

Методические указания

к выполнению лабораторной работы №1

Тема: «Исследование возможностей СУБД Access. Разработка и реализация таблиц, запросов, форм, отчетов, макросов в СУБД Access»

1. Цель работы

Исследовать возможности СУБД Access, освоить методику и принципы создания таблиц базы данных предметной области.

2. Задачи работы

Создать шаблоны таблиц предметной области «Учебный процесс», установить связи между таблицами, заполнить таблицы данными.

3. Содержание работы

3.1. Изучить справочный материал по созданию таблиц в СУБД Access.

3.2. Изучить методику анализа предметной области «Учебный процесс» и создать шаблоны выбранных таблиц.

3.3. Создать связи между таблицами.

3.4. Заполнить таблицы гипотетическими данными.

3.5. Разработать и оформить отчет по лабораторной работе.

4. Требования к отчету

Отчет о проделанной работе должен содержать:

- название работы, цель, последовательность и методику выполнения;
- ответы на контрольные вопросы методических указаний (п.п.1-13 справочного материала).

С отчетом представляется файл (*.mdb) базы данных.

5. Рекомендуемая литература

5.1. Конспект лекций по курсу "Базы данных".

5.2. Б.Я. Советов. Базы данных. Теория и практика. Учеб. Для втузов. – М.: Высш.шк., 2007.

Методические указания

к выполнению лабораторной работы №2

Тема: Исследование возможностей структурированного языка запросов SQL в СУБД Access: запрос одиночной таблицы; проектирование в SQL; запрос нескольких таблиц.

1. Цель работы

Освоить принципы создания запросов выборки.

2. Задачи работы

Создать запросы выборки и получить сведения о данных с использованием различных критериев.

3. Содержание работы

3.1. Создать простые запросы к ранее созданным таблицам (можно использовать таблицы из предыдущей лаб. раб.) по предложенным преподавателем критериям.

3.2. Создать запросы с условием отбора.

3.3. Создать запросы с вычисляемыми полями.

4. Требования к отчету

Отчет о проделанной работе должен содержать:

- название работы, цель, последовательность выполнения;
- ответы на контрольные вопросы методических указаний (п.8).

К отчету прилагается дискета с выполненным заданием.

5. Рекомендуемая литература

5.1. Конспект лекций по курсу "Информатика".

5.2. Информатика: Учебник под редакцией Н.В.Макаровой - М.: Финансы и статистика, 2000 - С. 330-333,344...346.

**Методические указания
к лабораторной работе №3**

Тема: Исследование возможностей СУБД Access. Разработка и реализация программного обеспечения приложения к базе данных на языке программирования VBA и с помощью диспетчера главной кнопочной формы.

1 Цель работы

Изучение приемов создания и редактирования форм и диаграмм в ACCESS

2 Задачи работы

Создание форм различных типов и их редактирование с использованием режимов Мастера и Конструктора форм. Создание и редактирование диаграмм в формах.

3 Содержание работы

3.1 Запустить MS Access и открыть созданную ранее базу данных.

3.2 Создать простую форму с именем **Студенты**, используя режим **Автоформа: в столбец**.

3.3 Открыть созданную форму и изменить некоторые данные.

3.4 Создать форму **Экзаменационная ведомость**, используя режим Мастера форм.

3.5 Отредактировать форму **Экзаменационная ведомость** в режиме Конструктора.

3.6 Используя Мастер форм, построить иерархическую форму по двум связанным таблицам.

3.7 Создать и отредактировать диаграмму на основе данных итогового запроса.

4 Требования к отчету

Отчет о проделанной работе должен содержать:

- название работы, ее задачи и описание последовательности выполнения;
- ответы на контрольные вопросы по указанию преподавателя.

К отчету прилагается дискета с выполненным заданием.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ «ACCESS» СОЗДАНИЕ ОТЧЕТОВ

1 Цель работы

Освоить приемы создания отчетов и графического представления данных в СУБД ACCESS.

2 Задачи работы

Создание отчетов разных типов и их редактирование.

3 Содержание работы

3.1 Запустить MS Access.

3.2 Открыть базу данных “Студенты и экзамены”, созданную ранее.

3.3 Создать отчет по таблице Студенты и отредактировать его в соответствии с пунктом 7.4.

3.4 Создать отчет по базовому запросу к таблицам Студенты и Экзамены, и отредактировать его.

3.5 Создать подчиненный отчет по таблице по таблице Экзамены и внедрить его в автоотчет по таблице Студенты

3.6 Создать, с помощью Мастера диаграмм, внедренную диаграмму Microsoft Graph по таблице Студенты, которая отражает наличие и размер стипендии.

4 Требования к отчету

Отчет о проделанной работе должен содержать :

- название работы, ее задачи и описание последовательности выполнения;
- ответы на контрольные вопросы по указанию преподавателя.

К отчету прилагается дискета с выполненным заданием.

5 Рекомендуемая литература

5.1 Конспект лекций по курсу «Информатика».

5.2 Симонович С.В. Информатика. Базовый курс – СПб.: Питер, 2000 – с. 328-363.

5.3 Вейскас Дж. Эффективная работа с Microsoft Access 2000 – СПб.: Питер, 2000. – с. 580..648.

6 Общие положения

Отчеты представляют собой наилучшее средство представления информации из базы данных в виде печатного документа. По сравнению с другими методами вывода данных на печать отчеты обладают двумя принципиальными преимуществами:

- отчеты предоставляют широкие возможности для группировки и вычисления промежуточных и общих итогов для больших наборов данных;
- отчеты могут быть использованы для получения красиво оформленных материалов, наклеек и других документов.

В основном отчеты применяются для просмотра «картины в целом», поэтому часто базируются на многотабличных запросах.

Методические указания
к выполнению лабораторной работы
“ACCESS ”

Использование макросов в Access

1. Цель работы

Изучение возможностей Access по созданию и использованию макросов.

2. Задачи работы

Научиться создавать макросы и элементы управления для их запуска.

3. Требование к отчету

Отчет о проделанной работе должен содержать:

- название и цель работы;
- описание основных этапов работы и результатов их выполнения;
- письменные ответы на контрольные вопросы п.7 по указанию преподавателя.

4. Порядок выполнения работы

- 4.1 Создать несколько макросов для открытия созданных на предыдущих занятиях таблиц, запросов и отчетов.
- 4.2 Создать на панели инструментов кнопку для запуска одного из макросов.
- 4.3 В режиме конструктора формы создать кнопки, запускающие все созданные макросы.
- 4.4 Создать макрос с именем AUTOEXEC для открытия кнопочной формы и проверить его выполнение.

Методические указания

к лабораторной работе №6-8

«ОСВОЕНИЕ СЕТЕВОЙ БАЗЫ ДАННЫХ SQL Server»

Тема: Работа с базами данных в СУБД SQL Server и в инструментальной среде Visual Studio по технологии .NET с использованием языка программирования C#. Исследование и освоение инструментальных средств SQL Server. Разработка и реализация программного обеспечения базы данных предметной области в SQL Server (таблицы, диаграмма, представления).

1. Цель работы:

Изучение приемов и правил создания и редактирования таблиц в SQL Server.

2 Задачи работы:

Создание таблиц с помощью SQL оператора Create и графическим способом.

Определение связей между таблицами и обеспечение ссылочной целостности.

Создание представлений с помощью графических средств проектирования.

Создание индексов.

3. Содержание работы:

3.1 Запустить MS SQL Server и программу Enterprise Manager. Создать базу данных «Учебный процесс» под именем STUDENT.

3.2 Создать таблицы по исходным данным в созданной ранее базе данных «Учебный процесс» в СУБД Access. Создание таблиц производить с помощью SQL оператора Create и графическим способом.

3.3 Создать схему связей между таблицами и обеспечить ссылочную целостность.

3.4 Наполнить таблицы данными (по 10–15 записей в каждой таблице).

3.5 Создать представления графическим способом. Из созданного представления получить данные по запросам, указанным ранее в задании на запросы в СУБД Access.

3.6 Используя Мастер индексов, проиндексировать таблицы базы данных.

4 Требования к отчету:

Отчет о проделанной работе должен содержать:

– название работы, ее задачи и описание последовательности выполнения;

– ответы на контрольные вопросы по указанию преподавателя.

Отчет представить в распечатанном виде, отчету прилагается дискета с выполненным заданием.

Методические указания к лабораторной работе №9 к анализу предметной области структурным методом

Тема «Построение схемы информационных потоков в BPWin и построение ER-диаграммы в ERWin.»

Цель работы: получение практических навыков построения функциональной модели предметной области с использованием CASE-средства Bpwin и построение модели данных с использованием CASE-средства ERwin.