

Министерство образования Приморского края
Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Лесозаводский индустриальный колледж»

Задания для самостоятельной работы
по информатике
1 курс

для специальностей среднего профессионального образования

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

19.02.10 Технология продукции общественного питания

23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)

Задание:

1. Изучить лекцию.
2. Выполнить тест.
3. Выполнить практическую работу и составить отчет.

***(ответы теста и отчет по практической работе отправить электронной почтой mr.granovskaya.87@mail.ru)**

ТЕМА: ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ, И СКОРОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ПРОВАЙДЕР

Интернет-технологии - это коммуникационные, информационные и иные технологии и сервисы, основываясь на которые осуществляется деятельность в Интернете или с помощью него. В первую очередь, это, конечно, сайты, а также: чаты, почта, Интернет-магазины, форумы и т.д.

Говоря о современных интернет-технологиях, необходимо кратко рассказать об их истории.

С 1962 года министерство обороны США активно вкладывало деньги в разработки технологий взаимодействия между компьютерами, Благодаря этим исследованиям, в 1969 году, американскими военными был создана локальная сеть - предшественница Интернета. С 1972 года функционирует всеми нами любимая электронная почта.

Переломным этапом в развитии интернет-технологий стали 90-е годы. С изобретением в 1993 году первого браузера, предполагаемые возможности Интернета стали приобретать глобальный характер. Появились многочисленные телекоммуникационные операторы, компании электронной торговли, разработчики программного обеспечения и т.п.

В наши дни, интернет - технологии нашли свое применение во всех сферах жизни современного общества и, в первую очередь, конечно же, - в информационной сфере.

Логические компоненты Интернет-технологий

1) Интернет - сервисы

- * World Wide Web - Всемирная паутина
- * Электронная почта. Системы телеконференций
- * Передача файлов (FTP).
- * Интерактивный чат (chat).
- * Передача мгновенных сообщений (ICQ).
- * Аудио- и Видеоконференции.
- * Голосовое общение (IP-телефония).

2) Работа в Интернете

- * Браузеры,
- * Поисковые системы. Навигация в Интернете
- * Просмотр Web-страницы в браузере.

3) Информационные ресурсы в Интернете

- * Web-страницы и Web-узлы, порталы, Web - пространство.
- * Адресация, URL и протоколы передачи данных,
- * Создание Web-страниц. Языки Web-публикаций.
- * Публикации в Интернете. Представительство.

Провайдер – организация, предоставляющая услуги доступа к Интернету и иные связанные с Интернетом услуги.

В число предоставляемых интернет-провайдером услуг могут входить:

- доступ в Интернет по коммутируемым и выделенным каналам;
- выделение дискового пространства для хранения и обеспечения работы сайтов (хостинг);
- поддержка работы почтовых ящиков или виртуального почтового сервера;
- резервирование данных и другие.

Способы подключения к Интернет

Самыми распространенными способами подключения к Интернету являются:

1. Модемное соединение (коммутируемый доступ) – Dial-Up, ADSL
2. Соединение по выделенной линии (оптоволокно и т.д.)
3. GPRS-доступ (через сотовый телефон)
4. Радиодоступ
5. Спутниковый интернет

Все они отличаются друг от друга принципом работы, скоростью передачи данных, надежностью, сложностью настройки оборудования и, конечно же, ценой.

Скорость передачи данных – это количество информации, передаваемой пользователю за единицу времени, обычно измеряется в килобайтах/сек или килобитах/сек. Для высокоскоростных каналов измерение скорости уже идет в мегабитах или мегабайтах в секунду.

1. Модемное соединение (Dial-Up) – самый старый способ подключения, сейчас пользуется популярностью только в городах, где нет широкого выбора провайдеров.

Плюсами такого соединения являются: простота настройки и установки оборудования (требуется только аналоговый модем), низкая цена оборудования.

Недостатков у модемного соединения гораздо больше: занятость телефонной линии абонента, низкая скорость передачи данных, низкое качество соединения и передачи данных из-за изношенности телефонных линий.

При скорости, обеспечиваемой модемным соединением, практически невозможно скачать из Интернета большие файлы – видео, дистрибутивы больших программ и т.д.

Более перспективной по сравнению с Dial-Up в настоящее время является технология ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line). Это технология, позволяющая предоставлять по обычным аналоговым телефонным линиям высокоскоростной широкополосный доступ в Интернет. К тому же данная технология не загружает телефонную линию абонента, благодаря разделению диапазонов сигналов в телефонной линии. Абоненту также не нужно дозваниваться до провайдера. Минусы – достаточно высокая стоимость трафика.

2. Соединение по выделенной линии

Провайдер проводит до компьютера абонента выделенную линию (витая пара или оптоволокно) и выдает диапазон IP-адресов для выхода в Интернет. При этом пользователь получает свободную телефонную линию, постоянную связь с сетью Интернет, высокое качество соединения и передачи данных, высокую скорость (до 100 Мбит/с).

Однако стоимость установки и настройки такого соединения прямо зависит от расстояния компьютера до точки подключения провайдера, и в любом случае, достаточно велика по сравнению с другими способами соединения. А при переносе компьютера в другое место к нему снова придется прокладывать кабель.

Требуемое оборудование

В данном случае пользователю из оборудования необходима только сетевая карта, а в настоящее время она имеется практически на любой из материнских плат.

3. GPRS-доступ

Практически все провайдеры на сегодняшний день предлагают услугу использования сотового телефона вместо традиционного модема. Для пользователя такое подключение к Интернет хорошо тем, что при поддержке телефоном GPRS из дополнительного оборудования требуется только устройство для связи мобильного телефона с компьютером (USB-кабель, ИК-порт или Bluetooth). Плюсом также является мобильность данного соединения.

Скорость передачи данных зависит от оператора сотовой связи и применяемого оборудования, но в целом невысока – всего в два раза выше модемной. Определяющим недостатком является высокая стоимость трафика.

4. Радиодоступ – беспроводной способ подключения к Интернет. У провайдера и абонента устанавливается все необходимое оборудование (специальный радиомодем, антенна), с помощью которого осуществляется обмен информацией между пользователем и Интернет.

Минусы радиодоступа заключаются в необходимости покупки дорогостоящего оборудования и высокой абонентской платы.

5. Спутниковое соединение – бывает односторонним (асинхронным) и двусторонним. Второе по причине дороговизны оборудования (счет идет на десятки тысяч) рассматривать не будем.

Чаще всего спутниковым Интернет называют асинхронный (или совмещенный) способ доступа – данные к пользователю поступают через спутниковую тарелку, а запросы (трафик) от пользователя передаются любым другим соединением – GPRS или по наземным каналам (ADSL, dial-up). Главное требование к запросному каналу – надежность соединения. В большинстве случаев лучшим выбором для него является ADSL подключение с бесплатным исходящим трафиком.

Преимущества спутникового подключения к Интернет – в первую очередь, это очень низкая стоимость трафика – от 10 до 100 копеек за 1 мегабайт. Стоимость комплекта оборудования и подключения доступна практически для всех и составляет приблизительно 200-300 \$.

Скорость передачи данных значительно варьируется в зависимости от провайдера и тарифного плана, выбранного пользователем. Провайдеры спутникового Интернет предлагают очень широкий выбор тарифных планов, в том числе и безлимитных. Очень приятным бонусом является также возможность бесплатного приема спутникового телевидения.

Минусом спутникового подключения к Интернет является необходимость наличия канала для исходящего трафика – телефонной линии или телефона с поддержкой GPRS.

Стоит заметить, что в крупных городах России из-за растущей конкуренции провайдеров и развития локальных сетей доступ в Интернет становится все дешевле. Зачастую можно установить безлимитный доступ в сеть с приличной скоростью и абонентской платой 500-1000 руб./месяц. В провинции и небольших городах с этим все намного сложнее и цены выше на порядок. Самым оптимальным выбором в этой ситуации будет использование спутникового Интернет.

Тест.

1 Компьютерная сеть:

1. множество компьютеров внутри одного здания
2. множество компьютеров на большом географическом пространстве
3. множество компьютеров по всему миру
4. множество компьютеров, соединенных каналами связи
5. множество компьютеров внутри одного предприятия

2 Локальная сеть:

1. компьютерная сеть на небольшой территории
2. компьютерная сеть на большом географическом пространстве
3. множество компьютеров на небольшой территории

4. множество компьютеров на большом географическом пространстве

3 Глобальная сеть:

1. множество компьютеров на небольшой территории
2. множество компьютеров на большом географическом пространстве
3. компьютерная сеть на небольшой территории
4. компьютерная сеть на небольшом географическом пространстве

4 Топология сети:

1. способ соединения компьютеров в сеть
2. количество каналов связи компьютерной сети
3. тип каналов связи компьютерной сети
4. скоростные характеристики компьютерной сети

5 Интернет:

1. сеть ARPANET
2. мировая сеть с выделенным управляющим сервером
3. локальная сеть
4. глобальная сеть
5. международная сеть
6. компьютерная сеть

6 Сервер:

1. компьютер в сети
2. рядовой компьютер в сети
3. организация, поставщик сетевых услуг
4. компьютер, обслуживающий запросы клиентов

7 Клиент:

1. компьютер, обслуживающий запросы клиентов
2. компьютер в сети
3. рядовой компьютер в сети
4. сетевой адаптер

8 Сервер Интернета:

1. сервер, управляющий работой Интернета
2. компьютер, работающий по протоколу Интернета
3. компьютер, управляющий работой сервисной станции
4. сервер, связанный с другими серверами Интернета

9 Рабочая станция:

1. рядовой компьютер локальной сети
2. пункт обслуживания компьютеров
3. компьютер, управляющий работой локальной сети

10 Сетевой протокол:

1. правила передачи данных в сети
2. правила работы пользователей сети

3. отчет о сетевой активности компьютеров
4. отчет о сетевой активности компьютеров сети

11 Две основные причины надежности Интернета:

1. разветвленные связи
2. дублирование информации
3. защита от вирусов
4. равноправие всех узлов
5. наличие единого управляющего центра

12 Сетевой адаптер:

1. преобразователь сигналов
2. ускоритель сигналов
3. руководство по работе в сети
4. тренажер по работе в сети

13 Модем:

1. устройство для подключения компьютера к телефонной линии
2. телефонный аппарат, подключенный к компьютеру
3. сетевой адаптер
4. преобразователь сигналов

14 Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам

обмениваться данными - это:

1. магистраль
2. интерфейс
3. компьютерная сеть
4. шины данных

15 Сеть, в которую входят компьютеры, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств, называется:

1. локальной
2. региональной
3. глобальной
4. корпоративной

16 Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе в сети, называется:

1. адаптером
2. сервером
3. коммутатором
4. станцией

17 Какое из устройств служит для подключения компьютера к глобальной сети:

1. сканер
2. модем
3. монитор

4. принтер

18 Провайдер - это:

1. компьютер, предоставляющий пользователям услуги связи по сети
2. программа подключения к сети
3. фирма, предоставляющая сетевые услуги
4. специалист по компьютерным сетям

19 Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

1. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения
2. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи
3. интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня
4. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю

20 Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:

1. хост-компьютеров
2. электронной почты
3. шлюзов
4. файл-серверов

21 Систему обмена информацией по заданной теме между абонентами компьютерной сети называют:

1. электронной почтой
2. телеконференцией
3. интернет - телефонией
4. поисковой системой

22 Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW :

1. браузер
2. протокол
3. сервер
4. HTML

23 Каждый компьютер, подключенный к сети Интернет, имеет:

1. URL-адрес
2. web-страницу
3. IP-адрес
4. FTP-протокол

24 Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:

1. сообщения и приложенные файлы
2. исключительно текстовые сообщения
3. исполняемые программы
4. www-страницы

25 Какая из данных записей является адресом электронной почты:

1. www.frog.ru
2. hp.com

3. salut@mail.ru

4. ntv.ru

Практическая работа

«Приемы поиска информации в сети Интернет»

Задание 1. Освоение элементарных приемов поиска информации в сети Интернет.

Цель задания: Изучение интерфейса, назначения и особенностей поисковых WWW-серверов. Разъяснение понятия «запрос», отличие запроса от вопроса.

Задание: Организуйте поиск, заполните таблицу и прокомментируйте результаты поиска:

Таблица 10.1 Результаты поиска

Ключевая фраза	Результаты поиска
Yandex	Google
информационные технологии в образовании	
"информационные технологии в образовании"	
педагогические технологии личностно-ориентированного обучения	

- Дополните таблицу самостоятельно построенными запросами.
- Познакомьтесь с избранными документами и оцените их релевантность (смысловое соответствие результатов поиска указанному запросу). Организуйте поиск интересующей Вас информации и внесите результаты в таблицу.
- Сравните результаты поиска (только первые блоки) всех серверов и прокомментируйте их. Примечание. Для многократного дублирования одного и того же запроса (и «чистоты» эксперимента), необходимо воспользоваться буфером обмена Windows. При анализе интерфейса поисковых WWW-серверов обратить внимание не только на окна запросов и кнопку Пуск (Старт, Начать, Искать, Go и т.д.), но и на ссылки о помощи (Помощь, Help, Как искать, Как сформировать запрос и т.д.).

Задание 2. Поиск образовательных сайтов.

Цель задания: Освоение приёмов поиска информации через каталоги и применения средств простого поиска.

Задание: Найти сайты физико-математических школ с помощью тематического поискового каталога.

Поиск в каталоге LIST.RU.

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- Ввести адрес <http://www.list.ru> в адресную строку обозревателя.
- В списке категорий перейти последовательно по следующим ссылкам Образование - Наука - Школы - Физико-математические школы:

В результате мы получили список 20 физико-математических школ (Данные на 11 марта 2003 года. Ваши результаты могут быть несколько другими, поскольку информация в

Интернет меняется очень быстро). Каждая строка списка – гипертекстовая ссылка, перейдя по которой, можно просмотреть заинтересовавший вас школьный сайт.

Задание 3. Освоение приемов поиска в различных поисковых системах.

Цель задания: Освоение приёмов поиска информации с помощью поисковой машины, формирование группы слов для организации простого поиска.

Задание: Найти информацию о том, кто является министром образования и науки РФ в настоящее время и его биографию с помощью поисковой системы Google.Ru.

Порядок выполнения.

- Запустить браузер.
- В адресной строке набрать адрес поисковой системы <http://www.google.ru> и инициализировать процесс загрузки ресурса.
- В интерфейсе начальной страницы поисковой системы Google.Ru найти форму для поиска и строку ввода запроса.
- Инициализировать процесс поиска в поисковой системе, нажав на кнопку Поиск в Google.
- Просмотреть результаты поиска и найти среди них наиболее подходящие (релевантные) вашему запросу.

Задание 4. Поиск нормативных документов.

Цель задания: Освоение приёмов поиска информации с помощью поисковой машины, изучение особенностей поиска нормативного документа.

Задание: Найти Правила оформления блок-схем алгоритмов в соответствии с ГОСТ10.002-80 ЕСПД. Порядок выполнения:

Для проведения поиска документа воспользуемся, например, поисковой машиной Yandex.ru. В группу ключевых слов запроса необходимо включить значимые по смыслу слова и исключить стоп-слова (под значимыми понимают те слова, которые несут основную смысловую нагрузку документа; стоп-слова – слова не несущие смысловой нагрузки). Словосочетание «Правила оформления» можно отбросить, т. к. они встречаются в большинстве нормативных образовательных документов.

1. Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
2. В адресной строке набрать адрес поисковой системы <http://www.yandex.ru> и инициализировать процесс загрузки ресурса.
3. В строку поиска введите запрос.
4. Нажмите клавишу **Enter** или щёлкните мышью на кнопку **Найти**.
5. Открыть найденный документ.

Задание 5. Поиск графической информации.

Цель задания: Освоение приёмов поиска графической информации с помощью поисковой машины, формирование группы ключевых слов и интерфейса поисковой системы для поиска изображений.

Задание:

Подготовить иллюстрации к докладу о безопасности детей в сети Интернет.

Порядок выполнения.

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- В адресной строке набрать адрес поисковой системы <http://www.yandex.ru> и инициализировать процесс загрузки ресурса.
- В интерфейсе начальной страницы поисковой системы Yandex.ru найти форму для поиска и строку ввода запроса. Щелчком левой клавишей мыши по строке установить в ней курсор и напечатать: урок школа. Щелчком левой клавиши мыши в соответствующем окошке поставить флажок Картинки.
- Инициализировать процесс поиска в поисковой системе, нажав на кнопку Найти.
- Просмотреть результаты поиска и найти среди них наиболее подходящие (релевантные) вашему запросу.
- Для просмотра увеличенного изображения необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по картинке. Для запуска Интернет-ресурса, на котором располагается данное изображение, щёлкнуть левой кнопкой мыши по ссылке с его адресом под картинкой. Точно так же можно загрузить другие картинки с сервера (их количество представлено в скобках).

Задание 6. Поиск литературных произведений в сети Интернет.

Цель задания: Освоение приёмов поиска и скачивания файлов через WWW.

Задание:

Найти и сохранить на локальном диске один из рассказов Ивана Безродного.

Найти и сохранить на локальном диске один из рассказов Захара Прилепина.

Найти и сохранить на локальном диске биографию Корнея Чуковского, его настоящее имя и историю создания альманаха «Чукоккола».

5. Содержание отчёта:

5.1. Заполненная таблица по результатам поиска данных в задании 1.

5.2. Список образовательных сайтов.

5.3. Положение Министерства образования Российской Федерации о порядке аттестации педагогических и руководящих работников муниципальных и образовательных учреждений

5.4 Иллюстрации к докладу о методике занятий в колледже