

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ

Цвирко Е.К.¹ Черепица Л.С.²

¹ – студентка 1 курса, факультета ВШТ, группы ДТТ-1, Белорусского Государственного Университета.

² – научный руководитель ассистент кафедры информационных технологий БГЭУ; Минск 220672, Партизанский проспект, 26 т.(017) 249-19-81

Аннотация: В работе содержится информация о работе электронной почты. Рассмотрены все возможности электронной почты, основы ее функционирования, а также недостатки и трудности, которые могут возникнуть в процессе работы с электронной почтой.

Ключевые слова: электронная почта, интернет, домен, Usenet.

1. ВВЕДЕНИЕ

Сейчас все популярнее становится система электронной почты. Что это такое, каким образом ее можно использовать, как разобраться в адресах E-mail?

Электронная почта – это обмен почтовыми сообщениями с любым абонентом сети Интернет. Существует возможность отправки как текстовых, так и двоичных файлов. На размер почтового сообщения в сети Интернет накладывается следующее ограничение – размер почтового сообщения не должен превышать 64 килобайт. Она позволяет пересылать сообщения практически с любой машины на любую, так как большинство известных машин, работающих в разных системах ее поддерживают.

Электронная почта во многом похожа на обычную почту. С ее помощью письмо-текст, снабженный стандартным заголовком (конвертом) – доставляется по указанному адресу, который определяет место нахождения машины и имя адресата, и помещается в файл, называемый почтовым ящиком адресата, с тем, чтобы адресат мог его достать и прочесть в удобное время. При этом между почтовыми программами на разных машинах существует соглашение о том, как писать адрес, чтобы все его понимали.

Рассмотрим адрес hetene@mail.ru

Он состоит из адреса машины и имени адресата, которое отделено знаком “@”. Слева от @ стоит имя адресата, точнее имя файла-почтового ящика на сервере, с которого он забирает письма.

Обычно пользователь называет свой почтовый ящик тем же именем, под которым он зарегистрирован в системе. Чаще всего это имя, фамилия или инициалы. Часть справа от @ называется доменом и описывает место нахождения этого почтового ящика (сервер).

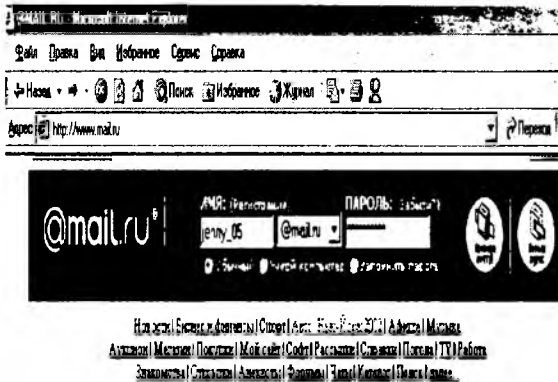
Код страны (домен верхнего уровня) определяется международными соглашениями и обычно вполне понятен: например “ru” – Россия, “de” – Германия, “it” – Италия, “il” – Израиль, “uk” – Великобритания, “ua” – Украина. Это правило распространяется на все страны, даже на Антарктику), кроме США. Там адреса распределены между шестью доменами верхнего уровня: com – все коммерческие организации, edu – учебные и научные организации, gov – правительственные, mil – военные, net – системы локальных сетей, org – все, что не попало в предыдущие рубрики. Впрочем адрес, оканчивающийся на “com” регистрируют себе не только американские фирмы, но и фирмы всего мира.

Домен второго уровня – город – msk (Москва), spb (Санкт-Петербург), chel (Челябинск), mag (Магнитогорск), irk (Иркутск), но присутствует далеко не во всех адресах.

Домен третьего уровня – это название организации, непосредственно предоставляющей доступ в сеть, т.е. провайдера, к которому подключен абонент, или же фирмы, в которой он работает, если она зарегистрировала свой собственный домен.

Ниже приведена экранная копия главной страницы одного из самых популярных почтовых серверов www.mail.ru

Рисунок 1.
Экранная копия



Для того, чтобы открыть свой электронный почтовый ящик нужно просто ввести свои данные в секции «имя» и «пароль».

А для того, чтобы создать новый почтовый ящик следует щелкнуть по символу «новый адрес». В целом эта процедура очень проста и практически одинакова на всех серверах, работающих с электронной почтой.

Электронная почта – самая простая, дешевая и поэтому самая распространенная служба Интернета. Здесь надо заметить, что современные почтовые программы позволяют без малейших усилий «упаковывать» и пересылать не только простенькие текстовые записочки, но и файлы любого формата и размера – сложнейшие документы и целые книги, использующие все богатство возможностей текстовых редакторов, звуковые файлы, анимированные картинки-мультфильмы, фотографии сколь угодно высокого качества, и, наконец, программы и целые программные пакеты.

2. ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ

Электронная почта или e-mail – самый популярный вид использования Интернета. С помощью электронной почты в Интернете вы можете послать письмо миллионам людей по всей планете. Существуют шлюзы частных почтовых систем в интернетовский e-mail, что значительно расширяет ее возможности.

Помимо взаимодействия один-один, e-mail может поддерживать списки электронных адресов для рассылки, поэтому человек или организация может послать e-mail всему этому списку адресов людей или

организаций. Иногда списки рассылки e-mail имеют элементы, являющиеся указателями на другие списки рассылки, поэтому одно письмо может быть в конце концов доставлено тысячам людей.

Разновидностью списков рассылки являются дискуссионные группы на основе e-mail. Электронные конференции являются естественным продолжением почты, или группы новостей, объединенные в мировую систему USENET News. Это те же письма, но получаемые не одним-двумя адресатами, известными лично отправителю, а всеми, кто подписался на ту тематическую группу новостей, в которую послано письмо.

Их участники посылают письмо центральному серверу списка рассылки, и сообщения рассылаются всем другим членам группы. Это позволяет людям, находящимся в разных временных зонах или на разных континентах, вести интересные дискуссии. При помощи специальных программ люди могут подписаться на список или отписаться от него без помощи человека. Сервера списков рассылки часто предоставляют другие сервисы, такие как получение архивов, дайджестов сообщений, или связанных с сообщениями файлов. Группы новостей USENET являются усовершенствованием дискуссионных почтовых групп.

Сама по себе электронная почта является мощным средством связи. С помощью некоторых простых способов можно пересылать по электронной почте файлы данных – электронные таблицы или даже целые программы друзьям и коллегам по всему свету.

Ключом к таким возможностям является набор программ, известных как *кодировщики* и *декодеры*. При всех своих колоссальных возможностях электронная почта Сети имеет одно существеннейшее ограничение: она не может работать с графическими или управляющими символами, которые есть даже в самой простейшей компьютерной программе. Однако кодировщики могут переводить их в вид, который доступен для электронной почты, а декодеры возвращают их в тот вид, в котором они должны быть. Эти программы позволяют также использовать программы, направляемые по почте в различные группы Usenet.

Электронная почта становится все более важным условием ведения повседневной деятельности. Организациям нужны политики для электронной почты, чтобы помочь сотрудникам правильно ее использовать, уменьшить риск умышленного или неумышленного неправильного ее использования, и чтобы гарантировать, что официальные документы, передаваемые с помощью электронной почты, правильно обрабатываются.

Маркетинг

В прошлом, когда Интернет был исследовательской сетью, ее коммерческое использование было запрещено. Кроме того, слишком мало компаний и людей имели доступ к интернетовской почте, поэтому было нецелесообразно использовать ее для коммерческих целей. Сейчас Интернет расширился и разрешается использовать его в коммерческих целях, поэтому компании стали поддерживать списки рассылки для обмена информацией со своими клиентами. Как правило, клиенты должны послать запрос для того, чтобы попасть в список рассылки. Когда большие онлайн-сервисы стали шлюзовать письма в Интернет, неожиданно обнаружилось, что таким образом можно передать информацию гораздо большей аудитории. Так родился маркетинг в Интернете с помощью рассылки отдельных почтовых сообщений.

Механизм Cookies

Cookie – это текстовый файл, который ведется браузером Netscape или Microsoft Internet Explorer для определения того, какой сайт пользователь уже посетил и присвоение пользователю уникального идентификатора для данного cookie. Каждый cookie записывается в отдельный файл на винчестере пользователя. Если пользователь использует персональный компьютер, то при просмотре браузером Netscape Navigator на винчестере будет файл “cookies.txt”. Файл обычно находится в той же директории, где располагается браузер.

Microsoft's cookies записываются в файл с директории “Cookies”. Обычно эта директория находится в каталоге “Windows” на загрузочном диске. В каталоге каждый cookie имеет свой файл.

Cookie – это текст определяющей пользователя на некотором сайте. Cookie может помочь вебмастеру узнать когда пользователь пришел на сайт, когда ушел и

какие страницы посетил. Если Cookie связан с именем, то сайт может распознать пользователя при следующем посещении даже без пароля. Многие сайты позволяют пользователям использовать Cookie вместо пароля.

Cookie могут использоваться для сбора данных о пользователе. Первым эту технологию применил сайт Infoseek. Infoseek сохранял ключевые слова, к которым обращались и со временем мог строить профиль пользователя. Он сохранял информацию закодированной в файле пользователя.

Cookies – это простой, но важный инструмент. Многие сайты при входе требуют использования Cookie для обеспечения безопасности. Почтовый сервер Mail.ru используют Cookie для обеспечения безопасности своего сервера, отслеживая путешествия пользователя. Сами по себе Cookie безвредны. Это всего лишь текстовый файл на винчестере. В любой момент этот файл можно убрать с винчестера. Но если пользователь соединяется по модему и дорожит своим временем, то лучше не пренебрегать этим инструментом.

3. ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ С ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТОЙ

Однако следует помнить о некоторых проблемах, которые связаны с использованием электронной почты. Одна из них – это **случайные ошибки**.

Можно легко допустить ошибку при работе с электронной почтой. Письмо может быть случайно послано. Простое нажатие клавиши или щелчок мышкой могут послать письмо по неправильному адресу. Почтовые сообщения могут храниться годами, поэтому плохое выражение может аукнуться через много времени. Архивы писем могут возрасти до такой степени, что система будет аварийно завершаться. Неправильно настроенная программа чтения групп новостей может привести к рассылке сообщений не в те группы. Ошибки в списках рассылки могут привести к долгому блужданию писем между почтовыми серверами, причем число писем может увеличиться до такой степени, что почтовые сервера аварийно завершатся.

Когда почтовая система организации присоединена к Интернету, последствия ошибок могут оказаться в тысячу раз хуже.

Вот некоторые из способов предотвратить ошибки:

- Учить пользователей что делать, если они совершили ошибку, и как правильно работать с электронной почтой
- Конфигурировать программы электронной почты так, чтобы стандартные действия пользователя, использующие установки по умолчанию, были бы самыми безопасными
- Использовать программы, которые строго реализуют протоколы и соглашения Интернета. Каждый раз, когда онлайн-сервис шлюзует письмо из частной почтовой системы в интернетовскую электронную почту, слышатся вопли протеста из-за появления большого числа сообщений с ошибками, возникшими в результате неправильных настроек почтовых серверов этого сервиса.

Еще одна проблема, которая может возникнуть при использовании электронной почты – **почтовые бомбы**.

Почтовая бомба - это атака с помощью электронной почты. Атакуемая система переполняется письмами до тех пор, пока она не выйдет из строя. Как это может случиться, зависит от типа почтового сервера и того, как он сконфигурирован.

Некоторые провайдеры Интернета дают временные логины любому для тестирования подключения к Интернету, и эти логины могут быть использованы для начала подобных атак.

Не исключено, что пользуясь электронной почтой вы можете получить **угрожающие письма**.

Так как любой человек в мире может послать вам письмо, может оказаться трудным заставить его прекратить посылать их вам. Люди могут узнать ваш адрес из списка адресов организации, списка лиц, подписавшихся на список рассылки, или писем в Usenet. Если вы указали ваш почтовый адрес какому-нибудь веб-сайту, от он может продать ваш адрес "почтовым мусорщикам".

В конгрессе США было подано несколько биллей об ограничениях на работу таких программ-мусорщиков. В одном предлагалось создать списки стоп-слов и

помещать слово "реклама" в строку темы письма. В другом предлагалось считать их просто незаконными.

И, наконец, **вирусы**... Основным источником распространения макровирусов является именно электронная почта.

Хотя действия макровирусов чаще всего вызывают раздражение, нежели наносят реальный вред, некоторые из них способны серьезно помешать работе, удаляя в документах наугад выбранные слова или засоряя мусорными письмами исходящую электронную почту. Кроме того, существует опасность появления гораздо более опасных вирусов и превращения электронной почты в стандартное средство их доставки.

Проверенных способов защиты, к сожалению, пока нет. Большинство систем электронной почты не снабжены модулями антивирусного сканирования; помимо того, во многих случаях используется кодирование сообщений, не позволяющее производить проверку на вирусы. Несколько ведущих производителей антивирусного ПО готовят выпускать специализированные программы для проверки систем обмена сообщениями.

От обычной почты почта электронная выгодно отличается скоростью и дешевизной: письмо идет от нескольких часов до нескольких минут. Здесь мы впервые сталкиваемся с важнейшим свойством сети, благодаря которому она, собственно, и называется «виртуальной реальностью»: в сети отменяется понятие расстояния.

4.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении можно сказать, что E-mail является отличным средством общения людей. Можно с уверенностью сказать, что электронную почту ждет большое будущее во всех его проявлениях, и что она будет постоянно развиваться и совершенствоваться, что будет приводить к более удобному ее использованию.

ЛИТЕРАТУРА

1.http://doc.sumy.ua/network/inet_tut/gl2.htm

2.http://www.citforum.ru/internet/security_guide/glava8.shtml

3.http://koi.citforum.tula.ru/internet/met_tut/gl9.shtml