**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**ФИЛИАЛ**

Государственного учреждения высшего профессионального образования

**«Дальневосточный государственный технический университет**

**(ДВПИ имени В.В. Куйбышева)» в г. Петропавловске – Камчатском**

Специальность «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)

Кафедра Естественнонаучных и информационных дисциплин

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

**По дисциплине «Информатика»**

**Вариант №3**

Студент

Группы ЭУЗС-10 О.Л. Малахова

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2010г.

Научный руководитель А.Ю.Иваненко

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2010 г.

Работа защищена с оценкой

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2010 г.

Петропавловск – Камчатский 2010

**СОДЕРЖАНИЕ:**

1. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭВМ (ПО)
	1. ПОНЯТИЕ ПО, КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОГРАММ, ПРИКЛАДНОЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. НАЗНАЧЕНИЕ ПРИМЕРЫ
	2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ ФИРМЫ MICROSOFT.
2. БАЗЫ ДАННЫХ:
	1. ПОНЯТИЕ, НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОСНОВНЫЕ
	2. РЕЛЯЦИОННЫЕ И КОММЕРЧЕСКИЕ БАЗЫ ДАННЫХ.

**1.Программное обеспечение ЭВМ.**

Мы знаем, что компьютер выполняет любые действия по программам, написанным человеком. Сам по себе, по собственной, так сказать, инициативе компьютер никогда никакихдействий выполнить не в состоянии. Можно сказать, что компьютер без программы подобен автомобилю без водителя и горючего. Поэтому наличие программ не менее важно, чем наличие компьютера. В настоящее время программы, которые необходимы для нормального функционирования ЭВМ, могут многократно превосходить по стоимости ее аппаратные средства. Для обозначения множества программ для ЭВМ используется термин **программное обеспечение** (ПО) ЭВМ

**1.1 Программным обеспечением** называется совокупность программ, которые могут выполняться на компьютере данной модели, включающая комплекты сопровождающей их технической, программной документации.

Файлы программ вместе с файлами других типов хранятся на накопителях информации, для запуска считываются с них в оперативную память(загружаются ). По окончании работы большинство программ удаляются из оперативной памяти.

Программы которые остаются в оперативной памяти после загрузки на все время работы компьютера называются резидентными.

СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ- ПРОГРАММЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАБОТУ КОМПЬЮТЕРА, КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ И ПРОЧИХ УСТРОЙСТВ. Иными словами, системными называют программы, предназначенные для того, чтобы компьютер заработал, чтобы работать на нем было удобно и безопасно.

ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ- ПРОГРАММЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. Иными словами, с помощью прикладных программ выполняются те операции, ради которых и покупают компьютер- работа с текстами, выполнение разного рода расчетов, компьютерные игры и т.д.

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ- ПРОГРАММЫ, УПРАВЛЯЮЩИЕ РАБОТОЙ КОМПЬЮТЕРА. Примеры: MS-DOS, UNIX, WINDOWS' (95,98,XP,VISTA.)

СЕТЕВЫЕ СИСТЕМЫ- ПРОГРАММЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАБОТУ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ. Примеры: Novell Netware, LANtastic. Для одноранговых (децентрализованных) сетей сетевые системы включают в состав операционных систем. Примеры: WINDOWS NT. К этому же классу программ можно отнести интернетовские браузеры. Примеры: Netscape Navigator, MS Internet Explorer.,Opera.

ПРОГРАММЫ-ОБОЛОЧКИ - ПРОГРАММЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ УДОБНЫХ УСЛОВИЙ РАБОТЫ. Примеры: Norton Commander, DOS-Navigator, WINDOWS(\*\*) Появление подобных программ связано с тем, что операционные системы старого образца (например, MS-DOS) несмотря на простоту и надежность не были снабжены средствами, создающими пользователю удобную среду для работы. В таких операционных системах общение человека с машиной производилось (и производится) при помощи команд, которые надо набирать с клавиатуры. Например, в операционной системе MS-DOS для того, чтобы скопировать файл text.txt из каталога C:\ABCDE в каталог A:\DOC необходимо набрать с клавиатуры следующую команду:

copy C:\ABCDE\text.txt A:\DOC

Очевидно, такой способ общения (интерфейс) ненагляден, требует знания наизусть стандартного набора команд данной операционной системы, правил работы с ними и неудобен - требует набора текста с клавиатуры, причем безошибочного. Программы - оболочки выполняют роль надстроек над такими операционными системами, давая пользователю возможность выполнять те же самые операции быстрее и нагляднее. В современных операционных системах (WINDOWS') предусматриваются свои средства, обеспечивающие удобство работы пользователям, и дополнительные программы-оболочки если и используются при работе, то в силу привычки к старым, проверенным и любимым программам.

СЕРВИСНЫЕ ПРОГРАММЫ (УТИЛИТЫ) ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ- ПРОВЕРКИ ИСПРАВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ, АРХИВАЦИИ ФАЙЛОВ, БОРЬБЫ С ВИРУСАМИ, ФОРМАТИРОВАНИЯ ДИСКОВ ( ПОДГОТОВКИ НОВЫХ ДИСКОВ К РАБОТЕ ПУТЕМ РАЗМЕТКИ НА НИХ ДОРОЖЕК И СЕКТОРОВ) И Т.Д. Пример: Norton Utilities. К узкопрофессиональным программам относится огромное множество программ специального назначения, ориентированных на специалистов в определенной области. Например, для расчетов прочности строительных конструкций, управления работой атомной электростанции, бухгалтерских расчетов и т.д. Однако, независимо от рода деятельности любой работник часто сталкивается с необходимостью подготовки каких-то текстовых документов, например, заявлений, отчетов, деловых писем и т.д. Для этих целей используют специальные программы - текстовые редакторы. Пример: Word. Разновидностью текстовых редакторов являются издательские системы, используемые при издании книг, журналов, газет, рекламных объявлений.

Очень часто человек сталкивается с необходимостью выполнить какие-то расчеты или другие операции над данными в табличной форме. Вообще, таблицы сопровождают нас всю жизнь- расписание уроков, классный журнал, экзаменационная ведомость, расписание поездов, турнирная таблица футбольного чемпионата и т.д. Для автоматизированной обработки данных в табличной форме используют специальные программы - электронные таблицы. Пример: Excel.

БАЗА ДАННЫХ - УПОРЯДОЧЕННОЕ ОПИСАНИЕ ГРУППЫ ОДНОТИПНЫХ ОБЪЕКТОВ. Например, база данных по студентам вуза или база данных по преступникам, находящимся в розыске. Системы управления базами данных (СУБД) - программы для работы с базами данных. Они, в частности, используются для того, чтобы из большой группы объектов выбрать те, которые удовлетворяют определенным критериям. Например, из списка студентов быстро выбрать тех, кто живет в общежитии. Примеры СУБД: MS Access, Paradox. Как правило, средствами для работы с базами данных снабжаются и электронные таблицы.

К программам для работы с графикой относятся большое число программ разного уровня. От простых графических редакторов, предназначенных для выполнения простых рисунков, например для подготовки простых иллюстраций к тексту или для детского творчества (пример: Paint) , ретуширования и редактирования сложных рисунков, фотографий, создания мультфильмов (пример: Corel) до сложных систем инженерной графики - систем автоматизированного проектирования (пример: Autocad).

**1.2. Характеристика продуктов фирмы Microsoft.**

1. *Среда визуального программирования DELPHI.*

Delphi - это комбинация нескольких важнейших технологий:

* Высокопроизводительный компилятор в машинный код
* Объектно-ориентированная модель компонент
* Визуальное (следовательно, и скоростное) построение приложений из программных прототипов
* Масштабируемые средства для построения баз данных

Компилятор, встроенный в Delphi, обеспечивает высокую производительность, необходимую для построения приложений в архитектуре "клиент-сервер".

Кроме того, в Delphi компиляция производится непосредственно в родной машинный код, в то время как существуют компиляторы, превращающие программу в так называемый p-код, который затем интерпретируется виртуальной p-машиной. Это не может не сказаться на фактическом быстродействии готового приложения.

Событийная модель в Windows всегда была сложна для понимания и отладки. Delphi позволяет легко освоить приемы и методы объектно-ориентированного программирования и программирования с управлением по событиям.

2. «*1С:Бухгалтерия8*» — универсальная программа массового назначения для автоматизации бухгалтерского и налогового учета, включая подготовку обязательной (регламентированной) отчетности. Это готовое решение для ведения учета в организациях, осуществляющих любые виды коммерческой деятельности: оптовую и розничную торговлю, комиссионную торговлю (в том числе субкомиссию), оказание услуг, производство и т.д. "1С:Бухгалтерия 8" обеспечивает решение всех задач, стоящих перед бухгалтерской службой предприятия, если бухгалтерская служба полностью отвечает за учет на предприятии, включая, например, выписку первичных документов, учет продаж и т.д. Кроме того, информацию об отдельных видах деятельности, торговых и производственных операциях, могут вводить сотрудники смежных служб предприятия, не являющиеся бухгалтерами. В последнем случае за бухгалтерской службой остается методическое руководство и контроль за настройками информационной базы, обеспечивающими автоматическое отражение документов в бухгалтерском и налоговом учете.

**2. Базы данных**

 База данных - совокупность связанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования, независимая от прикладных программ. База данных является информационной моделью предметной области. Обращение к базам данных осуществляется с помощью системы управления базами данных (СУБД).

Предметная область - некоторая часть реально существующей системы, функционирующая как самостоятельная единица. Полная предметная область может представлять собой экономику страны или группы союзных государств, однако на практике для информационных систем наибольшее значение имеет предметная область масштаба отдельного предприятия или корпорации.

*Реляционная БД* - основной тип современных баз данных. Состоит из таблиц, между которыми могут существовать связи по ключевым значениям.

Таблица базы данных (table) - регулярная структура, которая состоит из однотипных строк (записей, records), разбитых на столбцы (поля, fields).

В теории реляционных баз данных синоним таблицы - отношение (relation), в котором строка называется кортежем, а столбец называетсяатрибутом**.**

Информационная система (ИС) - программно-аппаратный комплекс, предназначенный для хранения и обработки информации какой-либо предметной области. База данных - важнейший компонент любой информационной системы. Хорошо структурированная информация в базе данных позволяет не только беспроблемно эксплуатировать систему и выполнять ее текущее обслуживание, но и модифицировать и развивать ее при модернизации предприятия и изменении информационных потоков, законодательства и форм отчетности.

***Поддержка программных продуктов.***

1. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов Америки и у вас появились вопросы относительно программных продуктов Microsoft, сначала сделайте следующее.

* 1. Обратитесь к документации и другим печатным материалам, поставляемым вместе с программой.
	2. Посмотрите, может ли помочь встроенная Справка.
	3. Прочтите файл Readme на диске с постав ленной программой. В эти файлы внесены общие сведения, не вошедшие в документацию к данному продукту.
	4. Обратитесь к электронным справочным средствам, таким как электронные доски объявлений (BBS) ? если таковые имеются в вашем распоряжении.
1. Если вы не нашли ответа на свой вопрос, то обратитесь в службу поддержки Microsoft, обслуживающую вашу страну, для получения технической помощи.

Образец: Ректору института

 Сурнину А.А.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (Ф.И.О).

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу принять меня на курсы «Оператор ЭВМ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (дата) (подпись)