

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное агентство по образованию  
ГОУ ВПО  
«Амурский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой ОмИИ  
\_\_\_\_\_ Г.В. Литовка  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«Информационные технологии в социально-культурном сервисе и  
туризме. Оргтехника»**

*для специальности*

*100103(230500) - социально-культурный сервис и туризм*

Составитель: А. Н. Киселева, ст. преподаватель

Благовещенск, 2007

*Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
факультета математики и информатики  
Амурского государственного университета*

**А. Н. Киселева**

**Учебно-методический комплекс дисциплины «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме» для специальности 100103(230500) . – Благовещенск: АмГУ, 2007. – 106с.**

© Амурский государственный университет, 2007  
© Кафедра общей математики и информатики, 2007

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Рабочая программа.....	4
1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе.....	4
2. Содержание учебной дисциплины .....	5
2.1. Стандарт (по предмету).....	5
2.2. Пояснительная записка.....	5
2.3. Темы дисциплины и их содержание.....	6
2.4. Распределение учебного времени (объем в часах).....	8
2.3.1. Распределение часов на лекционные занятия.....	8
2.3.2. Распределение часов на лабораторные занятия.....	8
2.5. Темы для самостоятельного изучения.....	9
2.6. Примерные темы рефератных работ.....	9
2.7. Перечень промежуточных форм контроля знаний студентов.....	10
2.8. Вопросы к зачету .....	10
3. Учебно-методические материалы .....	11
3.1. Основная литература.....	11
3.2. Дополнительная литература.....	11
II. Методические рекомендации профессорско-преподавательскому составу...	13
1. Методические рекомендации по проведению лекционных занятий.....	13
2. Методические рекомендации по проведению лабораторных занятий.....	13
3. Методические рекомендации по организации контроля знаний студентов	15
III. Конспекты лекций.....	17
IV. Методические указания по выполнению лабораторных работ.....	57
V. Методические указания по выполнению домашних заданий.....	58
VI. Перечень программных продуктов, используемых при преподавании дисциплины.....	59
VII. Комплект заданий для лабораторных работ.....	60
VIII. Комплект заданий для итогового контроля.....	95
IX. Карта обеспеченности дисциплины кадрами профессорско-преподавательского состава.....	106

## **I. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. Цели и задачи учебной дисциплины «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме», ее место в учебном процессе.**

#### **1.1. Цели преподавания учебной дисциплины «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме»:**

- обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам работы с аппаратным и программным обеспечением компьютера;
- формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому мышлению.

#### **1.2. Задачи изучения дисциплины:**

- выработать умения анализировать полученные результаты, привить навыки самостоятельного изучения литературы по информатике;
- научить студентов приемам работы с программными средствами реализации информационных процессов.

#### **1.3. После изучения дисциплины студент должен знать и уметь использовать:**

- ✓ основное и дополнительное аппаратное обеспечение туристического офиса;
- ✓ основы и возможности современной компьютерной технологии;
- ✓ современные виды информационного обслуживания;
- ✓ решать задачи, возникающие в процессе сопровождения и эксплуатации программных средств;
- ✓ принципы автоматизации и электронизации офиса.

#### **1.4. Студент должен иметь опыт:**

- ✓ использования программного обеспечения для электронизации документирования и документооборота;
- ✓ создания презентаций с использованием программы Microsoft Power Point;
- ✓ составление и ведение базы данных с использованием СУБД ACCESS;
- ✓ поиска документов с помощью поисковой системы Консультант Плюс;
- ✓ поиска информации в сети Internet;
- ✓ работа с электронными средствами связи (электронная почта, ICQ).

## **2. Содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме».**

### **2.1. Согласно государственному стандарту математических и естественных дисциплин студент должен изучить:**

Современные виды информационного обслуживания. Принципы автоматизации и электронизации учреждений: электронизация документирования и документооборота; устройства создания электронной информации: электронные справочные службы (видеотека, телетекст, телеавтограф), каналы и сети электронной почты. Офисное оборудование. Ксерокс. Факсимильный аппарат. Автоответчик.

Персональные средства. Периферийные устройства ПК. Устройства ввода. Устройства вывода. Принтеры. Плоттеры. Сетевые устройства. Модемы. Средства мультимедиа. Средства презентаций.

Концепция развития средств связи индивидуального назначения. Электросвязь. Основы телефонии. Сотовая, транкинговая и пейджинговая связь. Сервисное обеспечение оргтехники.

### **2. 2. Пояснительная записка**

В течении периода изучения данной дисциплины студенты обязаны прослушать теоретический курс по специальности – Социально-культурный

сервис и туризм 54 часа и закрепить материал на практических и лабораторных занятиях.

Программа курса составлена в объеме, необходимом для изучения общенаучных гуманитарных и специальных дисциплин.

### ***2.3. Темы дисциплины и их содержание.***

#### **Тема 1. Структура информационных технологий в туризме.**

Оборудование туристического офиса. Ксерокс. Факсимильный аппарат. Автоответчик.

#### **Тема 2. Персональные средства. Периферийные устройства ПК.**

Устройства ввода, вывода. Принтеры. Плоттеры. Сетевые устройства. Модемы. Средства мультимедиа. Средства презентаций.

#### **Тема 3. СУБД ACCESS.**

Структурные элементы. Взаимосвязь структурных элементов. Понятие ключа. Назначение ключевых полей.

#### **Тема 4. Обзор прикладных программ по формированию, продвижению и реализации туристического продукта.**

Программа «Само-Тур», программа «Турбо-Тур», пакет прикладных программ «Туристический офис», проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ в туризме. Перспективы разработки программ автоматизации туристического офиса.

#### **Тема 5. Средства связи.**

Концепция развития средств связи индивидуального назначения. Электросвязь. Основы телефонии. Сотовая, транкинговая и пейджинговая связь. Сервисное обеспечение оргтехники.

#### **Тема 6. Создание собственной Web – страницы.**

Описание документов с помощью языка HTML. Элементы HTML и их вложения. Основные средства представления содержания документа HTML: заголовки, абзацы, адресные данные, логические разделы, линейки, списки. Создание гиперссылок, внутренние гиперссылки. Добавление графических элементов. Представление документов на панелях окна, описание отдельных панелей. Представление информации в таблицах.

**Тема 7. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации. Использование глобальной сети Internet в практике туристического бизнеса.**

Устройства компьютерной сети. Классификация вычислительных сетей. Системное программное обеспечение вычислительных сетей. Глобальная сеть INTERNET. Электронная реклама. Поисковые каталоги. Поисковые указатели (индексы). Основные поисковые системы: Alta Vista, Rambler, List, GoTo, Yahoo и др. Поиск, контекстный поиск, поиск по заголовкам, поиск Web – узлов, поиск URL – адресов, поиск ссылок. Поиск партнеров.

## 2.4. Распределение учебного времени

<i>4 семестр</i>			
Лекции		Лабораторные работы	
Тема	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов
Структура информационных технологий в туризме.	4	Дополнительные возможности Microsoft Word.	6
Персональные средства. Периферийные устройства ПК.	2	Создание презентаций Microsoft Power Point.	4
СУБД ACCESS.	2	Создание базы данных в Microsoft ACCESS.	6
Обзор прикладных программ по формированию, продвижению и реализации туристического продукта.	2	Работа с электронными таблицами Excel.	2
Средства связи.	2	Создание Web – страницы.	8
Создание собственной Web – страницы.	4	Работа в сети Internet.	10
Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации. Использование глобальной сети Internet в практике туристического бизнеса.	2		
<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>		<b>36</b>



## 2.5. Темы для самостоятельного изучения

Тема	Кол-во часов
Создание презентаций с помощью программы Microsoft Power Point.	5
Основы работы с программой Консультант Плюс.	6
Возможности и принципы работы программы Microsoft Binder.	5
Основные поисковые системы: Alta Vista, Rambler, List, GoTo, Yahoo и др.	5
Элементы HTML и их вложения. Основные средства представления содержания документа HTML.	6
Программа «Само-Тур», программа «Турбо-Тур», пакет прикладных программ «Туристический офис», проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ в туризме.	4
Поиск, контекстный поиск, поиск по заголовкам, поиск Web – узлов, поиск URL – адресов, поиск ссылок. Поиск партнеров.	4
Сотовая, транкинговая и пейджинговая связь. Сервисное обеспечение оргтехники.	5
<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>

## 2.6. Примерные темы рефератных работ.

1. Выбор и подключение модема для работы в Интернете.
2. Семь уровней сетевой модели Интернета.
3. Цифровое телевидение.
4. Работа с программой Teleport Pro.
5. Мультимедийные элементы Web – страниц.
6. Создание интерактивных изображений с помощью программы Macromedia Flash.
7. Цифровое телевидение.
8. Автоматизированные системы бронирования и резервирования в туризме.

## 2.7. Перечень промежуточных форм контроля знаний.

По данному курсу предлагается оценка знаний по каждой теме лабораторной работы с использованием индивидуальных заданий. Для оценки знаний по темам самостоятельной работы выполняются индивидуальные домашние задания.

## **2.8. Вопросы к зачету.**

1. Структура информационных технологий в туризме.
2. Оборудование туристического офиса.
3. Устройства ввода.
4. Устройства вывода.
5. Принтеры. Плоттеры. Сетевые устройства. Модемы.
6. Средства мультимедиа.
7. Средства презентаций.
8. Структурные элементы Microsoft ACCESS.
9. Взаимосвязь структурных элементов ACCESS.
10. Понятия ключа. Назначение ключевых полей в ACCESS.
11. Обзор прикладных программ в туристическом офисе.
12. Пакет прикладных программ «Туристический офис».
13. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ в туризме.
14. Перспективы разработки программ автоматизации туристического офиса.
15. Электросвязь. Основы телефонии. Сотовая, транкинговая и пейджинговая связь.
16. Электронная реклама. Поисковые каталоги. Поисковые указатели (индексы).
17. Основные поисковые системы. Поиск, контекстный поиск, поиск по заголовкам, поиск Web – узлов, поиск URL – адресов, поиск ссылок.
18. Описание документов с помощью языка HTML. Элементы HTML и их вложения.

19. Назначение, принципы работы программы Консультант Плюс.
20. Назначение, принципы работы программы Microsoft Binder.

### **3. Учебно-методические материалы**

#### **3.1. Основная литература**

1. **Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника.** [Текст]: Учебник / Морозов М.А., Морозова Н.С. – М.: Изд.: центр «Академия», 2002.-240 с.
2. **Симонович С.**, Евсеев Г. Новейший самоучитель по работе в Интернете. [Текст]: – М.: Изд.: «ДЕССКОМ», 2000.
3. **Информатика** [Текст]: учеб.: рек. Мин. обр. РФ/ под ред. Н. В. Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 2000, 2005, 2001. - 268 с.
4. **Закарян И. , Рафалович В.** «Что такое Internet, WWW и HTML» [Текст]: - М.: ИНФРА – М.
5. **Гуляев В.Г.** Новые информационные технологии в туризме. [Текст]: М.: Изд.: «ПРИОР», 1998.
6. **Козырева Т.В., Родригин Л. А.** Компьютерная мини - бухгалтерия в туристической фирме. [Текст]: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001.

#### **3.2. Дополнительная литература**

1. **Нейбауер А.** ACCESS 7.0. [Текст]: Пер. с англ. – СПб: Питер, 1997.
2. **Журнал «Компьютер».**
3. **Информатика. Базовый курс** [Текст]: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / Ред. С.В. Симонович. - СПб.: Питер, 2000, 2004,2005,2006. - 638 с.

## **II. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМУ СОСТАВУ**

### **1. Методические рекомендации по проведению лекционных занятий.**

Задача лекции состоит не столько в изложении системы теоретических

знаний, сколько в общении с аудиторией, сообщении ей смысла и значения излагаемого материала, в дальнейшем развитии знания. Полученные в ходе лекции знания, часто носят характер поверхностного усвоения, при этом должны служить дальнейшим мотивом и основой для дальнейшей организации самостоятельной учебно-познавательской деятельности по приобретению новых знаний и умений, приводящей к глубокому освоению понятий, как отдельной темы, так и науки в целом.

На очном лекционном занятии в вводной части определяются минимальные знания, умения и навыки, подлежащие усвоению в ходе изучения темы курса. В основной части рассматривается довольно большой объем материала, в основном, обзорного характера. В заключительной части лекции излагается постановка типовых задач темы, решение которых подробно будет рассмотрено на лабораторных занятиях.

Изложение информационного материала лекции предполагает использование объяснительно-иллюстративного метода с применением фронтальной формы организации обучения.

## **2. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ.**

На лабораторных занятиях по информатике формируется и совершенствуется практический уровень владения информационными процессами, основывающийся на применении теоретических знаний. Для проведения лабораторных занятий со студентами по дисциплине «Информатика» используются компьютерные классы. Занятия в компьютерном классе предполагают индивидуальную или парно-групповую формы организации обучения.

Этапы проведения лабораторной работы следующие:

- Контрольный опрос студентов для проверки готовности к выполнению лабораторной работы (до 10 мин).
- Выдача индивидуального задания и пояснения о порядке выполнения индивидуального задания (до 5 мин).
- Выполнение индивидуального задания (около 1 ч.)

- Оформление результатов работы. Сдача выполненной работы преподавателю (до 10 мин).
- Получение домашнего задания (1-2 мин.)
- Приведение в порядок рабочего места, в том числе закрытие всех рабочих окон и уничтожение созданных на винчестере индивидуальных файлов (3-4 мин).

Индивидуальные задания для лабораторных работ должны быть представлены конкретно-практическими и творческими задачами.

На первой ступени изучения темы выполняются конкретно-практические задачи, при решении которых формируется минимальный набор умений. Преподаватель опосредованно руководит самостоятельной познавательной деятельностью студентов, консультирует студентов при возникновении непосильных затруднений в ходе решения задачи, обращает внимание группы "опасные" места решения. Отработка минимального набора навыков завершается во внеаудиторное время при выполнении домашней работы. Принимая во внимание сложность доступа некоторыми студентами к компьютерной технике во внеаудиторное время, домашние задания по "Информатике" должны носить большей части моделирующий характер.

Вторая ступень изучения темы дифференцируется в зависимости от степени усвоения его обязательного уровня. Студенты, овладев основами теории и усвоив содержание типовых методов и приемов решения задач, приступают к решению творческих задач. Если уровень знаний и умений, демонстрируемых студентом при контрольном обследовании, не соответствует установленным требованиям, студент вновь возвращается к стандартным упражнениям, но под более пристальным наблюдением преподавателя.

По завершению изучения отдельной темы курса по результатам выполнения лабораторных работ каждый студент получает оценку.

Студенты, пропустившие лабораторные занятия, должны их выполнить во внеаудиторное время и отчитаться до начала зачетно-экзаменационной сессии.

### **3. Методические рекомендации по организации контроля знаний студентов**

В Университете качество освоения образовательных программ оценивается путем осуществления текущего контроля успеваемости, проведения промежуточных аттестаций и итогового контроля по окончании семестра.

На первом занятии до сведения студентов доводятся требования и критерии оценки знаний по дисциплине.

Целью текущего контроля успеваемости является оценка качества освоения студентами образовательных программ в течение всего периода обучения. К главной задаче текущего контроля относится повышение мотивации студентов к регулярной учебной работе, самостоятельной работе, углублению знаний, дифференциации итоговой оценки знаний.

Текущий контроль успеваемости осуществляется систематически и, как правило, преподавателем, ведущим лабораторные занятия. Формами текущего контроля являются письменные опросы, автоматизированное тестирование, аудиторские контрольные работы, отчеты по лабораторным работам, домашние задания. В течение семестра преподавателем должно быть проведено не менее 7-ми контрольных проверок знаний по каждому студенту из учебной группы.

Результаты текущего контроля служат основанием для прохождения студентом промежуточной аттестации.

Итоговый контроль (зачет или экзамен) по информатике преследуют цель оценить работу студентов за курс, полученные теоретические знания, их прочность, развитие творческого мышления, навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач. Задания итогового контроля состоят из двух частей: письменного теоретического опроса (от 6 до 12 вопросов) и практических заданий (от 1 до 3), выполняемых на компьютере.

Во время проведения итогового контроля (зачета или экзамена) студентам не разрешается пользоваться вспомогательными материалами Их использование, а также попытки общения с другими студентами или иными лицами, в т.ч.

с применением электронных средств связи, перемещения без разрешения экзаменатора и т.д., являются основанием для удаления студента из аудитории с последующим выставлением в ведомость неудовлетворительной оценки.

Критериями ОЗ - оценки знаний студента являются:

- ТМ - уровень освоения теоретического материала, предусмотренного программой курса;
- ПЗ - умение использовать теоретические знания при решении практических задач;
- СХ - социальные характеристики: посещаемость занятий; корректное общение с преподавателем; прилежание и трудолюбие; общая эрудиция; активность на занятиях;
- ТК – результаты текущего контроля.

Каждый критерий и итоговая оценка знаний студентов оценивается в баллах («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая оценка знаний студентов рассчитывается:

$$ОЗ = 0,25*ТМ+0,25*ПЗ+0,1*СХ+0,4*ТК$$



### III. КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИЙ

#### **Тема 1: Структура информационных технологий в туризме**

##### **Понятие об информационных технологиях**

Любые управленческие информационные процессы включают в себя процедуры регистрации, сбора, передачи, хранения, обработки, выдачи информации и принятия управленческих решений. Информационные технологии представляют собой те средства и методы, с помощью которых реализуются эти процессы в различных информационных системах.

История развития информационных технологий может быть разбита на несколько этапов. Первый этап- это ручная технология сбора и обработка информации, господствовавшая до второй половины 19 века. Основными инструментами в то время являлись перо, чернила и простейшие счётные аппараты, а средства коммуникации были представлены в форме курьерской и почтовой связи. В конце 19 века начался этап механической технологии. К этому времени относятся создание пишущей машинки, телефона, которые существенно изменили технологию обработки информации и организационную структуру предприятий. С появлением электронных пишущих машинок, копировальных машин и диктофонов в 40-60-х гг. 20 века связывается этап электронной технологии. Массовое производство электронно-вычислительных машин в 60-х гг. И их широкое проникновение во все сферы деятельности являются началом новой компьютерной информационной технологии. Особо успешно эта технология начала внедряться с 70-х гг., когда были созданы персональные электронно-вычислительные машины.

Современные информационные системы состоят из нескольких видов обеспечивающих подсистем, к которым относятся: техническое, программное, информационное, организационное, правовое и эргономическое обеспечения.

*Техническое обеспечение* представляет собой комплекс технических средств, обеспечивающих функционирование информационной системы. В него входят ПК, периферийное оборудование ( принтеры, сканеры, плоттеры и т.д.), средства коммуникации и связи (модемы, сетевые платы и т.д.) а также средства оргтехники (ксероксы, факсы и т.д.)

*Программное обеспечение* – это совокупность программ и документации на них, реализующих основные функции информационной системы. Рынок программного обеспечения, предназначенный для реализации задач в области социально-культурного сервиса и туризма, достаточно обширен. Необходимость разработки собственного программного обеспечения возникает только при решении уникальных задач.

*Информационное обеспечение* представляет собой совокупность информационной базы предметной области и средства и методов ее обработки. Создание информационной базы в области социально-культурного сервиса и туризма является одной из сложнейших проблем. Прежде всего встают вопросы проектирования информационной базы, которые являются определяющим условием успешной работы всей системы в будущем.

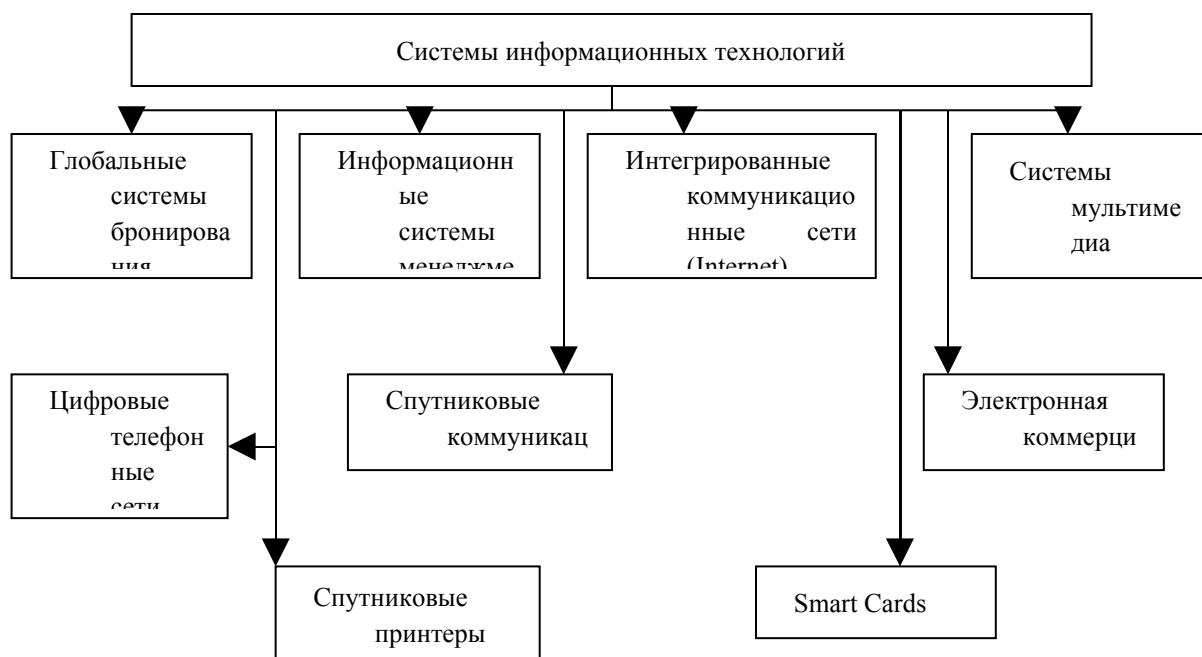
*Правовое обеспечение* включает в себя комплекс правовых норм и прав пользователей информационной системы.

*Эргономическое обеспечение* предполагает разработку рекомендаций и норм правильной организации рабочего места пользователя системы, в том числе правильное расположение компьютеров в помещении, соблюдение необходимого уровня освещенности, установление нормирования работы пользователя за компьютером и т.п.

К современным техническим средствам реализации информационных технологий относятся: персональные компьютеры; локальные и глобальные вычислительные сети; коммуникационные средства; телефонная техника; видеоинформационные системы и др.

### **Классификация информационных технологий**

Индустрия туризма многолика и многогранна, что требует применения самых разнообразных информационных технологий, начиная с разработки специализированных программных средств, до использования глобальных компьютерных сетей.



В настоящее время формирование турпродукта предусматривает использование глобальных распределительных систем GDS, обеспечивающих быстрое и удобное бронирование билетов на транспорте, резервирование мест в гостиницах, прокат автомобилей, обмен валюты, заказ билетов на развлекательные и спортивные программы и т.д.

### **Влияние информационных технологий на развитие социально-культурного сервиса и туризма**

Туристический бизнес, являясь одной из самых динамичных сфер экономики, представляет собой высоко насыщенную информационную отрасль. Сбор, хранение, обработка и передача актуальной информации являются важнейшим и необходимым условием функционирования любого туристического предприятия.

Влияние информационных технологий на туризм ощущается на разных стадиях создания и продвижения турпродукта. Рассмотрим основные направления влияния современных компьютерных технологий на туризм.



Наибольшее влияние современные компьютерные технологии оказывают на продвижение туристского продукта (распространение и продажи). Прежде всего это касается возможности формирования новых маркетинговых каналов продвижения и сбыта туристского продукта. Так, в области рекламы широкое распространение получила прямая рассылка туристской информации по электронной почте (direct-mail). В последние годы большинство туристских предприятий создают свои собственные сайты в Интернете. Хотя эффективность этих каналов распространения туристского продукта в России не очень высока, это направление следует рассматривать как весьма перспективное.

Одним из основных направлений информационных технологий в туризме является внедрение мультимедийных технологий, в частности справочников и каталогов. В настоящее время туристические справочники

и каталоги выпускаются в книжном исполнении, на видеокассетах, на лазерных дисках CD-ROM, в сети Internet. Электронные каталоги позволяют виртуально путешествовать по предлагаемым маршрутам, просмотреть эти маршруты в активном режиме, получить информацию о стране, объектах по трассе маршрута, данные о гостиницах, отелях, ознакомиться с системой льгот и скидок, а также законодательством в сфере туризма.

В настоящее время разработано несколько специализированных программных продуктов для туристического бизнеса: «Мегатек» (программа «Мастер-Тур»), «Арим-Софт» (программы «Чартер», «Овир»), «Само-Софт» (программа «Само-Тур»), «Туристические технологии» (программа комплексной автоматизации «Туристический офис») и др.

Наряду с автоматизацией туристических фирм ведется аналогичная разработка программ автоматизации деятельности гостиниц, ресторанов и других предприятий туристического бизнеса. Применение информационных систем в этой области приводит к существенным изменениям в менеджменте, а также повышает качество обслуживания.

## **Тема 2: Персональные средства. Периферийные устройства ПК.**

Внешние устройства ПК обеспечивают взаимодействие машины с окружающей средой: пользователями, объектами управления и другими ЭВМ. ВУ весьма разнообразны и могут быть классифицированы по ряду признаков.

### *1. Устройствам ввода информации.*

1) Клавиатура — устройство для ручного ввода числовой, текстовой и управляющей информации в ПК. С помощью клавиатуры управляют компьютерной системой.

2) Графические планшеты (диджитайзеры) - для ручного ввода графической информации, изображений путем перемещения по планшету специального указателя (пера).

3) Сканеры (читающие автоматы) — для автоматического считывания с бумажных носителей и ввода в ПК машинописных текстов, графиков, рисунков, чертежей.

4) Цифровые фотокамеры. Как и сканеры, эти устройства воспринимают графические данные с помощью приборов с зарядовой связью, объединенных в прямоугольную матрицу.

5) Манипуляторы (устройства указания) Они предназначены для ввода графической информации на экран дисплея путем управления движением курсора по экрану с последующим кодированием координат курсора и вводом их в ПК:

- *джойстик*—рычаг;
- *мышь*, самый распространенный манипулятор.
- *трекбол*— шар в оправе, в отличие от мыши он устанавливается стационарно, и его шарик приводится в движение ладонью руки.
- *световое перо*;
- *инфракрасная мышь* отличается от обычной наличием устройства беспроводной связи с системным блоком и т.д.

## 2. Устройства вывода информации.

**1. Принтеры** — печатающие устройства для регистрации информации на бумажный носитель. Они являются наиболее развитой группой ВУ ПК и насчитывают до 1000 разных модификаций.

### 1) Матричные принтеры.

*Принцип печати* этих принтеров состоит в том, что печатающая головка принтера, содержащая вертикальный ряд тонких металлических стержней (иглонок), движется вдоль печатаемой строки, а стержни в нужный момент ударяют по бумаге через красящую ленту, что обеспечивает формирование на бумаге символов и изображений.

### 2) Лазерные принтеры.

В лазерном принтере изображение создается лазерным лучом.

Им управляет сложная электроника, которая позиционирует луч с высокой точностью. Луч рисует изображение на барабане внутри лазерного принтера. Там, где луч касается барабана, возникает электрический заряд. Барабан вращается над картриджем с тонером, собирая тонер на электрически заряженные участки. Когда барабан входит в контакт с бумагой, тонерное изображение переводится на бумагу. Чтобы закрепить тонер на бумаге, используется тепло. Качество печати приближается к типографскому.

### 3) Струйные принтеры.

В этих принтерах изображение формируется микрокаплями специальных чернил, выдуваемых на бумагу с помощью сопел. Этот способ печати обеспечивает более высокое качество печати по сравнению с матричными принтерами, он позволяет получить на специальной бумаге высококачественное цветное изображение. Однако струйные принтеры дороже матричных и требуют более тщательного ухода и обслуживания. Скорость печати струйных принтеров примерно от 10 до 60 с на страницу.

**2. Графопостроители (плоттеры)** — для вывода графической информации (графиков, чертежей, рисунков) из ПК на бумажный носитель.

**3. Монитор** - это устройство визуального представления данных. Его основными потребительскими параметрами являются: размер, шаг маски экрана, максимальная частота регенерации изображения, класс защиты.

### *3. Средства связи и телекоммуникации*

**1. Модем** - коммуникационное устройство, позволяющее передавать цифровые данные по аналоговой телефонной линии. Он осуществляет преобразование данных с компьютера в последовательность дискретных (разнотипных) сигналов и их отправку по аналоговой телефонной линии. На другом конце они расшифровываются принимающим модемом путем аналого-цифрового преобразования.

**2. Факс-модем** - это устройство, сочетающее возможности модема и средства для обмена факсимильными изображениями с другими факс-модемами и обычными телефаксными аппаратами.

#### 4. *Устройства речевого ввода-вывода.*

Эти устройства относятся к быстроразвивающимся средствам мультимедиа. Устройства речевого ввода — это различные микрофонные акустические системы, "звуковые мыши", например, со сложным программным обеспечением, позволяющим распознавать произносимые человеком буквы и слова, идентифицировать их и закодировать.

Устройства речевого вывода — это различные синтезаторы звука, выполняющие преобразование цифровых кодов в буквы и слова, воспроизводимые через громкоговорители (динамики) или звуковые колонки, подсоединенные к компьютеру.

Средства мультимедиа (multimedia — многосредовость) — это комплект аппаратных и программных средств, позволяющих человеку общаться с компьютером, используя самые разные, естественные для себя среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и др. К средствам мультимедиа относятся устройства речевого ввода и вывода информации; высококачественные видео- (video-) и звуковые (sound-) платы, платы видеозахвата (videograbber), снимающие изображение с видеомаягнитофона или видеокамеры и вводящие его в ПК; высококачественные акустические и видеовоспроизводящие системы с усилителями, звуковыми колонками, большими видеоэкранами, а так же внешние запоминающие устройства большой емкости на оптических дисках, часто используемые для записи звуковой и видеоинформации.

### **Тема 3: Базы данных. СУБД ACCESS.**

**База данных** (БД) – это поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области (БД по металлургии, БД в деканате о студентах, БД в библиотеке по книгам).

**Система управления базами данных** (СУБД)– это комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания баз данных, поддержания их в актуальном состоянии и организации поиска в них необ-

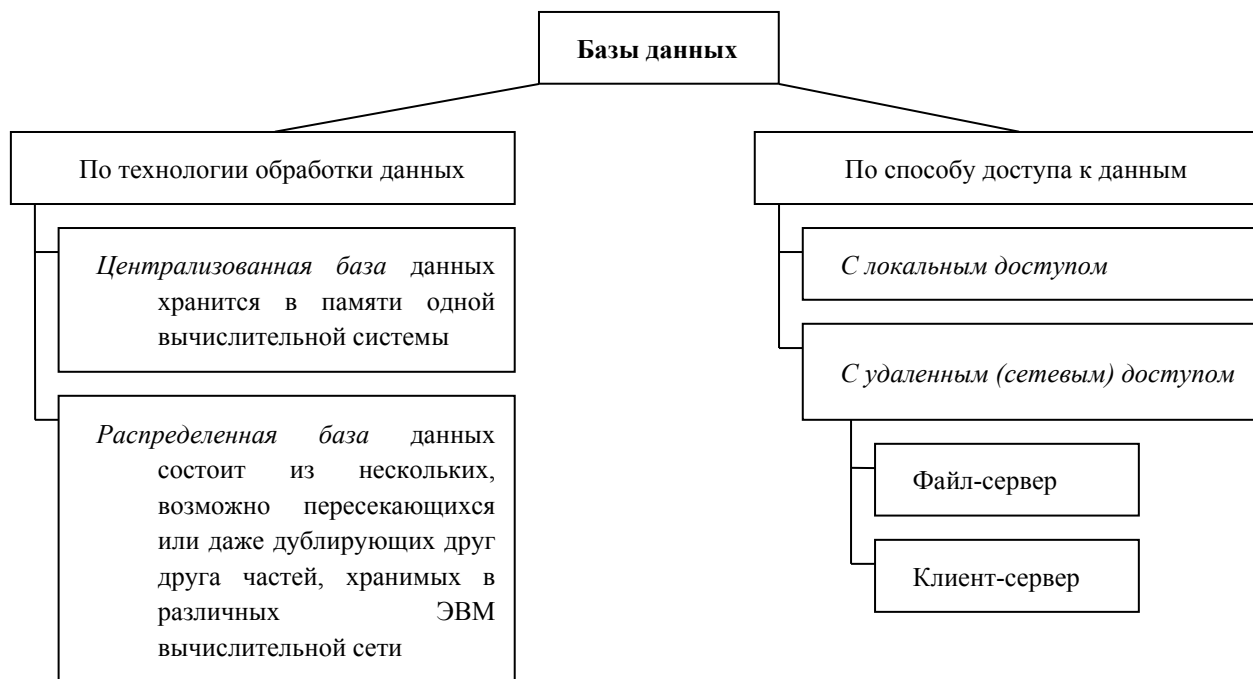


ходимой информации.

Основными функциями системы управления базами данных являются:

- создание структуры базы данных;
- предоставление средств для ее заполнения или импорта данных из другой базы;
- обеспечение возможности доступа к данным;
- предоставление средств поиска, фильтрации, запросов данных.

*Классификация БД:*



**Структурные элементы базы данных:**

**1. Поле** – элементарная единица логической организации данных, которая соответствует неделимой единице информации – реквизиту. Для описания поля используются следующие характеристики:

- Имя*, например, Фамилия, Имя, отчество, Дата рождения;
- Тип*, например, символьный, числовой, календарный;
- Размер* – определяет предельную длину, например, 15 байт;
- Формат* – определяет способ форматирования данных;
- Маска ввода* – определяет форму, в которой вводятся данные в поле;

- f) *Подпись* – определяет заголовок столбца таблицы;
- g) *Точность* для числовых данных, например для десятичного знака для отображения дробной части числа.

**2. Запись** – совокупность логически связанных полей. Экземпляр записи - отдельная реализация записи, содержащая конкретные значения ее полей.

Запись содержит данные о конкретном экземпляре сущности. База, не имеющая записей, является пустой, но все равно полноценной. Простейший «некомпьютерный вариант» БД – ежедневник, в котором каждому календарному дню выделено по странице. Даже если он пустой, он не перестает быть ежедневником, поскольку имеет структуру.

**Файл (таблица)** – совокупность экземпляров записей одной структуры.

### **Типы данных**

1. **Текстовый** – используется для хранения обычного неформатированного текста ограниченного размера (до 255 символов).

2. **Поле Мемо** – для хранения больших текстов (до 64000 символов).

3. **Числовой**.

4. **Дата и время**.

5. **Денежный** – для хранения денежных сумм.

6. **Счетчик** – для уникальных (не повторяющихся) натуральных чисел с автоматическим наращиванием. Используется для порядковой нумерации записей.

7. **Логический** – для хранения логических данных, которые могут принимать только два значения, например Да или Нет.

### **Объекты базы данных**

1. **Таблицы**.

2. **Запросы**. Служат для извлечения данных из таблицы и предоставления их пользователю в удобном виде. С помощью запроса выполня-

ют отбор данных, их сортировку и фильтрацию, создают новые таблицы.

3. **Формы.** Являются основным средством создания диалогового интерфейса приложения пользователя. Форма может создаваться для ввода и просмотра взаимосвязанных данных базы на экране в удобном виде.

4. **Отчеты.** Предназначены для формирования выходных документов вывода данных на принтер. В отчетах приняты меры для группирования выводимых данных и для вывода элементов оформления, характерных для печатных документов.

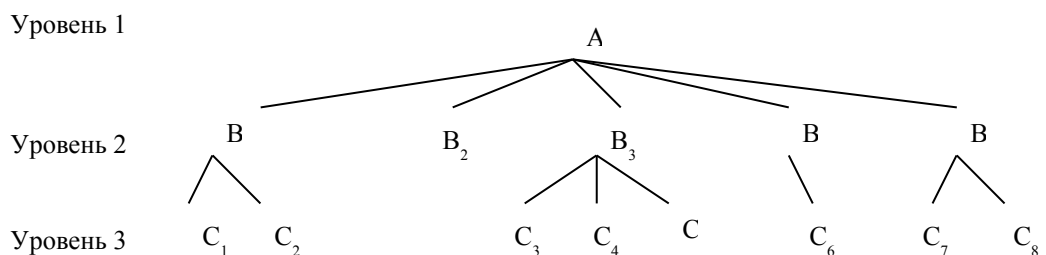
В структуре записи файла указываются поля, значения которых являются *ключами*: *первичными* (ПК), которые идентифицируют экземпляр записи, и *вторичными* (ВК), которые выполняют роль поисковых или группировочных признаков (по значению вторичного ключа можно найти несколько записей).

### Виды моделей данных.

**Модель данных** – совокупность структур данных и операций их обработки.

#### 1. Иерархическая модель данных.

Представляет собой совокупность элементов, связанных между собой по определенным правилам. Объекты, связанные иерархическими отношениями, образуют ориентированный граф (перевернутое дерево).



К основным понятиям иерархической структуры относятся: уровень, элемент (узел), связь.

*Узел* – это совокупность атрибутов данных, описывающих некоторый объект (на схеме – вершины графа). Каждый узел на более низком

уровне может быть связан только с одним узлом, находящемся на более высоком уровне.

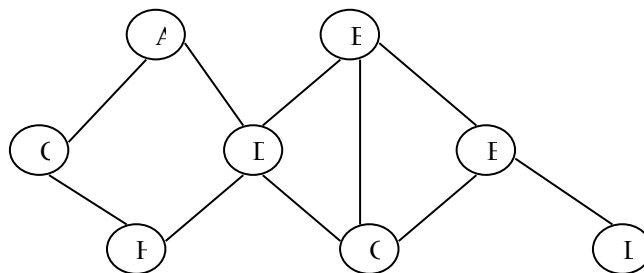
Приведем пример иерархической структуры БЗ.



Можно сказать, что каждый студент учится в определенной (только одной) группе, которая относится к определенному (только одному) институту.

## 2. Сетевая модель данных.

Объекты в сетевой модели связаны разнородно, т. е. при тех же основных понятиях (уровень, узел, связь) каждый элемент может быть связан с любым другим элементом.



Примером сетевой структуры БЗ может служить структура базы

данных, содержащая сведения о студентах, участвующих в научно-исследовательских работах (НИРС). Возможно участие одного студента в нескольких НИРС, а также участие нескольких студентов в разработке одной НИРС (схему зарисовать самостоятельно!).

### 3. Реляционная модель данных.

Эта модель ориентированна на организацию данных в виде двумерных таблиц. Каждая *реляционная таблица* представляет собой двумерный массив и обладает следующими свойствами:

- ✓ каждый элемент таблицы – один элемент данных;
- ✓ все столбцы в таблице однородные, т. е. все элементы в столбце имеют одинаковый тип (числовой, символьный и т.д.) и длину;
- ✓ каждый столбец имеет уникальное имя;
- ✓ одинаковые строки в столбце отсутствуют;
- ✓ порядок следования строк и столбцов может быть произвольным.

Реляционной таблицей можно представить информацию о студентах, обучающихся в вузе.

Поле, каждое значение которого однозначно определяет соответствующую запись, называется *простым ключом* (ключевым полем). Если записи однозначно определяются значениями нескольких полей, то такая таблица базы данных имеет *составной ключ*. В примере ключевым полем таблицы является «№ личного дела».

Чтобы связать две реляционные таблицы, необходимо ключ первой таблицы ввести в состав ключа второй таблицы (возможно совпадение ключей); в противном случае нужно ввести в структуру первой таблицы *внешний ключ* – ключ второй таблицы.

## **Тема 4: Обзор прикладных программ по формированию, продвижению и реализации туристического продукта.**

## **Пакеты управления туристическими фирмами.**

Современный уровень развития турбизнеса и жесткая конкуренция в этой области придают особую важность информационным системам туристических агентств. Функциональные возможности этих систем должны обеспечить ввод, редактирование и хранение информации о турах, гостиницах, клиентах, о состоянии заявок, предусматривать вывод информации в форме различных документов: анкет, ваучеров, список туристов, описаний туров и т.д.

### **Программные продукты фирмы «Арим - Софт»**

Программа, разработанная компанией «Арим - Софт», появилась в 1995 г. Эта программа предназначена для фирм, занимающихся выездным туризмом. Основными логическими элементами данной программы являются понятия «тур», «заезд», «заказ», «клиент».

В программе обеспечивается ведение различных справочников, в том числе по странам, отелям, партнерам, рейсам, услугам, визам и т.д. Пользователями программы являются около 100 фирм, в том числе «Креста Турс», «Олимпия», «Лориен-Вояж», «Асент-Трэвел», «Респект» и др.

### **Программа «Само - Тур»**

Это программный комплекс для автоматизации работы турфирмы, разработанной фирмой «Само - Тур». Фирма создана в 1991 г. и занимается разработкой программного обеспечения, установкой локальных вычислительных сетей, проводит работы по системной интеграции, подключение абонентов к сети Интернет, изготовление и размещение Web – страниц, постановку вычислительной техники и оборудования.

Этот комплекс обеспечивает информационную поддержку всех основных функций, предусмотренных технологией работы в туроператорской фирме. В системе существует более 20 различных справочных баз данных, в том числе справочников по направлениям (география), клиентам, отелям, рейсам, услугам, партнерам, посольствам, перевозчикам, це-

нам и т.д.

### **Программный комплекс «Мастер-Тур»**

Программный комплекс «Мастер-Тур» разработан компанией «Мегатек» и предназначен для полной автоматизации деятельности как турагентских, так и тураператорских фирм, создающих и реализующих индивидуальные и групповые туры.

В этом программном комплексе основным структурным элементом любого тура считается понятие услуги, а совокупность взаимосвязанных услуг формирует турпродукт. Выделены основные виды услуг: авиаперелет, трансфер, проживание, экскурсии, виза, страховка.

### **Программа «Тур»**

Программа «Тур», разработанная в 1998 г. петербургской фирмой «Кетони», предназначена для автоматизации рабочего места менеджера малых и средних турагентских и тураператорских компаний. Программа реализует технологию клиент – сервер.

В программе осуществляют следующие функции:

- ведение справочников по авиарейсам, морским рейсам, гостиницам, экскурсиям, дополнительным услугам;
- создание и расчет туров, расчет комиссионных;
- ведение журнала туров;
- подготовка отчетности (анкеты, списки, турпутевки, бухгалтерские документы и т.п.);
- ведение бухгалтерии.

### **Программа «Туристический офис»**

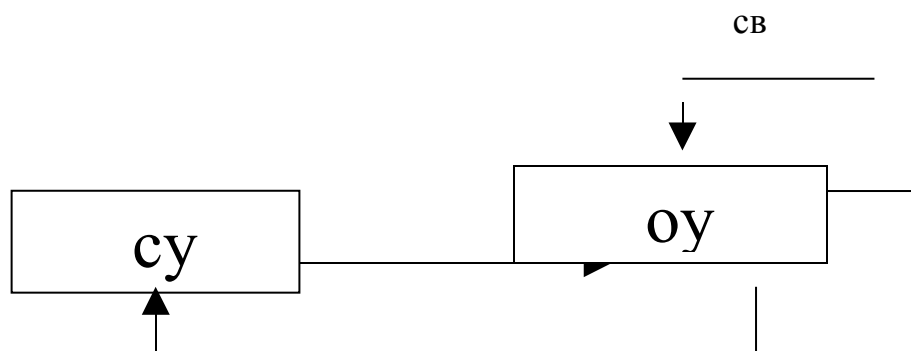
Программа созданная фирмой «Туристические технологии» в 1995 г., автоматизирует деятельность как турагентств, так и тураператоров.

Программный комплекс включает три основных модуля: туристический; финансовый; управление документооборотом и внешними связями.

## Тема5: Средства связи

### Классификация средств оргтехники

Любая система управления может быть представлена в виде схемы



В систему управления входят такие основные элементы, как объект управления СУ и объект управления ОУ, между которыми существует прямая и обратная связь.

Прямая связь—это те команды и распоряжения, при помощи которых субъект управления воздействует на объект управления, т.е. управляет им.

Обратная связь необходима для того, чтобы субъект управления мог оценить, как выполняются распоряжения, т.е. осуществляется оценка результатов воздействия.

Если рассматривать управление как систему, то необходимо учитывать те случайные воздействия (возмущения), которые могут влиять на систему как из внешней среды, так и появляться внутри самого объекта управления. Таким образом, необходимо постоянно осуществлять сбор информации, её хранения, обработку и передачу. Для успешного осуществления этого процесса применяются различные средства оргтехники.

*Оргтехника* – это технические средства, используемые для механизации и автоматизации управленческих и инженерно-технических работ.

### Способы передачи информации

Передача информации может осуществляться вручную либо меха-





дано в единицу времени.

Под достоверностью подразумевается передача информации без её искажения.

Под надежностью системы понимается способность выполнять заданные функции, сохраняя свои основные характеристики в установленных пределах.

### **Классификация каналов связи**

Каналы связи являются основным звеном любой системы передачи информации. Рассмотрим классификацию каналов связи по различным признакам.

### **Классификация каналов связи**

Признак классификации	Характеристики каналов связи
Физическая природа передаваемого сигнала	Механические, акустические, оптические и электрические. Оптические и электрические каналы связи могут быть проводными и беспроводными, использующие электромагнитные волны, распространяющиеся в эфире.
Способ передачи информации	<i>Симплексные</i> передают информацию в одном направлении. <i>Дуплексные</i> передают информацию одновременно и в прямом, и обратном направлении. <i>Полудуплексными</i> осуществляют попеременную передачу информации либо в прямом, либо в обратном направлении.
Форма представления передаваемой информации	<i>Аналоговые</i> представляют информацию в непрерывной форме в виде непрерывного сигнала какой-либо физической природы.

формации	<i>Цифровые</i> представляют информацию в цифровой форме сигналов какой-либо физической природы.
Время существования	<i>Коммутируемые</i> - временные, создаются только на время передачи информации, по окончании уничтожаются.  <i>Некоммутируемые</i> - создаются на длительное время с определенными постоянными характеристиками.
Скорость передачи информации	<i>Низкоскоростные</i> (50-200 бит/с) используются в телеграфных каналах связи.  <i>Среднескоростные</i> (от 300-9600 бит/с) используются в телефонных (аналоговых) каналах связи.  <i>Высокоскоростные</i> (свыше 56 Кбит/с), для передачи информации используются специальные кабели.

### **Телефонная связь**

Для предприятия телефонная связь является самым распространенным и широким применением видом связи.

В зависимости от способа использования телефонную связь можно разделить на два вида:

- общего пользования (городская, междугородняя, международная);

Офисная (внутренняя) связь, используемую в пределах одной организации.

Основными компонентами телефонной связи являются телефонная сеть и абонентские терминалы. Телефонная сеть состоит из автоматических телефонных станций (АТС), соединенных между собой каналами связи. Каждая АТС коммутирует, как правило, до 10 тыс. абонентов. Абонентские терминалы подключают к сети по абонентской линии. Каждая

абонентская линия имеет свой персональный номер. АТС соединяются между собой по соединительным линиям и также имеет свой номер, как правило, совпадающий с первыми тремя цифрами абонентского номера.

### **Компьютерная телефония**

*Компьютерной телефонией* называется технология, в которой компьютер играет главную роль как в управлении телефонным соединением, так и в осуществлении приема и передачи телефонных звонков.

Связь с партнерами осуществляется по компьютерным сетям, в частности по сети Интернет. Такая связь называется IP-телефония.

IP-телефония – это современная компьютерная технология передачи голосовых и факсимильных сообщений с использованием Интернета.

Для использования IP-телефонии необходимо:

- создание собственной сети IP-телефонии;
- пользование сетью IP-телефонии, разработанной другими операторами.

### **Радиотелефонная связь**

*Под радиотелефонной связью* понимают беспроводные системы телефонной связи, которые не требуют проведения сложных инженерных работ по прокладке дорогостоящих телекоммуникаций и поддержки их в рабочем состоянии.

Среди радиотелефонных систем можно выделить такие их разновидности, как: системы сотовой радиотелефонной связи; телефоны с радио - трубкой; телефонные радиоудлинители; системы персональной спутниковой радиосвязи.

### **Темаб: Создание собственной Web – страницы. Язык HTML.**

Современный этап развития Интернета начался в начале 90-х годов с появлением нового протокола обмена информацией. Этот протокол на-

зывается HTTP (протокол передачи гипертекста). Вместе с этим протоколом появилась и служба World Wide Web, которая представляет собой обширную сеть серверов HTTP, передающих файлы через Интернет.

Основную часть этих файлов представляют собой Web – страницы – специальные файлы написанные на языке HTML. HTML – язык разметки гипертекста.

Гипертекст – это текст, в который встроены специальные коды, управляющие дополнительными элементами, такими как форматирование, иллюстрации, мультимедийные вставки и гиперссылки на другие документы. Под разметкой понимается вставка в текст этих кодов, определяющих то, как итоговый гипертекстовый документ должен отображаться специальной программой – браузером.

HTML представляет собой компьютерный язык, в некотором смысле родственный языкам программирования. Он служит для функциональной разметки документа, то есть позволяет определить назначение фрагментов текста.

#### *Теги HTML.*

Коды языка HTML, с помощью которых выполняется разметка исходного текста, называются тегами.

#### *Структура документа HTML.*

Все документы HTML имеют строго заданную структуру.

- 1) Документ должен начинаться с тега <HTML> и заканчиваться </HTML>.
- 2) Далее раздел заголовка <HEAD> и </HEAD>.
- 3) Официальный заголовок документа <TITLE> и <TITLE>.
- 4) Сам текст документа располагается в теле документа. Тело документа располагается между тегами <BODY> и </BODY>.

*Понятие гипертекстовой ссылки. Классический и фреймовый документы.*

Все тэги HTML по их назначению и области действия можно разде-

лить на следующие основные группы:

- определяющие структуру документа;
- оформление блоков гипертекста (параграфы, списки, таблицы, картинки);
- гипертекстовые ссылки и закладки;
- формы для организации диалога;
- вызов программ.

*Структура гипертекстовой сети* задается гипертекстовыми ссылками.

Гипертекстовая ссылка - это адрес другого HTML документа или информационного ресурса Internet, который тематически, логически или каким-либо другим способом связан с документом, в котором ссылка определена.

Для записи гипертекстовых ссылок в системе WWW была разработана специальная форма, которая называется Universe Resource Locator. Типичным примером использования этой записи можно считать следующий пример:

Этот текст содержит

```
<A HREF="http://uic.rsu.ru/html/index.html">
```

```
гипертекстовую ссылку</A>
```

В приведенном выше примере тэг "A", который в HTML называют якорем (anchor), использует атрибут "HREF", который обозначает гипертекстовую ссылку (Hypertext Reference), для записи этой ссылки в форме URL. Данная ссылка указывает на документ с именем "index.html" в директории "html" на сервере "uic.rsu.ru", доступ к которому осуществляется по протоколу "http".

Гипертекстовые ссылки в HTML делятся на два класса: контекстные гипертекстовые ссылки и общие. Контекстные ссылки вмонтированы в тело документа, как это было продемонстрировано в предыдущем примере, в то время как общие ссылки связаны со всем документом в целом и могут быть использованы при просмотре любого фрагмента документа. Оба класса ссылок присут-

ствуют в стандарте языка с самого его рождения, однако, первоначально наибольшей популярностью пользовались контекстные ссылки. Эта популярность привела к тому, что механизм использования общих ссылок практически полностью "атрофировался". Однако по мере стандартизации интерфейса пользователя и стилей представления информации разработчики языка снова вернулись к общим ссылкам и стремятся приспособить их к задачам управления этим интерфейсом. Справедливости ради, следует отметить, что общие гипертекстовые ссылки в большинстве браузеров не используются и не отображаются.

Структура HTML-документа позволяет использовать вложенные друг в друга контейнеры. Собственно, сам документ - это один большой контейнер который начинается с тэга <HTML> и заканчивается тэгом </HTML>:

```
<HTML> Содержание документа </HTML>
```

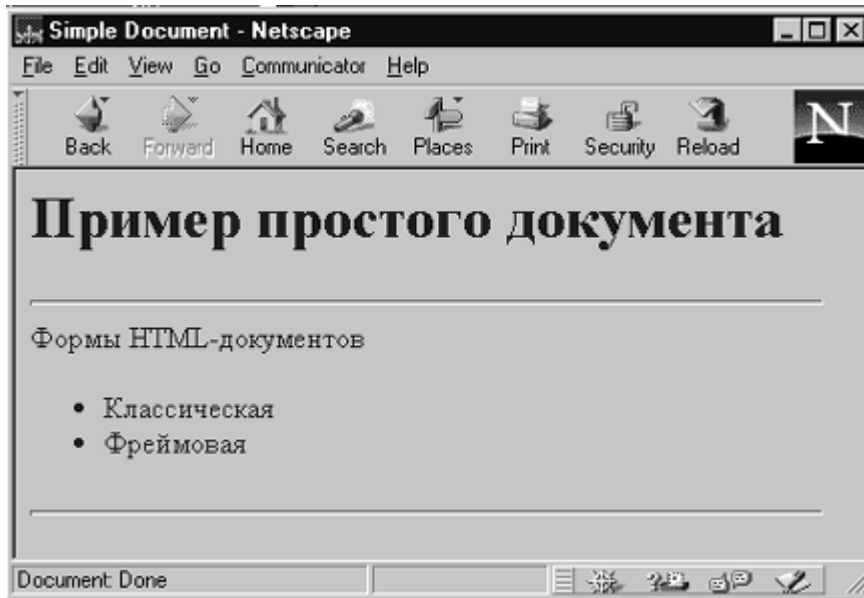
Контейнер HTML или гипертекстовый документ состоит из двух других вложенных контейнеров: заголовка документа (HEAD) и тела документа (BODY):

Рассмотрим простейший пример классического документа:

### *Пример 1.1*

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Simple Document</TITLE>
</HEAD>
<BODY text=#0000ff bgcolor=#ff0000 >
<H1>Пример простого документа</H1>
<HR>
Формы HTML-документов
<UL>
<LI>Классическая
```

```
<LI>Фреймовая  
</UL>  
<HR>  
</BODY>  
</HTML>
```



*Рис. 1.1. Пример простого документа*

Компания Netscape Communication расширила классическую форму документа возможностью организации фреймов (кадров), позволяющих разделить рабочее окно программы просмотра на несколько независимых фреймов. В каждый фрейм может быть загружена своя страница HTML. Приведем пример документа с фреймами.

### *Пример 1.2*

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE>Frame Sample</TITLE>  
</HEAD>  
<FRAMESET COLS="30%,*">  
<FRAME SRC=first.html NAME=LEFT>
```



```

<FRAME SRC=kompani1.html NAME=RIGHT>
</FRAMESET>
</HTML>

```

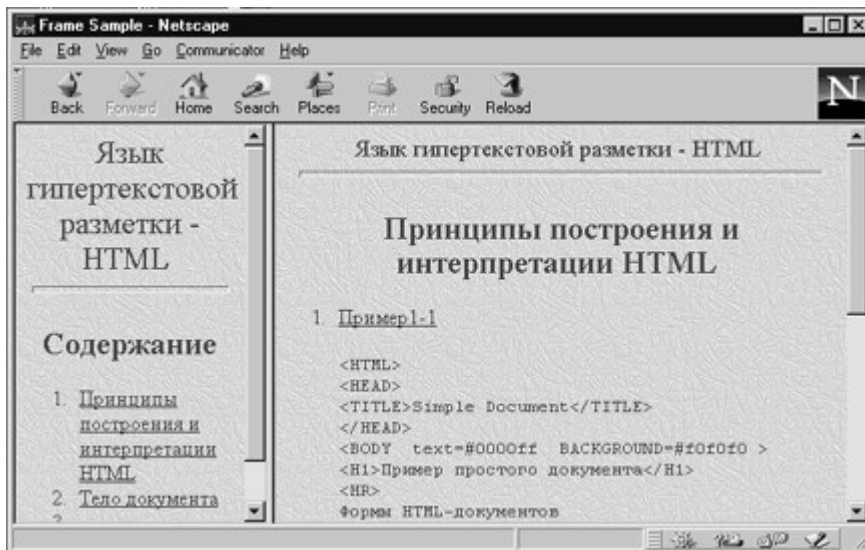


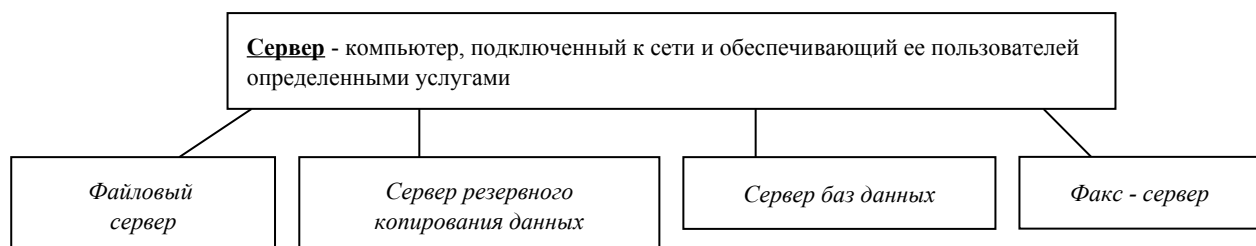
Рис. 1.2. Пример документа с фреймами

## **Тема7: Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации. Использование глобальной сети Internet в практике туристического бизнеса.**

Компьютерная (вычислительная) сеть - совокупность компьютеров и терминалов, соединенных с помощью каналов связи в единую систему, удовлетворяющую требованиям распределенной обработки данных.

### **Устройства компьютерной сети**

Все устройства, подключаемые к сети, можно разделить на три функциональные группы: рабочие станции; серверы сети; коммуникационные узлы.



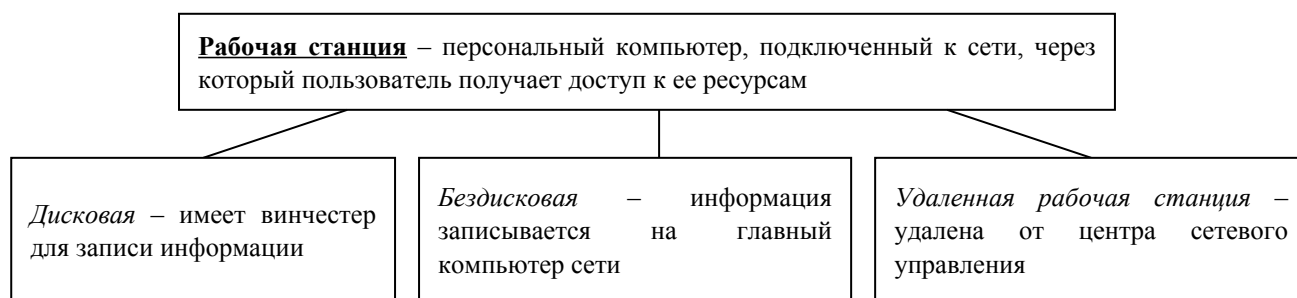
Файловый сервер – компьютер, хранящий данные пользователей сети и обеспечивающий доступ пользователей к этим данным. Как правило, компью-

тер, выделенный под файловый сервер, имеет большой объем дискового пространства. Файловый сервер выполняет следующие функции: хранение данных, архивирование данных, согласование изменений данных, выполняемых разными пользователями.

Сервер баз данных – компьютер, выполняющий функции хранения, обработки и управления файлами баз данных. Сервер баз данных выполняет следующие функции: хранение баз данных; прием и обработку запросов к базам данных, а так же пересылку результатов обработки на рабочую станцию; обеспечение авторизованного доступа к базам данных, поддержку системы ведения и учета пользователей, разграничение доступа пользователей; согласование изменений данных, выполняемых разными пользователями; поддержку распределенных баз данных, взаимодействие с другими серверами баз данных, расположенных в другом месте.

Факс-сервер – устройство или компьютер, который выполняет рассылку и прием факсимильных сообщений для пользователей локальной сети.

Сервер резервного копирования данных – устройство или компьютер, который решает задачи создания, хранения и восстановления копий данных с файлового сервера или рабочих станций.



На рабочей станции с диском (жестким или гибким) операционная система загружается с этого локального диска. Каждая дисковая рабочая станция работает со своими файлами на диске и использует свою операционную систему.

Для бездисковой станции операционная система загружается с диска файлового сервера. Без дисковая рабочая станция не имеет диска для хранения информации, поэтому обрабатывает файлы только с файлового сервера.

Удаленная рабочая станция – это станция, которая подключается к локаль-

ной сети через телекоммуникационные каналы связи (например, с помощью телефонной сети).

К коммуникационным узлам относятся следующие устройства: повторители, коммутаторы (мосты), маршрутизаторы, шлюзы.

Информация передается по сети порциями (пакетами). В сети при передаче отдельного пакета с помощью каналов связи происходит затухание сигнала. Поэтому сеть ограничивают участками (сегментами).

По окончании каждого участка имеется повторитель – устройство, усиливающее или регенерирующее пришедший на него сигнал. Повторитель, приняв пакет от одного сегмента, передает его дальше. Повторитель осуществляет связывание сегментов.

Коммутатор или мост – это устройство, которое, как и повторитель, выполняет объединение нескольких сегментов. В отличие от повторителя, мост выполняет развязку присоединенных к нему сегментов.

Маршрутизатор – устройство, соединяющее сети одного или разных типов по одному протоколу данных, анализирует адрес назначения и направляет данные по оптимально выбранному маршруту.

Шлюз – это устройство, позволяющее организовать обмен данными между разными сетевыми объектами, использующими разные протоколы обмена данными.

### **Основные показатели сети**

Производительность сети определяется количеством информации, переданной через сеть или её сегмент в единицу времени.

Надежность работы вычислительной сети определяется надежностью работы всех ее компонентов. Для обеспечения надежности, как правило, информация в сети храниться в нескольких экземплярах (дублирование информации). При передаче информации возможны потери и искажения. Для оценки надежности исполнения этой функции используются показатели вероятности потери пакета при его передаче, либо вероятность доставки пакета.

Безопасность – это способность сети обеспечить защиту информации от

несанкционированного доступа. Задачи обеспечения безопасности решаются применением специального программного обеспечения, использование более безопасной передающей среды в сети.

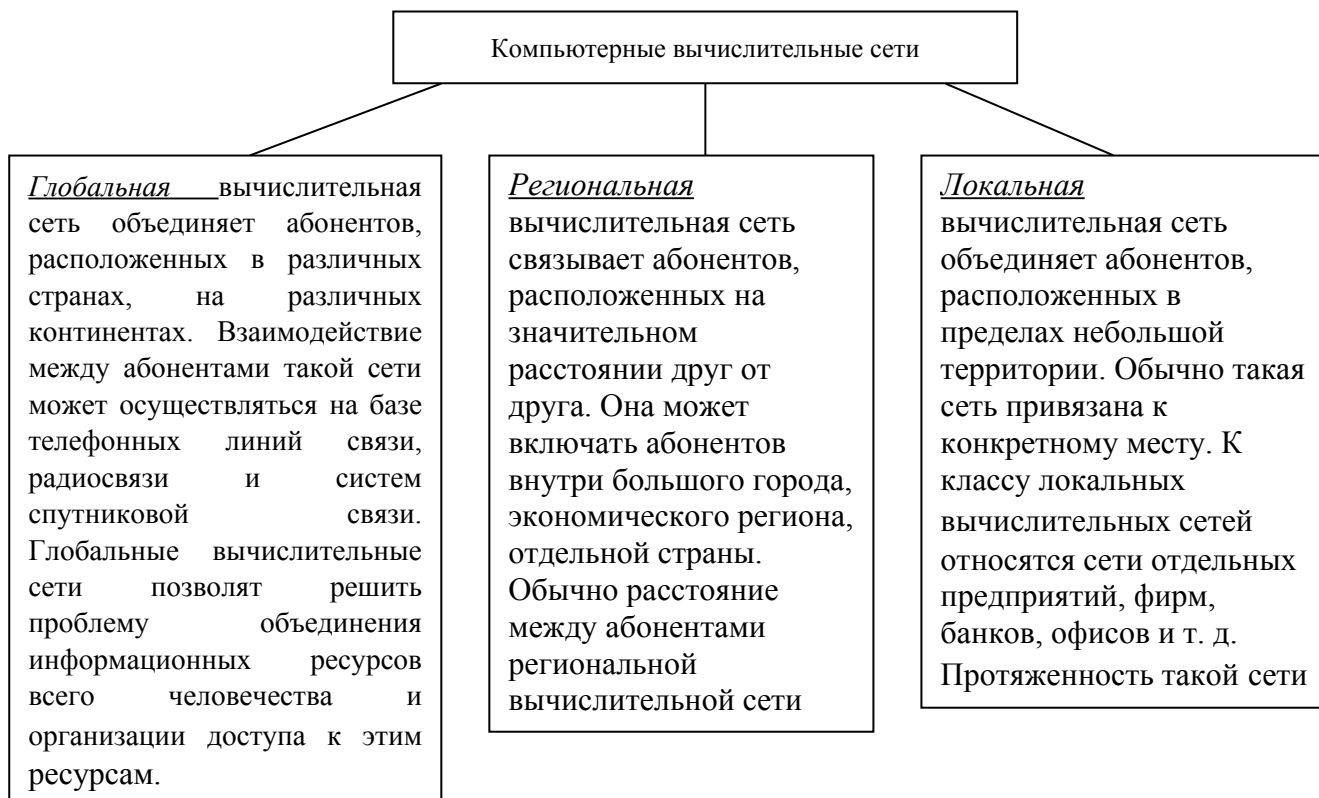
Управлением сетью занимается администратор сети, обычный пользователь не имеет административных прав. Администратор сети должен иметь возможность воздействовать на работу любого элемента сети. Управляемость сетью – возможность определения проблем в работе вычислительной сети или отдельных ее сегментов, выработка управленческих действий для решения выявленных проблем.

Расширяемость определяется возможностью добавления новых элементов сети (рабочих станций, служб).

Масштабируемость сети определяет возможность расширения сети без существенного снижения ее производительности. Например, одноранговые сети обладают хорошей расширяемостью, но плохой масштабируемостью.

Интегрируемость означает возможность подключения к вычислительной сети разнообразного и разнотипного оборудования.

### **Классификация вычислительных сетей:**



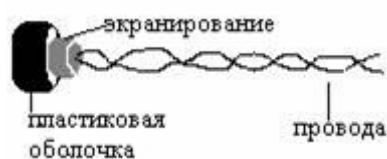
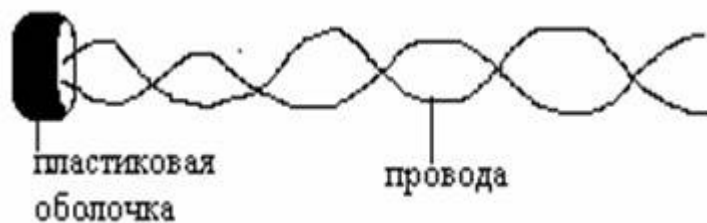
## Типы передающей среды в компьютерных сетях

В компьютерных сетях используется два основных вида передающей среды: кабельный канал связи и радиосвязь.

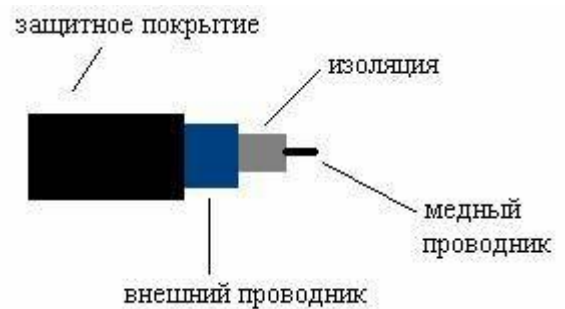
### Кабельный вид связи

Кабельный вид связи используют преимущественно в локальных, чаще региональных сетях. Кабели бывают нескольких видов: витая пара проводов, коаксиальный кабель, оптоволоконный кабель.

Витая пара состоит из двух изолированных проводов, свитых между собой. Например, телефонный кабель. Такой вид соединения недорогой. Недостаток витой пары - плохая помехозащищенность и низкая скорость передачи информации. Существует неэкранированная витая пара и экранированная витая пара. Дополнительный защитный слой в экранированной паре делает кабель помехоустойчивым, значительно уменьшает электромагнитное излучение.



Коаксиальный кабель по сравнению с витой парой обладает большей прочностью, помехозащищенностью. В центре коаксиального кабеля находится медный проводник, окруженный толстым слоем изоляционного материала. Второй слой сделан в виде оплетки поверх изоляции.



Оптоволоконный кабель не подвержен действию электромагнитных полей. В оптоволоконном кабеле



для передачи данных используются световые импульсы. Сердечник такого кабеля изготовлен из стекла или пластика. Сердечник окружен слоем отражателя, который направляет световые импульсы вдоль кабеля путем отражения от стенок. Оптоволоконный кабель более дорогой по сравнению с предыдущими типами.

## Радиосвязь

Каналы радиосвязи используют различные диапазоны передачи данных. В радиосвязи передача информации осуществляется от одного ретранслятора к другому. Разновидностью радиосвязи является спутниковая связь, в которой передача данных осуществляется через спутник.

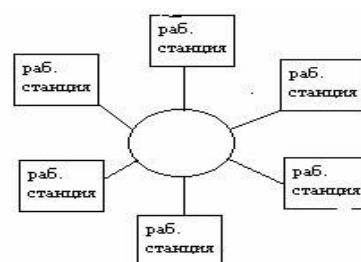
### Конфигурация локальных вычислительных сетей

Существуют следующие конфигурации ЛВС: шинная, кольцевая, звездообразная, древовидная. От конфигурации ЛВС зависит, как размещаются абоненты сети и как они соединяются между собой.

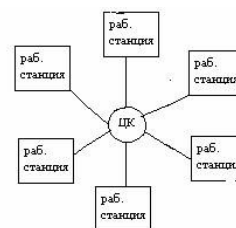
Шинной называется такая конфигурация сети, при которой к незамкнутому каналу (шине) с некоторым интервалом подключаются рабочие станции. Информация от абонента-источника распространяется по каналу в обе стороны.



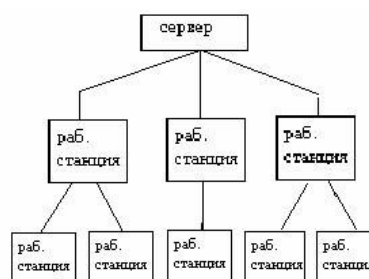
В кольцевой сети информация передается по замкнутому каналу (кольцу), в большинстве случаев только в одном направлении. Каждый абонент непосредственно связан с двумя соседними абонентами, но «прослушивает» передачу любого абонента сети.



Звездообразные сети возникли на основе телефонных сетей с АТС. В центре звездообразной сети находится центральный коммутатор, либо устройство, которое последовательно опрашивает абонентов и предоставляет им право на обмен информацией.



Древовидная конфигурация сети образуется



путем подсоединения нескольких простых шин к одной магистральной при помощи мостов или шлюзов.

### **Системное программное обеспечение вычислительных сетей**

Для эффективной работы сетей используются специальные операционные системы. Это сетевые операционные системы, которые устанавливаются на специально выделенные компьютеры. Признанными лидерами сетевых ОС являются Windows NT, Unix.

Обработка информации в сети распределена между двумя объектами: клиент (рабочая станция) и сервер. Клиент может запросить с сервера чтение – запись файла, поиск информации и т.д. Сервер выполняет запрос, поступивший от клиента. Подобные системы принято называть системами «клиент – сервер».

В зависимости от распределения функций между компьютерами в сети можно выделить одноранговые сетевые ОС и ОС с выделенным сервером.

Одноранговые ОС используются в одноранговых сетях, для которых характерно: нет единого центра управления и единого устройства для хранения данных, сетевая операционная система распределена по всем рабочим станциям. Достоинства: низкая стоимость и высокая надежность. Недостатки: сложность управления сетью, сложность обеспечения защиты информации, трудности обновления программного обеспечения, ограниченность количества рабочих станций.

В сети с выделенным сервером один компьютер выполняет роль сервера. На нем устанавливается сетевая операционная система, к нему подключаются все внешние устройства. Взаимодействие между рабочими станциями в сети осуществляется через сервер. Количество серверов может быть более одного. Достоинства: надежная система защиты информации, высокое быстродействие, отсутствие ограничений на число рабочих станций. Недостатки: высокая стоимость сервера, меньшая гибкость по сравнению с одноранговой сетью.

Любая коммуникационная сеть должна включать следующие основные компоненты: передатчик, сообщение, средства передачи, приемник.

Передатчик – устройство, являющееся источником данных.

Приемник – устройство, принимающее данные.

Сообщение – цифровые данные определенного формата, предназначенные для передачи.

Средства передачи – физическая передающая среда и специальная аппаратура, обеспечивающая передачу сообщений.

### **Глобальная сеть INTERNET**

Internet представляет собой глобальную компьютерную сеть. Само ее название означает "между сетей". Это сеть, соединяющая отдельные сети.

Internet обеспечивает обмен информацией между всеми компьютерами, подключенными к ней. Тип компьютера и используемая им операционная система значения не имеют.

Существуют компьютеры, самостоятельно подключенные к internet. Они называются хост-компьютерами (host – хозяин).

Каждый подключенный к сети компьютер имеет свой адрес, по которому его можно найти.

### **Система адресации в Internet**

Internet самостоятельно осуществляет передачу данных. К адресам станций предъявляются специальные требования. Адрес должен иметь формат, позволяющий вести его обработку автоматически, и должен нести некоторую информацию о своем владельце.

С этой целью для каждого компьютера устанавливаются два адреса: цифровой IP -адрес(IP - Internetnetwork Protocol - межсетевой протокол) и доменный адрес.

Оба эти адреса могут применяться равноценно. Цифровой адрес удобен для обработки на компьютере, а доменный адрес - для восприятия пользователем.

Цифровой адрес имеет длину 32 бита. Для удобства он разделяется на четыре блока по 8 бит, которые можно записать в десятичном виде. Адрес содержит полную информацию, необходимую для идентификации компьютера.



Два блока определяют адрес сети, а два другие - адрес компьютера внутри этой сети. Существует определенное правило для установления границы между этими адресами. Поэтому IP - адрес включает в себя три компонента: адрес сети, адрес подсети, адрес компьютера в подсети.

Доменный адрес определяет область, определяющую ряд хост - компьютеров. В отличие от цифрового адреса он читается в обратном порядке. Вначале идет имя компьютера, затем имя сети, в которой он находится.

В системе адресов Internet приняты домены, представленные географическими регионами. Они имеют имя, состоящее из двух букв.

Пример Географические домены некоторых стран: Франция - fr; Канада - ca; США - us; Россия - ru.

Существуют и домены, разделенные по тематическим признакам. Такие домены имеют трехбуквенное сокращенное название.

Пример Учебные заведения - edu. Правительственные учреждения - gov. Коммерческие организации - com.

### **Службы Internet**

1. Электронная почта (E-Mail).
2. Списки рассылки (MailList).
3. Телеконференции (Usenet).
4. Всемирная паутина WWW.
5. Служба передачи файлов (FTP).
6. Chat (разговор) в реальном времени (IRC).
7. ICQ.

### **Проблемы безопасности информации**

Защита информации – контрольные механизмы, препятствующие незаконному использованию ресурсов.

Проведение финансовых операций с использованием Интернета или других сетей, заказ товаров и услуг, использование кредитных карточек, доступа к закрытым информационным ресурсам, передача телефонных разговоров требуют обеспечения соответствующего уровня безопасности. Начиная с 90-х годов,

Интернет становится мощным средством обеспечения розничного торгового оборота, в нем циркулируют договорные и финансовые обязательства, необходимость защиты которых как от просмотра, так и от фальсификации, очевидна.

Конфиденциальная информация, которая передается по сети Интернет, проходит через определенное количество маршрутизаторов и серверов, прежде чем достигнуть пункта назначения. Существует возможность перехвата информации, более того, информация может быть изменена и перехвачена адресату в измененном виде.

Проблемы, возникающие с безопасностью передачи информации при работе в компьютерных сетях, можно разделить на следующие типы:

опасность заражения компьютерным вирусом;

перехват информации - целостность информации сохраняется, но ее конфиденциальность нарушена;

модификация информации - исходное сообщение изменяется либо полностью подменяется другим и отсылается адресату;

подмена авторства информации. Например, кто-то может послать письмо от вашего имени или Web-сервер может притворяться электронным магазином, принять заказы, номера кредитных карт, но не высылать никаких товаров.

Под термином "безопасность" подразумевается совокупность трех различных характеристик:

1. Аутентификация - процесс распознавания пользователя системы и предоставления ему определенных прав и полномочий;
2. Целостность - идентичность отправленного и принятого;
3. Секретность - предотвращение несанкционированного доступа к информации.

### **Методы защиты информации**

#### **1. Антивирусная защита**

Защиту от вирусов можно разделить на два класса: общие и профилактические средства. К общим средствам относятся - создание копий файлов и системных областей дисков и разграничение доступа - предотвращает использование

компьютера без разрешения. Профилактические средства – наиболее обширный класс, к которому относятся антивирусные программы. Антивирусные программы разделяются на мониторы и сканеры. Монитор - находится резидентно (постоянно) в оперативной памяти компьютера и сообщает об обнаруженном вирусе. Сканер - программа, запускаемая пользователем (когда следует проверить дисковые накопители) или автоматически (периодическая проверка дисков). Важно, чтобы антивирусные программы, используемые для проверки, были самых последних версий. Широко используемые антивирусные программы - Drweb, AVP, Norton Antivir и др.

## 2. Криптография

Криптография - шифрование, позволяющая трансформировать данные в зашифрованную форму, из которой извлечь исходную информацию можно только при помощи ключа. Обеспечивает секретность информации.

В основе шифрования лежат два основных понятия: алгоритм и ключ. Алгоритм - это способ закодировать исходный текст, в результате чего получается зашифрованное послание. Зашифрованное послание можно интерпретировать только с помощью ключа.

Существуют две основные схемы шифрования: симметричное шифрование и несимметричное шифрование.

При симметричном шифровании отправитель и получатель владеют одним и тем же ключом, с помощью которого они могут зашифровать и расшифровать данные. Основной недостаток симметричного процесса заключается в том, что прежде чем начать обмен информацией, надо выполнить передачу ключа, а для этого опять-таки нужна защищенная связь, то есть проблема повторяется, хотя и на другом уровне. Если рассмотреть оплату клиентом товара или услуги с помощью кредитной карты, то получается, что торговая фирма должна создать по одному ключу для каждого своего клиента и каким-то образом передать им эти ключи. Это крайне неудобно.

Поэтому в настоящее время в Интернете используют несимметричное шифрование. В данной схеме для шифрования послания используется один

ключ (открытый), для расшифровки - другой (закрытый, личный). На самом деле это как бы две "половинки" одного целого ключа, связанные друг с другом.

Ключи устроены так, что сообщение, зашифрованное одной половинкой, можно расшифровать только другой половинкой (не той, которой оно было закодировано). Создав пару ключей, торговая компания широко распространяет публичный ключ (открытую половинку) и надежно сохраняет закрытый ключ (свою половинку).

Как публичный, так и закрытый ключ представляют собой некую кодовую последовательность. Публичный ключ компании может быть опубликован на ее сервере, откуда каждый желающий может его получить. Если клиент хочет сделать фирме заказ, он возьмет ее публичный ключ и с его помощью закодирует свое сообщение о заказе и данные о своей кредитной карте. После кодирования это сообщение может прочесть только владелец закрытого ключа. Никто из участников цепочки, по которой передается информация, не в состоянии это сделать. Даже сам отправитель не может прочитать собственное послание, хотя ему хорошо известно содержание. Лишь получатель сможет прочесть сообщение, поскольку только у него есть закрытый ключ, дополняющий использованный публичный ключ.

Если фирме надо будет отправить клиенту квитанцию о том, что заказ принят к исполнению, она закодирует ее своим закрытым ключом. Клиент сможет прочитать квитанцию, воспользовавшись имеющимся у него публичным ключом данной фирмы. Он может быть уверен, что квитанцию ему отправила именно эта фирма, и никто другой, поскольку никто иной доступа к закрытому ключу фирмы не имеет.

Число бит в ключе определяет надежность защиты. Например, 8-битный ключ допускает  $2^8=256$  комбинаций ключей. Если использовать 128 - битный ключ, то необходимо будет перебрать  $2^{128}$  ключей, что в настоящее время не под силу даже самым мощным компьютерам.

Даже если послание зашифровано, все равно остается возможность моди-

фикации исходного сообщения или подмены этого сообщения другим. Защита публичным ключом не является абсолютно надежной. Дело в том, что поскольку каждый желающий может получить и использовать чей-то публичный ключ, то он может сколь угодно подробно изучить алгоритм работы механизма шифрования и пытаться установить метод расшифровки сообщения, то есть реконструировать закрытый ключ.

Во многих странах вопрос применения алгоритмов шифровки данных находится в поле законодательного регулирования. В частности, в России к использованию в государственных и коммерческих организациях разрешены только те программные средства шифрования данных, которые прошли государственную сертификацию в административных органах, в частности, в Федеральном агентстве правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации.

### 3. Электронная подпись

Мы рассмотрели, как клиент может переслать организации свои конфиденциальные данные. Точно также он может общаться и с банком, отдавая ему распоряжения о перечислении своих средств на счета других лиц и организаций. Однако здесь возникает проблема: как банк узнает, что распоряжение поступило именно от данного лица, а не от злоумышленника, выдающего себя за него? Одним из путей решения этой проблемы является передача получателю уникальной записи - электронной подписи.

Принцип ее создания тот же, что и рассмотренный выше. С помощью специальной программы (полученной от банка) создаются те же два ключа: закрытый и публичный. Публичный ключ передается банку. Если теперь надо отправить поручение банку на операцию с расчетным счетом, оно кодируется публичным ключом банка, а своя подпись под ним кодируется собственным закрытым ключом. Банк поступает наоборот. Он читает поручение с помощью своего закрытого ключа, а подпись - с помощью публичного ключа поручителя. Если подпись читаема, банк может быть уверен, что поручение ему отправили именно мы, и никто другой.

#### 4. Сертификация Web-узлов

При заказе товаров в Интернете важно убедиться, что сервер, принимающий заказы и платежи от имени некоей фирмы, действительно представляет эту фирму. Подтвердить это может сертификат продавца. В сертификате указано, когда он выдан и на какой срок. Прежде чем выполнять платежи через Интернет или опрашивать данные о своей кредитной карте кому-либо, следует проверить наличие действующего сертификата у получателя путем обращения в сертификационный отдел. Это называется сертификацией Web-узла. Например, в обозревателе Microsoft Internet Explorer 5.0, доступ к центрам сертификации осуществляется командой Сервис → Свойства Обозревателя → Содержание → Сертификатов → Доверенные Корневые Центры Сертификации.

#### 5. Аутентификация

Аутентификация является одним из самых важных компонентов организации защиты информации в сети. Прежде чем пользователю будет предоставлено право получить тот или иной ресурс, необходимо убедиться, что он действительно тот, за кого себя выдает.

При получении запроса на использование ресурса от имени какого-либо пользователя сервер, представляющий данный ресурс, передает управление серверу аутентификации. После получения положительного ответа сервера аутентификации пользователю предоставляется запрашиваемый ресурс.

Одной из схем аутентификации является использование стандартных паролей. Эта схема является наиболее уязвимой с точки зрения безопасности - пароль может быть перехвачен и использован другим лицом. Чаще всего используются схемы с применением одноразовых паролей. Даже будучи перехваченным, этот пароль будет бесполезен при следующей регистрации, а получить следующий пароль из предыдущего является крайне трудной задачей.

#### **Характеристика туристических серверов.**

*Travel.ru.* Сервер существует с 1997 г., средняя посещаемость – 45 – 60 тыс. чел. в месяц. Содержит базу данных о 4,5 тыс. турагентствах России и других стран и более 3 тыс. туров. Забронировать тур можно либо прямо на сайте, либо непосредственно в фирму.

*Tours.ru.* Сервер «100 дорог» существует с 1996 г., создан фирмой «Арим-Софт». Этот сервер содержит базу данных 0 2700 турфирмах, более 150 стран, 100 тыс. объектов на всех континентах, предоставляет возможность получить консультацию, касающуюся юридических аспектов туризма и др.

*Turizm.ru.* Сервер «Каталог путешествий» разработан компанией «Бюро Интернет - Маркетинга» в феврале 1998 г. Число компаний, сотрудничающих с сервером, составляет около 30, ежедневное число посетителей - более 1000 чел.

*Km.ru/tourism.* Сервер создан фирмой «Кирилл и Мефодий» в 1998 г. Он содержит информацию о 230 странах, 300 турфирмах и 1700 турах. Абонентская плата за размещение рекламы – 15 долл.

*Travel – net.ru.* Российская туристическая сеть (РСТ) – туристический портал объединяет российские туристические серверы и реализует единую систему управления и перекрестных ссылок, позволяет легко перемещаться между серверами в поисках информации.

*All – hotels.ru.* На сайте представлена информация по гостиницам России и зарубежья.

*Moscow –guide.ru.* Официальный туристический сайт ГАО «Москва» на английском языке, на котором представлено описание почти всех гостиниц столицы с возможностью их бронирования. Здесь можно получить информацию о гостиницах, транспорте, музеях, театрах и т.п.

Использование Интернет – технологий можно рассматривать как перспективное направление в российском туристском бизнесе.

### **Электронная коммерция в туризме.**

В странах Западной Европы и США туристских услуги занимают первое место по объему продаж в Интернете. Турбизнес с его глобальным характером и стремлением предложить потенциальному путешественнику максимальный выбор вариантов не случайно оказался той разновидностью деловой активности, в которой электронная коммерция сделала впечатляю-

щие шаги.

Глобальные системы компьютерного бронирования представляет собой наиболее разветвленные и мощные сети электронной коммерции, через которые бронируется и оплачивается широкий спектр услуг социально-культурного сервиса и туризма.

Электронная коммерция работает более эффективно, если при этом используется e-mail (электронная почта). Электронная почта – обмен почтовыми сообщениями с любым абонентом сети Интернет.

В России на пути электронной коммерции встают объективно существующие препятствия – слаборазвитая система электронных платежей, низкая платежеспособность большей части населения, низкая качество коммуникаций. В силу незначительного числа кредитных карт и малого распространения так называемых виртуальных счетов у наших граждан быстро растущая на западе схема (работа напрямую с клиентом) сегодня имеет ещё пока ограниченные возможности в России.

#### **IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

Задачей преподавателя при проведении лабораторных работ является грамотное и доступное разъяснение принципов и правил проведения работ, побуждение студентов к самостоятельной работе, определения места информатики в дальнейшей профессиональной работе будущего специалиста.

Цель лабораторной работы – научить студентов самостоятельно производить необходимые действия для достижения необходимого результата.

Прежде чем приступить к выполнению лабораторной работы, студенту необходимо ознакомиться с теоретическим материалом, соответствующим данной теме.

Выполнение лабораторной работы целесообразно разделить на несколько этапов:

- Формулировка и обоснование цели работы;
- Определение теоретического аппарата, применительного к данной теме;



- Выполнение заданий;
- Анализ результата;
- Выводы.

## **V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ**

Внеаудиторная работа по информатике включает в себя:

- Совершенствование и закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных и лабораторных занятиях. Каждая тема курса включает вопросы входного контроля знаний (минимальный теоретический уровень), освоение которых необходимо для решения учебных задач, формирования умений и навыков темы.
- Формирование навыков практической работы - доведение умений до автоматизма путем решения упражнений - заданий, требующее повторного выполнения действий с целью его усвоения.
- Выполнение творческих работ, предусмотренных рабочей программой (см. пункт самостоятельная работа студентов).

При выполнении домашней работы студенты могут использовать различные источники приобретения информации: конспекты лекций, учебно-методические материалы курса, ссылки на научную литературу в информационном пространстве Интернета и др.

**VI. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ  
ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование	Год выпуска, разработ- чик	Примечание
Microsoft Office	2000, Microsoft	Пакет прикладных про- грамм
Internet Explorer	2001, Microsoft	Обозреватель Internet
WinZip	2004	Архиватор
WinRAR 3.2	2004	Архиватор

## VII. КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

### Лабораторная работа № 1

#### *Дополнительные возможности Microsoft Word*

Тема: Организация серийных документов слиянием.

В делопроизводстве неизбежно приходится сталкиваться с множеством однотипных бумаг, назовем их серийными. Такие документы имеют одинаковое содержание, но адресованы в различные инстанции или составлены для разных клиентов, то есть отличаются вводимыми данными. Это могут быть формы. Шаблон формы и данные форм удобнее хранить отдельно. Источником переменной информации для слияния может быть таблица текстового редактора MS Word или другого текстового редактора, СУБД реляционного типа (Access, FoxPro, dBase и др.), электронные таблицы (Ms Excel, Quattro Pro, Lotus и др.). Объединение в Ms Word происходит автоматически с помощью кодов полей. Окна диалога, с помощью которых осуществляется слияние, содержат инструкции о выполнении дальнейших действий.

**Процесс слияния можно условно разделить на три этапа:**

- I. Создание основного документа (неизменяемого), например, формы.
- II. Создание источника данных.
- III. Слияние (объединение предыдущих двух) документов.

В основном документе выводится панель инструментов **Слияние**, которая содержит набор кнопок расположенных слева направо:

1. Добавить поле слияние - выбор полей источника для размещения в основном документе (кнопка доступна только после определения источника);
2. Добавить поле Word - выбор полей для размещения в основном документе, к ним относятся ASK, FILLIN, IF...THEN...ELSE, MERG-EREC, MERGESEQ, NEXT, NEXTIF, SET, SKIPIF;
3. Поля/данные - подстановка значений полей источника в основной документ (только после размещения полей слияния в основном документе);
4. Перемещение по записям источника (в начало - первая запись, предыдущая, запись с указанным номером, следующая, в конец - последняя запись);
5. Диалоговое окно **Слияние** - вызов окна команды Сервис → Слияние;
6. Поиск ошибок - проверка формирования протокола слияния;
  7. Слияние в новый документ - запись результата слияния в новый документ Word;
  8. Слияние при печати - печать результатов слияния; Слияние - задание установок для выполнения операций слияния;
9. Найти запись — найти запись источника по условию;
  - 10.Правка источника данных - вызов источника данных на редактирование.

### **1. Создание основного документа.**

Поскольку в процессе слияния используется уже открытый документ, то целесообразно сначала создать именно основной документ. В качестве основного может использоваться документ, созданный на основе шаблона любой формы (например, деловое письмо, приглашение и т.д.). Обратите внимание, если Вы планируете вставить в документ обращение, имя, фамилию, адрес следует оставить место для вставки соответствующих полей. Если у Вас есть готовый шаблон основного документа или сам документ, его можно открыть в процессе слияния.

1. Выбрать команду Файл→Создать, в открывшемся окне диалога «Создание файла» выбрать нужный шаблон.
2. Выбрать переключатель Документ, нажать ОК.
3. Выбрать команду Сервис →Слияние (откроется окно диалога «Слияние»).
4. Нажать кнопку Создать (откроется список различных типов документов, которые можно создать с помощью окна диалога «Слияние»).
5. Выбрать из предложенного списка нужный тип документа. Вам будет предложено указать, следует ли использовать активный документ в качестве основного или открытый документ.
6. Если вы уже определились и открыли нужный документ, нажмите кнопку Активное окно, если основной документ не был открыт ранее, это можно сделать сейчас.

После создания или открытия основного документа MS Word вернет вас в окно диалога «Слияние».

## **2. Создание источника данных**

1. Нажмите кнопку «Получить данные». Откроется список, в котором следует выбрать, откуда можно получить данные.
2. Если готовый источник данных отсутствует, выберите «Создать источник данных». Откроется следующее окно диалога «Создание источника данных», также содержащее подсказку в верхней части окна.
3. Просмотрев внимательно список, расположенный в правой части окна, определите поля, которые вы собираетесь использовать при создании источника данных. Выделите в списке неиспользуемые поля, и удалите их с помощью кнопки Удалить поле.
4. Расположите оставшиеся поля в нужном порядке с помощью кнопок со стрелками Порядок.
5. Если в списке отсутствуют какие-либо из нужных вам полей, то можно ввести их названия в верхнее левое поле и нажать кнопку «Добавить поле». В заключение работы в этом окне диалога нажмите ОК. На экране по-

явится окно «Сохранение документа», где предлагается сохранить источник данных как самостоятельный файл.

После сохранения незаполненного источника данных снова откроется окно «Слияние», которое теперь будет иметь несколько иной вид: появятся сведения о выбранном вами типе слияния с указанием основного документа; появится полный путь к файлу источника данных и кнопки Правка в разделе Основной документ и Источник данных.

Правка источника данных предполагает заполнение информацией установленных полей ввода. Нажмите Правка. В разделе «Источник данных», откроется окно диалога «Форма данных». Представленная Вам форма данных будет составлена из выбранных ранее полей в окне диалога «Создание источника данных». Заполните форму данными (например, паспортными данными клиента, данными студента)

Нажмите кнопку «Добавить». Поля формы будут очищены, можно заполнять форму данными следующего клиента. Закончив заполнение формы, нажмите «Источник».

При открытии источника данных на экране появляется специальная панель инструментов «Базы данных», предназначенная для работы с таблицами баз данных.

### **3. Вставка полей слияния**

1. Нажмите кнопку "Добавить поле слияния", откроется список заголовков полей, выбранных вами в окне диалога «Создание источника данных».

2. Устанавливайте курсор в месте расположения требуемого поля и выбирайте имя соответствующего поля в списке "Добавить поле слияния". В месте расположения курсора будут появляться вставленные коды полей.

3. Проверьте правильность подготовленных к слиянию документов. Смысл проверки готовности документов к слиянию состоит в том, чтобы установить соответствие между основным документом и источником данных. Если документы соответствуют друг другу, то есть каждому вставленному полю соответствуют определенные данные из источника, то Word либо авто-

матически производит слияние, либо выводит сообщение, что ошибок не найдено и документы к слиянию готовы. Нажмите кнопку "Поиск ошибок"

#### Отбор нужных значений для слияния.

Механизм слияния имеет широкие возможности для установления критерия отбора значений источника данных. Например, из источника данных можно выбрать данные клиентов для отправки предупреждений о задолженности. Таким образом, можно осуществить сортировку записей источника по установленному критерию.

Для этих целей предусмотрено специальное окно диалога «Отбор записей», которое открывается перед процессом слияния из основного «Слияние» или из дополнительного окна «Слияние» с помощью кнопки «Отбор записей».

Параметры, требуемые для отбора, устанавливаются с помощью «Фильтрация записей». Отбор может осуществляться по одному или нескольким критериям сразу. Для выбора записи, удовлетворяющей нескольким критериям отбора, используется оператор «И», для записи, удовлетворяющей одному из нескольких критериев отбора, используется оператор «ИЛИ». Этот параметр доступен только после определения более одного критерия.



## Задания

1. Подготовить в качестве основного документа шаблон извещения.

АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

675 027, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 21

Куда \_\_\_\_\_

Кому \_\_\_\_\_

ИЗВЕЩЕНИЕ №\_\_

Решением приемной комиссии от (дата решения) за № \_\_\_\_\_ Вы допущены к вступительным экзаменам на \_\_\_\_\_ обучение, которые будут проводиться с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

Вам надлежит прибыть в ВУЗ «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г. и получить экзаменационный лист № \_\_\_\_\_.

*Примечание:*

1. В случае неявки в установленный срок Вы не будете допущены к вступительным экзаменам.

2. Иногородним на время сдачи вступительных экзаменов общежитие \_\_\_\_\_.

3. При явке в ВУЗ иметь при себе настоящее извещение и личные документы (паспорт, военный билет, приписное свидетельство).

**Секретарь приемной комиссии** \_\_\_\_\_ (подпись)

2. Создать источник данных (10 записей), который будет содержать следующие сведения: адрес студента; Ф. И. О. студента; номер экзаменационного листа; необходимость общежития.

3. Все остальные поля оформить как поля Word:

№ извещения, № листа - поле MERGEREC; дата решения, дата прибытия - поле ASK; за №, дата, определяющая начало и окончание вступительных эк-

заменов, Ф. И. О. секретаря - поле FILLIN.

4. Организовать слияние записей:

a. Всех записей;

b. Со второй по пятую;

c. Студентов, проживающих в г. Благовещенске;

d. Всех Ивановых, проживающих не в г. Благовещенске.

5. Используя, в качестве источника данных базу данных «Лабораторной работы №1» подготовить соответствующий основной документ и организовать слияние. В основном документе использовать поля: ASK, FILLIN, IF...THEN...ELSE, MERGEREC, MERGESEQ.

## Лабораторная работа № 2

### *Задания по работе с электронными таблицами Excel*

1. Турфирма может формировать турпакет, включая в него разные типы услуг. Информация о ценах на услуги, курсе в долларах и стоимости тура хранится на трех листах:

Лист 1. *Расценки*

#### Цена на услуги

Услуги	Тип услуги	Стоимость услуги, долл.
Авиаперевозки	Трансаэро	300
	SAS	380
Трансфер	Автобус	10
	Автомобиль	40
Проживание	3	50
	4	80
Питание	в/в	15
	h/f	35

Лист 2. *Курс доллара*

Текущий курс долл. (руб.)

## Лист 2. Стоимость тура

### Расчет стоимости тура продолжительностью 7 дней

Услуга	Тип услуги	Стоимость услуги, долл.	Стоимость услуги на тур	
			долл.	руб.
Авиаперелет	Трансаэро			
Трансфер	Автобус			
Проживание	3			
Питание	в/в			
Общая стоимость тура				

2. Стоимость разовой услуги на листе 3 рассчитать с использованием логической функции ЕСЛИ.
3. Стоимость услуги на тур на листе 3 рассчитать с учетом продолжительности тура, предусмотрев возможность автоматического пересчета при её изменении.
4. Рассчитать стоимости услуг в рублях, используя абсолютную адресацию и предусмотрев автоматический пересчет при изменении текущего курса доллара.

### Лабораторная работа № 3

#### ***Создание базы данных в Microsoft ACCESS***

1. Необходимо разработать инфологическую модель туристического предприятия, включающую следующие реквизиты: код тура, наименование тура, продолжительность тура, цена тура, код страны, название страны, виза (нужна или нет), валюта страны, код менеджера, Фамилия Имя Отчество, телефон. Основные условия:
  - в одну страну может быть несколько туров, но каждый тур предусматривает посещение только одной страны;
  - один менеджер курирует несколько туров, но каждый тур имеет только одного менеджера – куратора.

2. Создать базу данных, содержащую сведения о стране, менеджере, туре:

### Страна

Код страны	Название	Виза	Валюта
CYP	Кипр	Нет	Фунты
FR	Франция	Да	Франки
RUS	Россия	Нет	Рубли
UK	Англия	Да	Фунты
USA	США	Да	Доллары

### Менеджер

Код менеджера	ФИО	Телефон
М-1	Иванов В.А.	123-45-67
М-2	Орлова С.Т.	456-87-12
М-3	Соколов Л.Д.	457-87-45
М-4	Мельник О.В.	324-54-00

### Тур

Код тура	Название тура	Продолжительность тура	Цена, долл.	Код менеджера	Код страны
CYP-1	Отдых	14	810	М-2	CYP
CYP-2	Обучение	14	1000	М-2	CYP
CYP-3	Отдых на море	7	670	М-2	CYP
FR-1	Экскурсия в Париж	7	780	М-4	FR
FR-2	Рождество	7	920	М-4	FR
FR-3	Обучение	10	1800	М-4	FR
RUS-1	Сочи	15	400	М-3	RUS
RUS-2	Золотое кольцо	14	150	М-3	RUS
RUS-3	Сибирь	25	300	М-3	RUS
UK-1	Обучение	15	2100	М-1	UK
UK-2	Экскурсия	7	690	М-1	UK

USA-1	Диснейленд	5	1200	M-1	USA
USA-2	Долина смерти	5	900	M-1	USA
USA-3	Отдых	14	3000	M-1	USA
USA-4	Обучение	10	1500	M-1	USA

3. Создать схему базы данных.

4. Отредактировать структуру базы данных:

- в базу данных включить информацию об иностранном языке, которым владеет каждый менеджер, и названия столиц государств;
- в базу данных включить информацию об авиакомпаниях, с которыми сотрудничает турфирмами: код авиакомпании, название авиакомпании, Фамилия Имя Отчество контактного лица, телефон. Увязать эти данные с исходной базой данных, учитывая, что каждый тур обслуживается одной авиакомпанией и одна авиакомпания может обслужить несколько туров, например, в одну и ту же страну.

#### Лабораторная работа № 4

#### *Создание презентации в MS Power Point.*

##### Создание новой презентации

При запуске MS PowerPoint появляется диалоговое окно, которое имеет четыре переключателя, позволяющих:

- Создать новую презентацию используя мастер автосодержания, шаблон презентации, пустую презентацию.
- Открыть имеющуюся презентацию.

Мастер автосодержания помогает выбрать один из нескольких шаблонов содержания и способы его оформления. Шаблон представляет собой презентацию с заранее установленными цветами слайда и текстовыми

стилями. На каждом шаге мастер автосодержания запрашивает определенную информацию о создаваемой презентации. По завершении работы мастера создается презентация в режиме структуры с титульным слайдом и несколькими слайдами с заголовками, в которые затем можно добавить собственный текст и рисунки.

При выборе переключателя шаблон оформления открывается диалоговое окно Создать презентацию с шаблонами. В диалоговом окне имеются вкладки Презентации и Шаблоны оформления для создания презентаций по шаблонам. Шаблоны, расположенные на вкладке Презентации, охватывают широкий спектр тем и имеют некоторые элементы художественного оформления. Они совпадают с шаблонами, которые использует мастер автосодержания. Шаблоны, расположенные на вкладке Дизайны презентации, позволяют выбрать определенный стиль оформления презентации. После двойного щелчка по шаблону, появляется диалоговое окно, содержащее 24 макета разметки слайдов.

После выбора переключателя Пустая презентация также открывается диалоговое окно с 24 макетами разметки слайдов. В новой презентации используются цветовая схема, стиль заголовка и стили текста презентации, принимаемые по умолчанию.

Переключатель Открыть презентацию позволяет открыть существующую презентацию MS PowerPoint.

Если MS PowerPoint уже запущен, то можно создать новую презентацию:

- используя мастер автосодержания командой Файл → Создать, выбрать вкладку Общие, затем Мастер автосодержания;
- по шаблону командой Файл → Создать, выбрать вкладку Презентации или Шаблоны оформления;
- без использования шаблона командой Файл → Создать, выбрать вкладку Общие, затем Новая презентация или использовать кнопку Создать на Стандартной панели инструментов.

## СОЗДАНИЕ СЛАЙДОВ ПО РАЗМЕТКЕ

При создании нового слайда можно выбрать один из макетов.

Каждый из них предлагает свою композицию содержимого, соответствующую определенному назначению слайда. Макет предусматривает, что в каждой зоне слайда будет располагаться определенный вид информации. Существует макет, включающий рамки для заголовка, текста и диаграммы; в другом макете предусмотрены места для заголовка и картинки. Рамка с пунктирным контуром изображается на создаваемом слайде и обозначает место для размещения таких объектов как заголовок слайда, текст, диаграмма и т.п. Например, диаграмма будет располагаться только справа, а текст только слева. Расположение, размер и формат рамок допускается изменять.

Чтобы изменить макет уже созданного слайда, нужно воспользоваться командой **Формат** → **Разметка слайда...** или нажать кнопку **Разметка слайда** на панели инструментов **Стандартная**, затем выбрать новую разметку. Отсутствие нужных рамок в новой разметке не приведет к потере данных.

### Режимы PowerPoint

Режимами называются способы отображения и работы над презентацией. Кнопки в нижней части окна презентации позволяют переходить от одного вида режима к другому. Также все эти режимы доступны из меню **Вид**.

В Обычном режиме отображаются три области: область структуры, область слайда и область заметок. Эти области позволяют одновременно работать над всеми аспектами презентации. Размеры областей можно изменять, перетаскивая их границы.

Область структуры служит для организации и развертывания содержимого презентации. В ней можно вводить текст презентации и упорядочивать пункты списка, абзацы и слайды. В области слайда отображается текст каждого слайда с учетом форматирования. На отдельные слайды

можно добавлять рисунки, фильмы, звуки, анимацию и гиперссылки. Область заметок служит для добавления заметок докладчика или сведений для аудитории.

В Режиме структуры презентация изображается в сокращенном виде: только заголовки слайдов и содержащийся в них текст. В верхнем правом углу находится окно для просмотра текущего слайда. Оно позволяет отслеживать ход заполнения слайда текстом, чтобы вовремя перейти на новый слайд.

Перед заголовком каждого слайда стоит номер и значок. Основной текст, включающий до пяти уровней отступов, расположен после каждого заголовка. Работа со структурой является наилучшим вариантом организации и развития презентации, так как в процессе работы на экране отображаются все заголовки и основной текст. Можно поменять местами пункты на слайде, переместить слайд целиком с одной позиции в другую и изменить заголовки и основной текст. Например, чтобы упорядочить слайды или пункты маркированного списка, нужно выбрать значок слайда или маркер, соответствующий тексту, который требуется переместить, и перетащить его в другую позицию.

В Режиме слайдов создают и редактируют отдельные элементы слайдов: текст в метках-заполнителях, объекты (графику, звук и т.п.), дополнительные тексты, фигуры, собственные рисунки и т.д. С одного слайда на другой переключаются при помощи вертикальной полосы прокрутки, а также клавишами Page Up и Page Down.

В Режиме сортировщика слайдов на экране в миниатюре отображаются сразу все слайды презентации в том порядке, в каком их будут показывать во время выступления. Это упрощает добавление, удаление (клавиша Delete), копирование (клавиша Ctrl) и перемещение слайдов, задание времени показа слайдов и выбор способов их смены. Кроме того, можно просматривать анимацию на нескольких слайдах, выделив требуемые и выполнив команду Показ слайдов → Просмотр анимации. Чтобы поменять



местами один или несколько слайдов, нужно выбрать их и перетащить в новое место.

В Режиме показа слайдов представляют презентацию во время выступления. Чтобы выбрать какой-либо способ показа, нужно в Режиме слайдов выполнить команду Показ слайдов → Настройка презентации и установить в соответствующее положение переключатель.

Существует три разных способа показа слайдов:

- управляемый докладчиком (полный экран). Это обычный способ проведения показа, управляемого докладчиком, когда слайды отображаются в полноэкранный режим. Ведущий получает полный контроль над презентацией. Он может проводить ее вручную (по щелчку мыши) или автоматически (через определенное время), останавливать ее для записи замечаний и даже записывать во время презентации речевое сопровождение;
- управляемый пользователем (окно). В этом случае показ слайдов будет проводиться в стандартном окне со специальными меню и командами, обеспечивающими возможность самостоятельного просмотра презентации пользователем;
- автоматический (полный экран). В этом режиме презентация будет проводиться в автоматическом режиме, который возобновляется после 5 минут простоя. Это можно использовать на выставочном стенде или собрании. Зрители могут менять слайды, переходить по гиперссылкам, но не могут изменять презентацию. При выборе этого варианта автоматически устанавливается флажок Непрерывный цикл до нажатия клавиши «Esc».

Прервать показ слайдов можно, нажав клавишу Esc.

### Вставка слайдов в PowerPoint

Вставить слайды можно следующими способами:

1. При помощи команды Вставка → Новый слайд... или с помощью кнопки Новый слайд на Стандартной панели инструментов. Будет

создан новый, «чистый» слайд с разметкой, выбранной в открывшемся по этой команде диалоговом окне.

2. Чтобы добавить новый слайд, который имеет ту же разметку, что и текущий слайд, нужно щелкнуть на кнопке Новый слайд на Стандартной панели инструментов, удерживая клавишу Shift.
3. В режиме структуры. Для создания «чистого» слайда нужно поместить курсор в конец предыдущего слайда и нажать клавишу Enter. Если прототип слайда уже где-то существует (в другой презентации или в текстовом документе), то можно вставить его в нужное место презентации, используя буфер обмена.
4. При помощи команды Вставка → Дублировать слайд. Для этого необходимо выделить уже имеющийся слайд презентации и выбрать эту команду. Копия слайда будет расположена сразу после его прототипа.
5. При помощи команды Вставка → Слайды из файлов... Эта команда позволяет копировать слайды из одной презентации в другую. Если воспользоваться ею, откроется диалоговое окно Поиск слайдов. Щелчок по кнопке Обзор позволяет выбрать презентацию, в которой содержится нужный слайд. Чтобы найти слайд, нужно щелкнуть по кнопке Показать, затем отметить нужные слайды и щелкнуть по кнопке Вставить. Искать слайды в этом окне можно в двух режимах: с показом уменьшенных копий слайдов и с показом заголовков слайдов. Для переключения этих режимов используются кнопки в правой части окна.
6. При помощи команды Вставка → Слайды из структуры... Под структурой в данном случае подразумевается любой текстовый файл, абзацы которого MS PowerPoint преобразует в слайды презентации.

Изменение цвета фона и способа заливки слайда

Для выбора цвета, текстуры, узора или рисунка для фона слайда используется команда **Формат** → **Фон...** Появляется диалоговое окно **Фон**. В группе **Заливка фона** нужно щелкнуть по кнопке списка. Для изменения цвета, входящего в цветовую схему, необходимо выбрать один из восьми цветов, а чтобы изменить цвет, не входящий в цветовую схему, нажать кнопку **Другие цвета**. На вкладке **Обычные** выбирается нужный цвет, на вкладке **Спектр** можно создать свой цвет.

Объект можно заполнить сплошным цветом или переливающимся (с оттенением), а также узором, текстурой или рисунком. Для изменения заливки в диалоговом окне **Фон** нужно щелкнуть по кнопке списка, затем выбрать **Способы заливки**, перейти на одну из вкладок **Градиентная**, **Текстура**, **Узор** или **Рисунок**.

Для восстановления цвета фона и заливки, используемого по умолчанию, используется кнопка **Авто**.

Применение внесенных изменений к текущему слайду выполняется щелчком по кнопке **Применить**, а ко всем слайдам – по кнопке **Применить ко всем**.

Также для изменения цвета фона и способа заливки слайда можно воспользоваться кнопкой списка рядом с кнопкой **Цвет заливки** на панели инструментов **Рисование**.

### Ввод текста

Самый простой способ добавления текста к слайду – ввести его непосредственно в рамку на слайде. Чтобы вставить текст в рамку, нужно щелкнуть внутри нее и набрать текст. Чтобы вставить текст вне рамки, можно воспользоваться инструментом **Надпись**, расположенным на панели инструментов **Рисование** или командой **Вставка** → **Надпись**.

Чтобы добавить текст в автофигуру, необходимо щелкнуть в ней и набрать текст. Этот текст закрепляется за фигурой и перемещается и вращается вместе с ней. Чтобы не присоединять текст, нужно вставить его с помощью инструмента **Надпись**. Текст можно вставлять в любую автофигуру, кроме линии, произвольной фигуры и соединительной линии. Если

фигура уже содержит текст, то новый текст будет добавлен в конец имеющегося.

Для изменения внешнего вида шрифта используется команда **Формат** → **Шрифт** или кнопки на панели инструментов **Форматирование**.

### Способы вставки рисунков в презентацию

В комплект MS PowerPoint входит стандартный набор рисунков в виде коллекции. Эта коллекция включает множество картинок, выполненных на профессиональном уровне и позволяющих придать презентации более красочный вид. Выбор рисунков самый широкий — карты, изображения людей, зданий, пейзажей и т.д.

Для выбора рисунка нужно выполнить команду **Вставка** → **Рисунок** или нажать кнопку **Добавить картинку** на **Стандартной** панели инструментов и перейти на вкладку **Графика** или **Картинки**. В коллекции предусмотрено удобное средство поиска, помогающее найти нужные изображения для презентации. Кроме того, здесь имеется своя система справки, где можно узнать, как вставлять в коллекцию свои рисунки, как обновлять и как настроить ее для своих целей.

Чтобы воспользоваться средством поиска или системой справки, необходимо нажать кнопку **Поиск** или **Справка** соответственно.

Для вставки рисунка необходимо сначала выбрать нужный раздел, затем подходящий рисунок и нажать кнопку **Вставить** или выполнить двойной щелчок по рисунку.

В меню **Сервис** есть команда **Автографика**, просматривающая презентацию, определяющая круг используемых понятий и затем предлагающая изображения из коллекции, которые наиболее адекватны содержанию презентации.

Чтобы вставить сканированную фотографию, нужно выполнить команду **Вставка** → **Рисунок**, затем выбрать **Со сканера**. Изображение откроется в приложении MS Photo Editor, где его можно изменить. Можно

создавать собственные рисунки, используя панель инструментов Рисование.

### Анимация и способы перехода слайдов

Анимацией называется звуковое и визуальное оформление, которое можно добавить к тексту или другому объекту, например, к диаграмме или рисунку. Переходом называется специальный эффект, используемый для отображения очередного слайда в ходе показа презентации. Например, можно обеспечить появление слайда из затемнения или наплывом. Также можно выбрать вид и скорость перехода. При создании слайдов презентации основное внимание необходимо уделять их содержанию. Анимация, способы смены слайдов и другие средства используются для подчеркивания определенных аспектов сообщаемых сведений, а также делает презентацию более привлекательной. Для каждого объекта слайда также можно установить способ его появления на экране, например, «влетание» с левой или с правой стороны, потускнение или изменение в цвете.

#### Добавление переходов и условий переходов в показ слайдов

1. В Режиме слайдов или Режиме сортировщика необходимо выделить слайды, для которых следует добавить переходы.
2. В меню Показ слайдов выбрать команду Переход слайда...
3. В появившемся диалоговом окне Переход слайда в списке Эффект выбрать нужный вариант эффекта перехода, скорость показа эффекта (медленно, средне, быстро) и условия перехода (по щелчку мыши или автоматически). Если установлены оба флажка По щелчку мыши и Автоматически, то следующий слайд появляется по щелчку мыши или автоматически по истечении интервала, заданного в поле секунд (в зависимости от того, что произойдет раньше). Если сброшены оба флажка, то следующий слайд появляется только после выбора в контекстном меню команды Далее.

4. Чтобы применить переход к выделенному слайду, нажать кнопку Применить. Чтобы применить переход ко всем слайдам, нажать кнопку Применить ко всем.

В Режиме сортировщика под Стандартной панелью инструментов появляется панель Сортировщик слайдов. Кнопка Переход слайда позволяет открыть диалоговое окно Переход слайда. Справа от кнопки Переход слайда на панели сортировщика расположены два раскрывающихся списка. Первый из них добавляет или изменяет эффекты при появлении слайдов во время их показа. Второй список включает эффекты анимации при выводе текста.

Для просмотра способа перехода каждого слайда можно воспользоваться пиктограммами, расположенными под слайдами.

#### Выполнение анимации текста и объектов

1. В Режиме слайдов отобразить слайд, для текста или объектов которого выполняется анимация.
2. Выполнить команду Показ слайдов → Настройка анимации, затем перейти на вкладку Время.
3. В группе Объекты без анимации выделить текст или объект, подлежащий анимации, затем выбрать переключатель Включить.
4. Чтобы показ анимации начинался по щелчку в группе Продвижение нужно установить переключатель По щелчку мыши. Для автоматического запуска показа анимации установить переключатель Автоматически и указать через сколько секунд после предыдущей анимации следует показывать данную.
5. Выбрать вкладку Эффекты. В группе Выберите эффект и звук установить нужные настройки параметров.
6. Можно проверить оформление слайдов в отдельном маленьком окне, которое открывается щелчком по кнопке Просмотр.

Самый быстрый способ создания простейшей анимации: выделить нужный объект (в Режиме слайдов), выполнить команду Показ слайдов → Встроенная анимация и выбрать подходящий вариант.

Чтобы предварительно просмотреть анимацию в Режиме слайдов, необходимо выполнить команду Показ слайдов → Просмотр анимации. Анимация будет показана в миниатюрном слайде. Чтобы снова начать показ, нужно щелкнуть эту миниатюру слайда.

#### Добавление управляющих кнопок в презентацию

В MS PowerPoint включены некоторые готовые к использованию управляющие кнопки, которые можно добавить в презентацию, назначив соответствующую гиперссылку. На управляющих кнопках изображены значки, которые служат для создания интуитивно понятных обозначений для перехода к следующему, предыдущему, первому и последнему слайдам. В MS PowerPoint также имеются управляющие кнопки для воспроизведения фильмов и звуков.

Для добавления управляющих кнопок в слайд нужно выполнить команду Показ слайдов → Управляющие кнопки и выбрать требуемую кнопку. Например, назад, далее, в начало или в конец.

Чтобы изменить размер кнопки, необходимо перетащить указатель до требуемого размера. Для сохранения пропорций фигуры при перетаскивании удерживать нажатой клавишу Shift.

Когда появится окно Настройка действия, на вкладке По щелчку мыши или По наведении указателя мыши установить переключатель Перейти по гиперссылке, из списка выбрать нужный элемент, затем ОК.

#### Запуск показа слайдов

Для запуска презентации нужно выполнить любое из приведенных ниже действий:

- Перейти в режим Показ слайдов.
- Выполнить команду Показ слайдов → Показ.
- Выполнить команду Вид → Показ слайдов.

## Форматы сохраненных файлов

Презентацию (новую или сохранявшуюся ранее) можно сохранить в ходе работы над ней командой Файл → Сохранить или использовать кнопку Сохранить на панели инструментов Стандартная. Также можно сохранить копию презентации под другим именем или в другом месте командой Файл → Сохранить как... Можно выбрать различные форматы сохраняемых файлов:

- расширение файла обычной презентации ppt;
- презентация, которая всегда будет открываться в режиме Показ слайдов, имеет расширение pps. Открыв такой файл (в MS PowerPoint или на основном экране), автоматически запустится показ слайдов. Если показ запускается из основного экрана, по его завершении MS PowerPoint закроется. Если показ слайдов запускается из MS PowerPoint, по его завершении презентация останется открытой и доступной для редактирования;
- презентация, сохраненная в виде шаблона, имеет расширение pot.

Презентация – это электронный документ особого рода, предназначенный для публичного выступления, защиты законченного или перспективного проекта, готового товара и услуги, контроля и др. Файл электронной презентации состоит из слайдов. Слайд – отдельный кадр, страница. Каждый слайд имеет свой номер и может содержать: таблицы, рисунки диаграммы, клипы, фон и т.д.

### *Режим работы программы:*

1. Слайдов – виден слайд целиком, удобно работать с мелкими объектами.
2. Структуры – слайды в виде эскизов, хорошо просматривается структура текста.
3. Сортировщик – кадры представлены эскизами, под каждым указано время смены слайдов; режим удобен для изменения местоположения слайда в презентации и удаления лишнего слайда.
4. Заметок – пояснительные заметки для слайда.
5. Показ слайдов – полноэкранное слайд – шоу.



## *Создание презентации*

### Задания

1. Выберите тему из списка, предложенного преподавателем.
2. Создайте презентацию.


## Лабораторная работа № 5

### ***Знакомство с основными возможностями программы Internet Explorer.***

1. Запустить Браузер Internet Explorer и познакомиться с его составом.

1.1. Познакомиться с главным меню окна, прочитать всплывающие подсказки к пиктограммам, представленным на панели инструментов.

1.2. Научиться работать с адресной строкой.

1.2.1. Раскрыть и просмотреть список адресов. Выполнить переход на один из адресов, выбранных из списка. Остановить загрузку страницы (кнопка «Стоп»). Вернуться на Домашнюю страницу с помощью кнопки .

1.2.2. Научиться переключать адресную строку и строку ссылок (управлять их отображением и местоположением).

1.3. Научиться передвигаться по гиперссылкам в текущем документе и возвращаться к ранее просмотренным страницам на примере сайта [www.amursu.ru](http://www.amursu.ru).

Возврат к просмотренным страницам выполнять как с помощью кнопок панели инструментов, так и с помощью клавишных сочетаний Alt+← и Alt+→, переход по гиперссылке – Enter.

1.4. Выполнить настройку размера шрифта для текстов, отображаемые в окне Браузера:

- с помощью меню «Вид»;
- с помощью соответствующей кнопки панели инструментов. Если такой кнопки нет, выполнить настройку панели.

Последовательно установить размеры «самый крупны», «самый мелкий», «средний».

**Примечание.** Если переустановки в меню не дают желаемого эффекта изменения размера шрифта, проделать этот пункт при просмотре других сайтов.

2. Произвести настройку Браузера на быструю загрузку Web – страниц.

2.1. Отключить **отображение рисунков** (меню «Сервис» - «Свойства обозревателя» - вкладка «Дополнительно»).

2.2. Обновить просмотр текущей страницы. Проанализировать, как отображаются в Браузере места для размещения рисунков.

2.3. Просмотреть **только один** из рисунков с помощью вызова контекстного меню (щелкнуть по месту рисунка правой кнопкой мыши).

2.4. Выполнить несколько переходов по гиперссылкам.

2.5. Вернуть настройку Браузера в первоначальное положение.

3. Научиться работать с меню «Избранное». Создавать, упорядочивать, переименовывать и удалять закладки.

В процессе выполнения работы создавать закладки на найденные Вами документы. Разместить их в своей папке (рис 1.).

3.1. Познакомиться с меню «Избранное». Создать закладку на начальную страницу сайта [www.amursu.ru](http://www.amursu.ru). Убедиться, что она отображается в списке меню «Избранное».

3.2. Создать папку для своих закладок.

3.3. Ввести в адресное поле адрес сайта – [www.rtn.ru](http://www.rtn.ru) («Российская туристическая сеть»). Сделать закладку на эту страницу.

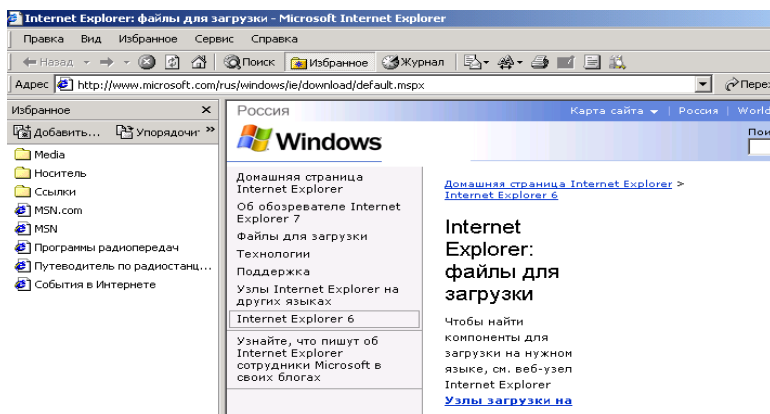


Рис. 1. Вид окна Браузера в режим отображения закладок (Избранное)

3.4. Просмотреть страницу, пролистывая её и выбирая ссылки (когда выбирается ссылка, адрес в адресной строке автоматически меняется на адрес ссылки). Ознакомиться с компонентами Web – страницы.

**Замечания.** Для открытия ссылки в отдельном окне Internet Explorer нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по ссылке и выбрать в контекстном меню *Открыть ссылку в новом окне*. Если адрес не загружается или загружается долго, то нажать кнопку *Остановить*; если страница загрузилась частично, нажать кнопку *Обновить*.

4. Научиться настраивать Домашнюю страницу Браузера.

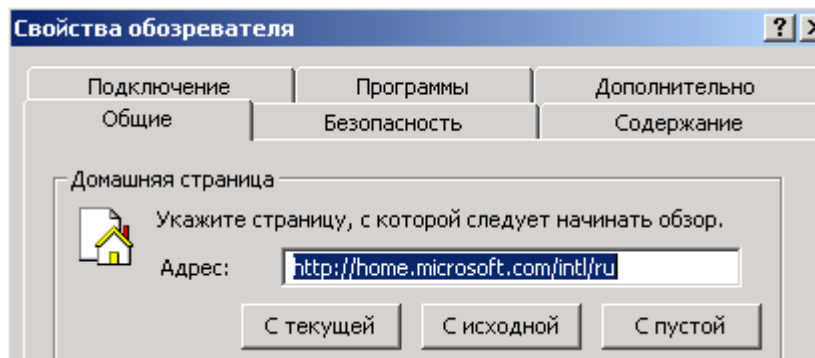


Рис. 2. Окно диалога для настройки Свойств обозревателя

4.1. Открыть меню «Сервис» - «Свойства обозревателя» - вкладка «Общие» (рис. 2.). Найти текстовое поле для установки адреса Начальной (Домашней) страницы. Определить, каким образом можно изменить этот адрес. Закрыть окно диалога.

4.2. Перейти на Web страницу [www.amursu.ru](http://www.amursu.ru), сделать текущую

страницу Домашней.

5. Научиться работать с «Журналом» Браузера.

5.1. Открыть для просмотра «Журнал» Браузера. Изучить критерии, по которым можно выполнять сортировку записей в журнале.

5.2. Определить, какие страницы посещались сегодня, какие – в день Вашего предыдущего занятия, и выполнить переход на одну из них.

6. Научиться сохранять адреса найденных сайтов в текстовом документе.

6.1. Открыть редактор Блокнот, вставить текущую дату и свою фамилию. Сохранить документ на жестком диск под именем **Name\_1.txt**, не закрывая документ, свернуть окно в панель задач.

6.2. Последовательно активизируя адреса сайтов, сохраненные в папке «Избранное», выполнить копирование адресов (из адресной строки Браузера) и вставить их в текстовый документ.

7. Продемонстрировать преподавателю сохраненную информацию - документ **Name\_1.txt** и состав Вашей папки в «Избранном».

8. Удалить Ваши папки из меню «Избранное», вернуть первоначальные настройки программы.

## Лабораторная работа № 6

### *Работа с поисковыми системами*

1. Подготовить папки для сохранения информации, найденной в Internet.

1.1. На жестком диске подготовить папку для сохранения информации в виде файлов.

1.2. В Браузере Internet Explorer подготовить свою папку в разделе «Избранное».

2. Выполнить поиск информации в Internet, используя ввод адреса URL, в окне адресов. Список адресов представлен в таблице 1.

Таблица 1.

### Список поисковых серверов и каталогов

Адрес	Описание
<a href="http://www.excite.com">http://www.excite.com</a>	Поисковый сервер с обзорами и путеводителями
<a href="http://www.alta-vista.com">http://www.alta-vista.com</a>	Поисковый сервер, имеются возможности расширенного поиска
<a href="http://www.hotbot.com">http://www.hotbot.com</a>	Поисковый сервер
<a href="http://www.poland.net">www.poland.net</a> <a href="http://www.israil.net">www.israil.net</a>	Региональные поисковые серверы Польши, Израиля
<a href="http://www.ifoseek.com">http://www.ifoseek.com</a>	Поисковый сервер (простой в использовании)
<a href="http://www.ipl.org">http://www.ipl.org</a>	Публичная библиотека, функционирующая в рамках проекта «Всемирная деревня»
<a href="http://www.wisewire.com">http://www.wisewire.com</a>	Организация поиска с применением искусственного интеллекта
<a href="http://www.webcrawler.com">http://www.webcrawler.com</a>	Поисковый сервер, прост в обращении
<a href="http://www.yahoo.com">http://www.yahoo.com</a>	Каталог Web и интерфейс для обращения к полнотекстовому поиску на сервере Alta-Vista
<a href="http://www.aport.ru">http://www.aport.ru</a>	Апорт – русскоязычный поисковый сервер
<a href="http://www.yandex.ru">http://www.yandex.ru</a>	Яндекс - русскоязычный поисковый сервер
<a href="http://www.rambler.ru">http://www.rambler.ru</a>	Рамблер- русскоязычный поисковый сервер

3. Составить адрес в Интернет регионального поискового сервера Польши, открыть его в Internet Explorer. Повторить то же для поисковых серверов Дании, Норвегии, Финляндии.

4. Ввести адрес правительственного сайта России:

<http://www.gov.ru>

Продвигаясь по меню сайта, выполнить интуитивный поиск информации для ответа на вопросы пп.4.1-4.3. Установить закладки на Web – страницы, на которых есть ответы на поставленные вопросы.

4.1. Найти биографию президента России.

4.2. Установить дату рождения министров связи, финансов, экономического развития.

4.3. Найти правительственный сайт Вашего родного города, региона.

5. Подготовить документ Word, скопировать в него фотографию президента и фрагмент биографии. Сохранить документ в Вашей папке под именем **President.doc**.

6. Работа с **поисковыми системами**.

6.1. Вызвать поисковую систему [gambler.ru](http://gambler.ru).

6.2. найти названия других поисковых систем. Определить, какие из них работают на русском языке, установить закладки на несколько поисковых систем и выполнить поиск по следующим темам.

6.2.1. Найти сайты с картами мира, России, Санкт - Петербург. Сохранить адреса в папке «Избранного».

7. Продемонстрировать преподавателю сохраненную информацию и состав Вашей папки в «Избранном».

## Лабораторная работа № 7

### *Работа с публичным почтовым сервером*

1. Запустить Браузер, выполнить поиск бесплатных почтовых Web-серверов. Найти среди них русскоязычные.

2. В окне адресов ввести адрес любого почтового Web-сервера, например, [mail.ru](http://mail.ru) (рис 1.).

2.1. Познакомиться с содержанием справочных материалов «Вопросы и ответы», «Помощь».

3. Произвести **регистрацию** (если у вас нет почтового адреса).

3.1. Познакомиться с правилами работы с электронной почтой.

3.2. Выбрать себе имя и пароль, сформулировать вопрос для подсказки пароля.

**Рекомендации.** Имя, пароль и сведения о себе вводить на английском языке. Вопрос сформулировать так, чтобы ответ на него можно было дать в цифровой форме или латинскими буквами.

4. Войти в почтовый бокс, познакомиться с меню почтовой службы.

5. Написать письмо преподавателю с сообщением о том, что Вы произвели регистрацию. Заполнить поле *Тема*, например, Приветствие. Отметить флажок для сохранения копии отправляемого письма. Завершить работу с почтовым сервером.

6. Выполнить настройку своего почтового ящика.

6.1. создать автоподпись для своих писем.

6.1.1. Войти в меню «Настройки» Вашего почтового бокса. Найти и записать форму для создания автоподписи. В подпись включить *добрые пожелания, Вашу фамилию, имя и номер учебной группы*.

6.1.2. Установить флажок для автоматической вставки подписи в Ваши письма.

6.1.3. Сохранить «Настройки».

7. Подготовить и отправить письмо нескольким адресатам.

7.1. С помощью любого редактора (Блокнота или Word) написать письмо своим друзьям и коллегам с сообщением о Вашей готовности вступить с ними в немедленную переписку. Сохранить письмо в своей папке (на жестком диске) или на своей дискете.

7.2. В окне своего почтового ящика вызвать команду «Написать письмо». Текст письма скопировать из ранее подготовленного документа. Проконтролировать вставку автоподписи. Проверить орфографию.

7.3. Заполнить адресное поле-адрес одного из Ваших друзей,

остальные адреса указать в поле «Копия».

7.4. Заполнить поле для темы письма.

7.5. Установить флажок «Сохранить в черновиках» и отправить письмо.

8. Научиться работать с папками Вашего почтового бокса.

8.1. Создать новую папку в почтовом боксе, дать ей имя «Учебная».

8.2. Проверить папку «Входящие» на наличие новых писем. Переместить учебные письма в созданную папку.

9. Научиться работать с адресной книгой.

9.1. Проверить папку «Входящие» на наличие новой почты.

При наличии почты:

9.1.1. Прочитать письмо. Занести адрес Вашего корреспондента в адресную книгу. Обязательно заполнить «Комментария» (например, «Мой соученик, контактный телефон и т.п.»).

9.2. Ответить на все письма, отправить и закончить работу с почтовой программой.

10. Научиться прикреплять файлы к письму.

10.1. Подготовить файл для прикрепления к письму. Это может быть рисунок или документ Word или таблица Excel. Сохранить файл на своем диске или в своей папке. Размер файла не должен превышать 30 Кбайт.

10.2. Вновь активизировать почтовую программу и войти в свой бокс.

10.3. Подготовить письмо, прикрепить к нему файл и отправить нескольким абонентам.

11. Научиться работать с прикрепленными файлами.

11.1. Проверить почту, обратить внимание на то, как отображается наличие прикрепленного к письму файла.

11.2. «Скачать» файл на диск, в свою папку.



12. Продемонстрировать преподавателю состав Вашего почтового ящика, папка «Учебная», адресную книгу.

### Лабораторная работа №8

#### ***Подготовка простейшего гипертекстового документа средствами программы Блокнот.***

##### *I. Основные тэги оформления текста документа и рисунков.*

1. На диске С создать свою папку, а в ней – текстовый файл с наименованием **first.htm**.

1.1. Запустить редактор Блокнот, ввести в него текст:

*Приветствую Вас на моей первой web – страничке.*

1.2. Сохранить файл в созданной папке. При сохранении, в окне диалога «сохранить как...» в строке «Тип файла»: выбрать вариант «Все файлы», а строке «Имя файла» задать имя с расширением **htm**, например, **first.htm**.

1.3. Закрывать документ, найти его пиктограмму в окне Проводника.

1.4. Открыть файл непосредственно из окна Проводника. Проанализировать, с помощью какого приложения отображается файл и как выглядит введенная фраза.

1.5. Сделать выводы о том, что HTML-документ – это всего лишь текст.

2. Ввести теги, определяющие структуру HTML-документа.

2.1. С помощью меню Браузера «Вид» - «В виде HTML» вызвать документ для его редактирования. Ввести приведенные ниже тэги, в разделе Заголовка (TITLE) указать свою фамилию.

<HTML>

<HEAD><TITLE>Фамилия</TITLE>

</HEAD>

<BODY>

Приветствую Вас на моей первой web – страничке

</BODY>

</HTML>

2.2. Сохранить документ под тем же именем, «Обновить» его отображение в Браузере. Проанализировать произошедшие изменения в отображении документа.

3. Отредактировать документ.

3.1. Вызвать меню Браузера «Вид» - «В виде HTML» и добавить текст подписи, например:

*Студент группы XX факультета XXX Имя Фамилия*

Сохранить документ и обновить его просмотр в Браузере.

3.2. Отредактировать документ так, чтобы подпись начиналась с новой строки, для этого использовать тэг <BR>. Просмотреть в Браузере новый вариант.

4. Выполнить оформление текста стилем *Заголовок*.

4.1. Оформить первую строку документа стилем Заголовок-1 с помощью парного тэга <H1>...</H1>.

4.2. Оформить строку с подписью стилем Заголовок-3.

4.3. Изменить стиль оформления первой строки на Заголовок-2, а подпись – на Заголовок-4.

5. Выполнить оформление абзацев.

5.1. После заголовка ввести текст монолога Гамлета.

*Быть или не быть – вот в чем вопрос*

*Что благороднее: сносить удары*

*Неистовой судьбы – или против моря*

*Невзгод вооружиться, в бой вступить*

*И все покончить разом...*

5.2. Оформить монолог как отдельный абзац с помощью тэга <P>.

6. Оформление абзацев с помощью парного тэга <PRE>.

6.1. Скопировать в конец документа монолог, поместить его внутрь тэга PRE и оформить по приведенному образцу «лесенкой»:

*Быть или не быть – вот в чем вопрос*

*Что благороднее: сносить удары*

*Неустовой судьбы – или против моря*

*Невзгод вооружиться, в бой вступить*

*И все покончить разом...*

6.2. Сохранить документ **first.htm**, скопировать его на диске **A:** для дальнейшей работы.

7. Выполнить шрифтовое оформление документа.

7.1. Создать документ **second.htm** в Вашей папке на жестком диске. За основу документа взять файл **first.htm**, вставить в нем заголовок, монолог и подпись.

7.2. 1-ю и 3-ю строки оформить полужирным шрифтом, 2-ю и 4-ю – курсивом, 5-ю – подчеркнутым.

8. Оформление списков.

8.1. Дополнить текст документа – ввести после заголовка еще три строки:

*Я знаю как оформлять:*

*Заголовки,*

*Абзацы*

8.2. Оформить две последние строки как список нумерованный.

8.3. Дополнить список своих знаний. Например, между пунктами «Заголовки» и «Абзацы» добавить пункт «Текст». Проанализировать, как изменилась нумерация элементов списка.

8.4. Создать вложенный список. Добавить уточнение видов оформления шрифтов и абзацев и оформить список по следующему образцу:

**Я знаю как оформлять:**

1. Шрифты

- Размер
- Цвет
- Гарнитура

## 2. Заголовки

- От 1-го до 6-го уровня

### 3. Абзацы

- Выравнивание
- Разрыв строк внутри абзаца
- Использовать переформатирование

## 9. Вставить в текст рисунок.

9.1. Создать дополнительную папку *Рисунки*. В Интернете найти рисунок, сохранить рисунок в папку.

9.2. Вставить рисунок в начало документа – перед заголовком поместить тэг: `<IMG SRC= «имя рисунка»>`.

Просмотреть рисунок в Браузере.

9.3. Выровнять рисунок по левому краю (ввести в тэг рисунка атрибут выравнивания). Просмотреть результат обтекания в Браузере.

9.4. Дополнить тэг рисунка атрибутами, задающими размер рисунка, и альтернативный текст «Это мой рисунок».

9.5. Сделать копию документа **second.htm** и рисунка на диске **A:**

10. Научиться оформлять фон HTML – документа.

10.1. Создать документ **third.htm**, взяв за основу документ **second.htm**.

10.1.1. Сохранить документ **second.htm** под именем **third.htm**. Отредактировать тэг `<BODY>`, введяв него атрибут цветового оформления фона `BG-COLOR=`

Задать значение атрибута в формате RGB (см. табл. основных цветов), подобрать цвет фона в светлых тонах.

10.2. Отредактировать документ **first.htm** так, чтобы фон в нем задавался фоновым рисунком.

11. Продемонстрировать созданные документы преподавателю.

## *II. Работа с таблицами.*

1. Создать таблицу по приведенному образцу (рис.1), сохранить документ под именем **tabl\_name.htm**. Сверху над таблицей разместить заго-

ЛОВОК **Таблица №1.**

	*	

Рис.1

При отображении таблицы в браузере должны удовлетворяться следующие условия:

- В центральной ячейке поместить символ \*, остальные ячейки должны быть пустыми.

**Примечание.** Для отображения пустых ячеек в них нужно поместить символьный приметив пробела &nbsp;.

2. В этом же документе создать копию таблицы №1, ввести заголовок **Таблица №2** и модифицировать её.

2.1. В центральной ячейке разместить рисунок.

2.2. «Раскрасить» все остальные ячейки в различные цвета.

2.3. Создать еще одну копию таблицы – **Таблица №3** и отредактировать теги таблицы так, чтобы она соответствовала приведенному образцу (рис. 2).

	рисунок	

2.4. В верхнюю строку поместить заголовок

*Студент Фамилия И.О.*

**Примечания.**

- Для объединения ячеек в тегах <TD> необходимо использовать параметры *colspan=* и *rowspan=*
- Для отображения пустых ячеек в них нужно поместить символьный приметив пробела &nbsp;.

Предъявить результат преподавателю.

## VIII. КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

### Карточка № 1

1. Информационная технология – это...
2. Влияние информационных технологий на развитие социально-культурного сервиса и туризма.
3. К устройствам ввода информации относятся...
4. База данных – это ... Классификация БД.
5. Метод защиты информации криптография позволяет... Криптография бывает двух видов... Пример использования закрытого и публичного ключа.
6. Проведите численное сравнение переменных X, Y. Укажите наибольшее.

X	Y
B3	D3

В клетку B3 занесено выражение:  $A2+A1/C1*B2$ , а в клетку D3 – выражение:  $(A2+A1)/(C1*B2)$ .

7. В ЭТ в клетку B1 занесено выражение:

$ЕСЛИ(A1<10,2,ЕСЛИ(A1<15,3,ЕСЛИ(A1<20,4,5)))$

При каких значениях содержимого клетки значение клетки B1 равно 4?

Объяснить.

8. Представлена таблица базы данных «Кадры». При сортировке по возрастанию по полю «Фамилия» поменяются местами записи с порядковыми номерами.

1	Иванов	1956	2500	
2	Петров	1956	3600	
3	Сидоров	1957	5300	
4	Скворцов	1952	1200	
5	Трофимов	1958	4500	
6				

### Карточка № 2

1. Система информационных технологий – это...
  2. К устройствам вывода информации относятся ...
  3. База данных – это ... Структурные элементы БД.
  4. Рабочая станция компьютерной сети служит для ..., например .... Рабочие станции бывают 3-х видов: ...
  5. Способы передачи информации.
5. В Excel в ячейке C3 записана формула: =\$A2 - C\$2. Переместите формулу в ячейки D3, E4.
  6. В ЭТ в клетку B4 занесено выражение: ЕСЛИ(NOT(OR(A4<2,A4>=5)),0,1).  
При каких значениях содержимого клетки A4 значение клетки B4 равно 1?  
Объяснить.
  7. В таблице представлены данные курса USD в декабре месяце. Рассчитать среднемесячное значение курса USD. По вычисленной разнице текущего и среднего курса вывести с помощью функции ЕСЛИ фразу «понижение курса» или «повышение курса».

### Курс валюты

Дата	Курс USD	Разность	Итог
------	-------------	----------	------

01 дек 06	\$30,40		
02 дек 06	\$30,20		
03 дек 06	\$30,12		
...			
31 дек 06	\$29,36		
<i>СРЕДНЕЕ</i>			

### Карточка № 3

1. Устройства компьютерной сети.
2. Система информационных технологий – это...
3. Классификация средств оргтехники.
4. Модель данных – это ... Иерархическая модель данных.
5. Метод защиты информации аутентификация позволяет .... Аутентификация бывает двух видов ....
6. В Excel в ячейке C2 записана формула: =\$A2 - C\$2. Переместите формулу в ячейки D3, E4.
7. Значения клеток A2 и A3 равны соответственно 7 и 12. В клетку B2 занесено выражение: ЕСЛИ(AND(A2>1,A2<10),1,0). В клетку B3 занесено выражение: ЕСЛИ(OR(A3<=1,A3>8),0,1). Чему равно значение клетки D3? Объяснить.
8. Представлена таблица базы данных «Литература». Запросу (Серия = «Для чайников») ИЛИ (Кол\_стр>299) в этой базе данных удовлетворяют

Автор	Серия	Название	Год издания	Кол_стр
Симонович	Для начинающих	Windows_95	1996	128
Макаров	Для пользователей	Windows_97	1997	300
Кирсанов	Для чайников	Word 7.0	1996	236
Супганов	Для чайников	Excel 2000	2001	382
Сигеп	Изучи сам	Access97	1998	352
Трофимец	Компьютер для носорога	Access2.0	1994	255



- 1) три записи;
- 2) пять записей;
- 3) одна запись;
- 4) ни одной записи;
- 5) четыре записи.

#### Карточка № 4

1. Информация – это ...
2. Устройства ввода информации.
3. При построении баз данных используются три модели.... Реляционная модель представляет ....
4. Электронная служба в Интернет позволяет ... (3 функции). Адрес электронного ящика состоит из частей...
5. Система адресации в Internet
6. В Excel в ячейке B2 записана формула: =A\$1 - \$B1. Переместите формулу в ячейки D3, C4.
7. В ЭТ в клетку B4 занесено выражение: ЕСЛИ(AND(NOT(A4<2),A4<5),1,0).  
При каких значениях содержимого клетки A4 значение клетки B4 равно 1?  
Объяснить.
8. Значение в ячейке C6 ЭТ

	A	B	C
1	3	3	=СУММ(B2:C3)
2	0	22	34
3	=СТЕПЕНЬ(A5;3)	3	4
4	6	=МАКС(B1:B3)	7

5	5	34	35
6			=ЕСЛИ(A3/B4>12;A3- C1;C2*4

равно

- 1) 120 2) 136 3) 104 4) 117 5) 135.

### Карточка № 5

1. Информация – это ... Минимальной единицей информации является ... Свойства информации.
2. К внешним ЗУ относятся ... Их значение для современных компьютеров равно.
3. Методы защиты информации
4. База данных – это... Сетевая модель данных.
5. Гипертекстовые документы – это .... Для поиска информации по ключевому слову в WWW используются ....., например, ...
6. В Excel в ячейке C2 записана формула: =A\$1 - \$B1. Переместите формулу в ячейки D3, E4.
7. В ЭТ в клетку B1 занесено выражение:

ЕСЛИ(A1<10,2,ЕСЛИ(A1<15,3,ЕСЛИ(A1<20,4,5)))

При каких значениях содержимого клетки значение клетки B1 равно 4?

Объяснить.

8. Проведите численное сравнение переменных X, Y. Укажите наибольшее.

X	Y
C3	D3

В клетку D3 занесено выражение:  $D2/(C1*A3)*D2$ , а в клетку C3 – выражение:  $D2/C1/A3*D2$ .

### Карточка № 6

1. Средства мультимедиа.
2. Информационная система – это ..., информационная технология – это ...
3. Устройства вывода информации.
4. Компьютерная сеть – это ... Классификация вычислительных сетей.
5. Пакет прикладных программ «Туристический офис».
6. В Excel в ячейке B2 записана формула:  $=B\$1 + \$C1$ . Переместите формулу в ячейки D3, E4.
7. В ЭТ в клетку B4 занесено выражение:  $\text{ЕСЛИ}(\text{NOT}(\text{OR}(A4<2,A4\geq 5)),0,1)$ .  
При каких значениях содержимого клетки A4 значение клетки B4 равно 1?  
Объяснить.
8. Представлена таблица базы данных «Телефонный справочник». После проведения сортировки по полю «Фамилия» в порядке возрастания запись, содержащая номер телефона 384-15-15, переместится на

	Фамилия	Номер
	Петров	234-56-98
	Иванов	2355-07-25
	Сидоров	458-25-69
	Николаев	4567-03-45
	Иванова	384-15-15

- 1) 4 строки вверх; 2) 2 строки вверх; 3) 3 строки вверх; 4) 1 строку вверх;

5) не переместится.

### Карточка № 7

1. Классификация ПК.
2. Антивирусная программа – это ... Виды антивирусных программ.
3. База данных – это ... Типы связей между данными в реляционной модели данных.
4. Интернет - это .... Интернет имеет следующие службы: .....
5. Оборудование туристического офиса.
6. В Excel в ячейке C3 записана формула: =A\$1+\$B2. Переместите формулу в ячейки D2, E4.
7. Значения клеток A2 и A3 равны соответственно 7 и 12. В клетку B2 занесено выражение: ЕСЛИ(AND(A2>1,A2<10),1,0). В клетку B3 занесено выражение: ЕСЛИ(OR(A3<=1,A3>8),0,1). Чему равно значение клетки D3? Объяснить.
8. Представлена таблица базы данных «Литература». Запросу (Серия = «Для чайников») ИЛИ (Кол\_стр>255) в этой базе данных удовлетворяют

Автор	Серия	Название	Год издания	Кол_стр
Симонович	Для начинающих	Windows_95	1996	128
Макаров	Для пользователей	Windows_97	1997	300
Кирсанов	Для чайников	Word 7.0	1996	236
Супганов	Для чайников	Excel 2000	2001	382
Сигеп	Изучи сам	Access97	1998	352
Трофимец	Компьютер для носорога	Access2.0	1994	255

- 1) три записи; 2) пять записей; 3) одна запись; 4) ни одной записи;
- 5) четыре записи.

### Карточка № 8

1. Информация – это ... Единицы измерения информации.
2. Внешние устройства ПК. Сканер – это ... Предназначен для ...
3. Сервер – это ... Виды серверов.
4. Программы-броузеры - это ..... Известные программы-броузеры .....
5. Структура информационных технологий в туризме.
6. В Excel в ячейке C3 записана формула: =\$A2 - C\$2. Переместите формулу в ячейки D3, E4.
7. В ЭТ в клетку B4 занесено выражение: ЕСЛИ(AND(NOT(A4<2),A4<5),1,0).  
При каких значениях содержимого клетки A4 значение клетки B4 равно 1?  
Объяснить.
8. В представленной таблице рассчитать процент работ на «отлично». В поле «Вывод» определить «выше среднего» или «ниже среднего» количество отличников в группах.

Группа	Итоги контрольного среза		% работ на «отлично»	Вывод
	Всего сдавало	Сдали на «отлично»		
242	31			
243	24			
244	23			
245	34			
246	27			
Среднее				

### Карточка № 9

1. Внешние устройства ПК. Манипуляторы.
2. Средства презентаций.
3. Перспективы разработки программ автоматизации туристического офиса.

4. К методам защиты информации в сети относятся ....
5. В вычислительных сетях используются следующие типы передающей среды.
6. В Excel в ячейке C2 записана формула: =\$A2 - C\$2. Переместите формулу в ячейки E3, F5.
7. В ЭТ в клетку B1 занесено выражение:

ЕСЛИ(A1<10,2,ЕСЛИ(A1<15,3,ЕСЛИ(A1<20,4,5)))

При каких значениях содержимого клетки значение клетки B1 равно 4?

Объяснить.

8. Дана база данных сотрудников. Найти средний доход сотрудников. В столбец «Вывод» для каждого сотрудника вывести с помощью функции ЕСЛИ фразу «выше» или «ниже» его доход по сравнению с прожиточным минимумом.

Средний доход

Прожиточный минимум	4200 р.		
ФИО	Доход	Количество человек на содержании	Вывод
Иванов О.П.	8000 р.	3	
Арбузова П.Г.	18060 р.	4	
Зайцева К.В.	14600 р.	4	
Бубнов П.У.	15310 р.	2	
Ясман В.Р	21420 р.	4	
Седова К.Л.	9400 р.	5	
Донцов П.П.	8500 р.	1	
СРЕДНЕЕ			

Карточка № 10

1. Структура информационных технологий в туризме.
2. Принтер – это ... Виды принтеров.
3. База данных – это ..... Реляционная модель данных.

4. Метод защиты информации электронная подпись позволяет .... Публичный ключ находится у ....

5. Сотовая, транкинговая и пейджинговая связь.

6. В Excel в ячейке C3 записана формула: =A\$1 - \$B1. Переместите формулу в ячейки D3, C4.

7. В ЭТ в клетку B4 занесено выражение: ЕСЛИ(NOT(OR(A4<2,A4>=5)),0,1).

При каких значениях содержимого клетки A4 значение клетки B4 равно 1?

Объяснить.

8. В ячейки ЭТ A1:C1 введены числа, а в ячейку A2 записана формула. После выполнения команды: копировать A2 в A2:C3 – в таблице появляются указанные числа. В ячейке A2 записана формула...

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	10	15	
3	25	50	75	
4				
5				

1) =5\*A1 2) =6-A1 3) =A1+4 4) =5/A1.

### IX. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ КАДРАМИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА

Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Ф.И.О. должность по штатному расписанию	Ученая степень и ученое звание (почетное звание)	Кол-во часов
Информационные	Киселева А.Н., ст.пре-	-	94

технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника	подаватель		
---	------------	--	--