

Рыльский авиационный технический колледж – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации (МГТУ ГА)»

**Методические указания по проведению
практических работ по дисциплине
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

для специальности 210113(09.02.01)«Компьютерные системы и комплексы»

Рыльск 2015

Жуковский А.С.

ОП.05 «Информационные технологии».. Методические указания по проведению практических работ для специальности 210113 (09.02.01) «Компьютерные системы и комплексы».

Рыльский АТК — филиал МГТУ ГА, 2015 г.

Учебное пособие предназначено для проведения практических занятий по дисциплине «Информационные технологии» курсантами специальности «Компьютерные системы и комплексы»

Пособие обсуждено и одобрено на заседании цикловой комиссии вычислительной техники Рыльского АТК — филиала МГТУ ГА.

Пр №8 от 12.01.2015

Председатель цикловой комиссии _____ Каплин С.В.

Составитель: Жуковский А.С. – преподаватель Рыльского АТК
— филиала МГТУ ГА

Рецензенты: Милюкина С.В – преподаватель Рыльского
АТК — филиала МГТУ ГА

Оглавление

Практическая работа №1 Специальные средства редактирования.....	4
Практическая работа №2. Форматирование символов, абзацев, страниц....	1
. Практическая работа №3 Создание таблиц, диаграмм и формул	4
Практическая работа №4. Создание документа, набор и сохранение.	6
Практическая работа №5. Шрифтовое оформление и форматирование текста.	7
Практическая работа №7 Создание электронной таблицы.....	13
Практическая работа №8 Использование в таблице формул.	15
Практическая работа №9 . Построение диаграмм.	16
Практическая работа №10 Решение задач.....	18
Практическая работа №11. Использование электронных таблиц для решения профессиональных задач	20
Практическая работа №12 Создание и редактирование графического изображения.....	21
Практическая работа №13 Редактирование графического изображения с помощью маски	23
Практическая работа 14. Создание и редактирование базы данных	24
Практическая работа №15.. Оформление и форматирование данных в БД.....	28
Практическая работа №16 . Создание многотабличной базы данных.	29
Практическая работа №17 Создание локальных реляционных баз данных.....	30
Практическая работа №18 Обработка данных в локальных реляционных базах данных.	39
Практическая работа №19 Изучение основных тегов.....	45
Практическая работа №20. Создание и размещение сайта.....	48
Практическая работа № 21.Проектирование и создание собственного сайта.	54

Практическая работа №22. Создание презентации.	55
Практическая работа №23. Создание простых моделей.	56
Практическая работа №24. Изучение различных способов морфинга.	58
Практическая работа №25 Материалы,, текстуры окружение.	61
Практическая работа №26. Анимация с использованием основных модификаций.....	62
Приложение А.....	63
Приложение В.....	67

Практическая работа №1 Специальные средства редактирования.

Цель: ввод и редактирование текста с использованием возможностей клавиатуры.

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа OpenOffice.org.Writer или LibreOffice.Writer

Теоретические сведения

Ввод текста в **OpenOffice.org.Writer** осуществляется построчно, переход на следующую строку в пределах одного абзаца выполняется автоматически.

Текст можно набирать строчными или прописными буквами латинского и русского алфавита, а также использовать спецсимволы и клавиши сокращения.

Редактирование текста - набор базовых операций с фрагментами текста: копирование, удаление, перемещение, корректировка текста в режимах замены и вставки символов, проверка орфографии, поиск и замена символов, автоматизация подготовки текста и ряд других специфических операций.

Большинства перечисленных базовых операций выполняются над выделенными фрагментами текста. Существуют различные способы выделения фрагментов текста - с помощью клавиатурных клавиш или манипулятора мышь.

Порядок выполнения работы

1. Запустите текстовый процессор OpenOffice.org.Writer
2. Просмотрите пункты меню и пиктограммы на панели инструментов окна программы.
3. Создайте новый документ, выполнив команду ФАЙЛ/СОЗДАТЬ.
4. Воспользуйтесь файлом lab1.odt и файлами фотографий. При создании документа-измените выравнивание, разбейте текст на отрывки и абзацы. Вставьте необходимые разделы в которых измените колонки. Добавьте фотографии и измените способ обтекания, где нужно. Добавьте подписи к

фото, буквицу и список. Измените тип и размеры шрифтов. Добавьте разделительные горизонтальные линии. Окончательный вид документа приведен на следующей странице.. Оценивается точность его воссоздания средствами редактора Writer.

5. Сохраните документ, воспользовавшись командой ФАЙЛ/СОХРАНИТЬ в своей рабочей папке.

Linux - система будущего?

Linux является одной из самых новых операционных систем для персональных машин - ее первая рабочая версия появилась в начале 1991 г., однако за последние годы эта система стала настолько популярной и широко используемой, что на данный момент является практически полноправным конкурентом другой операционной системы для персональных компьютеров - Windows, что признает сама Microsoft. Что же такого привлекательного и удобного в Linux? Почему многие компании используют для работы компьютеры с установленной на них системой Linux?



Пингвин Тух и антилопа - официальные символы Linux и GNU.

Linux является полноценной версией операционной системы UNIX для персональных компьютеров многозадачной и многопользовательской системой, выполняющейся в защищенном режиме.

В отличие от других ОС, Linux не имеет единой «официальной» комплектации, а распространяется (чаще всего бесплатно) в виде готовых дистрибутивов, имеющих свой набор прикладных программ и уже настроенных под конкретные нужды пользователя.



Ричард Столлман

Разработка свободной «целостной Unix-совместимой программной системы» была начата в 1983 году **Ричардом Столлманом** под названием Проект GNU, для которого им была создана [свободная лицензия](#). К началу 1990-х многие библиотеки и системные программы были уже готовы, но важнейшие низкоуровневые элементы не были завершены.



Эмблема

ОС

Андроид

Линус Торвальдс

В 1991 году **Линус Торвальдс** создал определяющий компонент, ядро системы — Linux и выпустил его по созданной Столлманом лицензии GNU GPL. Таким образом из всех компонентов и другого программного обеспечения [п](#) в 1991 году была создана полноценная работающая свободная операционная система GNU/Linux или просто Linux. На начальном этапе Linux бесплатно разрабатывался только энтузиастами но с успехом Linux и его массовым коммерческим использованием дорабатывать ОС и вносить свой вклад стали и компании, со временем став значительной силой. Всё ПО по-прежнему бесплатно и доступно по свободным лицензиям.

Дистрибутивы на основе Linux имеют широкое применение в различных областях: от встраиваемых систем до суперкомпьютеров, надёжно удерживают лидирующие позиции на рынке **серверов**.

Самая популярная ОС для смартфонов и планшетных компьютеров — **Android**, также основана на ядре Linux. Также растёт использование Linux в качестве системы для дома и офиса.

Дистрибутивы Linux пользуются популярностью у различных государственных структур:

Федеральное правительство Бразилии хорошо известно своей поддержкой Linux

Российские военные разрабатывают свой собственный дистрибутив Линукс

Правительство индийского штата Керала выпустило предписание о переходе всех школ штата на использование Linux

Для обеспечения технологической независимости Китай использует только Linux на своих процессорах Loongson

Некоторые регионы Испании разработали свои собственные дистрибутивы Linux, которые используются в образовании и госуправлении

Португалия, Франция и Германия предпринимают ряд шагов по увеличению использования Linux

Свой вклад в продвижение Linux вносит и Рыльский АТК- филиал МГТУ ГА.

(Использованы материалы Википедии)

Контрольные вопросы:

1. Как создать двухколоночный текст?
2. Как создать буквицу?
3. Как вставить изображение в файл?

Содержание отчета

1. Электронный документ в виде файла

Практическая работа №2. Форматирование символов, абзацев, страниц.

Цель работы: Научиться задавать параметры страниц, абзацев, пользоваться специальными символами.

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа OpenOffice.org.Writer или LibreOffice.Writer

Порядок выполнения работы

Задать следующие параметры страницы отступ слева 2,5 см, справа 1,5 см, сверху и снизу-2,0 см.

Красная строка - 1,25 см, полуторный интервал, шрифт Times New Roman размер 14

Набрать текст «О Рыльске» в соответствии с требуемыми параметрами.

Устранить все орфографические и синтаксические ошибки.

Внести в словарь не менее двух слов, которые неизвестны программе проверки орфографии.

Для отображения тенденции изменения населения воспользуйтесь специальными символами

Сохранить документ в форматах odt, doc, docx, pdf. Сравните форматы.

Сделайте выводы.

О Рыльске

На территории современного Рыльска существовало крупное поселение северян. Рыльск впервые упоминается в летописи под 1152 г. в составе Новгород-Северского княжества. Название города по реке Рыла (ныне Рыло); гидроним образован от славянского рыть.

Рыльский князь Святослав в 1185 году принял участие в походе новгород-северского князя Игоря на половцев.¹

С конца 12 в. - центр Рыльского удельного княжества. Рыльск неоднократно страдал от междоусобных столкновений с соседними удельными княжествами и от многочисленных татарских набегов.

В середине 14 в. отошёл к Литве. В 1454 г. был отдан польским королём Казимиром IV в удел русскому князю Ивану Шемяке, бежавшему в Литву. Сын Шемяки - князь Василий Иванович

1

добровольно подчинился великому московскому князю Ивану III. С 1522 г. в составе Московского государства.

В 16-17 вв. пограничный город на южной окраине Русского государства, входил в т.н. Засечную черту (линия оборонительных укреплений).

В начале 17 в. подчинился Лжедмитрию I. После разгрома под Севском самозванец укрывался в Рыльске. Об этом упоминает А.С. Пушкин в пьесе «Борис Годунов»

В 17-18 вв. один из крупнейших стратегических пунктов обороны от крымских татар, важный пункт торгово-экономических отношений между Россией и Украиной.

В 1708 г. приписан к Киевской губернии, с 1719 г. в Севской провинции. С 1727 г. в той же провинции Белгородской губернии. С 1779 г. уездный город Курского наместничества (с 1796 г. - Курская губерния).

В конце 19 в. Рыльск являлся важным торговым центром (зерно, пенька, конопляное масло, сало, мёд и воск). Рыльское купечество вело дело не только на внутреннем рынке но и за границей.

В 1856 г. в уездном городе Рыльск Курской губернии насчитывалось 14 церквей, 1520 домов, 70 лавок.

В годы Великой Отечественной войны 1941-45 Рыльск был оккупирован немецко-фашистскими войсками 5 октября 1941 г. Освобождён 31 августа 1943 г. войсками Центрального фронта в ходе Черниговско-Припятской операции.

Изменение численности населения Рыльска по данным имперских, всесоюзных и всероссийских переписей²

² . Города России: энциклопедия. — М.: [Большая Российская энциклопедия](#), 1994. — С. 387. — 559 с. — 50 000 экз. — [ISBN 5-85270-026-6](#)

год	1897	1926	1959	1970	1979	1989	2002	2010
чел.	11 549	▼10 737	▲12 653	▲16 398	▲18 318	▲19 472	▼17 603	▼15 667

Контрольные вопросы:

1. Как сделать сноску?
2. Как получить символ ▼?
3. Как внести слово в словарь?

Содержание отчета

1. Электронный документ в виде файла формата .odt, дополненный выводами о размерах файлов.

. Практическая работа №3 Создание таблиц, диаграмм и формул

Цель работы: научиться работать с таблицами, диаграммами редактора Writer

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа OpenOffice.org.Writer или LibreOffice.Writer

Порядок выполнения работы

Создать и заполнить таблицы по образцу

Для третьей таблицы построить 2 диаграммы (Вставка,Объект, Диаграмма). Круговая объемная диаграмма- без учета радиотехников

Написать формулы(Вставка,Объект,Формулы Math

Дополнительное задание- построить синусоиду с помощью таблицы.

Наш колледж в таблицах и графиках

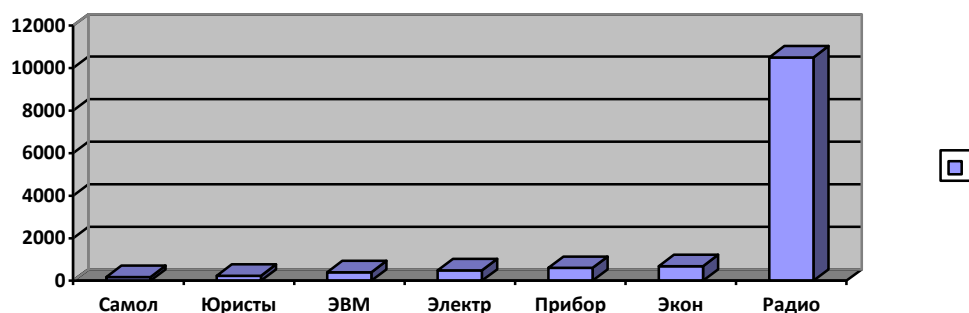
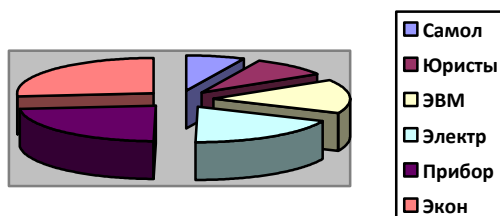
Эволюция названия		
Годы	Полное название	Сокращенное название
1960-1974	Рыльское авиационное училище спецслужб ГВФ	РАУСС ГВФ
1974-1987	Рыльское авиационное техническое училище	РАТУ ГА

1987-2009	Рыльский авиационный технический колледж	РАТК ГА
-2010 -	Рыльский авиационный технический колледж -филиал МГТУ ГА	РАТК-филиал МГТУ ГА

Соревнования на тепловых аэростатах		
7-15 сентября 1991 г.	Рыльск	1-й Чемпионат СССР на тепловых аэростатах.
1992	Рыльск	Установлен рекорд России на высоту подъема (пилот Юрий Таран , высота 5500м)
1992	Рыльск	Работа школы воздухоплавания на базе РАТК ГА
24-31 января 1993	Рыльск	1-й Чемпионат России на тепловых аэростатах

Общее количество выпускников по специальностям по состоянию
на 2005 год

Самол	Юристы	ЭВМ	Электр	Прибор	Экон	Радио
177	238	404	486	606	684	10506



Формулы

$$c = \sqrt[2]{a^2 + b^2}$$

$$x = \frac{a + \sqrt{b - 2 \cdot a}}{a^3 - c}$$

Контрольные вопросы:

1. Как создать таблицу с заданными свойствами?
2. Как построить диаграмму?
3. Как внести слово в словарь?

Содержание отчета

1. Электронный документ в виде файла формата .odt, дополненный выводами о размерах файлов.

Практическая работа №4. Создание документа, набор и сохранение.

Цель: ввод и редактирование текста с использованием всех возможностей клавиатуры.

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа OpenOffice.org.Writer или LibreOffice.Writer

Порядок выполнения работы

1. Запустите текстовый процессор OpenOffice.org.Writer
2. Просмотрите пункты меню и пиктограммы на панели инструментов окна программы.
3. Создайте новый документ, выполнив команду ФАЙЛ/СОЗДАТЬ.
4. Наберите текст приложения 1(Газета «От винта:») максимально близко к образцу.

"Ввод текста в OpenOffice.org.Writer осуществляется построчно, переход на следующую строку в пределах одного абзаца выполняется автоматически. Текст можно набирать строчными или прописными буквами латинского и русского алфавита, а также использовать спецсимволы и клавиши сокращения.

Редактирование текста - набор базовых операций с фрагментами текста: копирование, удаление, перемещение, корректировка текста в режимах замены и вставки символов, проверка орфографии, поиск и замена символов, автоматизация подготовки текста и ряд других специфических операций.

Большинства перечисленных базовых операций выполняются над выделенными фрагментами текста. Существуют различные способы выделения фрагментов текста - с помощью клавиатурных клавиш или манипулятора мышь.

Выделение текста всего документа выполняется с помощью команды ПРАВКА/ВЫДЕЛИТЬ ВСЕ или одновременным нажатием клавиш Ctrl+A."

5. Сохраните документ, воспользовавшись командой ФАЙЛ/СОХРАНИТЬ в своей рабочей папке.
6. Закройте документ командой ФАЙЛ/ЗАКРЫТЬ.
7. Откройте документ, который вы создали, командой ФАЙЛ/ОТКРЫТЬ.
8. Добавьте в документ информацию о пунктах меню редактора Word.
9. Сохраните документ под другим именем.

Контрольные вопросы:

1. Как создать таблицу с заданными свойствами?
2. Как построить диаграмму?
3. Как внести слово в словарь?

Содержание отчета

1. Электронный документ в виде файла формата .odt, дополненный выводами о размерах файлов.

Практическая работа №5. Шрифтовое оформление и форматирование текста.

Цель: научиться пользоваться пунктами верхнего меню

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа OpenOffice.org.Writer или LibreOffice.Writer

Выполнение работы.

1. Создать в каталоге Work папку с именем «Дело».

Отформатировать в текстовом редакторе OpenOffice.org.Writer предложенный текст.

Внимание! Оглавление выполняется последним

Оглавление

Отформатировать в текстовом редакторе OpenOffice.org.Writer предложенный текст.
Внимание! Оглавление выполняется последним

Оглавление	1
ТИПЫ ДАННЫХ.....	1
ЦЕЛЫЕ типы	1
ЛОГИЧЕСКИЙ тип (Boolean)	2
Построение диаграммы.....	2
Математическая формула	2
Перспективная структурная схема.....	2

ТИПЫ ДАННЫХ

К стандартным относятся целые, действительные логический, символьный типы.

ЦЕЛЫЕ типы

определяют константы, переменные и функции, значения которых реализуются множеством целых чисел, допустимых в данной ЭВМ.

Тип	диапазон значений	требуемая память
Shortint	-128 .. 127	1 байт
Integer	-32768 .. 32767	2 байта
Longint	-2147483648 .. 2147483647	4 байта
Byte	0 .. 255	1 байт
Word	0 .. 65535	2 байта

Над целыми операндами можно выполнять следующие арифметические операции: сложение, вычитание, умножение, деление, получение остатка от деления. Знаки этих операций:

+ - * div mod

Результат арифметической операции над целыми операндами есть величина целого типа. Результат выполнения операции деления целых величин есть целая часть частного. Результат выполнения операции получения остатка от деления - остаток от деления целых. Например:

$17 \text{ div } 2 = 8, \quad 3 \text{ div } 5 = 0.$

$17 \text{ mod } 2 = 1, \quad 3 \text{ mod } 5 = 3.$

Операции отношения, примененные к целым операндам, дают результат логического типа TRUE или FALSE (истина или ложь)³.

К аргументам целого типа применимы следующие стандартные (встроенные) функции, результат выполнения которых имеет целый тип:

$Abs(X)$, $Sqr(X)$, $Succ(X)$, $Pred(X)$,

и которые определяют соответственно абсолютное значение X , X в квадрате, $X+1$, $X-1$.

ЛОГИЧЕСКИЙ тип (Boolean)

определяет те данные, которые могут принимать логические значения TRUE и FALSE.

К булевским операндам применимы следующие логические операции:

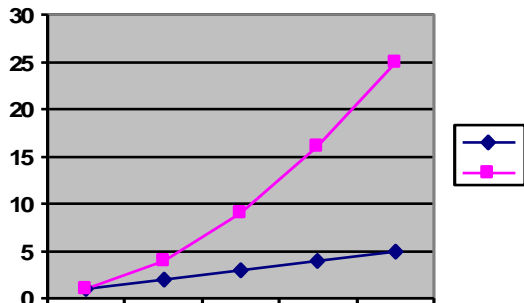
not and or xor.

Логический тип определен таким образом, что $FALSE < TRUE$. Это позволяет применять к булевским операндам все операции отношения.

Построение диаграммы

Заполните таблицу. Пометьте ее и выполните Вставка/Рисунок/Диаграмма. Из контекстного меню выберите нужный тип диаграммы.

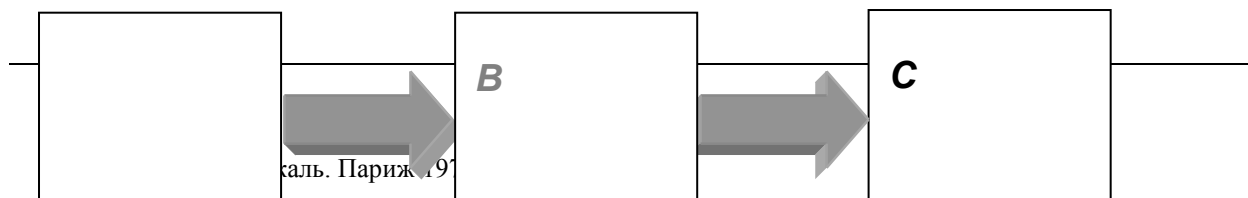
1	2	3	4	5
1	4	9	16	25



Математическая формула



Перспективная структурная схема



Контрольные вопросы:

1. Как создать таблицу с заданными свойствами?
2. Как построить диаграмму?
3. Как внести слово в словарь?

Содержание отчета

1. Электронный документ в виде файла формата .odt, дополненный выводами о размерах файлов.

Практическая работа №6 Создание гиперссылок в документе OpenOffice.org.Writer.


Цель: получить практические навыки создания и удаления гиперссылок.

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа OpenOffice.org.Writer или LibreOffice.Writer

Краткая теория

Гиперссылки – это удобный способ перехода к другим документам. Конечный документ может находиться на жестком или сетевом диске (например, документ OpenOffice.org.Writer или книга OpenOffice.org.Calc) или по определённом адресу Интернета (например, [http:// www. .com](http://www.com)), может быть закладкой или слайдом. Поле содержит отображаемый текст, который обычно оформляется как синий и подчёркнутый.

Вставка гиперссылки на другой документ, файл Web – страницу

- 1) Выделить текст или графический объект, который предполагается использовать как гиперссылку, меню ВСТАВКА/ГИПЕРССЫЛКА или кнопку  (Добавление гиперссылки).
- 2) Выполнить одно из следующих действий:
 - для создания ссылки на существующий файл или Web – страницу, выбрать в списке **Связать с** вариант **Имеющийся файл или Web – страница**;
 - для создания ссылки на ещё не созданный файл, выбрать в списке **Связать с** вариант **Создать документ**.
- 3) Выполните одно из следующих действий:
 - если на шаге 2 выбран вариант **Имеющийся файл или Web – страница**, найти и выделить файл, ссылку на который необходимо создать;

- если на шаге 2 выбран вариант **Создать документ**, ввести имя нового файла. Кроме того, можно указать путь к новому файлу, а затем либо сразу открыть этот файл для правки, либо сделать это позже.
- 4) Когда указатель задерживается на гиперссылке, на экране появляется подсказка. Чтобы назначить подсказку для гиперссылки, нажать кнопку **Подсказка**, а затем ввести текст подсказки. Если текст подсказки не задан, вместо него отображается путь к файлу.
- 5) Дважды нажать кнопку **ОК**.

Вставка гиперссылки на элемент текущего документа или Web – страницы

Для создания ссылок на элементы текущего документа используются закладки OpenOffice.org.Writer.

- 1) В текущем документе вставьте закладку в том месте, на которое следует сослаться.
- 2) Выделите текст или объект, представляющий гиперссылку.
- 3) Нажмите кнопку **Добавить гиперссылку**.
- 4) В списке **Связать с** выбрать параметр **Место в этом документе**.
- 5) Выбрать в списке закладку для ссылки.

Для удаления гиперссылки

Необходимо выделить подлежащую удалению гиперссылку, далее меню **ВСТАВКА/ГИПЕРССЫЛКА** кн. Удалить ссылку.

Создание закладки

- Щёлкнуть то место документа, куда следует вставить закладку.
- Выбрать **ВСТАВКА/ЗАКЛАДКА**

В поле **Имя закладки** введите или выберите нужное имя.

Порядок выполнения работы

Задание: создать текстовые документы с приведенной ниже структурой используя в тексте гиперссылки.

1. В текстовом процессоре OpenOffice.org.Writer создать текстовый файл *Оглавление.doc*, каждое слово списка которого является гиперссылкой.

Краткое содержание:

- Интернет (имеет ссылку на файл Интернет.doc);
- Домены (имеет ссылку на файл Домены.doc);
- Браузеры (имеет ссылку на текущий документ).

1) Файл Интернет.doc

World Wide Web (Всемирная паутина) – это то, с чем практически у каждого ассоциируется Интернет. Это не совсем так. WWW – это главное проявление Интернета, являющиеся системой представления информации.

2) Файл Домены.doc

Для представления адресов в Интернете разработана система доменных имён. В таблице 1 приведены доменные имена верхнего уровня, различающиеся по географическому признаку.

Домен	Территория	Домен	Территория
AR	Аргентина	RU	Россия
BG	Болгария	US	США
CN	Китай	ZA	ЮАР

- 3) Браузеры – это программы, позволяющие представлять в удобном для восприятия виде информацию, получаемую из Интернета, например Internet Explorer или Netscape Navigator.

В файл Интернет.doc вставить анимированный gif-файл. Создать гиперссылку.

Добавить текстурированный фон. Сохранить документ в виде Web-страницы.

Запустить HTML-файл. Убедиться в работе анимации и гиперссылки.

Контрольные вопросы:

1. Как создать таблицу с заданными свойствами?
2. Как построить диаграмму?
3. Как внести слово в словарь?

Содержание отчета

1. Электронный документ в виде файла формата .odt, дополненный выводами о размерах файлов.

Практическая работа №7 Создание электронной таблицы.

Цель: научиться создавать электронные таблицы.

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер,

программа OpenOffice.org.Calc или LibreOffice.Calc

Порядок выполнения работы

1. Запустите программу OpenOffice.org.Calc или LibreOffice.Calc
Сформируйте следующие таблицы.

№	Наименование товаров	Ед. изм.	Кол-во	Цена	Сумма
1	Утюг электрический	шт.	100	1100	
2	Кипятильник	шт.	120	200	
3	Самовар электрический	шт.	30	1500	
4	Чайник электрический	шт.	20	1350	
5	Рубанок электрический	шт.	20	2000	

ИТОГО

НДС 20%

Всего

2. Рассчитайте значения граф:
 - сумма;
 - итого;
 - НДС 20%;
 - всего.
3. Сформируйте следующую таблицу по оплате телефонных услуг за март.

Узел связи №5

Ул. Авиамоторная, д.18

Оплата телефонных услуг

абонентов по адресу ул. Сиреневая, д.7

Кварти ро съём щик	Квар тира	Плата за те лефон	Плата за пере го воры	Дата оп латы	Задол жен ность	Должник?	Пеня	Итоговая сумма
		(руб)	(руб)		(дней)		(руб)	(руб)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Севастьянов Н.Д.	1	15	60					
Васильев Р.Г.	2	20	100					
Кротков В.С.	3	15	50					

Считается, что плата за телефон и плата за переговоры должны быть внесены в течение текущего месяца. Если оплата произведена абонентом не в срок, то он считается должником, и ему начисляется пеня в размере 1% за каждый день просрочки платежа.

4. Рассчитать значение граф:

- задолженность;
- должник (проставляется 0 или 1, при отсутствии или наличии задолженности соответственно);
- пеня;
- итоговая сумма.

5. определить сколько всего должников.

Коэффициент сложности				
1-е задание	2-е задание	3-е задание	4-е задание	5-е задание
3	2	1	2	1

Общая призовая сумма, тугриков	% от призовой суммы за занятое место			
	1 место	2 место	3 место	4 место
1200	40	30	20	10

№	Учебное заведение	1-е задание	2-е задание	3-е задание	4-е задание	5-е задание	Всего очков	Место	Величина приза, тугриков
1	Техникум виртуальной торговли	1	2	4	4	5			
2	Техникум телепортации	2	4	5	3	4			
3	Колледж парапсихологии	3	3	5	2	4			
4	Ковролетательный колледж	4	2	1	5	4			

Построить круговую диаграмму распределения призового фонда

Контрольные вопросы:

1. Как создать таблицу с заданными свойствами?

2. Как построить диаграмму?
3. Как внести слово в словарь?

Содержание отчета

1. Электронный документ в виде файла формата .ods,

Практическая работа №8 Использование в таблице формул.

Цель: Получить практические навыки обработки числовой информации процессорами электронных таблиц.

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа OpenOffice.org.Calc или LibreOffice.Calc

Порядок выполнения работы:

Образцы таблиц расположены в приложении 2.

- Запустите программу OpenOffice.org.Calc.

Таблица 1 заполняется данными. Лучше для первоначального заполнения использовать те же данные что в примерной таблице. Это позволит проконтролировать правильность примененных формул. Все остальные таблицы рассчитываются по формулам или заполняются по ссылкам.

Для расчета таблицы 2 использованы формулы МАКС(), МИН(), ЕСЛИ(), РАНГ() и др.

Расчет таблицы 3 очевиден.

Для расчета таблицы 4 используются данные 3-й колонки таблицы 2 и функция СЧЕТЕСЛИ().

Переименуйте 1-й лист в «Данные».

На другом листе создайте таблицу 5, все данные которой связаны с данными таблицы 1.

Например в ячейке А3 таблицы 5 должна быть следующая ссылка:

=Данные!А6

что нужно понимать как связь с ячейкой А6 на листе «Данные» т. е. изменение данных

в ячейке А6 листа «Данные» приведет к их автоматическому изменению в ячейке А3 таблицы 5.

При создании ссылок не забудьте о возможности копирования с настройкой, что может существенно сэкономить время.

Колонка в «среднем за месяц» рассчитывается.

Сумма за январь в таблице 6 рассчитывается по группам с помощью функции СУММЕСЛИ().

Затем постройте график изменения пропусков товарища Иванова и круговую диаграмму для пропусков по группам.

Самостоятельно: переименуйте второй лист, назвав его своим именем.

Проверьте как изменения данных Таблицы 1 пересчитываются в других таблицах.

Добавьте в таблицу 6 колонку «сумма за май» и рассчитайте ее.

Дополнительное задание:

Откройте или создайте третий лист и напишите в ячейке B1 формулу, которая бы выводила слово «рубль» в форме соответствующей числу, введенному в ячейку A1.

Например: 21 рубль, 3 рубля, 80 рублей.

Контрольные вопросы:

Формат использованных в работе операторов.

Понятие относительной и абсолютной ссылок.

Последовательность построения диаграмм в программе OpenOffice.org.Calc.

Практическая работа №9 . Построение диаграмм.

Цель: Получить практические навыки обработки числовой информации процессорами электронных таблиц.

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа OpenOffice.org.Calc или LibreOffice.Calc

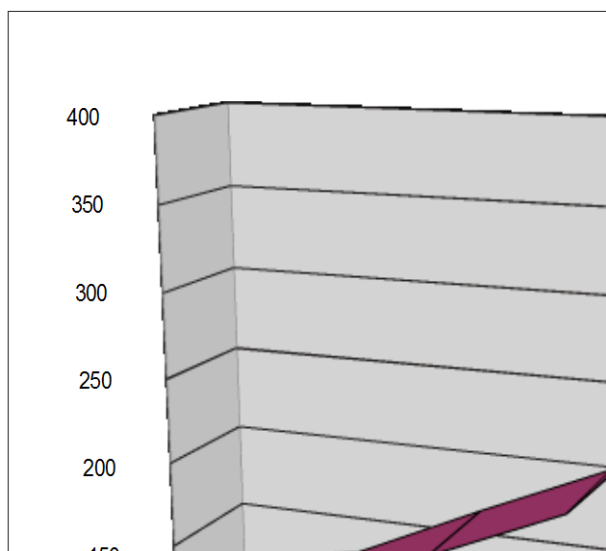
Порядок выполнения работы:

Заполнить таблицу

Месяц	Расходы	Доходы
Январь	120	112
Февраль	125	128
Март	139	164
Апрель	147	198
Май	195	278
Июнь	280	375

Защитите данные

Построить график



Решите любые 2 задачи.

ЗАДАЧА 1 Вычислить сумму цифр трехзначного числа

ЗАДАЧА 2 Построить модель таблицы умножения при минимальной работе с клавиатурой.

ЗАДАЧА 3. В некоторых видах спортивных и состязаний выступление каждого спортсмена независимо оценивается несколькими судьями, затем из всей совокупности оценок удаляются наиболее высокая и наиболее низкая, а для оставшихся оценок вычисляется среднее арифметическое, которое и идет в зачет спортсмену. Если наиболее высокую оценку выставили несколько судей, то из совокупности оценок удаляется только одна такая оценка; аналогично поступают с наиболее низкими оценками. Пусть в именovanном диапазоне "Оценки" проставлены оценки, выставленные судьями одному из участников соревнований. Считая, что количество оценок заведомо не менее трех, определить оценку, которая пойдет в зачет.

ЗАДАЧА 4 Вычисление числа π методом Монте-Карло. Будем бросать точку со случайными координатами в единичный квадрат (его вершины имеют координаты (0,0), (1,0), (1,1), (0,1)). Этот квадрат высекает из окружности единичного радиуса с центром в начале координат сектор, площадь которого составляет четверть площади окружности, т.е. $\frac{\pi}{4}$. Если точка оказалась внутри сектора, то фиксируем "удачное попадание" единицей, если точка оказалась вне сектора, записываем нуль. После многократных бросаний вычислим отношение числа удачных исходов к общему количеству бросаний. Это число умножим на 4. Получим приближение к числу π . Теперь организуем вычисления на рабочем листе. В A1:B1 поместим заголовки: x и y. В A2 и B2 поместим формулы=СЛЧИС() —координаты случайной точки внутри единичного квадрата. В C2 введем формулу = ЕСЛИ(A2²+B2² <=1, 1,0). (В OpenOffice.org.Calc 97 можно ввести более изящную формулу:= ЕСЛИ(x²+y²<=1,1,0).). Скопируем формулы в блок

A3:C1001. В C1002 разместим формулу =СУММ(C2:C1001) /250. (Проще всего ввести ее, щелкнув кнопку "Автосумма" или нажав Alt+=, после нажатия на F2 добавить деление на 250.) Таблица сконструирована. Теперь, нажимая F9, Вы увидите, как в ячейке C1002 сменяют друг друга десятичные приближения (не слишком точные) числа π . >Замечание. Клавишу F9 можно использовать не только для вычисления новых случайных чисел. Если используемая Вами рабочая книга содержит много вычислений по сложным формулам, Вы можете временно отключить автоматический пересчет формул при каждом внесении изменений в книгу. Для этого в меню "Сервис/Параметры/ Вычисления" установите переключатель "вручную". Тогда перевычисление будет происходить только при нажатии на F9. Для возврата к прежнему режиму вычислений установите там же переключатель "автоматически".

ЗАДАЧА 5. В старояпонском календаре был принят 60-летний цикл, состоявший из 12-летних подциклов. Внутри каждого подцикла годы носили названия животных: крысы, коровы, тигра, зайца, дракона, змеи, лошади, овцы, обезьяны, петуха, собаки, свиньи. Для перевода какого-либо года нашего летоисчисления на 60-летний цикл необходимо к номеру года прибавить 2397 и полученную сумму разделить на 60. В остатке окажется порядковый номер года в цикле. Годы внутри цикла также обозначались названиями цвета: зеленый, красный, желтый, белый и черный. Пара соседних лет имеет одинаковый цвет: 1984-й год — год зеленой крысы (начало очередного цикла), 1985-й — год зеленой коровы, 1986-й — год красного тигра и т.д.¹

1. Составить календарь на период 1984-2039 гг. (год-цвет-животное).
2. Пользователь вводит год нашей эры в ячейку A2 и получает в ячейке B2 номер года в цикле, в C2 — цвет, а в D2 — животное. В первой строке разместить заголовки.

Практическая работа №10 Решение задач

Цель: Получить практические навыки решения простых с помощью электронных таблиц.

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа OpenOffice.org.Calc или LibreOffice.Calc

Порядок выполнения работы.

Составить документ по образцу.

Это ведомость итоговых результатов по окончании сессии. Помеченные зеленым цветом ячейки заполнить данными, все остальные значения получить с использованием функций. Формулы должны быть универсальными, то есть при изменении данных должен автоматически произойти корректный пересчет. При составлении формул учесть следующее: стипендия назначается при отсутствии троек и двоек. Величина стипендии — одинарная, если «5» менее половины, полуторная-если половина и более, но не все, двойная- при всех «пятерках». Если имеются «2» дается рекомендация об отчислении.

№ п.п	Фамилия И.О.	5		4		3		2		Средний балл	Стипендия	рейтинг	Рекомендации
		Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%				
1	Иванов И.И.	5	50	5	50	0	0	0	0	4,5	660	2	
2	Петров П.П.	2	20	8	80	0	0	0	0	4,2	440	3	
3	Сидоров С.С.	10	100	0	0	0	0	0	0	5	880	1	
4	Федоров Ф.Ф.	3	30	4	40	2	20	1	10	3,9	0	4	Отчислить
5	Яковлев Я.Я.	0	0	2	20	6	60	2	20	3	0	5	Отчислить

Базовая стипендия
440

Решить следующие задачи.

Дан номер месяца. К какому времени года он относится.

Месяц	Пора года
5	Весна

Найти корни квадратного уравнения, либо указать на отсутствие корней в действительных числах.

A	B	C	D	X1	X2
2	3	5	-31	нет корней	нет корней
3	4	-7	100	1	-2,33333333

Дано число секунд. Сколько это будет в часах, минутах, секундах?

Секунды	Часы	Минуты	Секунды
23765	6	36	5
3760	1	2	40

Ввести число от 1 до 10, вывести его название.

1	один
2	два

Ввести число от -999 до 999, вывести его характеристику. Примеры: -46: двузначное, отрицательное; 0: однозначное, ноль.

Число	Характеристика	
-3	Однозначное	отрицательное
129	трехзначное	положительное

Ввести число от -999 до 999, вывести его характеристику. Примеры 123: положительное, нечетное, трехзначное; -2 : отрицательное, четное, однозначное

123	положительное	не четное	три
-28	отрицательное	четное	два

В каком квадранте расположена точка с координатами x, y

x	y	Квадрант
1	5	1

Контрольные вопросы:

1. Как создать таблицу с заданными свойствами?
2. Как построить диаграмму?
3. Как внести слово в словарь?

Содержание отчета

1. Электронный документ в виде файла формата .ods,

Практическая работа №11. Использование электронных таблиц для решения профессиональных задач

Цель работы: научиться проводить исследования математических моделей.

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа OpenOffice.org.Calc или LibreOffice.Calc

Теоретические сведения.

Электронная таблица может с успехом применяться для различного рода исследований. Например, с ее помощью можно исследовать зависимость диаграммы направленности антенны (симметричного вибратора) от соотношения между длиной вибратора и длиной волны сигнала в нем.

Диаграмма направленности антенны наглядно описывает направленные свойства антенны. Это зависимость величины напряженности электрической составляющей электромагнитного поля от направления. Чтобы нормализовать диаграммы, эту напряженность делят на максимальное значение поля.

Таким образом излучение будет характеризоваться относительной величиной, значение, которой лежит в пределах 0..1.

Порядок выполнения работы.

Таблица и диаграмма, рассчитанные по формуле находятся в приложении В. Занесите в первую строку таблицы последовательность углов в градусах. Вторую строку рассчитайте по формуле

$$f(a) = \left| \frac{\cos(k \cdot \cos(a)) - \cos(k)}{1 - \cos(k)} \right| \cdot \sin(a)$$

Здесь а- значение угла(в радианах), k=фактор зависящий от соотношения между длиной волны и размером антенны.

Желательно установить для ячеек нижней строки формат данных с 4 знаками после запятой.

Постройте две диаграммы- в декартовой и полярной системах координат.

Сделайте выводы о направленных свойствах антенны при разных значениях фактора k

Контрольные вопросы:

1. Как создать таблицу с заданными свойствами?
2. Как построить диаграмму?

Содержание отчета

1. Электронный документ в виде файла формата .ods,

Практическая работа №12 Создание и редактирование графического изображения

Палитра слоев

Представьте себе, что все детали изображения нарисованы на отдельных листах прозрачной пленки. Если такие листы наложить друг на друга, то вы увидите изображение целиком. Листы можно сдвигать, вращать, менять местами, добавлять новые и удалять ненужные — каждый раз изображение будет выглядеть по-разному. Если вставить между ними цветную пленку, то все изображение окрасится оттенками одного цвета.

Слой в GIMP— это и есть такой лист. Слои можно создавать, копировать, удалять, менять местами с помощью палитры Слои.

Каждый создаваемый в программе GIMP документ сначала состоит только из фона.

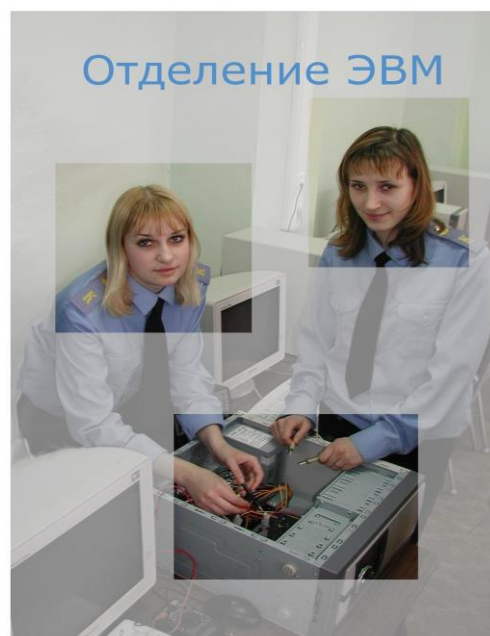
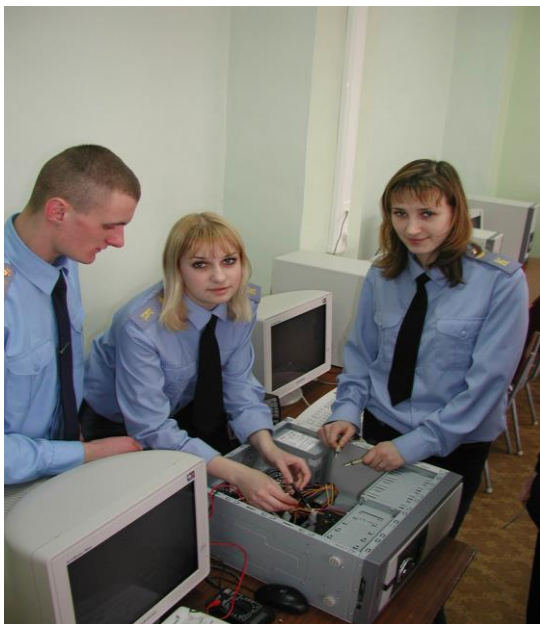
Слои предоставляют пользователю возможность редактировать отдельные элементы изображения независимо друг от друга. Таким образом, вы можете изменять и перемещать содержимое любого слоя, не затрагивая при этом объекты, расположенные на других слоях. На вкладке Слои палитры слоев перечислены все слои изображения, начиная с верхнего, Фоновый слой всегда расположен в самом конце таблицы.

Создать новые слои можно через меню Слои – Новый слой, присвоив ему индивидуальное имя.

Можно также переименовать уже созданный слой, щелкнув мышью дважды по его заголовку на палитре Слои, что даст вам доступ к диалоговому окну Параметры слоя.

Менять слои местами можно при помощи мыши, щелкнув в палитре Слои на имени слоя и перетащив его на одну или несколько строк вниз или вверх.

1 Загрузить GIMP. Открыть графический файл. Уменьшить фотографию до 800 x 600.



Выделить фигуру Сережи и вырезать ее. Убрать лишнее выделив центральную часть фото, скопировать в буфер, создать новый файл и вставить изображение из буфера. С помощью инструмента Пипетка взять пробу цвета и залить белый силуэт после удаления фигуры. С помощью инструмента Палец добиться естественности заливки.

Последовательно выделить прямоугольные области лица Лен и компьютер. Копировать их в новые слои, предварительно их создав. Высветлить фоновый слой с помощью изменения яркости и контрастности.

Вставить текст.

Откройте Файл изображения. Фотография очень темная. Измените размер на 400 x 300.



Обрежьте холст до 300 x 300. С помощью Инструменты/инструменты цвета/Яркость-Контрастность добиться приемлемого качества изображения. Попробуйте дополнительно улучшить изображение Филтры/Улучшение/Нерезкая маска.

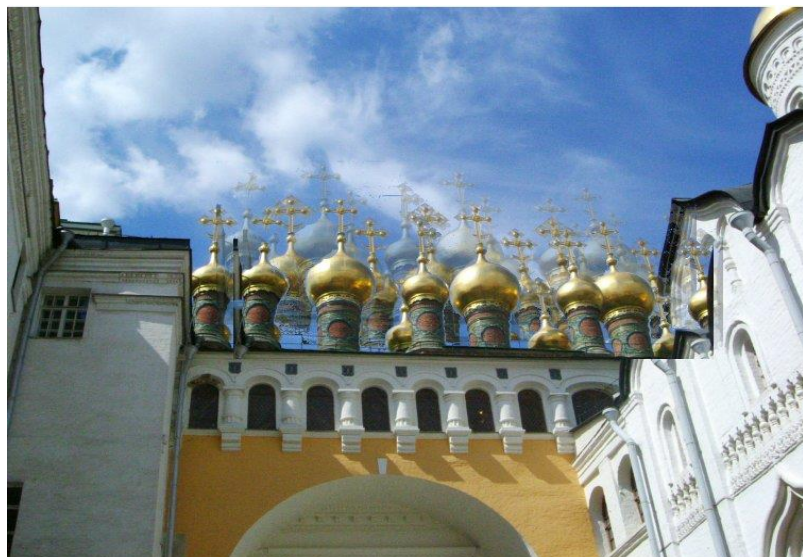
Затем , последовательно копируя фото в слои нового файла размером 1000 x 1000 с помощью Инструменты/Инструменты преобразования добиться изображения трехмерного куба.

Добавьте какой-нибудь фон.



Практическая работа №13 Редактирование графического изображения с помощью маски

С помощью редактора GIMP создайте следующие изображения. Используйте другие изображения для собственных фантазий. Например, трон для тех кто хочет быть царем.



Практическая работа 14. Создание и редактирование базы данных

Для создания БД используются следующие таблицы.

Таблица заказчиков

Код заказчика	Заказчик	Город	Адрес	Телефон
1	ТОО "МИГ"	Москва	Смирновская, 119 кв.123	111-56-09
2	АО "Колотун"	Омск	Московская, 167 кв 18	23-45-67
4	ООО "МММ"	Москва	Столичная, 312 кв 74	312-45-82

Договора			
Код договора	Заказчик	Дата	Сумма
1	ТОО "МИГ"	26.03.2006	124 656,00р.
2	АО "Колотун"	26.03.2006	4 343 343,00р.
3	АО "Колотун"	26.03.2006	43 433,00р.
4	ТОО "МИГ"	26.03.2006	554 545,00р.
5	ООО "МММ"	26.03.2006	544 545,00р.
6	АО "Колотун"	26.03.2006	565 656,00р.
7	ООО "МММ"	26.03.2006	3 447 455,00р.

Таблицы необходимо связать между собой по полю “Код заказчика”.

- 1) Запустите Microsoft Access и в появившемся окне выберите “Новая база данных”. Если же Access уже запущена, то необходимо нажать кнопку «Создать» и затем выбрать «Новая база данных».
- 2) Как-нибудь назовите новую базу данных, например, “Договора”. Выберите для ее хранения свою личную папку. Нажмите кнопку «Создать».
- 3) В появившемся внутри рабочего окна Access окне базы данных щелкните вкладку «Таблица», если она не выбрана. В появившемся на экране окне «Новая таблица» отметьте пункт «Конструктор» и нажмите Ок.
- 4) В появившемся на экране окне конструктора таблиц внесем в список полей следующую информацию:

Имя поля	Тип данных	Описание
Код заказчика	Счетчик	Уникальный код в БД
Заказчик	Текстовый	Наименование заказчика
Город	Текстовый	
Адрес	Текстовый	
Телефон	Текстовый	

Заметим, что каждое поле таблицы должно иметь свой тип данных. Кроме того, в нижней части конструктора можно ввести дополнительные свойства полей. Например, для полей Город и Телефон можно ограничить длину поля 12-ю символами. Кроме того, для полей Город, Адрес и Телефон следует установить свойство «Пустые строки» в состояние «Да», поскольку эти данные могут быть неизвестны при заполнении таблицы.

- 5) Закройте окно конструктора, нажав соответствующую кнопку в правом верхнем углу окна. На вопрос “Сохранить изменения макета или структуры таблицы “Таблица1” ответим “Да”. Затем на экране появится окно “Сохранение”, в котором необходимо будет задать имя таблицы. Мы назовем нашу таблицу “Заказчики” и нажмем после этого Ок. После этого Access порекомендует нам

создать в нашей таблице ключевое поле. На этот вопрос ответим «Да». После этого окно конструктора таблиц закроется и на экране вновь появится окно базы данных с единственной таблицей в нем - «Заказчики».

- 6) Нажмем теперь кнопку «Открыть» и внесем в нашу таблицу информацию по заказчикам, приведенную выше и после этого закройте окно таблицы.
- 7) Приступим теперь к созданию второй таблицы нашей базы данных - таблицы «Договора». Нажмите кнопку «Создать», войдите в окно конструктора таблиц и опишите поля новой таблицы следующим образом:

Имя поля	Тип данных	Описание
Код договора	Счетчик	Уникальный код в БД
Дата	Дата/время	Дата заказа
Сумма	Числовой	Сумма договора

8) Для поля «Дата» установим свойство «Значение по умолчанию». Удобно, если при заполнении таблицы в это поле автоматически будет проставляться текущая дата (а если необходимо, то ее можно будет изменить). Для этого щелкните кнопкой мыши в поле ввода для свойства «Значение по умолчанию» и введите туда следующий текст: **=Date()**

После этого для свойства «Формат поля» установите «Краткий формат даты», выбрав его из раскрывающегося списка.

9) Для поля «Сумма» удалим в свойстве «Значение по умолчанию» число 0, оставив это свойство пустым, а формат данного поля установим как «Денежный».

Заметим, что код заказчика в описании полей данной таблицы мы пока пропускаем, зато описываем новое поле - «**Код договора**», которое будет уникальным ключом в новой таблице и позволит в дальнейшем связывать ее с другими таблицами. Закроем окно конструктора и сохраним теперь новую таблицу так же, как в пункте 3, дав ей имя «Договора».

10) Приступим теперь к созданию связи между созданными нами двумя таблицами. Отметим в окне базы данных таблицу «Договора» и нажмем кнопку «Конструктор». Щелкнем мышью внутри строки «Дата». Выберем «Вставка, Поле подстановок». На экране появится окно мастера «Создание подстановок».

- a. На 1-м шаге работы мастера установим флажок «Столбец подстановки использует значения из таблицы или запроса» и нажмем кнопку «Далее»
- b. На 2-м шаге необходимо выбрать из списка таблицу или запрос со значениями, которые будет содержать столбец подстановки. В нашем случае в списке будет только одна таблица - Заказчики. Отметим ее и нажмем кнопку «Далее».
- c. На 3-м шаге необходимо выбрать поля со значениями, которые будет содержать столбец подстановки. При этом в окне мастера мы увидим два подокна. В левом подокне будет представлен список полей таблицы «Заказчики». Правое подокно будет пустым. Мы должны отметить в левом подокне поле «Заказчик» и нажать кнопку «>» между подокнами, для того, чтобы это поле переместилось в правое подокно. После этого нажмем кнопку «Далее».
- d. На 4-м проверьте, что флажок «Скрыть ключевой столбец». Посередине окна мы должны увидеть перечень заказчиков, введенных нами в пункте 4. Нажмем кнопку «Далее»
- e. На 5-м, и последнем, шаге необходимо задать подпись, которую будет содержать столбец подстановки. Впечатайте туда слово «Заказчик». После этого нажмем кнопку «Готово».

f. Далее нам будет задан вопрос «Перед созданием связи необходимо сохранить таблицу. Выполнить это сейчас?». Ответьте на этот вопрос «Да».

g. После этого мы снова попадаем в окно конструктора таблицы «Договора». Обратите внимание! В списке полей этой таблицы появилось новое поле - « **Код заказчика** ». Тип этого поля числовой. В нижней части окна конструктора можно увидеть, что в свойстве «Подпись» для этого поля установлено значение «Заказчик». Внесите в графу «Описание» для поля « **Код заказчика** » текст: «для связи с таблицей Заказчики». Закройте окно конструктора таблицы. На вопрос о сохранении ответьте «Да».

11) В данный момент мы снова находимся в окне базы данных. Отметим таблицу «Договора» и нажмем кнопку «Открыть». На экране появится следующая информация:

Код договора	Заказчик	Дата	Сумма
(Счетчик)			

Щелкните внутри значения поля «**Заказчик**». В поле появится кнопка со стрелкой вниз. Щелкните по этой кнопке. Появится список заказчиков. Теперь мы можем выбирать наименования заказчиков из списка!

8) Заполните таблицу «Договора» следующей информацией:

Договора			
Код договора	Заказчик	Дата	Сумма
1	ТОО "МИГ"	26.03.2006	124 656,00р.
2	АО "Колотун"	26.03.2006	4 343 343,00р.
3	АО "Колотун"	26.03.2006	43 433,00р.
4	ТОО "МИГ"	26.03.2006	554 545,00р.
5	ООО "МММ"	26.03.2006	544 545,00р.
6	АО "Колотун"	26.03.2006	565 656,00р.
7	ООО "МММ"	26.03.2006	3 447 455,00р.

Закройте таблицу «Договора».

Щелкнем теперь на панели инструментов кнопку «Схема данных». На экране появится схема созданной нами базы данных из 2-х таблиц:

Откройте в окне БД таблицу «Заказчики». Вы увидите, что на левом крае таблицы появился столбец со знаками "+". Щелкните мышью по какому-либо из этих значков и посмотрите, что происходит. Затем закройте таблицу «Заказчики» и откройте таблицу «Договора». Щелкните правой кнопкой мыши внутри таблицы. В появившемся контекстном меню освоите работу с пунктами:

1. «Сортировка по возрастанию»
2. «Сортировка по убыванию»
3. «Фильтр по выделенному»
4. «Фильтр для»
5. «Исключить выделенное»

Создайте запрос «Договора в Москве на сумму свыше 3000000 руб»».

Для этого щелкните по «Запросы» и выберите «Создание запроса с помощью конструктора». На появившейся панели выберите Таблицы Договора и Заказчики,

после чего закройте панель. Появляется схематическое изображение связанных таблиц и заготовка формы для запроса-выборки.
Для данного запроса нужно заполнить форму следующим образом.

Сохраните запрос и выполните его. Создайте и выполните другие комбинированные запросы. Например, омские договора на сумму от 40000 до 500000 руб.

Практическая работа №15.. Оформление и форматирование данных в БД.

Создать базу данных «Библиотека». В ней создать таблицы: «Книги» и «Читатели». Определите оптимальные типы данных для полей.

Книги					
Номер книги	Автор	Название	Год издания	Страницы	Цена
123	Дефо	Робинзон Крузо	1980	457	2,54р.
147	Дюма	Три мушкетера	1999	689	138,00р.
345	Саймак	Заповедник гоблинов	1998	486	126,00р.

Читатели			
Номер карточки	Фамилия	Адрес	Телефон
23	Иванов	Ленина,12	24567
101	Сидоров	Брюса,14	98765
102	Петров	Босха, 13	34621

Для заполнения таблиц создать формы с такими же названиями.

Для этого в базе данных активизировать «Формы» и выбрать «Создание формы с помощью мастера».

Из списка таблиц выбрать нужную и перенести все поля в правую панель с помощью кнопки >>. Нажать «Далее», выбрать в один столбец. Снова «Далее». Выбрать стиль по вкусу и затем имя совпадающее с именем таблицы.

Заполнить таблицу данными.

Те же действия повторить для создания другой формы и ввода данных.

Создать кнопочную форму.

В меню **Сервис** выберите команду **Служебные программы**, а затем **Диспетчер кнопочных форм**. Если выводится запрос на подтверждение создания кнопочной формы, нажмите кнопку **Да**.

Нажмите кнопку **Создать**. Введите имя новой кнопочной формы **Дополнения** и нажмите кнопку **ОК**. Имя новой кнопочной формы добавляется в поле **Страницы кнопочной формы**.

Выберите имя новой кнопочной формы и нажмите кнопку **Изменить**. Нажмите кнопку **Создать**. В поле **Текст** введите текст для первой кнопки кнопочной формы, (**Дополнение списка читателей**) а затем выберите для нее команду в поле **Команда**. **Открыть форму для дополнения** .Выберите форму **Читатели**.

Нажмите **Создать** и с той же командой и формой **Книги** создайте другую кнопку с надписью **Дополнить список книг**.

Нажмите **Заккрыть** и затем снова **Заккрыть**.

Проверьте работу Кнопочной формы-она должна появиться в разделе **Формы**.

Чтобы кнопочная форма запускалась автоматически при запуске базы выполните **Сервис/Параметры запуска** и в **Вывод формы/ страницы** установите **Кнопочная форма**.

Проверьте действие закрыв и снова загрузив БД.

Создайте таблицу **Выдача** с полями

Имя поля	Тип данных
Номер карточки	Числовой
Номер книги	числовой
Дата выдачи	Дата./время

Создайте связи с соответствующими полями таблиц **Книги** и **Читатели**. и заполните таблицу **Выдача**

Создайте запрос: какие книги (название и автор) взял Петров до определенной даты.

Создайте и выведите на экран отчеты по таблицам **Книги**, **Выдача** и **Запросу**.

Практическая работа №16. Создание многотабличной базы данных.

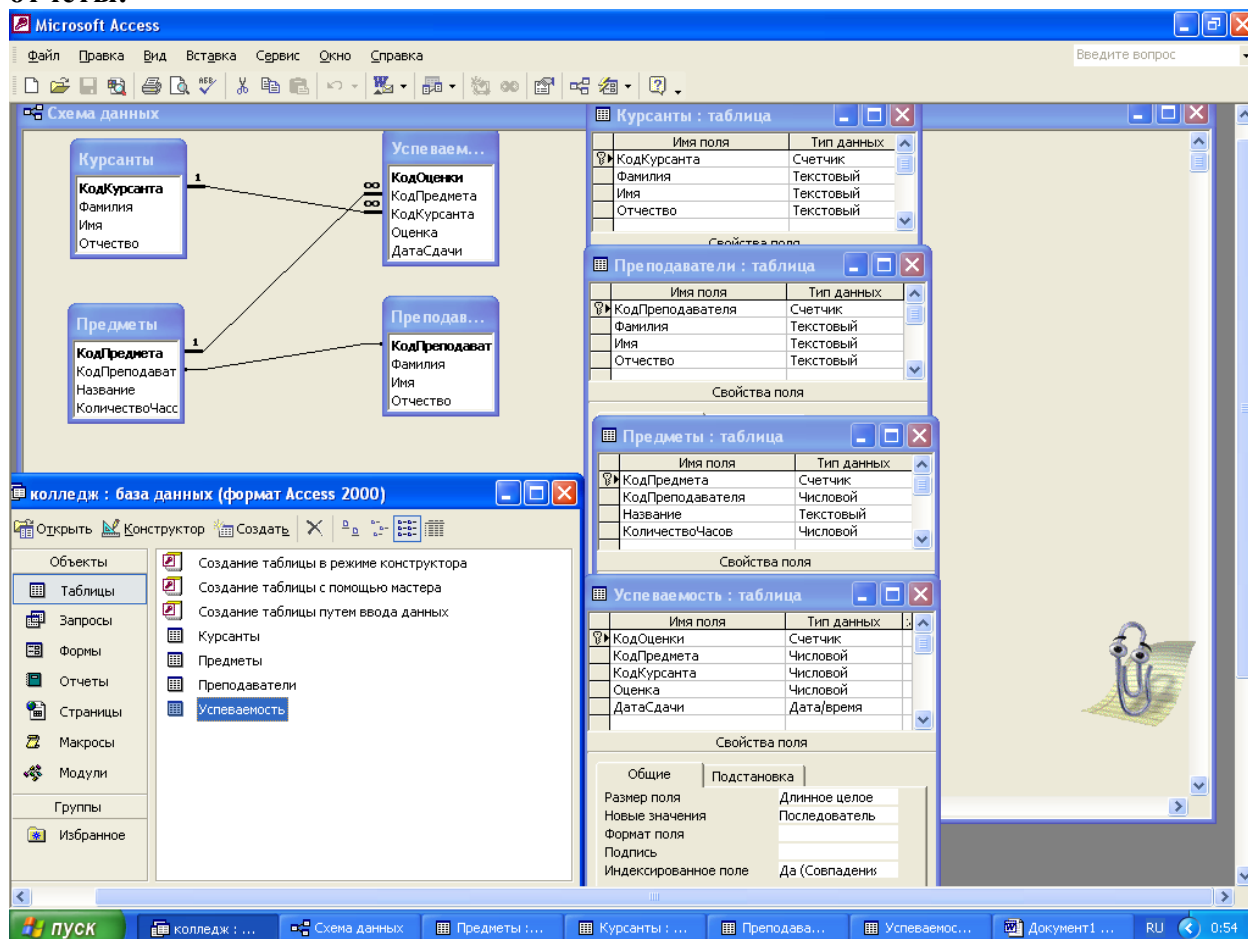
Цель: научиться создавать таблицы в режиме конструктора, вводи п. и редактировать данные.

Основным, структурным компонентом базы данных является таблица. Каждая таблица содержит записи определенного вида имеющие всю необходимую информацию об отдельном элементе базы данных. Отдельные структурные элементы записи таблицы называют полями. Первым этапом создания таблицы является определение перечня полей, из которых она должна состоять, их типов, размеров.

Каждому полю присваивается уникальное имя и определяется тип используемых данных. Используются следующие типы полей: текстовый, поле МЕМО, числовой, денежный, дата/время, счетчик, логический, поле объекта OLE, гиперссылка, мастер подстановок.

- **ЗАДАНИЕ 1: Сформируйте структуру таблиц**
- **Создайте связи.**
- **Создайте запросы**

● **Создайте
отчеты.**



Практическая работа №17 Создание локальных реляционных баз данных.

Цель:

Ознакомление с методами и средствами создания баз данных на ЭВМ.

Результат обучения:

Уметь использовать основные приемы разработки и создания реляционных баз данных.

Используемые программы:

Microsoft Office Access.

I. Ознакомление с возможностями программы Access по созданию баз данных.

Организация данных является ключевым моментом при работе с большими объемами информации. В **Microsoft Access** подлежащая

хранению информация называется данными, а место ее хранения – базой данных. В базах данных **Access** информация вводится и обрабатывается с помощью форм, а хранится в виде таблиц.

1.1. Создание базы данных

Рассмотрим создание базы данных «**Фирма**» на основе следующей концептуальной схемы:



1.2. Проектирование таблицы «Здание»

1. Запустите программу **Access** и создайте новую базу данных.
2. Задайте имя файла базы данных **Фирма** и сохраните его в своей папке.
3. В окне базы данных откройте вкладку **Таблица** и нажмите кнопку **Создать**.
4. Выберите в списке диалогового окна **Новая таблица** способ создания **Конструктор**.

Примечание: в открывшемся окне конструктора таблиц в каждой строке спецификации определяются характеристики одного поля записи. В колонке **Имя поля** определяется имя поля, в колонке **Тип данных** определяется вид информации, которая будет храниться в данном поле. В нижней части диалогового окна вводятся индивидуальные свойства каждого поля.

5. В соответствии с Таблицей №1 заполните последовательно характеристики всех полей.

Таблица №1. Здание

<i>Имя поля</i>	<i>Тип данных</i>	<i>Свойства поля</i>
<i>Код здания</i>	Числовой	Размер поля - целое Формат поля – основной Число десятичных знаков - 0 Обязательное поле - Да Индексированное поле – Да (Совпадение не допускается)
<i>Адрес</i>	<i>Текстовый</i>	Размер поля – 30 <i>Индексированное поле – Да (Совпадения не допускаются)</i>
<i>Тип здания</i>	<i>Текстовый</i>	Размер поля – 20 Индексированное поле – Да (Допускаются совпадения)
<i>Уровень качества</i>	<i>Текстовый</i>	Размер поля – 5 Индексированное поле – Да (Допускаются совпадения)
<i>Дата начала</i>	<i>Дата/время</i>	<i>Формат – краткий формат даты.</i>
<i>Число недель ремонта</i>	Числовой	<i>Размер поля – целое.</i> Формат поля – основной. Число десятичных знаков – 0.

1.2. Установка первичного ключа и сохранение структуры таблицы.

1. Установите курсор на первую строку таблицы и щелкните мышью на кнопке с изображением ключа на панели инструментов.

Примечание: программа создаст особое поле с именем **Код здания**, в которое для каждого блока данных будет заноситься уникальная информация.

2. Выберите команду меню **Файл – Сохранить как** и сохраните созданную таблицу в текущей базе данных под именем **Здание**.

3. Закройте окно конструктора таблицы.

4. Аналогичным способом создайте таблицы: **Назначение** и **Специальность**. Ключевые поля в таблицах выделены курсивом.

Таблица №2. **Назначение**.

<i>Имя поля</i>	<i>Тип данных</i>	<i>Свойства поля</i>
<i>Код работника</i>	Числовой	Размер поля - целое Формат поля – основной Число десятичных знаков - 0 Обязательное поле - Да Индексированное поле – Да (Допускается совпадение)
Код здания	Числовой	Размер поля - целое Формат поля – основной Число десятичных знаков - 0 Обязательное поле - Да Индексированное поле – Да (Допускается совпадение)

Таблица №3. **Специальность.**

<i>Имя поля</i>	<i>Тип данных</i>	<i>Свойства поля</i>
<i>Специальность</i>	Текстовый	Размер поля – 25 Индексированное поле – Да (Допускаются совпадения)
Часовая ставка	Денежный	Формат поля – Денежный Число десятичных знаков – 0 Индексированное поле - Нет
Премииальные	Денежный	Формат поля – Денежный Число десятичных знаков – 0 Индексированное поле - Нет

1.3. Добавление таблицы.

1. Откройте базу данных, **К_занятию_1**.
2. Скопируйте в буфер обмена таблицу **Работник** и закройте базу данных.
3. Откройте базу данных **Фирма** и вставьте таблицу из буфера обмена (параметры вставки - структура и данные). Имя таблице дайте **Работник**.

1.4. Связывание таблиц.

При построении реляционных баз данных программа позволяет связывать отдельные таблицы, используя, как правило, ключевое поле одной таблицы и соответствующее ему поле в другой таблице.

1. Выберите из меню команды **Сервис – Схема данных**. На экране появится диалоговые окна **Схема данных** и **Добавление таблицы**.
2. В списке таблиц выделите все таблицы и нажмите кнопку **Добавить**. Закройте окно **Добавление таблицы**.
3. Переместите с помощью мыши используемое для связи поле **Код здания** из таблицы **Здание** к соответствующему полю таблицы **Назначение**. На экране появится диалоговое окно **Связи**.
4. Активизируйте опции **Обеспечение целостности данных**, **Каскадное обновление связанных полей** и **Каскадное удаление связанных записей**. В поле **Тип отношений** проверьте установку отношения **Один ко многим**.
5. Нажмите кнопку **Создать**. Связь отобразится графически.
6. Переместите поле **Код работника** из таблицы **Работник** к соответствующему полю таблицы **Назначение**. Повторите пункты 4, 5.
7. Переместите поле **Специальность** из таблицы **Специальность** к соответствующему полю таблицы **Работник**.
8. Закройте окно **Схема данных** с сохранением схемы данных.

1.5. Ввод записей.

1. Откройте таблицу **Здание** в режиме таблицы.
2. Установите курсор мыши в первую ячейку первой строки и заполните все записи в соответствии с данными Таблицы №4.

Примечание: в полях, для которых определены стандартные значения, автоматически заносятся указанные пользователем значения. Переход к следующему полю осуществляется клавишей **ТАВ**, перемещение между записями осуществляется клавишами управления курсором.

3. Закройте таблицу с сохранением. (Данные могут автоматически сохраняться)

Таблица № 4. **Здание**

<i>Код здания</i>	<i>Адрес</i>	<i>Тип здания</i>	<i>Уровень качества</i>	<i>Дата начала</i>	<i>Число месяцев</i>
53 75	Лесная 57	32/7	2	06.09.05	11
6990	Сосновая	65/9	6	09.11.05	8

	76				
1001	Донская 6	76/9	4	08.07.06	9
9015	Лесная 7	32/7	3	12.09.06	10
6090	Сосновая 56	76/09	2	12.12.06	5

1.6. Создание форм.

1. В окне базы данных перейдите на вкладку **Формы** и нажмите кнопку **Создать**.
2. В появившемся окне выберите способ задания формы **Автоформа в столбец**. Выберите исходную таблицу **Назначение**.
3. Заполните форму в соответствии с данными Таблицы № 7. Закройте с сохранением.
4. Создайте аналогичным способом формы для заполнения таблиц **Работник и Специальность**, выбрав, способ задания формы **Автоформа ленточная**. Заполните таблицы с помощью форм в соответствии с данными таблиц № 5 и № 6.

Таблица № 5. **Работник.**

Имя поля	Данные	Данные	Данные	Данные	Данные
Код работника	123	124	125	126	127
Имя	Иванов П.Н.	Соколов Р.Г.	Ванина Т.К.	Федин З.Х.	Чкалов М.И.
Специальность					
Число проработанных дней	25	6	12	26	29

Таблица № 6 .**Специальность**

Имя поля	Данные	Данные	Данные	Данные	Данные
Специальность	Слесарь	Столяр	Маляр	Каменщик	Подсобный
Часовая ставка	80	100	95	124	50
Премииальные	1000	1500	2000	3000	500

Таблица №7. **Назначение**

Имя поля	Данные	Данные	Данные	Данные	Данные
Код работника	123	124	125	126	127
Код здания	5375	6990	5375	6990	9015

1.7. Редактирование таблицы **Работник**.

1. Откройте таблицу **Работник** в режиме таблицы и обратите внимание, что третье поле каждой записи не заполнено.
2. Откройте в окне базы данных таблицу **Работник** в режиме конструктора.
3. Щелкните мышью в строке поля **Специальность** и переключитесь в свойствах поля на вкладку **Подстановка**.
4. Выберите тип элемента управления – поле со списком. Тип источника строк – таблица или запрос.
5. Из списка **источник строк** выберите таблицу **Специальность** и вызовите построитель запросов нажав ...
6. В первой колонке появившегося окна установите поле и таблицу **Специальность**.
7. Закройте окно построителя запросов подтвердив создание.
8. В строке **источник строк** отобразится текст SQL запроса. Закройте окно таблицы с сохранением.
9. Откройте таблицу **Работник**. Щелкните мышью в поле **Специальность** и выберите из предлагаемого списка наименование специальности по очереди для каждого работника.
10. Закройте таблицу **Работник**.

1.7. Использование данных Access в Excel .

1. Выделите таблицу **Работник**.
2. Выполните команду меню **Сервис – Связи с Office – Анализ в MS Excel**. Access преобразует таблицу в рабочий лист Excel.
3. Введите в ячейку **E1** текст **Зарплата**.
4. Преобразуйте в рабочий лист Excel таблицу **Специальность**.
5. Расположите рабочие листы рядом (окно - сравнить рядом с работником).
6. Активизируйте таблицу **Работник**.
7. Выделите ячейку **E2** и подсчитайте зарплату для сотрудника **Иванова** по формуле: **Количество отработанных дней * на часовую ставку*2 +Премияльные**. Необходимые данные следует брать из двух таблиц.

8. Подсчитайте зарплату по этой - же формуле и для других сотрудников.
9. Сохраните изменения, введенные в таблицу **Работник** в файле под новым именем **Зарплата_работника** в своей папке.
10. Закройте таблицу **Специальность**.

1.8. Импорт данных Excel в Access.

1. Выделите ячейку **E1** в таблице **Зарплата_работника** . Скопируйте содержимое ячейки в буфер обмена.
2. Откройте файл **Работник.XLS** . Вставьте содержимое буфера обмена в ячейку **E1**.
3. В таблице **Зарплата_работника** выделите диапазон ячеек **E2:E6** и скопируйте в буфер обмена (ячейки содержат формулы расчета зарплаты).
4. Перейдите в таблицу **Работник**. Выделите диапазон **E2:E6**. Выберите команды **Правка – Специальная вставка**. В диалоговом окне установите переключатель **Значения** и нажмите кнопку **ОК**. В таблице зафиксируются вместо формул рассчитанные по этим формулам значения.
5. Закройте таблицу **Работник.XLS** с сохранением изменений. Закройте таблицу **Зарплата_работника**. Закройте **Excel**.
6. Выберите команды меню **Файл – Внешние данные – Импорт**. Появится диалоговое окно **Импорт**.
7. В диалоговом окне **Импорт** установите тип файла **Microsoft Excel**, выделите файл **Зарплата_работника** и нажмите кнопку **Импорт**.
8. Установите флажок **Первая строка содержит заголовки столбцов** и нажмите кнопку **Далее**.
9. Выберите переключатель **В новой таблице**. Нажмите кнопку **Далее (>)**.
10. Установите переключатель **Не импортировать** для всех полей кроме **Код работника** и **Зарплата** (>).
11. Установите переключатель **Определить ключ** и ключевое поле **Код Работника** (>).
12. Введите имя таблицы **Зарплата**. Нажмите кнопку **Готово**. Access импортирует таблицу и сообщает об успешном окончании процесса.

	Код работника	зарплата
	123	9 200,00р.
	124	3 140,00р.
	125	1 700,00р.
	126	5 160,00р.
	127	7 300,00р.

13. Просмотрите импортированную таблицу, сравните полученные результаты. При несовпадении результатов повторите п. п. 7 и 8 или откорректируйте в режиме конструктора.

II. Самостоятельная работа.

Задание: Создайте базу данных **Конфеты** на основе приведенной ниже концептуальной схемы. Созданные таблицы свяжите отношениями: Заказчики, Заказы - Один ко многим; Заказы, Наборы - Один ко многим. Заполните таблицы данными приведенными ниже. При создании таблиц типы и свойства полей определите самостоятельно, исходя из данных таблиц.

ЗАКАЗЧИКИ
<i>Код заказчика</i>
<i>Фамилия</i>
<i>Город</i>

ЗАКАЗЫ
<i>Код заказа</i>
<i>Подарочный вариант</i>
<i>Дата заказа</i>
<i>Код заказчика</i>
<i>Код набора</i>

НАБОРЫ
<i>Код набора</i>
<i>Название</i>
<i>Вес</i>
<i>Стоимость</i>
<i>Количество</i>

Таблица Заказчики.

Код заказчик	Фамилия	Город
22	Иванов	Кемерово
31	Петров	Вологда
32	Уваров	Волжск
33	Сидоров	Мытищи
44	Комаров	Москва
0		

Таблица Заказы.

Код заказа	Подарочный вариант	Дата заказа	Код заказчик	Код набора
9	Новогодний набор	15.12.00	22	1
10	Осенний набор	01.12.00	31	2
11	Вишня в шоколаде	22.12.00	31	1
12	Новогодний набор	21.12.00	33	2
13	Дары природы	23.12.00	22	1
14	Праздничный набор	24.12.00	44	1
15	Праздничный набар	28.12.00	32	1
0			0	

Таблица Наборы.

Код набора	Название	Вес	Стоимость	Количество
11	Ассорти	500	120	35
12	Вишня в шаколаде	250	54	110
14	Дары природы	350	123	510
15	Кофейный аромат	500	110	350
17	Волшебный набор	1000	254	120
18	Праздничный набор	600	350	200
19	Новогодний набор	350	75	109
20	Осенний набор	400	65	345
21	Нежность	250	355	210
22	Новогодний набор	700	150	609
23	Ассорти	250	135	540
24	Марципановое чудо	125	145	625

Практическая работа №№18 Обработка данных в локальных реляционных базах данных.

Цель:

Ознакомление с методами и средствами обработки данных создания баз данных на ЭВМ.

Результат обучения:

- Уметь использовать основные приемы разработки и создания запросов в реляционных базах данных.
- Уметь пользоваться основными методами создания форм для обработки данных в базах данных.

I. Ознакомление с возможностями программы Access 2000.

1.1. Анализ данных с помощью запросов.

Запросы представляют собой инструмент «доступа» к информации, хранящейся в базе данных Access. С их помощью можно не только извлекать и анализировать информацию, но и формировать новые поля, которых нет в исходных таблицах.

1.1.1 Создание простого запроса.

Задание 1: создайте запрос на выборку данных о работниках, которые назначены на ремонт зданий.

1. Откройте базу данных **Фирма**
2. В окне базы данных перейдите на вкладку **Запросы** и нажмите кнопку **Создать**. На экране появится окно **Новый запрос**.
3. Щелкните дважды на строке **Простой запрос**. Откроется первое окно **Создание простых запросов**.
4. Выберите из открывающегося списка **Таблицы и запросы** таблицу **Здание**. В списке **Доступные поля** щелкните дважды на поле **Код здания**. Поле переместится в **Выбранные поля**.
5. Выберите из списка **Таблицы и запросы** таблицу **Работник** и перенесите поля **Имя** и **Специальность**. Щелкните на кнопке **Далее**.
6. Во втором диалоговом окне выделите строку создание подробного отчета.
7. Введите название запроса **Задание_1** и выделите вариант **Открыть запрос для просмотра данных**.
8. Щелкните на кнопке **Готово**. Мастер простых запросов закроется, а запрос откроется для просмотра в режиме таблицы.
9. Просмотрите полученную информацию. Следует заметить, что поле **Специальность**, в данном запросе не дает ни какой информации, поэтому его можно временно скрыть.
10. Нажмите кнопку **Вид** на панели конструктора. Запрос отразится в режиме конструктора, который позволяет редактировать запросы.

11. На бланке запроса в столбце **Специальность** щелкните в ячейке **Вывод на экран**, чтобы убрать флажок.
12. Щелкните в столбце **Имя** в ячейке **Сортировка**, щелкните на стрелке и выделите в списке значение **По возрастанию**.
13. На панели инструментов конструктора нажмите кнопку **Вид**, чтобы переключиться в режим таблицы. Просмотрите результат запроса.
14. Закройте окно запроса с сохранением информации.

1.1.2. Использование условий отбора в запросе.

Задание 2: создайте запрос на выборку данных о работниках, назначенных на ремонт здания с кодом **6990**.

1. Создайте копию запроса **Задание_1** и переименуйте ее в **Задание_2**.
2. Выделите запрос **Задание_2** и нажмите кнопку **Конструктор** для возможности редактирования запроса.
3. На бланке запроса щелкните в столбце **Код здания** в ячейке **Условие отбора**.
4. Введите в эту ячейку **6990**, что является условием отбора. Нажмите клавишу **Enter**.
5. На панели инструментов конструктора щелкните на кнопке **Вид**. Результаты запроса отобразятся в режиме таблицы.
6. Закройте окно запроса с сохранением изменений.

1.1.3. Создание запросов в режиме конструктора.

Задание 3: создайте запрос на выборку данных о зданиях, ремонт которых начат после **01.01.2006** и закончен до **30.12.07** года.

1. В окне базы данных перейдите на вкладку **Запросы** и нажмите кнопку **Создать**. На экране появится окно **Новый запрос**
2. Щелкните дважды на строке **Конструктор**. Откроется окно бланка запроса и диалоговое окно **Добавление таблицы**.
3. В списке таблиц выделите таблицу **Здание** и нажмите кнопку **Добавить**. Таблица отразится в бланке запроса. Закройте диалоговое окно.
4. В списке полей запроса щелкните дважды на полях **Код здания** и **Дата начала** ремонта.
5. На бланке запроса щелкните в столбце **Дата начала** в ячейке **Условие отбора**.
6. Введите в эту ячейку условие запроса: **> 01.01.06 AND <30.12.07** нажмите клавишу **Enter** для ввода условия. Выражение преобразуется.
7. Просмотрите результаты запроса.
8. Закройте окно запроса с сохранением изменений и сохраните созданный запрос под именем **Задание_3**.

1.1.4. Добавление в запрос вычисляемых полей.

Задание 4: добавьте в запрос **Задание_3** информацию об окончании ремонта зданий.

1. Создайте копию запроса **Задание_3** и переименуйте ее в **Задание_4**.
2. Откройте запрос **Задание_4** в режиме конструктора.
3. Щелкните правой кнопкой мыши в первом пустом поле бланка запроса. В появившемся контекстном меню выберите строку **Построить**. Появится диалоговое окно **Построитель выражений**.
4. Для создания нового поля в верхней части окна надо ввести следующее выражение: **Дата окончания:=Дата начала + Число недель * 7**. Для этого введите текст: **Дата окончания:**, щелкните по знаку **=**, дважды щелкните на слове **Таблицы**, затем на названии таблицы **Здание**. В правом окне отразятся данные этой таблицы.
5. Выделите поле **Дата начала** и нажмите кнопку **Вставить**, затем щелкните знак сложения **+**, вставьте поле **Число недель**, введите умножение на **7**. Нажмите кнопку **ОК**. В бланке запроса появится новое поле.
6. Перейдите в режим таблицы и просмотрите результаты. Сохраните запрос под именем **Задание_4**.

Задание 5: создайте новый запрос на основании **Задание_4** и отобразите в запросе информацию о переносе окончания ремонта на два дня.

1. Создайте копию запроса **Задание_4** и переименуйте ее в **Задание_5**.
2. Откройте запрос **Задание_5** в режиме конструктора.
3. Щелкните в пустом поле справа от поля **Дата окончания**.
4. Введите выражение: **[Дата окончания] + 2** и нажмите клавишу **Enter**. Перейдите в режим таблицы и просмотрите полученные результаты.

1.1.5. Изменение свойств вычисляемых полей.

1. Откройте запрос **Задание_5** в режиме конструктора.
2. Установите курсор в поле с именем **Выражение 1**. Нажмите на панели инструментов конструктора кнопку **Свойства**. Появится окно свойств поля.
3. Щелкните в поле свойства **Описание** и введите Изменение окончания ремонта. Щелкните в поле свойства **Формат поля**, щелкните на стрелке поля и выделите в списке **Длинный формат даты**. Щелкните в поле свойства **Подпись** и введите **Новая дата**. Закройте окно свойств.
4. В бланке запроса выделите текст **Выражение1** и введите **Новая дата** для названия поля.

5. Закройте запрос с сохранением изменений. Просмотрите полученные результаты. Обратите внимание на новый формат представления данных даты. Отформатируйте ширину столбца **Новая дата**.
6. Закройте запрос с сохранением изменений.

1.1.6. Создание параметрических запросов.

Задание 6: создайте параметрический запрос для получения информации о часовой ставке работников задаваемой специальности, например каменщика.

1. Создайте запрос с помощью конструктора на выборку данных из таблицы **Специальность**. Включите в него поля **Специальность** и **Часовая ставка**.
2. Заполните поля строки **Условие отбора** не конкретными критериями отбора, а обращением к пользователю для ввода критерия. В строке условие отбора в столбце **Специальность** введите фразу: **[Назовите специальность]**. Текст - при вводе заключите в квадратные скобки.
3. Выберите команду меню **Запрос - Параметры**. В поле **Параметр** диалогового окна **Параметры запроса** введите текст - **Назовите специальность** только без скобок. Определите тип данных в поле **Тип данных** в соответствии с таблицей **Специальность** и нажмите кнопку **ОК**. Запрос будет оформлен.
4. Перейдите в режим таблицы. На экране появляется окно - **Введите значение параметра**.
5. Введите слово – **Каменщик** и нажмите кнопку **ОК**. На экране появится результат запроса.
6. Просмотрите результат и закройте окно с сохранением запроса под именем **Задание_6**.

1.1.7. Создание перекрестных запросов.

Задание 7: создайте перекрестный запрос для определения объема затрат на зарплату работников различных специальностей

1. Создайте запрос на выборку на основе двух таблиц **Работник** и **Зарплата**.
2. Включите в бланк запроса поля **Имя** и **Специальность** из таблицы **Работник** и поле **Заплата** из таблицы **Зарплата**.
3. Создайте новый **Перекрестный** запрос на основе созданного в п.1.
4. В списке доступных полей выберите поле **Имя** (поле Имя будет являться названием строк).(>)
5. Выберите поле **Специальность** (оно будет являться названием столбцов). (>)

6. Для поля **Зарплата** укажите функцию **Сумма** и отключите вычисление для каждой строки.
7. Для отображения результирующего набора записей перейдите в режим таблицы.
8. Просмотрите результаты и закройте окно с сохранением запроса под именем **Задание_7**.

1.2. Отображение данных в форме.

1.2.1. Создание формы с помощью Мастера.

1. В окне базы данных откройте вкладку **Формы** и нажмите кнопку **Создать**. Появится окно **Новая форма**. Выделите в списке строку **Мастер форм**.
2. В качестве источника данных выделите таблицу **Здание**. Щелкните на кнопке **ОК**. Появится первое окно мастера форм, содержащее доступные поля для создания формы.
3. Перенесите в окно **Выбранные поля**, поля **Код здания** и **Дата начала(ремонта)**.(>)
4. Выберите форму представления данных в один столбец. (>)
5. В третьем окне выберите стиль формы - **Промышленный**. (>)
6. В четвертом окне задайте имя формы **Ремонт_зданий**. Нажмите кнопку **Готово**.
7. Просмотрите данные, представленные в созданной форме. Сверните окно формы.

1.2.2. Создание формы на основе запроса.

1. Создайте простой запрос **Назначения** на основе двух таблиц **Назначение** и **Работник**. Запрос должен выдавать информацию о специальности работника, затребованного на ремонте конкретного здания.
2. Создайте форму **Назначение** на основе запроса **Назначения** с помощью мастера форм. Перенесите в форму все доступные поля (**Код здания** и **Специальность**) , форму представления данных выберите – **Выровненный**, стиль – **Официальный**. Просмотрите форму и закройте.

1.2.3. Создание формы с подчиненной формой.

Подчиненной формой называется форма, помещенная внутри другой формы. Форму, содержащую внутри себя подчиненную форму, называют главной.

1. Откройте главную форму **Ремонт_зданий** в режиме конструктора.
2. Выберите в меню **Окно** команду **Слева направо**. Расположите окно

базы данных слева по горизонтали от формы без перекрытия.

3. Перетащите с вкладки **Формы** в окне базы данных форму **Назначение** в нижнюю часть формы **Ремонт_зданий**. Форма **Назначение** станет подчиненной для формы **Ремонт_зданий**.

4. Просмотрите результаты созданной формы. Закройте форму с сохранением изменений. Сохраните форму под именем **Задание_8**.
5. Продемонстрируйте результаты работы преподавателю. В базе данных **Фирма** должно быть восемь выполненных заданий.

II. Самостоятельная работа.

1. Скопируйте базу данных **Конфеты** в свою папку под именем **Шоколадные конфеты**.
2. Откройте базу данных **Шоколадные конфеты** и выполните следующие задания:

Задание 1: Создайте запрос, включающий наборы, вес и цена которых превышают соответственно 375 г. и 150 рублей. Сохраните запрос под именем **Дорогие наборы**.

Задание 2: Создайте запрос, который выдает список наборов стоимостью от 100 рублей до 150 рублей, число которых на складе превышает 500 штук. Сохраните запрос под именем **Наборы средней цены**.

Задание 3: Создайте простой запрос, перечисляющий заказчиков новогодних наборов, размещенных с 10 по 25 декабря. Сохраните запрос под именем **Новогодние наборы**.

Задание 4: Создайте запрос, перечисляющий заказчиков подарочных наборов и даты их заказов.

Задание 5: Включите в запрос **Новогодние наборы** суммарную стоимость заказа. Запрос сохраните под старым именем.

Задание 6: Создайте форму, которая позволяет совместить просмотр заказчиков новогодних наборов с просмотром их стоимости и даты заказа. Сохраните форму под именем **Просмотр новогодних заказов**.

Практическая работа №19 Изучение основных тегов.

Тема: создание HTML-документов, работа с таблицами

Цель: Получить практические навыки работы в HTML-документах

Краткая теория:

Для создания таблиц в HTML-документах используется тег `<TABLE>... </TABLE>`, имеющий следующий формат:

```
<TABLE ALIGN=left|right|center WIDTH="Ширина таблицы" BORDER="Толщина
границы" CELSPACING="Интервал между ячейками" CELLPADDING="Размер полей
ячеек">
  <TR ALIGN=left|right|center|justify VALIGN=top|middle|bottom>
    <TD ROWSPAN=Количество строк COLSPAN=Количество столбцов
    ALIGN=left|right|center|justify VALIGN=top|middle|bottom WIDTH=Ширина
    ячейки BGCOLOR="Код цвета фона ячейки">Текст ячейки</TD>
    . . .
  </TR>
  . . .
</TABLE>
```

Параметр `ALIGN` определяет режим выравнивания таблицы (но не текста в ячейках таблицы!). Таблица может быть выровнена по центру (значение `ALIGN=center`), по левому краю (значение `ALIGN=left`) или по правому краю страницы (значение `ALIGN=right`).

Параметр `WIDTH` позволяет указывать ширину таблицы в пикселах или процентах от ширины области окна браузера, отведенной под отображение документа. В первом случае достаточно указать значение ширины, например:

`WIDTH=200`

При этом если при отображении таблицы в браузере окажется, что рабочая область экрана не способна вместить таблицу указанной ширины, в окне браузера будет активизирована горизонтальная полоса прокрутки.

Если необходимо, чтобы ширина таблицы изменялась в зависимости от ширины рабочей области окна браузера, можно указать значение ширины в процентах:

`WIDTH=75%`

Параметр `BORDER` определяет толщину линий границы в пикселах. Если границы необходимо скрыть, следует присвоить этому параметру значение 0:

`BORDER=0`

Параметр `CELLSPACING` позволяет указать интервал между ячейками таблицы в пикселах.

Каждая из строк таблицы определяется тегом `<TR>... </TR>`. Этот тег позволяет указывать основные параметры форматирования для каждой из строк таблицы в отдельности.

Параметр `ALIGN` управляет режимом выравнивания текста в ячейках строки по горизонтали. В то же время параметр `VALIGN` позволяет устанавливать режим выравнивания текста по вертикали. Текст может быть выровнен по верхнему (top) или нижнему (bottom) краю ячейки, а также по середине ячейки (middle).

Для определения ячейки таблицы используется парный тег `<TD>.. </TD>`. Между открывающей и закрывающей частями этого тега размещаются данные, которые должны быть отображены в соответствующей ячейке таблицы. Все данные,

которые должны отображаться в таблице, необходимо размещать в пределах тегов <TD>...</TD>, между их открывающими и закрывающими частями.

Параметр BGCOLOR позволяет указать цвет фона ячейки. Если этот параметр не указан, для ячейки устанавливается «прозрачный» цвет фона - фоном для ячейки будет служить основной фон страницы - цвет или рисунок.

Для создания ячеек, занимающих несколько строк или столбцов таблицы, используются параметры ROWSPAN и COLSPAN. Значение этих параметров определяет, соответственно, сколько строк и столбцов должна охватывать соответствующая ячейка.

Порядок выполнения работы

Создайте папку HTML. В ней создайте папку Работа1, а в ней папку Files. В папку files скопируйте небольшой gif-файл переименовав его в myimage.gif.

В папке files создайте простой документ с именем refer.html и следующим кодом:

```
<HTML>
<HEAD>
    <TITLE>Рисунок</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    <IMG SRC = "myimage.gif">
</BODY>
</HTML>
```

В папке Работа1 с помощью Блокнота создайте файл index.html и введите в него следующий текст.

```
<HTML>
<HEAD>
    <TITLE>Работа 1</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    <A name=anchor1>
<H1>Заголовок 1 уровня</H1>
<H2>Заголовок 2 уровня</H2>
<H3>Заголовок 3 уровня</H3>
<H4>Заголовок 4 уровня</H4>
<H5>Заголовок 5 уровня</H5>
<H6>Заголовок 6 уровня</H6>

    Первый параграф <P>
    Второй параграф.Использование <I>курсива (italics)</I>,
    <B>полужирного (bold)</B><TT>моношириного (fixed-width) </TT>

    Гипертекстовая ссылка от слова <A HREF =
"files/refer.html">переход</A>
    к документу "files/refer.html" <P>
    Вставленный рисунок<IMG SRC = "files/myimage.gif">
    <P>
    <P align="left"><B><H1>Это полужирное начертание, выровненное
                                                по левому краю.</H1>
    <B><HR>
    <P align="center"><I>Центрирован, курсив.
    </I><HR>
    <P align="right" text="red"><TT>Текст выровнен по правому
краю. Моноширинный шрифт, или, как его еще называют, телетайп.
    </TT><HR>
```

<P><CENTER>Горизонтальная линия получается при использовании соответствующего тега</CENTER><HR>

Блок текста с сохранением форматирования: <P>
<PRE>

```
uses crt;
var i:integer;
Begin
  repeat
    for i:=0 to 255 do
      port[$378]:=i;
    until keypressed;
End.
```

</PRE>

<P>Возврат к началу страницы
переход к якорю 1 (anchor1).

Ненумерованный список: <P>

```
<UL>
<LI> резисторы
<LI> диоды
<LI> транзисторы
</UL>
```

Нумерованный список: <P>

```
<OL START="5" TYPE="A"> <!другие типы "A"|"a"|"I"|"i"|"1">
```

```
<LI> резисторы
<LI> диоды
<LI> транзисторы
</OL>
```


using the FONT tag to change the font to a green sans-serif
font.

Now the font will change to a

red font that has a size of 18 points.

```
<!MARQUEE ALIGN="Top" LOOP="infinite"
          BEHAVIOR="scroll" BGCOLOR="red"
          DIRECTION="RIGHT" HEIGHT=50 WIDTH=250>
```

Пример бегущей строки

```
</MARQUEE>
```

```
<TABLE BORDER CELLPADDING="8" CELLSPACING="4" BGCOLOR=yellow>
  <TR><TH> English </TH><TH> Spanish </TH><TH> German </TH></TR>
  <TR><TD> one </TD><TD> uno </TD><TD> ein </TD></TR>
  <TR><TD> two </TD><TD> dos </TD><TD> zwei </TD></TR>
  <TR><TD> three </TD><TD> tres </TD><TD> drei </TD></TR>
  <CAPTION ALIGN="BOTTOM"> <B>Table 1</B>: Tables are as easy as
one, two, three</CAPTION></TABLE>
```

```
<TABLE border="1" width="50%">
<TR>
  <TD width="33%">По левому</TD>
  <TD width="33%"align=right> по правому </TD>
  <TD width="33%" rowspan=2 valign=middle
bgcolor=#ff0000>Две ячейки по вертикали</TD>
<TR>
  <TD width="33%"><P>По центру</TD>
```

```

        <TD width="33%" ></TD>
    </TR>
</TR>

</TABLE>

</BODY>
</HTML>

```

Дополните файл refer.html таблицей следующего вида

Две ячейки, объединенные по горизонтали	
Две ячейки, объединенные по вертикали	по левому краю
	по правому краю

Создайте ссылку на файл index.html из верхней ячейки.

Создайте таблицу

	ВСЯКО РАЗНО		КОКТЕЙЛЬ-БАР
КНИГА ЖАЛОБ			

Раскрасьте ячейки таблицы в разные цвета.

Сохраните файл с именами `razno.html`, `soc.html`, `kniga.html` и сделайте перекрестные ссылки.

Практическая работа №20. Создание и размещение сайта.

План сайта:

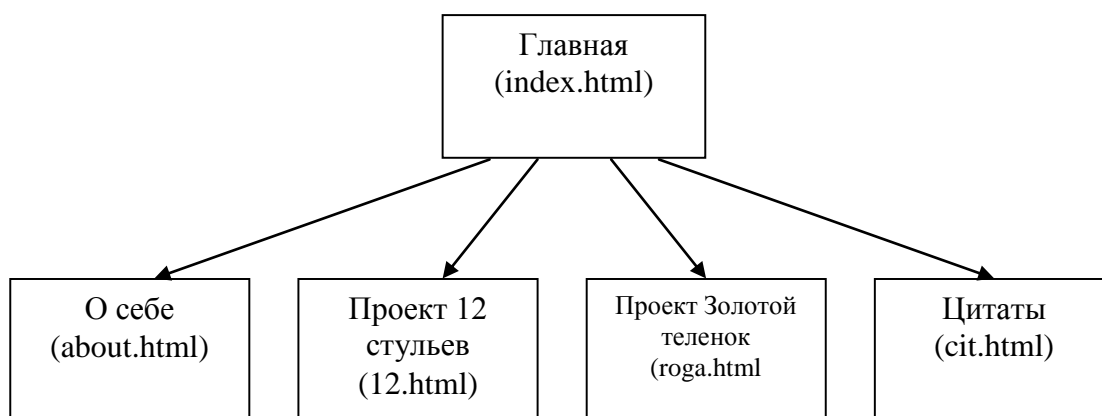


Рис.1 Структура сайта.

Сайт состоит из 5 страниц. Все они будут находиться на одном уровне. Графические файлы группируются в папке Files.

Главную и другие страницы построим на основе таблиц.

Для форматирования пространства страницы используем три таблицы. Верхняя для заголовка и навигации. Средняя для контента (содержания). Нижняя- для данных о владельце сайта.

Верхняя таблица

Средняя таблица

--	--

Нижняя таблица

--

Рис 2. Табличная структура страницы.

В результате должен получиться сайт следующего вида:

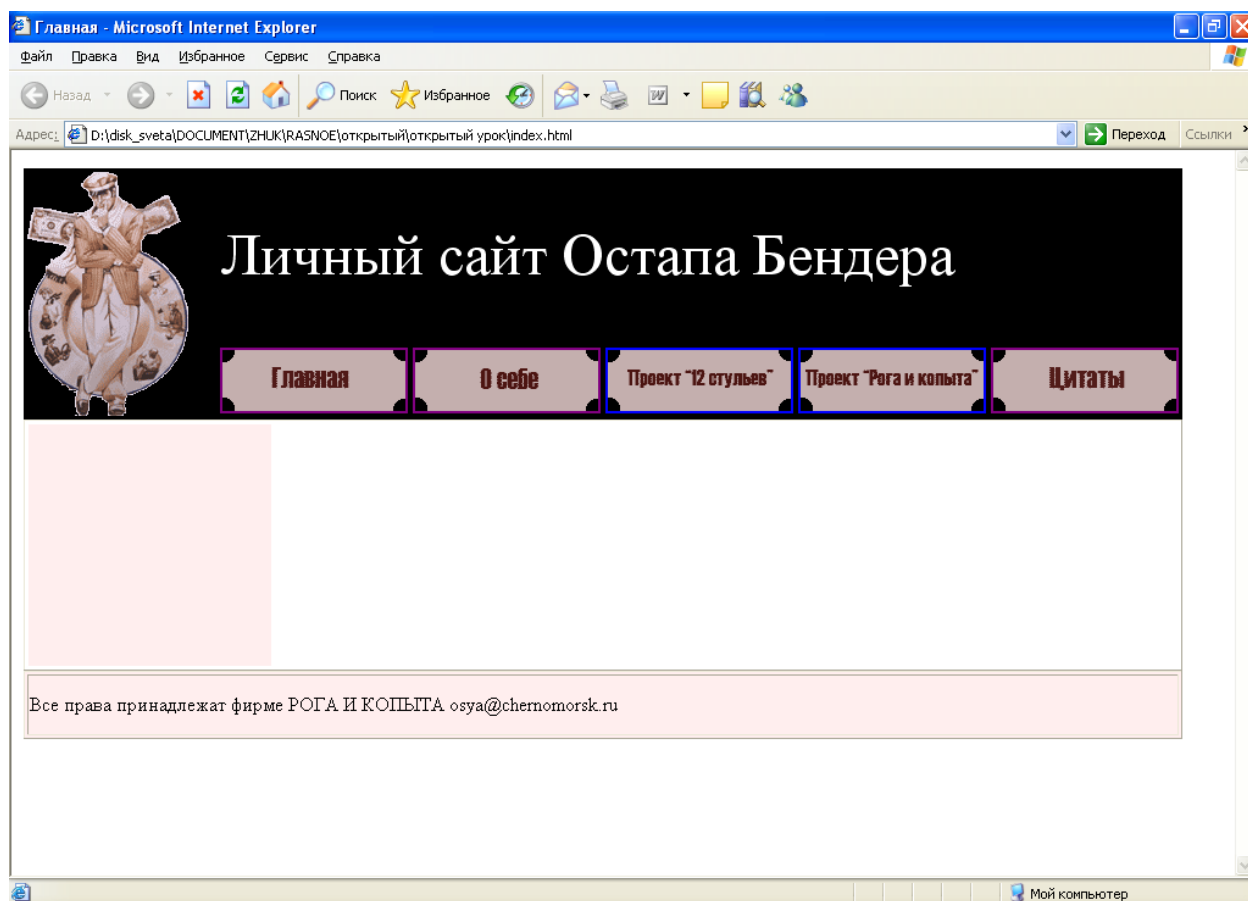


Рис. 3. Макет страницы.

Подготовка графики.

В Интернет используются графические файлы форматов JPG,GIF,PNG. В данном случае использованы рисунки формата GIF , что позволило уйти от прямоугольной формы логотипа (портрет великого комбинатора на фоне блюдечка с голубой каемочкой) и кнопок. Это удалось сделать за счет применения прозрачного цвета, который поддерживается форматом GIF. Другой аргумент в его пользу- использование надписей на кнопках. Формат JPG в этой ситуации дает неприятный эффект в виде неоднородностей на светлом фоне вокруг букв.

Введем минимальную структуру HTML документа

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Главная</TITLE>
</HEAD>
  <BODY>
</BODY>
</HTML>
```

Затем добавим описания таблиц.

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Главная</TITLE>
</HEAD>
  <BODY>
    <TABLE border="1" width="950">
      <TR>
        <TD width="200" height="200" rowspan="2">a</TD>
```

```

        <TD width="750" height="140" colspan="5">a</TD>
    <TR>
        <TD width="150" height="60">a </TD>
        <TD width="150" height="60">a </TD>
        <TD width="150" height="60">a </TD>
        <TD width="150" height="60">a </TD>
        <TD width="150" height="60">a </TD>
    </TR>
</TR>
</TABLE>
<TABLE border="1" width="950">
    <TR>
        <TD width="200" height="200" bgcolor=#ffdddd >a</TD>
        <TD width="750" height="200 >a</TD>
    </TR>
</TABLE>
<TABLE border="1" width="950">
    <TR>
        <TD width="950" height="50"bgcolor=#ffdddd ></TD>
    </TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>

```

В результате получим следующее изображение в окне браузера Internet Explorer

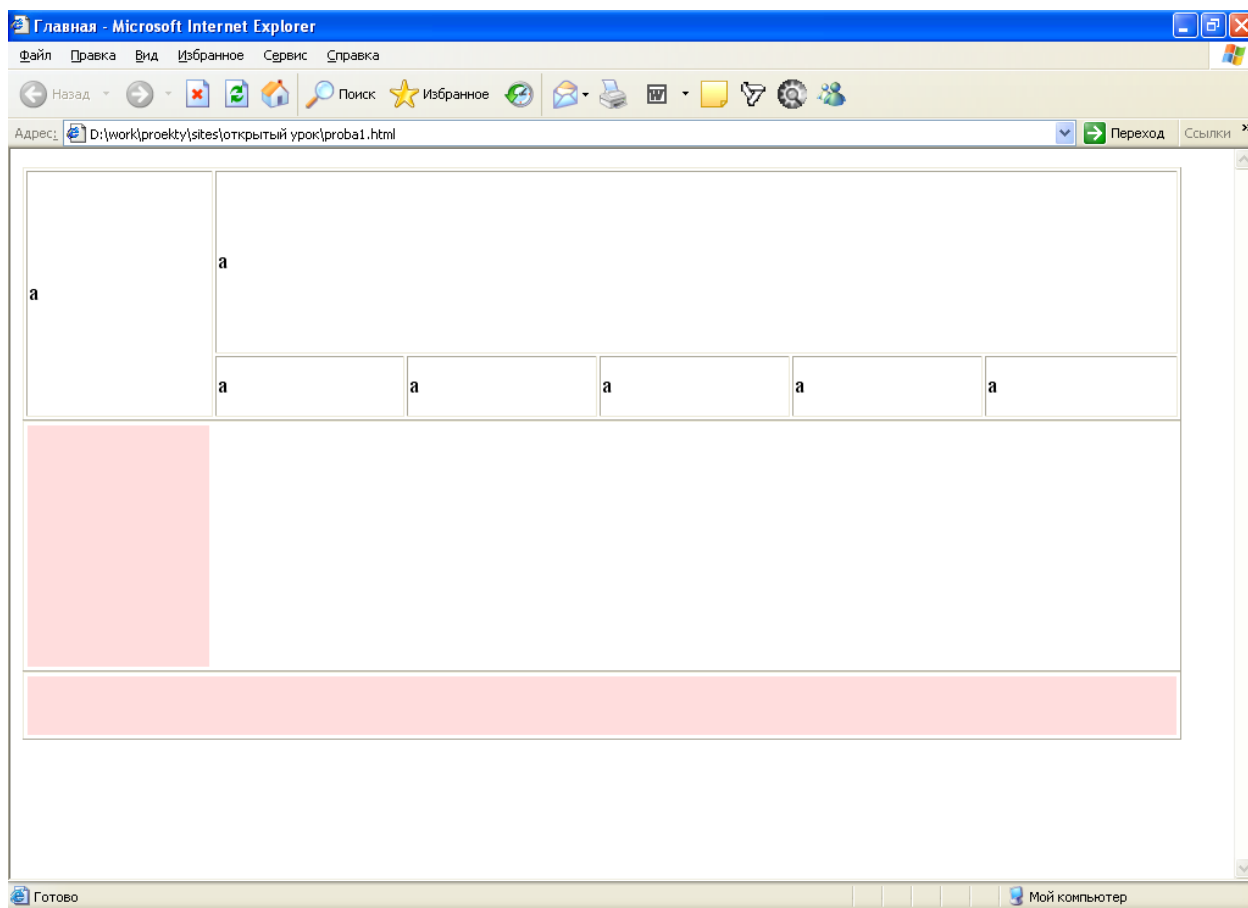


Рис. 4. Табличная разметка страницы.

Вставим рисунки, текст заголовков, кнопки и пропишем гиперссылки

HTML>

<HEAD>

<TITLE>Главная</TITLE>

</HEAD>

<BODY>

<TABLE border="0" width="950" height="200" bgcolor=#000000>

<TR>

<TD width="200" height="200" rowspan="2"><IMG

SRC="files/osya.gif"></TD>

<TD width="750" height="140" colspan="5"><FONT face="Helvetica"

size="18" color=#ffffff> Личный сайт Остапа Бендера</TD>

</TR>

```

<TR>
<TD width="150" height="60"><A HREF= "index.html"><IMG
SRC="files/butt-home.gif"></A></TD>
<TD width="150" height="60"><A HREF= "about.html"><IMG
SRC="files/butt-about.gif"></A></TD>
<TD width="150" height="60"><A HREF= "12.html"><IMG
SRC="files/butt12.gif"></A></TD>
<TD width="150" height="60"><A HREF= "roga.html"><IMG
SRC="files/butt-roga.gif"></A></TD>
<TD width="150" height="60"><A HREF= "cit.html"><IMG SRC="files/butt-
cit.gif"></A></TD>
</TR>
</TABLE>
<TABLE border="1" width="950" height="200">
<TR>
<TD width="200" height="200" bgcolor=#ffeeee>e</TD>
<TD width="750" height="200">r</TD>
</TR>
</TABLE>
<TABLE border="1" width="950" height="50" bgcolor=#ffeeee>
<TR>
<TD width="950" height="50">Все права принадлежат фирме РОГА И
КОПЫТА   osya@chernomorsk.ru</TD>
</TR>
</BODY>
</HTML>

```

Запишем файлы под другими именами и получим заготовки других страниц. Теперь необходимо вставить заранее подготовленные фрагменты текста.

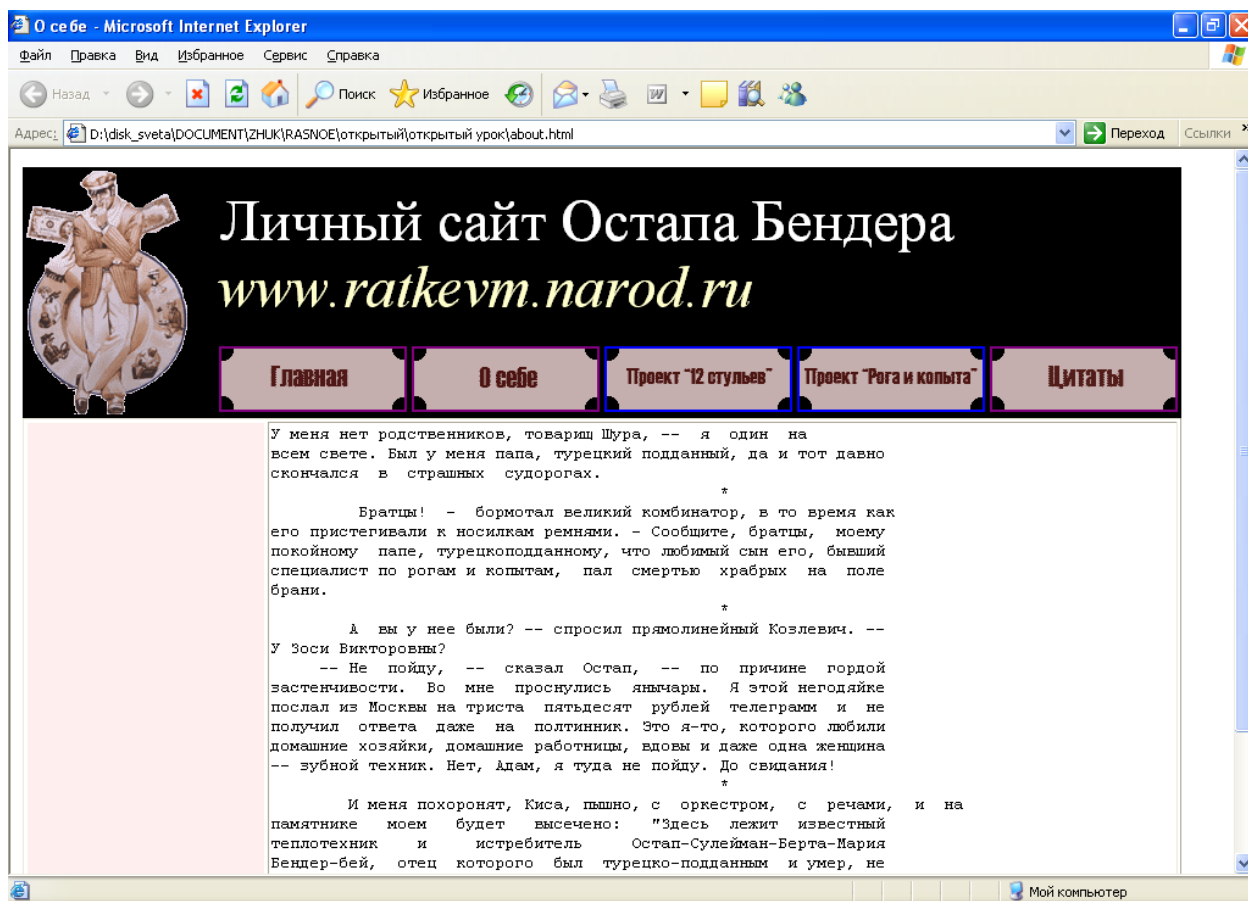
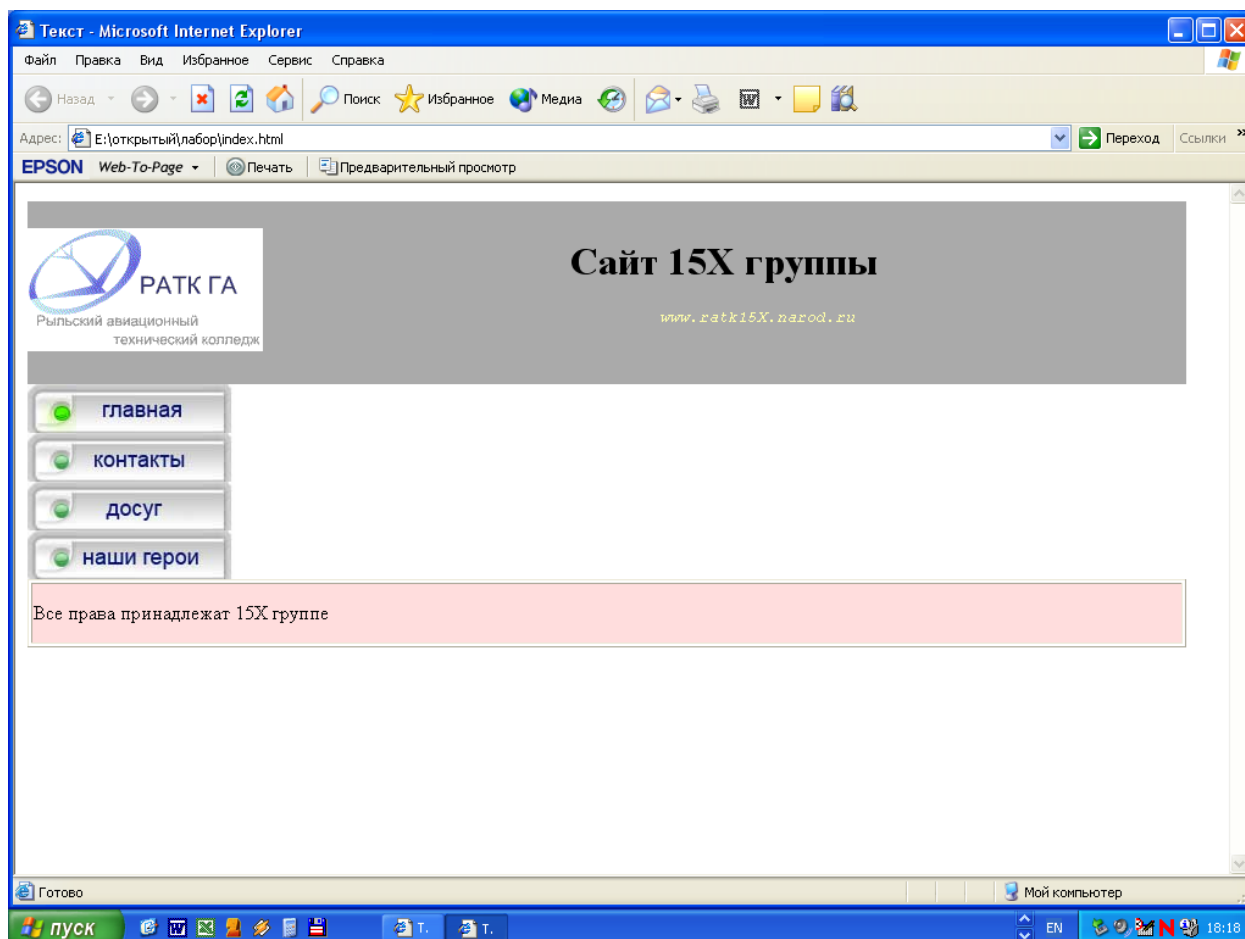


Рис. 5. Окончательный вид страницы «о себе»

Размещение сайта в Интернет.

Для размещения сайта можно выбрать бесплатный хостинг, например narod.ru. Для этого производим регистрацию и копируем файлы, сохраняя файловую структуру. После этого проверяем работу сайта.

Практическая работа № 21. Проектирование и создание собственного сайта.



Практическая работа №22. Создание презентации.

Цель: Знакомство с разработкой презентаций.

Используемые программы OpenOffice.org.Impress

Знакомство с основами разработки презентаций, организаций телеконференций

Презентация - это организация мультимедийных приложений на локальном компьютере или сервере сети.

Мультимедиа - средства представления и обмена информацией, которая содержит текст, звуковое и видео- сопровождение.

Телеконференция - это совместная работа нескольких пользователей в сети, при которой они обмениваются со своих автоматизированных рабочих мест файлами, аудио- и видеoinформацией.

Механизм презентационной конференции позволяет показать слайды с одного компьютера на других компьютерах корпоративной сети. Презентационная конференция состоит из ведущего (организатора конференции) и аудитории (участников конференции).

Пример разработки презентации»

Запустите пакет **OpenOffice.org.Impress**

- 1.
2. Выполните команду **Файл - Создать**. Выберите вкладку **Общие**. Выберите элемент **Новая презентация**. Нажмите на кнопку **ОК**.
3. В окне **Создание слайда** выберите тип слайда **Маркированный список**. Нажмите на кнопку **ОК**.
4. Выполните команду **Формат-Фон...** Нажмите на кнопку выбора цвета. Выберите пункт **Другие цвета**. В окне **Цвета** выберите вкладку **Спектр**. Установите цвет: **Оттенок** - 145; **Насыщение** - 255; **Яркость** - 128; **Красный** - 0; **Зеленый** - 153; **Синий** - 255. Нажмите на кнопку **ОК**. Нажмите на кнопку выбора цвета. Выберите пункт **Способы заливки...** В окне **Заливка** выберите вкладку **Градиентная**. Установите флажки **Один цвет**, **Горизонтальная**. Выберите вариант заливки **правый сверху**. Нажмите на кнопку **ОК**. Нажмите на кнопку **Применить ко всем**.
- 5 Для просмотра слайда выполните команду **Показ слайдов - Начать показ**. Для продолжения работы нажмите любую клавишу.
- 6 Аналогичным образом создайте другие слайды

Самостоятельная работа

Задание: Разработайте презентацию (не менее пятнадцати слайдов) на тему в соответствии с вариантом.

Подготовить требуемые рисунки можно копированием экрана. Чтобы скопировать содержимое активного окна, нажмите клавиши **ALT + PRINT SCREEN**. Чтобы скопировать содержимое всего экрана, нажмите клавишу **PRINT SCREEN**. Вставка рисунка осуществляется командой **Правка-Вставка**. Вырезать часть рисунка можно с помощью графического пакета **Paint**.

Контрольные вопросы

1. Что такое презентация?
2. Какие возможности предоставляет программа **OpenOffice.org.Impress**

Практическая работа №23. Создание простых моделей.

Цель работы: Изучить возможности программы. Научиться создавать и редактировать простые модели. .

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа 3D редактора Blender.

Теоретические сведения

Горячие клавиши Blender 2.6

Общие:

1. **F12** – рендер изображения.
2. **F1** – открыть файл.
3. **F2** – сохранить файл.
4. **Space** – вызывает меню поиска по командам Blender.
5. **Shift + F** – режим полета камеры.
6. **Shift + Space** – полноэкранный режим просмотра.

Перемещение в пространстве:

1. **Клавиши на дополнительной цифровой клавиатуре: 1,3,7** – вид спереди, справа и сверху соответственно. **0** – вид из камеры, **.(точка)** – сфокусироваться на объекте. **5** – переключение между ортогональным и перспективным отображением. **2,8,4,6** – вращение – вниз, вверх, влево и вправо соответственно. **+, -** - масштабирование.
2. **Ctrl + 1,3,7** – вид сзади, слева, снизу. **Ctrl + 2,8,4,6** – перемещение вниз, вверх, влево и вправо. **Ctrl + 5** – сфокусироваться на курсоре.
3. **ЛКМ** – перемещение курсора. Курсор определяет место, где будет создаваться новый объект.
4. **ПКМ** – щелчок правой кнопкой мыши объекту выделяет этот объект (в объектном режиме).
5. **Зажатое среднее колесо мыши + перемещение мыши** – вращение вокруг сцены.
6. **Зажатое среднее колесо мыши + Shift + перемещение мыши** – передвижение.
7. **Зажатое среднее колесо мыши + Ctrl + перемещение мыши** – масштабирование.
8. **T** – открытие панели инструментов.
9. **N** – открытие панели трансформации.
10. **Tab** – переход между объектным режимом (**Object Mode**) и режимом редактирования (**Edit Mode**).

Объектный режим (Object Mode):

Объектный режим предназначен для изменения объекта в целом.

1. **Shift + A** – вызов меню добавления объектов.
2. **Shift + S** – вызов меню точного расположения курсора. (*and Edit Mode*)
3. **R** – вращение объекта (если нажать x или y или z вращение будет происходить вокруг соответствующей оси). (*and Edit Mode*)
4. **G** – перемещение объекта (если нажать x или y или z перемещение будет происходить относительно соответствующей оси). (*and Edit Mode*)
5. **S** – масштабирование (если нажать x или y или z масштабирование будет происходить относительно соответствующей оси). (*and Edit Mode*)
6. **Shift+D** – создание копии объекта.
7. **Del** или **X** – удаление выделенного объекта.
8. **Z** – переход между заполненным и каркасным видом отображения объекта (*and Edit Mode*).
9. **Alt + Z** – переход между текстурированным и затененным видами объектов. (*and Edit Mode*).
10. **Ctrl + Z** – отмена последнего действия.
11. **Ctrl + Shift + Z** – повторить последнее отмененное действие.
12. **Ctrl+J** – объединение выделенных объектов.
13. **M** – перемещение выделенных объектов в другие слои.
14. **[~]** – объединение всех слоев.

Режим редактирования (Edit Mode):

Режим редактирования предназначен для изменения формы объекта.

1. **Shift + A** – вызов меню добавления объектов (добавленный объект будет объединён с текущим объектом).
2. **Shift+D** – создание копии объекта (скопированный объект будет объединен с исходным).
3. **ПКМ** – выделение вершин, ребер или граней.
4. **Ctrl+Tab** – изменения режима выделения(вершины, грани, ребра).
5. **ПКМ + Shift** – выделение нескольких вершин, граней, ребер.
6. **B** – выделение прямоугольником.
7. **C** – выделение окружностью. (с помощью колесика мыши или кнопок +, -, можно менять размер окружности).
8. **A** – выделение всех вершин. (повторное нажатие – снятие выделения).
9. **E** – экструдирование выделенных вершин, можно перемещать +G, вращать +R, масштабировать +Z.
10. **Esc** – отменяет работу с текущим инструментом выделения.
11. **Del или X** – вызов контекстного меню выбора удаляемых объектов.
12. **W** – вызывает меню “Specials” со специфичными для данного объекта параметрами преобразования.
13. **K** – инструмент разрезания граней. Щелкайте ЛКМ в нужном месте грани чтобы разрезать её. Если нажать **Ctrl** – курсор будет расположен по середине грани.
14. **Ctrl+R** – режим разрезания граней.
15. **P** – отделить выделенные вершины от остального объекта. (или объединить в один объект выделенные вершины).
16. **F** – создает грань между выделенными вершинами.
17. **Ctrl+F** – открывает меню граней, для доступа к дополнительным параметрам граней.

Контрольные вопросы:

- 1.Как реализуется управление модификациями с помощью клавиш?.
2. Как выполнить копирование объекта?
3. Чем отличается режим объектный и редактирования?

Содержание отчета

Электронный отчет в виде файла с созданной моделью

Практическая работа №24. Изучение различных способов морфинга.

Цель работы: Научиться различным приемам морфинга(изменения формы трехмерного примитива).

Оборудование и ПО: IBM-совместимый персональный компьютер, программа 3D редактора Blender.

Теоретические сведения

Объектный режим (Object Mode)

Выделенный объект

Геометрия сцены построена из одного или более объектов: например, источников света, кривых, поверхностей, камер, сеток и базовых объектов ("примитивов"), описанных в разделе "Сетки-примитивы".

Каждый объект можно перемещать, вращать и масштабировать в Объектном режиме Object Mode.

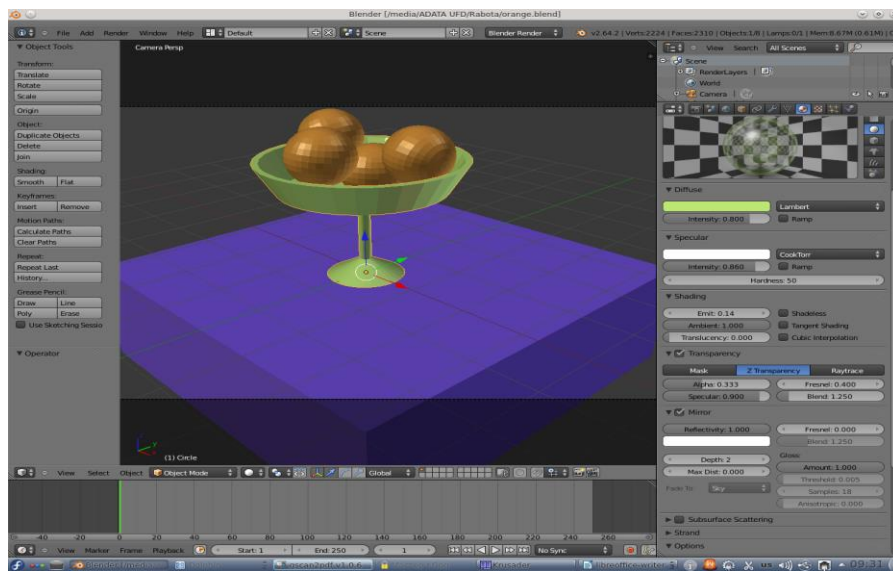
Для произведения более детальных изменений геометрии, вы должны пользоваться режимом редактирования Edit mode.

Когда вы добавляете базовый объект (см. "Сетки-примитивы"), вы остаетесь в объектном режиме *Object Mode*. В ранних версиях Blender'a, вы автоматически переключались в режим редактирования Edit Mode, если объект был сеткой, кривой или поверхностью.

Вы можете переключаться между объектным режимом Object Mode и режимом редактирования Edit Mode нажатием \leftrightarrow Tab.

Каркас объекта, если он имеется, должен стать оранжевым, показывая, что объект в настоящий момент выделен и активен, как показано на рисунке (*Выделенный объект*).

Рисунок показывает полнотелый *Solid* и каркасный *Wireframe* вид простого куба. Для переключения между каркасным и полнотелым видами нажмите Z.



Удаление

Режим: Режим редактирования или объектный

Горячая клавиша: X или Del

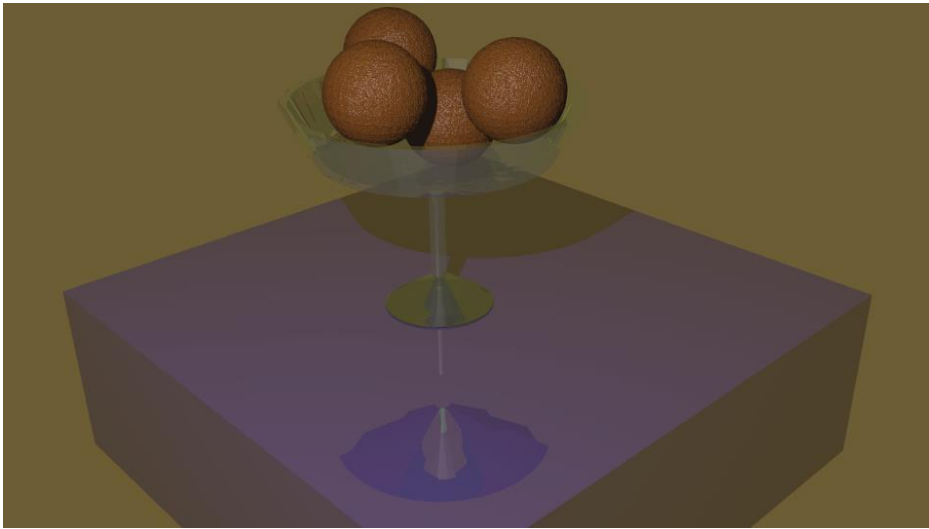
Меню: Object → Delete

Стирает или удаляет выделенные объекты.

Объединение

Режим: Объектный режим

Горячая клавиша: Ctrl+J



Меню: Object → Join Objects

Объединяет все выбранные объекты одинакового типа в один единственный объект, центр которого определяется предыдущим **активным** объектом. Объединение эквивалентно добавлению новых объектов при нахождении в режиме редактирования Edit mode. Неактивные объекты удаляются, только активный объект остается.

Выделение связей

Режим: Объектный режим

Горячая клавиша: ↑ ShiftL

Меню: Select → Select Linked

Выделить все объекты, связанные с активным. Вы можете выбрать объекты, имеющие в качестве связи данные, материал, или текстуру, систему частиц или ссылку на библиотеку, как показано на рисунке (*Выделение связей*).

Выделение связей

- Object Data: Выделить объекты, которые имеют общие объектные данные (одинаковую сетку (меш), одинаковую кривую, один и тот же материал...).
- Material: Выделить объекты, которые имеют один и тот же материал.
- Texture: Выделить объекты, которые имеют одну и ту же текстуру.
- Dupligroup: Выделить объекты, которые имеют одну и ту же *dupligroup* информацию.
- Particle System: Выделить объекты, которые имеют одну и ту же систему частиц.
- Library: Выделить объекты, которые имеют одну и ту же информацию о библиотеке (Требуется уточнение).
- Library (Object Data): (Нужны подробности).

Контрольные вопросы:

1. Как повернуть объект вокруг оси X?
2. Как сделать отверстие в объекте.

.

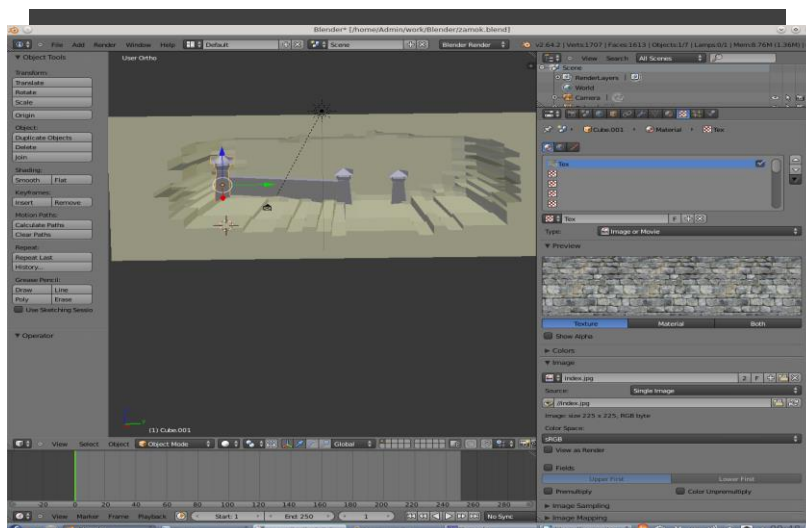
Содержание отчета

Электронный отчет в виде файла с созданной моделью

Практическая работа №25 Материалы,, текстуры окружение.

Цель работы: научиться создавать и использовать материалы, текстуры, мир(окружение сцены).

Состав программного обеспечения: 3-D редактор Blender 2.6, графический редактор GIMP



Порядок выполнения работы.

Добавьте Plane и разделите ее несколько раз. (W- Subdivide). Чередую пометку граней с выдавливанием(E) и изменением размера (S) получите модель скалистого холма.

Модифицируя куб получите башни и стены замка

Добавьте текстуры и проведите рендеринг.

Контрольные вопросы:

1. Последовательность действий при создании башни.
2. Как наложить текстуру?
3. Что такое Emit, Alpha?

.

Содержание отчета

Электронный отчет в виде файла с созданной моделью

Практическая работа №26. Анимация с использованием основных модификаций.

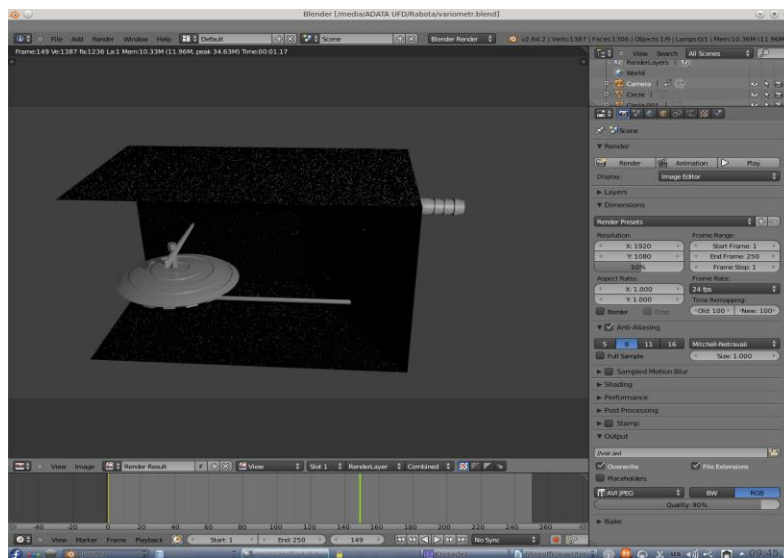
Цель работы:.. Научиться основам ключевой анимации

Оборудование и ПО: IBM- совместимый персональный компьютер, программа 3D редактора Blender.

Теоретические сведения

Контрольные вопросы:

1. Почему .анимация называется ключевой
2. Как добавить ключ



Содержание отчета

Электронный отчет в виде файла с созданной моделью

От винта

№5

Отделение ЭВМ

Газета курсантов

13 января 2006, пятница



О форматировании текста с помощью стилей

Стилем называется набор параметров форматирования, который применяется к тексту, [таблицам](#) и спискам, чтобы быстро изменить их внешний вид. Стили позволяют одним действием применить сразу всю группу атрибутов форматирования.

Например, вместо форматирования названия в три приема, когда сначала задается размер 16 пунктов, затем шрифт Arial и, наконец, выравнивание по центру, то же самое можно сделать одновременно, применив стиль заголовка.

Далее в газете

- Их знали только в лицо 2 стр.
- Кроссворд 2 стр

Возможности приложения OpenOffice.org Writer

Приложение OpenOffice.org Writer позволяет разрабатывать и выпускать текстовые документы, содержащие графические объекты, таблицы и диаграммы. Документы могут быть затем сохранены в различных форматах, включая Microsoft Word, HTML или даже формат PDF (Adobe Portable Document Format).

Разработка и структурирование

Приложение OpenOffice.org предлагает широкий диапазон параметров для разработки документов. Используйте [окно "Стили и форматирование"](#), чтобы создать, назначить или изменить стили для абзацев, отдельные символы, рамки и страницы. Кроме того, [Навигатор](#) позволяет быстро перемещаться внутри документов, просмотреть их в режиме структуры и отслеживать объекты, вставленные в документ.



Можно также создавать в текстовых документах различные [индексы и таблицы](#). Имеется возможность определения структуры и внешнего вида индексов и таблиц в зависимости от конкретных нужд пользователя. Активные гиперссылки и закладки позволяют переходить прямо к соответствующим элементам в тексте.

ASCII

Аббревиатура American Standard Code for Information Interchange (американский стандартный код обмена информацией). ASCII представляет собой набор символов для отображения шрифтов на персональных компьютерах. Он состоит из 128 символов, включающих буквы, цифры, знаки пунктуации и символы. Расширенный набор символов ASCII включает 256 символов. Каждому символу назначен уникальный номер, также называемый кодом ASCII.

На страницах HTML должны отображаться только символы из 7-разрядного набора символов ASCII. Другие символы, например немецкие умляуты, определяются с помощью особого кода. Допускается ввод символов расширенного кода ASCII: фильтр экспорта OpenOffice.org выполняет необходимое преобразование.

Закрепление

Некоторые окна в OpenOffice.org, например окно "Стили и форматирование" и окно навигатора, являются "закрепляемыми" окнами. Можно перемещать эти окна, изменять их размер или закреплять их на краю. У каждого края можно закрепить различные окна поверх или рядом друг с другом, затем, перемещая линии границы можно изменить соответствующие пропорции окон.

Для отмены или восстановления закрепления необходимо дважды щелкнуть по свободной области в окне при нажатой клавише Ctrl. В окне "Стили и форматирование" дважды щелкните по серому участку окна рядом со значками при нажатой клавише Ctrl.

Закрепление (автоскрытие)

На краю любого окна, где закреплено еще одно окно, можно увидеть кнопку, которая позволяет показать или скрыть это окно.

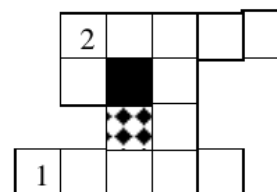
Если нажать кнопку на краю окна, чтобы показать окно, оно будет оставаться видимым до тех пор, пока не будет скрыто вручную снова (с помощью той же кнопки).

Если окно выводится щелчком границы окна, а не с помощью кнопки, активируется функция **Автоскрытие**. Функция автоскрытия позволяет временно отображать скрытое окно, щелкнув его край. Если щелкнуть документ, закрепленное окно будет скрыто снова.

. Связь

Команда **Ссылки** находится в меню **Правка**. Эта команда активируется, только если в текущем документе содержится по крайней мере одна ссылка. Например, при вставке рисунка его можно скопировать прямо в документ или вставить как ссылку.

При вставке объекта непосредственно в документ размер документа увеличивается (по меньшей мере) на размер объекта в байтах. Документ можно сохранить и открыть на другом компьютере, и вставленный объект останется в документе на том же месте.



Если объект вставляется как связь, вставляется только ссылка на имя файла. Размер файла документа увеличивается только на размер ссылки на путь к файлу. Если документ открывается на другом компьютере, связанный файл должен находиться точно в том же месте, как указано в ссылке, чтобы этот объект можно было увидеть в документе.

Для выяснения, какие файлы связаны с документом, используется команда **Правка - Связи**. При необходимости связи можно удалить. При этом связь разрывается, и объект вставляется непосредственно.

Таблица 1

Группа	ФИО курсанта	Количество пропусков за I семестр	Количество пропусков часов за 2 семестр				
			Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
151	Иванов	48	16	18	16	22	8
152	Петров	86	26	16	24	16	14
153	Сидоров	62	18	12	10	26	12
153	Климов	42	10	14	18	22	14
152	Захаров	28	12	14	12	12	12
152	Исаев	76	10	32	4	26	4
153	Николаев	18	16	18	34	18	14
151	Давыдов	10	2	16	14	10	2
152	Денисов	164	12	10	76	14	46

Таблица 2

Наибольшее количество за месяц	Прирост по сравнению с прошлым семестром	Общее колич. пропусков	Изменение пропусков	Ранг по общему колич.
22	32	128	увеличились	5
26	10	182	увеличились	8
26	16	140	увеличились	6
22	36	120	увеличились	4
14	34	90	увеличились	2
32	0	152	не изменились	7
34	82	118	увеличились	3
16	34	54	увеличились	1
76	-6	322	уменьшились	9

Таблица 3

Общее количество пропусков за каждый месяц	122	150	208	166	126
Среднее количество пропусков за каждый месяц на курсанта	13,56	16,67	23,11	18,44	14,00

Таблица 4

Прирост пропусков	Отрицательный	Нулевой	<10	>10
Количество курсантов	1	1	2	6

Таблица 5

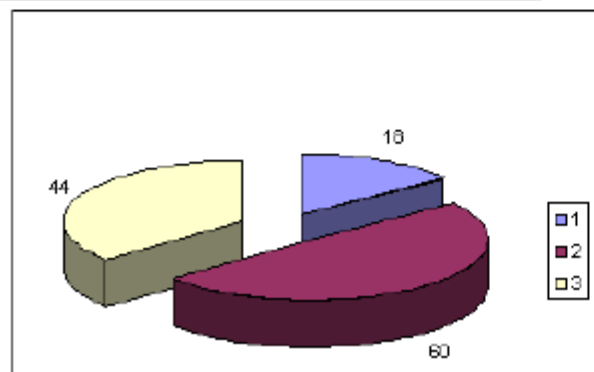
Группа	Общие пропуски	Рейтинг группы
151	182	1
152	746	3
153	378	2

Таблица 5

Группа	ФИО курсанта	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	В среднем за месяц
151	Иванов	16	18	16	22	8	16
152	Петров	26	16	24	16	14	19
153	Сидоров	18	12	10	26	12	16
153	Климов	10	14	18	22	14	16
152	Захаров	12	14	12	12	12	12
152	Исаев	10	32	4	26	4	15
153	Николаев	16	18	34	18	14	20
151	Давыдов	2	16	14	10	2	9
152	Денисов	12	10	76	14	46	32

Таблица 6

Группа	Сумма за январь	Рейтинг
151	18	1
152	60	3
153	44	2



Приложение В

