

# Глава 1. Введение

## 1.1. История Интернет

**Интернет (Internet)** - это крупнейшая компьютерная сеть в мире.

29 октября 1969 года принято считать ее днем рождения. В этот день была предпринята самая первая попытка дистанционного подключения к компьютеру, находившемуся в исследовательском центре Стэнфордского университета (SRI), с другого компьютера, который стоял в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе (UCLA). Удаленные друг от друга на расстояние сотни километров, SRI и UCLA стали первыми узлами будущей ARPANET. Проведение испытаний стало возможно благодаря тому, что к 1 сентября 1969г. компания BBN (Bolt, Baranek и Newman) изготовила первые экземпляры устройства IMP (Interface Message Processor), обеспечивающего связь между компьютерами по телефонным каналам. "Отцом-основателем" Интернета иногда называют Винта Сер-фа. Свое название Сеть получила от названия способа межсетевое соединения - Internet Protocol.

Физически Internet состоит из сотен тысяч соединенных между собой компьютеров, разбросанных по всему миру. Компьютеры в Internet взаимодействуют между собой, используя набор протоколов, называемых TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Это набор правил, регламентирующих способы передачи данных между компьютерами в сети.

## 1.2. Некоторые определения

### 1.2.1. Сервер

**Сервер (Server) Интернет** - специальный компьютер, включенный в сеть, на котором хранится большой объем информации. Сервер получает запросы от многочисленных клиентов и реагирует на них тем или иным способом (отправляет данные или переадресовывает их другим серверам).

### 1.2.2. Всемирная паутина

**Всемирная паутина (WWW, World Wide Web)** - это одна из частей Интернет, представляющая собой гигантский набор документов, хранящихся на компьютерах по всему миру. Сокращенно WWW называют просто Веб (Web).

Веб-документ способен содержать информацию различного вида - текст, рисунки, фото, видео, аудиозаписи. Такие документы хранятся на веб-серверах. Будучи сохраненной на веб-сервере, страница становится доступной для использования другими пользователями. Коллекция веб-страниц, объединенная по какому-либо признаку, называется веб-сайтом или просто сайтом.

### 1.2.3. Веб-браузер

**Веб-браузер** или просто **браузер (browser)** - это программа, установленная на компьютере пользователя, и служащая для поиска и отображения информации в сети. Браузер считывает страницы и другие файлы с диска сервера и отображает их содержимое на мониторе компьютера пользователя. Среди наиболее популярных браузеров следует назвать Microsoft Internet Explorer, FireFox, Opera. Браузеры отличаются скоростью работы, объемом занимаемой памяти и поддержкой различной стандартов.

#### 1.2.4. IP-адрес

**IP-адрес** - уникальный числовой номер, который однозначно идентифицирует компьютер, подключенный к Интернет. IP-адрес является внутренним идентификатором, получаемым путем преобразования доменного имени компьютера с помощью специального программного обеспечения DNS. Представляет из себя последовательность из четырех чисел (каждое не большее 255), отделенных друг от друга точкой. Например: 195.23.15.8. Любому компьютеру, осуществляющему сеанс связи с Интернет, обязательно выделяется статический или динамический IP-адрес. Динамический IP-адрес выделяется провайдером компьютеру лишь на текущий сеанс связи. При следующем подключении может быть выделен другой IP-адрес. Это связано с тем обстоятельством, что реальное количество пользователей провайдера может превышать фиксированное количество IP-адресов, выделенных ему DNS. Динамический IP-адрес в отличие от статического, может накладывать ряд незначительных ограничений при работе в Сети.

#### 1.2.5. SGML

**SGML** - сокращенное название международного стандарта ISO/IEC 8879:1986. Полное название: Information Processing - Text and Office Systems - **Standard Generalized Markup Language** (SGML). SGML образует основу целого ряда стандартов. Это метод (правила) создания и разметки структурированных документов. Документами, разрабатываемыми в соответствие с этим стандартом, могут обмениваться самые разные несходные мультимедиа-системы. (Ссылка на сайт с информацией о SGML: <http://www.oasis-open.org/cover/general.html>).

#### 1.2.6. HTML

**HTML (HyperText Markup Language)** означает язык разметки гипертекста. Этот язык был разработан Тимом Бернерсом-Ли в рамках создания проекта распределенной гипертекстовой системы, которую он назвал Всемирная паутина. HTML предназначен для описания гипертекстовых документов, публикуемых в World Wide Web. Существует несколько версий HTML. Стандарт языка непрерывно обновляется и дополняется. Занимается этим особая комиссия по стандартам - консорциум по WWW: W3C (World Wide Web Consortium).

Документ на языке HTML может включать следующие компоненты:

- стилизованный и форматированный текст;
- команды включения графических, видео и звуковых файлов;
- гиперсвязи с различными ресурсами Интернет;
- скрипты на языке JavaScript и VBScript;
- различные объекты, например Flash-анимацию.

В HTML часть информации является видимой на странице, а часть остаётся невидимой для просмотра. Вот этот невидимый код и есть язык разметки HTML.

HTML - это не язык программирования, - он служит лишь для разметки страницы, придания определенного вида тому или иному элементу, будь то таблица, текст или картинки. Осуществляется это путем присвоения каждому элементу своих параметров, которые распознает браузер. Параметры эти могут быть заданы как для одного, так и для группы или типа элементов. Тип элементов может быть таким: таблицы, ячейки, ссылки, текст и т.п. То есть что-то, что можно назвать одним термином. Отдельные свойства можно присваивать и выбранным элементам персонально.

HTML является приложением языка SGML. Большинство HTML-браузеров не поддерживает некоторые конструкции SGML, однако программы для разработки SGML-документов могут производить хорошие HTML-документы.

### 1.2.7. XML

**XML** - новый стандарт под названием **Extensible Markup Language**. В отличие от HTML, XML не является приложением SGML. Это набор простых условий для применения SGML. (Информация о XML: <http://www.oasis-open.org/cover/xml.html> и <http://www.xml.com>).