

## Содержание:

Введение

1.1 ОС семейств Windows и MS-DOS

1.2 Основные характеристики операционной системы MS-DOS

2. Современные системы шифрования и их развитие

3. Семейства процессоров Intel и AMD

3.1 Корпорация Intel

3.2 Процессор AMD

4. Методы передачи данных в сетях ЭВМ

5. Технология клиент-сервер

6. Информационные и интернет технологии в электронном бизнесе и коммерции

6.1. Протоколы, применяемые в интернете

7. Схема взаимодействия компьютеров на базе протоколов TCP/IP

8. Технология создания web-сайтов.

9. Классификация Web-сайтов по реализуемым ими функциями

10. Технология Bluetooth

Заключение

Список литературы

## Введение

Моя производственная практика проходила с 28 марта по 15 мая. Во время прохождения практики меня познакомили с правилами внутреннего трудового распорядка и нормативной документацией.

Основными задачами производственной практики являются:

- приобретение теоретических знаний в области информатики;
- формирование умения использовать современные информационные технологии;
- выработка практических навыков работы пользователя в операционной среде;
- изучение экономически-информационные системы, применяемые на предприятии;
- приобретение профессиональных навыков по профилю специальности;
- закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин;

# 1. ОС семейств Windows и MS-DOS

## 1.1 Семейство WINDOWS.

История Windows началась в 1985 году, когда появилась первая версия системы (оболочки). Через несколько лет вышла вторая версия, но особой популярности система Windows не завоевала. В 1990 году вышла Windows 3.0, которая стала применяться на многих ПК (графический интерфейс, многозадачный режим, появление множества программ, работающих под управлением Windows). Последующие версии Windows были направлены на повышение надежности, на поддержку средств мультимедиа и работу в компьютерных сетях.

Всех представителей ОС Windows можно разделить на две линейки:

- Windows 9.x (95/98/Me).
- Windows NT (NT4/2000/XP/2003 Server/Vista/2008 Server/7).

ОС семейства Windows обладают следующими характерными особенностями:

- ✓ Многопользовательские ОС.
- ✓ Многозадачные ОС.
- ✓ Сетевые и несетевые ОС.
- ✓ Графические ОС.
- ✓ 32/64-разрядные.
- ✓ Подключение новых устройств по технологии Plug and Play.
- ✓ Файловая система: FAT32, NTFS.

### Представители семейства Windows:

**Windows 3.x (3.0/3.1/3.11).** Операционные оболочки, выполняемые под управлением MS-DOS.

**Windows 95** (первая ОС). Изменился интерфейс, выросла скорость работы программ, возможность автоматической настройки дополнительного оборудования, возможность работы с Интернет.

**Windows 98.** Сохранился внешний интерфейс, переработана внутренняя структура, много внимания уделено работе с Интернет, возможность работы с несколькими мониторами.

**Windows NT** (1992г. - NT 3.0, 1994г. - NT 3.5, 1996г. - NT 4.0), разрабатывались с целью повышения надежности и мощности сетевой работы. Выпускается в двух модификациях:

Windows NT Server – предназначена для управления сетевыми ресурсами.

Windows NT Workstation – предназначена для работы на локальных компьютерах и рабочих станциях.

**Windows 2000 (NT 5.0).** Разработана на основе Windows NT и унаследовала от нее высокую надежность и защищенность информации от постороннего вмешательства.

**Windows Me.** Наследница Windows 98, приобрела новые возможности: улучшенная работа с мультимедиа, возможность записи не только аудио, но и видеoinформации, мощные средства восстановления информации после сбоев.

**Windows XP.** Появление 64-разрядной версии, первая ОС с полностью настраиваемым интерфейсом, поддержка записи CD-R и CD-RW дисков на уровне самой ОС и др.

**Windows Server 2003.** Содержит все функции, необходимые для серверной ОС Windows, направление на безопасность, надежность, доступность и масштабируемость. Версии: Standart Edition, Enterprise Edition, Datacenter Edition, Web Edition.

**Windows Vista.** План выпуска версий Windows Vista оптимизирован для ключевых категорий пользователей – отдельных пользователей, малых предприятий, средних и крупных организаций, а также для соответствующих этим категориям схем использования ПО. Основной задачей семейства Windows Vista является наиболее точное соответствие набора предлагаемых программных продуктов потребностям потребителей.

**Windows 7** (ранее известная под кодовыми названиями Blackcomb и Vienna) – версия компьютерной операционной системы семейства Windows.

## 1.2 Основные характеристики операционной системы MS-DOS

Операционная система MS-DOS (дисктовая операционная система фирмы Microsoft), была разработана в 1981 г. Билом Гейтсом - президентом фирмы Microsoft, одновременно с машинами типа IBM PC и стала для них доминирующей. К настоящему времени разработано несколько версий системы. MS-DOS во многом напоминает по своим возможностям ОС UNIX. Предоставляемые MS DOS возможности обеспечивают, с одной стороны, удобный доступ к имеющимся прикладным пакетам и программам для непрофессиональных пользователей, с другой стороны, создают хорошую среду для разработки программного обеспечения.

### Структура MS-DOS.

Операционная система MS-DOS состоит из трех основных подсистем:

- модуль взаимодействия с базовой системой ввода-вывода (файл IO.SYS)
- собственно операционная система, обеспечивающая взаимодействие с программами пользователя. Она состоит из программы файловой системы и программ блочного обмена с дисками (MSDOS.SYS)
- командный процессор (файл command.com) Все подсистемы должны располагаться на диске, с которого происходит загрузка операционной системы.

Область для MS DOS (вся дискета или раздел на твердом диске) распределена следующим образом:

- блок начальной загрузки;
- таблица размещения файлов;
- копия таблицы размещения файлов;
- корневой каталог;
- область данных;

## 2. Современные системы шифрования и их развитие

Проблема сокрытия содержания послания при его транспортировке волновала людей с древних пор. Известно, что еще Цезарь (100-44 годы до нашей эры) при переписке использовал шифр, получивший его имя. В 1518 году Джоанес Тритемиус написал первую книгу по криптографии, где впервые были описаны многоалфавитные подстановочные шифры. Лишь в 1918 году во время первой мировой войны в Германии была применена шифровальная система ADFGVX. Позднее в 1933-45 годах в Германии была разработана и применена первая шифровальная машина (на этом принципе работает система *crypt* в UNIX). Мощное развитие криптография получила в период второй мировой войны. С этой шифровальной машиной связан и первый успех в области вскрытия сложных шифров.

Шифрование предполагает преобразование исходного текста  $T$  с использованием ключа  $K$  в зашифрованный текст  $t$ . Симметричные криптосистемы для шифрования и дешифрования используется один и тот же ключ  $K$ . Появившиеся в последние годы системы с открытым ключом, осуществляют шифрование с помощью общедоступного ключа, для дешифрования в этом случае необходим секретный ключ, который порождается совместно с открытым. Как шифрование, так и дешифрование может реализоваться программно или аппаратно. При этом должны выполняться определенные требования:

- Знание использованного алгоритма не должно снижать надежность шифрования.
- Длина зашифрованного текста должна быть равна длине исходного открытого текста (это требование относится к числу желательных и выполняется не всегда).
- Зашифрованный текст не может быть прочтен без знания ключа.
- Каждый ключ из многообразия ключей должен обеспечивать достаточную надежность.
- Изменение длины ключа не должно приводить к изменению алгоритма шифрования.

- Если известен зашифрованный и открытый текст сообщения, то число операций, необходимых для определения ключа, не должно быть меньше полного числа возможных ключей.
- Дешифрование путем перебора всех возможных ключей должно выходить далеко за пределы возможностей современных ЭВМ.
- Если при шифровании в текст вводятся дополнительные биты, то алгоритм их внесения должен быть надежно скрыт.
- Не должно быть легко устанавливаемой зависимости между последовательно используемыми ключами. Алгоритм может быть реализован аппаратно.

Наибольшее распространение в последнее время получило блочное шифрование, где последовательность процедур воздействует на блок входного текста.

Шифры бывают поточными и блочными. В первом случае обработка исходного текста производится побитно или побайтно. Во втором – текст перед обработкой разбивается на блоки.

### **3. Семейства процессоров Intel и AMD.**

#### **3.1 Корпорация Intel.**

Корпорация Intel - INTe grated ELe ctronics была создана в середине июня 1968 года Робертом Нойсом (Robert Noyce) и Гордоном Муром (Gordon Moore).

Нойс и Гордон являлись сотрудниками обеих фирм и когда они организовали Intel, то получился некий алхимический состав, органично вбиравший в себя опыт двух предшествующих фирм.

Микропроцессор, о котором часто говорят как о "мозге" вычислительной машины, выполняет функции главного органа управления персональным компьютером и другими электронными устройствами.

Процессор Pentium стал одним из главных достижений фирмы Intel. Разработка процессора Pentium началась еще с июня 1989 года. К концу 1991 года был завершен макет процессора, инженеры смогли запустить на нем программное обеспечение. Проектирование в основном было завершено в феврале 1992 года, началось всеобъемлющее тестирование опытной партии процессоров.

Объединяя более чем 3.1 миллион транзисторов на одной кремниевой подложке, 32-разрядный Pentium процессор характеризуется высокой производительностью. Важнейшее революционное усовершенствование, реализованное в Pentium процессоре - это введение отдельного кэширования. Pentium процессор позволяет выполнять математические вычисления на более высоком уровне благодаря использованию усовершенствованного встроенного блока вычислений с плавающей запятой. Pentium процессор снаружи представляет собой 32-битовое устройство. Внешняя шина данных к памяти является 64-битовой.

Процессор Pentium научил компьютеры работать с атрибутами "реального мира" — такими, как звук, голосовая и письменная речь, фотоизображения.

## 3.2 Процессор AMD.

Amd - мировой поставщик интегральных микросхем для рынка персональных и сетевых компьютеров и коммуникаций, чьи производственные мощности расположены в Соединенных Штатах, Европе, Японии и Азии.

AMD производит микропроцессоры, устройства флэш-памяти и вспомогательные микросхемы для коммуникационных и сетевых приложений. Компания AMD, основанная в 1969 году со штаб-квартирой в г. Саннивейл (шт. Калифорния), в 2000 году имела оборот 4,6 млрд. долл. (NYSE: AMD). Первым процессором, который AMD разрабатывала самостоятельно, был K5, выпущенный в 1996 году.

После этого провала AMD приобрела забытую сейчас фирму NexGen, еще одного независимого разработчика x86 процессоров, который обладал передовой на то время технологией и в небольших количествах выпускал кристаллы без арифметического сопроцессора. Используя эти наработки, AMD спроектировала новое поколение своих CPU - K6. По операциям с целыми числами эти процессоры стали превосходить аналоги от Intel, однако блок операций с плавающей точкой все еще оставлял желать лучшего.

AMD не сдавалась и для нужд компьютерных игр предложила использовать не сопроцессор, а специально спроектированный набор SIMD-инструкций 3DNow!. Так появился процессор AMD K6-2, в котором к обычному ядру K6 добавился еще один блок.

Вскоре AMD к своему процессору K6-2 добавила интегрированный в ядро кеш второго уровня, работающий на частоте кристалла. Это спасло производительность - полученный K6-III мог успешно конкурировать с аналогами.

K7 - первый из семейства микропроцессоров x86 7-го поколения, в котором присутствуют конструктивные решения, до сих пор не применявшиеся в процессорах архитектуры x86 и сулящие выигрывать в быстродействии даже при одинаковых тактовых частотах.

## 4. Методы передачи данных в сетях ЭВМ.

### Средства коммутации в компьютерных сетях.

ЛВС можно создавать с любым из типов кабеля. Самым дешевым является кабель **Витая пара** со скрученной парой проводов, который используется в телефонии. Он может быть Экранированным и Неэкранированным. Экранированный более устойчив к электромагнитным помехам

**Коаксиальный кабель.** Этот кабель может использоваться в двух различных системах передачи данных: без модуляции сигнала и с модуляцией. В первом случае цифровой сигнал используется в таком виде, в каком он поступает из ПК и сразу же передается по кабелю на приемную станцию. Он имеет один канал передачи со скоростью до 10 Мбит/сек и максимальный радиус действия 4000 м. Во втором случае цифровой сигнал превращают в аналоговый и направляют его на приемную станцию, где он снова превращается в цифровой. Операция превращения сигнала выполняется модемом (модулятор/демодулятор); каждая станция должна иметь свой модем. Этот способ передачи является многоканальным (обеспечивает передачу по десяткам каналов, используя для этого всего лишь один кабель). Таким способом можно передавать звуки, видео сигналы, данные. Длина кабеля может достигать до 50 км.

**Оптоволоконный кабель** является новейшей технологией, используемой в ЛВС. Носителем информации является световой луч, который моделируется сетью и принимает форму сигнала. Передача данных выполняется только в симплексном режиме, поэтому для организации обмена данными устройства необходимо соединять двумя оптическими волокнами. К недостаткам можно отнести большую стоимость, а также сложность подсоединения.

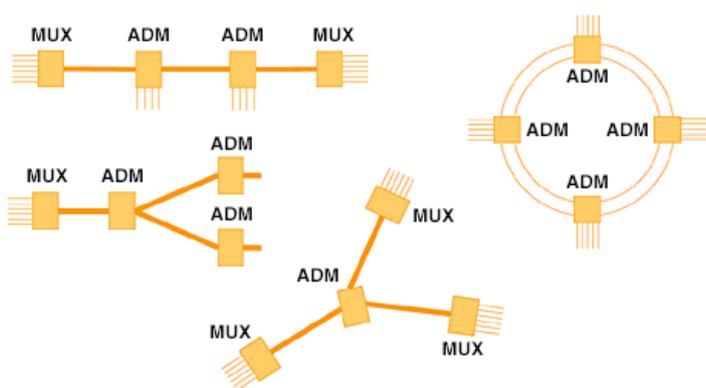
Радиоволны в микроволновом диапазоне используются в качестве передающей среды в Беспроводных Локальных Сетях, либо между мостами или шлюзами для связи между ЛВС. В первом случае максимальное расстояние между

станциями составляет 200-300 м, во втором - это расстояние прямой видимости. Скорость передачи данных - до 2 Мбит/с. Беспроводные ЛС считаются перспективным направлением развития ЛС. Их преимущество - простота и мобильность.

**Модели клиент-сервер** - это технология взаимодействия компьютеров в сети. Каждый из компьютеров имеет свое назначение и выполняет свою определенную роль. Одни компьютеры в сети владеют и распоряжаются информационно-вычислительными ресурсами (процессоры, файловая система, почтовая служба, служба печати, база данных), другие имеют возможность обращаться к этим службам, пользуясь их услугами. Компьютер, управляющий тем или иным ресурсом называют сервером этого ресурса, а компьютер, пользующийся им - клиентом.

Среди топологических схем наиболее популярными являются:

1. Шина
2. Звезда
3. Кольцо
4. Многокаскадные и многосвязные сети (древовидная)



## 5. Технология клиент-сервер.

На сегодняшний день развитие информационных технологий - создание единых сетей предприятий и корпораций, объединяющих удаленные компьютеры и локальные сети, часто использующие разные платформы, в единую информационную систему. Т.е. необходимо объединить пользователей компьютеров в единое информационное пространство и предоставить им совместный доступ к ресурсам. При построении корпоративных сетей иногда используются телефонные каналы.

Модели клиент-сервер – это технология взаимодействия компьютеров в сети. Каждый из компьютеров имеет свое назначение и выполняет свою определенную роль. Одни компьютеры в сети владеют и распоряжаются информационно-вычислительными ресурсами (процессоры, файловая система, почтовая служба, служба печати, база данных), другие имеют возможность обращаться к этим службам, пользуясь их услугами. Компьютер, управляющий тем или иным ресурсом, называют сервером этого ресурса, а компьютер, пользующийся им - клиентом.

Одной из важнейших сетевых технологий является распределенная обработка данных, позволяющая повысить эффективность удовлетворения информационной потребности пользователя и, обеспечить гибкость и оперативность принимаемых им решений.

Достоинствами распределенной обработки информации является:

- ✓ большое число взаимодействующих между собой пользователей;
- ✓ устранение пиковых нагрузок с централизованной базы данных за счет распределения обработки и хранения локальных баз данных на разных ЭВМ;
- ✓ возможность доступа пользователя к вычислительным ресурсам сети ЭВМ;
- ✓ обеспечение обмена данными между удаленными пользователями.

## **6. Информационные и интернет технологии в электронном бизнесе и коммерции.**

Электронная коммерция уже существует около 30 лет, а первые сделки через Интернет были зафиксированы в 1995 году. Электронная коммерция представляет собой любой процесс, который организация производит посредством функциональности информационной системы. Электронный бизнес представляет собой любую транзакцию, совершённую посредством функциональности информационной системы, по завершении которой происходит передача права собственности или права пользования реальным продуктом или услугой.

Электронный обмен данными (Electronic Data Interchange или EDI). Идея систем EDI заключается в стандартизации документов и представлении их в виде, удобном для компьютерной обработки.

Существует много разных определений EDI, наиболее подходящее для данного материала: "передача между информационными системами электронным способом структурированных сообщений в согласованном стандарте".

При помощи технологии EDI данные из корпоративных информационных систем переводятся на понятный всем стандарт и передаются по телекоммуникационным каналам.

Электронный обмен документами (EDI - Electronic Data Interchange) определяет три основные требования:

- соблюдение единого синтаксиса обмена;
- возможность выбора элементов данных;
- единый формат, в котором эти элементы представлены при генерации сообщений и файлов для обмена.

Под системами электронного документооборота понимаются системы, как правило, разрабатываемые в рамках одной организации, обмен в которой осуществляется средствами реляционно-ориентированных СУБД типа DB2, Informix или средствами Lotus Notes Domino.

## 6.1. Протоколы, применяемые в интернете.

Основное, что отличает Internet от других сетей - это ее протоколы - TCP/IP. Вообще, термин TCP/IP обычно означает все, что связано с протоколами взаимодействия между компьютерами в Internet. Он охватывает целое семейство протоколов, прикладные программы, и даже саму сеть. TCP/IP - это технология межсетевого взаимодействия, технология Internet.

Свое название протокол TCP/IP получил от двух коммуникационных протоколов (или протоколов связи). Это Transmission Control Protocol (TCP) и Internet Protocol (IP). Как и во всякой другой сети в Internet существует 7 уровней взаимодействия между компьютерами: физический, логический, сетевой, транспортный, уровень сеансов связи, представительский и прикладной уровень.

Протоколы физического уровня определяют вид и характеристики линий связи между компьютерами. К протоколам логического уровня для телефонных линий относятся протоколы SLIP (Serial Line Interface Protocol) и PPP (Point to Point Protocol). Для связи по кабелю локальной сети - это пакетные драйверы плат ЛВС. Протоколы сетевого уровня отвечают за передачу данных между устройствами в разных сетях, то есть занимаются маршрутизацией пакетов в сети. Протоколы транспортного уровня управляют передачей данных из одной программы в другую. Протоколы уровня сеансов связи отвечают за установку, поддержание и уничтожение соответствующих каналов. Протоколы представительского уровня занимаются обслуживанием прикладных программ. К программам представительского уровня принадлежат программы, запускаемые, к примеру, на Unix-сервере, для предоставления различных услуг абонентам. К протоколам прикладного уровня относятся сетевые услуги и программы их предоставления.

## **7. Схема взаимодействия компьютеров на базе протоколов TCP/IP.**

Протокол TCP предоставляет транспортные услуги. Вместо ненадежной доставки датаграмм без установления соединений, он обеспечивает гарантированную доставку с установлением соединений в виде байтовых потоков.

Протокол TCP используется в тех случаях, когда требуется надежная доставка сообщений. Он освобождает прикладные процессы от необходимости использовать таймауты и повторные передачи для обеспечения надежности.

Прикладные процессы взаимодействуют с модулем TCP через порты. Для отдельных приложений выделяются общеизвестные номера портов.

Когда прикладной процесс начинает использовать TCP, то модуль TCP на машине клиента и модуль TCP на машине сервера начинают общаться. Эти два модуля TCP поддерживают информацию о состоянии соединения, называемого, виртуальным каналом. Этот виртуальный канал потребляет ресурсы обоих оконечных модулей TCP. Канал является дуплексным; данные могут одновременно передаваться в обоих направлениях. Один прикладной процесс пишет данные в TCP-порт, они проходят по сети, и другой прикладной процесс читает их из своего TCP-порта. Протокол TCP разбивает поток байт на пакеты; он не сохраняет границ между записями.

Протокол TCP требует, чтобы все отправленные данные были подтверждены принявшей их стороной. Он использует таймауты и повторные передачи для обеспечения надежной доставки. Отправителю разрешается передавать некоторое количество данных, не дожидаясь подтверждения приема ранее отправленных данных. Таким образом, между отправленными и подтвержденными данными существует окно уже отправленных, но еще неподтвержденных данных. Количество байт, которые можно передавать без подтверждения, называется размером окна. Как правило, размер окна устанавливается в стартовых файлах сетевого программного обеспечения.

## 8. Технология создания web-сайтов.

Web-сайт состоит просто из набора HTML файлов, ссылающихся друг на друга. Современные Web-сайты все чаще делаются на основе некоторой базы данных, содержащей элементы его наполнения, и эти элементы необходимо показывать пользователю тогда, когда они ему требуются, и в том порядке, в котором ему нужно. Ярким примером таких систем являются Интернет-магазины. Где-то в недрах сервера хранится база данных, в которой содержится информация обо всех товарах, которые продаются в этом магазине: названия товаров, цены, фотографии, различная дополнительная информация.

Простые сайты, неприхотливые в обслуживании, надежные и не требующие от сервера большой вычислительной мощности называются статическими. Так же существуют «динамические» Web-сайты. Динамический Web-сайт в ответ на запросы Web-браузера пользователя может не просто выдавать заранее подготовленные страницы HTML, а создавать страницы «динамически», на основе записей в базе данных. Такой подход к созданию сайта позволяет также отделить его содержимое от внешнего вида, т.е. появляется возможность быстро менять оформление сайта или даже предлагать пользователям несколько вариантов оформления на выбор. Второй возможностью динамических Web-сайтов является их «интерактивность», т.е. способность реагировать на действия пользователя.

Технологии создания динамических Web-сайтов делятся на две группы: серверные и клиентские. Под серверными технологиями подразумевают специальные программы, которые выполняются под руководством Web-сервера и заняты обработкой запросов Web-браузера. Чаще всего эти программы пишутся на специальных языках программирования, называемых языками сценариев. Самыми популярными языками сценариев являются PERL (Practical Extraction and Report Language - Практичный язык для создания выборок и отчетов) и PHP (расшифровывается как самоповторяющаяся аббревиатура PHP: Hypertext Preprocessor - PHP: препроцессор гипертекста). Главное требование к языкам программирования динамических Web-сайтов - это совместимость со стандартом CGI (Common Gateway Interface - общий шлюзовой интерфейс), который

обеспечивает работу в «одной упряжке» Web-браузера, Web-сервера и программ, генерирующих содержимое сайта.

«Клиентом» в терминологии Всемирной паутины, называют Web-браузер конечного пользователя, а клиентскими технологиями, соответственно, технологии, с ним связанные. Суть этих технологий в том, чтобы переложить часть или всю работу по динамическому формированию страниц на Web-браузер. Есть две основные технологии этого типа: JavaScript и Flash. Технология JavaScript - это достаточно простой язык программирования, позволяющий манипулировать содержимым HTML страниц, перемещать отдельные объекты по окну Web-браузера и производить другие относительно несложные действия. Технология Flash - это система создания графических приложений, ориентированных на Web. С ее помощью создаются красочные мультфильмы, музыкальные клипы, заставки, интерактивные сайты и полноценные игры.

## 9. Классификация Web-сайтов по реализуемым ими функциями.

- ✓ **Сайт-визитка** – обычно состоит из нескольких страниц и имеет уникальный, но простой и функциональный дизайн; основные разделы сайта: «О компании», «Продукция или услуги», «Прайс-листы», «Контактная информация»;
- ✓ **Корпоративный информационный web сайт** – необходим для автоматизации внутреннего документооборота, учёта показателей компании, управления персоналом, может быть оснащён функциями обмена информацией между удалёнными филиалами;
- ✓ **Корпоративный имиджевый web сайт** – идеально подходит для обеспечения имиджевого присутствия в Сети; сайт служит для предоставления подробной информации о компании, истории торговой марки, сведений об оказываемых услугах или поставляемых товарах;
- ✓ **Интернет-магазин**, он же Сетевой магазин, Электронный магазин, Internet shop, E-shop – интерактивный веб-сайт рекламирующий товар или услугу, принимающий заказы на покупку, предлагающий пользователю выбор варианта расчета, выписывающий счет на оплату, служащий одновременно подтверждением заказа; при этом администратор магазина обязан:
  - организовать доставку товара;
  - проконтролировать расчеты с покупателем за поставку.
- ✓ **Информационный сайт** – достаточно большой виртуальный массив информации, включающий в себя множество различных тематических разделов меньшего размера, либо некоторое количество самостоятельных проектов; является для клиента основным источником информации, напоминает энциклопедию или специализированный журнал.
- ✓ **Игровой портал** – сложный развлекательный интерактивный проект, предусматривающий большую посещаемость и ресурсоемкость.

- ✓ **Персональный проект** – личный проект, содержит все, что угодно и оформляется в любом стиле, который наиболее полно сможет раскрыть и отобразить тематику сайта.  
**Контент-проект** – это сайт, как правило, некоммерческой направленности, который представляет собой собрание текстов, статей и прочих материалов, основная задача которого – привлечение посетителей по определенной тематике. Может быть выполнен в виде интернет-библиотеки, энциклопедии или справочника.
- ✓ **Промо-сайт** – это сайт, созданный специально для продвижения какого-либо товара либо услуги или основного сайта компании. Промо-сайт – это почти всегда неосновной сайт компании, исключением здесь может быть только промо-сайт, созданный фирмой специально для продвижения одного конкретного продукта или товарной группы.
- ✓ **Сайт-форум** может быть самостоятельным сайтом, а может быть разделом сайта. Чаще всего сайт-форум делается на поддомене основного сайта и предназначен для организации общения посетителей сайта между собой и с администратором сайта.
- ✓ **Блог** – это сайт, представляющий собой интернет-дневник, или журнал, который ведется наподобие новостной ленты, при этом на каждую тему блога посетители могут оставлять свои комментарии-сообщения, доступные с главной страницы соответствующей темы. Блог обычно очень часто обновляется, по этой причине он может намного чаще индексироваться поисковыми машинами, чем обычные сайты.

## 10. Технология Bluetooth

Bluetooth - это радиотехнология (радио-интерфейс) малой мощности, разработанная с целью замены существующих кабельных соединений персональных офисной и бытовой техники с широким спектром переносных устройств.

Технология использует небольшие приемопередатчики малого радиуса действия, либо непосредственно встроенные в устройство, либо подключаемые через свободный порт или PC-карту. Адаптеры работают в радиусе 10 метров и, в отличие от IrDA, не обязательно в зоне прямой видимости, то есть, между соединяемыми устройствами могут быть различные препятствия, или стены.

Устройства, использующие стандарт Bluetooth, функционируют в диапазоне 2,45 ГГц ISM (Industrial, Scientific, Medical - промышленный, научный и медицинский диапазон) и способны передавать данные со скоростью до 720 кбит/с на расстояние до 10 метров и передачу 3 голосовых каналов. Такие показатели достигаются при использовании мощности передачи 1 мВт и задействованном механизме переключения частоты, предотвращающем интерференцию. Если принимающее устройство определяет, что расстояние до передающего устройства менее 10 м, оно автоматически изменяет мощность передачи до уровня, необходимого при данном расположении устройств. Устройство переключается в режим экономии энергии в том случае, когда объем передаваемых данных становится мал или передача прекращается.

Устройства стандарта Bluetooth способны соединяться друг с другом, формируя пикосети, в каждую из которых может входить до 256 устройств. При этом одно из устройств является ведущим (Master), еще семь - ведомыми (Slave), остальные находятся в дежурном режиме. Пикосети могут перекрываться, а к ресурсам ведомых устройств может быть организован доступ. Перекрывающиеся пикосети могут образовать распределенную сеть, по которой могут мигрировать данные.

## Заключение:

Прохождение производственной практики является важным элементом учебного процесса по подготовки специалиста в области программирования.

Во время её прохождения будущий программист применяет полученные в процессе обучения знания, умения и навыки на практике.

Основными задачами производственной практики являются:

- получения практического опыта работы в качестве программист-консультанта;
- улучшения качества профессиональной подготовки;
- закрепление полученных знаний по общим и специальным дисциплинам;
- проверка умения студентов пользоваться персональным компьютером.

Широкий охват отраслей, с которыми мне пришлось сталкиваться на практике, позволил мне лучше усвоить изученный теоретический материал, полученных на занятиях в колледже.

Я освоила некоторые тонкости применения ПО на практике, поняла, как работают некоторые программы, подпрограммы, которые мне были не понятны, осознал их значимость в практической деятельности.

Практическая деятельность мне помогла научиться самостоятельно решать определённый круг задач, возникающих в ходе работы программиста. В процессе прохождения практики мне пришлось столкнуться с внутренностями компьютера.

Я ещё раз убедилась, что на практике будет востребована основная часть знаний, полученных мной на занятиях. Так же большую помощь в решении поставленных задач оказала мировая сеть Интернет, в которой можно в настоящее время найти множество полезной информации в области программирования.

## Список литературы:

1. Абрамов С.А., Зима Е.В. Основы информатики. – М.:Наука, 1989 г.
2. Залковиц М. и др. Принципы разработки программного обеспечения. М.: Мир, 1982 г.
3. Кнут Д. Искусство программирования для ЭВМ. – М.: Мир, 1977-1979 гг.
4. Кузин «Компьютерные сети» 2008г.
5. Олифер «Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы» 2001г.
6. Ю. С. Избачков, В.Н. Петров «Информационные системы: учебник для вузов» 2-е изд.-СПб, 2008