируйте;
 - выделенному слову «Библиотека» установите утомленный эффект: **Формат** ➔ **Шрифт** ➔ вкладка **Шрифт** ➔ установить флажок **Утомленный**.

Упражнение № 22.

Оформление резюме при помощи Мастера резюме.

1. Создайте новый документ: **Файл** ➔ **Создать** ➔ вкладка **Другие документы** ➔ выбрать **Мастер резюме** ➔ установить **Создать Документ** ➔ **ОК**.
2. В появившемся стартовом окне **Мастера резюме** щелкните на кнопке **Далее**, чтобы приступить к созданию документа.
3. Выберите стиль и тип резюме, завершая выбор щелчком на кнопке **Далее**.
4. Введите исходные данные о себе.
5. Следуя советам Мастера, заполняйте предлагаемые формы, завершая каждый шаг щелчком на кнопке **Далее**, пока надпись на ней не погаснет:

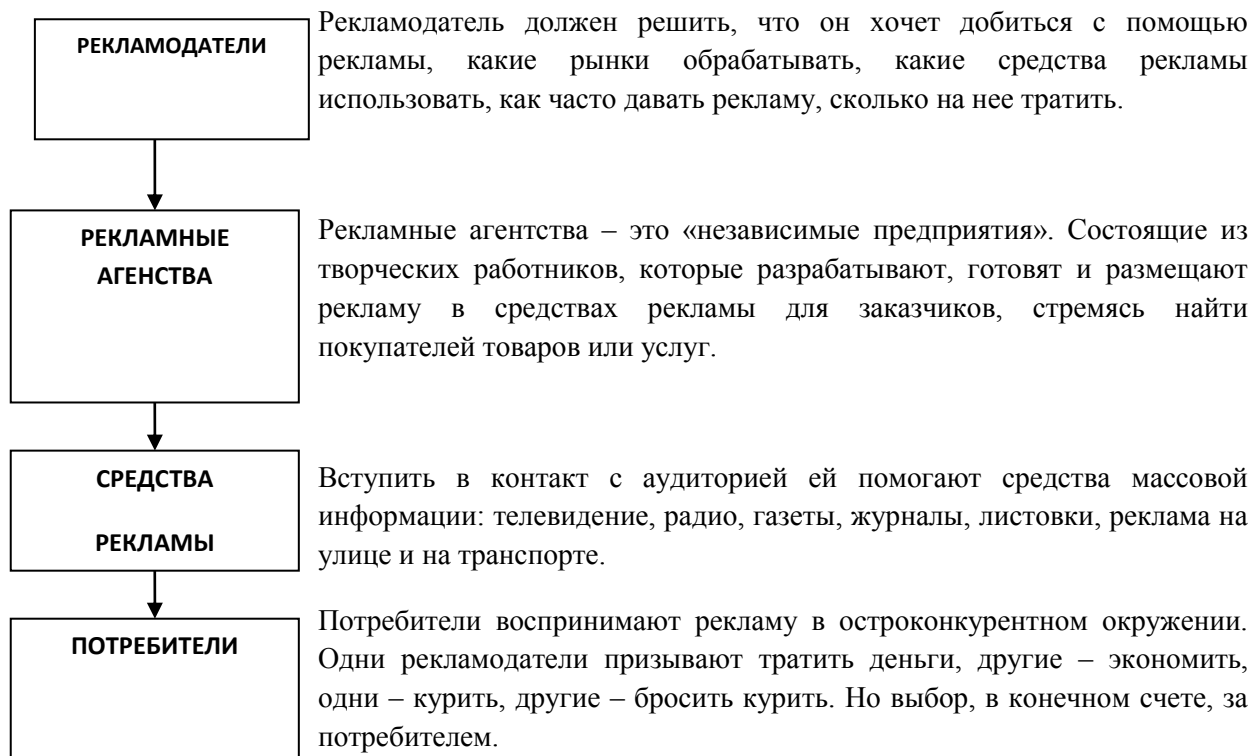
- ✓ укажите, какие дополнительные сведения о себе вы хотите включить в резюме;
 - ✓ выберите из стандартных пунктов резюме те, которые вам кажутся наиболее важными при устройстве на работу;
 - ✓ введите дополнительные (к предложенным) пункты в резюме.
6. Щелкните на кнопке **Готово**, чтобы появился бланк резюме установленной вами формы.
 7. Заполните форму информацией о себе.
 8. Сохраните документ в папке **Мои документы**.

Упражнение 23.

Создание схемы «Основные составляющие рекламы».

1. Создайте схему на основании первого абзаца фрагмента «А». Для этого:
 - при помощи инструмента **Надпись** создайте четыре блока с названиями: Рекламодатель, Рекламное Агентство, Средства Рекламы, Потребитель;
 - выделяя текст надписей, настройте его параметры;
 - выделяя фигуры, настройте размер и тень;
 - инструментом **Стрелка** соедините блоки;
 - выделите все графические объекты схемы, обведя их мышкой;
 - сгруппируйте выделение;
 - установите тип обтекания объекта **Вокруг рамки**.
2. Напечатайте оставшийся текст и расположите его так, как показано на рисунке.

Основные составляющие рекламы



Упражнение 24

Обрамление и заливка текста.

Применяя все известные вам приемы создания, копирования и форматирования текстовых документов, выполните задание, представленное ниже.

Формат – Шрифт

Формат – Границы и заливка

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

Компьютерные технологии

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Компьютерные технологии



Упражнение 25

Построение таблиц.

Постройте следующие таблицы.

Таблица 1.

Дата	Товарооборот		Выручка	Секции			Состав	Итого
	План	Факт		1	2	3		
1999	13542	13457	4578623	4562	1547	1247	25	1247
2000	16754	15486	5789642	7852	1255	2525	45	1554
2001	13658	14358	1257896	1554	1236	6457	76	15577
2002	56783	58762	125584	2336	1255	2155	89	12544

Таблица 2.

Таблица 3.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	12 548			12 476			18 756			

Таблица 4.

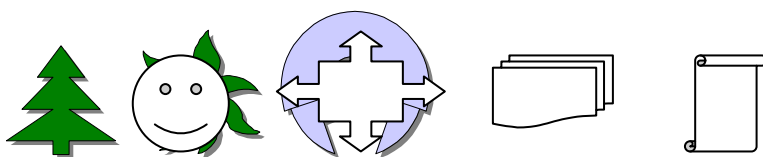
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Направление		наПРАВЛЕНИЕ	НАПРАВЛЕНИЕ	Направление	Направление
	Направление				

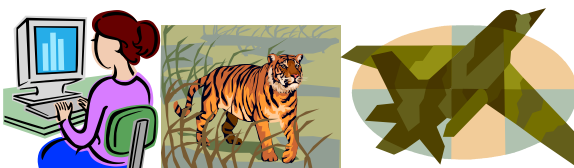
Упражнение 28

Вставка рисунков.

1. Вставьте автофигуры (*Вставка/Рисунок/Автофигуры*).



2. Вставьте рисунки (*Вставка/Рисунок/Картинки*)



3. Вставьте картинку в текст.

В компьютере для записи чисел счисления, т.е. любое число двух цифр – 0 и 1. Почему? Просто реализовать технически: 0 – нет сигнала, ток).



используется двоичная система записывается в виде сочетания двоичные числа проще всего 1 – есть сигнал (напряжение или ток).

В компьютере для записи чисел счисления, т.е. любое число цифр – 0 и 1. Почему? Просто реализовать технически: 0 – нет или ток).



используется двоичная система записывается в виде сочетания двух двоичные числа проще всего сигнала, 1 – есть сигнал (напряжение или ток).

Пояснения:

1. Чтобы изменять рисунок нужно выбирать следующие действия:

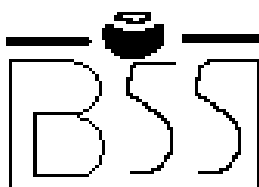
- ☒ Установить обтекание рисунка текстом – выделить рисунок и выбрать *Формат/Рисунок/Положение*.

- ☒ Произвести обрезку рисунка – *Формат/Рисунок/Рисунок*.
- ☒ Залить фон рисунка – *Формат/Рисунок/Цвета и линии*.

Упражнение 29

Пояснения:

Эмблема рисуется в программе Paint.



Банк'с Свифт Системс

Москва, пр-т Вернадского, д. 53. Бизнес-Центр

«Дружба», 11 этаж

Тел.: (095) 462-5779, 432-5780 **Факс:** (095) 432-9917

E-Mail: root@bssys.com

URL:

www.bssys.com

**Конструктор систем ЗАЩИЩЕННОГО ЭЛЕКТРОННОГО
ДОКУМЕНТООБОРОТА
Единая Корпоративная Система Электронных Расчетов
BS-Client v. 2.2.**

BS-Client представляет собой открытую систему построения комплексного удаленного документооборота банка. Администрирование системы не усложняется при увеличении числа удаленных пунктов. Действительно, будучи один раз установлена у клиента, система может обновлять сама себя удаленно по командам из банка.

В качестве готовых решений в системе BS-Client по единым стандартам уже реализованы	
Банк-клиент	Банк-корреспондент
Удаленная площадка	Филиал банка

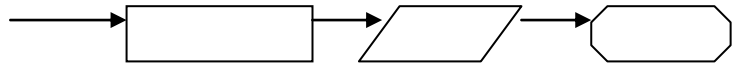
Для вашего удобства приведено оглавление с тем, чтобы вы могли ознакомиться со всем материалом или только с особенно интересующим вас параграфом 11 – «Наглядные схемы».

§	Описание
1.	Общая характеристика системы, сравнение различных систем «Банк-клиент».
2.	Особенности BS-Client, выделяющие ее из других систем «Банк-клиент».
3.	Комплект поставки и ценовая политика

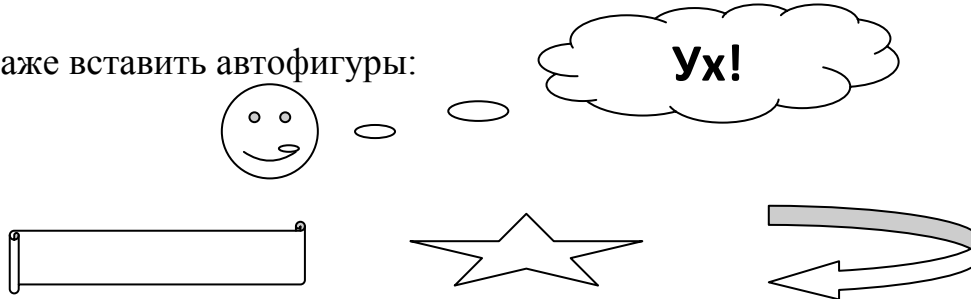
И СИМВОЛЫ:



а еще нарисовать схему:



и даже вставить автофигуры:



Упражнение 31

Компьютер - это удобно для работы



Элементарные операции информационного процесса включают:

- ✗ сбор, преобразование информации, ввод в компьютер;
- ✗ передачу информации;
- ✗ хранение и обработку информации;
- ✗ предоставление информации пользователю.

Все персональные компьютеры (ПК) можно разделить на несколько категорий:

- ♣ мобильные компьютеры – карманные (ручные) и блокнотные, или планшетные ПК (ноутбук), а также надеваемые компьютеры и телефоны-компьютеры;
- ♣ базовые настольные ПК – универсальные компьютеры и ПК для «цифрового дома»;
- ♣ специализированные ПК – сетевые компьютеры, рабочие станции и серверы высокого уровня;
- ♣ суперкомпьютерные системы.

Пути развития традиционной индустрии информационных технологий намечают корпорации Microsoft и Intel. Некий усредненный компьютер согласно стандарту PC 2001 имеет следующие параметры (табл. 1):

Т а б л и ц а 1

Критерий	Персональный компьютер	Рабочая станция
Процессор	От 500 МГц	От 700 МГц
Кэш L2	От 128 Кбайт	От 512 Мбайт
Память	От 64 Мбайт	От 1248 Мбайт

Упражнение 32

Преобразование текста в таблицу.

1. Запишите текст таблицы, используя знак табуляции для разделения информации по колонкам, как показано на образце:

Процессор	Выпуск	Тактовая частота
Intel 386	1985	16-33
Intel 486	1989	25-100
Pentium	1993	60-160
Pentium Pro	1995	150-200
Pentium II	1997	233-400

2. Выделите подготовленный текст и, используя опцию ***Преобразовать в таблицу*** меню ***Таблица***, преобразуйте текст в таблицу, отформатируйте таблицу.

Процессор	Выпуск	Тактовая частота
Intel 386	1985	16-33
Intel 486	1989	25-100
Pentium	1993	60-160
Pentium Pro	1995	150-200
Pentium II	1997	233-400

Упражнение 33

Вычисления в таблицах.

Пояснения.

Постройте таблицу и произведите расчеты:

Доходы фирмы

	1997	1998	Сумма
Комплекты	56000 руб.	74000 руб.	130000 руб.
Фурнитура	3600 руб.	4500 руб.	8100 руб.
Итого:	59600 руб.	78500 руб.	138100 руб.

Вычисления производите с помощью опции **Формула** в меню **Таблица**. Установите необходимую формулу, например b2+c2 (строки – цифры, столбцы – буквы).

Упражнение 34

Работа с редактором формул

Изобразите в **Редакторе математических формул** следующие формулы.

$$\sum_{i=1,17} 5i + 24$$

$$S_x = \sqrt{\frac{1}{n-1}}$$

$$S_x = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum_{i=1}^n (x_i^2 - n * x_i^{-2}) \right\}}$$

$$\vec{r}(t) = \vec{r}_0 + \vec{v}_0 t + \vec{a} \frac{t^2}{2}$$

$$a = \sqrt{a_\tau^2 + a_n^2}$$

$$|\nu_0| = |\nu| = \nu$$

Упражнение 35

Форматирование текста.

Пояснения:

1. Откройте документ Microsoft Word.
2. Установите 14 шрифт, Arial, 1,5 интервал.
3. Установите красную строку (Формат - Абзац – Первая строка – Отступ 1,25).
4. Наберите следующий текст.

О пользе красноречия

В сущности, ведь для интеллигентного человека дурно говорить должно бы считать таким же неприличием, как не уметь читать и писать.

Все лучшие государственные люди в эпоху процветания государств, лучшие философы, поэты, реформаторы были в то же время лучшими ораторами. «Цветами красноречия» был усыпан путь ко всякой карьере.

А.П.Чехов

5. Отформатируйте текст, как показано на рисунке.

6. Вставка буквицы: выделить первую букву абзаца и выбрать **Формат – Буквица**.

7. Вызовите опцию **Расстановка переносов** в подменю **Язык** в меню **Сервис** и установите режим **Автоматическая расстановка переносов**.

О пользе красноречия

В сущности, ведь для интеллигентного человека дурно говорить должно бы считать таким же неприличием, как не уметь читать и писать.

Все лучшие государственные люди в эпоху процветания государств, лучшие философы, поэты, реформаторы были в то же время лучшими ораторами. «Цветами красноречия» был усыпан путь ко всякой карьере.

А.П.Чехов

Упражнение 36

Задание 1.

1. Напишите текст, оформив текст в квадратных скобках как сноски в конце страницы.

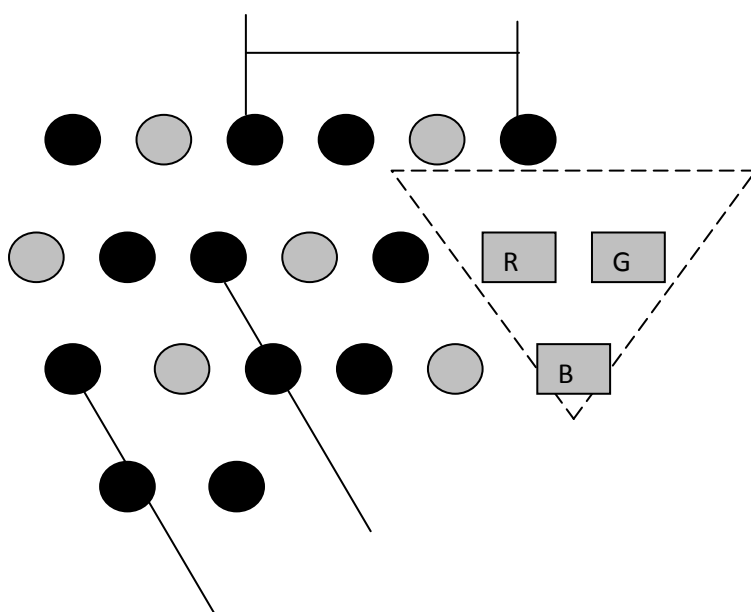
Известно со слов Геродота [Геродот (484 – 425 гг. до н.э.)– древнегреческий историк, прозванный отцом истории.], что в 610 году до н.э. мыс Доброй Надежды видели финикийские мореплаватели; в 1291 году н.э. до мыса доходили генуэзцы братья Вивальди. Однако открыл его Бартоломео Диас в 1486 году [Бартоломео Диас (1450 – 1500) – португальский мореплаватель; первым обогнул берега Африки в 1486 году и открыл мыс Доброй Надежды.]

Васко да Гама [Васко да Гама (1469 – 1524) – португальский мореплаватель; открыл морской путь в Индию через мыс Доброй Надежды.] обогнул его 20 ноября 1497 года. Между 1497 и 1648 годами португальцы и голландцы делали попытки организовать там свои колонии, но безуспешно и только в 1652 году хирург нидерландского флота Антоний Ван ризбег основал на мысе предприятие, построил цитадель и положил начало городу, который называется Кейптаун.

2. Примечание: чтобы вставить сноску , необходимо выбрать команду “Вставка-сноска”,предварительно поставив курсор перед квадратной скобкой.

Упражнение 36

1. Создайте следующий рисунок.



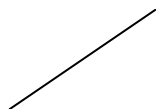


Рисунок 1. Монитор. Шаг точки для трубки с теневой маской.

Упражнение 37

1. Оформите текст как показано в образце.

Образец текста к заданию 4.

Пауки

Пауки входят в класс членистоногих. У них 8 лап, а также 8 глаз, по четыре глаза в двух рядах. Но они плохо видят, ориентироваться им помогают *чувствительные волоски* на лапах и 2 *щупа*.

Паук-птицеед достигает 25 сантиметров, когда расставляет лапы на всю ширину, и по размерам почти с тарелку.

Паутина

Фильеры – это маленькие трубочки на брюхе паука, в которых вырабатывается шёлковистая нить для паутины.

Чтобы сплести паутину, паук тянет перекладину из толстой нити, потом сходящиеся нити и, наконец, спираль из липкой нити.

Благодаря маслу, покрывающему его лапы, паук не прилипает к своей паутине.

Из энциклопедии Филиппа Шувера и Дэна Гризвуда

Сделать выводы о проделанных практических работах:

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №20 - 29

Тема: Табличный процессор Microsoft Excel

Цель: ознакомиться с основными приемами работы в табличном процессоре.

Теоретические сведения к практическим работам

MS Excel – это прикладная программа, которая предназначена для автоматизации расчетов данных, представленных в табличной форме.

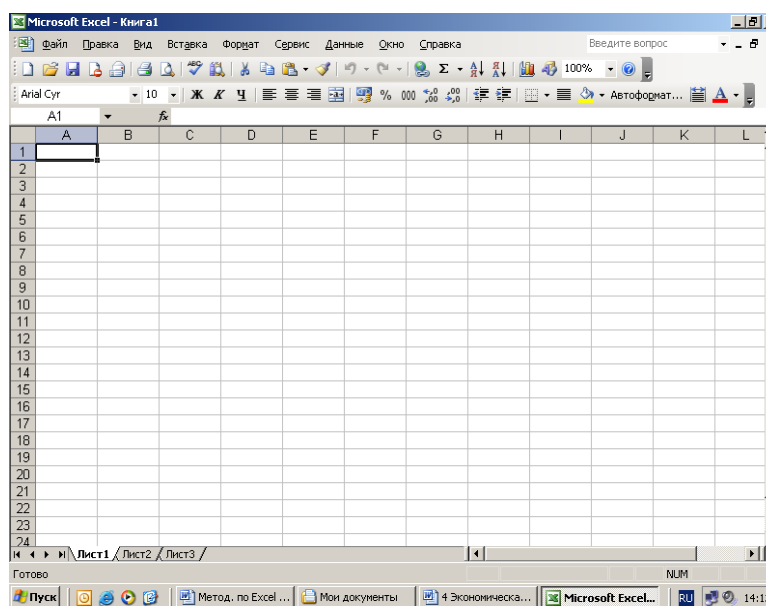
Основное свойство электронных таблиц состоит в том, что изменение содержания любой ячейки таблицы приводит к автоматическому перерасчету значений ячеек, связанных с ней формулами.

Документ Excel называется *рабочей книгой*. Книга Excel состоит из *листов*, представляющих собой таблицы ячеек, в которых может храниться числовая или текстовая информация.

Таблицы Excel удобны для хранения и сортировки данных для проведения математических и статистических расчетов. Excel имеет большое количество встроенных функций для математических, статистических, финансовых и других вычислений.

Одна из важнейших функций программы – возможность представления данных в виде разнообразных графиков и диаграмм.

Интерфейс табличного процессора Excel.



Строка заголовка, помимо названия приложения и открытого текущего документа, содержит пиктограмму системного меню и кнопки управления окном.

Строка меню содержит команды основного меню по редактированию и форматированию документа.

Панель инструментов предназначена для выполнения самых распространенных команд и действий в Excel.

Строка формул содержит поле с именем активной ячейки, кнопки, управляющие вводом данных и строку редактирования данных. Включение строки формул: **Вид – Строка формул**.







Рабочая область Excel предназначена для работы с одним или несколькими наборами листов – такие наборы называются *книгами*. При запуске Excel на экране появляется принятая по умолчанию книга (Книга 1), из которой отображается первый лист (Лист 1). Лист представляет собой электронную таблицу, состоящую из 256 столбцов и 65536 строк. Столбца обозначаются латинскими буквами (A-IV), строки нумеруются. Пересечения

строк со столбцами образуют *ячейки листа*, на которые можно ссылаться по именам ячеек. (например: ячейка на пересечении столбца А и строки 1 – это ячейка А1). Имена ячеек также называются адресами ячеек. В нижней части окна рабочей книги находятся *ярлычки*, с помощью которых можно обратиться к другим листам книги. Листы можно добавлять, переименовывать, перемещать и удалять.

С помощью *полосы прокрутки* можно просматривать данные, не помещающиеся на экране.

Ввод текстовых и числовых данных.

Excel разрешает вводить в ячейки следующие виды данных:

-  числовые значения (например, числа 15,000, \$29.95 и 33%);
-  текстовые значения (например, слово Итого, 1-й квартал);
-  даты и время суток (например, Янв-96, 11/12/00 или 1:00 PM);
-  примечания (например, «Этот регион лидирует по объемам продаж»);
-  формулы (например, =B5*1.065 или =СУММ (B3:B7));
-  гиперссылки на адреса Интернета и другие документы.

Excel автоматически распознает текстовые и числовые данные, форматируя числа – справа ячейки, текст – слева.

Автозаполнение – это способ ввода повторяющихся или последовательно возрастающих данных (числа, текст, дни недели, месяцы). Автозаполнение включается при перетаскивании по ячейкам маленького черного квадратика, называемого маркером заполнения.

Вычисления по формулам

Ввод формулы. В состав формул входят числа, математические операторы, ссылки на ячейки и встроенные выражения, называемые функциями. Все формулы Excel начинаются со знака равенства (=). Знак равенства является признаком начала математической операции, он указывает Excel на необходимость сохранения следующего за ним выражения в виде формулы.

При наборе формула видна в ячейке и в строке формул. После набора следует нажать клавишу Enter, после этого в ячейке появится число – результат работы формулы, а сама формула будет отображаться в строке формул, только если ячейка выделена.

Использование ссылок на ячейки в формулах. Формулы могут содержать ссылки на ячейки. Использование ссылки на ячейку вместо самих значений в ячейках позволяет автоматически обновлять результат, если значение в ячейках изменится.

Встроенные функции

Функция – заранее определенное выражение, которое имеет один или несколько аргументов и возвращает единственное значение. В состав Excel входит свыше 250 функций. Основные из них приведены в таблице 1.

Таблица 1

Категории функции Excel

Категория	Применение
Финансовые	Расчет процентов, увеличения и уменьшения суммы капитала и т.д.
Дата и время	Вычисления с датами и временем.
Математические	Математические и тригонометрические вычисления.
Статистические	Вычисления средних значений, сумм, распределения и стандартных отклонений.
Ссылки и массивы	Вычисления с таблицами данных.
Текстовые	Сравнение, преобразование и форматирование текста в ячейках.
Логические	Вычисления, результатом которых может быть значения ИСТИНА или ЛОЖЬ.
Проверка свойств и значений	Определение ошибок, происходящих при вычислениях.

Основные приемы работы с данными и формулами.

Выделение элементов таблицы.

Строка/Столбец: щелкните по серой кнопке с именем строки/столбца (под строкой формул).

Ячейка: щелкните по ячейке.

Смежные ячейки: удерживая левую кнопку мыши, протяните мышь на нужное количество ячеек.

Несмежные ячейки: щелкните по первой ячейке диапазона, нажмите клавишу Ctrl и, удерживая ее, щелкайте по остальным нужным ячейкам.

Данные в ячейке: щелкните по ячейке, в которой находятся данные.

Снятие выделения: щелкните по любой невыделенной ячейке.

Работа с листами рабочей книги.

Перемещение по листам: лист открывается, если щелкнуть по ярлыку с его названием.

Переименование листа: двойной щелчок по ярлыку листа – ввести новое название – Enter.

Удаление листа: щелкните правой кнопкой мыши по ярлыку листа – Удалить – ОК.

Добавление листа: щелчок правой кнопкой мыши по ярлыку листа, слева от которого нужно вставить новый – Добавить – Лист – ОК.

Перемещение листа: удерживая левую кнопку мыши, перетащите ярлычок листа на нужную позицию (влево или вправо).

Работа со строками и столбцами.

Вставка строк/столбцов: выделите строку/столбец, над которой должна появиться новая строка/столбец – Вставка – Строка/Столбец.

Изменение высоты строк/столбцов: мышкой передвиньте нижнюю границу у серой кнопки с номером строки/столбца (Формат – Строка/Столбец – Автоподбор высоты/ширины).

Ввод и редактирование данных.

Ввод данных: щелкните по нужной ячейке и введите данные.

Удаление данных: выделить ячейку и нажать клавишу Delete.

Использование автозаполнения:







Выполнение автозаполнения: выделить ячейку, подвести мышь к правому нижнему углу ячейки и, когда указатель примет вид тонкого черного крестика, нажать левую кнопку мыши и протащить этот крестик в любую сторону на любое число ячеек.

Установка специальных форматов чисел.

Установка формата: выделите ячейку (область ячеек), в которой нужно изменить формат, выберите Формат – Ячейка – Число – нужный формат – ОК.

Создание формулы, в которую входят ссылки на ячейки.

Чтобы создать формулу выполните следующие действия:

-  выделите ячейку, в которой создается формула;
-  наберите знак равенства;
-  щелкните мышью на первой ячейке, которая должна войти в формулу;
-  введите математический оператор (+, -, *);
-  щелкните по второй ячейке, которая должна войти в состав формулы;
-  нажмите клавишу Enter.

После этого Excel вычисляет результат и выводит его в ячейке.

Диаграммы.

Диаграмма – это особый графический объект. *Диаграмма* служит для представления данных в графическом виде. Диаграмма помогает быстро передать суть рассматриваемой задачи. Диаграммы создаются на основе данных, расположенных на рабочем листе. Это могут быть данные диапазонов как смежных, так и несмежных ячеек.

Всего существует более 30 типов встроенных диаграмм, многие из которых имеют еще несколько разновидностей.

Мастер диаграмм.

Мастер диаграмм – это подпрограмма Excel, помогающая построить диаграмму. Для запуска Мастера нужно нажать кнопку Мастер диаграмм на стандартной панели инструментов. Построение диаграммы выполняется за четыре шага.

- 1) выбирается тип диаграммы.
- 2) указывается диапазон данных для программы.
- 3) настраиваются параметры диаграммы (заголовки, оси, легенда, подписи данных и др.).
- 4) выбирается место размещения диаграммы.

Сортировка данных.

Сортировка – расположение данных на листе в определенном порядке.

Сортировка по одному столбцу: выделить одну любую ячейку столбца и нажать кнопку Сортировать по возрастанию или Сортировать по убыванию панели инструментов Стандартная.

Сортировка по нескольким столбцам: для того, чтобы произвести сортировку по двум или трем столбцам, следует выделить любую ячейку сортируемого диапазона и выполнить команду Данные – Сортировка. В диалоговом окне Сортировка диапазона в раскрывающихся списках Сортировать по, Затем по и В последнюю очередь нужно выбрать последовательность столбцов, по данным которых сортируется список.

Работа с Автофильтром.

Фильтр – это средство Excel, помогающее делать выбор из списка тех значений, которые отвечают определенному условию.

Критерий фильтра – это значения или условия, по которым производится выбор.

Результат работы фильтра – это список, записи которого удовлетворяют условию.

Установка автофильтра: выделить любую ячейку таблицы – Данные – Фильтр – Автофильтр. После этого команда Автофильтр в меню Данные – Фильтр будет отмечена галочкой. Это означает, что фильтр включен и работает.

ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ.

1. Вставить функцию: нажать на панели f_x или вызвать Вставка – Функция.
2. Перенести по словам: Формат – Ячейки – Выравнивание – Перенос по словам.
3. Придать формат (числовой, денежный и т.д.): Формат – Ячейки – Число.
4. Ввод формулы всегда начинается с =.

5. Объединить ячейки: выделить ячейки и нажать кнопку на панели инструментов Объединить и поместить в центре.
6. Построить диаграмму: выделить необходимые ячейки и выбрать на панели инструментов Мастер диаграмм.
7. Фиксация цифр: нажатие клавиши F4.
8. Сортировка: Выделить ячейки, которые необходимо отсортировать и вызвать Данные – Сортировка (или нажать кнопку на панели инструментов).
9. Присвоение листу другого имени: двойной щелчок мыши по вкладке «Лист 1» и переименовать.
10. Добавление листа:
11. Вставить дополнительный столбец/строку: Вставка – Столбец/Строка.
12. Произвести условное форматирование: Формат – Условное форматирование.
13. Вставка комментария: Вставка – Примечание.
14. Защитить лист: Сервис/Защита/Защитить лист.
15. Снять защиту листа: Сервис/Защита/Снять защиту листа.

Содержание работы:

Упражнение 1.

Создание и форматирование оценочной ведомости.

Пояснения:

1. Создать заголовок таблицы. Первая строка вводится в ячейку A1, вторая – в A2, третья – в A3, четвертая – в A4. На этом этапе выравнивание заголовка пока остается по левому краю.
2. Создать «шапку» таблицы.
 - Ячейка A5 - № п/п, B5 – Ф.И.О., C5 – Изучаемые дисциплины, C6 – Математика, D6 – Физика и т.д.

- Ячейку С5 отцентрировать по области ячеек С6-Ф6.
 - Назначить для всех ячеек заголовка соответствующее выравнивание и форматирование.
3. Создать первую запись в таблице, ввести оценки по усмотрению.
 4. В ячейке **Средний балл** первой строки ввести формулу: сделать активной нужную ячейку и ввести знак =, вставить функцию СРЗНАЧ, в области значений указать ячейки, содержащие оценки по предметам.
 5. Размножить формулу по столбцу. Для этого сделать активной ячейку, содержащую формулу, «ухватиться» мышью за маркер в правом нижнем углу рамки и протаскать вниз на нужное количество ячеек.
 6. Ввести остальные записи таблицы, обратить внимание на то, что значения в столбце **Средний балл группы** вычисляются автоматически.
 7. Создать внизу строку **Средний балл группы**. Формулу ввести аналогично, затем размножить по строке.
 8. Выполнить оформление таблицы с помощью инструментов оформления, как указано на рисунке.
 9. Отцентрировать заголовок по сформированной таблице, каждая строка заголовка центрируется по отдельности.
 10. Просмотреть созданную таблицу с помощью кнопки *Предварительный просмотр* панели инструментов *Стандартная*.

**Результаты успеваемости 163 учебной группы
за январь 2000 года**

№ п/п	Ф.И.О.	Изучаемые дисциплины				Средний балл
		Математика	Физика	История	Этика	
1	Иванов О.Ю.	4	4	4	4	
2	Волков А.С.	3	3	4	3	
3	Сидоров А.Н.	5	5	4	5	
4	Стрижев А.Б.	3	4	5	5	
Средний балл группы						

Упражнение 2.

Оформление таблицы, позволяющей рассчитывать расход материалов для покраски в зависимости от площади поверхности.

Пояснения:

- Ячейка **Материал** – объединенная из трех по вертикали.
- Ячейка **Поверхность** создается в следующем столбце и центрируется относительно шести столбцов.
- Ячейка **Двери** создается под **Поверхность** и центрируется.
- Ячейка **Подоконники** – аналогично.
- В столбце **Расход** ввести формулу: $=<\text{кг на } 10 \text{ м}^2><\text{Площадь}>/10$.
- Выполнить обрамление.
- Заголовок отцентрировать относительно всей таблицы.
- Выполнить предварительный просмотр таблицы.
- Файл сохранить.

Расход материалов для окраски

Материал	Поверхность					
	Двери			Подоконники		
	кг на 10 м ²	площадь	расход	кг на 10 м ²	площадь	расход
Олифа	7,6	5,0	3,8	6,6	6,0	3,96
Белила тертые	6,0	5,0	3,0	6,5	6,0	3,90
Пигмент	1,5	5,0	0,75	0,6	6,0	0,36

Упражнение 3.

Подготовить таблицу для расчета расхода электроэнергии и суммы оплаты в текущем году.

Пояснения:

- Стоимость **электроэнергии** – отдельная ячейка, **2,35** – отдельная ячейка с числовым типом данных, **р*кВт*час** – отдельная ячейка с текстовым типом данных.
- В ячейку **Расход** (за январь) вводится формула:

$$=<\text{показания счетчиков}>-<\text{предыдущие показания}>$$
- Эту формулу размножить по столбцу.

- Для столбца **Сумма** назначить денежный формат.
- В ячейку Сумма (за январь) ввести формулу:

$$=<\text{расход за январь}> * <\text{числовое значение стоимости}>$$
- В строке формул пометить мышью адрес ячейки, содержащей **0,31** и зафиксировать адресацию клавишей F4.
- Разложить формулу по столбцам **Сумма**. Адресация помеченной ячейки не должна измениться.

Расчеты за электроэнергию

в 2000 году

Стоимость электроэнергии 2,35 р*кВт*ч

Месяц	Дата	Показания счетчика	Расход кВт*ч	Сумма
	26.12.99	3750		
Январь	30.01.00	3840	90	27,90 р.
Февраль	27.02.00	3960	120	37,20 р.
Март	28.03.00	4070	110	34,10 р.
Апрель	24.04.00	4180	110	34,10 р.
Май	30.05.00	4260	80	24,80 р.
Июнь	26.06.00	4390	130	40,30 р.
Июль	28.07.00	4475	85	26,35 р.
Август	30.08.00	4596	121	37,51 р.
Сентябрь	25.09.00	4661	65	20,15 р.
Октябрь	23.10.00	4783	122	37,82 р.
Ноябрь	29.11.00	4874	91	28,21 р.
Декабрь	25.12.00	4970	96	29,76 р.

Упражнение 4.

Подготовить прайс-лист с элементами графики.

Пояснения:

- Численное значение курса доллара должно находиться в отдельной ячейке с числовым типом данных.
- Для столбцов цена в \$ и цена в рублях назначается денежный тип данных с соответствующими денежными единицами и двумя знаками после запятой (стандартный формат для бухгалтерских документов).
- Столбец цена в рублях содержит формулы:

$$= <\text{цена в \$}> * <\text{курс доллара}>$$

(в формуле адресация ячейки с курсом доллара должна быть зафиксирована для размножения формулы по столбцу).

- После форматирования и оформления таблицы пространство над ней раздвигается с помощью мыши.
- В левую верхнюю ячейку вставляется символ или рисунок.
- Размеры вставленного графического объекта настраиваются с помощью маркеров на границе выделения объектов.



Прайс-лист на 30.01.2004
Курс доллара 30,2

№ п/п	Наименование товара	Цена в \$	Цена в руб.	
1	кресло рабочее	\$39,00	1 158,30р.	
2	стеллаж	\$35,00	1 039,50р.	
3	стойка компьютерная	\$60,00	1 782,00р.	
4	стол приставной	\$42,00	1 158,30р.	
5	стол рабочий	\$65,00	1 930,50р.	
6	стул для посетителей	\$20,00	594,00р.	
7	тумба выкатная	\$65,00	1 930,50р.	
8	шкаф офисный	\$82,00	2 435,40р.	

Упражнение 5.

Построение диаграммы на основании табличных данных

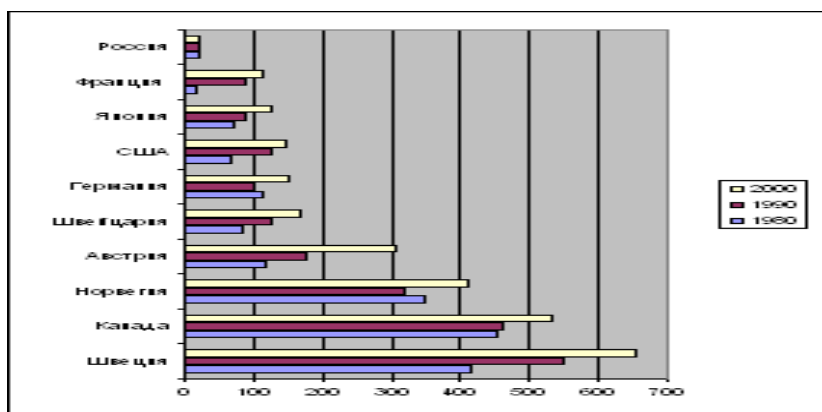
Пояснение:

- Таблица создается аналогично предыдущим упражнениям.
- Для построения диаграммы:
 - выделить данные в таблице, которые будут отражаться в диаграмме.
 - нажать кнопку *Мастер диаграмм* и по шагам сформировать диаграмму, как указано на рисунке.
- Разместить таблицу и диаграмму симметрично на листе.

- Сделать невидимую рамку вокруг диаграммы (формат области диаграммы – рамка невидимая).
- Файл сохранить в своей папке.

Производство бумаги на душу населения

	1980	1990	2000
Швеция	415	551	653
Канада	453	459	534
Норвегия	348	320	410
Австрия	118	176	308
Швейцария	83	127	166
Германия	112	101	150
США	69	126	145
Япония	71	90	127
Франция	17	86	113
Россия	20	20	22



Упражнение 6.

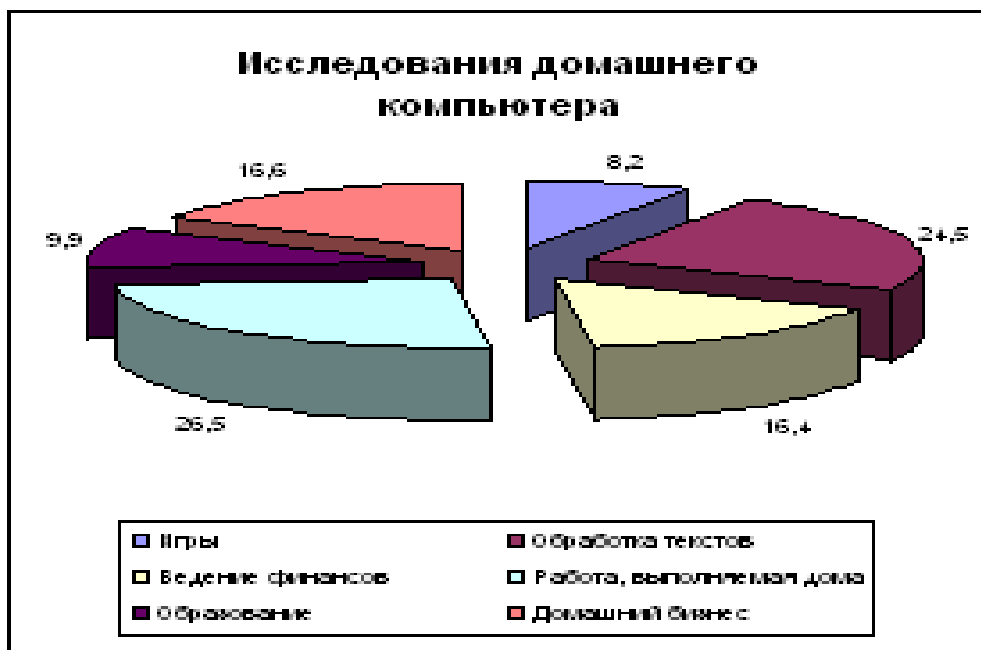
Построение диаграммы на основании табличных данных.

Пояснения:

- Выполняется задание аналогично предыдущему упражнению. Особенностью является выбор другого типа диаграммы и настройка ее параметров.
- Файл сохранить.

Использование домашнего компьютера (исследования фирмы Microsoft)

вид деятельности	доля времени (%)
Игры	8,2
Обработка текстов	24,5
Ведение финансов	16,4
Работа, выполняемая дома	26,5
Образование	9,9
Домашний бизнес	16,6



Упражнение 7.

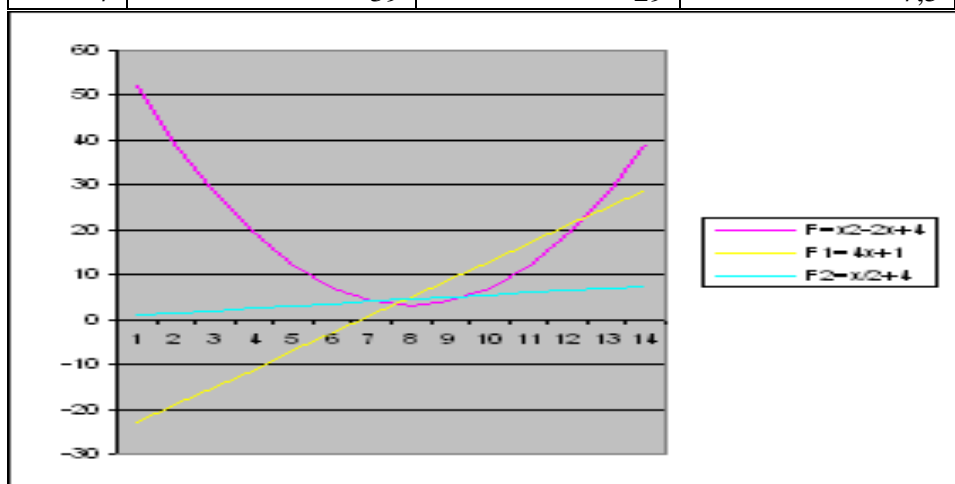
Графическое решение систем уравнений с использованием табличного представления данных.

Пояснения:

- Выполняется аналогично двум предыдущим упражнениям. Особенности является выделение несмежных областей данных и выбор типа диаграммы (график).
- Все графы, кроме x, рассчитываются по формулам, приведенным в шапке.
- Файл сохраняется.

ГРАФИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ СИСТЕМ УРАВНЕНИЙ

x	$F=x^2-2x+4$	$F1=4x+1$	$F2=x/2+4$
-6	52	-23	1
-5	39	-19	1,5
-4	28	-15	2
-3	19	-11	2,5
-2	12	-7	3
-1	7	-3	3,5
0	4	1	4
1	3	5	4,5
2	4	9	5
3	7	13	5,5
4	12	17	6
5	19	21	6,5
6	28	25	7
7	39	29	7,5



Упражнение 8.

Оформить таблицу квадратов двухзначных чисел.

Пояснения:

- В ячейку A3 ввести 1, в A4 – 2, выделить обе ячейки и протащить маркер выделения вниз, чтобы заполнить столбец числами от 1 до 9.
- Аналогично заполнить ячейки B2 – K2 числами от 0 до 10.
- В ячейку B3 нужно ввести формулу, которая возводит в квадрат число, составленное из десятков в столбце A и единиц в строке 2.

- Для этого: нажать кнопку Вставка функции (f_x), выбрать математические, выбрать степень, в диалоговом окне ввести $A3*10+B2$, степень 2.
- Зафиксировать адресации. Ячеек в строке формул. В ячейке B3 исходящая формула:

$$= \text{СТЕПЕНЬ} (A3*10+B2;2)$$

После фиксации с помощью F4:

$$= \text{СТЕПЕНЬ} (\$A3*10+B\$2;2)$$

- С помощью маркера заполнения размножить формулу на все пространство таблицы.
- Оформить таблицу и сохранить файл.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361	400
2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841	900
3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521	1600
4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401	2500
5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481	3600
6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761	4900
7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241	6400
8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921	8100
9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801	10000
10	10000	10201	10404	10609	10816	11025	11236	11449	11664	11881	12100

Упражнение 9.

Оформить таблицу умножения.

Пояснения:

- После создания заголовка ввести первую строку и первый столбец (на рисунке тонированные).
- В верхнюю левую ячейку таблицы ввести формулу умножения ячейки, содержащей 0 по горизонтали и 0 по вертикали.

- У ячеек, содержащих сомножители, в строке формул зафиксировать адресацию по столбцу, либо по строке соответственно ($=B\$1*A\2), нажатием клавиши F 4.
- Размножить формулу на все пространство таблицы умножения. Вычисления произведутся автоматически.
- Таблицу отформатировать и сохранить файл.

Таблица умножения

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Упражнение 10.

Организация расчетов в табличном процессоре

Пояснения:

Финансовая сводка за неделю (тыс.руб.)

Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
понедельник	3245,20	368,50	?

вторник	4572,50	5320,50	?
среда	6251,66	5292,10	?
четверг	2125,20	3824,30	?
пятница	3896,60	3020,10	?
суббота	5420,30	4262,10	?
воскресенье	6050,60	4369,50	?
Ср.значение	?	?	

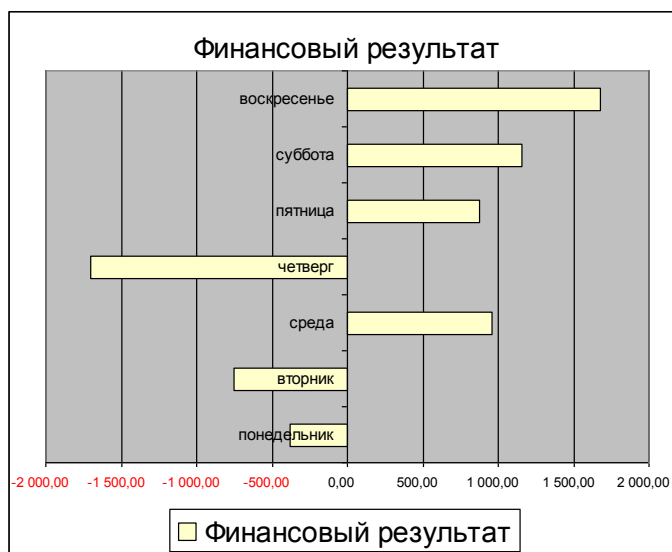
Общий финансовый результат за неделю

?

- Для ввода дней недели наберите «Понедельник» и произведите автокопирование до «Воскресенья».
- Произведите расчеты в графе «Финансовый результат» по формуле:

$$\text{Финансовый результат} = \text{Доход} - \text{Расход}$$

- Для ячеек с результатом расчетов задайте формат *Денежный* (*Формат – Ячейки – Число – Денежный – отрицательные числа красные, задайте число десятичных знаков 2*).
- Постройте диаграмму (линейчатый тип).



Упражнение 11.

Заполнить таблицу, произвести расчеты.

Пояснения:

- Формулы для расчета: Сумма = Цена * Количество;

$$\text{Всего} = \text{Сумма значений колонки «Сумма»}$$

Анализ продаж

№ п/п	Наименование	Цена, руб.	Кол-во	Сумма, руб.
-------	--------------	------------	--------	-------------

1	Туфли	820,00	150	123000,00
2	Сапоги	1530,00	60	91800,00
3	Куртки	1500,00	25	37500,00
4	Юбки	250,00	40	10000,00
5	Шарфы	125,00	80	10000,00
6	Зонты	80,00	50	4000,00
7	Перчатки	120,00	120	14400,00
8	Варежки	50,00	40	2000,00
			Всего:	292700,00
Минимальная сумма покупки				2000,00
Максимальная сумма покупки				123000,00

Упражнение 12.

Заполнить ведомость учета брака.

Пояснения:

- Формула для расчета: Сумма брака = Процент брака * Сумма зарплаты

ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА БРАКА

Месяц	Ф.И.О.	Табельный номер	Процент брака	Сумма зарплаты	Сумма брака
Январь	Иванов	245	10%	3652	365,2
Февраль	Петров	239	8%	6589	527,12
Март	Сидоров	256	5%	5648	282,4
Апрель	Мельников	896	11%	5642	620,62
Май	Цветкова	963	9%	2569	231,21
Июнь	Пирогов	268	12%	3658	438,96
Июль	Светлов	456	21%	7563	1588,23
Август	Титова	259	46%	6548	3012,08
Сентябрь	Шведова	963	6%	3654	219,24
Октябрь	Панчук	452	3%	7561	226,83
Ноябрь	Федорова	364	2%	6235	124,7
Декабрь	Мишин	222	1%	6879	68,79
Максимальная сумма брака					?
Минимальная сумма брака					?
Средняя сумма брака					?
Средний процент брака					?

Упражнение 13.

Заполнить таблицу анализа продаж, произвести расчеты.

Пояснения:

- Формулы для расчета:

Всего = Безналичные платежи + Наличные платежи

Выручка от продажи = Цена * Всего

- Построить гистограмму по видам продукции

АНАЛИЗ ПРОДАЖ продукции фирмы "Светик" за текущий месяц

Наименование продукции	Цена (руб.)	Продажи			Выручка от продажи (руб.)
		Безналичные платежи (шт.)	Наличные платежи (шт.)	Всего (шт.)	
Радиотелефон	4200	240	209	?	?
Телевизор	9500	103	104	?	?
Видеомагнитофон	6250	76	45	?	?
Музыкальный центр	12750	10	17	?	?
Видеокамера	13790	57	45	?	?
Видеоплеер	4620	104	120	?	?
Аудиоплеер	450	72	55	?	?
Видеокассеты	120	516	247	?	?
Итого:					?

Максимальные продажи

?

?

?

Минимальные продажи

?

?

?

Упражнение 14.

Относительная и абсолютная адресация.

Пояснения:

- Создайте таблицу по образцу.
- Формулы для расчета: Премия = Оклад * % Премии

Произвести абсолютную адресацию, фиксацией клавиши F 4 (например, \$D\$4)

Всего начислено = Оклад + Премия

Удержание = Всего начислено * % Удержания

Произвести абсолютную адресацию

К выдаче = Всего начислено – Удержания

ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

ЗА ОКТЯБРЬ

2003 г.

Табель- ный номер	Фамилия И.О.	Оклад (руб.)	Премия (руб)	Всего начислено (руб)	Удержания (руб)	К выдаче (руб)
			27%		13%	
206	Галкин М.Л.	6500,00	1755	8255,00	1073,15	7181,85

211	Демидова П.Д.	7500,00	2025	9525,00	1238,25	8286,75
210	Денисовский В.Ю.	8400,00	2268	10668,00	1386,84	9281,16
207	Дрынкина П.Ж.	9000,00	2430	11430,00	1485,9	9944,10
213	Дьяконова С.А.	7450,00	2011,5	9461,50	1229,995	8231,51
201	Иванов А.Б.	3600,00	972	4572,00	594,36	3977,64
212	Орлова М.В.	6500,00	1755	8255,00	1073,15	7181,85
200	Петров И.С.	4500,00	1215	5715,00	742,95	4972,05
209	Портнов В.Д.	7690,00	2076,3	9766,30	1269,619	8496,68
202	Степанов А.Ю.	5600,00	1512	7112,00	924,56	6187,44
204	Стольников С.С.	4500,00	1215	5715,00	742,95	4972,05
203	Стрелков А.М.	2500,00	675	3175,00	412,75	2762,25
205	Шашкин П.Ю.	6300,00	1701	8001,00	1040,13	6960,87
208	Шпаро Р.Д.	8000,00	2160	10160,00	1320,8	8839,20
	Всего:	88040,00	23770,8	111810,80	14535,4	97275,40

Максимальный доход:	8839,20
Минимальный доход:	7181,85
Средний доход:	8010,53

- Переименуйте ярлычок Листа 1, присвоив ему имя «Зарплата октябрь» (Двойной щелчок мышью по вкладке «Лист 1»).
- Скопируйте данную таблицу и поместите на Лист 2, присвоив имя «Зарплата ноябрь».
- Измените значение премии на 32 %, убедитесь, что программа произвела расчет.
- Между колонками «Премия» и «Всего начислено» вставьте колонку «Доплата» (*Вставка/Столбец*) и рассчитайте доплату по формуле:

$$\text{Доплата} = \text{Оклад} * \% \text{ Доплаты } (=5 \%)$$
- Измените формулу для расчета колонки «Всего начислено»:

$$\text{Всего начислено} = \text{Оклад} + \text{Премия} + \text{Доплата}$$
- Проведите условное форматирование значений колонки «К выдаче». Установите формат вывода значений между 7 000 и 10 000 – зеленым цветом; меньше 7 000 – красным; больше или равно 10 000 – синим. (*Формат/Условное форматирование*).
- Проведите сортировку по фамилиям в алфавитном порядке (выделите необходимый фрагмент - без итогов, выберите *Данные/Сортировка, сортировать столбец*).

- Поставьте в ячейке «Премия» комментарий «Премия пропорциональна окладу» (*Вставка/Примечание*)
- Защитите лист «Зарплата за ноябрь» от изменений (*Сервис/Защита/Защитить лист*). Задайте пароль на лист, сделайте подтверждение пароля. Убедитесь, что лист защищен и невозможно удаление данных. Снимите защиту (*Сервис/Защита/Снять защиту листа*).

ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ
ЗА НОЯБРЬ 2003 г.

Табель ный номер	Фамилия И.О.	Оклад (руб.)	Премия (руб)	Доплата (руб)	Всего начисл ено (руб)	Удержан ия (руб)	К выдаче (руб)
			32%	5%		13%	
206	Галкин М.Л.	6500,00	2080	325	8905,00	1157,65	7747,35
211	Демидова П.Д.	7500,00	2400	375	10275,0	1335,75	8939,25
210	Денисовий В.Ю.	8400,00	2688	420	11508,0	1496,04	10011,96
207	Дрынкина П.Ж.	9000,00	2880	450	12330,0	1602,9	10727,10
213	Дьяконова С.А.	7450,00	2384	372,5	10206,5	1326,845	8879,66
201	Иванов А.Б.	3600,00	1152	180	4932,00	641,16	4290,84
212	Орлова М.В.	6500,00	2080	325	8905,00	1157,65	7747,35
200	Петров И.С.	4500,00	9360000	1462500	1082700 0	10308873 ,25	518126,7 5
209	Портнов В.Д.	7690,00	2460,8	384,5	10535,3	1369,589	9165,71
202	Степанов А.Ю.	5600,00	1792	280	7672,00	997,36	6674,64
204	СтольниковС.С	4500,00	1440	225	6165,00	801,45	5363,55
203	Стрелков А.М.	2500,00	800	125	3425,00	445,25	2979,75
205	Шашкин П.Ю.	6300,00	2016	315	8631,00	1122,03	7508,97
208	Шпаро Р.Д.	8000,00	2560	400	10960,0	1424,8	9535,20
	Всего:	88040,00	28172,8	4402	120614, 8	15679,92 4	104934,8 8

Максимальный
доход: 9535,20
Минимальный
доход: 7747,35
Средний доход: 8641,28

Упражнение 15

Заполнить таблицу, произвести расчеты.

☒ Формулы: Всего по цеху = Заказ № 1+Заказ №2+Заказ №3

Всего = Сумма значений по каждой колонке

Выполнение производственного задания

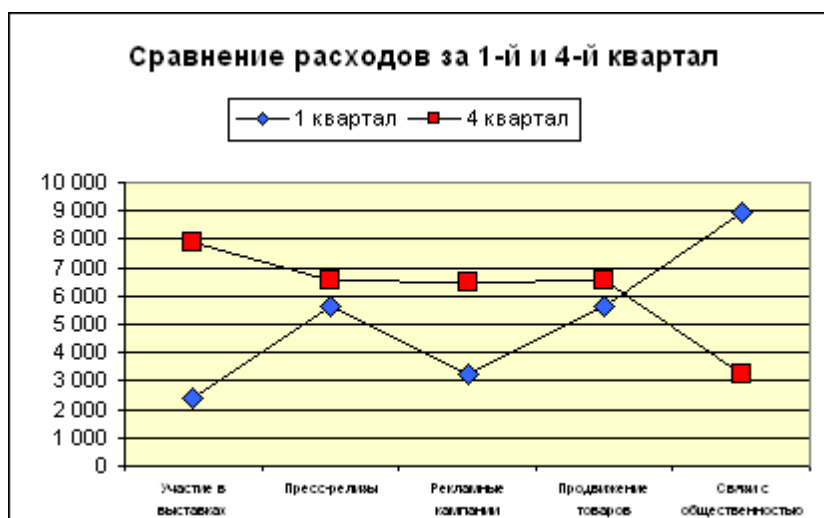
№ п/п	Заказ № 1	Заказ № 2	Заказ № 3	Всего по цеху
1	2541	2578	2792	?
2	1575	1624	1838	?
3	1478	1326	1778	?
4	1288	1476	1785	?
Итого:	?	?	?	?

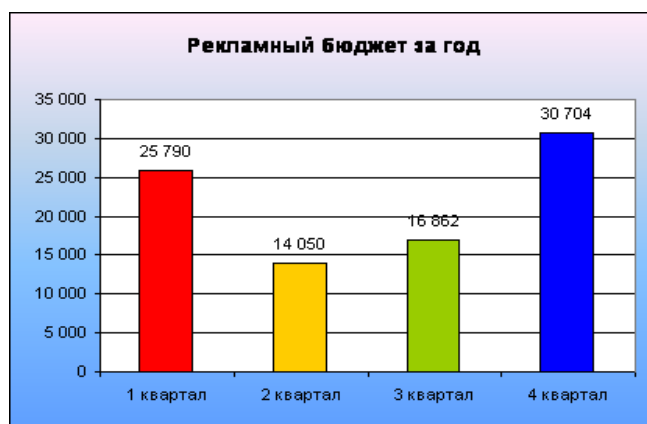
Упражнение 16.

Заполнить таблицу, произвести расчеты и построить диаграммы, как показано в образце.

Турагентство "Бриз" Рекламный бюджет

Направления деятельности	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	Всего
Участие в выставках	2 365	2 587	3 214	7 896	16 062
Пресс-релизы	5 624	3 698	1 236	6 541	17 099
Рекламные кампании	3 214	1 478	5 478	6 512	16 682
Продвижение товаров	5 624	3 698	1 236	6 541	17 099
Связи с общественностью	8 963	2 589	5 698	3 214	20 464
Итого	25 790	14 050	16 862	30 704	87 406





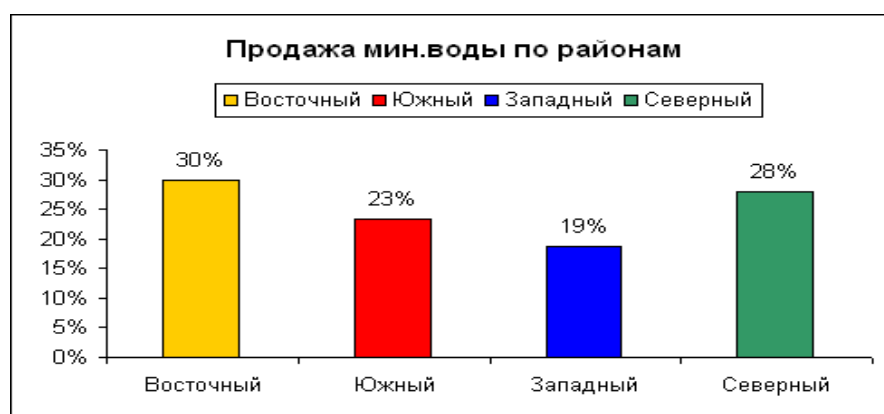
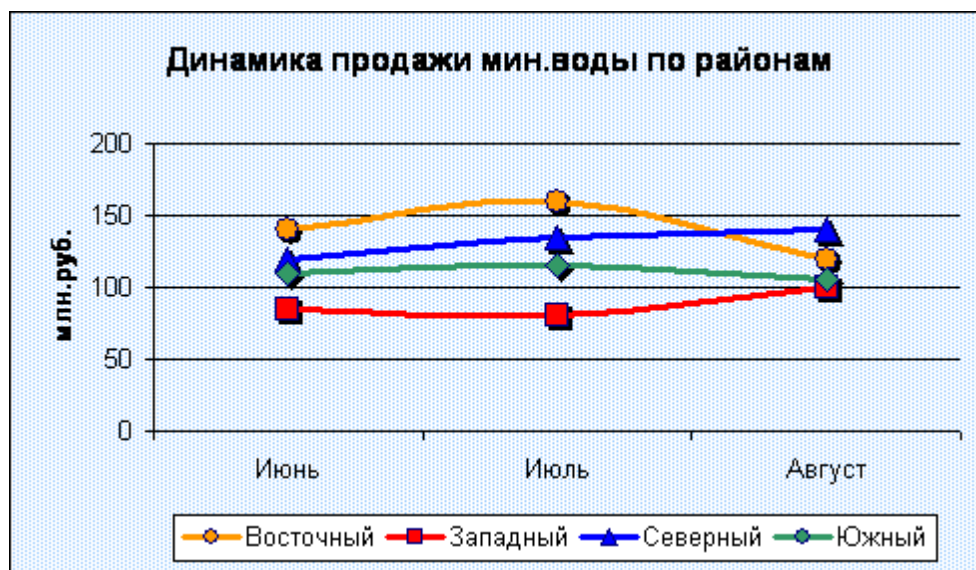
Упражнение 17.

Заполнить таблицу, произвести расчеты и построить диаграммы, как показано в образце.

Минеральная вода лето 2005 г.

Район	Июнь	Июль	Август	Всего	В проц.
Восточный	140	160	120	420	30%
Южный	110	115	105	330	23%
Западный	85	80	100	265	19%
Северный	120	135	140	395	28%
Всего	455	490	465	1410	100%





Упражнение 18.

Заполнить таблицу, произвести расчеты, как показано в образце.

АО "Флора"					
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Итого
Овоши-фрукты (ул. Юности)	45439	35043	34920	43245	
Овоши-фрукты (Московский пр-т)	40567	52869	32956	48654	

Фруктовый рай (Сосновая аллея)	54600	68450	52460	53778	
Итого					
Среднее					
Максимальное					
Минимальное					

Упражнение 19.

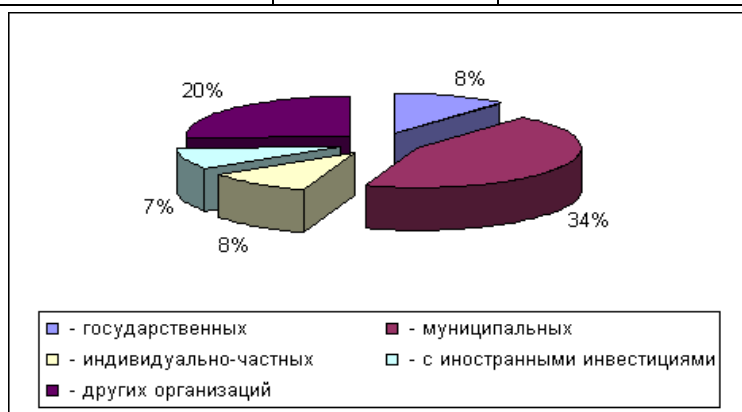
Создайте таблицу и постройте диаграмму, как показано в образце.

Удельный вес = Число проверенных организаций/Общее число плательщиков

В колонке «Удельный вес» задайте % формат чисел.

Расчет удельного веса документально проверенных организаций

№ п/п	Вид организации	Общее число плательщиков на 01.01.2003	Число документально проверенных организаций за 2002 г.	Удельный вес (в %)
1.	Организаций-			
	Всего:	15715	2361	121%
	В том числе:			
	- государственных	426	36	8%
	- муниципальных	3686	1253	34%
	- индивидуально-частных	10245	812	8%
	- с иностранными инвестициями	73	5	7%
	- других организаций	1245	246	20%
2.	Банки	23	6	26%
3.	Страховые организации	17	3	18%



Упражнение 20.

Создать таблицу и отобразить текущую дату.

Пояснения:

☒ Создайте таблицу, как показано на образце.

☒ Произведите расчет последней колонки:

Изменение цены = Цена на 01.06.2003/Цена на 01.04.2003

☒ В ячейке A2 задайте функцию СЕГОДНЯ, отображающую текущую дату, установленную в компьютере.

Динамика розничных цен на молоко цельное разливное, руб/литр
24.11.2006

Регионы Российской Федерации	на 01.04.2003г.	на 01.05.2003г.	на 01.06.2003г.	изменение цены, в % (01.06.2003 к 01.04.2003)
Поволжский р-н				
Республика Калмыкия	7,36	7,36	6,29	85%
Республика Татарстан	3,05	3,05	3,05	100%
Астраханская обл.	8,00	7,85	7,75	97%
Волгоградская обл.	12,08	12,12	11,29	93%
Пензенская обл.	8,68	8,75	9,08	105%
Самарская обл.	7,96	7,96	7,96	100%
Саратовская обл.	11,40	11,10	11,08	97%
Ульяновская обл.	5,26	5,26	5,26	100%
среднее значение по району	7,97	7,93	7,72	97%

Упражнение 22.

Применение функции ЕСЛИ при проверке условий.

Пояснения:

1. Создайте таблицу, как показано на образце.

2. Произвести расчет по формуле:

*Премия = Базовая ставка*0,25 при условии, что План расходования ГСМ.*

Фактически израсходовано ГСМ

Используйте функцию ЕСЛИ. Для расчета Премии запустите мастер функций и выберите функцию ЕСЛИ (категория – Логические/ЕСЛИ)

Задайте условие: Логическое выражение C4>D4

Значение если истина E4*0,25

Значение если ложь 0

Расчет премии за экономию горючесмазочных материалов (ГСМ)

Табел ный номер	Ф.И.О.	План расходования ГСМ (литр.)	Фактически израсходовано ГСМ (литр.)	Базовая ставка (руб.)	Премия (25 % от базовой ставки), если План>Факт ич. Израсходов.
38001	Сергеев А.А.	800	752	2 000,00р.	500,00р.
38002	Гордеев А.А.	800	852	2 000,00р.	0,00р.
38003	Глебов О.Д.	900	946	2 000,00р.	0,00р.
38004	Диев Д.Ж.	400	345	1 000,00р.	250,00р.
38005	Петров А.В.	250	251	1 000,00р.	0,00р.
38006	Сидоров О.Д.	750	789	2 000,00р.	0,00р.
38007	Рогов Л.Ю.	800	852	2 000,00р.	0,00р.
38008	Слепцов В.С.	300	954	2 000,00р.	0,00р.
38009	Смирнов П.Д.	500	450	1 000,00р.	250,00р.
38010	Жданов А.Д.	900	865	2 000,00р.	500,00р.
38011	Марков А.Б.	800	741	2 000,00р.	500,00р.
38012	Андреев С.М.	600	578	2 000,00р.	500,00р.

3. Произведите сортировку по столбцу фактического расхода ГСМ.

Упражнение 23.

Создание таблицы расчета рентабельности.

Пояснения:

☒ Оформите таблицу, как показано на образце.

- ☒ Выделите цветом ячейку со значением константы – отпускной цены 57,00 р.

РАСЧЕТ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОДУКЦИИ

Отпускная цена одного изделия: 57,00р.

№	Показатель	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3
1	Количество выпущенных изделий, шт.	1750,00	2150,00	2415,00
2	Себестоимость одного изделия, руб.	49,50	74,30	48,60
3	Выпуск продукции, руб.	99750,00	122550,00	137655,00
4	Себестоимость выпускаемой продукции, руб.	86625,00	159745,00	117369,00
5	Прибыль от реализации продукции, руб.	13125,00	-37195,00	20286,00
6	Рентабельность продукции, %	15%	-23%	17%

- ☒ Произвести расчеты по следующим формулам:

*Выпуск продукции = Количество выпущенных изделий * Отпускная цена одного изделия (фиксация F4)*

*Себестоимость выпускаемой продукции = Количество выпущенных изделий * Себестоимость одного изделия*

Прибыль от реализации продукции = Выпуск продукции – Себестоимость выпускаемой продукции

Рентабельность продукции = Прибыль от реализации продукции / Себестоимость выпускаемой продукции

- ☒ На строку расчета рентабельности наложите процентный формат. Остальные расчеты произведите в денежной форме.

Упражнение 24.

Создание таблицы расчета дохода сотрудников организации.

Пояснения:

- ☒ Оформите таблицу согласно образцу.

☒ Значения констант выделите цветом и задайте им соответствующий формат.

☒ Произведите расчеты по формулам:

*Подоходный налог = (Оклад – Необлагаемый налогом доход) * % подоходного налога*

*Отчисления в благотворительный фонд = Оклад * % отчисления в благотворительный фонд.*

Всего удержано = Подоходный налог + Отчисления в благотворительный фонд.

К выдаче = Оклад – Всего удержано

Константы фиксируются клавишей F4.

☒ Постройте объемную гистограмму по данным столбца «К выдаче».

Расчет дохода сотрудников организации

Таблица констант

необлагаемый налогом

доход 400,00

% подоходного налога 13,00%

% отчисления в

благотворительный

фонд

3,00%

Таблица расчета заработной платы

№	Ф.И.О.	Оклад	Подоходный налог	Отчисления в благотворительный фонд	Всего удержано	К выдаче
1	Сергеев А.А.	1250	110,5	37,5	148	1102
2	Гордеев А.А.	1500	143	45	188	1312
3	Глебов О.Д.	1750	175,5	52,5	228	1522
4	Диев Д.Ж.	1862	190,06	55,86	245,92	1616,08
5	Петров А.В.	2000	208	60	268	1732
6	Сидоров О.Д.	2250	240,5	67,5	308	1942
7	Рогов Л.Ю.	2750	305,5	82,5	388	2362
8	Слепцов В.С.	3450	396,5	103,5	500	2950
Итого:		16812	1769,56	504,36	2273,92	14538,08

Упражнение 25

Создать таблицу расчета квартальной и годовой прибыли.

Расчет квартальной и годовой прибыли

	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3	Квартал 4	За год
--	-----------	-----------	-----------	-----------	--------

Кол-во проданных изделий	125	412	647	583	
Доход					
Себестоимость					
Расходы	8000000	6000000	7300000	5800000	
Прибыль					

Таблица констант	
Розничная цена	5000,00
Процент себестоимости	40%

*Доход = Розничная цена * Кол-во проданных изделий*

*Себестоимость = Розничная цена * Процент себестоимости*

Прибыль = Доход - Себестоимость - Расходы

Упражнение 26.

Условное форматирование.

Пояснения:

- ☒ Создайте таблицу «Средняя годовая температура воздуха».
- ☒ Используйте автоподбор ширины ячеек, предварительно выделив ячейки (Формат/Столбец/Автоподбор ширины).
- ☒ Проведите условное форматирование значений температур в ячейках B4:M9. Установите формат данных: Менее 0 – синий цвет Равное 0 – зеленый цвет, шрифт – белый. Больше 0 – красным цветом.

Средняя годовая температура воздуха

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Город												
Москва	-12	-10	-3	5	13	20	23	24	15	7	-4	-12
Саратов	-13	-11	0	6	8	18	24	25	15	8	-5	-13
Батуми	6	6	9	14	18	20	23	24	19	15	11	9
Владивосток	-14	-10	-3	0	10	17	20	20	14	6	0	-10
Омск	-19	-18	-10	0	10	18	16	15	10	0	-10	-17
Норильск	-23	-19	-11	-3	0	8	12	15	0	-3	-13	-22

Упражнение 27.

Создать таблицу доходов/расходов сотрудника фирмы.

Доходы/расходы старшего менеджера

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
Доходы						
Оклад	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00
Премия		\$150,00		\$100,00		\$300,00
Надбавка	\$50,00	\$50,00	\$50,00	\$50,00	\$50,00	\$50,00
Комиссионные			\$50,00			\$70,00
Дополнит.заработок	\$120,00				\$110,00	
Доходы всего						
Расходы						
Аренда жилья	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00	\$150,00
Автомобиль	\$50,00	\$70,00	\$100,00	\$20,00	\$100,00	\$40,00
Общие расходы	\$200,00	\$25,00	\$150,00	\$200,00	\$200,00	\$100,00
Отпуск						\$400,00
Расходы всего						
Сальдо						

Сальдо = Доходы всего – Расходы всего

Упражнение 28.

Создание таблицы и проведение сортировки.

Модель	Цена	Год	Пробег	Цвет
Волга 21	\$600	1963	85000	Серый
ВАЗ 21011	\$500	1980	150000	Оранжевый
Волга 2410	\$1 050	1980	35500	Зеленый
Волга 2410	\$500	1981	53600	Черный
Chrysler New Yorker	\$5 500	1988	181142	Шоколад
Nissan Laurel	\$600	1989	665383	Темно-серый
Волга 2410	\$750	1989	140000	Серый
Mazda Titan	\$7 200	1989	190000	Белый
ВАЗ 21093	\$1 550	1990	75000	Белый
ВАЗ 21053	\$900	1991	93000	Белый
ВАЗ 21063	\$950	1991	69000	Голубой
Ford Econoline 150	\$9 900	1992	87000	Черный
Mercedes 320/W1	\$12 000	1992	244660	Серый металлик
Иж 2715	\$550	1993	90000	Кофейный
Москвич 2141	\$1 500	1993	40500	Вишня
ВАЗ 21093	\$1 750	1993	64000	Красный
ВАЗ 21093	\$1 900	1993	70000	Красный
Mazda 323	\$3 400	1993	215000	Красный
Cadillac STS	\$6 000	1993	0	Черный
ВАЗ 21063	\$400	1994	120000	Бежевый

☑ Лист 1 назовите Автомобили, Лист 2 – Модель. Скопируйте таблицу на Лист 2 и проведите сортировку по возрастанию по столбцу Модель (выделите ячейку А 1- щелкните по кнопке Сортировка по возрастанию).

- ☑ Лист 3 переименуйте в Цена, скопируйте таблицу с листа Автомобиля. Проведите по столбцу Цена сортировку по возрастанию, а потом по убыванию.
- ☑ Добавьте в книгу новый лист (щелкните правой кнопкой мыши по ярлыку листа, слева от которого нужно вставить новый – Добавить – Лист – ОК), назовите Пробег, скопируйте на него таблицу с листа Автомобиля и проведите сортировку по пробегу (убывание).
- ☑ Добавьте новый лист и назовите Цвет, скопируйте на него таблицу с листа Автомобиля, проведите сортировку по возрастанию.
- ☑ Добавьте новый лист и назовите По трем, скопируйте на него таблицу с листа Автомобиля. Проведите сортировку по трем столбцам: цена, год, пробег. Для этого: выделите любую ячейку заполненной таблицы – Данные – Сортировка – выберите столбец Цена из списка поставьте по возрастанию – затем из списка Затем по выберите Год по возрастанию – В последнюю очередь пробег по возрастанию – ОК.

Упражнение 30.

Проверка выборки данных с помощью автофильтра.

Пояснения:

- ☑ Добавьте в книгу новый лист Автофильтр, скопируйте на него таблицу с листа Автомобиля. На листе Автофильтр выделите любую ячейку таблицы и включите автофильтр: Данные – Фильтр – Автофильтр.
- ☑ Проведите выборку по столбцу Модель – значение равно ВАЗ 21093, для этого: щелкните по значку раскрывающегося списка столбца Модель и выберите значение ВАЗ 21093. В ячейке А 23 напечатайте заголовок Модель ВАЗ 21093, скопируйте отфильтрованную таблицу и вставьте после этого заголовка.

Модель ВАЗ 21093

Модель	Цена	Год	Пробег	Цвет
ВАЗ 21093	\$1 550	1990	75000	Белый

ВАЗ 21093	\$1 750	1993	64000	Красный
ВАЗ 21093	\$1 900	1993	70000	Красный

☑ Снимите фильтрацию с основной таблицы: щелкните по значку раскрывающегося списка столбца Модель и выберите Все.

☑ Аналогично проведите выборку: по столбцу ГОД – значение 1993; по столбцу Цвет – значение – черный.

☑ Проведите выборку по условию автомобили с годом выпуска не ранее 1993, для этого: щелкните по значку раскрывающегося списка столбца Год и выберите параметр Условие – выберите больше или равно, а справа – выберите 1993 – ОК. Скопируйте отфильтрованную таблицу ниже основной.

Модель	Цена	Год	Пробег	Цвет
ВАЗ 21063	\$400	1994	120000	Бежевый
Иж 2715	\$550	1993	90000	Кофейный
Москвич 2141	\$1 500	1993	40500	Вишня
ВАЗ 21093	\$1 750	1993	64000	Красный
ВАЗ 21093	\$1 900	1993	70000	Красный
Mazda 323	\$3 400	1993	215000	Красный
Cadillac STS	\$6 000	1993	0	Черный

☑ Проведите выборку всех моделей автомобилей, за исключением моделей ВАЗ и Волга, для этого: выберите Условие в списке Модель – не начинается на – ВАЗ – поставьте переключатель И – не начинается на – Волга – ОК.

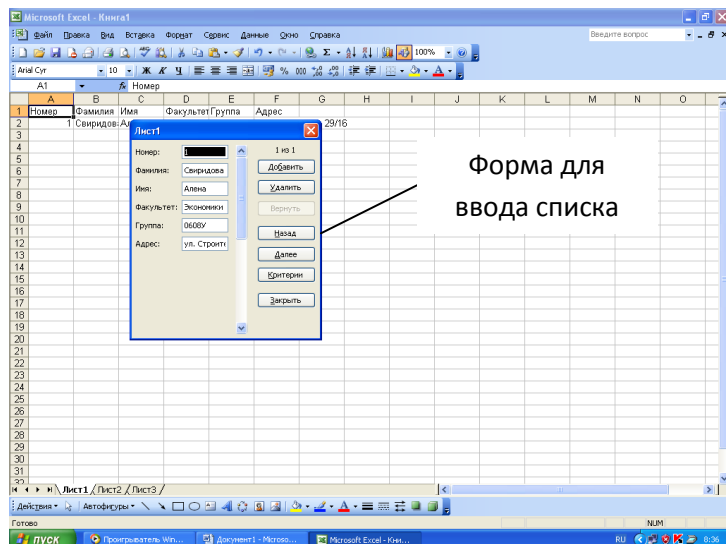
☑ Проведите выборку автомобилей только белого и черного цвета, для этого: выберите Цвет – Условие – равно – белый – ИЛИ – равно – черный – ОК.

Упражнение29.

Применение форм для ввода и поиска данных в списках.

Пояснения.

1. Создайте на новом листе небольшой список, который назовите **Читатели**.
2. Сначала введите шапку таблицы. Столбцы: Номер, Фамилия, Имя, Факультет, Группа, Адрес.
3. Затем установите курсор в первую ячейку таблицы (Номер) и выберите *Данные – Форма*.



4. Введите 10 записей.
5. Проведите поиск записей в списке. Нажмите *Критерий*, введите ключ поиска и нажмите кнопку *Далее*. На поле появится заданный критерий поиска.

Упражнение 30.

Оформление графика посещаемости

Пояснения:

1. Выполните условное форматирование (*Формат – Условное форматирование*), предварительно выделив диапазон таблицы.
2. В диалоговом окне выберите из списка *Условие 1* значение **формула**.
3. Запишите формулу: =B\$6=\$A\$4 (т.е. равно дата первого числа 17.04.2006 равно дата сегодняшнего числа 21.04.2006).

График посещаемости

21.04.2006

	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн
	17.04.2006	18.04.2006	19.04.2006	20.04.2006	21.04.2006	22.04.2006	23.04.2006	24.04.2006
Андреев	х	х	х	х	х			х
Варфоломеев	х			х	х	х		х
Иванов	х	х	х	х	х		х	х
Лужбинин	х	х	х	х	х			х
Иванова	х	х	х	х	х	х		х
Матвеев	х	х	х	х	х			х
Петров	х	х	х	х	х			х
Фомин	х	х		х	х			х

Упражнение 31.

Выборка канцтоваров с учетом за единицу.

Пояснения:

1. Введите список канцтоваров.

Наименование	цена за 1 шт.
Карандаш	3,00р.
Ручка	10,00р.
Дырокол	36,00р.
Накопитель д/бумаг	72,00р.
Ластик	2,00р.
Стержень	1,00р.
Бумажный блок	12,00р.
Степлер	25,00р.
Компакт-диск	15,00р.
Дискета	13,00р.
Тетрадь	3,50р.

Позиций, для которых цена за 1 шт. > 10 р.

2. Произведите выборку тех предметов, цена которых более 10 руб. за 1 шт.

Выделите ячейку для расчета, выберите ф-ю СЧЕТЕЕСЛИ. Введите формулу =СЧЕТЕЕСЛИ(\$B\$2:\$B\$12;”>10”). Нажмите клавишу Enter.

Программа выведет результат 6. Это означает, что шесть наименований в списке отвечают условию.

3. Выделите ячейки и вызовите условное форматирование. Введите условие 1 – формула = \$B2>10. Выберите цвет заливки. Отобразится результат.

Упражнение 32.

Определение самого младшего и самого старшего сотрудника в коллективе.

Пояснения:

1. Введите список работников и их дни рождения.
2. Рассчитайте МАКС (день рождения самого старшего) и МИН (д/р самого младшего).

Фамилия	День рождения
Астафьев	02.05.1967
Крюк	30.04.1962
Пантелеева	18.05.1954
Царько	13.05.1987
Чистяков	25.10.1975
Сидорова	08.01.1983
Хрюков	03.10.1980
Сидоренков	12.12.1965
Скифарева	14.02.1973
Пантельчук	13.07.1984

День рождения самого младшего сотрудника	
День рождения самого старшего сотрудника	

3. Выделите ячейки и выберите Условное форматирование. Введите Условие 1 формула =\$E\$2=\$B2. введите второе условие в виде формулы =\$E\$2=\$B2.

Упражнение 33.

Определение точного возраста сотрудника.

Пояснения:

1. Введите список, как показано на образце.

Фамилия	День рождения	Точный возраст
Бранкович	02.05.1967	40 лет, 0 месяцев , 0 дней
Грачев	10.04.1962	45 лет, 0 месяцев , 22 дней
Севастьянов	15.08.1954	52 лет, 8 месяцев , 17 дней
Фукс	13.05.1987	19 лет, 11 месяцев , 19 дней
Шарапов	25.10.1975	31 лет, 6 месяцев , 7 дней

2. Выделите ячейки C2:C6.

3. Наберите формулу: =РАЗДАТ(B2;СЕГОДНЯ();"Y")&" лет,
"&РАЗДАТ(B2;СЕГОДНЯ();"YM")&" месяцев "&,"
"&РАЗДАТ(B2;СЕГОДНЯ();"MD")&" дней"

Упражнение 34.

Сводные таблицы

Пояснения:

1. Создайте список сотрудников.

Фамилия, имя	Дата рождения	Личный номер	Зарплата	Отдел	Начальник отдела	Город
Архангельская Евгения	23.04.1990	20478	17 000р.	Маркетинг	Феникс П.	Москва
Бранкович Милена	08.05.1956	56489	16 000р.	По развитию	Емелин В.	Мытыщи
Гейко Павел	23.11.1940	52525	10 000р.	Производств.	Муромец И.	Химки
Грачев Матвей	03.05.1971	32654	10 000р.	Производств.	Муромец И.	Мытыщи
Дашин Григорий	30.10.1968	12365	18 000р.	Управления	Соловей Р.	Мытыщи
Доридзе Олег	27.07.1970	96785	13 000р.	По развитию	Емелин В.	Химки
Заурова Анастасия	11.11.1970	68952	14 000р.	Производств.	Муромец И.	Мытыщи
Иванидзе Павел	01.03.1986	15215	10 000р.	Продаж	Барабасов К.	Москва
Копылов Борислав	01.03.1967	63256	12 000р.	Продаж	Барабасов К.	Москва
Копылов Константин	20.10.1972	75963	15 000р.	Производств.	Муромец И.	Химки
Наримов Ашот	19.08.1949	15975	16 000р.	Закупок	Кашеева С.	Мытыщи
Пузеньчук Амалия	22.02.1958	35896	15 000р.	Управления	Соловей Р.	Мытыщи
Ромашкина Алина	27.08.1970	12398	14 000р.	Производств.	Муромец И.	Химки
Севастьянова Наталья	13.05.1987	45231	12 000р.	По развитию	Емелин В.	Москва
Симонян Жанна	11.02.1978	69842	13 000р.	Продаж	Барабасов К.	Химки
Субботин Михаил	09.08.1968	16792	10 000р.	Производств.	Муромец И.	Мытыщи
Тельняшкин Анатолий	10.03.1975	14769	15 000р.	Закупок	Кашеева С.	Москва
Топорыжко Виктория	03.03.1953	36985	12 000р.	Производств.	Муромец И.	Химки
Федотов Сергей	16.06.1984	25814	13 000р.	Производств.	Муромец И.	Химки

Фукс Кристина	12.12.1985	12397	15 000р.	Производств.	Муромец И.	Мытыщи
Хохотунчик Надежда	13.12.1958	45682	16 000р.	Управления	Соловей Р.	Химки
Царько Леонид	14.01.1983	45695	18 000р.	Производств.	Муромец И.	Москва
Чигракова Алевтина	14.12.1967	12345	17 000р.	Производств.	Муромец И.	Мытыщи
Шаврин Глеб	20.01.1984	52631	14 000р.	Продаж	Барабасов К.	Химки
Щекотаева Лариса	13.06.1978	12396	12 000р.	Продаж	Барабасов К.	Мытыщи
Эванс Зинаида	26.02.1977	14789	13 000р.	Производств.	Муромец И.	Химки

2. Выполните команду *Данные – Свободная таблица*.

3. На шаге 1 примите настройки, заданные по умолчанию и щелкните по кнопке **Далее**.

4. В следующем окне будет отмечен диапазон ячеек, на основе которого программа предлагает создать сводную таблицу.

5. В открывшемся диалоговом окне отметьте опцию **новый лист**. Щелкните по кнопке **Готово**.

7. На панели **Список полей сводной таблицы** щелкните по пункту **Начальник отдела**.

8. Переместите этот пункт мышью в область **Перетащите сюда поля страниц**.

9. Переместите пункт **Фамилия, имя** в область **Перетащите сюда поля строк**.

10. Перетащите пункт **Город** в ту же область (подождите пока справа от перечня фамилий и имен сотрудников не появится вертикальная полоса, указывающая, что столбец с названиями городов будет вставлен справа от них).

11. Переместите пункт **Отдел** в область **Перетащите сюда поля столбцов**.

12. Переместите пункт **Фамилия, имя** в область **Перетащите сюда элементы данных**.

13. Дважды щелкните по графе **Фамилия, имя** в таблице. Появится окно, в разделе **Итоги** отметьте опцию **нет**.

Созданная таблица показывает, сколько сотрудников работает в каждом отделе и где именно числятся те или иные сотрудники.

Microsoft Excel - Книга1

Файл Правка Вид Вставка Формат Ссылки Данные Сервис Оценки Справка

Введите вопрос

Анализ

10

Ж К Ч

000 000 000

100%

А4

Фамилия, имя

А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	Ж	К
1	Начальник отдела	(Все)								
2										
3	Количество по полу	Фамилия, имя	Отдел							
4	Фамилия, имя	Город	Закупки	Маркетинг	По развитию	Продажи	Производство	Управления	Общий итог	
5	Архангельская Евгения	Москва		1					1	
6	Бранкович Милена	Мытищи			1				1	
7	Гейко Павел	Химки					1		1	
8	Грачев Матвей	Мытищи					1		1	
9	Дашин Григорий	Мытищи						1	1	
10	Давидов Олег	Химки		1					1	
11	Заворова Анастасия	Мытищи					1		1	
12	Иванов Павел	Москва				1			1	
13	Копылов Борислав	Москва				1			1	
14	Копылов Константин	Химки					1		1	
15	Наримов Ашот	Мытищи	1						1	
16	Пузырьчук Амалия	Мытищи						1	1	
17	Ромашкина Алина	Химки					1		1	
18	Севастьянова Наталья	Москва			1				1	
19	Симонян Жанна	Химки				1			1	
20	Субботин Михаил	Мытищи					1		1	
21	Тельняшкин Анатолий	Москва	1						1	
22	Топорыжко Виктория	Химки					1		1	
23	Федотов Сергей	Химки					1		1	
24	Фукс Кристина	Мытищи					1		1	
25	Хохотунчик Надежда	Химки						1	1	
26	Царько Леонид	Москва					1		1	
27	Чайракова Алевтина	Мытищи					1		1	
28	Шерин Глеб	Химки				1			1	
29	Щекотеева Париса	Мытищи			1				1	
30	Эванс Зинаида	Химки					1		1	
31	Общий итог		2	1	3	5	12	3	26	

Лист1 / Лист2 / Лист3 / Лист4 / Лист5 / Лист6 / Лист7 /

Готово

ПУСК

Прогнозитель Win...

Е:\

Управление.doc - М...

Microsoft Excel - Кни...

RU

13:19

14. Выведите на экран панель инструментов Сводные таблицы. Выберите Формат отчета. Выберите понравившийся образец.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №30 - 35

Тема: Создание презентаций в Power Point

Цель: освоение приемов создания мультимедийных презентаций с помощью программы MS PowerPoint.

Теоретические сведения к практическим работам

Мультимедиа — технология, позволяющая совмещать вывод разнотипной информации: символьной, графической, видеоизображения, звука.

Компьютерная презентация — представление рекламной, иллюстративной и пр. информации с помощью компьютера, состоящее в смене слайдов на экране с использованием эффектов мультимедиа.

Слайд — отдельный кадр презентации.

PowerPoint — программа подготовки и проведения презентаций, входящая в состав прикладного пакета Microsoft Office.

С помощью приложения Microsoft Power Point можно создавать эффектные презентации с текстом, изображениями, фотографиями, видео, анимацией и другими элементами. После создания презентации PowerPoint её можно представить лично или удаленно в сети интернет либо предоставить к ней общий доступ другим пользователям.

Процесс создания презентации в Microsoft PowerPoint состоит из таких действий, как выбор общего оформления, добавление новых слайдов и их содержимого, выбор разметки слайдов, изменение при необходимости оформления слайдов, изменение цветовой схемы, применение различных шаблонов оформления и создание таких эффектов, как эффекты анимации при демонстрации слайдов.

СОВЕТЫ ПО СОЗДАНИЮ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Число слайдов должно быть минимальным. Чтобы четко сформулировать свои мысли и завоевать внимание и интерес аудитории, необходимо включать в презентацию минимальное число слайдов.

Выбирайте такой размер шрифта, чтобы ваши слушатели легко могли прочитать надписи.

Выбор оптимального размера шрифта поможет докладчику донести свои идеи до слушателей. Не забывайте, что аудитория будет читать надписи на слайдах издалека.

В общем случае слушателям может быть трудно разглядеть шрифт с размером менее 30.

Текст слайдов должен быть простым. Вы, вероятно, предпочтете, чтобы люди слушали вас, а не пытались прочитать текст на экране. Используйте маркированные списки или короткие предложения и постарайтесь разместить каждый пункт на одной строке, не перенося текст на следующую строчку.

Некоторые проекторы обрезают края слайдов, поэтому длинные предложения, возможно, будут обрезаны.

Подчеркните свои идеи с помощью графических объектов. Рисунки, диаграммы, графики и рисунки SmartArt создадут зрительные образы, которые помогут слушателям запомнить ваши слова. Используйте выразительное изображение в дополнение к тексту и обращениям на слайдах.

Однако, так же как и с текстом, не размещайте на слайде слишком много графики. Надписи на диаграммах и графиках должны быть понятными. Используйте ровно столько текста, чтобы сделать надписи на диаграмме или графике понятными.

Фон на всех слайдах должен быть неярым и уместным.

Выберите привлекательный, уместный шаблон или тему, которые не слишком бросаются в глаза, иначе фон или макет будут отвлекать внимание аудитории от содержания презентации.

Необходимо следить и за тем, чтобы цвета фона и текста были контрастными. Во встроенных темах PowerPoint 2010 используется контраст между светлым фоном и темным текстом или, наоборот, темным фоном и светлым текстом. Проверяйте правописание. Чтобы заслужить уважение своей аудитории и не потерять его, всегда проверяйте правописание в своей презентации.

Содержание работы:

Этапы создания презентации:

1. Сформулировать тему будущей презентации – изученные программы.
2. Определить количество слайдов – 7.
3. Разработать структуру слайдов.

Упражнение 1.

1. Запустите программу Power Point.
2. Выберите в окне Создание слайда макет титульного листа (первый слева в верхнем ряду). На экране появится первый слайд с разметкой для ввода текста (рисунок 1)

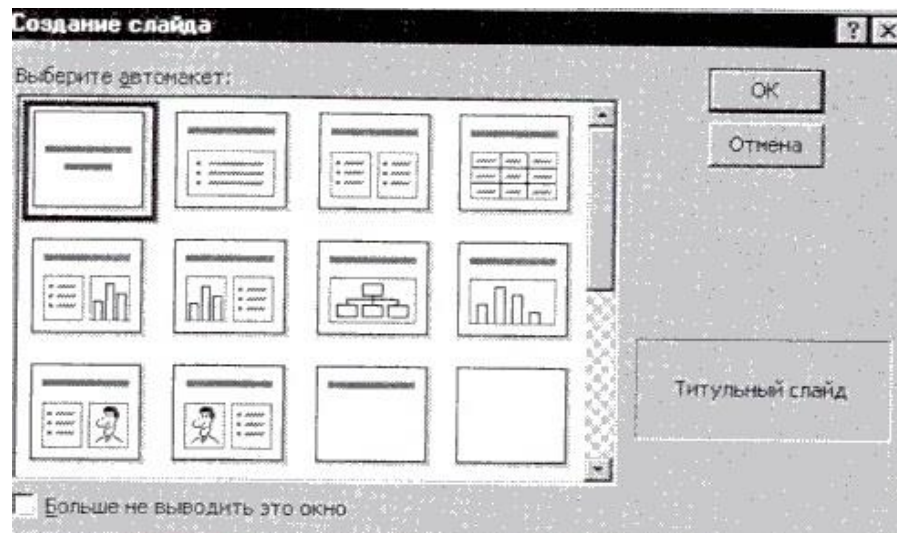


Рисунок 1. Окно диалога *Создание слайда*

3. Установите обычный вид экрана (Вид/Обычный) (рисунок 2)

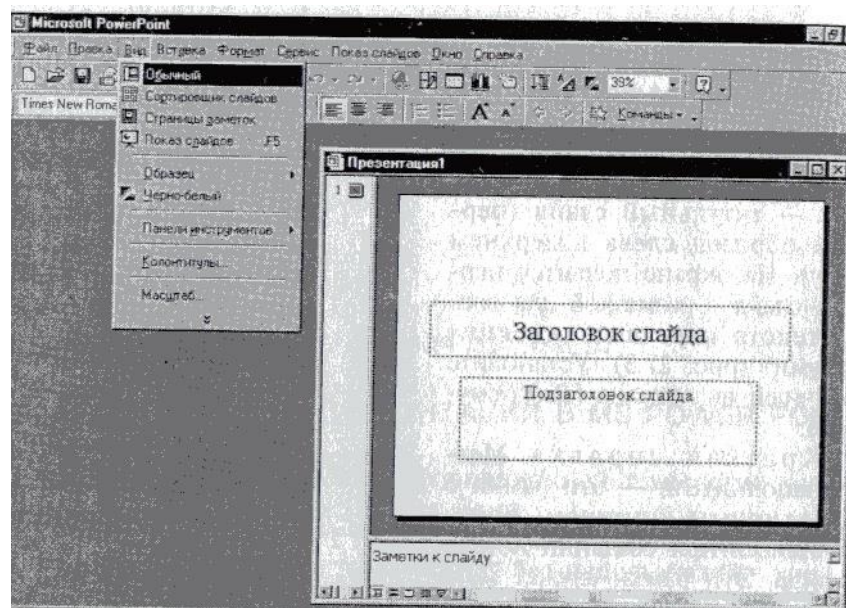


Рисунок 2. Слайд с разметкой для ввода текста.

4. Выберите цветное оформление слайдов, воспользовавшись шаблонами дизайна оформления (Формат/Применить шаблон оформления) (рисунок 3).

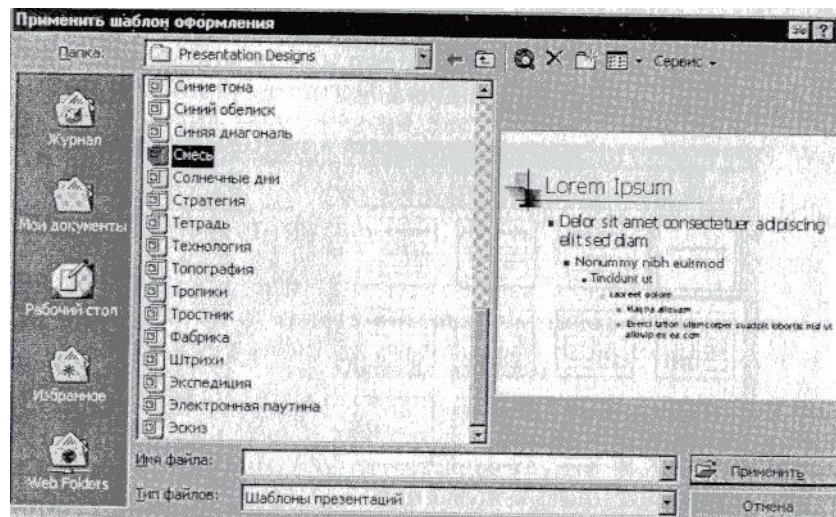


Рисунок 3. Выбор цветового оформления слайдов

5. Введите с клавиатуры текст заголовка – Microsoft Office и подзаголовка – Краткая характеристика изученных программ.

Для этого достаточно щелкнуть мышью по метке-заполнителю и ввести текст (рисунок 4).

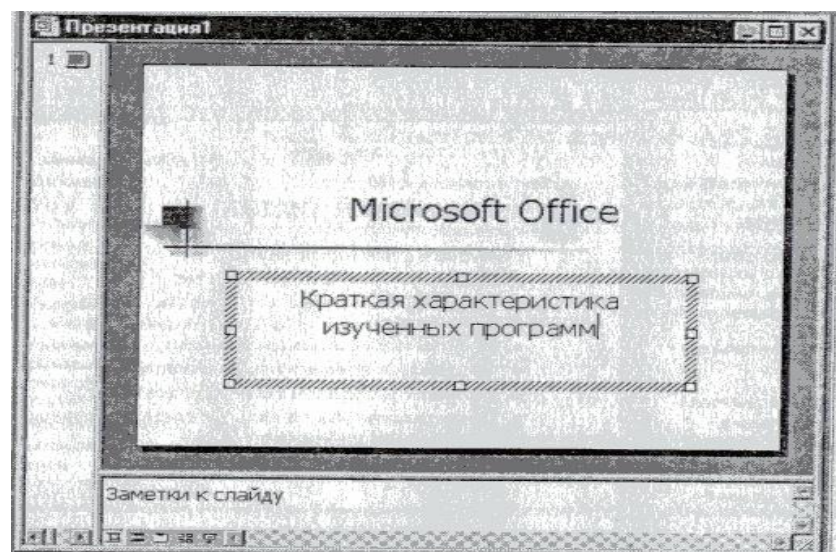


Рисунок 4. Титульный слайд презентации.

6. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация».

7. Выполните команду Вставка/Новый слайд. Выберите авторазметку – второй слева образец в верхней строке (маркированный список) и нажмите ОК.

8. В верхнюю строку введите название программы «Текстовый редактор MS Word».

9. В нижнюю рамку введите текст в виде списка.

Образец текста

Текстовый редактор позволяет:

- ⌚ создавать текстовые документы;
- ⌚ форматировать текст и оформлять абзацы документов;
- ⌚ вводить колонтитулы в документ;
- ⌚ создавать и форматировать таблицы;
- ⌚ оформлять списки в текстовых документах;
- ⌚ представлять текст в виде нескольких колонок;
- ⌚ вставлять в документ рисунки;
- ⌚ готовить документ к печати.

Слайд будет иметь вид как на рисунке 5.

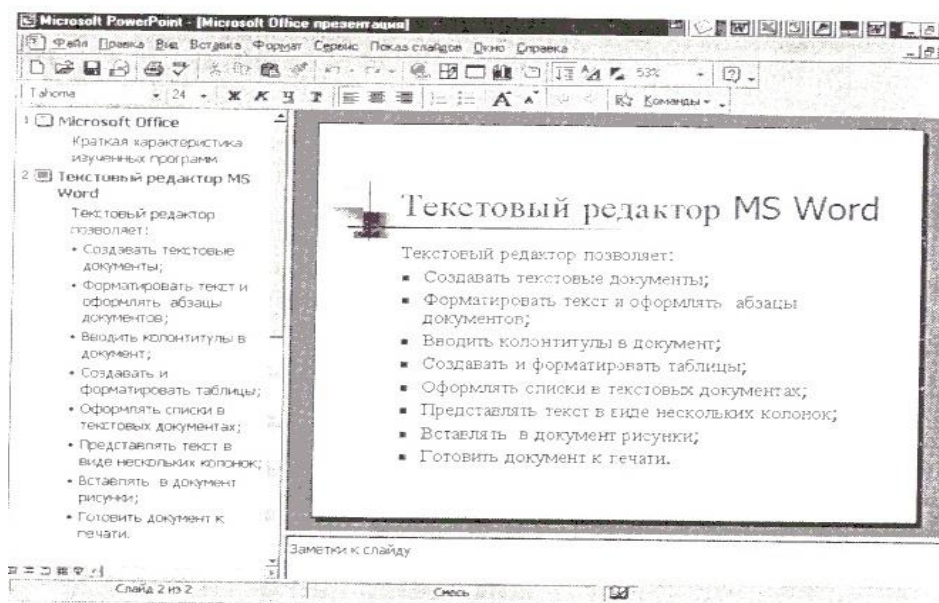


Рисунок 5. Текстовый слайд со списком.

10. Выберите новый слайд. Выберите авторазметку – третий слева образец в верхней строке (текст в две колонки) и нажмите ОК.

11. В верхнюю строку введите название программы «Табличный процессор MS Excel». При необходимости уменьшите размер шрифта (рисунок 6).

12. Введите содержание в колонки.

Образец текста

Возможности табличного процессора:

- ввод данных в ячейки;
 - автозаполнение ячеек;
 - организация расчетов;
 - построение
- и
- применение относительной и абсолютной адресации;
 - сортировка данных;
 - фильтрация данных и
- форматирование диаграмм;
- использование функций в
- условное форматирование.
- расчетах;

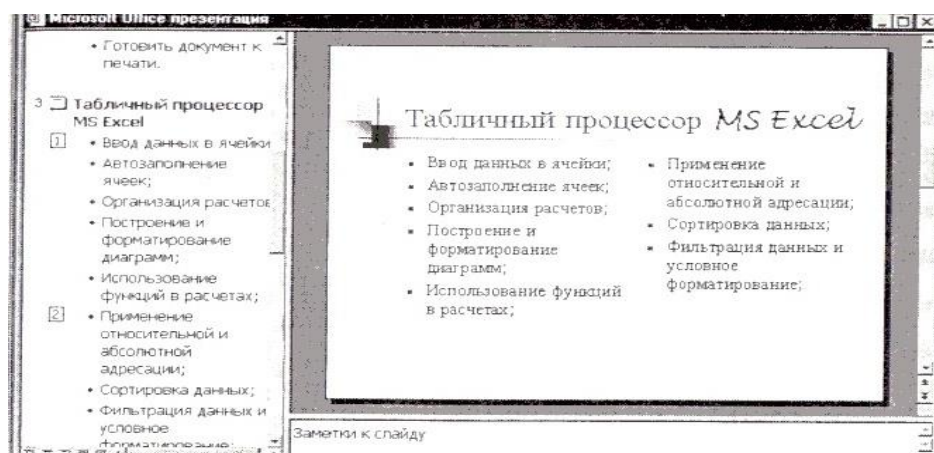


Рисунок 6. Третий слайд презентации – текст в две колонки.

13. Выберите следующий слайд. Выберите авторазметку – первый справа образец в верхней строке (текст с таблицей) и нажмите ОК.

14. В верхнюю строку введите название программы «СУБД MS Access».

15. В нижней рамке выполните двойной щелчок – появится окно задания параметров таблиц данных. Задайте количество столбцов – 2, строк – 5.

16. В появившейся таблице выполните объединение ячеек в первой строке таблицы и заливку, используя панель инструментов.

17. Введите исходные данные, представленные в таблице 1.

Проектирование базы данных	
Таблицы	для хранения данных
Формы	для ввода данных
Запросы	для работы с данными
Отчеты	для вывода информации из БД

18. Конечный вид слайда представлен на рисунке 7.

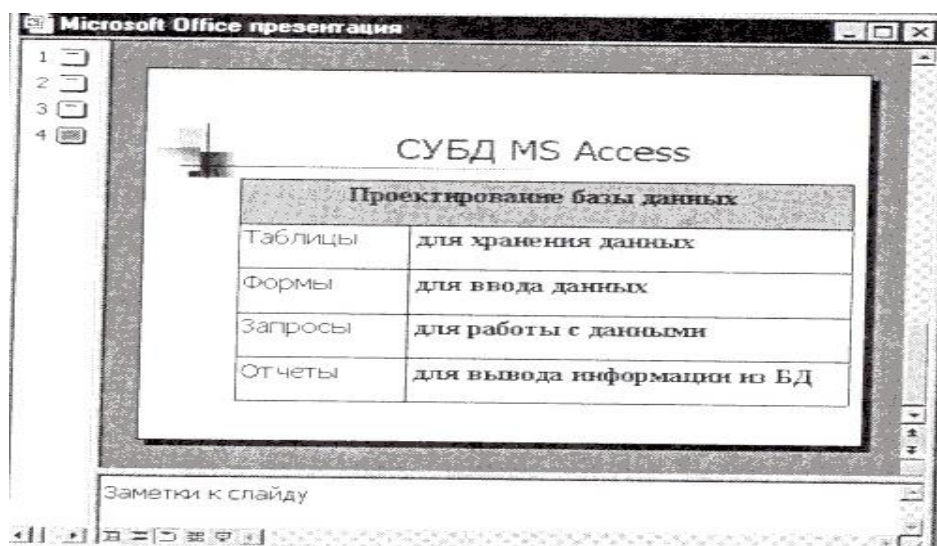


Рисунок 7. Конечный вид четвертого слайда с таблицей.

19. Выберите следующий слайд. Выберите авторазметку – первый слева образец в нижней строке (текст и графика) и нажмите ОК.

20. В верхнюю строку введите название программы «MS Power Point»/.

21. В левую рамку введите текст по образцу. Выполните правостороннее выравнивание текста (рисунок 8).

Образец текста

В большинстве случаев презентация готовится для показа с использованием компьютера, ведь именно при таком показе презентации можно реализовать все преимущества электронной презентации.

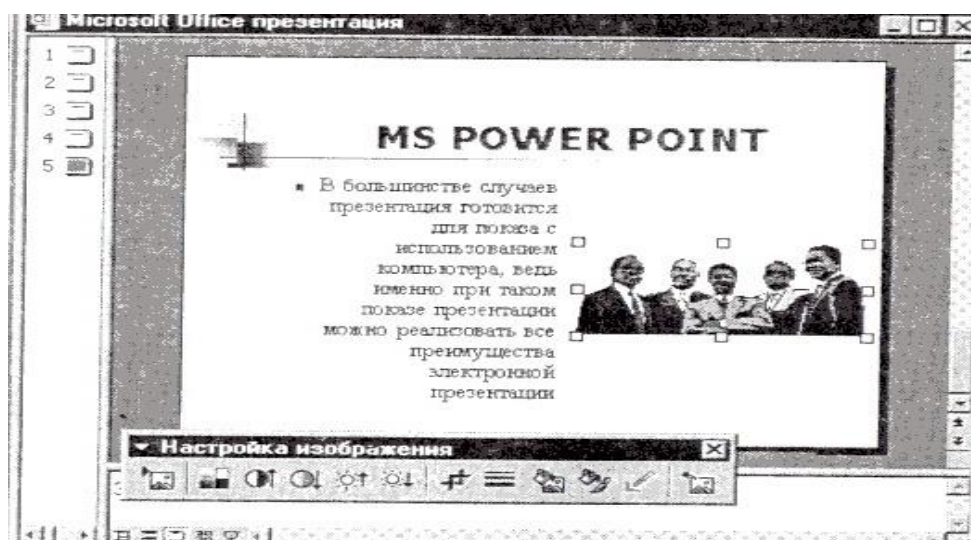


Рисунок 8. Пятый слайд презентации – текст с рисунком.

22. В правую рамку введите рисунок, выполнив двойной щелчок мышью по правой рамке, предназначенной для вставки рисунка.

23. Перекрасьте рисунок. Для этого щелчком по рисунку выделите его и в панели Настройка изображения нажмите кнопку Изменение цвета рисунка.

24. Выберите новый слайд. Выберите разметку – третий слева образец в нижней строке (только заголовок) и нажмите ОК.

25. Введите текст заголовка «Организация работы с информацией».

26. Откройте панель Рисование (Вид/Панель инструментов). Нарисуйте схему, как показано на рисунке 9.

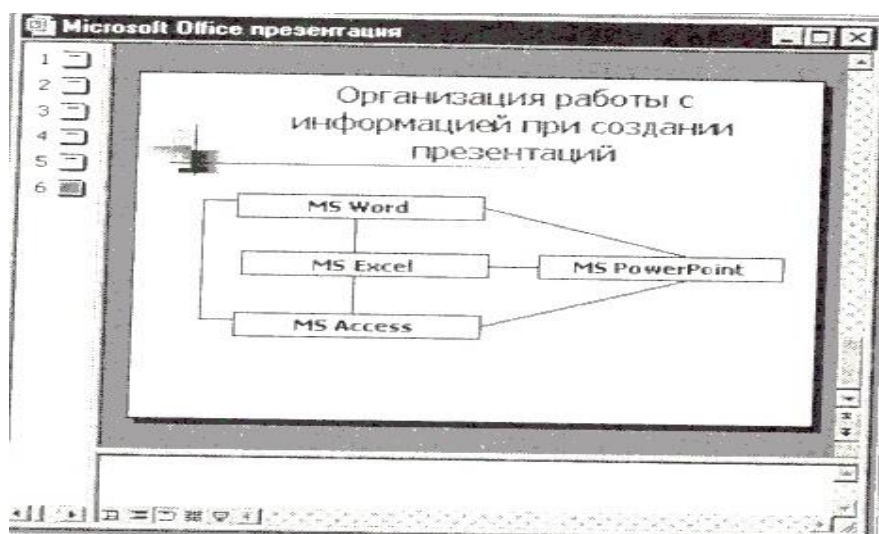


Рисунок 9. Слайд презентации со структурной схемой.

27. Вставьте новый слайд и введите текст резюме по образцу.

Образец текста

К достоинствам слайдовой презентации можно отнести:

- последовательность изложения;
- возможность воспользоваться официальными шпаргалками;
- мультимедийные эффекты;
- копируемость;
- транспортабельность.

28. Сохраните файл.

29. Просмотрите презентацию (Презентация/Показ слайдов).

Упражнение 2.

Создайте комплект слайдов о вашем учебном заведении, используя фотографии, диаграммы, графики, структурные схемы, рисунки и т.д.

Упражнение 3.

Создайте презентацию на тему, предложенную ниже или на любую тему.

Темы презентаций:

1. Мой дом - город Череповец.
2. Вологда.
3. Достопримечательности Вологодской области.
4. Моя жизненная цель.
5. Мой любимый писатель (писательница).
6. Мои интересы.
7. Спорт и я.
8. Россия, ее историческое наследие.
9. Россия и будущее.
10. Россия в настоящем.
11. Мои любимые произведения.
12. Мои родители.
13. Моя родина.

14. Великие люди России.
15. Люди, изменившие ход истории.
16. Язык цветов.
17. Город моей мечты.
18. Жизнь животных.
19. Жизнь птиц.
20. Экология г. Череповца.
21. Будущее Череповца.
22. Моя будущая профессия.
23. и др.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №36

Тема: «Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS ACCESS»

Цель: Изучение информационной технологии создания базы данных в системе управления базами данных (СУБД) MS Access.

Содержание работы:

Задание 1: С помощью «Мастера создания таблиц по образцу» создать таблицу «Сотрудники фирмы» со следующими полями: *Фамилия, Имя, Отчество, Должность, Адрес, Почтовый индекс, Домашний телефон, Табельный номер, Дата рождения, Дата найма, Номер паспорта.*

Порядок работы

1. Запустите программу СУБД Microsoft Access и создайте новую базу данных (БД). Для этого выполните: *Пуск/Программы/ Microsoft Access/Создание базы данных – Новая база данных/ОК.* Для сохранения БД укажите путь к папке «Мои документы» и имя базы – в качестве имени используйте свою фамилию. Расширение присваивается по умолчанию.
2. Войдите в меню *Справка*, изучите раздел «Создание базы данных».
3. Изучите интерфейс программы, подводя мышь к различным элементам экрана.
4. В окне базы данных выберите в качестве объекта – *Таблицы.* Создайте таблицу с помощью мастера. Для этого выберите команду *Создание таблицы с помощью мастера* или нажмите кнопку *Создать/Мастер таблиц/ОК.*
5. В открывшемся диалоговом окне *Создание таблиц* в качестве образца таблицы выберите «Сотрудники», из образцов полей выберите поля в указанной последовательности (используйте кнопки со стрелками диалогового окна – *Выбор одного/Всех полей*):

Фамилия, Имя, Отчество, Должность, Адрес, Почтовый индекс, Домашний телефон, Табельный номер, Дата рождения, Дата найма, Номер паспорта, Заметки.

Поле *Заметки* переименуйте в *Примечание* с помощью кнопки *Переименовать поле в ...*. Нажмите кнопку *Далее*.

6. Задайте имя таблицы – «Сотрудники фирмы». Переключатель установите в положение – «Автоматическое определение ключа в Microsoft Access». Нажмите кнопку *Далее*. В «Дальнейших действиях после создания таблицы» выберите – «Непосредственный ввод данных в таблицу». Нажмите кнопку *Готово*.

7. Введите в таблицу «Сотрудники фирмы» 10 записей (строк); в качестве данных для первой записи используйте свою фамилию и личные данные, далее введите произвольные данные. Для корректной работы в последующих практических работах введите несколько фамилий, начинающихся на букву «О»; несколько сотрудников с должностью «Бухгалтер» и «Менеджер», одного сотрудника с должностью «Главный бухгалтер», несколько сотрудников с датой найма до 10 октября 2000 г.

П р и м е ч а н и е : Ключевое поле *Код* программа заполняет автоматически, поэтому ввод данных начинайте с поля *Фамилия*. Для передвижения используйте клавишу Enter.

8. Просмотрите таблицу «Сотрудники фирмы» в режиме *Предварительный просмотр* и разместите ее на одном листе. Вероятно, вам придется задать альбомную ориентацию листа и уменьшить размеры полей.

9. Сохраните таблицу.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 37

Тема «Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS ACCESS»

Цель: Изучение информационной технологии редактирования и модификации таблиц в СУБД MS Access.

Содержание работы:

Задание 1: Произвести модификацию таблицы «Сотрудники фирмы».

Порядок работы

1. Запустите программу СУБД Microsoft Access и откройте свою созданную базу данных. Откройте таблицу «Сотрудники фирмы».
2. Произведите редактирование данных:
 - удалите восьмую запись. Для этого выделите запись нажатием на кнопку слева от записи и воспользуйтесь командой *Правка/Удалить* или командой *Удалить* контекстного меню, вызываемого правой кнопкой мыши. При удалении программа попросит подтверждение на удаление. Дайте подтверждение удаления кнопкой ОК. Если все сделано правильно, то восьмой записи после этой операции не будет.
 - в третьей записи измените фамилию на *Арбенин*;
 - введите новую запись в *Режиме таблицы* с фамилией *Рокотов*;
 - введите новую запись в режиме *Ввод данных* (команда *Записи/Ввод данных*) с фамилией *Григорьев*; обратите внимание, как изменился вид экрана с использованием фильтрации в режиме *Ввод данных*;
 - снимите фильтр и выведите на экран все записи командой *Записи/Удалить фильтр*;
 - переместите первую запись в конец таблицы (выделите первую запись и воспользуйтесь командой *Правка/Вырезать*, далее выделите очередную свободную строку записи и воспользуйтесь командой

Правка/Вставить; если вы выполнили все правильно, то записи с номером 1 после этой операции не будет);

- скопируйте запись с фамилией *Рокотов* на вторую и измените в ней имя;
- проверьте правильность изменения БД: должны быть записи с номерами со 2 по 7 и с 9 по 13. Примерный вид таблицы представлен на рисунке 1.

3. Проведите сортировку данных по полю *Фамилия* в порядке убывания (выделите соответствующее поле *Фамилия* нажатием на его название и выберите команду *Записи/Сортировка*)

Аналогично проведите сортировку данных по полю *Дата найма* в порядке возрастания.

4. Проведите поиск всех записей с фамилией *Рокотов*, для этого установите курсор или выделите необходимое поле *Фамилия* и выберите команду *Правка/Найти* (рисунок 2).

5. Измените имя поля «Номер паспорта» на «Паспортные данные» в режиме «Таблицы», для этого установите указатель на имя поля и выполните двойной щелчок мыши.

6. Удалите поле *Паспортные данные*, используя команду *Правка/Удалить столбец*. Не забудьте предварительно выделить поле и в процессе работы дать подтверждение на удаление.

7. Войдите в меню *Справка*, ознакомьтесь с темой «Добавление поля в таблицу».

8. Добавьте в таблицу «Сотрудники фирмы» перед полем *Примечание* новые поля: *Ставка*, *Премия*, *Зарплата*. Для этого сделайте текущим или выделите поле *Примечание* и выберите команду *Вставка/Столбец*. Присвойте созданным полям соответствующие имена.

9. Перейдите в режим *Конструктор (Вид/Конструктор)* и проверьте, а при необходимости измените типы данных созданных полей (созданные поля

должны иметь *числовой* или *денежный* тип данных). Вернитесь в *Режим таблицы (Вид/Режим таблицы)*.

10. Заполните поле *Ставка* числовыми данными. Для корректной дальнейшей работы наберите ставок со значениями в интервале 2 000 ... 3 000 р.

П р и м е ч а н и е. Для удобства работы некоторые поля можно скрыть командой *Формат/Скрыть столбцы*, для вызова скрытых столбцов воспользуйтесь командой *Формат/Отобразить столбцы*.

11. Сохраните изменения в таблице.

Задание 2. Произвести расчеты значений Премии и Зарплаты в таблице «Сотрудники фирмы». Премия составляет 27 % от Ставки, а Зарплата рассчитывается как сумма полей *Премия* и *Ставка*.

Порядок работы

1. Откройте таблицу «Сотрудники фирмы».

2. Используя меню *Справка*, изучите материал по теме «Изменение группы записей» для обновления данных с использованием бланка запроса.

3. Для заполнения полей *Премия* и *Зарплата* выберите объект – *Запросы*, вызовите бланк запроса командой *Создать/Конструктор*.

К р а т к а я с п р а в к а. Бланк запроса – это бланк, предназначенный для определения запроса или фильтра в режиме *Конструктор запроса* или в окне *Расширенный фильтр*. В предыдущих версиях использовался термин «Бланк запроса по образцу».

В открывшемся диалоговом окне *Добавление таблицы* выберите таблицу «Сотрудники фирмы», нажмите кнопку *Добавить* и закройте это окно, при этом к бланку запроса добавится список полей таблицы «Сотрудники фирмы». По умолчанию откроется бланк запроса на выборку.

К р а т к а я с п р а в к а. Список полей (в форме и отчете) – окно небольшого размера, содержащее список полей в базовом источнике записей. В базе данных Microsoft Access имеется возможность отобразить список полей в режиме *Конструктор форм, отчетов и запросов*, а также в окне *Схема данных*.

4. В меню *Запрос* выберите команду *Обновление* (рис. 17.8.). Обратите внимание на изменения в бланке запроса («Сортировка» изменилась на «Обновление»).

5. Из списка полей в бланк запроса перетащите поля, которые нужно обновить – *Премия и Зарплата*; в строке «Обновление» введите расчетные формулы сначала для заполнения поля *Премия*, а затем – поля *Зарплата* (Премия составляет 27% от Ставки, а Зарплата рассчитывается как сумма полей *Премия и Ставка*).

Для расчета Премии в строке «Обновление» наберите – $[Премия] * 0,27$;

Для расчета Зарплаты наберите – $[Премия] + [Ставка]$ (рис. 17.9.).

Сохраните запрос под именем «Премия и Зарплата» (рис. 17.10).

6. Проведите обновление по запросу, для чего дважды запустите на исполнение запрос на обновление «Премия и Зарплата». При этом подтвердите выполнение запроса кнопкой *Да* в открывающемся диалоговом окне (рис. 17.11.).

7. Откройте таблицу «Сотрудники фирмы» и проверьте правильность расчетов. Если все сделано правильно, то поля *Премия и Зарплата* будут заполнены рассчитанными результатами.

8. Измените последовательность полей: поле *Примечание* поместите перед полем *Ставка*. Правила перемещения такие же, как во всех приложениях Windows (выделить поле *Примечание*, мышью перетащить на новое место).

9. Сохраните изменения в таблице. В случае необходимости создайте резервную копию БД на дискете.

Задание 17.3. Создать копию таблицы «Сотрудники фирмы». Новой таблице присвойте имя «Филиал фирмы». Произведите изменения в составе полей таблиц.

Порядок работы

1. Запустите программу СУБД Microsoft Access и откройте свою созданную базу данных. Выберите объект базы – *Таблицы*.

2. Для копирования в окне *База данных* установите курсор на таблицу «Сотрудники фирмы» и выберите команду *Правка/Копировать* (или команду *Копировать* контекстного меню (рис. 17.12.), далее *Правка/Вставить*).

В появившемся окне *Вставка таблицы* введите новое имя таблицы «Филиал фирмы» и выберите переключатель «Структура и данные» (рис. 17.13.).

3. Удалите часть полей в таблицах «Сотрудники фирмы», а также переместите поля в них в соответствии с заданием.

В таблице «Сотрудники фирмы» должны остаться поля:

Код, Фамилия, Имя, Отчество, Должность, Домашний телефон, Табельный номер, Дата рождения, Дата найма.

В таблице «Филиал фирмы» должны остаться поля:

Код, Фамилия, Имя, Примечание, Ставка, Премия, Зарплата.

Если все выполнено верно, то окно *Базы данных* будет иметь вид, как на рис. 17.14.

4. Просмотрите таблицы «Сотрудники фирмы» и «Филиал фирмы» в режиме *Предварительный просмотр*.

5. Сохраните изменения в таблицах. В случае необходимости создайте резервную копию БД на дискете.

Дополнительные задания

Задание 17.4. В той же БД в таблице «Филиал фирмы» добавить новые поля *Доплата и Итого* и произвести расчеты (созданием запроса на обновление) по формулам:

Доплата = 42% от зарплаты (в строке «Обновление» поля Доплата

*Наберите – [Зарплата] * 0.42);*

Итого = Зарплата + Доплата (в строке «Обновление» поля Итого

Наберите – [Зарплата] + [Доплата]).

Задание 17.5. В той же БД таблице «Филиал фирмы» произвести поиск фамилии *Рокотов* и замену ее на фамилию *Столяров*.

К р а т к а я с п р а в к а. Для поиска и замены установите курсор в поле (столбец), по которому нужно выполнять поиск, и выполните команду *Правку/Поиск*. В открывшемся окне *Поиск и замены* на вкладке *Поиск* в строку «Образец» введите фамилию *Рокотов* и нажмите кнопку *Заменить все*.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 38

Тема «Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS ACCESS»

Цель: Изучение информационной технологии создания пользовательских форм для ввода данных с использованием *Мастера форм* и *Конструктора* в СУБД MS ACCESS.

Содержание работы:

Задание 1: Создать автоформу в столбец по таблице «Мои расходы».

Порядок работы

1. Запустите программу СУБД Microsoft Access и откройте свою созданную базу данных.
2. Выберите объект базы – *Формы*. Нажмите кнопку *Создать*, в открывшемся окне *Новая форма* выберите способ создания формы: «Автоформа»: в столбец»; в качестве источника данных укажите табл. «Мои расходы». Сохраните созданную форму с именем – «Мои расходы».
3. Введите две новых записи с использованием формы «Мои расходы».
4. Сохраните созданную форму. В случае необходимости создайте резервную копию БД на дискете.

Задание 2: Создать форму с помощью *Мастера форм* на основе таблицы «Культурная программа».

Порядок работы

1. Для создания формы *Мастером форм* выберите объект базы – *Формы*. Нажмите кнопку *Создать*, в открывшемся окне *Новая форма* выберите способ создания формы – «Мастер форм»; в качестве источника данных укажите таблицу «Культурная программа».
2. Выберите:
поля – *Дата мероприятия, Приглашенные, Домашний телефон* (для выбора полей используйте кнопки *Выбор одного/всех полей* между окнами выбора);

внешний вид формы – в один столбец;

стиль – официальный;

имя формы – «Культурная программа».

3. Перейдите в режим *Формы (Вид/Режим формы)* и добавьте несколько записей. Для перехода по записям и создания новой записи используйте кнопки в нижней части окна.

4. *Мастером форм* на основе всех полей таблицы «Культурная программа» создайте форму «Культурная программа 2». Сравните внешний вид созданной формы с формой «Культурная программа». Введите пять записей, пользуясь формой «Культурная программа 2»

Задание 3: *Мастером форм* создайте новую форму «Сотрудники фирмы» со всеми полями таблицы «Сотрудники фирмы». Отредактируйте форму в режиме *Конструктор*.

Порядок работы

1. *Мастером форм* создайте новую форму «Сотрудники фирмы» со всеми полями таблицы «Сотрудники фирмы».

2. Откройте форму «Сотрудники фирмы», перейдите в режим *Конструктор (Вид/Конструктор)*. Добавьте к форме *Заголовок* и *Примечание (Вид/Заголовок/Примечание формы)*. Раздвиньте область заголовка примерно на два сантиметра и, пользуясь кнопкой *Надпись* панели элементов создайте в области заголовка название формы – «Сотрудники». Параметры заголовка – полужирный шрифт, размер – 14, цвет – синий.

3. Рядом с надписью «Сотрудники» создайте кнопку для закрытия формы. Для этого активизируйте на панели элементов кнопку *Мастер элементов*, а затем используйте инструмент «Кнопка». После переноса кнопки курсором мыши в нужное место формы и вычерчивания ее рамки запустится мастер *Создание кнопок*. В окне мастера нужно выбрать действие, которое будет выполняться при нажатии кнопки. В группе «Категория» выберите «Работа с формой», в группе «Действия» выберите категорию «Закрыть форму».

4. В следующем сеансе диалога с мастером определяется вид кнопки – «Текст» или «Рисунок» (выбираем «Рисунок») и выбирается подходящий рисунок из списка. После нажатия кнопки *Готово* мастер встраивает кнопку в нужное место на форме.

Аналогичные действия выполняются при встраивании других кнопок формы.

Задание 4: Создать форму с помощью *Конструктора* на основе таблицы «Филиал фирмы».

Порядок работы

1. Для создания формы выберите объект базы – *Формы*. Нажмите кнопку *Создать*, в открывшемся окне *Новая форма* выберите способ создания формы – «Конструктор»; в качестве источника данных укажите таблицу «Филиал фирмы».

2. В «Область данных» включите поля *Фамилия*, *Имя*, *Ставка* перетаскиванием каждого поля из «Списка полей» (располагайте поля между 4 и 5 см по горизонтальной линейке). Для изменения размеров и перемещения полей по листу используйте маркеры.

3. Выполните форматирование формы, используя соответствующие кнопки панели форматирования или команды контекстного меню, вызываемого правой кнопкой мыши:

- Произвести выравнивание полей и надписей;
- Измените шрифт наименования полей на Times New Roman Cyr, размер 10, начертание – полужирный курсив;
- Задайте следующее оформление формы: цвет фона формы – светло-зеленый; цвет текста – темно-зеленый; выравнивание текста – по центру; цвет фона поля – желтый; цвет границы – черный; толщина границы линии – 2; оформление – с тенью.

4. В область «Заголовок формы» введите надпись «Филиал фирмы», используя кнопку *Надпись* панели элементов.

5. В «Область данных» введите две кнопки категории «Переходы по записям» *Предыдущая запись* (верхняя стрелка) и *Следующая запись* (нижняя стрелка).

6. Сохраните созданную форму.

7. Введите несколько новых записей, используя созданную форму.

Дополнительные задания

Задание 5: Создать форму с помощью *Конструктора* на основе таблицы «Мои расходы» со всеми полями.

Проведите оформление формы. Введите кнопки в форму. Введите новую запись, используя форму.

Задание 6: Создать ленточную и табличную автоформы по таблице «Друзья и хобби». Ввести несколько записей, используя созданные автоформы.

Задание 7: Создать форму с помощью *Мастера форм* на основе всех полей таблицы «Филиал фирмы». Ввести несколько записей, используя созданную форму.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 39

Тема: «Закрепление приобретенных навыков по созданию таблиц и форм в СУБД MS ACCESS»

Цель: Самостоятельная работа для закрепления и проверки приобретенных навыков работы по созданию и модификации таблиц и пользовательских форм в СУБД MS Access.

Содержание работы:

Задание 1. Создать таблицу «Заказы» со следующими полями: *Код клиента, Код заказа, Дата размещения, Номер заказа, Название получателя, Город получателя, Дата продажи, Количество, Цена, Скидка, Сумма*, используя *Мастер создания таблиц* по образцу. В качестве образца возьмите таблицы «Заказы» и «Сведения о заказе».

Порядок работы

1. Введите в базу данных пять записей, заполнив все поля таблицы, кроме поля *Сумма*. Значение скидки задайте 10%.
2. Используя запрос на обновление, введите формулу расчета $\text{Сумма} = \text{Количество} * \text{Цена} - \text{Скидка} * \text{Цена} * \text{Количество}$.
3. Рассчитайте сумму, проверьте правильность расчетов.
4. Отсортируйте записи в порядке возрастания по полю *Сумма*.
5. Измените последовательность полей: *Дата продажи* после *Суммы*, *Получатель* пред *Датой продажи*.
6. Скопируйте таблицу «Заказы». Новой таблице присвойте имя «Клиенты». В таблицу «Клиенты» добавьте поле *Наименование фирмы*; удалите поля *Код заказа, Название получателя, Город получателя*.
7. Создайте автоформу «Заказы 1» для таблицы «Заказы».

Ваши навыки и умения оцениваются «Удовлетворительно».

8. В таблице «Клиенты» удалите часть полей, оставив поля: *Наименование фирмы, Номер заказа, Количество, Цена, Сумма*.

9. Отсортируйте записи в порядке возрастания по полю *Номер заказа*.

10. Создайте с помощью *Конструктора* форму «Клиенты 1» для таблицы «Клиенты» со всеми полями.

11. Задайте следующее оформление формы: цвет фона – желтый, цвет текста – синий, цвет границы – черный, ширина границы – 4, оформление – с тенью.

Ваши навыки и умения оцениваются «Хорошо».

12. Используя форму «Клиенты 1» добавьте две новые записи в таблицу «Клиенты» (не заполняя поле *Сумма*).

13. Создайте запрос на обновление для таблицы «Клиенты», задав в поле *Сумма* формулу

$$\text{Сумма} = \text{Количество} * \text{Цена} * 0,8.$$

Выполните обновление данных таблицы «Клиенты». Проверьте правильность расчетов.

14. Создайте с помощью *Мастера создания форм* по таблице «Заказы» форму «Заказы 2» с полями: *Код клиента*, *Номер заказа*, *Название получателя*.

В форму «Заказы 2» в область заголовка введите название формы «Заказы» и кнопок «Предыдущая запись» и «Следующая запись», а также «Закрытие формы».

Ваши навыки и умения оцениваются «Отлично»

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 40

Тема: Электронная почта.

Цель: научиться создавать электронное сообщение, отправлять сообщение, прикреплять файл к сообщению, принимать сообщение, работать с адресной книгой.

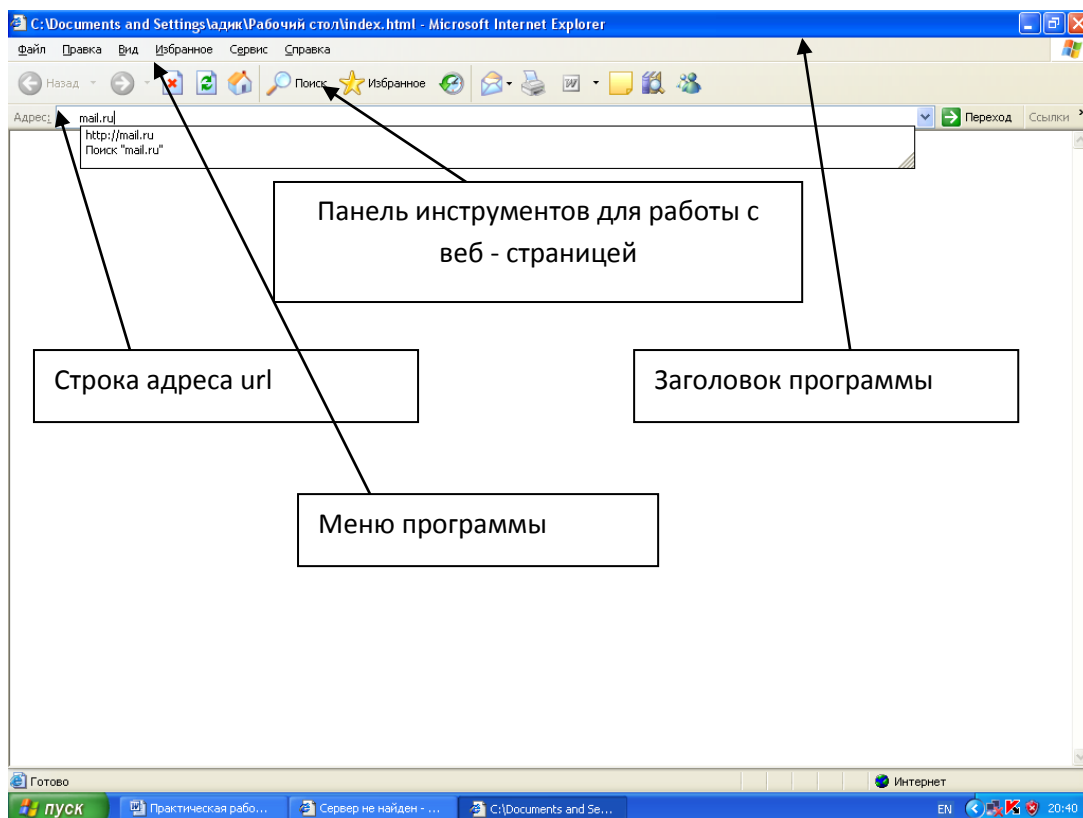
Содержание работы:

1. Запустите браузер Internet Explorer.

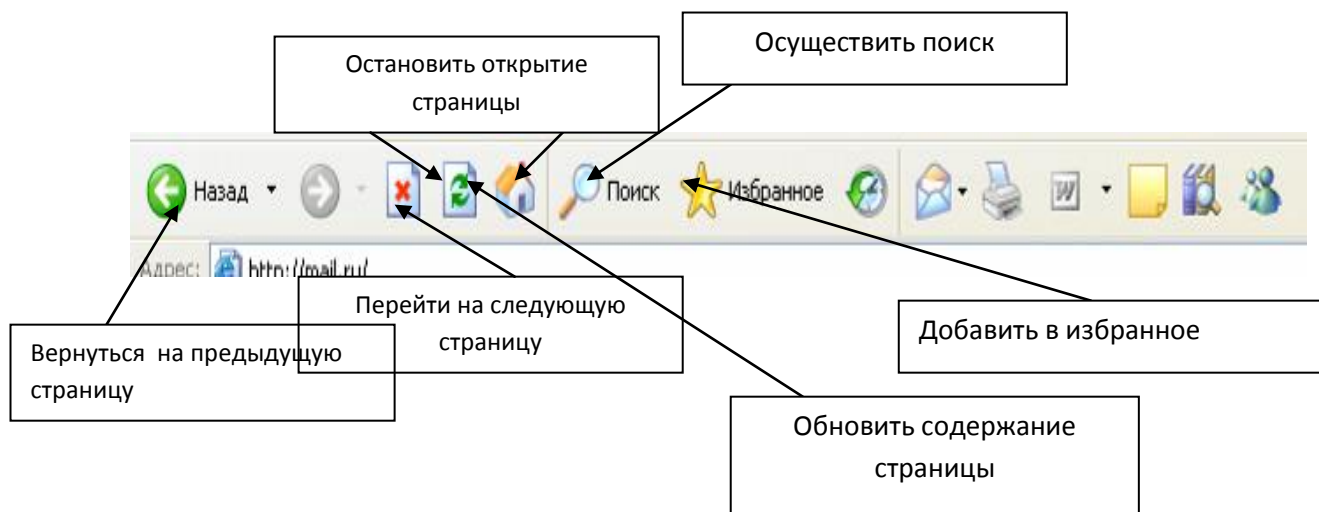


На рабочем столе запустите ярлык прогр или выполните команду **ПУСК→ПРОГРАММЫ→Internet Explorer**

2. Введите пользователя: **pupil**
3. Пароль: **гимназист** (пароль набирайте в английской раскладке клавиатуры)
4. Познакомьтесь с окном программы Internet Explorer



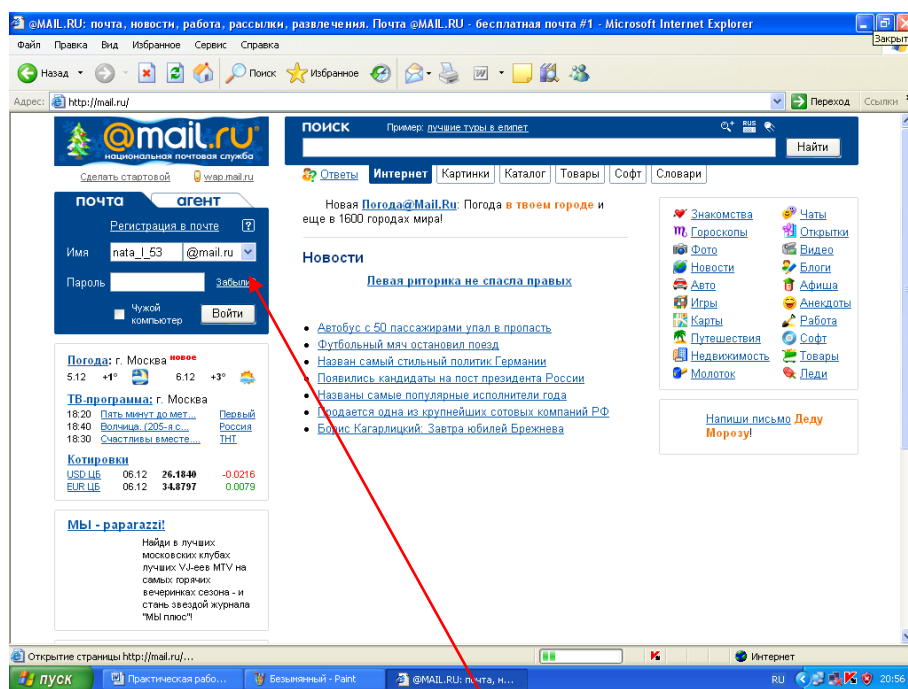
5. Познакомьтесь с элементами панели инструментов программы Internet Explorer



6. В строке адреса введите :http://mail.ru

7. Нажмите на кнопку  (или на кнопку ENTER)

8. На экране откроется страница сайта mail.ru (это бесплатный почтовый сервер)



9. Нажмите на строку «Регистрация в почте»

Фамилия _____

№ вопроса	Ответ
1.	
2.	
3.	
4.	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богатюк В.А., Кунгурцева Л.Н. Оператор ЭВМ. Учебное пособие. – М.: Академия, 2008. – 288 с.
2. Жаров М.В., Палтиевич А.Р., Соколов А.В. Основы информатики. – М.: Форум, 2008. – 228 с.
3. Информатика. Под ред. В.В.Трофимовой. – М.: академия, 2011. – 480 с.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2010. – 384 с.
5. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Практикум по информатике. – М.: Академия, 2009. – 608 с.
6. Острейковский В.А. Информатика. – М.: Высшая школа, 2008. – 319 с.
7. Острейковский В.А., Полякова И.В. Информатика. Теория и практика. – М.: Оникс, 2008. – 608 с.
8. Рыжиков И.Ю. Информатика. Лекции и практикум. – М.: Инфра-М, 2011. – 356 с.
9. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения. – М.: Академия, 2009. – 320 с.
10. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. – М.: БИНОМ, 2009. – 246 с.
11. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ, 2009. – 139 с.
12. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум. Информатика и ИКТ. – М.: БИНОМ, 2007. – 120 с.
13. Синаторов С.В. Информационные технологии. – М.: Дашков и Ко, 2010. – 456 с.

14. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Инфра-М, 2010. – 368 с.
15. Федотова Е.Л., Федотов А.А. Информатика. Курс лекций. – М.: Инфра-М, 2011. – 220 с.
16. Филимонова Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2008. – 384 с.
17. Издательство Интерактивная линия. Информатика. Теория и тесты - <http://www.intline.ru/>
18. Информационные технологии - <http://www.stu.ru/inform/>
19. Каталог учебных web-ресурсов по информатике - <http://catalog.alledu.ru/predmet/info/>
20. Львовский М.Б. Графики функций в Excel и Turbo Pascal - <http://markon.id.ru/index.htm>
21. Львовский М.Б. Мастер-класс "Информационные технологии" - <http://markclub.narod.ru/master/>
22. Львовский М.Б. Мастер-класс "Формы телекоммуникаций в Интернете" - <http://marklv.narod.ru/mc/>
23. Львовский М.Б. Учебник языка HTML для создания web-страниц - <http://marklv.narod.ru/html/>
24. Сайт учителя информатики Полякова К.Ю. - <http://kpolyakov.narod.ru/>
25. Сайт учителя информатики Ремнева А.А. - <http://rapolygon.h15.ru/>
26. Тесты по основам Информатики и ИКТ - <http://www.velesa.ru/>

