

Максимов П.И., студ. гр. 308 ФКСКД
БГУ культуры и искусств
Научный руководитель – Серегина Л.А.,
ст.преподаватель

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Интернет представляет собой международную компьютерную «сеть сетей», действующую на основе сотрудничества и соединяющую друг с другом самых разных пользователей, в том числе государственные организации, учебные заведения, библиотеки, корпорации, больницы, частных лиц и т.д. При помощи Интернета можно получить доступ к огромному объему информации, включающей в себя речи мировых лидеров; полные тексты книг, журналов и газетных статей; радиопередачи, фильмы, медицинские справочники; электронные дискуссионные группы; библиотечные каталоги; программы колледжей, рецепты, игры; решения Верховного суда; законодательство, научные работы; правительственные документы; слова песен; программное обеспечение компьютеров; календари спортивных событий; прогноз погоды; биографические справки; фотографии, сделанные из космоса и многое другое.

Существующая в Соединенных Штатах система Интернета начиналась как программа Агентства передовых исследовательских проектов в области обороны (DARPA) при Министерстве обороны (DOD). Пентагону нужна была система военного командования и управления, которая продолжала бы действовать в случае ядерной войны. В 1964 году ученый компании «Рэнд корпорэйшн» Пол Баран разработал сеть компьютерной связи без концентратора, без центрального коммутатора и без управляющего органа. В этой системе каждое сообщение наносилось на маленькие полоски, которые вкладывались в "электронные конверты", или пакеты, каждый из которых имел адрес отправителя и получателя. Эти пакеты затем запускались в сеть связанных друг с другом компьютеров, как конфетти. Пакеты перебрасывались по

высокопроводящим проводам в направлении конечной цели, и по прибытии на которую они собирались вновь. Сеть пакетной коммутации Барана стала технологической основой Интернета.

Первоначальная сеть была создана в конце 1960-х годов и называлась ARPANET. Ее цель состояла в том, чтобы дать возможность подрядчикам, университетам и сотрудникам Министерства обороны, участвующим в исследованиях и разработках оборонного характера, поддерживать связь по компьютерным сетям и совместно использовать вычислительные ресурсы тех немногих на то время мощных компьютеров, которые находились в разных географических точках. В сентябре 1969 года в Калифорнийском университете Лос-Анджелеса (UCLA) была создана пакетная сеть с одинарным маршрутизатором. А вскоре уже заработали четыре маршрутизатора. Система ARPANET быстро разрасталась. К 1977 году она включала в себя 111 систем хостинга. Поскольку многие университеты и исследовательские центры, входящие в ARPANET позднее подсоединили свои местные сети к ARPANET, в конечном счете она стала стержневой сетью ARPA Internet, система многих сетей, использующих в качестве языка Протокол управления передачей/Интернет-протокол (TCP/IP) как основу архитектуры. ARPANET сыграл важную роль в развитии Интернета. В свое время это была самая большая, наиболее быстро действующая и населенная часть Интернета.

В 1984 году ARPANET разделилась на две сети: ARPANET и Сеть оборонных данных (DDN). DDN продолжает оставаться одной из составляющих сетей Интернета. (Открытая часть DDN называется MILNET). В 1990 году ARPANET прекратила работу, поскольку более эффективную работу Интернет на коммерческой основе смогла обеспечить сеть Национального научного фонда (NSF) и различные сети среднего уровня, финансируемые Национальным фондом науки. Продолжает работать военная сеть в Министерстве обороны.

В 1985 году Национальный фонд науки финансировал создание нескольких национальных суперкомпьютерных центров, которые были предназначены для использования исследователями в университетах по всей стране. К тому времени многие университеты штатов и регионов создали свои местные и региональные сети, а некоторые использовали систему TCP/IP. NSF финансировал создание сетей мощностью в 56 килобайтов/сек, объединившую пять суперкомпьютерных центров и предложил любым региональным и университетским компьютерным центрам, находившимся в пределах физической досягаемости от этой сети подсоединиться к ней. Это был зародыш сети Интернет в нынешнем ее виде. Первоначально смысл подключения к ней состоял в том, что это давало дистанционный доступ к суперкомпьютеру.

Целый ряд университетов подсоединились к сети NSF, чтобы получить доступ к суперкомпьютерам. Кроме исследовательских задач выяснилось, что сеть может с успехом быть использована для целей электронной почты, компьютерной передачи файлов и новостей. Объем трафика в сети быстро возрастал. В ноябре 1987 года NSF заключил контракт с Merit Network Inc., которая совместно с IBM, MCI и штатом Мичиган должны были заняться усовершенствованием и эксплуатацией опорной сети NSF, первого уровня доступа к Интернету. К этому времени основная цель опорной сети NSF состояла в том, чтобы обеспечить связь между растущими региональными сетями, созданными различными университетскими системами. Термин "Интернет" начал употребляться с 1983 года для обозначения концепции взаимокоммутируемых сетей.

В мае 1993 года NSF радикальным образом изменил архитектуру Интернета, поскольку правительство не хотело больше иметь дела с системами опорной сети. Вместо нее NSF выделило ряд «точек доступа в сеть» (NAP), в которых могли бы взаимодействовать друг с другом частные коммерческие опорные сети. В 1994 году NSF объявил о строительстве четырех NAP в Сан-

Франциско, Нью-Йорке, Чикаго и Вашингтоне, округ Колумбия. Заказ NSF на четыре точки доступа в сеть был выполнен Ameritech, PacBell, Sprint и MFS Datanet. Дополнительная точка доступа, известная под названием MAE-West, была создана MFS Datanet на Западном побережье.

30 апреля 1995 года опорная сеть NSF была практически закрыта, а архитектура NAP превратилась в Интернет.

Не существует какой-либо одной организации, которая бы владела или управляла сетью Интернет или контролировала бы ее. Эта функция выполняется благодаря слиянию усилий независимых сетей. Сети-участники могут возглавляться президентами или руководителями, однако не существует единого управления сетью Интернет.

Существует целый ряд некоммерческих организаций, которые обеспечивают функционирование Интернета, разрабатывая стандарты и способствуя достижению консенсуса. Среди них следует отметить:

- Интернет-общество (головная организация Интернета)
- Совет по архитектуре Интернета (IAB) (Стандарты зарубежной технологии)
- Рабочая инженерная группа по Интернету (IETF) (Совершенствование уровня технологий)
- Рабочая исследовательская группа по Интернету (IRTF) (Исследования в области будущего Интернета)
- Корпорация Интернет по выделенным именам и номерам (ICANN) (Заведует системой названия доменов и присвоения протокольных номеров в Интернете)
- VeriSign (в прошлом Network Solutions) (первый регистратор доменов и по сей день менеджер центральной базы данных) и аккредитованные регистраторы.

Литература:

1. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия Интернет. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002. – 607 с.ил.

2. Интернет история.-<http://nethistory.dumbentia.com>.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ