

## ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВЕБ-САЙТОВ

**З.А.Юсупова***Доцент кафедры ботаники, биотехнологии и экологии Ферганского государственного университета***Алишеров Алиёрбек Авазбек угли***студент Ферганского государственного университета*

**Аннотация:** *Давайте начнем с того, что такое веб-сайт. Web-сайт – совокупность веб-страниц, логично связанных друг с другом в единую систему, база файлов и электронных документов компании или одного человека. В переводе с английского site – «место, участок, зона в сети», web – «сеть». Таким образом, разработка отдельного веб-сайта – создание информационной единицы в Глобальной сети, доступная везде, где есть доступ к Интернету, которая представляет и является собственностью физического или юридического лица.*

**Ключевые слова:** *веб-сайты, система, веб-сервер, технологии, визуальные и аудиокомпоненты.*

Предшественник Интернета был запущен в первые дни истории вычислительной техники, в 1969 году в виде сети ARPANET агентства перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США (DARPA). Исследователи, финансируемые DARPA, разработали многие из протоколов, используемых в Интернете сегодня.

29 октября 1969 UCLA's Network Measurement Center, Stanford Research Institute (SRI), University of California-Santa Barbara и University of Utah устанавливают ноды, ставшие первыми известными публичными серверами. Первое Интернет-сообщение "LO" было попыткой студента Чарльза Клайна "войти" (login) на компьютер SRI из Университета.

1972: БН Рэй Томлинсон демонстрирует сетевую электронную почту. Позже сформирована Internetworking Working Group (INWG) для создания стандартных протоколов.

1973: глобальная сеть становится реальностью, когда Университетский колледж Лондона (Англия) и Royal Radar Establishment (Норвегия) подключаются к ARPANET. Родился термин Интернет.

В 1980 году Тим Бернерс-Ли, английский независимый Подрядчик Европейской организации ядерных исследований (CERN) в Швейцарии, создал ENQUIRE в качестве личной базы данных людей и моделей программного обеспечения, а также в качестве способа экспериментов с гипертекстом: каждая новая страница информации в ENQUIRE должна была быть связана с существующей страницей, что заложило основы современного протокола HTML.

Контракт Бернерса-Ли в 1980 году был с июня по декабрь, но в 1984 году он вернулся в ЦЕРН в постоянной роли и рассмотрел свои проблемы управления информацией: физикам со всего мира нужно было обмениваться данными, но им не хватало общих машин и любого общего программного обеспечения для презентаций.

Вскоре после возвращения Бернерса-Ли в CERN протоколы TCP/IP (на базе которых до сих пор работает интернет) были установлены на ключевых машинах в институте, превратив его в крупнейший интернет-сайт в Европе в течение нескольких лет. В результате инфраструктура CERN была готова для создания сети World Wide Web.

13 марта 1989 года Бернерс-Ли написал предложение для “большой гипертекстовой базы данных с типизированными ссылками”. Хотя предложение не вызвало большого интереса, его босс, Майк Сендалл, призвал Бернерса-Ли начать внедрение своей системы на новой рабочей станции NeXT. Выбирая название, он рассмотрел несколько имен, в том числе Information Mesh, The Information Mine or Mine of Information, но остановился на World Wide Web.

Бернерс-Ли нашел восторженного сторонника в Роберте Кайо. Бернерс-Ли и Кайо представили идеи Бернерса-Ли на европейской конференции по Гипертекстовым технологиям в сентябре 1990 года.

К Рождеству 1990, Бернерс-Ли создал все необходимые инструменты для рабочего Интернета: протокол передачи гипертекста (http), языка разметки гипертекста (HTML), первый веб-браузер (названный WorldWideWeb), первым http-сервер программного обеспечения (позже известной как CERN httpd), первый веб-сервер (<http://info.cern.ch>), и первые веб-страницы, которые описывали сам проект. Тем не менее, этот браузер мог работать только на компьютерах NeXT, в связи с этим позже Никола Пеллоу создал простой текстовый браузер, называемый Line Mode Browser, который мог работать практически на любом компьютере.

6 августа 1991 года Бернерс-ли опубликовал краткое резюме проекта World Wide Web на новостной рассылке alt.hypertext, приглашая всех присоединиться к проекту. Эту дату иногда путают с общедоступностью первых веб-серверов, которая произошла месяцами ранее.

Пол Кунц из Стэнфордского центра линейных ускорителей посетил ЦЕРН в сентябре 1991 года и был очарован проектом WorldWideWeb. Он привез программное обеспечение NeXT в SLAC, где библиотекарь Луиза Аддис адаптировала его для операционной системы VM/CMS на мэйнфрейме IBM как способ отображения каталога онлайн-документов SLAC. Это был первый веб-сервер за пределами Европы и первый в Северной Америке.

Позже в 1991 CERN представляет World Wide Web широкой публике.

В 1992 первые аудио и видео были переданы через Интернет. Становится популярной фраза «Серфить в интернете» (“surfing the Internet”).

В сегодняшние дни существуют различные технологии используемые в создании веб-сайтов.

На сегодня уже существуют очень много технологий используемых при создании веб-сайтов, основные из них: HTML, CSS, JavaScript, PHP, Java, Python, Go, Rust, Ruby и др.

HTML (Hyper Text Markup Language — язык разметки гипертекста) - это легкая в использовании и чрезвычайно мощная система связанных слов и фраз, позволяющая легко перемещаться по особым образом организованным страницам. Она связывает фразу или слово одной страницы с любой другой страницей, абзацем, фразой или словом. Если развить идею гипертекста и включить в него графику, видео и звук, мы получим гипермедиа. Гипермедиа — среда, основанная, как и гипертекст, на взаимосвязях, в которой в качестве гиперссылок могут выступать визуальные и аудиокомпоненты. Гипертекст и гипермедиа являются фундаментальными для WWW технологиями, а HTML — средство для работы с этими технологиями. HTML расширение языка SGML (Standart General Markup Language — стандартный язык разметки), глобального стандарта описания языков разметки гипертекста. SGML одобрен ISO (International Organization for Standartization — Международная организация по стандартизации) в 1986 г. и является стандартом для многих государственных и коммерческих систем создания документов. Документы SGML не «привязаны» к какой-нибудь программе, операционной системе и т. п.

Таким образом, когда потребовалось выбрать стандарт для документов WWW, выбор естественно остановился на HTML. Файлы HTML состоят из команд форматирования, текста и ссылок на другие файлы или объекты (графика, звуки, программы). Программа для просмотра HTML-документов (браузер) интерпретирует код HTML, содержащийся в файле, и согласно командам форматирования собирает готовую Web-страничку. Текстовые документы, написанные на этом языке, обрабатываются специальными приложениями, которые осуществляют вывод форматированного текста. Такие приложения, называемые браузерами или интернет-обозревателями, обычно предоставляют пользователю интерфейс для запроса страниц, их просмотра и, возможно, дополнительные возможности [5].. В середине 90-х годов возникла следующее явление. Производители браузеров — Netscape и Microsoft — начали внедрять собственные наборы тегов в HTML разметку. Создалась мешанина из различных конструкций для работы в Web, доступных для просмотра то в одном, то в другом браузере. Особенно большие трудности были при создании кросс-браузерных программ на JavaScript. Веб-мастерам приходилось создавать несколько вариантов страниц или прибегать к другим ухищрениям. Проблема постепенно теряет актуальность по двум причинам:

- Из-за вытеснения браузером Internet Explorer от Microsoft всех остальных примерно до 2003 года.

Соответственно проблема веб-дизайнеров становилась проблемой пользователей альтернативных браузеров.

- Благодаря следованию других производителей браузеров стандартам W3C (как Mozilla), или же создавая максимальную совместимость с Internet explorer (как Opera).

Поддержка спецификаций W3C в Internet explorer так и не реализована в полной мере, доля продуктов на движке Mozilla растёт. Возможно скоро мы будем наблюдать новый виток браузерных войн.

Возможности html:

С помощью HTML можно:

Делать текстовую разметку — форматировать текст, выделять фрагменты, создавать списки, добавлять сноски.

Встраивать медиа. HTML позволяет размещать на сайте изображения, аудио, видео, карты.

Создавать ссылки и навигацию. Гиперссылки и списки меню помогают быстрее найти информацию и сориентироваться на странице.

Создавать таблицы. Нередко информацию удобно представить в табличном виде. HTML умеет работать с таблицами.

Создавать формы. Формы нужны для регистрации посетителей сайта по телефону и электронной почте, оформления заказов, опросов и сбора обратной связи — отзывов, комментариев, предложений.

Язык HTML позволяет размечать в тексте:

Цвет, кегль, жирность, стиль, название шрифта для визуального вывода.

Смысловую роль текстового блока (например: логическое ударение, заголовок, параграф, пункт списка), который обрабатывается браузером в соответствии со смыслом или настройками пользователя...

Гипертекстовые ссылки, значительно упрощающие чтение множества связанных документов, ибо позволяют запросить документ с адресом, указанным в коде ссылки, простым выделением и подтверждением (в подавляющем большинстве случаев — щелчком мыши).

Анкеты для введения пользователем текста, пересылаемого по заполнению на указанный в коде анкеты адрес. Анкеты и другую информацию можно обрабатывать с помощью специальных языков программирования (PHP, Perl)

Открытие и вывод мультимедийных файлов, выводимых как непосредственно браузером (изображения), аудиофайлы, так и внешними приложениями, также обычно имеющими возможность «встраивания» в окно браузера (Flash-анимация, Java-апплеты).

Версии html

Официальной спецификации HTML 1.0 не существует. До 1995 года существовало множество неофициальных стандартов HTML. Чтобы стандартная

версия отличалась от них, ей сразу присвоили второй номер. Версия 3 была предложена W3C в марте 1995, и обеспечивала много новых возможностей вроде поддержки таблиц, обтекание изображений текстом и отображения сложных математических формул. Даже при том что этот стандарт был совместим с второй версией, реализация его была сложна для браузеров того времени. Версия 3.1 официально никогда не предлагалась, и следующей версией стандарта HTML стала 3.2, в которой были опущены многие нововведения из версии 3.0, зато добавлены нестандартные теги поддерживаемые браузерами Netscape и Mosaic. Поддержка математических формул пошла дополнительным стандартом MathML.

Стандарт HTML 3.2 является спецификацией языка разметки гипертекста, предложенной организацией W3C и разработанной в начале 1996 года в кооперации с такими поставщиками, как IBM, Microsoft, Netscape Communication Corporation, Novell, SoftQuad, Spyglass, и Sun Microsystems. Версия 3.2 языка HTML дополнена такими широко распространенными элементами, как таблицы, апплеты и обтекание текстом изображений. При этом обеспечивается полная обратная совместимость с ныне существующим стандартом HTML 2.0. HTML 4.0 также содержит много определенных браузером тегов, но в то же самое время начал пробовать почистить стандарт от лишних тегов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Smith, John. "Web Development with Django." O'Reilly Media, 2020.
2. Brown, Susan. "HTML and CSS: Design and Build Websites." Wiley, 2011.
3. Welling, Luke, and Laura Thomson. "PHP and MySQL Web Development." Addison-Wesley, 2016.
4. Flanagan, David. "JavaScript: The Definitive Guide." O'Reilly Media, 2021.
5. Traversy, Brad. "Modern HTML & CSS From The Beginning." Packt Publishing, 2019.
6. Reinhardt, Robert, and Snow, Macromedia. "Flash MX 2004 ActionScript: Training from the Source." Peachpit Press, 2003.
7. Grinberg, Daniel. "Flask Web Development: Developing Web Applications with Python." O'Reilly Media, 2018.
8. Djangoproject.com. (Официальная документация Django) [<https://docs.djangoproject.com/en/3.2/>]
9. Django REST framework Documentation. [<https://www.django-rest-framework.org/>]
10. Nielsen, Jakob. "Usability Engineering." Morgan Kaufmann, 1993.