ГБОУ РК «ФЕОДОСИЙСКАЯ САНАТОРНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ»

СБОРНИК ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ИНФОРМАТИКЕ В 11 КЛАССЕ

Разработал учитель: Калачиков Александр Владимирович

г. Феодосия

Содержание

Практическая работа №1 «Модели систем»
Практическая работа №2 «Знакомство с СУБД»4
Практическая работа №3 «Создание базы данных»7
Практическая работа №4 «Реализация простых запросов в режиме конструктора»9
Практическая работа №5 «Работа с формами»12
Практическая работа №6 «Реализация сложных запросов к базе данных»15
Практическая работа №7 «Создание отчетов»17
Практическая работа №8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»
Практическая работа №9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр Web-страниц». 21
Практическая работа №10 «Интернет. Сохранение загруженных Web-страниц»23
Практическая работа №11 «Интернет. Работа с поисковыми системами»
Практическая работа №12 «Разработка сайта «Моя семья»
Практическая работа №13 «Разработка сайта «Животный мир»
Практическая работа №14 «Разработка сайта «Наш класс»
Практическая работа №15 «Получение регрессионных моделей»
Практическая работа №16 «Прогнозирование»34
Практическая работа №17 «Расчет корреляционных зависимостей»
Практическая работа №18 «Решение задачи оптимального планирования»

Практическая работа №1 «Модели систем»

Цель урока: формирование навыков системного анализа, построения структурных схем и графов классификаций.

Ход работы

Задание. Постройте структурную схему сложной системы

Постройте граф, отображающий состав и структуру мотопехотного батальона (армия ФРГ образца 1970 г.) по следующему описанию.

Батальон на БМП (боевых машинах пехоты) имел численность 764 человека. Во главе батальона стоял командир, которому подчинялись штаб и 5 рот: штабная и снабжения, минометная и три мотопехотные. Рота штабная и снабжения состояла из управления и трех взводов: штабного, связи и снабжения. В штабном взводе было четыре отделения: штабное, мотоциклистов, транспортное и разведывательное. Во взводе связи было три отделения радиосвязи и два отделения проводной связи. Во взводе снабжения было четыре отделения: материально-технического обеспечения, продовольственного снабжения, транспортное и санитарное.

Минометная рота состояла из управления, двух отделений передового наблюдения, отделения обеспечения и шести расчетов 120-мм минометов.

Каждая мотопехотная рота (163 чел.) имела в своем составе три мотопехотных взвода по 48 чел. Каждый взвод состоял из группы управления и четырех мотопехотных отделений по 10 чел. Отделение делилось на две группы: первая — командир машины, наводчик-оператор (БМП «Мардер» оснащался пушкой калибра 20 мм и двумя пулеметами) и механик-водитель; вторая — командир отделения, пулеметчик, гранатометчик, огнемет- чик и три стрелка.

Домашнее задание: Проект №1 «Проектное задание по системологии» (учебник, стр. 166-167).

Список литературы:

Практическая работа №2 «Знакомство с СУБД»

Цель урока: освоение простейших приемов работы с готовой базой данных.

Ход работы

Справочная информация

Существуют СУБД, ориентированные на программистов и ориентированные на конечного пользователя. Любые действия, выполняемые с базой данных, производятся на компьютере с помощью программ. СУБД, ориентированные на программистов, фактически являются системами программирования со своим специализированным языком, в среде которых программисты создают программы обработки баз данных. Затем с этими программами работают конечные пользователи. К числу СУБД такого типа относятся Visual FoxPro, Oracle, Informix и др.

СУБД LibreOffice Base относится к системам, ориентированным на конечного пользователя. Она позволяет пользователю, не прибегая к программированию, легко выполнять основные действия с базой данных: создание, редактирование и манипулирование данными. СУБД LibreOffice Base входит в состав свободно распространяемого офисного пакета LibreOffice (аналог коммерческого пакета Microsoft Office). Данный пакет является кроссплатформенным, т. е. существуют его версии для различных операционных систем (Windows, Linux, Mac). С помощью Base создаются и эксплуатируются персональные базы данных с относительно небольшим объемом информации. Для создания крупных промышленных информационных систем данный пакет не подходит.

Среда LibreOffice Base с окном базы данных на рабочем поле:

Среда Base имеет интерфейс, характерный для windows-приложений, и включает в себя следующие составляющие: титульную строку с кнопками управления окном, главное меню, панель инструментов, рабочее поле и строку состояния. На рабочем поле устанавливается окно, состоящее из трех основных частей:

1) База данных. Содержит названия основных типов объектов, с которыми работает Base (Таблицы, Запросы, Формы, Отчеты);

2) Задачи. Содержит список задач, которые можно решить для выбранного объекта.

3) Источник данных. Здесь можно выбрать источник данных для работы (определенную таблицу, форму, запрос или отчет).

Данные, с которыми работает СУБД, также могут быть выстроены в иерархическую последовательность. На верхнем уровне такой иерархии находятся основные объекты Base. К ним относятся: таблицы, запросы, формы, отчеты.

Таблица — это главный тип объекта. Все остальные разновидности объектов являются производными от таблицы. Элементы данных, составляющих таблицу, — это записи и поля. Свойства элементов таблицы определяются типами, форматами полей и некоторыми другими параметрами.

Форма — это вспомогательный объект, без которого, в принципе, можно обойтись. Формы создаются для повышения удобства пользователя при просмотре, вводе и редактировании данных в таблицы.

Запрос — результат обращения пользователя к СУБД для поиска данных, добавления, удаления и обновления записей. Результат поиска (выборки) данных представляется в табличном виде. Термином «запрос» называют также сами команды обращения к СУБД.

Отчет — это документ, предназначенный для вывода на печать, сформированный на основании информации, содержащейся в таблицах и запросах.

Еще одним особым видом данных являются связи — описание структуры связей в многотабличной базе данных.

Режимы работы СУБД LibreOffice Base многообразны. Так же как и для других приложений Windows, иерархия режимов реализована через главное меню. Есть режимы

общего характера: работа с файлами (меню **Файл**); работа с буфером обмена (меню **Правка**); режим настройки среды (меню **Вид**); справочный режим (**меню Справка**). Однако основным режимом можно назвать режим работы с базой данных. Он устанавливается после выполнения команды **Файл -> Создать базу данных** или **Файл -> Открыть базу данных**. Поскольку база данных хранится в файле, в первом случае система потребует задать имя и место хранения файла, а во втором — указать на существующий файл с базой данных.

После раскрытия на экране окна базы данных становятся доступными подрежимы работы с основными объектами Base: таблицами, запросами, формами и отчетами, которые инициируются открытием соответствующих закладок в левой части окна. Например, для объекта Запросы можно создать запрос к базе данных в режиме дизайна (определив фильтры для выбора записей), в режиме мастера (более сложный вариант) и в режиме SQL-запроса (самый универсальный вариант, требующий знания языка SQL).

Команды отдаются через главное меню, через кнопки на панели инструментов или в окнах, через контекстное меню (по правой кнопке мыши). Набор активных команд, как правило, носит контекстный характер, т. е. зависит от текущего режима работы. Наиболее важные команды вынесены на панель инструментов.

Задание 1

1. Запустить на исполнение LibreOffice Base.

2. Открыть базу данных «Компьютерная школа» (путь и файл, в котором хранится БД, будут указаны учителем).

3. Установить режим работы с таблицей (вкладка **Таблицы**). Открыть таблицу «Ученик»: команда **Открыть**. Изучить содержимое таблицы.

4. Закрыть таблицу. Перейти в режим работы со структурой таблицы: команда меню **Правка -> Изменить**.

5. Последовательно перемещаясь от поля к полю, познакомиться со свойствами полей: типами, форматами, длиной.

6. Закрыть конструктор.

Задание 2

1. Перейти в режим работы с формами (вкладка **Формы**).

2. Открыть форму «Ученик».

3. Через открывшуюся форму просмотреть последовательность записей. Выполнить переход

на первую и последнюю записи, на запись с номером 5, на запись с номером 10.

4. Добавить в конец таблицы еще одну запись о новом ученике: 21, Валеев, Александр, 2, Б, 6, 8.

5. Закрыть форму, сохранив введенную информацию.

Задание З

Выполнить действия на сортировку записей в полной таблице.

1. Отсортировать таблицу по фамилиям учеников в алфавитном порядке (ключ сортировки — поле **«Фамилия»**). Для этого:

=> выделить столбец «Фамилия» (щелкнуть по заголовку);

=> с помощью кнопки 🎽 на панели инструментов выполнить сортировку.



2. Отсортировать таблицу по двум ключам: «Школа» и «Фамилия» в порядке возрастания. Для этого:

=> нажать кнопку Кана панели инструментов;

=> в появившемся диалоговом окне выбрать первое поле «Школа» с порядком сортировки по возрастанию, а затем — поле «Фамилия» с порядком сортировки по возрастанию.

Обратите внимание на результат: записи с одинаковым значением поля «Школа» расположились в порядке возрастания поля «Фамилия». Здесь «Школа» называется первичным, а «Фамилия» — вторичным ключом сортировки.

Задание 4

Выполнить действия, связанные с отбором записей из таблицы с помощью фильтра.

1. Открыть таблицу «Ученик».

2. С помощью фильтра отобрать всех учеников из школы 44.

Для этого:

=> выбрать кнопку 2;

=> в появившемся диалоговом окне выбрать имя поля «Школа», условие = (равно), значение 44 и нажать кнопку ОК.

3. Удалить фильтр с помощью кнопки

4. Аналогично заданию 2 выбрать всех учеников - восьмиклассников.

Домашнее задание: §5-7, работа над проектом №2.

Список литературы:

Практическая работа №3 «Создание базы данных»

Цель урока: освоение приемов работы с LibreOffcie Base в процессе создания спроектированной базы данных.

Ход работы

1. Создать файл для новой базы данных:

- => выполнить команду Файл —> Создать —> Базу данных;
- => выбрать радиокнопку Создать новую базу данных;

=> в файловом окне указать путь и имя файла: «Приемная комиссия».

2. Создать таблицу «Факультеты»:

=> в режиме Таблица выполнить команду Создать таблицу в режиме дизайна;

=> для всех полей таблицы «Факультеты» указать имена, типы и свойства (размер, формат):

Имя поля	Тип поля	Длина (Формат)	
КОД_ФКТ	Varchar	2	
ФАКУЛЬТЕТ	Varchar	30	
ЭКЗАМЕН_1	Varchar	30	
ЭКЗАМЕН_2	Varchar	30	
ЭКЗАМЕН_З	Varchar	30	

Факультеты

3. Назначить главный ключ таблицы:

=> указатель установить на ключевое поле КОД_ФКТ;

=> щелкнуть на появившейся зеленой стрелке слева от названия поля правой кнопкой мыши (вызвать контекстное меню);

=> выбрать команду Первичный ключ.

4. Сохранить таблицу под именем Факультеты.

5. Создать таблицу «Специальности» следующей структуры:

Специальности

Имя поля	Тип поля	Длина (Формат)	
код_спец	Varchar	3	
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	Varchar	30	
КОД_ФКТ	Varchar	2	
план	Byte		

6. Назначить главным ключом таблицы поле КОД_СПЕЦ.

7. Сохранить таблицу под именем Специальности.

8. Связать таблицы «Факультеты» и «Специальности» через общее поле КОД ФКТ:

=> выполнить команду Сервис -> Связи;

=> откроется окно Добавить таблицы; выделить название таблицы «Факультеты»; выполнить команду Добавить;

=> Выделить название таблицы «Специальности»;

=> выполнить команду Добавить -> Закрыть. В результате на поле окна Схема данных появляются образы двух таблиц.

Установить связь:

=> при нажатой левой кнопке мыши перетащить ключевое поле **КОД_ФКТ** из таблицы **«Факультеты»** на это же поле в таблицу **«Специальности»**;

=> щелкнуть правой кнопкой мыши на соединительной стрелке между таблицами;

=> в открывшемся окне Связи установить радиокнопки Обновить каскадно

и Удалить каскадно. Тип связи «один-ко-многим» будет выбран автоматически.



9. Ввести данные в таблицу «Факультеты»:

=> в окне LibreOffice Base дважды щелкнуть по названию таблицы «Факультеты» — на экране появится бланк таблицы, содержащий заголовки и пустую строку;

=> ввести три строки (данные трех факультетов):

Факультеты

код_фкт	ФАКУЛЬТЕТ	ЭКЗАМЕН_1	ЭКЗАМЕН_2	ЭКЗАМЕН_З
01	экономи- ческий	математика	география	русский язык
02	исторический	история Отечества	иностранный язык	сочинение
03	юридический	русский язык	иностранный язык	общество- знание

10. Аналогично заполнить таблицу «Специальности». Ввести 6 строк — данные о шести специальностях:

Специальности

код_спец	специальность	КОД_ФКТ	ПЛАН 25	
101	финансы и кредит	01		
102	бухгалтерский учет	01	40	
201	история	02	50	
203	политология	02	25	
310	0 юриспруденция		60	
311	социальная работа	03	25	

Домашнее задание: §5-7, работа над проектом №2.

Список литературы:

Практическая работа №4 «Реализация простых запросов в режиме конструктора»

Цель урока: освоение приемов реализации запросов на выборку в режиме конструктора.

Ход работы

Справочная информация

Конструктор запросов — высокоуровневое средство формирования запросов в СУБД LibreOffice Base, который можно рассматривать как

пользовательскую оболочку к языку запросов SQL. Для формирования запроса в конструкторе используется табличная форма.

Окно конструктора запросов:

Поле схемы запроса — верхняя часть окна конструктора запросов, куда помещаются схемы таблиц, данные из которых используются в запросе.

Бланк запроса — таблица в нижней части окна. Столбцы относятся к полям, участвующим в формировании запроса. В первой строке указываются имена всех этих полей. Вторая строка — псевдоним, под которым будет выступать данное поле в запросе



(можно оставить пустым). Третья строка — имя таблицы, из которой извлекается соответствующее поле. Четвертая строка — признак сортировки. Используется лишь для ключей сортировки. Флажки в пятой строке отмечают признак вывода данного поля на экран при выполнении запроса. В следующих строках формируется условие отбора.

Задание 1

Построить и выполнить запрос к базе «Приемная комиссия»: получить список всех экзаменов на всех факультетах. Список отсортировать в алфавитном порядке названий факультетов.

Для его выполнения достаточно одной таблицы «Факультеты». Команда (на гипотетическом языке) для такого запроса имеет вид:

.выбрать ФАКУЛЬТЕТ, ЭКЗАМЕН_1, ЭКЗАМЕН_2, 9КЗАМЕН_3 сортировать ФАКУЛЬТЕТ по возрастанию

1. Перейти к работе с конструктором запросов:

=> перейти на вкладку Запросы;

=> выполнить команду Создать запрос в режиме дизайна.

2. В поле схемы запроса поместить таблицу «Факультеты»: в окне Добавление таблицы на вкладке Таблицы выбрать название таблицы «Факультеты», выполнить команду Добавить, затем — Закрыть.

3. Заполнить бланк запроса: выбрать поля **«Факультет»**, **«Экзамен_1»**, **«Экзамен_2»**, **«Экзамен_3»**, установить сортировку по полю **«Факультет»** (по возрастанию).

4. Сохранить запрос.

5. Исполнить запрос: дважды щелкнуть на названии запроса. На экране появится таблица следующего вида:

Список экзаменов: запрос на выборку

ФАКУЛЬТЕТ	ЭКЗАМЕН_1	ЭКЗАМЕН_2	ЭКЗАМЕН_З
исторический	история Отечества	иностранный язык	сочинение
экономический	математика	география	русский язык
юридический	русский язык	иностранный язык	обществознание

6. Сменить заголовки граф запроса (использовать псевдонимы полей).

Пояснение. Заголовками граф полученной ранее таблицы являются имена полей. Это может не устраивать пользователя. Имеется возможность замены их на любые другие надписи, при этом имена полей в БД не изменятся. Делается это через строку **Псевдоним** в конструкторе запросов.

Список экзаменов: запрос на выборку

Факультеты	1-й экзамен	2-й экзамен	3-й экзамен
исторический	история Отечества	иностранный язык	сочинение
экономический	математика	география	русский язык
юридический	русский язык	иностранный язык	обществознание

Задание 2

Вывести список всех специальностей с указанием факультета и плана приема. Отсортировать список в алфавитном порядке по двум ключам: название факультета (первичный ключ) и название специальности (вторичный ключ).

Пояснение. Напомним, что в таком случае сортировка сначала происходит по первичному ключу, и в случае совпадения у нескольких записей его значения они упорядочиваются по вторичному ключу. Для выполнения этого запроса потребуются две таблицы — «Факультеты» и «Специальности». Команда для данного запроса на гипотетическом языке будет следующей:

.выбор Факультеты.ФАКУЛЬТЕТ, Специальности .СПЕЦИАЛЬНОСТЬ, Специальности .ПЛАН

сортировать Факультеты. ФАКУЛЬТЕТ по возрастанию, Специальности. СПЕЦИАЛЬНОСТЬ по возрастанию

Здесь использованы составные имена полей, включающие разделенные точкой имя таблицы и имя поля в этой таблице.

В результате должна получиться следующая таблица:

План приема: запрос на выборку

План приема: запрос на выборку

	на дневное отделение
история	50
политология	25
бухгалтерский учет	- 40
финансы и кредит	25
социальная работа	25
юриспруденция	60
	история политология бухгалтерский учет финансы и кредит социальная работа юриспруденция

Обратите внимание на надписи к графам этой таблицы. Выполнить необходимые действия для приведения надписей к такому виду.

Домашнее задание: §8, работа над проектом №2.

Список литературы:

Практическая работа №5 «Работа с формами»

Цель урока: научиться создавать структуру таблицы, заполнять таблицу данными с помощью формы.

Ход работы

- 1. Открыть базу данных «Приемная комиссия».
- 2. Создать таблицу «Абитуриенты» следующей структуры: Абитуриенты

Имя поля	Тип поля	Длина (Формат)
PET HOM	Varchar	4
код_спец	Varchar	3
МЕДАЛЬ	Boolean	
СТАЖ Single		плавающий, 1 цифра после запятой

3. Организовать связь таблицы «Абитуриенты» с таблицей «Специальности» через поле КОД_СПЕЦ.

4. Создать таблицу «Анкеты» следующей структуры: Анкеты

Имя поля	Тип поля	Длина (Формат)
РЕГ НОМ	Varchar	4
ФАМИЛИЯ	Varchar	30
ИМЯ	Varchar	20
ОТЧЕСТВО	Varchar	20
город	Varchar	30
ДАТА_РОЖД	DateTime	
УЧ_ЗАВЕДЕН	Varchar	50

5. Организовать связь таблиц «Анкеты» и «Абитуриенты» через поле РЕГ НОМ.

Пояснение. Таблица «Анкеты» содержит семь полей, которые не умещаются в ширину экрана. Поэтому в данном случае для заполнения таблицы удобно использовать форму:



6. Создать форму для ввода и просмотра таблицы «Анкеты»:

=> перейти на вкладку Формы;

=> выполнить команду Использовать мастер форм для создания формы;

=> выбрать таблицу **«Анкеты»**;

=> переместить все поля таблицы из окна Существующие поля в окно Поля в форме и выполнить команду Дальше;

- => выбрать пункт «Расположить элементы управления»;
- => выбрать расположение подписи по левому краю (радиокнопка);
- => выбрать Столбцы подписи слева;
- => выбрать пункт Установка источника данных;
- => выбрать радиокнопку Форма для отображения всех данных;
- => выбрать пункт Применить стили и выбрать понравившийся вам стиль;

=> выбрать пункт Задать имя и ввести имя формы, после чего нажать кнопку Готово.

7. Ввести записи в таблицу «Анкеты» с помощью формы. Содержание таблицы следующее:

- 4	1111	100	PR. 1
	- m r		

РЕГ_ НОМ	ФАМИ- ЛИЯ	имя	отчество	город	дата_ Рожд	УЧ_ ЗАВЕ- ДЕНИЕ
1012	Васильева	Ольга	Нико- лаевна	Пермь	12.10.81	ПТУ № 8
1023	Быков	Алексей	Ильич	Кунгур	24.04.82	Школа № 7
1119	Круг	Борис	Моисеевич	Пермь	18.09.82	Школа № 102
1120	Листьев	Дмитрий	Влади- мирович	Берез- ники	01.12.81	Школа № 5
2010	Елькин	Виктор	Алек- сеевич	Лысьва	20.07.82	ПТУ № 1
2015	Мухин	Олег	Иванович	Пермь	25.03.78	Школа № 77
2054	Григорьева	Наталья	Дмитриев- на	Берез- ники	14.02.80	Школа № 3
2132	Зубова	Ирина	Афанась- евна	Пермь	22.11.81	Школа № 96
3005	Анохин	Сергей	Петрович	Пермь	30.03.82	Школа № 12
3034	Жакин	Николай	Якимович	Пермь	19.10.81	Школа № 12
3067	Дикий	Илья	Борисович	Берез- ники	28.12.77	Школа № 3
3118	Ильин	Петр	Викторо- вич	Кунгур	14.07.80	ПТУ № 8

8. Создать форму для ввода и просмотра таблицы «Абитуриенты».

9. Ввести записи в таблицу «Абитуриенты», содержание которых следующее:

Абитуриенты

PET_HOM	код_спец	медаль	СТАЖ	
1012	101	Ø	1	
1023	101	0	0	
1119	102	2	0	
1120	102	Ø	0	
2010	201	0	0	
2015	203	0	3	
2054	203	Ø	2	
2132	201	0	0	
3005	810	0	0	
3034	311	٥	1	
3067 310		0	8	
3118	310	D	2	

Пояснение. В LibreOffice Base логическое значение ИСТИНА обозначается галочкой, заключенной в квадратик, ЛОЖЬ — пустым квадратиком.

10. Создать таблицу «Итоги» следующей структуры:

Имя подя	Тип поля	Длина (Формат)
PET HOM	Varchar	4
ЗАЧИСЛЕНИЕ	Boolean	

11. Связать таблицы «Итоги» и «Абитуриенты» через поле РЕГ_НОМ.

12. Ввести в таблицу данные в следующем виде: Итоги

РЕГ_НОМ	ЗАЧИСЛЕНИЕ	
1012		
1023	0	
1119	0	
1120	0	
2010	0	
2015	0	
2054	0	
2132	0	
3005	0	
3034	0	
3067	D	
3118	0	

Пояснение. В дальнейшем, после проведения приемной комиссией зачисления абитуриентов в университет по результатам приемных экзаменов, в графу ЗАЧИСЛЕНИЕ будет выставлено значение ИСТИНА (галочки в квадратах) для зачисленных абитуриентов.

Домашнее задание: §9, работа над проектом №2.

Список литературы:

Практическая работа №6 «Реализация сложных запросов к базе данных»

Цель урока: закрепление навыков по созданию и заполнению таблиц, отработка приемов реализации сложных запросов на выборку.

Ход работы

Задание 1

Создать таблицу «Оценки» и ввести в нее данные с результатами вступительных экзаменов.

1. Создать таблицу, соответствующую следующему отношению:

ОЦЕНКИ (РЕГ НОМ, ОЦЕНКА1, ОЦЕНКА_2, ОЦЕНКА_3)

2. Связать таблицу «Оценки» с таблицей «Абитуриенты» через поле РЕГ НОМ.

3. Ввести в таблицу следующие данные:

PET_HOM	ОЦЕНКА_1	ОЦЕНКА_2	ОЦЕНКА_З
1012	4	5	5
1023	4	4	4
1119	5	5	5
1120	3	5	5
2010	3	2	0
2015	5	5	5
2054	4	5	5
2132	4	3	5
3005	3	0	0
3034	3	3	4
3067	5	4	3
3118	5	5	4

Пояснение. Ноль баллов в таблице выставляется за неявку на экзамен.

Задание 2

С помощью конструктора запросов реализовать следующие запросы, использующие данные из нескольких таблиц и сложные условия выбора.

1. Получить список всех абитуриентов, живущих в Перми и имеющих медали. В списке указать фамилию и номер школы, факультет, на который они поступают. Отсортировать в алфавитном порядке фамилий.

Пояснение. Для реализации данного запроса информация должна извлекаться из трех таблиц: **«Анкеты»**, **«Факультеты»**, **«Абитуриенты»**. Команда на гипотетическом языке запросов имеет вид:

.выбор Анкеты.ФАМИЛИЯ, Анкеты.УЧ_ЗАВЕДЕНИЕ, Факультеты.ФАКУЛЬТЕТ где Анкеты.ГОРОД="Пермь" и Абитуриенты. МЕДАЛЬ=ДА сортировать Анкеты. ФАМИЛИЯ по возрастанию

В данном запросе нужно отобразить на экране не все данные, а только часть из них. Поэтому в строке **Функция** необходимо задать условия отбора. Для поля ГОРОД необходимо в данной строке ввести значение «Пермь», а для поля МЕДАЛЬ — значение TRUE.

Обратите внимание на то, что, хотя в команде непосредственно используются поля только из трех таблиц «Анкеты», «Факультеты» и «Абитуриенты», в реализации запроса должна участвовать четвертая таблица «Специальности». Ее нельзя исключить, поскольку будет нарушена связность схемы: таблица «Абитуриенты» связана с таблицей «Факультеты» через таблицу «Специальности».

В результате выполнения данного запроса должна получиться следующая таблица:

Пермяки-медалисты

ФАМИЛИЯ	УЧ_ЗАВЕДЕНИЕ	ФАКУЛЬТЕТ	
Васильева	ПТУ № 8	экономический	
Круг	Школа № 102	экономический	

Примечание. При формировании запросов можно использовать знаки отношения: =, >, <, >=, <=, <> (не равно). Например, если в приведенном выше запросе изменить условие отбора на 'оПермь', то будут выбраны все абитуриенты, проживающие не в Перми.

2. Получить список всех абитуриентов, поступающих на юридический факультет, имеющих производственный стаж. Указать фамилию, город, специальность и стаж. Упорядочить по фамилиям.

Пояснение. В этом запросе должны использоваться три таблицы: «Анкеты», «Специальности», «Абитуриенты». На гипотетическом языке запросов команда выглядит так:

.выборАнкеты.ФАМИЛИЯ,Анкеты.ГОРОД,Специальности.СПЕЦИАЛЬНОСТЬ,Абитуриенты.СТАЖгдеФакультеты.ФАКУЛЬТЕТ= "Юридический" и Абитуриенты.СТАЖ>0сортировать Анкеты.ФАМИЛИЯ по возрастанию

Самостоятельно реализовать запрос через конструктор. В результате должна быть получена следующая таблица:

Юристы со стажем

ФАМИЛИЯ	город	СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	СТАЖ	
Дикий	Березники	юриспруденция	3	
Жакин Пермь		социальная работа	1	
Ильин	Кунгур	юриспруденция	2	

Домашнее задание: §9, работа над проектом №2.

Список литературы:

Практическая работа №7 «Создание отчетов»

Цель урока: освоение приемов формирования отчетов.

Ход работы

Пояснение. Зачисление абитуриентов в университет производится решением приемной комиссии. Для этого приемная комиссия должна получить все данные о результатах вступительных экзаменов: оценки, полученные абитуриентами, и набранные суммы баллов. Кроме того, при одинаковой сумме баллов у нескольких абитуриентов решающее значение может иметь наличие медали, а также производственный стаж.

Поскольку зачисление производится отдельно по каждому факультету, все данные должны быть сгруппированы по факультетам и специальностям. Однако в нашем примере учтено слишком мало абитуриентов по сравнению с реальной ситуацией, поэтому группировать по специальностям мы не будем (слишком маленькими получатся группы), хотя код специальности будет выводиться для каждого абитуриента.

Печатные документы, соответствующие определенным правилам оформления, называются отчетами. В СУБД предусмотрена возможность получения отчетов, информация для которых извлекается из исходных таблиц или результатов запросов.

Фа- куль- тет	Фамилия	Per. N	код ФКТ	Экз. 1	Экз. 2	Экз. З	Ме- даль	Стаж раб.
истори	ческий							
	Мухин	2015	03	5	5	5		3
	Григорьева	2054	03	4	5	5	E2	2
	Зубова	2132	01	4	3	5		0
эконом	инческий							
	Kpyr	1119	02	5	5	5	Ø	0
	Васильева	1012	01	4	5	5	62	1
	Листьев	1120	02	3	5	5		0
	Быков	1023	01	4	4	4		0
юриди	ческий							
	Ильин	3118	10	5	5	4		2
	Дикий	3067	10	5	4	3		3
	Жакин	3034	11	3	3	4		1

Требуемый отчет о результатах вступительных экзаменов:

В **СУБД Base** отчет — четвертый тип объекта, с которым вы знакомитесь. Отчеты в Base создаются с помощью Мастера отчетов.

Задание 1

Сформировать отчет для приемной комиссии о результатах вступительных экзаменов по представленному ранее образцу, используя мастер отчетов:

=> перейти на вкладку Отчеты;

=> выполнить команду Использовать мастер для создания отчета;

=> на шаге **Выбор полей** выбрать поля с указанием таблиц в строгом соответствии с их последовательностью в отчете и щелкнуть на кнопке Далее;

=> на шаге Поля меток задать названия столбцов отчета;

=> на шаге Группировка задать один уровень группировки по полю ФАКУЛЬТЕТ;

=> на шаге **Параметры** сортировки указать порядок сортировки: 1) СУММА — по убыванию; 2) ФАМИЛИЯ — по возрастанию; => выбрать понравившийся вам вид макета отчета;

=> указать имя отчета — «К зачислению» и щелкнуть на кнопке Готово.

Задание 2

Занести в таблицу «Итоги» сведения о поступлении в университет. В поле ЗАЧИСЛЕНИЕ выставить флажки в записях для принятых в университет абитуриентов (сделать выбор по собственному усмотрению).

Задание З

Получить список принятых в университет абитуриентов. Команда на гипотетическом языке запросов выглядит так:

.выбор Анкеты.ФАМИЛИЯ, Анкеты.ИМЯ, Анкеты.ОТЧЕСТВО, Специальности.СПЕЦИАЛЬНОСТЬ где Итоги. ЗАЧИСЛЕНИЕ=ИСТИНА сортировать Анкеты.ФАМИЛИЯ по возрастанию

Задание 4

На основе запроса из предыдущего задания самостоятельно получить отчет со списком абитуриентов, принятых в университет, в форме: Список принятых на 1 курс

ФАКУЛЬТЕТ СПЕЦИАЛЬ-ФАМИЛИЯ имя отчество ность исторический история Зибова Ирина Афанасьевна политология Григорьева Наталья Дмитриевиа Иванович Мухин Ouer: экономический бухгалтерский **VHET** Kpyz Борис Монсеевич Листьев Дмитрий Владимиро-PNB финансы и кредит Васильева Ольга Николаевна юридический социальная работа Жакин Николай Якимович юриспруденция Дикий Илья Борисович Петр Викторович Ильин

Домашнее задание: повторить §§1-9, подготовка к КР.

Список литературы:

Практическая работа №8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»

Цель урока: знакомство и практическое освоение работы с электронной почтой.

Ход работы

Задание 1. Вход в почтовый ящик

1. Запустить браузер Chrome или Mozilla Firefox.

2. В строке адреса ввести адрес почтового web-сервера **mail.ru** и нажать клавишу **Enter**.

3. Произвести авторизацию в форме **Почта**, расположенной в левом верхнем углу. Для этого в поля формы ввести данные, указанные учителем и нажмите кнопку **Войти**.

Задание 2. Создание и отправка электронного письма с прикрепленным файлом

1. На Рабочем столе создайте текстовый документ с именем «Мои увлечения».

2. Откройте документ и наберите текст по образцу:

Иванов Иван, 11 класс Мои увлечения и хобби: -- перечислить --

3. Сохраните документ и закройте его.

4. Перейдите в почту и создайте новое письмо, нажав кнопку Написать письмо.

5. В форме нового письма введите:

- •В поле Кому укажите электронный адрес учителя kalachikov_feo@mail.ru
- •В поле Тема укажите свою фамилию, имя и тему практического занятия
- •В качестве текста письма наберите текст по образцу:

Уважаемый, Александр Владимирович!

Я, Иванов Иван высылаю Вам список своих увлечений.

•Нажмите ссылку Прикрепить файл и выберите, созданный ранее, документ Мои увлечения.

6. Нажмите кнопку Оправить.

Задание № 3. Проверка почты на наличие новых электронных писем

1. Проверить папку Входящие на наличие новых писем.

2. Дождаться получения письма от учителя, открыть письмо, прочитать и ответить учителю с текстом по образцу:

Уважаемый, Александр Владимирович! Я, Иванов Иван получил и прочитал Ваше письмо. Спасибо. 3. После отправки ответа учителю последовательно просмотреть папки почтового ящика (Входящие, Отправленные, Черновики и Спам) и удалить все письма.

4. Перейти в Корзину и очистить ее.

5. Выйти из почтового ящика, нажав ссылку **Выход** в правом верхнем углу и закрыть окно браузера.

6. Удалить, созданный ранее, документ Мои увлечения с Рабочего стола.

Домашнее задание: §§10,11, задания №5-6 (§10), №8 (§11) письменно.

Список литературы:

Практическая работа №9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр Web-страниц»

Цель урока: освоение приемов работы с браузером интернет, получение навыков извлечения web-страниц путем указания URL-адресов, навигация по гиперссылкам.

Ход работы

Задание 1

Результаты выполнения задания отразить в отчете, заполнив следующую таблицу:

№ вопроса	Ответ

1. Зайти на сайт Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова: **http://www.msu.ru** и найти информацию о проходных баллах на все факультеты за прошлый год.

2. Зайти на сайт http://www.gismeteo.ru и найти информацию о погоде на завтрашний день в вашем населенном пункте.

3. Зайти на сайт Российского футбольного союза http://www.rfs.ru и найти итоговую турнирную таблицу чемпионата России в премьер-лиге за предыдущий сезон.

4. Зайти на сайт Государственного Русского музея http://www.rusmuseum.ru и найти картину Карла Брюллова «Последний день Помпеи». Сохранить файл с изображением в папке, указанной преподавателем.

5. Зайти на портал http://www.gramota.ru/ и проверить правильность написания слов «синхранизация», «минестерство», «орфаграфия».

6. Зайти на портал информационной поддержки Единого государственного экзамена **http://ege.edu.ru** и скачать демонстрационную версию ЕГЭ по информатике за предыдущий год.

7. Зайти на сайт Вирусной энциклопедии http://www.viruslist. ги/ и найти информацию о том, что такое сетевые черви.

Задание 2

В следующих заданиях требуется найти в WWW ответы на поставленные вопросы, используя поисковые серверы. Попытаться добраться до нужной страницы:

а) с помощью одного из поисковых каталогов:

Яндех — https://yaca.yandex.ru;

Mail.ru (List-Ru) — https://www.mail.ru;

б) с помощью одного из поисковых указателей:

Рамблер — www.rambler.ru;

Яndex — www.yandex.ru;

Google — www.google.ru.

Сопоставить результаты поиска по вариантам а) и б). Вывел ли поиск на одну и ту же страницу? Возможно использование также зарубежных поисковых систем.

Результаты поиска отразить в отчете, заполнив следующую таблицу:

Вопрос	Результат	Использованный поисковый сервер	Адрес найденной web-страницы
		а) б)	

1. Найти информацию о том, кто был первым чемпионом мира по шахматам и в каком году состоялся первый чемпионат.

2. Найти текст книги Александра Беляева «Голова профессора Доуэля».

3. Найти репертуар театра Ленком на текущий месяц.

4. Узнать информацию о наличии железнодорожных билетов на поезд «Москва — Пермь» на послезавтрашний день.

5. Кто сыграл главные роли в фильме «Танго и Кэш»?

6. Найти почтовый индекс дома номер 40, находящегося по **проспекту Парковый** в городе **Пермь**.

7. Кто стал чемпионом мира по фигурному катанию 2007 года среди спортивных пар?

8. Из какого произведения (название и автор) следующие строки: «Старик, я слышал много раз, что ты меня от смерти спас. Зачем?»

9. Когда компания **AMD** продемонстрировала свой первый двухъядерный процессор?

Домашнее задание: §§12,13, задание №5 (§12) письменно.

Список литературы:

Практическая работа №10 «Интернет. Сохранение загруженных Web-страниц»

Цель урока: освоение приемов извлечения фрагментов из загруженных webстраниц, их вставка и сохранение в текстовых документах.

Ход работы

Задание 1

Сохранить информацию с web-страницы о поисковом языке **Rambler** в виде текстового файла в папке **Мои документы**. Для этого:

- запустить браузер интернет Chrome или Mozilla Firefox;
- обратиться к поисковому серверу Rambler по адресу www.rambler.ru;
- на открывшейся странице щелкнуть на ссылке Помощь;
- выполнить команду меню Сохранить как;
- в поле Имя файла ввести имя «Язык поиска»;
- в поле Тип файла выбрать Веб-страница, только HTML;
- в качестве папки для сохранения выбрать Рабочий стол;
- щелкнуть на кнопке Сохранить.

Задание 2

Скопировать фрагмент текста загруженной web-страницы в документ текстового редактора (Word или LibreOffice Write). Для этого:

- в тексте на web-странице выделить несколько абзацев;
- скопировать его в Буфер обмена;
- запустить редактор (Word или LibreOffice Write);
- выполнить команду Вставить;
- сохранить полученный документ на **Рабочем столе** с именем «**Поисковые** слова»;
- закрыть редактор.

Задание З

Сохранить рисунок в web-странице в виде графического. Для этого:

- перейти на web-страницу по адресу http://guap.ru (Санкт-Петербургский университет аэрокосмического приборостроения);
- щелкнуть на ссылке Университет>Инфраструктура>Спортивные комплексы;
- выбрать любую публикацию (событие);
- выбрать фотографию и щелкнуть на ней правой кнопкой мыши;
- в контекстном меню выбрать пункт Сохранить рисунок как;
- задать имя файла «Фото» и тип файла JPG-файл;
- сохранить файл на Рабочем столе;
- закрыть браузер.

Задание 4

Просмотреть созданные вами файлы и показать их учителю. Для этого:

- открыть файл «Язык поиска»
- открыть файл «Поисковые слова»;
- открыть файл Фото.jpg.

Задание 5

Удалить созданные файлы на Рабочем столе.

Домашнее задание: §§12,13, задание №9 (§12) письменно.

Список литературы:

Практическая работа №11 «Интернет. Работа с поисковыми системами»

Цель урока: освоение приемов работы с поисковыми системами Интернета: поиск информации с помощью поискового каталога; поиск информации с помощью поискового указателя.

Ход работы

В задании требуется найти в Интернете ответы на поставленные вопросы, используя поисковые серверы. Попытаться добраться до нужной страницы:

а) с помощью одного из поисковых каталогов:

Яндех — https://yaca.yandex.ru;

Mail.ru (List-Ru) — https://www.mail.ru;

б) с помощью одного из поисковых указателей:

Рамблер — www.rambler.ru;

Яndex — *www.yandex.ru;*

Google — www.google.ru.

Сопоставить результаты поиска по вариантам а) и б). Вывел ли поиск на одну и ту же страницу? Возможно использование также зарубежных поисковых систем.

Результаты поиска отразить в отчете, заполнив следующую таблицу:

Bonpoc	Результат	Использованный поисковый сервер	Адрес найденной web-страницы
		a) 6)	

Задание

1. Найти информацию о том, кто был первым чемпионом мира по шахматам и в каком году состоялся первый чемпионат.

2. Найти текст книги Александра Беляева «Голова профессора Доуэля».

3. Найти репертуар театра Ленком на текущий месяц.

4. Узнать информацию о наличии железнодорожных билетов на поезд «Москва — Пермь» на послезавтрашний день.

5. Кто сыграл главные роли в фильме «Танго и Кэш»?

6. Найти почтовый индекс дома номер 40, находящегося по проспекту Парковый в городе Пермь.

7. Кто стал чемпионом мира по фигурному катанию 2007 года среди спортивных пар?

8. Из какого произведения (название и автор) следующие строки: «Старик, я слышал много раз, что ты меня от смерти спас. Зачем?»

9. Когда компания **AMD** продемонстрировала свой первый двухъядерный процессор?

Домашнее задание: §§12,13, задания №1-2 (§13) письменно.

Список литературы:

Практическая работа №12 «Разработка сайта «Моя семья»

Цель урока: знакомство с интерфейсом редактора HTML-страниц, работа со шрифтами, вставка гиперссылок.

Ход работы

Создать web-caйт «Моя семья», состоящий из четырех страниц. Примерное содержание сайта дано ниже. Допускается использование собственного текста, но его объем должен быть не меньше объема текста образца. Цвет фона страницы, цвета текста и гиперссылок подобрать самостоятельно (цвета по умолчанию использовать не разрешается).

Страница 1 (имя файла — index.html)

Заголовок окна: Моя семья.

Заголовок страницы: Моя семья (шрифт — Verdana, стиль шрифта — Заголовок 1, размер — medium, тип выравнивания — по центру).

Текст страницы:

Привет всем, кто посетил мой сайт. Меня зовут Алексеев Илья. Мне 11 лет. Я учусь в 5-м классе школы № 15 города Энска. Мои любимые предметы в школе — математика и информатика. В будущем я хочу стать специалистом в области компьютерной безопасности.

Помимо общеобразовательной школы, Я посещаю компьютерную школу, а также занимаюсь баскетболом. У меня много друзей по всей стране и за ее пределами. С помощью ними Я обшаюсь С Skype, ICQ И различных социальных сетей.

А теперь я расскажу про свою семью.

Гиперссылки (на страницу 2, страницу 3 и страницу 4):

- Мама;
- Папа;

- Сестра.

Примечание. Гиперссылки должны располагаться по центру столбиком (друг под другом). Между гиперссылками вставить по одной пустой строке. Шрифт для гиперссылок — Arial, размер — medium.

Страница 2 (имя файла — mother.htm)

Заголовок окна: Моя мама.

Заголовок страницы: Моя мама (шрифт — Verdana, стиль шрифта — Заголовок 1, размер — medium, тип выравнивания — по центру).

Содержание:

Мою маму зовут Ольга Сергеевна. Ей 33 года. Она окончила эко-номический факультет нашего университета и работает бухгалтером в большой туристической фирме. Иногда ей приходится работать даже в выходные дни. В свободное время мама любит вышивать и вязать. В выходные дни мы иногда вместе с мамой катаемся на велосипедах, а зимой — на коньках. Любим ходить в лес, кататься на лыжах. А еще моя мама очень вкусно готовит, и к нам часто приходят гости.

Примечание. Все абзацы текста должны быть выровнены по ширине. Шрифт — Comic Sans MS, размер — medium.

Страница 3 (имя файла — father.htm)

Заголовок окна: Мой папа.

Заголовок страницы: Мой папа (шрифт — Verdana, стиль шрифта — Заголовок 1, размер — medium, тип выравнивания — по центру).

Содержание:

Моего папу зовут Егор Семенович. Ему 37 лет. У него два высших образования: юридическое и экономическое. Он работает юрисконсультом в банке. У папы очень много работы и мало свободного времени.

Когда у него бывают выходные, мы всей семьей ездим отдыхать на природу. А еще у папы есть увлечение прыжки с парашютом. На его счету уже более 30 прыжков. В юности папа занимался легкой атлетикой, и у нас дома много медалей и кубков, которые он выиграл на соревнованиях.

Примечание. Первый абзац текста должен быть выровнен по левой границе, второй — по правой. Шрифт — Arial, размер — medium.

Страница 4 (имя файла — sister.htm)

Заголовок окна: Моя сестра.

Заголовок страницы: Моя сестра (шрифт — Verdana, стиль шрифта — Заголовок 1, размер — medium, тип выравнивания — по центру).

Содержание:

У меня есть младшая сестра Юля. Ей 6 лет. Пока она ходит в детский сад, но осенью следующего года уже пойдет в школу. Сестра очень любит животных и постоянно просит родителей завести дома котенка. Родители обещали подарить ей котенка к следующему дню рождения.

Примечание. Абзац текста должен быть выровнен по ширине. Шрифт — Comic Sans MS, размер — medium.

Домашнее задание: §14, работа над проектом №3.

Список литературы:

Практическая работа №13 «Разработка сайта «Животный мир»

Цель урока: вставка графических изображений, использование графических изображений в качестве гиперссылок, создание простых таблиц.

Ход работы

Создать web-сайт «Животный мир», состоящий из четырех страниц. Примерное содержание сайта дано ниже. Цвет фона страницы, цвета текста и гиперссылок подобрать самостоятельно (цвета по умолчанию использовать не разрешается).

Страница 1 (имя файла — index.htm)

Заголовок окна: Животный мир.

Заголовок страницы: Животный мир (шрифт — Comic Sans MS, стиль шрифта — Заголовок 1, размер — medium, тип выравнивания — по центру).

Гиперссылки (на страницу 2, страницу 3 и страницу 4).

В качестве гиперссылок необходимо использовать уменьшенные копии изображений из файлов bear.jpg, elephant.jpg и camel.jpg (высота изображения — 150 пикселей). Изображения необходимо уменьшить с помощью любого графического редактора и сохранить их под именами bear .jpg, elephant_.jpg и eamel_.jpg. Изображения расположить в один ряд (горизонтально). Первое изображение должно являться гиперссылкой на страницу bear.htm, второе — на страницу elephant.htm и третье — на страницу camel.htm.

Страница 2 (имя файла — bear.htm)

Заголовок окна: Медведь.

Заголовок страницы: Медведи (шрифт — Comic Sans MS, стиль шрифта — Заголовок 1, размер — medium, тип выравнивания — по центру).

Таблица с невидимыми границами из двух столбцов:

1 столбец: рисунок из файла bear.jpg;

2 столбец: текст (выравнивание — по ширине, шрифт — Verdana, размер — medium):

В семействе медведей насчитывается семь отдельных видов, которые обитают в разных регионах планеты и отличаются рядом особенностей. Все медведи – мощные коренастые звери с Широкие короткими крепкими ногами и маленьким хвостом. плоские лапы снабжены пятью длинными и острыми, как бритвы, когтями, которые не втягиваются в подушечки, как у кошек. Все тело зверя покрыто густым мехом разной окраски и длины. Обычно медведь передвигается вразвалку на всех четырех лапах, хотя иногда может встать на задние лапы и проковылять несколько шагов. Медведь - животное стопоходящее, как и человек, т. е. ступает на полную стопу. Если нужно, он переходит на галоп и бежит с впечатляющей скоростью до 50-60 км в час. Медведи умеют хорошо лазить, особенно не очень крупные виды, и часто даже спят на деревьях. Все они умеют плавать, но белый медведь в этом просто профессионал.

Гиперссылка: Назад (на главную страницу сайта).

Страница 3 (имя файла — elephant.htm)

Заголовок окна: Слон.

Заголовок страницы: Слон.

Таблица с невидимыми границами из двух столбцов:

1 столбец: рисунок из файла elephant.jpg.

2 столбец: текст (выравнивание — по ширине, шрифт — Verdana, размер — medium):

В мире сохранилось лишь два вида слонов — африканский и его немного меньший индийский собрат. Слоны - самые крупные и нашей обитатели планеты. Они тяжелые же являются обладателями самых длинных зубов, самых длинных носов и, пожалуй, самой крепкой памяти среди всех животных Слоны, которых часто называют "добродушными великанами", очень ранимы и эмоциональны. Члены одного семейства всегда очень друг другу. К сожалению, из-за бивней, привязаны к знаменитой слоновой кости, слоны стали объектом беспощадной охоты, поставившей их на грань вымирания.

Гиперссылка: Назад (на главную страницу сайта).

Страница 4 (имя файла — camel.htm)

Заголовок окна: Верблюд.

Заголовок страницы: Верблюд.

Таблица с невидимыми границами из двух столбцов:

1 столбец: рисунок из файла camel.jpg;

2 столбец: текст (выравнивание — по ширине, шрифт — Verdana, размер — medium):

Верблюды — род млекопитающих семейства верблюдовых отряда почти исчезнувшей Представители парнокопытных. группы копытных, которая некогда была широко распространена по Ближайшие всему миру, кроме Австралии. родственники южноамериканские лама, верблюдов альпака, гуанако и настоящее викунья. В время род представлен двумя одомашненными видами: одногорбым верблюдом, или дромедаром, и двугорбым верблюдом, или бактрианом. Их используют как вьючных и верховых животных. Дромедар достигает высоты 1,8 м в холке и 2,1 м в верхней точке горба. У бактриана ноги короче, и он массивнее. Верблюд в среднем может нести груз около 180 кг. Верблюжий караван идет со скоростью около 5 км/ч и в день преодолевает порядка 50 км.

Гиперссылка: Назад (на главную страницу сайта).

Домашнее задание: §15, работа над проектом №3.

Список литературы:

Практическая работа №14 «Разработка сайта «Наш класс»

Цель урока: создание таблиц и списков, использование графических изображений.

Ход работы

Создать web-caйт «Наш класс», состоящий из трех страниц. Примерное содержание сайта дано ниже. Цвет фона страницы, цвета текста и гиперссылок подобрать самостоятельно (цвета по умолчанию использовать не разрешается).

Страница 1 (имя файла — index.htm)

Заголовок окна: Мой класс.

Заголовок страницы: Наш класс (шрифт Impact, стиль шрифта — Заголовок 1, размер — medium, тип выравнивания — по центру).

Текст страницы:

Мы рады приветствовать вас на сайте 6-го класса школы № 23 города Безымянска. Наша школа небольшая, и в классе учится всего 12 человек. Класс наш очень дружный. Мы часто собираемся вместе и ходим в походы, в кино, катаемся на велосипедах и роликах, а зимой — на лыжах и коньках. В нашем классе 5 человек учатся только на «хорошо» и «отлично».

Наш классный руководитель — Степанова Ирина Григорьевна. Она преподает у нас историю. Нам очень нравятся ее уроки. А еще мы все любим уроки физкультуры. В нашей школе большой спортивный зал.

Рисунок — файл class.jpg. Рисунок расположить ниже текста по центру страницы.

Гиперссылки (на страницу 2 и страницу 3).

Страница 2 (имя файла — mark.htm)

Заголовок окна: Успеваемость класса.

Заголовок страницы: Успеваемость класса за первое полугодие (шрифт — Impact, стиль шрифта — Заголовок 1, размер — medium, тип выравнивания — по центру).

	Чет- Предметы						
Фамилия 1	верть	Матем.	Русский	Лит-ра	История	Физ-ра	обж
Андресва	1	5	4	4	4	5	4
	2	4	4	5	5	5	5
Белов	1	3	4	4	4	4	3
	2	3	4	4	4	5	4
Воронии	1	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	4	4	4
Дронова	1	4	4	4	4	4	4
	2	3	4	3	4	4	4
Евсеева	1	5	5	5	5	5	5
	2	4	5	5	4	5	ā

Текст страницы:

Зайцев	1	4	4	5	5	4	4
	2	4	3	5	4	4	4
Лаптева	1	3	3	4	5	5	4
	2	3	3	4	4	1	4
Орлов	1	4	4	4	4	5	5
	2	4	4	4	5	5	5
Петров	1	4	4	4	4	4	4
	2	3	3	4	4	4	-4
Ряскина	1	5	5	5	5	4	5
	2	5	5	5	5	5	5
Чудин	1	4	5	5	5	5	4
	2	4	5	5	5	5	5
Шаврин	1	3	3	4	5	5	5
	2	3	4	.4	5	5	5

Страница 3 (имя файла — teacher.htm)

Заголовок окна: Наши учителя.

Заголовок страницы: Наши учителя (шрифт — Impact, стиль шрифта — Заголовок 1, размер — medium, тип выравнивания — по центру).

Текст страницы (шрифт — Arial, размер — medium, выравнивание — по левой границе, использовать маркированный список):

- Степанова Ирина Григорьевна история
- Грушина Галина Степановна русский язык и литература
- Марков Сергей Иванович физкультура
- Андреева Елена Леонидовна математика
- Кононов Илья Андреевич ОБЖ
- Рогова Ирина Олеговна биология

Рисунок — teacher.gif. Обтекание рисунка текстом — справа.

Домашнее задание: §15, работа над проектом №3.

Список литературы:

Практическая работа №15 «Получение регрессионных моделей»

Цель урока: освоение способов построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда средствами Microsoft Excel.

Ход работы

Задание 1

1. Ввести табличные данные зависимости заболеваемости бронхиальной астмой от концентрации угарного газа в атмосфере (см. рисунок).

2. Представить зависимость в виде точечной диаграммы (см. рисунок).

$C, M\Gamma/M^3$	Р, бол./тыс.					
2	19	×	3at	болеваем	ость астмой	
2,5	20	14 150 - 150				
2,9	32	150 × 100				
3,2	34	N 100				
3,6	51	AT BE				
3,9	55	× of	0	2	4	6
4,2	90		Концент	рация угар	оного газа, мг/	/куб. м
4,6	108					
5	171					

Задание 2

Требуется получить три варианта регрессионных моделей (три графических тренда) зависимости заболеваемости бронхиальной астмой от концентрации угарного газа в атмосфере.

1. Для получения линейного тренда выполнить следующий алгоритм:

=> щелкнуть на поле диаграммы «Заболеваемость астмой», построенной в предыдущем задании;

=> выполнить команду Диаграмма —> Добавить линию тренда;

=> в открывшемся окне на вкладке Тип выбрать Линейный тренд;

=> перейти на вкладку Параметры; установить галочки на флажках: показывать уравнения на диаграмме и поместить на диаграмму величину достоверности аппроксимации R^2;

=< щелкнуть на кнопке ОК.

Полученная диаграмма представлена на рисунке.



2. Получить экспоненциальный тренд. Алгоритм аналогичен предыдущему. На закладке **Тип** выбрать **Экспоненциальный тренд**. Результат представлен на рисунке.



3. Получить квадратичный тренд. Алгоритм аналогичен предыдущему. На закладке **Тип** выбрать **Полиномиальный тренд** с указанием степени 2. Результат представлен на рисунке.



Домашнее задание: §17, работа над проектом №4.

Список литературы:

Практическая работа №16 «Прогнозирование»

Цель урока: освоение приемов прогнозирования количественных характеристик системы по регрессионной модели путем восстановления значений и экстраполяции.

Ход работы

Задание 1

Требуется выполнить прогнозирование заболеваемости бронхиальной астмой при концентрации угарного газа 3 мг/куб. м методом восстановления значения, воспользовавшись квадратичной зависимостью, полученной в предыдущей работе.

 Построить следун 	щую электронную	таблицу:
--------------------------------------	-----------------	----------

A		В			
1	Концентрация угарного газа (мг/куб.м)	Число больных астмой на 1 тыс. жителей			
2		=21,845*A2*A2-106,97*A2+150,21			

2. Подставить в ячейку А2 значение концентрации угарного газа, равное 3 мг/куб. м. В результате получим:

	A	В
1	Концентрация угарного газа (мг/куб.м)	Число больных астмой на 1 тыс. жителей
2	3	25

Справочная информация

Число, получаемое по формуле в ячейке B2, на самом деле является дробным. Однако не имеет смысла считать число людей, даже среднее, в дробных величинах. Дробная часть удалена — в формате вывода числа указано 0 цифр после запятой.

Задание 2

Требуется выполнить прогнозирование заболеваемости бронхиальной астмой при концентрации угарного газа б мг/куб. м методом графической экстраполяции, воспользовавшись квадратичной зависимостью, полученной в предыдущей работе.

1. Выполнить построение квадратичного тренда по алгоритму, описанному в предыдущей работе, добавив в него y = 21.845x² - 106.97x + 150.21

следующее действие:

=> на вкладке **Параметры** в области **Прогноз** в строке вперед на установить 2 единицы.

Здесь имеются в виду единицы используемого масштаба по горизонтальной оси.

Полученный график приведен на рисунке.



2. Оценить приблизительно на полученном графике значение функции при значении аргумента, равном 6.

Домашнее задание: §18, работа над проектом №4.

Список литературы:

Практическая работа №17 «Расчет корреляционных зависимостей»

Цель урока: получение представления о корреляционной зависимости величин; освоение способа вычисления коэффициента корреляции с помощью функции КОРРЕЛ.

Ход работы

Требуется выполнить расчеты корреляционной зависимости успеваемости учащихся от хозяйственных расходов школы, описанные в § 19 учебника.

Задание 1

Заполнить электронную таблицу следующими данными:

A	В	С
№ п/п	Затраты (руб./чел.)	Успеваемость (средний балл)
1	50	3,81
2	345	4,13
3	79	4,30
4	100	3,96
5	203	3,87
6	420	4,33
7	210	4
8	137	4,21
9	463	. 4,4
10	231	3,99
11	134	3,9
12	100	4,07
13	294	4,15
14	396	4,1
15	77	3,76
16	480	4,25
17	450	3,88
18	496	4,50
19	102	4,12
20	150	4,32

Задание 2

Построить точечную диаграмму зависимости величин (ее вид показан в учебнике на рис. 3.8).



Рис. 3.8. Точечная диаграмма

Задание З

Выполнить статистическую функцию КОРРЕЛ, указав в диалоговом окне диапазоны значений: В2:В21 и С2:С21.

Задание 4

Выписать значение коэффициента корреляции.

Домашнее задание: §19, работа над проектом №5.

Список литературы:

Практическая работа №18 «Решение задачи оптимального планирования»

Цель урока: получение представления о построении оптимального плана методом линейного программирования; практическое освоение раздела Microsoft Excel Поиск решения для построения оптимального плана.

Ход работы

Справочная информация

Средство, которое используется в данной работе, называется **Поиск решения**. Соответствующая команда находится в меню **Сервис** —> **Поиск решения** — одно из самых мощных средств табличного процессора Excel. Покажем на простейшем примере («пирожки и пирожные», см. § 20), как воспользоваться указанным средством.

Задание

Реализовать поиск оптимального решения для задачи планирования работы школьного кондитерского цеха, описанной в § 20 учебника.

1. Подготовить таблицу к решению задачи оптимального планирования.

В режиме отображения формул таблица показана на рисунке. Ячейки **B5** и C5 зарезервированы соответственно для значений x (план по изготовлению пирожков) и y (план по изготовлению пирожных). Ниже представлена система

неравенств, определяющая ограничения на искомые решения. Неравенства разделены на левую часть (столбец В) и правую часть (столбец D). Знаки неравенств в столбце С имеют чисто оформительское значение. Целевая функция занесена в ячейку B15.

2. Вызвать программу оптимизации и сообщить ей, где расположены данные. Для этого выполнить команду Сервис —> Поиск решения. На экране откроется соответствующая форма:

3. Выполнить следующий алгоритм: => ввести адрес ячейки с целевой функцией. В нашем случае это **B15**

Установить целевую		атиелогией 5
Раной: С цакознальному значению	C 3ra-meao: 0	Закрыть
С неденальному значалено Изменая ракос		
1	Предполозурт	4
Qrpai-er-energia		Баранетры
	Добренть	1
	(Desiretta	1
	-1 YAAPITE	EECCT PICENT

(заметим, что если перед этим установить указатель мыши на ячейку **B15**, то ввод произойдет автоматически);

=> поставить отметку **максимальному значению**, т. е. сообщить программе, что нас интересует нахождение максимума целевой функции;

=> в поле Изменяя ячейки ввести B5 : C5, т. е. сообщить, какое место отведено под значения переменных — плановых показателей;

=> в поле **Ограничения** ввести неравенства-ограничения, которые имеют вид: **B10** <= **D10; B11 <= D11; B12 >= D12; B13 >= D13**.

2	A	B	C	D
1	Оптимальное планирование			
2				
3	Плановые показателя			
4		Х (пирожня)	Y (пирожные)	
5				
6				
7	Ограничения			
8	-			
9		Левая часть	Знак	Правая часть
10	Время производства:	-B5+4*C5	<4	1000
11	Общее количество:	-B5+C5	<=	700
12	Положительность Х:	-B5	>=	0
13	Положительность Ү:	-C5	>=	0
14				
15	Целевая функция	=B5+2*C5	·	

щелкнуть на кнопке Добавить;

в появившемся диалоговом окне Добавление ограничения ввести ссылку на ячейку В10, выбрать из меню знак неравенства <= и ввести ссылку на ячейку **D10**; ☞ снова щелкнуть на кнопке

Добавить и аналогично ввести второе ограничение B11 <= D11 и т. д.;

в конце щелкнуть на кнопке OK; => закрыть диалоговое окно Добавление ограничения. Перед нами

снова форма Поиск решения: => указать, что задача является

линейной (это многократно облегчит программе ее решение). Для этого щелкнуть на кнопке Параметры, после чего откроется форма Параметры поиска решения:

установить линейная => флажок модель. Остальная информация на

служебная, форме Параметры поиска решения чисто автоматически устанавливаемые значения нас устраивают, и вникать в их смысл не будем. Щелкнуть

на кнопке ОК. Снова откроется форма Поиск решения; => щелкнуть на кнопке Выполнить — в ячейках В5 и С5 появится оптимальное решение:

Справочная информация

В результате применения инструмента Поиск решения получен следующий оптимальный план дневного производства кондитерского цеха: нужно выпускать 600 пирожков и 100 пирожных. Эти плановые

показатели соответствуют положению точки В на рис. 3.10 в учебнике. В этой точке значение целевой функции f(600, 100) = 800. Если один пирожок стоит 5 руб., то полученная выручка составит 4000 руб.

Домашнее задание: §20, работа над проектом №6.

Список литературы:

Π.σ.	
образом:	
Эграничения вводятся следующи	М

/становнть целевую внейку: [18115 Затой: С десональноту эненезно С С неденальному значезно Ф Измачая анайос.	, 300-0 7	нанас (С	Закрыть
\$8\$5:\$-\$5	2	Предполозопть	Datumentoul
\$8\$10 <= \$0\$10 \$8\$11 <= \$0\$11 \$8\$12 >= \$0\$12	-	Добавить	
\$B\$13 >= \$D\$13	<u>_</u>	Уданть	Восстановить

Маконнальное время:	100 сакул	44	ок
редельное число итера	peř: 100		Отнена
Одноонтельная погрешно	сты: 0,000001		Загрузить нодель
Датустнике отклонение:	5	-%	Сокранить нодель
Скодиность:	0.0001	-	Groeeka
Ф Понцівная нодель	T Aero	STHERE	ое насштабирование
Г Неотрицательные зна	нения Г Пока	a aneada	почности натогодиний
OUEHRCH 91	N3HOCTH	Meroa	понока
(F menginen	G Bol 2m	(F H	NOTONA
Скараратения Сцинтральные		Ca	CORRECT COAMERTON

1	A	В	C	D
1	Оптимальное планирование			
2				
3	Плановые показатели			
4	Contraction of the second s	Х (пирожки)	Y (пирожные)	
5		600	100	
6		25.20		
7	Ограничения		5	
8			1	0.0
9		Левая часть	Знак	Правая часть
10	Время производства:	1000	<*	1000
11	Общее количество:	700	<=	700
12	Положительность Х:	600	>=	0
13	Положительность Ү:	100	>#<	0
14				
15	Целевая функция	800		and the second second