

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГУМАНИТАРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра информационных технологий

Е. К. Круглова, И. С. Хасеневич

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Методические рекомендации
для студентов специальности 1-26 01 01 «Менеджмент»**

**МИНСК
2013**

УДК 004(075.8)

ББК 32.97я73-1

К84

Рекомендовано советом
гуманитарного факультета
28 января 2013 г., протокол № 5

Рецензент:
заведующий кафедрой информационных технологий
Белорусского государственного университета,
кандидат физико-математических наук
В. А. Нифагин

Круглова, Е. К.

84 Информационные технологии: метод. рекомендации для
студентов спец. 1-26 01 01 «Менеджмент» / Е. К. Круглова,
И. С. Хасеневич. – Минск : БГУ, 2013. – 39 с.

Методические рекомендации предназначены для студентов заочного отделения специальности «Менеджмент», содержат теоретическую и практическую части. Теоретическая часть обеспечивает студентов знаниями в области современных информационных технологий, помогает овладеть основами информационной культуры, получить представление о принципах функционирования персонального компьютера, о возможностях операционных систем, освоить технологий работы с основными прикладными пакетами, развить навыки работы с основными ресурсами компьютерных сетей, средствами поиска и обмена информацией. Практическая часть представляет собой задания по освоению технологий работы с операционной системой Windows XP и основными прикладными пакетами Microsoft Office.

УДК.004(075.8)
ББК.32.97я73-1

© Круглова Е. К., Хасеневич И. С., 2013
© БГУ, 2013

Учебное издание

Круглова Елена Константиновна
Хасеневич Ирина Сергеевна

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Методические рекомендации для студентов
специальности 1-26 01 01 «Менеджмент»**

В авторской редакции

Ответственный за выпуск *И. С. Хасеневич*

Подписано в печать 25.04.2013. Формат 60×84/16.

Бумага офсетная. Усл. печ. л. 2,33.

Уч.- изд. л. 2,11. Тираж 50 экз. Заказ

Белорусский государственный университет.

ЛИ № 02330/0494425 от 08.04.2009.

Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.

Отпечатано на копировально-множительной технике
гуманитарного факультета

Белорусского государственного университета

Ул. Курчатова, 5, 220064, Минск.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ВВЕДЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В широко принятом смысле информация – это сведения, знания, сообщения, являющиеся объектом хранения, передачи, преобразования и помогающие решить поставленную задачу.

Информация – это новые сведения, которые могут быть использованы человеком для совершенствования его деятельности и пополнения знаний.

Способность принимать, передавать, запоминать и некоторым образом обрабатывать разнообразную информацию является одним из самых главных признаков живого мира.

Прием, передача, обработка и хранение информации является одной из самых важных сторон жизнедеятельности биологических организмов.

Носителем информации считается любая материальная среда, служащая для ее хранения или передачи

Носитель информации – среда для записи и хранения информации.

Носителем информации может быть:

- любой материальный предмет (бумага, камень, дерево, стол, классная доска, звездная пыль, мусор на полу и т. д.);
- волны различной природы: акустическая (звук), электромагнитная (свет, радиоволна), гравитационная (давление, притяжение) и т. д.;
- вещество в различном состоянии (твёрдом, жидком, газообразном): концентрация молекул в жидком растворе, температура и давление газа и т. д.

РЕТРОСПЕКТИВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПЕРЕВОРОТОВ

- **Появление речи** – переход на более совершенный уровень работы с информацией, что позволило наряду с использованием орудий труда, человеку стать человеком.

- **Появление письменности** – специального механизма фиксирования и распространения информации во времени и пространстве.

- **Изобретение книгопечатания** – механизма тиражирования документированной информации.

- Создание **информационных, компьютеризированных технологий** в области переработки и использования знаний.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология – комплекс научных и инженерных знаний, воплощенных в приемах труда, наборах материальных, технических, энергетических, трудовых факторов производства, способов их соединения для создания продукта или услуги, отвечающих определенным требованиям, стандартам.

Предметная технология – последовательность технологических этапов по модификации первичной информации в результатную.

Информационная технология – совокупность методов и технических средств сбора, организации, хранения, обработки, передачи и представления информации, расширяющая знания людей и развивающая их возможности управления техническими и социальными процессами.

ЭВОЛЮЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Первая информационная технология заключалась в передаче знаний устно. Профессиональные навыки передавались личным примером. Однако, доступ к знаниям и информации оставался ограниченным.

Возникновение письменности резко увеличило возможности по хранению информации, организация почтовых служб позволила использовать письменность как средство передачи информации. Но уровень технологии остается ручным.

Появление первого печатного станка и книгопечатания (1445 г.) произвело первую информационную революцию.

Знания стали тиражироваться и влиять на производство. Появились станки, паровые машины, фотография, телеграф, радио.

1946 г. – начало эры ЭВМ. За точку отсчета эры ЭВМ обычно принимают 15 февраля 1946г., когда ученые Пенсильванского университета ввели в строй первый в мире компьютер на электронных лампах – ЭНИАК.

Впервые в истории человечества был создан способ записи и длительного хранения формализованных знаний, при котором они могли влиять на режим работы производственного оборудования.

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭРЫ

1-й этап – до начала 1960-х гг. Эксплуатировались ЭВМ первого и второго поколений (ламповые и полупроводниковые). Достижения: программирование в символьных адресах, разработка библиотек стандартных программ, автокодов, машинно-ориентированных языков и Ассемблера, разработка оптимизирующих трансляторов и появление первых управляющих программ реального времени и пакетного режима.

2-ой этап – до начала 1980-х гг. Появились мини-ЭВМ и ЭВМ третьего поколения на больших интегральных схемах. Достижения: операционные системы второго поколения, работающие в режимах реального времени, разделения времени и в пакетном, диалоговый режим работы пользователя, языки программирования высокого уровня, пакеты прикладных программ, СУБД, САПР, АСУ.

3-ий этап – до начала 1990-х гг. В конце 1970-х гг. был сконструирован персональный компьютер. Главным стало создание информационных технологий для формализации знаний для их проникновения во все сферы человеческой деятельности. Достижения: автоматизированные рабочие места (АРМ), экспертные системы, базы знаний, локальные вычислительные сети, гибкие автоматизированные производства, распределенная обработка данных.

4-ый этап – 90-е гг. Разрабатываются информационные технологии для автоформализации знаний с целью информатизации всего общества. Достижения: машины с параллельной обработкой данных, портативные ЭВМ, не уступающие по мощности большим, бесклавиатурные компьютеры, а также графические операционные системы Windows, OS-2, объектно-ориентированные технологии, гипертекст, мультимедиа, глобальные информационные сети.

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ

Во второй половине 20 века человечество вступило в новый этап своего развития. В этот период начался переход от индустриального общества к информационному. Механизм, обеспечивающий этот переход, получил название информатизации.

Информатизация – это процесс создания, развития и всеобщего применения информационных средств и технологий, обеспечивающий достижение и поддержание уровня информированности всех членов об-

щества, необходимого и достаточного для кардинального улучшения качества труда и условий жизни в обществе.

Компоненты процесса информатизации:

- формирование технической базы информатизации – компьютерных и телекоммуникационных систем и сетей;
- формирование и развитие информационной индустрии как специфической сферы общественного хозяйства;
- развитие интеллектуального и информационного рынков.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО

Информационное общество – это общество, для которого характерно обеспечение требуемой степени информированности всех его членов, расширение видов, возрастание объема и уровня предоставляемых пользователю информационных услуг.

Информатизация общества

- создание и развитие информационной среды – комплекса условий и факторов, обеспечивающих наилучшие условия функционирования информационного ресурса с учетом автоматизированных способов его переработки и использования в целях социального прогресса;
- формирование информационных технологий и создание условий для эффективного их использования в различных общественных системах.

ИНФОРМАТИКА

Информатика – наука об информационной деятельности, информационных процессах и их организации в человеко-машинных системах.

Информатика – отрасль науки, изучающая структуру и свойства информации, а также вопросы, связанные с ее сбором, хранением, поиском, передачей, переработкой, преобразованием, распространением и использованием в различных сферах человеческой деятельности.

Есть еще одно определение информатики. **Информатика** – это область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров, это наука о методах создания, хранения, обработки и передачи информации с помощью технических средств.

Термин информатика (от французского *informatique*) образован путем слияния начало слова *information* (информация) и конца слова *automa-*

tique (автоматика), что означает «автоматизированная переработка информации».

В англоязычных странах применяют другой термин «Computer science» – компьютерная наука.

Информатика как прикладная дисциплина занимается:

- изучением закономерностей в информационных процессах;
- созданием информационных моделей коммуникаций;
- разработкой информационных систем и технологии переработки информации.

Главная функция информатики заключается в разработке методов и средства преобразования информации и их использовании в организации технологического процесса переработки информации.

Задачи информатики состоят в следующем:

- исследование информационных процессов;
- разработка новых технологий переработки информации;
- решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и пользования компьютерной техники и информационной технологии.

Центральное место в информатике занимает компьютер и новая информационная технология.

Компьютер – это универсальное техническое устройство, предназначенный для автоматизации создания, хранения и обработки информации.

Слово «компьютер» (computer) означает «вычислитель». Это связано с тем, что первые компьютеры создавались как устройство для вычислений.

Современные компьютеры не только вычисляют числовые расчеты, но и обрабатывают все виды информации (числовые, текстовые, графические, звуковые, аудио, видео и анимация), т.е. подготавливают к печати документы, создают рисунки и воспроизводят музыку.

Новая информационная технология – это совокупность конкретных технических и программных средств, с помощью которого выполняется разнообразные операции по обработке информации во всех сферах жизни. Термин технология (от греческого *techne*) определяется как совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, осуществляемых в процессе производства конечной продукции.

Для информационной технологии характерной особенностью является то, что исходным сырьем и конечной продукцией является информация. Составляющими информационной технологии являются аппаратное и программное обеспечение компьютера.

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии предназначены для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов.

Новые (современные) информационные технологии (НИТ) – это технологии обработки, передачи, распространения и преобразования информации с использованием компьютера. Непременный из компонентов ИТ – компьютер, поэтому термины «информационная технология» и «компьютерная технология» часто используются как синонимы.

АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ПК

Аппаратные средства (аппаратное обеспечение) ПК – устройства и приборы, входящие в состав персонального компьютера (образующие его конфигурацию)

Программные средства (программное обеспечение) ПК – совокупность программ, обеспечивающих управление аппаратными средствами и выполнение задач по обработке информации

В современных персональных компьютерах используется принцип открытой архитектуры: устройства, обрабатывающие информацию (процессор, сопроцессор, память) соединяются с остальными периферийными устройствами шиной – единой магистралью. Процессор, сопроцессор, память и шина с разъемами для подключения периферийных устройств размещаются на материнской плате. Портом называется точка подключения внешнего устройства к компьютеру. Преимущества открытой архитектуры состоят в том, что пользователь получает возможность:

Выбрать конфигурацию компьютера. Действительно, если Вам не нужен принтер, или не хватает средств на его приобретение, никто не заставляет Вас его покупать вместе с новым компьютером. Раньше было не так, – все устройства продавались единым комплектом, причем какого – то определенного типа, так, что выбрать или заменить что – то было невозможно.

Расширить систему, подключив к ней новые устройства. Например, накопив денег и купив принтер, Вы легко сможете подключить его к Вашему компьютеру.

Модернизировать систему, заменив старое устройство более новым. Действительно, не нужно для этого выбрасывать весь компьютер! Достаточно вместо одного устройства подключить другое. В частности, можно заменить материнскую плату, чтобы из компьютера на базе про-

цессора старого типа получить компьютер на базе процессора нового типа.

Различают однопроцессорную и многопроцессорную архитектуры компьютера. Наличие в компьютере нескольких процессоров означает, что параллельно может быть организовано много потоков данных и команд.

При быстрой смене поколений вычислительных машин общие принципы хранения и обработки информации и принципы управления компьютером почти не изменились.

Персональный компьютер состоит из следующих частей: системный блок, клавиатура для ввода информации в ПК и дисплей (монитор) для отображения текстовой или графической информации. В системном блоке располагаются все основные узлы компьютера: электронные схемы (МП, ОЗУ, контроллеры устройств и т.д.), блок питания, преобразующий сетевой ток в постоянный ток низкого напряжения, подаваемый на электронные схемы. Накопитель на жестком магнитном диске, предназначенный для хранения данных и программ на несъемном жестком магнитном диске (винчестере), накопители для CD – и DVD – дисков, которые используются для чтения и записи информации на внешние носители.

К системному блоку подключаются все остальные устройства, расширяющие функциональные возможности ПК, которыми, кроме монитора, клавиатуры и мыши могут быть: принтер для вывода на печать текстовой и графической информации, сканер (бывает ручной и планшетный) для ввода рисунков и текстов, флэш – миниатюрный накопитель информации; модем для обмена информацией с другими компьютерами по телефонным линиям связи, факс-модем – то же самое плюс возможности телефакса; стример – для резервного хранения данных на магнитной ленте.

Способы подключения внешних устройств постоянно совершенствуются: в современных компьютерах появились разъемы USB, которые используются для подключения чаще, чем другие.

Важным элементом ПК является центральный процессор, который выполняет основные арифметические и логические операции и управляет работой остальных устройств. Процессор представляет собой небольшую электронную схему (размером в несколько квадратных миллиметров), помещенную в корпус. Они отличаются друг от друга 2 основными характеристиками: типом (моделью) и тактовой частотой. Одинаковые модели могут иметь разную тактовую частоту – чем она выше, тем выше производительность процессора. Тактовая частота показывает, сколько элемен-

тарных операций (тактов) МП выполняет в секунду и измеряется в МГц и ГГц. Например, Pentium4 выпускается с частотой 2,8 ГГц. Чем выше тип процессора, тем меньше тактов требуется для выполнения одних и тех же операций. Ведущим производителем процессоров считается фирма Intel, выпускающая серии Pentium и Celeron. Широко используются и процессоры серии Athlon корпорации AMD (Advanced Micro Devices).

Центральный процессор не является единственным устройством, выполняющим арифметические, логические и управляющие действия. По мере развития технологий производства все больше функций центрального процессора (ЦП), особенно управляющих передается специализированным процессорам. При этом за ЦП остается главная – переработка информации. Например, графический процессор является наиболее мощным из специализированных. Главным достоинством всех этих устройств является параллельная с ЦП обработка данных, что позволяет значительно ускорить работу.

Получить сведения о компьютере можно с помощью служебной программы Windows «Сведения о системе», для ее открытия воспользуйтесь командами Пуск/Все программы/Стандартные/Служебные/Сведения о системе.

Следующий важный элемент – память. Все персональные компьютеры используют три вида памяти: оперативную, постоянную и внешнюю. Оперативная или ОЗУ (оперативное запоминающее устройство). Именно из нее микропроцессор берет программы и данные для обработки, и туда же записывает результаты. Поскольку в любой момент времени доступ может осуществляться к произвольно –выбранной ячейке, данный вид памяти называется также памятью с произвольным доступом (RAM – Random Access Memory). Данные в ОЗУ сохраняются, пока компьютер включен, при выключении компьютера содержимое ОЗУ стирается.

Кроме оперативной памяти существует еще сверхоперативная кэш – память – очень быстрое запоминающее устройство (ЗУ) небольшого объема, использующееся при обмене данными между процессором и оперативной памятью для компенсации разницы в скорости обработки информации процессором и ОЗУ.

Постоянная память (ПЗУ) или ROM (Read Only Memory) обеспечивает только режимы считывания и хранения и может хранить информацию при выключенном питании, т.е. является энергонезависимой. Этот вид памяти содержит информацию, которая не должна меняться в ходе выполнения микропроцессором программы.

Внешняя память предназначена для длительного хранения информации вне компьютера – на магнитных и оптических носителях.

Объем памяти измеряется в байтах и кратных им величинах. Байт – последовательность двоичных разрядов. Бит – двоичная единица измерения информации. Двоичный разряд. 1 байт=8бит, 1 Кб=1024 байт, 1Мб=1024 Кб, 1Гб=1024 Мб). С появлением IBM PC были разработаны расширенная (extended) и дополнительная (expanded) памяти.

Информация хранится на дисках в файлах. Файл – это набор информации, записанный на магнитном носителе под определенным именем. Каждый файл имеет имя и тип, которые отделяются точкой. Например, Kurs.dat, Calc.exe.

Файлы могут быть объединены в папки. Папки имеют только имя. Они могут быть вложенными, т.е. папка может содержать другие файлы и папки, которые в свою очередь могут тоже содержать папки с файлами.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЭВМ

Все программное обеспечение (ПО) можно разделить на несколько категорий:

- системное ПО, включающее в себя: тестовое ПО для проверки работоспособности устройств, операционные системы (ОС), управляющие работой ЭВМ и загружающиеся в память при включении компьютера, утилиты – вспомогательные программы;
- прикладное ПО, обеспечивающее выполнение задач в конкретных областях;
- специальное ПО (инструментальные системы), содержащее языки программирования и служащее для создания нового ПО.

Системное программное обеспечение организует процесс обработки информации в ЭВМ.

К основным элементам программного обеспечения относятся: операционные системы, диалоговые оболочки (файловые менеджеры), драйверы и утилиты (сервисные программы).

Главную часть системного программного обеспечения составляет операционная система.

Операционная система (ОС) – это комплекс программ, который служит посредником при организации диалога пользователя с компьютером, управляет распределением и использованием компьютерных ресурсов, руководит работой всех аппаратных средств.

Операционная система обеспечивает выполнение двух основных задач:

- поддержку работы всех программ, обеспечение их взаимодействия с аппаратурой;

– предоставление пользователям возможностей общего управления компьютером.

В рамках первой задачи ОС осуществляет взаимодействие программ с внешними устройствами и друг с другом, распределение ОЗУ, выявление различных событий, возникающих в процессе работы ЭВМ, и соответствующую реакцию на них и др.

Наибольшую популярность в настоящее время получили операционные системы семейства WINDOWS, выпускаемые фирмой MicroSoft, Linux (распространены в Европе), Unix (распространена в США).

Диалоговые оболочки (файловые менеджеры) – это комплексы программ, создающих для пользователя удобный интерфейс.

Они были разработаны для удобства работы пользователя. По внешнему виду диалоговые оболочки подразделяются на текстовые (Total Commander) и графические (Windows 3.1)

Драйверы – программы, обеспечивающие взаимодействие прикладных программ и ОС с внешними устройствами.

Именно драйверы отвечают за обработку информации, поступающей от таких внешних устройств, как клавиатура, мышь, монитор, принтер и др.

Утилиты – программы, выполняющие дополнительный сервис (дефрагментация дисков, архивация и др.). Это вспомогательная компьютерная программа в составе общего программного обеспечения для выполнения специализированных типовых задач, связанных с работой оборудования и операционной системы (ОС). Утилиты предоставляют доступ к возможностям (параметрам, настройкам, установкам), недоступным без их применения, либо делают процесс изменения некоторых параметров проще (автоматизируют его). Утилиты могут входить в состав операционных систем, идти в комплекте со специализированным оборудованием или распространяться отдельно. Они подразделяются на архиваторы, антивирусные программы и программы обслуживания дисков.

Архиваторы (упаковщики) позволяют за счет применения специальных методов сжатия уплотнить информацию, освобождая место на носителях информации (RAR, ZIP).

Антивирусные программы предназначены для предотвращения заражения компьютера компьютерными вирусами, а в случае заражения вирусами – для ликвидации последствий заражения (антивирус Касперского, DrWeb).

Программы обслуживания дисков отвечают за системную обработку дисковой информации.

Инструментальные системы – это комплекс, обеспечивающий создание, модификацию и отладку компьютерных программ на каком – либо языке программирования.

ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Прикладное ПО решает задачи в конкретных областях человеческой деятельности. Оно подразделяется на следующие классы программ:

- программы общего назначения;
- программы специального назначения;
- программы профессионального уровня.

Программы общего назначения представлены текстовыми редакторами, электронными таблицами, СУБД и т.д.

Текстовые редакторы – программы, работающие с символьной информацией. По назначению выделяют редакторы текстов программ, редакторы документов, издательские системы и специализированные редакторы.

Редакторы текстов программ рассчитаны на набор и редактирование текстов программ того или иного языка программирования (Turbo Basic, Turbo Pascal). Эти программы выполняют построчное написание программы, сохранение и считывание текста программы и др.

Редакторы документов предназначены для работы с текстами, имеющими структуру документа: разделы, страницы, поля, абзацы (Word).

Издательские системы позволяют создавать сложные документы высокого качества: буклеты, газеты, журналы, книги (Page Maker).

В них автоматизирован процесс верстки, т.е. имеются специальные средства для размещения текста по страницам со вставкой рисунков и фотографий.

Специализированные редакторы позволяют работать с документами, в которых встречаются большие математические или химические формулы (TEX) или специальные символы, например, нотные знаки на нотном стане.

Графические редакторы представляют пользователю среду, моделирующую деятельность художника (Paint, Photoshop, Corel DRAW).

По специализации выделяют графические редакторы общего (создание и редактирование рисунков) и специального назначения (музыкальные редакторы – программы для создания и обработки звуковой информации).

Табличный процессор – программа для обработки данных, представленных в виде таблицы. Их используют, когда ведется работа со сложными формулами и большими объемами исходных данных.

СУБД – это комплекс программ и средств для создания и ведения базы данных, ввода, редактирования и удаления данных, создания запросов и отчетов.

Коммуникационные программы – программы для передачи данных по компьютерным сетям. К ним относятся все виды браузеров, программы для работы с электронной почтой, средства общения в сети и т.д.

Интегрированный пакет – набор взаимосвязанных прикладных программ, ориентированных на решение комплекса задач и поддерживающих единый способ взаимодействия пользователя со всеми программами из пакета, а также единый способ представления данных (MS Office). Основной причиной появления интегрированных пакетов считается потребность в совместном использовании данных разных форматов. Поэтому такие пакеты разрабатывались по принципу единой (интегрированной) системы.

Программы специального назначения предназначены для решения специальных задач, таких как тестирование или экспертная оценка деятельности.

Программы профессионального уровня используются для решения задач профессиональной деятельности специалиста. К ним относятся программы автоматизации бухучета и банковской деятельности, программы анализа финансово – хозяйственной деятельности организаций и др.

ОСНОВЫ WINDOWS XP

Windows XP – это наиболее популярная на сегодняшний день графическая операционная система для персональных компьютеров платформы IBM PC и, несмотря на свой уже почтенный, по компьютерным меркам, возраст, продолжит оставаться ею еще, по крайней мере, несколько ближайших лет.

Операционная система *Windows XP* выполняет все основные функции предыдущих версий графических операционных систем семейства Windows:

1. Обеспечивает связь между пользователем и компьютером (программно – аппаратными средствами), создавая интерфейс, т.е. специальную среду для общения человека с компьютером – **интерфейс пользователя**.

2. Осуществляет такие внутренние функции, как управление памятью компьютера и операциями ввода –вывода – **аппаратно – программный интерфейс.**

3. Является базовым (системным) программным обеспечением, на основе которого могут работать многочисленные прикладные программы, такие как текстовые редакторы, например Microsoft Word, электронные таблицы, например Microsoft Excel, и базы данных, например Microsoft Access – **программный интерфейс.**

4. Предоставляет ряд служебных программ, обслуживающих вашу систему, и программ для работы с файлами, директориями и дисками.

Windows XP как и предыдущие версии ОС обеспечивает пользователя такими средствами как:

- Графический интерфейс, с которым вы можете работать при помощи мыши;
- Набор стандартных встроенных программ;
- Возможность отображать на экране несколько документов и работать с несколькими программами в разных окнах одновременно.

Windows XP сумела завоевать огромную популярность по всему миру благодаря следующим основным особенностям.

1. **Улучшенный интерфейс.** Цветовая схема, внешний вид кнопок и значков способствуют улучшению внешнего вида системы и повышают комфортность работы пользователя. Новые удобные возможности появились для меню **Пуск** и **Панели задач**.

2. **Упрощенная работа с файлами.** Во всех окнах папок теперь присутствует список наиболее часто выполняемых действий, введены новые способы просмотра файлов и папок, имеются специальные возможности отображения и работы с папками документов.

3. **Интеграция с Интернетом.** Если говорить о нововведениях *Windows XP* для работы в Интернете, то это, прежде всего браузер Internet Explorer 6.0, который отличается более высокой скоростью работы, уровнем безопасности и защиты личных данных пользователя, а также простотой управления и новыми функциями.

4. **Мультимедийные возможности.** *Windows XP* содержит удобные средства для работы со звуком, видео и рисунками. Особенно следует отметить программу Проигрыватель Windows Media, который позволяет слушать музыку и смотреть видео в различных форматах, имеет множество полезных функций, но, несмотря на это, прост и удобен в управлении.

5. **Повышенная надежность.** *Windows XP* хорошо защищена от возможных ошибок в работе, по надежности эта система значительно превосходит предыдущие версии *Windows*. Также имеются специальные

средства, которые позволяют справиться с неполадками даже начинающим пользователям.

**ОСНОВЫ РАБОТЫ В ПРИЛОЖЕНИЯХ
MICROSOFT OFFICE 2007
ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ MICROSOFT OFFICE 2007**

В состав Microsoft Office 2007 входит 14 программ (приложений), перечень и назначение которых приведены в таблице.

Перечень и назначение программ, входящих в состав Microsoft Office 2007

Название приложения	Назначение
Microsoft Office Access 2007	Настольная система управления базами данных. Удобная среда для быстрого и простого отслеживания информации, подготовки отчетов и совместного использования данных через Интернет
Microsoft Office Communicator 2007	Унифицированный коммуникационный клиент для работы с Communications Server. Позволяет организовать взаимодействие сотрудников как внутри корпоративных систем, так и с публичными сетями (например, MSN, AOL или Yahoo!) в режиме персонального (one –to –one) или группового общения.
Microsoft Office Excel 2007	Программа для работы с электронными таблицами. Дает возможность анализировать, совместно использовать и обрабатывать данные.
Microsoft Office Groove2007	Новый инструмент поддержки коллективной работы. Позволяет членам распределенной команды взаимодействовать через единое рабочее информационное пространство, решая разнообразные совместные задачи – от создания документов до интеграции приложений в рамках различных бизнес-процессов.

Microsoft Office InfoPath 2007	Приложение для создания динамических форм, предназначенных для сбора и совместного использования данных. Помогает оптимизировать бизнес-процессы и улучшить сбор данных в масштабах организации.
Microsoft Office OneNote 2007	Гибкое программное решение, предоставляющее единое место для сбора информации практически любого рода, средства быстрого поиска и коллективной работы. Особенно эффективно на Tablet PC с перьевым вводом информации.
Microsoft Office Outlook 2007	Клиент обмена сообщениями. Универсальное средство для управления временными и другими данными с возможностью их организации, упорядочения и поиска.
Microsoft Office Outlook 2007 с Диспетчером контактов	Функции управления контактами малого предприятия, интегрированные с возможностями Outlook. Это позволяет управлять контактами и данными о клиентах и отслеживать в одном месте продажи и маркетинговые мероприятия.
Microsoft Office PowerPoint 2007	Новые графические возможности, средства форматирования и удобный интерфейс программы позволяют быстро создавать динамические профессионально оформленные презентации.
Microsoft Office Project Стандартный 2007	Персональный вариант продукта для планирования проектов в области управления работами и персоналом.
Microsoft Office Publisher 2007	Программа подготовки деловых и маркетинговых материалов для настольной печати, размещения в Интернете, рассылки по электронной почте. Содержит все инструменты для создания выразительных материалов.
Microsoft Office SharePoint Designer 2007	Инструмент на базе FrontPage, предназначен для разработки и управления Web –сайтами.
Microsoft Office Visio 2007	Решение для построения схем и визуализации данных. Дает возможность наглядно анализировать сложную информацию, системы и процессы, а также обмениваться такой информацией.
Microsoft Office Word 2007	Полный набор средств для работы с текстом. Позволяет создавать профессионально оформленные документы и повышает эффективность совместной работы.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕКСТОВОГО ПРОЦЕССОРА MS WORD

Word является многофункциональной программой обработки текстов. Word позволяет отображать редактируемый документ различными способами. Режим Обычный удобен при редактировании текста. В этом режиме не отображаются верхние и нижние колонтитулы и номера страниц.

Режим Структура пригодится в тот момент, когда надо просмотреть структуру документа, чтобы привести мысли в порядок.

В режиме Разметка страницы документ на экране выглядит в том виде, в каком он будет напечатан.

Над окном документа находится координатная линейка. По координатной линейке можно двигать стрелки – ограничители, меняя правое и левое поле текущего абзаца или группы выделенных, красную строку. Верхний движок задает красную строку абзаца, а два нижних – левый и правый отступы этого абзаца от края.

Задание полей для страницы также осуществляется командой Параметры страницы в меню Файл.

В пустом документе курсор показывает, где будет появляться вводимый текст. При печати Word автоматически переносит текст на следующую строку. Новый абзац начинается нажатием клавиши <ввод>. Выделенный текст можно удалить из документа, скопировать в другое место, или удалить и переместить в другое место документа.

Использование табуляторов позволяет установить курсор в нужное место и выполнить соответствующее выравнивание (левосторонний – по левому краю, правосторонний – по правому краю, центрированный – по центру и др.). Для установки табулятора в определенном месте надо выбрать нужный тип табулятора. В Word по умолчанию установлен левосторонний табулятор в верхнем левом углу координатной линейки, щелкая мышью можно изменять и выбрать нужный тип табулятора, после этого надо щелкнуть в нужной позиции на координатной линейке или щелкнуть дважды по нижней границе координатной линейки для вызова окна, в котором задать позиции табулятора. Теперь при нажатии клавиши TAB, курсор будет устанавливаться в заданное на координатной линейке место и производить выравнивание в соответствии с заданным типом. На координатной линейке можно установить любое число необходимых табуляторов. Чтобы удалить ненужные табуляторы, надо с помощью мыши просто перетащить их с координатной линейки на документ в любое место.

Если в тексте часто используется повторяющаяся последовательность символов, чтобы повысить производительность, можно создать *автотекст* и записать под определенным именем, после чего можно будет ввести имя, нажать F3 и Word вставит в текст исходную последовательность. Чтобы создать *автотекст* надо, набрать последовательность и выделить ее, затем в меню Вставка выбрать команду Экспресс-блоки, затем сохранить выделенный фрагмент в коллекцию экспресс-блоков, после чего в открывшемся окне ввести имя *автотекста*, в списке коллекций ввести автотекст и нажать ОК. Автотекст будет создан.

Word позволяет создавать стили, которые не просто ускоряют процесс форматирования документа, но и облегчают внесение изменений в общий дизайн документа. Стил – это полное оформление абзаца. Изменение стиля влечет за собой автоматическое переформатирование всех абзацев, использующих его. Word сохраняет стили вместе с документами, для которых они создавались.

ПРОЦЕССОР ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ MS EXCEL

После запуска EXCEL в окне документа появится незаполненная рабочая книга, являющаяся основным документом, используемым для хранения и обработки данных. Рабочая книга состоит из рабочих листов, каждый из которых может содержать данные.

Если ежедневно приходится работать с несколькими рабочими книгами, то можно сохранить информацию о том, какие рабочие книги открыты и в каком порядке окна организованы на экране. Для этого надо будет только создать файл рабочего пространства или рабочую область. Чтобы это сделать, надо выбрать в меню «Файл» команду «Сохранить рабочую область». Открывая теперь рабочую область, одновременно будут открываться используемые рабочие книги и в том порядке, в котором они были сохранены.

В нижней части рабочих листов находятся корешки, которые позволяют определить, какой рабочий лист в рабочей книге является активным. Эти корешки первоначально пронумерованы Лист 1, Лист 2 и т.д.

Рабочий лист (электронная таблица) состоит из 256 столбцов и 65536 строк. Наименование столбцов установлено в верхней части окна документа, начиная с буквы А до Z, от AA до ZZ, от BA до BZ и т.д. Строки пронумерованы по левому краю документа.

Пересекаясь, строки и столбцы образуют ячейки, являющиеся основными элементами для данных. Каждая ячейка имеет собственное имя (адрес), которое образуется из названий строк и столбцов, на пересечении которых находится эта ячейка. Ячейка, выделенная черной рамкой, является активной. Когда данные вводятся, они появляются в активной ячейке и в строке над рабочим листом, называемой строкой формул. Для того, чтобы ввести данные в другую ячейку, необходимо активизировать ее с помощью мыши или клавиатуры, т.е. поместить указатель на нужную ячейку и нажать левую кнопку мыши.

Активизировав ячейку, в нее можно вводить любые данные: текст, числа, даты, время или формулы. В EXCEL все формулы начинаются со знака =. Для введения формулы сначала надо ввести в активную ячейку знак =, а потом формулу. Вводимая формула будет отображаться в активной ячейке и в строке формул. После того, как формула введена, надо нажать «ввод»; в активной ячейке появится результат, а в строке формул останется формула.

EXCEL позволяет производить вычисления, указывая адреса ячеек, в которых они содержатся.

Например, формула =B3+B4+B5 суммирует значения, находящиеся в ячейках с адресами B_i. Если данные изменятся, то EXCEL автоматически пересчитает формулу, используя новые значения.

Часто необходимо вводить последовательность дат, чисел или текстовых записей. Эта задача облегчается с помощью автозаполнителя, позволяющего заполнять интервал ячеек последовательностью записей

Последовательность данных можно создать двумя путями:

1) выбрать в меню «Главная » команду «Заполнить», а затем – команду «Прогрессия»;

2) с помощью автозаполнителя.

Для создания текстовой последовательности надо выделить первую ячейку, содержащую данные. Затем установить мышь в правый нижний угол активной ячейки и дождаться, пока она превратится в маленький + (крестик), который называется маркером автозаполнения, после чего отметить маркером автозаполнения область соседних ячеек, которые надо заполнить; отпустить кнопку мыши. EXCEL заполнит выделенный интервал соответствующими текстовыми записями.

Автозаполнитель распознает числа, даты, ключевые слова, такие как дни недели, названия месяцев и т.д.

Для создания числовой последовательности надо ввести первые два значения в соседние ячейки, которые EXCEL будет использовать для определения шага, с которым будут возрастать числа и выделить их. После

чего отметить маркером автозаполнения область, которую надо заполнить.

Месторасположение листов в рабочей книге можно менять. Для этого в EXCEL используется метод перетащить и опустить.

Для перемещения листа надо щелкнуть на его корешке левой кнопкой мыши и, не отпуская ее, переместить лист на новое место. После того, как вы отпустите кнопку мыши, лист будет перемещен.

Для переименования рабочего листа надо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на его корешке и в появившемся окне ввести новое имя, после чего щелкнуть на «ОК». Лист будет переименован.

Excel содержит встроенные функции, собранные по категориям, например, математические, логические, статистические, информационные и пр.

Абсолютная и относительная адресация. Одним из достоинств электронных таблиц является возможность копирования формул, тем самым ускоряя процесс вычислений.

Адреса ячеек при таком копировании изменяются, следовательно, адреса ячеек имеют относительную адресацию (относительно своего места положения), например, B11.

Иногда требуется, чтобы адреса ячеек при копировании не изменяли своего значения, а для этого предусмотрена абсолютная адресация.

При ней перед частью адреса ячейки, которая не должна меняться при копировании ставится символ \$, а для этого используется специальная клавиша F4. Например, абсолютный адрес ячейки B11 выглядит \$B\$11, а смешанный адрес B\$11 или \$B11.

Используя абсолютную адресацию ячеек, можно сделать расчеты более универсальными. Т.о. одна и та же ячейка в зависимости от решаемой задачи может иметь относительный или абсолютный вид адресации.

Работа с диаграммами. Диаграммы представляют собой графическое отображение числовых значений.

Для создания диаграммы надо выделить диапазон ячеек с числовыми данными, а затем в меню Вставка выбрать один из предложенных типов диаграмм: гистограмма, круговая, график и т.д.

Замечание. Построенную диаграмму и все ее элементы можно редактировать, используя контекстное меню.

Числовые данные связываются с созданной диаграммой. При их изменении диаграммы будут обновляться автоматически.

MS POWER POINT – СРЕДСТВО ПОДГОТОВКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

MS PowerPoint – компонент Microsoft Office, предназначенный для профессионального создания слайд-шоу, отпечатков для проектора, подготовки раздаточного материала, сопровождающего выступления

Презентация – это показ, представление чего-либо нового, выполняемого докладчиком или группой докладчиков с использованием всех возможных технических средств.

Формы проведения презентаций

- лекция / научный доклад, рассказ / беседа,
- демонстрация видео-ролика,
- театрализованное выступление,
- однослайдовые презентации – в качестве рекламных проспектов, афиш, объявлений,
- многослайдовые презентации – сопровождение лекций (электронные слайд-фильмы, раздаточный материал).

Способы представления готовой презентации

- Презентация на экране (показ слайдов).
- Анимация – способ появления на экране каждого отдельного элемента слайда (визуальный и звуковой эффект).
- Смена слайдов – способ появления слайда во время показа.
- Репетиция показа слайдов – установка времени показа слайдов.
-

Типы компьютерных презентаций

- Линейные – слайды которых загружаются последовательно один за другим без вмешательства докладчика
- Интерактивные – в которых допускаются перекрестные ссылки на слайды, и переход от слайда к слайду требует вмешательства докладчика.

Основные элементы презентации

- Слайды
- Содержание (текст)
- Заметки
- Раздаточный материал (выдачи)

Объекты, размещаемые на слайде

- Заголовок
- Текстовое поле / текстовое поле со списком
- Рисунок
- Таблица
- Организационная диаграмма
- Автофигуры
- Аудио – и видеофайлы
- Другие объекты

Этапы создания презентации

- Разработка и создание слайдов
- Оформление слайдов
- Настройка переходов между слайдами
- Настройка анимации объектов слайда
- Проведение репетиции
- Создание страниц заметок
- Подготовка раздаточного материала (выдач)

Способы создания новой презентации

- Использование мастера автосодержания
- Создание пустой презентации
- Использование шаблонов (дизайнов) презентации

Использование шаблонов (дизайнов) презентации

Шаблон – это набор цветовых схем, элементов оформления фона слайдов и образцов слайдов, разработанные профессиональными дизайнерами.

Все элементы оформления, содержащиеся в шаблоне, распространяются на каждый вновь создаваемый слайд.

Использование шаблонов позволяет оформить все слайд –шоу в едином стиле.

Цветовая схема – набор из гармонично подобранных цветов (основных цветов презентации: текста, фона, заливки...)

Авторазметка (автомакет) – структурная организация слайда, его внутреннее объектное содержание.

Основные виды автомакетов

- слайд заголовков
- слайд заголовков и список
- слайд с заголовком и таблицей
- слайд с заголовком, списком и рисунком (картинкой)
- слайды с заголовками и диаграммами

Режимы работы со слайдами

- Обычный режим
- Режим Слайдов

Эти режимы предназначены для конструирования или корректировки отдельных слайдов, обеспечивают ввод и редактирование слайдов

- Режим Структуры позволяет вводить, редактировать и переупорядочивать текст, а также копировать его и переносить из слайда к слайду.

- Режим Сортировщика слайдов позволяет удалять, дублировать, переносить и переупорядочивать слайды.

- Режим Показа слайдов позволяет осуществлять демонстрацию презентации на весь экран в динамике.

ОСНОВНЫЕ РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА. РАБОТА СО СРЕДСТВАМИ НАВИГАЦИИ WWW

WWW (World Wide Web, Всемирная паутина) – совокупность взаимосвязанных гипермедийных документов. WWW предназначена для извлечения и хранения разнообразной и взаимосвязанной информации, включающей в себя текстовые, графические, видео –, аудио – и другие информационные файлы, размещаемые на так называемых WWW – серверах, входящих в Интернет.

1. Поисковые машины

Эти средства поиска в ответ на запрос выдают список страниц, удовлетворяющих заданным критериям.

Примеры поисковых машин:

- *Yandex* (<http://www.yandex.ru>)
- *Rambler* (<http://www.rambler.ru>)

- *Google* (<http://www.google.com>
<http://www.google.com.ru>
<http://www.google.ru>)

2. **Каталоги**, в которых сайты упорядочены по категориям специально разработанного дерева – рубрикатора.

Примеры каталогов:

Yahoo (<http://www.yahoo.com>)
<http://www.au.ru>
<http://www.stars.ru>

3. Тематические подборки ссылок.

Иногда они содержат рубрикатор и могут рассматриваться как частный случай каталога, ограниченного некоторой темой. Например, сайт *alledu.ru* содержит мощную систему для поиска информации в области образования.

4. Порталы

<http://www.edu.ru> – федеральный образовательный портал
<http://www.km.ru>
<http://www.5ballov.ru>

5. Поисковые механизмы, действующие в пределах Web –сайта

Многие крупные сайты содержат внутренний поисковый механизм для документов, находящихся в пределах сайта. Кроме того, сайт часто содержит более или менее подробный перечень документов или разделов сайта в виде специальной страницы – "карты сайта".

WWW. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- Мультимедиа – документ включает в себя не только текст, но и двух – и трехмерную графику, видео и звук.
- Гипертекст – множество отдельных документов (страниц), которые имеют ссылки друг на друга.
- Гипертекстовая ссылка – выделенная часть документа, реализующая переход к другому документу.
- Web-страница – документ в WWW, содержащий:
– форматированный текст;

- мультимедийные объекты (графика, звук, видеоклипы);
- ссылки на любой файл или на другую web –страницу;
- активные компоненты, способные выполнять работу на компьютере клиента по заложенной в них программе.

- HTML (HyperText Markup Language, язык разметки гипертекста) – язык, с помощью которого создаются гипертекстовые документы.

- Web-сайт (Web-узел) – группа Web-страниц, связанных вместе единой темой, общим стилем оформления и взаимными гипертекстовыми ссылками.

- Домашняя страница (Home Page) – начальная страница какого-либо Web -узла.

- Web-канал – Web-узел, способный автоматически в заданное время передавать обновленную информацию на компьютер зарегистрированного клиента.

ТЕХНОЛОГИЯ КЛИЕНТ – СЕРВЕР

Логическая топология определяет потоки данных и порядок получения права на их передачу.

Логическая топология описывает правила взаимодействия сетевых устройств при передаче данных. Любая логическая топология может быть реализована только на определенных физических топологиях.

Web-сервер – программа, позволяющая хранить и пересылать Web-страницы.

Web-браузер (browser) – программа-клиент для навигации в WWW и просмотра Web-страниц.

HTTP (HyperText Transfer Protocol, протокол передачи гипертекста) – протокол, который использует Web-клиент для получения Web-страницы с Web-сервера.

Клиент

- посылает запрос с заданием
- выводит на экран ответ от сервера

Сервер

- принимает запросы от клиентов и ставит их в очередь
- выполняет задание
- посылает ответ с результатами

АДРЕСАЦИЯ ФАЙЛОВ В ИНТЕРНЕТЕ. URL

URL (универсальный указатель ресурсов) – адрес любого файла в Internet

Общий вид URL:

протокол ://адрес_сервера: порт/имя_ каталога/ имя_ файла

Примеры URL:

- <http://www.microsoft.com>
- <http://www.bsu.by>
- <http://www.fio.by>
- <http://www.ug.ru>
- <http://www.comp.ru/business/index.html>

Примеры программ –браузеров:

- Internet Explorer
- Netscape Navigator
- Mazila
- Opera

Основные возможности браузера

- Загрузка страницы по введенному URL.
- Перемещение по ссылкам.
- Быстрый переход между страницами за счет кэширования информации с просмотренных страниц на локальном диске.

Средства обмена информацией в Интернете

- Электронная почта;
- Списки рассылки;
- Группы новостей (телеконференции);
- IRC (Internet Relay Chat, беседа через Internet) или Chat;
- Средства общения в реальном режиме времени (передача текста, звука, изображения и совместная работа с приложениями);
- Internet-пейджинг
- Internet-телефония

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

Электронная почта является исторически первой информационной услугой компьютерных сетей и не требует обязательного наличия высокоскоростных и качественных линий связи.

Электронная почта – сервис Интернета, позволяющий обмениваться через компьютерную сеть электронными сообщениями.

Основная особенность электронной почты заключается в том, что информация отправляется получателю не напрямую, а через промежуточное звено – *электронный почтовый ящик*, который представляет собой место на сервере, где сообщение хранится, пока его не запросит получатель.

- Интерактивное взаимодействие в Интернет
- Отправка и прием электронных писем
- Получение и отсылка материалов телеконференций
- Информационное и рекламное обслуживание (рассылки и т.д.)
- Маркетинговая деятельность в Интернете
- Электронная коммерция
- Web-форумы
- Интернет-пейджинг (ICQ)
- Чаты

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ

Служба электронная почта – предназначена для обмена сообщениями (письмами). Клиент (MS Outlook, The bat ...) готовит ("упаковывает") и посылает серверу (почтовое отделение) сообщения, принимает и просматривает сообщения.

Сервер электронной почты (Sendmail, MS Exchange ...) обрабатывает сообщения (сортирует) и отправляет локальному адресату или удаленному серверу (почтовому отделению).

Почтовый сервер – программа (компьютер с соответствующим программным обеспечением), обеспечивающая доставку по принципу эстафеты электронной корреспонденции по указанному адресу электронной почты

Электронная почта во многом похожа на обычную почтовую службу.

Основные протоколы

- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) – простой протокол передачи почты, используется для отправки почты, как клиентом на сервер, так и сервером на другой сервер.
- POP3 (Post Office Protocol) – используется для приема почты клиентом с сервера.
- IMAP 4 (Internet Message Access Protocol)
- UUCP (Unix –Unix –CoPy) – используется для отправки и приема почты, как клиентом на(с) сервер(а), так и сервером на другой сервер. В данное время почти не используется, поэтому рассматривать не будем.

Основные понятия и определения

Адрес электронной почты записывается по определенной форме и состоит из двух частей: имя_пользователя@имя_сервера.

Имя_пользователя, чаще всего, имеет произвольный характер и задается самим пользователем; *имя_сервера* жестко связано с выбором пользователем сервера, на котором он разместил свой почтовый ящик.

Пример: ivanov@kyaksa.net, petrov@yandex.ru, sidorov@mail.ru.

Адрес электронной почты:

Имя_получателя@доменное имя почтового сервера

Например:

- rector@academy.edu.by
- lection@fio.by
- pechkin@prostokvashino.ru

Клиент электронной почты – программа, позволяющая подключиться к почтовому серверу.

Учетная запись – персональный раздел общей почтовой базы данных сервера, для обращения к которому зарегистрированный клиент должен предъявить свое регистрационное имя и пароль.

Электронная почта основана на принципе *эстафеты*. С помощью почтовой программы создается почтовое сообщение на локальном компьютере.

Затем, после подключения к Интернету, оно передается на почтовый сервер, а далее движется по цепочке почтовых серверов, пока не достигнет сервера адресата.

Как только адресат подключится к своему почтовому серверу, он автоматически получит все, что накопилось в его «почтовом ящике».

ЭТИКЕТ И СОГЛАШЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ

Во всех сомнительных случаях ставьте себя на место партнера и действуйте так, чтобы не доставить ему хлопот.

Когда, к кому и как обращаться:

- неэтично использовать личный адрес для решения служебных вопросов и, наоборот, служебный адрес для личной переписки;
- по официальным адресам обращаются не чаще 1 раза в неделю, но можно не позднее чем через месяц продублировать письмо;
- к незнакомому частному лицу обращаются только 1 раз, в первых строках сообщают, откуда получили адрес;
- обращаться по личному адресу можно, если он получен Вами лично или широко опубликован.

Первое обращение по электронной почте к лицу не должно содержать вложений. Объем вложения должен быть ограничен (до 2 Мб).

Стиль и размер сообщения – конкретность изложения.

Срок подготовки ответа: даже если нет времени на подготовку развернутого ответа, ответить кратко, в случае СПАМа не отвечать на письма.

За удобство, доступность и практическую бесплатность электронной почты, равно как и за пользование другими «бесплатными» ресурсами Интернета, вам неизбежно придется платить, тратя огромные усилия на борьбу с *рекламными письмами*, которые будут каждый день сваливаться в ваш почтовый ящик.

Забавно, что свое название *почтовый мусор* унаследовал... от обычных мясных консервов компании Hormel Foods, выпускавшихся в США еще с 20-х гг. прошлого столетия. В послевоенные годы компании пришлось «стимулировать» спрос с помощью крикливой рекламы: «*спам*» царил везде – на страницах газет, на экранах телевизоров, не говоря уже о специализированных кулинарных книгах, посвященных блюдам из тушенки.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ГРАФИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА PAINT

1. В графическом редакторе **Paint** нарисуйте эллипс и поместите его в центре рисунка. Закрасьте внутреннюю часть эллипса. Сохраните рисунок на рабочем диске в своей папке в файле под именем **Эллипс.bmp**

2. Нарисуйте прямоугольник и расположите его в правом верхнем углу. Нарисуйте треугольник и расположите его в нижнем левом углу. Закрасьте обе фигуры и фон рисунка в разный цвет. Сохраните созданный рисунок на рабочем диске в своей папке в файле под именем **Фигуры.bmp**

3. Отредактируйте файл, созданный в задании 2: вставьте в центр рисунка текст – «геометрические фигуры». Используя панель атрибутов текста, установите следующие параметры для текста: шрифт Times New Roman, размер 14, начертание курсив. Сохраните файл под тем же именем.

Замечание. Фигуры и текст не должны накладываться друг на друга.

4. Нарисуйте квадрат и расположенный на нем круг. Закрасьте половину круга и квадрата в разные цвета. Сохраните рисунок на рабочем диске в своей папке в файле под именем **Рисунок.bmp**

5. Используя кривые линии, многоугольники и другие элементы панели инструментов, нарисуйте рисунок и, используя палитру цветов, раскрасьте его. Сохраните рисунок на рабочем диске в своей папке под именем **Тема.bmp**

6. Совместите в один файл рисунки, созданные в задании 1 и 4. Вставьте соответствующий текст под каждой фигурой: «квадрат», «эллипс» и «круг». Для шрифта установите следующие параметры: Courier, 10, полужирный. Сохраните созданный рисунок под именем **Рисунок.bmp**

Замечание. Фигуры и текст не должны накладываться друг на друга.

7. Нарисуйте поздравительную открытку, например, новогоднюю, содержащую рисунок и текст. Сохраните на рабочем диске в своей папке в файле под именем **Открытка.bmp**

8. Отредактируйте рисунок, созданный в задании 1. Растяните эллипс по горизонтали и переместите его в верхнюю половину рисунка. В нижней половине нарисуйте многоугольник из ломаных линий и рас-

множьте его в количестве 4. Созданный файл сохраните под тем же именем **Эллипс.bmp**

9. Отредактируйте файл **Рисунок.bmp**, созданный в задании 6. Несколько увеличьте или уменьшите фигуры и текст в зависимости от того, какими они были нарисованы. Добавьте в рисунок рамки для текста и нарисуйте стрелки, направленные от фигур к рамкам с текстом. Сохраните созданный рисунок под тем же именем **Рисунок.bmp**

10. Отредактируйте файл, созданный в задании 2 **Фигуры.bmp**. Измените местоположение фигур на рисунке: прямоугольник перенесите в нижний правый угол, а треугольник – в верхний левый. Поменяйте раскраску фигур на другую. Измените параметры текста на Arial, размер 10, начертание подчеркнутый. Сохраните отредактированный файл под именем **Фигуры 2.bmp**

11. Нарисуйте круг и вставьте в него текст: «Все возвращается на круги своя». Текст должен располагаться поверх круга, но не закрывать его полностью. Закрасьте видимую часть круга. Сохраните созданный рисунок на рабочем диске в своей папке под именем **Круг.bmp**

12. Напишите олимпийский девиз: «Быстрее, выше, сильнее!» Нарисуйте эмблему: пять олимпийских колец. Сохраните созданный рисунок на рабочем диске в своей папке под именем **Олимпиада.bmp**

ЗАДАНИЯ В ТЕКСТОВОМ ПРОЦЕССОРЕ WORD

1. Создайте документ из пяти пустых страниц. Вставьте в верхний колонтитул текст «практическое занятие» и номер страницы, начиная с 25, а в нижний колонтитул – свою фамилию и дату. Для четных и нечетных страниц создайте разные верхние и нижние колонтитулы. **Замечание. Колонтитул** – это пояснительный текст, который печатается вверху или внизу каждой страницы.

2. На странице наберите фразу « *В человеке все должно прекрасно: и лицо, и одежда, и душа, и мысли*». Сделайте сноску в конце страницы, вставив текст сноски *А. П. Чехов*.

Затем наберите еще одну фразу «Единственное условие, от которого зависит успех, есть терпение» и сделайте на эту фразу концевую сноску, вставив в сноску текст *Л.Н.Толстой*

3. В центре страницы наберите заголовок «Рецепты счастья», а затем соответственно в четырех колонках наберите следующие известные изречения: « Возможно, в этом мире ты всего лишь человек, но для кого-то ты – весь мир». Габриэль Гарсиа Маркес. «То, что гусеница называет

концом света, учитель называет бабочкой». Ричард Бах. «Главное – родиться, остальное – устроиться». Марина Цветаева. «Счастье – не станция назначения, а способ путешествовать». Маргарет Ранбек.

4. Используя программу Редактор формул наберите следующие математические формулы, по командам Вставка/Объект/Microsoft Equation:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad F(x) = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{x - \mu}{\sigma} \right)^2} dx$$

5. Используя WordArt, наберите фразу *Жизнь прекрасна* и расположите ее по кругу.

6. Создайте нумерованный список из пяти фамилий студентов вашей группы, а затем преобразуйте его в маркированный список и отсортируйте в порядке возрастания.

7. Создайте следующие элементы автотекста:

снг – С Новым годом!

БГУ – Белорусский Государственный Университет

8. Создайте элементы автозамены для исправления при вводе текста типичных ошибок, например:

«вау» заменять на «не может быть»

«че» заменять на «чего изволите»

9. Создайте буквицу следующего вида:

И

НФОРМАЦИЯ

НФОРМАТИКА

НФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

10. Создайте открытку, используя для вставки текста WordArt и для вставки рисунков библиотеку клипов MicroSoft Clip Art.

11. Представьте, что вы сотрудник офиса некоторой фирмы и вам поручено подготовить письма-поздравления с Днем Победы, праздником 9 мая клиентам фирмы (пять персон: мужчины и женщины).

В качестве обращения для лиц женского пола используйте выражение «Дорогая» и, соответственно, для лиц мужского пола – «Дорогой». При выполнении задания используйте команды меню Рассылки.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ POWER POINT

1. Создайте презентацию из слайдов на одну из предложенных тем:

- Рекламный проспект центра международных перевозок и туризма.
- Структура ПК.
- Представить краткую биографию какой-либо известной личности XX столетия. Применить новое оформление, цветовую схему и фон для каждого слайда.
- Создать презентацию фотоальбома с краткими комментариями к каждой фотографии.
- Создать презентацию программы PowerPoint, демонстрирующую ее возможности.
- Создать проспект города N, показав на слайдах его достопримечательности.
- Составить календарь праздников года, применив скрытые слайды и различную авторазметку для слайдов. Дать краткое описание каждого из праздников.
- Книга кулинарных рецептов.
- Выставка в автосалоне.

2. Добавьте на слайды номер и дату создания. Сохраните презентацию под именем *Учебная*.

3. Изучите возможности манипулирования слайдами, используя сортировщик слайдов.

4. Настройте эффекты анимации для всех элементов каждого слайда.

5. Смените цветовую схему всех слайдов.

6. На последнем слайде установите гиперссылки для перехода к соответствующим слайдам, а затем проверьте их работоспособность в режиме показа слайдов.

ЗАДАНИЯ В EXCEL

1. Получите последовательности, которые указаны ниже в таблице, используя функцию *Автозаполнение ячеек*

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
12 Век	13 Век	14 Век	15 Век	16 Век	17 Век	18 Век
2	4	8	16	32	64	128
2	4	6	8	10	12	14
3	3	3	3	3	3	3
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль

2. Допустим, некая мини-пекарня реализует свою продукцию через три торговые точки: две булочные и одно кафе. Требуется создать сводку о реализации товара за один день. Принцип, по которому создается эта таблица, можно использовать при решении самых разнообразных пользовательских задач.

	A	B	C	D
1	Реализация хлебобулочных изделий			
2	Наименование	Кол –во	Цена	Сумма
3	Булочная №1			
4	Городской	50	1400	=B4*C4
5	Ржаной	75	1300	=B5*C5
6	Лаваш	20	2000	=B6*C6
7	Итого			=СУММ (D4:D6)

Дополните по аналогии таблицу новыми записями по вышеуказанному образцу. В итоге должна получиться таблица вида:

	A	B	C	D
1	Реализация хлебобулочных изделий			
2	<i>Наименование</i>	<i>Кол –во</i>	<i>Цена</i>	<i>Сумма</i>
3	Булочная №1			
4	Городской	50	1400	70000
5	Ржаной	75	1300	97500
6	Лаваш	20	2000	40000
7	Итого			207500
8	Булочная №2			
9	Городской	120	1400	1680000
10	Ржаной	100	1300	130000
11	Лаваш	20	2000	40000
12	Калач	120	800	96000
13	Итого			434000
14	Чайная «Золотой самовар»			
15	Выпечка	100	750	75000
16	Ржаной	5	1300	6500
17	Лаваш	50	2000	100000
18	Итого			181500
19				
20	Всего			823000

Обратите внимание, что в столбце D находятся формулы. Постройте сравнительную гистограмму, используя полученные данные.

3. Создайте таблицу **Перечень товаров на складе №1**. Отсортируйте данные в таблице в порядке возрастания количества товара.

Перечень товаров на складе № 1

Номер товара	Наименование товара	Количество товара
1	Сгущенное молоко, банок	150
2	Сахар, кг	300
3	Мука, кг	500
4	Минеральная вода «Минская», бут.	400
5	Масло растительное, бут.	550

4. Заполните следующую таблицу (введите 5 фамилий и соответствующие цифры).

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г
1	Студент	1 экзамен	2 экзамен	3 экзамен	Среднее	Пропуски	Результат
2	Петухов	89 %	91 %	75 %		5	
3	Гусев	87 %	90 %	79 %		3	

В 1 –ю строку столбца **Среднее** вставьте формулу, по которой вычисляется средний балл за 3 экзамена (**=СРЗНАЧ(В2:Д2)**).

Распространите ее на весь столбец. В 1-ю строку столбца **Результат** вставьте формулу, которая выводит заключение, что экзамены сданы, если средний балл >80% и количество пропусков <5. (**ЕСЛИ(И(Е2>80%;F2<5); «Сданы»; «Не сданы»)**). Распространите ее на весь столбец.

Перейдите на лист 2. Введите в ячейку А1 текст «Количество баллов», а в В1 – «Оценка».

В ячейку А2 введите целое число от 0 до 20. В ячейку В2 введите формулу, которая в зависимости от содержимого ячейки А2 вводит в В2 следующий текст: «Отлично», если в А2 число от 16 до 20, «Хорошо», если в А2 число от 11 до 15, «Удовлетворительно», если в А2 число от 6

до 10 и «Неудовлетворительно», если в A2 число от 0 до 5. (Используйте функцию **ЕСЛИ**)

5. Постройте график функции $y=\cos x$ на отрезке $[-3;3]$, шаг 0,4. (Тип диаграммы – точечная). В окне 3 –го шага мастера диаграмм введите название диаграммы «График функции $y=\cos x$ » и названия осей X и Y. Разместите легенду в правом верхнем углу диаграммы. После того, как график будет построен, дважды щелкните по оси X и в появившемся окне установите: Основные и промежуточные пересекают ось (вкладка **Вид**); цена основных делений 1, цена промежуточных 0,2, шрифт – полужирный курсив. Затем для оси Y аналогично установите: цена основных 0,5; цена промежуточных 0,1. Покрасьте область диаграммы в зеленый цвет. Разместите названия осей как у обычного графика: Y – сверху, X – справа. Добавьте в исходную таблицу значения функции $y=\sin x$ на отрезке $[-3;3]$, шаг 0,4. Выделите этот ряд данных и перетащите его с помощью мыши на диаграмму. Добавится график функции $y=\sin x$. График $y=\cos x$ сделайте красного цвета, а $y=\sin x$ – синего. Измените название диаграммы на «Графики функций $y=\cos x$, $y=\sin x$ ». Измените расположение легенды, поместив ее внизу.

6.Создайте лист Excel Правая кнопка/Создать/Лист Microsoft Office Excel и назовите его по своему усмотрению.

В данном листе переименуйте ячейку A1 в *Приход*, B1 в *Расход*, C1 в *Итог*. Правая кнопка\Имя диапазона, ввести имя и нажать ОК. Либо чтобы переименовать ячейку, нужно ввести имя в название ячейки вверху слева листа Excel.

В *Приход* введите одно число, в *Расход* другое. В ячейке *Итог* создайте формулу =Приход –Расход.

В ячейке B5 создайте ссылку на внешний файл: Правая кнопка/Гиперссылка, выберите какой –то из Ваших файлов и нажмите ОК.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ВВЕДЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	3
РЕТРОСПЕКТИВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПЕРЕВОРОТОВ	3
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	4
ЭВОЛЮЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	4
ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭРЫ.....	5
ИНФОРМАТИЗАЦИЯ.....	5
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО.....	6
ИНФОРМАТИКА.....	6
НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	8
АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ПК.....	8
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЭВМ.....	11
ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	13
ОСНОВЫ WINDOWS XP.....	14
ОСНОВЫ РАБОТЫ В ПРИЛОЖЕНИЯХ MICROSOFT OFFICE 2007 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ MICROSOFT OFFICE 2007.....	16
ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕКСТОВОГО ПРОЦЕССОРА MS WORD.....	18
ПРОЦЕССОР ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ MS EXCEL.....	19
MS POWER POINT – СРЕДСТВО ПОДГОТОВКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ.....	22
ОСНОВНЫЕ РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА РАБОТА СО СРЕДСТВАМИ НАВИГАЦИИ WWW.....	24
WWW. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.....	25
ТЕХНОЛОГИЯ КЛИЕНТ – СЕРВЕР.....	26
АДРЕСАЦИЯ ФАЙЛОВ В ИНТЕРНЕТ. URL.....	27
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА.....	28
ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ.....	28
ЭТИКЕТ И СОГЛАШЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ.....	30

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ГРАФИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА PAINT.....	31
ЗАДАНИЯ В ТЕКСТОВОМ ПРОЦЕССОРЕ WORD.....	32
ЗАДАНИЯ ДЛЯ POWR POINT.....	34
ЗАДАНИЯ В EXCEL.....	35