

Интернет, как глобальная информационная система

Некрасова Анна 11"Б"

История возникновения

- Интернет появился в результате секретного исследования, проводимого Министерством обороны США в 1969 году с целью тестирования методов, позволяющих компьютерным сетям выжить во время военных действий с помощью динамической перемаршрутизации сообщений. Первой такой сетью была ARPAnet, объединившая три сети в Калифорнии с сетью в штате Юта по набору правил, названных Интернет-протоколом (Internet Protocol или, сокращенно, IP).

World Wide Web (WWW или W3, Мировая Паутина)

Объединение глобально распространяемых текстовых и мультимедийных документов и файлов, а также других сетевых сервисов, связанных друг с другом таким образом, что поиск и получение информации, а также интерактивное взаимодействие между пользователями осуществляется быстрыми и интуитивно понятными способами. Тим Бернерс-Ли определил это понятие еще шире: «World Wide Web — это Универсум доступной через сеть информации, воплощение человеческого знания».

Web представляет собой графический интерфейс к Интернету, позволяющий доставлять и обрабатывать информацию, содержащуюся в специально отформатированных документах и включает в себя три основных компонента: Hypertext Markup Language (HTML), HyperText Transfer Protocol (HTTP), Universal Resource Locator (URL).



Гипертекст (hypertext) — способ организации документов или баз данных, при котором соответствующие фрагменты документов или информации связываются друг с другом ссылками (links, hyperlinks), позволяющими пользователю мгновенно переходить по ним к соответствующим документам или информации, следуя по ассоциативному пути.

Ссылки могут быть представлены в текстовом, графическом, аудио- или видео-формате. HTML (Hypertext Markup Language) включает в себя программные коды разметки файла (markup symbols) или тэги (tags), которые определяют шрифты, слои, графику и ссылки на другие Web-документы.



HTML — формат, рекомендуемый Консорциумом World Wide Web и принят в качестве стандарта большинством разработчиков программного обеспечения. Развитие коммерции в сети и новые требования к Web привели к модификации HTML и появлению расширенной формы HTML — Extensible Hypertext Markup Language (XHTML или XML). HTTP (HyperText Transfer Protocol) определяет набор стандартов по передаче Web-страниц через Интернет.



URL (Universal Resource Locator) представляет собой стандарт для определения местонахождения (адреса) файла или ресурса в Интернете. Тип ресурса зависит от используемого протокола. В случае Web, протоколом является HTTP, ресурсом может быть HTML-страница, графический файл, программа, выполняемая на удаленном компьютере.

URL содержит название протокола, требующегося для доступа к ресурсу, доменное имя, определяющее конкретный компьютер в Интернете и иерархическое описание местоположения файла на этом компьютере.



Web-сервер — это компьютерная программа, которая обслуживает запросы на HTML- страницы или файлы. Запросы поступают со стороны программы-клиента, находящейся на компьютере или любом другом возможном Интернет-терминале пользователя. Такая программа называется браузером (browser) или Web-браузер (Web-browser). Наиболее распространенными браузерами в настоящее время являются графические браузеры Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator и Opera, а также текстовый браузер Lynx.

Для крупнейших сайтов в настоящее время происходит слияние в одну категорию порталов с последующей классификацией на их типы. Порталом называют определяющий Web-сайт как постоянный стартовый сайт Интернет-пользователя при доступе к World Wide Web. Порталы подразделяются на две крупные подкатегории порталов общего назначения (general portals) и специализированных тематических или нишевых порталов (niche portals).



Структура интернета.

- На сегодняшний день структура интернет сети представляет собой децентрализованную сеть с миллиардами подключенных машин, без единого управляющего центра. Маршрутизацией трафика в сети занимаются специальные организации, сетевые провайдеры (поставщики услуг интернета). Существуют магистральные каналы связи между провайдерами и ключевыми узлами сети. Серверы, соединенные между собой магистральными каналами образуют базовую сеть. Если провайдер крупный, он может быть подключен к базовой сети напрямую.

Доменные имена

- Доменные имена имеют иерархическую структуру. Существует корневой домен `.root`, в котором располагаются все остальные. К доменам верхнего уровня относятся региональные, закрепленные за странами: `.ru`, `.us`, `.en`, `.de`, `.su` и так далее и тематические, объединенные общей идеей: `.com`, `.gov`, `.info` и некоторые другие.

Интернет – организация с полностью добровольным участием. Высшая власть принадлежит ISOC (Internet Society). ISOC – общество с добровольным членством. Его цель – способствовать глобальному обмену информацией через Интернет. ISOC назначает совет старейшин, который отвечает за техническую политику, поддержку и управление Интернет.



Электронная почта (E-mail) – одна из самых популярных на сегодняшний день Интернет-служб. По разным оценкам, в мире насчитывается более 50 миллионов пользователей электронной почты. В то же время мировой трафик электронной почты занимает только около 5% всего сетевого. Популярность E-mail в России объясняется как тем, что большинство подключений имеют класс dial-up(с модема), так и тем, что E-mail доступна при любом виде доступа к Интернет.



Понятие и виды сервисов

- Серверами называются узлы сети, предназначенные для обслуживания запросов клиентов – программных агентов, извлекающих информацию или предающих ее в сеть и работающих под непосредственным управлением пользователей. Клиенты предоставляют информацию в понятном и удобном для пользователей виде, в то время как серверы выполняют служебные функции по хранению, распространению, управлению информацией и выдачу ее по запросу клиентов. Каждый вид сервиса в Internet предоставляется соответствующими серверами и может использоваться с помощью соответствующих клиентов.

Наиболее подходящим для классификации сервисов Интернет является деление на сервисы интерактивные, прямые и отложенного чтения. Эти группы объединяют сервисы по большому числу признаков. Сервисы, относящиеся к классу отложенного чтения, наиболее распространены, наиболее универсальны и наименее требовательны к ресурсам компьютеров и линиям связи. Сюда относится, например, электронная почта.



IP телефония – современное средство общения между абонентами.

- IP телефония связует два важнейших атрибута современной жизни – телефон и интернет. Совсем недавно телефонные сети и сети с коммутацией пакетов (IP-сети) существовали практически независимо друг от друга и использовались для различных целей. Телефонные сети функционировали только для передачи голосовой информации, а IP-сети - для передачи данных. Современное средство связи - IP телефония объединила обе сети посредством устройства, называемого шлюза. Шлюз представляет собой устройство, в которое с одной стороны включаются телефонные линии, а с другой стороны - IP-сеть (например, Интернет).
- IP-телефония стала одним из самых быстроразвивающихся и надежных способов связи в последнее время. По сравнению с обычной телефонной связью IP телефония имеет ряд существенных преимуществ. Любые звонки можно осуществлять очень быстро и дешево, при междугородних звонках IP телефония предоставляет клиенту значительные преимущества общения, делая его гораздо более доступным, а значит длительным.
- Благодаря IP-телефонии появилась возможность поговорить с дорогим, любимым и близким человеком, который находится за сотни и тысячи километров, при этом, не думая, что утекают драгоценные минуты разговора, за который придется заплатить много денег. Обычная телефонная связь при междугородних звонках обойдется гораздо дороже.
- Технология передачи голоса посредством IP – сети интересна многим. Обеспечиваться IP-телефония может посредством схем: компьютер – телефон или компьютер – компьютер, а также телефон - телефон. Основное и незаменимое в IP телефонии – это интернет, так как с помощью него осуществляются голосовые переговоры. Из любого уголка мира с помощью IP-телефонии может осуществить звонок с компьютера или телефона, если там установлено необходимое программное обеспечение. Сегодня многие интернет-провайдеры предоставляют данную услугу на очень выгодных условиях.

В последние годы Интернет претерпевает большой подъем как в мире, так и в нашей стране. Все больше функций в сфере информации выполняет он в жизни человека. Электронный адрес занял прочное место на визитках фирм.

Правда многие люди, в том числе и достаточно солидного возраста попадая в паутину Интернета проводят в ней все свое свободное время. И таких достаточно много.

Продолжительное время препровождение у монитора отрицательно сказывается на здоровье.

Да и личная жизнь у многих страдает. Во время компьютерного бума в Америке, например, за пару лет массового освоения интернета и длительного использования компьютеров произошло укрупнение населения США в среднем на 10 – 20 кг. Так что пришлось проводить экстренную спортивную программу в рамках всей страны. Но в нашей стране этого скорей всего не случится по крайней мере еще лет 10, так как вы сами понимаете, что далеко не каждый может позволить себе интернет.

А пока интернет остается самым быстрым и доступным поставщиком информации, предоставляя быструю связь между людьми на расстоянии многих тысяч километров

