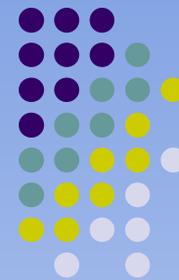
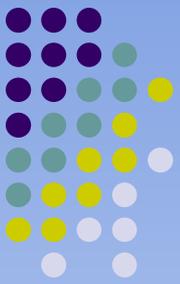


тема: Интернет: общая характеристика



*Тараненко Любовь Геннадьевна
к.п.н., доцент кафедры Технологии документальных
коммуникаций
Кемеровского государственного университета
культуры и искусств*



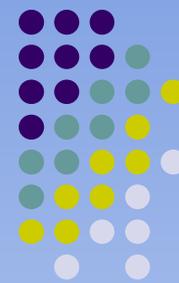


План

1. Интернет: терминологическая база
2. Способы подключения к Интернет
3. Проблемы безопасности в сети Интернет



Литература:



- Быстро и легко осваиваем работу в сети Интернет: учебное пособие./ Под ред. Ф.А. Резникова. - М.: Лучшие книги, 2002.- 384 с.
- Захаров В.П. Информационные системы: документальный поиск – СПб, 2002- 188 с.
- Интернет: энциклопедия/ Под ред. Мелиховой.- СПб.: «Питер Бук», 2000.- 528 с.
- Крупник А. Поиск в Интернете: самоучитель.- СПб.: Питер, 2001.- 272 с.
- «Википедия»: свободная энциклопедия.- <http://ru.wikipedia.org/wiki/Интернет>

Интернет магазины представляют:



Интернет. Самый полный справочник



Автор: **Экслер А.**
Издательство: **НТ Пресс**

Эта книга, написанная в легкой и увлекательной манере, позволит начинающим пользователям узнать, какие богатейшие возможности предоставляет Интернет. В ней рассказывается о видах и способах подключения к Интернету, веб-страничках, программах-браузерах и приложениях,...

175.00 руб.

купить

Интернет: самый полный справочник



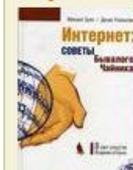
Автор: **Экслер А.**
Издательство: **НТ Пресс**
Год издания: **2007**
Есть в наличии

Эта книга, написанная в легкой и увлекательной манере, позволит начинающим пользователям узнать, какие богатейшие возможности предоставляет Интернет. В ней рассказывается о видах и способах подключения к Интернету, веб-страничках, программах-браузерах и приложениях,...

193.00 руб.

купить

Интернет: Советы бывалого чайника: Восемь лет спустя



Автор: **Зуев М.Б.**
Издательство: **Бином. Лаборатория знаний**
Год издания: **2007**
Есть в наличии

Эта необычная, местами веселая, а местами серьезная книга, между первым и вторым изданием которой прошло восемь лет, адресована тем, кто только начинает навигацию по просторам Всемирной Компьютерной Сети Интернет. Книга построена...

191.00 руб.

купить

Интернет. Шаг за шагом



Под заказ по предоплате

О Всемирной паутине написано немало книг, однако потребность в грамотном пошаговом руководстве, точно и последовательно описывающем конкретные действия при работе с Интернетом, остается и по сей день. Грамотно установить соединение, включить...

212.00 руб.

купить

Интернет шаг за шагом



Автор: **Кент П.**
Издательство: **АСТ**
Год издания: **2004**
Есть в наличии

В этой книге вы найдете информацию, необходимую как начинающим пользователям для первых шагов в Интернете, так и пользователям, имеющим опыт, но желающим его расширить, сделать свою работу в Сети более эффективной....

110.00 руб.

купить

Интернет-браузеры



Автор: **Лоянич А.А.**
Издательство: **НТ Пресс**
Год издания: **2007**
Есть в наличии

54.00 руб.

купить

Интернет-шопинг для неопытных пользователей



Есть в наличии

В увлекательной и доступной форме рассказано что, где и почему можно купить в российских и зарубежных интернет-магазинах. Автор книги, знающий все об онлайн-покупках, делится с читателями своими навыками и бесценным...

186.00 руб.

купить

Как защитить детей от опасностей Интернета: вирусов, программ-шпионов, спама, порносайтов, всплывающих окон



Автор: **Джонсон С.**
Издательство: **НТ Пресс**
Год издания: **2006**
Есть в наличии

Эта книга уникальна тем, что в ней уделяется внимание не только техническим вопросам использования Интернета, но также и морально-этическим и психологическим проблемам, которые влечет за собой свободный доступ ваших детей к...

117.00 руб.

купить

Как работает Интернет



Автор: **Гралла П.**
Издательство: **АСТ**
Год издания: **2006**
Есть в наличии

Эта книга является энциклопедией жизни в Интернете. Она поможет вам разобраться не только в терминологических хитросплетениях интернетовских понятий, но и на конкретных, хорошо иллюстрированных примерах узнать о наиболее распространенных операциях и...

452.00 руб.

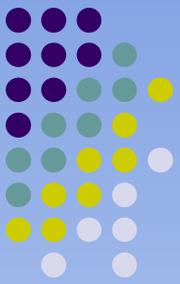
купить

Как работает Интернет (книга на английском языке)

Компьютерная шпаргалка. Весь Internet

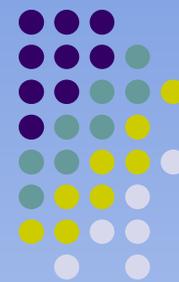
Легкий самоучитель работы в Интернете

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Сетевые технологии»:



- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);
- готовность к овладению перспективными методами библиотечно-информационной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий (ПК-4).

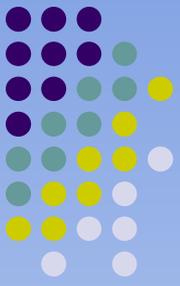
В результате изучения дисциплины студенты должны:



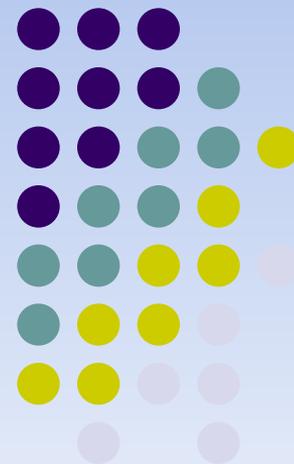
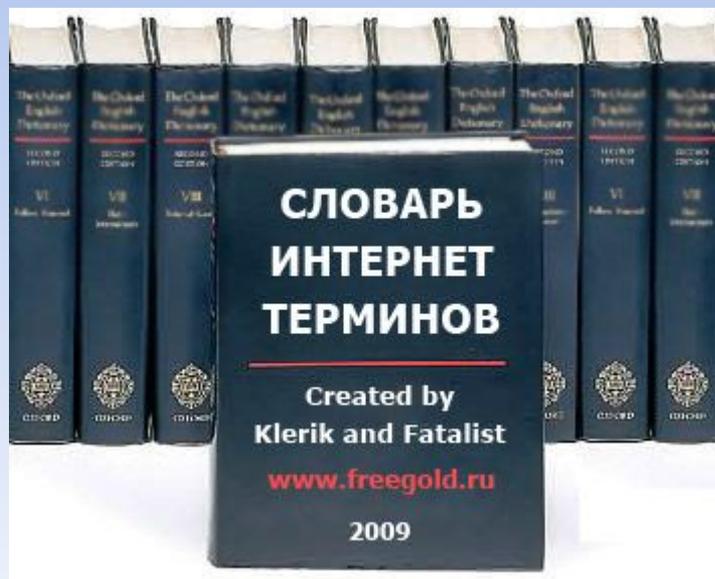
- **знать:** тенденции развития новых информационных технологий и применение их в библиотечно-информационной деятельности (ПК-4);
- информационные ресурсы интернета (виды, классификации, отличительные особенности, оценка качества), используемые в информационно-библиотечной деятельности (ОК-12; ПК-4);
- функциональные возможности базовых и прикладных сервисов интернета (ОК-13);
- проблемы безопасности работы в интернете (ОК-13);

уметь:

- осуществлять поиск информации в поисковых системах интернета (ОК-12; ПК-4);
- работать с различными видами интернет-ресурсов (сайты, базы данных, файлообменные системы, телеконференции и др.) (ОК-13);
- отбирать сетевые ресурсы для решения конкретных информационных задач (ОК-13, ПК-4);
- работать с базовыми и Web-2.0 сервисами интернета и использовать их для решения учебных, научных, практических и управленческих задач (ОК-13, ПК-4);



Интернет: терминологическая база

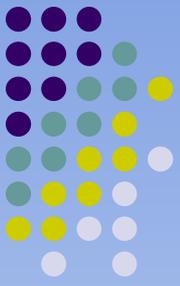




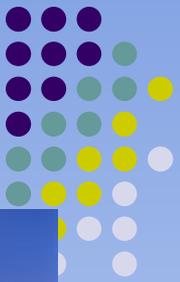
- Интернет (произносится как [интэрнэт]; англ. Internet, сокр. от Interconnected Networks — объединённые сети; сленг. инёт, нет) — глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов.



Развитие сетевых технологий происходит по следующим направлениям:



- повышение пропускной способности сетей и увеличение скорости передачи информации;
- внедрение беспроводных сетевых технологий и построение локальных и глобальных мобильных мультимедийных сетей;
- организация взаимосвязи сетей различных уровней.



Сеть –
это два или более
компьютеров,
соединенных кабелем
таким образом, чтобы
они могли
обмениваться
информацией.

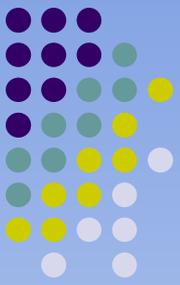


Если компьютеры находятся недалеко друг от друга, используют общий комплект сетевого оборудования и управляются одним пакетом программного обеспечения, то такую компьютерную сеть называют *ЛОКАЛЬНОЙ*.



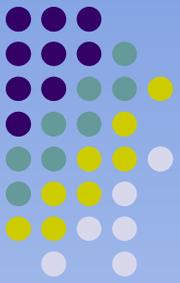
Если в сети есть специально выделенный компьютер (файловый сервер), то эта сеть называется *клиент-сервер*

Если специального сервера нет, то все рабочие станции имеют равные возможности и такую сеть называют **одноранговой**



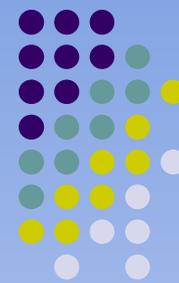
Региональная сеть связывает абонентов, расположенных на значительном расстоянии друг от друга.





Глобальные сети связывают компьютеры в пределах страны, континента или планеты.

Глобальными являются сети, объединяющие, например, научные центры государств, сети для заказа авиабилетов, специализированные сети международных авиалиний, банковские сети.



История Интернет

- Дж. Ликлайдер (J.C.R. Licklider) из Массачусетского технологического института (MIT) в августе 1962 года опубликовал заметки, в которых обсуждалась концепция "Галактической сети" ("Galactic Network").
- Первые документы, описывающие технические требования к системе, появились в 1964 г., а в 1969 г. она начала реально работать.

История Интернет

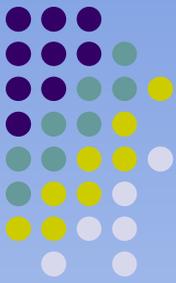
- Глобальная компьютерная сеть Интернет зародилась в США и в течение долгих лет развивалась как сеть Министерства обороны.
- В 1969 г. была создана сеть ARPANET (BBN) по заказу Агентства передовых исследовательских проектов Министерства обороны США



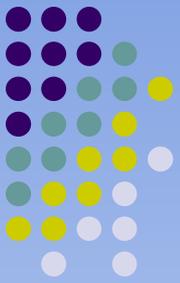
Протокол- это набор правил, определяющий характер взаимодействия пользователей, последовательность выполнения ими действий при обмене информацией.



- *Протокол TCP/IP* представляет собой совокупность нескольких протоколов, прикладные программы и даже саму сеть.
- *Протокол TCP* обеспечивает надежную доставку, безошибочность и правильный порядок приема передаваемых данных.
- *Протокол IP* – отвечает за поиск маршрута (или маршрутов) в Интернет от одного компьютера к другому через множество промежуточных шлюзов и маршрутов и передачу блоков данных по этим маршрутам.



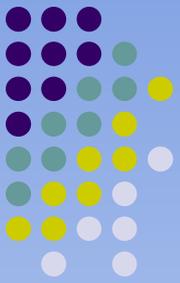
Домен - это



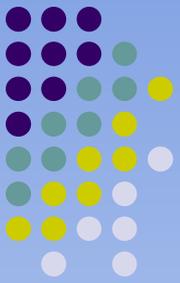
— определенная зона в системе доменных имён Интернет, выделенная владельцу домена (какой-либо стране, международной организации, региону, юридическому или физическому лицу) для целей обеспечения доступа к предоставляемой в Интернете информации, принадлежащей владельцу домена.

Трехбуквенные домены общесетевых ресурсов

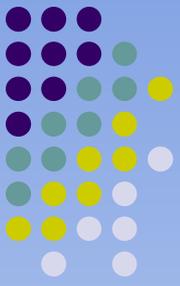
- .com- коммерческие ресурсы
- .net - ресурсы связанные с сетью
- .org - некоммерческие организации
- .info - информационные узлы
- .biz - ресурсы для бизнеса
- .name доменная зона для частных лиц.
- .aero домен для членов Авиационного сообщества и их потребителей



Двухбуквенные географические домены



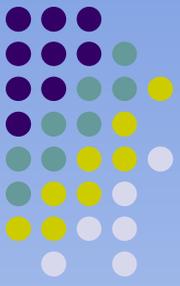
- .ac - о-в Вознесения (Ascension Island)
- .ad - Андорра (Andorra)
- .ae- Объединенные Арабские Эмираты (United Arab Emirates)
- .af -Афганистан (Afghanistan)
- .cn - Китай (China)
- .fr - Франция (France) и др.



Доменное имя включает адрес сети, адрес подсети, адрес компьютера в подсети

- крайняя правая часть имени обозначает домен верхнего уровня, т.е. самую большую группу компьютеров, в которой находится данный компьютер (это ru –Россия). Этот домен объединяет компьютеры, подключенные к Интернет в России.
- Внутри доменов верхнего уровня есть поддомены области меньших размеров. Крайняя левая часть доменного имени обозначает имя компьютера внутри своего поддомена.
- наименование протокола://имя сервера/путь
Например, URL ГПНТБ СО РАН:
<http://www.spsl.nsc.ru/>

Особенности ресурсов Интернета:



- отсутствие четко выраженной иерархической структуры;
- демократизм;
- отсутствие контроля;
- отсутствие надежности;
- мобильность
- обладает свойством самоорганизации и саморегуляции. Это свойство, характерное для объектов живой природы, крайне редко проявляется в технических системах.

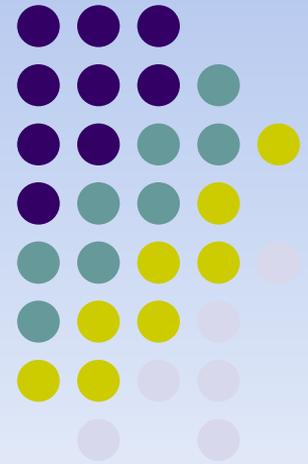




Функции Интернет

- **Информационная функция** (эта функция позволяет потребителям быстро получать затребованную информацию)
- **Коммуникационная функция** (позволяет людям общаться. Она развивается за счет создания в Интернете служб, аналогичных традиционным средствам общения, но превосходящих их по возможностям.
-

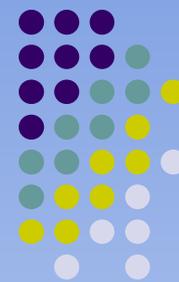
Способы подключения к Интернет





Провайдер - от английского provider предоставляющий.
Поставщик услуг Интернета

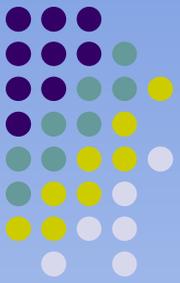




Услуги провайдеров:

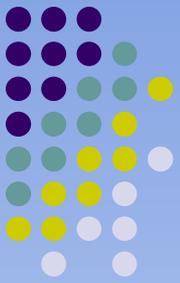
- доступ в Интернет по коммутируемым и выделенным каналам;
- беспроводной доступ в Интернет;
- выделение дискового пространства для хранения и обеспечения работы сайтов (хостинг);
- поддержка работы почтовых ящиков или виртуального почтового сервера;
-

При выборе провайдера следует руководствоваться следующей информацией:



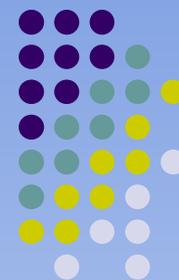
- Стоимость подключения, форма оплаты
- Пропускная способность канала связи
- **Качество телефонных линий, по которым будет осуществляться подключение к серверу удаленного доступа провайдера.**
- **Степень загруженности модемов провайдера**
- Наличие льготных тарифов на подключение в различное время суток, в частности, в ночное время, и их размер.
- Возможность и уровень технической поддержки пользователей; получение консультаций, организация обучения, выезд специалиста к заказчику и т.д.

Способы подключения к Интернет



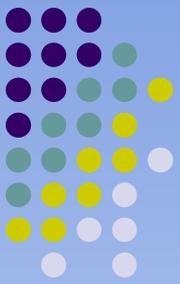
- Модемное соединение (Коммутируемый доступ) – Dial-Up, ADSL
- Соединение по выделенной линии (оптоволокно и т.д.)
- GPRS – доступ (через сотовый телефон)
- Радиодоступ
- Спутниковый Интернет

Основная характеристика любого подключения к Интернету



- скорость передачи данных – измеряется в количестве информации передаваемой пользователю за единицу времени (за одну секунду) и обычно измеряется в килобайтах/сек (KB/s) или килобитах/сек (kbps).
- Для высокоскоростных каналов измерение скорости уже идет в мегабитах или мегабайтах в секунду.

Модемное соединение (dial-up)



При таком способе подключения пользователю каждый раз для выхода в Интернет придется с помощью модема делать дозвон по телефонной линии до модемного пула провайдера.

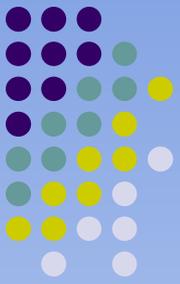
Достоинства:

- простота настройки и установки оборудования (требуется только аналоговый модем),
- низкая цена оборудования,
- множество тарифных планов, предлагаемых провайдерами.

Недостатки:

- занятость телефонной линии абонента
- низкая скорость передачи данных (обычно 3-4 КБ/с)
- низкое качество соединения и передачи данных, из-за изношенности телефонных линий.

Модемное соединение (dial-up)

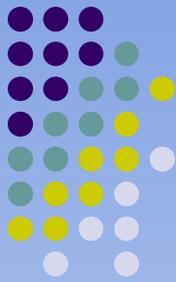


Требуемое оборудование

- Аналоговый модем - от 300 (внутренний) до 1000 (хороший внешний) руб.
- Подключение – у большинства провайдеров бесплатно.



ADSL



Более перспективной по сравнению с модемным в настоящее время является технология ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line). Это технология, позволяющая предоставлять по обычным аналоговым телефонным линиям высокоскоростной широкополосный доступ в Интернет.

Достоинства:

- высокая скорость;
- технология не загружает телефонную линию абонента, благодаря разделению диапазонов сигналов в телефонной линии.
- абоненту не нужно дозваниваться до провайдера.

Недостатки:

- высокая стоимость трафика – 2-2,5 руб/МБайт.

Требуемое оборудование

- ADSL – модем (сплиттер обычно в комплекте) – от 600 до 2000 руб.
- Право на подключение для населения - до 1000 руб. (в зависимости от региона).

GPRS соединение (мобильное)



Достоинства:

- мобильность данного вида соединения
- скорость передачи данных зависит от оператора сотовой связи и применяемого оборудования, но в целом тоже невысока – всего в два раза выше модемной.

Недостатки:

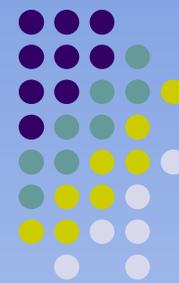
- высокая стоимость трафика, получаемого пользователем (5-7 руб./Мбайт).

Требуемое оборудование

- USB – кабель, инфракрасный порт, Bluetooth – около 400-500 руб.



Соединение по выделенной линии



Провайдер проводит до компьютера абонента выделенную линию (витая пара или оптоволокно) и выдает диапазон IP-адресов для выхода абонента в Интернет.

Достоинства:

- пользователь получает свободную линию, постоянную связь с сетью Интернет,
- высокое качество соединения и передачи данных,
- высокую скорость (до 100 Мбит/с).

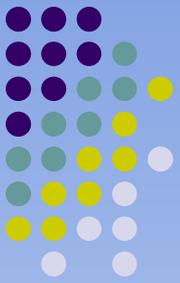
Недостатки:

- высока стоимость установки и настройки такого соединения
- при переносе компьютера в другое место к нему снова придется прокладывать кабель.

Требуемое оборудование

- необходима только сетевая карта, а в настоящее время она имеется практически на любой из материнских плат.
- Стоимость прокладки кабеля до компьютера и подключения зависит от провайдера и может составлять в общем от 500 до 13000 рублей.

Радиодоступ



Беспроводной способ подключения к Интернету.

У провайдера и абонента устанавливается все необходимое оборудование (специальный радиомодем, антенна), с помощью которого и осуществляется обмен информацией между пользователем и Интернетом.

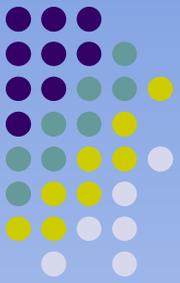
Достоинства:

- высокая скорость соединения (до 2 Мбит/с)
- мобильность абонента (то есть возможность подключить абонентское устройство к другому компьютеру).

Недостатки:

- необходимость покупки дорогостоящего оборудования
- высокая абонентская плата провайдеру.
- качество соединения и передачи данных зависит от погоды и видимости базовой передающей станции.

Радиодоступ



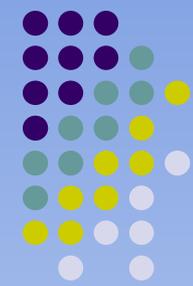
Требуемое оборудование

- Антенна - около 2000 руб.
- Внутренний модуль (радиомодем)

Стоимость по всему оборудованию и самого подключения зависит от провайдера и может отличаться в несколько раз.



Wi-Fi (Wireless Fidelity — «точная передача данных без проводов»)



Достоинства:

- не требуется прокладки проводов в квартире.
- компьютер может переезжать с одного места на другое.
- вместо коммутаторов используются точки беспроводного доступа.

Недостатки:

- Низкая скорость

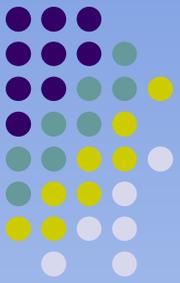


Структура беспроводной сети



Затухание сигнала в зависимости от расстояния

Wi-Fi подключение



Недостатки:

- Главная проблема беспроводных сетей — безопасность. Без надлежащих мер защиты ваш трафик может быть перехвачен практически любым желающим.

Требуемое оборудование:

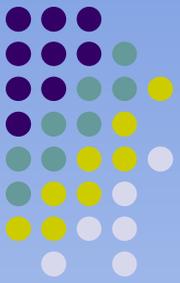
- Wi-Fi модуль (стоимость – до 2000 рублей)



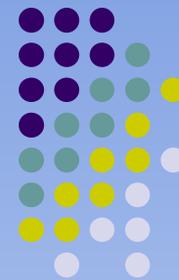
Адаптеры Wi-Fi для шин PC Card, USB и PCI

Спутниковое соединение

- Спутниковое соединение бывает односторонним (асинхронным) и двусторонним.
- Второе по причине дороговизны оборудования (счет идет на десятки тысяч) мы рассматривать не будем.
- Чаще всего спутниковым Интернетом 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).



Спутниковое соединение



Достоинства

- низкая стоимость трафика – от 10 до 100 копеек за 1 мегабайт.
- стоимость комплекта оборудования и подключения в настоящее время доступна практически для всех (особенно по сравнению с другими способами доступа), что важно для удаленных регионов
- широкий выбор тарифных планов, в том числе и безлимитных
- возможность бесплатного приема спутникового телевидения.

Недостатки:

- Относительно высокая стоимость подключения
- необходимость наличия канала для исходящего трафика – телефонной линии или телефона с поддержкой GPRS.

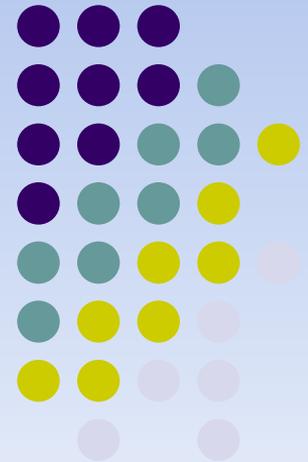
Спутниковое соединение



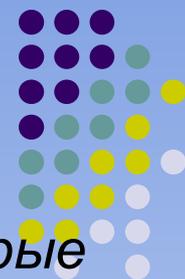
Требуемое оборудование

- Антенна 90 см с кронштейном – около 2000 руб.
- DVB карта (спутниковый модем) SkyStar2 - 1800 руб.
- Конвертор – 700 руб.
- Кабель – 100 руб. (10 м)
- Установка, настройка – 1700 руб.

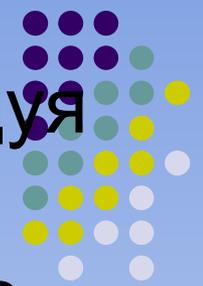
Проблемы безопасности в сети Интернет



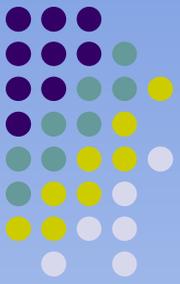
Какая информация о вас собирается, как и с какой целью?



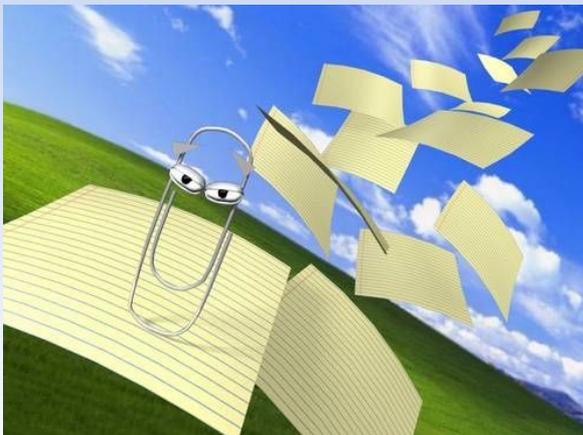
- Многие фирмы собирают информацию о людях, которые посещают их сайт интересуется, как часто вы посещаете их сайт, адреса других сайтов, которые вы посещали, ваш адрес электронной почты - все это может быть получено ими без вашего ведома.
- В Интернет без вашего ведома может быть передана информация о конфигурации вашего компьютера.
- Большое распространение получил новый тип вирусов, которые попадая на ваш компьютер и обнаруживая соединение с Интернетом, дают знать «плохим ребятам», что ваш компьютер заражен. После чего злоумышленники могут легко получить ваши пароли доступа в Интернет и управлять вашим компьютером как своим, вплоть до форматирования дисков.

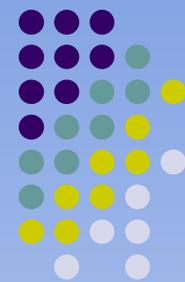
- 
- *хакер (hackers)*. Задача хакера - исследуя вычислительную систему, обнаружить слабые места (уязвимости) в ее системе безопасности и *информировать* пользователей и разработчиков системы с целью последующего устранения найденных уязвимостей.
 - *кракер (crackers)*. Задача кракера состоит в непосредственном осуществлении взлома системы с целью получения несанкционированного доступа к чужой информации

Основные понятия компьютерной безопасности



- угроза
- уязвимость
- атака

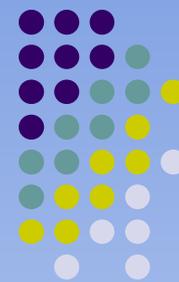




- Брандмауэром (Firewall) называется программа, которая, в соответствии с некоторыми правилами, позволяет ограничить доступ к вашему компьютеру из сети Интернет.



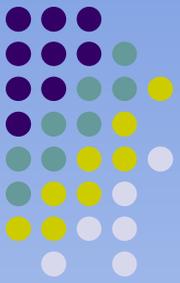
Данные программы позволяют:



- Вырезать рекламные баннеры, которые вы не желаете просматривать;
- блокировать, передачу информации об адресе Web-страницы, с которой вы попали на текущую. Это не позволяет серверу, на который вы попали, узнавать, откуда вы появились и следить, таким образом, за вашими перемещениями в сети Интернет;
- контролировать прием файлов куки;
(куки переводятся как «пирожки», печенье готовое к употреблению, последние сайты куда вы обращались)
- обеспечить вашу анонимность, не давая серверу узнать ваш адрес электронной почты.

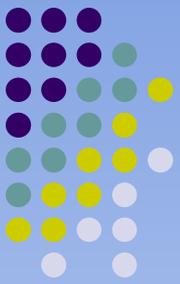
Данные программы

ПОЗВОЛЯЮТ:



- в целях экономии ресурсов останавливать движение анимированных картинок;
- отслеживать все соединения, которые пытаются установить программы, и решать, разрешать ли эти соединения;
- препятствовать появлению всплывающих окон, на которых обычно помещается реклама. Этой возможностью следует пользоваться осторожно, поскольку некоторые сайты пользуются всплывающими окнами для того, чтобы открыть страницу по ссылке, т.е. для навигации;
- нести подробную статистику о том, сколько всего байтов было передано/принято, сколько рекламных баннеров было заблокировано, сколько соединений было разрешено запрещено и т.п.

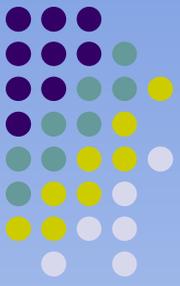
Вирусы можно разделить на:



- Безвредные вирусы (например, шутки").
- Опасные вирусы.
- Очень опасные вирусы.
- Макровирусы.
- Internet — черви.



Каналы распространения вирусов



- Дискеты
- Флеш-накопители (флешки)
- Электронная почта
- Системы обмена мгновенными сообщениями
- Веб-страницы
- Интернет и локальные сети

Правила профилактики заражения вирусами:

- Использование программных продуктов, полученных законным официальным путем
- Дублирование информации
- Регулярное использование антивирусных средств (Doctor Web. AntiVirus. Kaspersky и т.д.)
- Новые съемные носители информации обязательно должны быть проверены на отсутствие загрузочных и Файловых вирусов.
- При работе в распространенных системах или системах коллективного пользования целесообразно новые сменные носители информации и вводимые в систему Файлы проверять на специально выделенных машинах



Спасибо за внимание !



Контактная информация

Тараненко Любовь Геннадьевна

Кафедра ТДК КемГУКИ

8 384 358368

E-mail: tdk@art.kemerovonet.ru