Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Филиал ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Байкальский государственный университет»

в г. Усть-Илимске

(филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

**КОНТРОЛЬНАЯ работа**

**по дисциплине: «ИНФОРМАТИКА»**

Составил

Преподаватель ЦК МТиИ

Фоменко Юлия Юнусовна

Усть-Илимск 2021

**ЗАДАНИЕ**

1. Оформить текст в соответствии с методическими указаниями 2016 года (ВО) в контрольную работу.
2. Создать автоматическое содержание.

**Персональный компьютер**

**Персональный компьютер (ПК)** – это настольная или переносная ЭВМ, характеризующаяся сравнительно малой стоимостью и универсальностью применения. Современный компьютер конструктивно состоит из системного блока, видеомонитора, клавиатуры. К нему всегда подключается манипулятор мышь или какой-нибудь ее аналог (Track Ball и т.п.), часто – аудиоколонки, принтер, плоттер, сканер, сетевые коммуникации, иногда – другие, менее распространенные периферийные устройства.

Основные функциональные части компьютера размещаются в корпусе системного блока. В нем крепится материнская плата, содержащая системную шину, генератор тактовых импульсов, контроллер клавиатуры, последовательный порт LPT 1 и параллельные порты COM 1, COM 2. На компьютерах Pentium материнская плата содержит также контроллеры накопителей на жестких и гибких магнитных дисках (НЖМД и НГМД). В материнскую плату как бы вставляются процессор, блоки оперативной памяти – ОП (оперативного запоминающего устройства – ОЗУ), таймер и постоянное запоминающее устройство (ПЗУ).



Для того, чтобы найти на диске нужную информацию, все данные, находящиеся на нем нужно привести в систему аналогично тому, как например, в архивах, библиотеках, офисах приводят в систему хранящиеся там документы и книги - по шкафам, полкам, ящикам, папкам.

Правила упорядочивания информации могут отличаться друг от друга в зависимости от типов программ, управляющих работой компьютеров (операционных систем), хотя общие понятия для всех операционных систем одинаковы.

ЛОГИЧЕСКИЙ ДИСК- ЭТО ЛИБО ВЕСЬ ДИСК, ЛИБО ЧАСТЬ ДИСКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННОГО ОБЪЕМА ИНФОРМАЦИИ. ЛОГИЧЕСКИЙ ДИСК ОБОЗНАЧАЕТСЯ БОЛЬШОЙ ЛАТИНСКОЙ БУКВОЙ С ДВОЕТОЧИЕМ, НАПРИМЕР, А: , В: , С: , Z: .

*Понятие информации*

*Под информацией понимают как исходные данные, т.е. результаты наблюдений или измерений, характеризующие некоторые объекты или явления, так и конечные документы, являющиеся основой для принятия решений. Термин* ***«данные»*** *обычно употребляется по отношению к формализованной информации. Понятие* ***«формализация»*** *тесно связанно с понятием* ***«модель»****. Дело в том, что человек в своей деятельности никогда не рассматривает объект или явление во всех возможных объектах.*

Исходя из практических целей, всегда выделяются свойства объекта, представляющиеся существенными для решения текущих задач. Другими словами, явление или объект описывается ограниченным набором параметров. Формализованное описание объекта набором параметров, по существу, и есть построение

его модели. От того, насколько при построении модели учтены существенные для круга решаемых задач свойства объектов или явлений, зависит успешность решения этих задач, успешность применения математических методов и средств вычислительной техники.

*Графическая информация*

*Графическая информация представляется в растровых или векторных форматах. В векторных форматах записываются как бы команды для плоттера или принтера: выбрать какой-то цвет, встать в точку с такими-то координатами, провести отрезок прямой в точку с другими координатами и т.п.*

Такой способ кодирования графических документов (по существу, в виде команд, хранимых в текстовом файле) компактен, точен, позволяет легко изменять масштаб изображения, но применяется только для представления формализованной информации – графиков, схем, чертежей, карт. Растровый способ позволяет закодировать любое изображение – картину, фотографию и т.п. Файл, содержащий изображение в растровом формате, обычно получают с помощью цифрового фотоаппарата или сканера – периферийного устройства компьютера, которое оптически сканирует картинку с определённым шагом между линиями сканирования и точками на этих линиях. Для каждой точки запоминается оттенок серого или цвет, если сканер – цветной.

**УСТРОЙСТВА ВВОДА И ВЫВОДА.**

Устройства ввода и вывода можно условно разделить на устройства, с помощью которых информация передается машине от человека, человеку от машины и от одной машины другой машине:



* Клавиатура- основное устройство ввода информации. Расположение латинских букв на ней соответствует расположению клавиш на латинской печатной машинке (т.н. клавиатура QWERTY- по первым буквам в верхнем ряду), русских букв- русской печатной машинке.
* СКАНЕР- УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВВОДА ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕР. Сканеры бывают ручные и настольные. Ручные сканеры (более дешевые, но обладающие более скромными возможностями) проводят над изображением, а в настольные лист бумаги вкладывают целиком. Кроме того сканеры бывают цветные и черно-белые.

У

УСТРОЙСТВА МЕСТОУКАЗАНИЯ

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ВВОДА КООРДИНАТ В КОМПЬЮТЕР.

* Мышь - наиболее распространенный манипулятор, позволяющий перемещать указатель (курсор мыши) по экрану дисплея и указывать им на определенные объекты на экране (т.е вводить в компьютер координаты выбранной точки на экране). Наиболее просты и дешевы механические мыши, в основании которых имеется шарик, вращающийся при перемещении мыши по ровной поверхности. Вращение шарика передается на датчики, вырабатывающие электрические сигналы, отслеживая тем самым движения кисти руки человека, что и приводит к соответствующим перемещениям курсора на экране. Более дорогой и сложной, но более точной и надежной является оптическая мышь, перемещающаяся на планшете, покрытом сеткой линий (отражающих или поглощающих свет). В ее основании имеются светоизлучатели и фотодетекторы. Сигналы вырабатываются мышью на основе анализа лучей света, отраженных от планшета и воспринятых фотодетекторами.
* Трекбол - это своеобразная "мышь вверх ногами". Он представляет собой шарик, как правило встраиваемый в клавиатуру, который вращают пальцами. Трекбол обычно используют в переносных компьютерах- ноутбуках (англ. notebook - записная книжка).
* Джойстик- манипулятор, выполняемый в виде рычажка (ручки) на массивном основании. Управляющие сигналы вырабатываются движениями ручки и нажатием кнопки (или кнопок) на ней. Джойстики, как правило используют для работы с игровыми программами.
* Графический планшет (дигитайзер или диджитайзер- англ. digitizer -оцифровыватель)- планшет, покрытый сеткой пьезоэлементов- элементов, вырабатывающих электрический ток при механическом воздействии. На нем размещают лист бумаги с изображением и надавливанием на определенные точки на нем вводят их координаты в компьютер. Дигитайзеры, как правило, используются для ввода карт или планов в ЭВМ.

Световым пером также указываются координаты определенной точки, но непосредственно на экране дисплея. На его конце имеется фотоэлемент. Им при поднесении к экрану фиксируется момент попадания на него электронного луча, формирующего изображение (как известно, этот электронный луч несколько раз в секунду обегает все точки поверхности экрана). На основе этого вычисляются координаты точки, к которой поднесено световое перо в данный момент времени.

* ДИСПЛЕЙ (МОНИТОР) - ОСНОВНОЕ УСТРОЙСТВО ВЫВОДА ИНФОРМАЦИИ. ДИСПЛЕИ БЫВАЮТ ОСНОВАННЫМИ НА ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ ТРУБКЕ (ОБЫЧНОМ КИНЕСКОПЕ) ИЛИ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛАХ (LCD, англ. Liquid Crystal Display). КРОМЕ ТОГО РАЗЛИЧАЮТ ЦВЕТНЫЕ И МОНОХРОМНЫЕ (ОДНОЦВЕТНЫЕ) ДИСПЛЕИ.

*Кроме локальных сетей, всемирное распространение получили* ***глобальные сети****, особенно* ***Internet*** *– разветвленная сеть, включающая в себя серверы, разбросанные по всему миру. Серверы имеют свои адреса и управляются специализированными программами. Они позволяют пересылать почту и файлы, производить поиск в базе данных и т.п. Для подключения к Internet требуется модем и канал связи, соединяющий ЛВС предприятия или личный компьютер пользователя с сервером провайдера – предприятия, предоставляющего информационные услуги Internet.*

Модем необходим потому, что передаваемые сигналы, соответствующие битам информации, накладываются (модуляция) на синусоидальный сигнал несущей частоты. Благодаря этому по одному каналу могут передаваться данные многих абонентов на разных несущих частотах. Модем компьютера, принимающего информацию, обеспечивает демодуляцию сигнала, т.е. выделение из суммарного сигнала цепочек получаемых битов информации. Чаще всего используется, модемы со скоростью передачи 33.6 и 56 Кбит/сек.

