

УДК 004.43

РАЗВИТИЕ ЯЗЫКОВ РАЗМЕТКИ

Асхатова Ляйсан Ильдаровна

канд. экон. наук

Казанский федеральный университет, Казань

Галимов Эдвард Раифович

студент

Габдуллин Ильдар Масхутович

студент

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева, Казань

author@apriori-journal.ru

Аннотация. Отслеживается развитие языков, в частности языки разметки HTML и CSS. Раскрываются их роль и значимость как web-технологий.

Ключевые слова: разметка; сайт; страница; верстка.

DEVELOPMENT MARKUP LANGUAGE

Askhatova Laysan Ildarovna

candidate of economical sciences

Kazan Federal University, Kazan

Galimov Edward Raifovich

student

Gabdullin Ildar Maskhutovich

student

Kazan National Research Technical University, Kazan

Abstract. Monitored the development of languages, in particular markup languages HTML and CSS. Disclosed their role and importance as a web-based technologies.

Key words: counting; the site; the page; layout.

С каждым годом человечество неуклонно развивается. И в данное время получили огромное распространение web-технологии. Которые уже внедрились во все сферы деятельности человека. Информация приобретает все большую и большую значимость и, конечно же, она требует простоты в передаче и представлении. Что привело к развитию web-технологий, а как части этой огромной системы языков разметки HTML и CSS.

Большинство, как домашних, так и офисных компьютеров подключены к интернету и спокойно используют его возможности, но вряд ли простой обыватель задумывается о том, как это все выводится на экран, он преследует простую цель – получить требуемую для него информацию в доступном для него виде и в последующем использовать её. Одной из частей, которая помогает нам являются языки разметки, такие как HTML (Hyper Text Markup Language) и CSS (Cascade Style Sheet).

Из названий языков уже понятно их предназначение, язык разметки гипертекста располагает текст в правильной и нужной для разработчика последовательности, а таблица стилей содержит оформление для этого текста. Модель, которая выводит на страницу в правильном виде – это DOM (Document Object Model) дерево, которая представляет собой связанный граф (простое DOM дерево представлено на рис. 1).

Когда HTML начал только зарождаться, ещё не было никаких понятий о стилях, страницы представляли собой просто текстовые документы с ссылками друг на друга. На этом этапе DOM дерево читало написанный код сверху вниз и слева направо, то есть как элементы располагались друг за другом в файле, где был написан код страницы, так они располагались бы и на странице. Естественно такое скучное и весьма неудобное представление долго не просуществовало и в скором времени появились первые CSS.

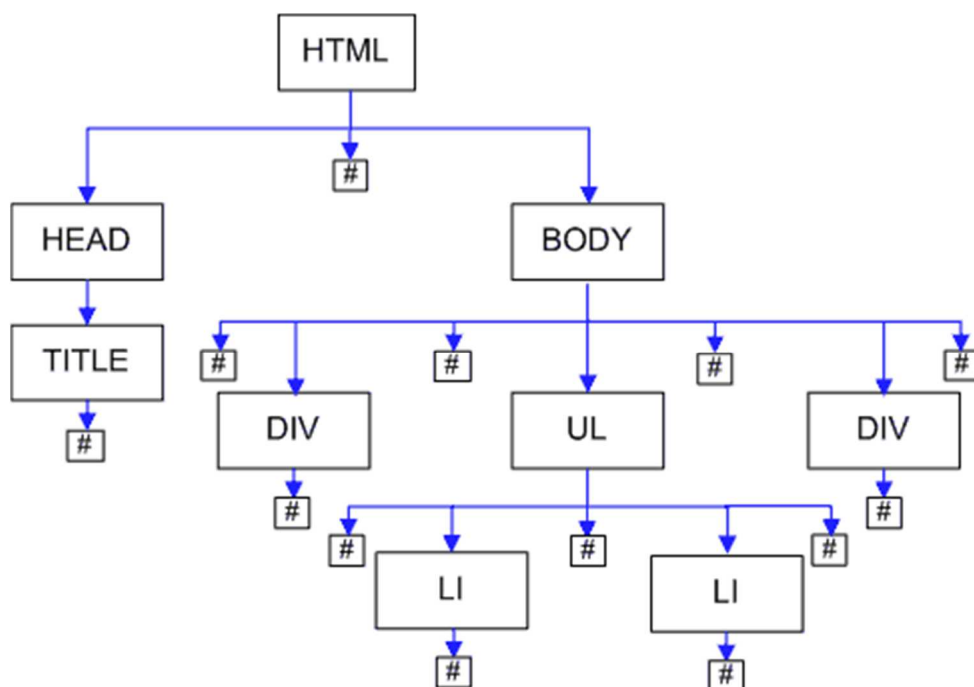


Рис. 1. Пример DOM дерева

Первое появление CSS – это так называемый «вложенный» CSS, что означает, что все стили будут храниться и описываться в 1 файле вместе с разметкой страницы. Такое расположение и описание стилей было очень неудобным для восприятия разработчика и сильно увеличивало вес файла разметки, что уже влияло на скорость работы сервера. На этом этапе развития CSS представлял собой лишь простые элементы оформления, которые касались в основном оформления текста (курсив, размер текста, цвет, картинки и т.п.). На данном этапе DOM дерево обрабатывает разметку также как и раньше описывалось, стили обрабатываются по тому же принципу.

Следующим шагом развития стало разделение HTML и CSS на разные файлы, таким образом в файле с разметкой хранились только элементы разметки с селекторами (указателями на нужные стили), а в файле со стилями хранились стили, определенные для каждого селектора. Данное представление используется до сих пор, хотя в некоторых случаях требуется возвращаться к «вложенному» CSS.

Но пока наша страница все ещё представляет собой набор текста и ссылок на другие страницы, хоть и уже стилизованный и красивый, следующим этапом развития стало появление «табличной» верстки. Страница могла содержать картинки и другую красивую мультимедиа информацию, теперь она не представляла собой скучный монотонный набор текста. В настоящий момент некоторые сайты до сих пор пишут «табличной» версткой, но их все меньше и меньше, сейчас она в основном используется для административных частей сайта в связи со своей простотой. Основной проблемой такой модели сайтов является то, что DOM дерево считывает файл также сверху вниз и справа налево и изменить последовательность элементов никак нельзя.

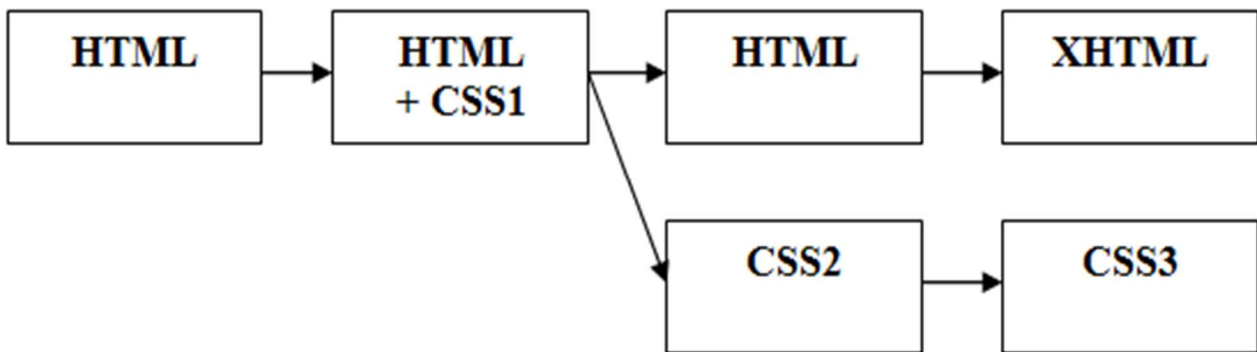


Рис. 2. Иерархия изменения HTML и CSS

Следующим шагом развития стала «блочная верстка», которая используется и по сей день. Такое построение означает, что страница делится на много блоков, которые делятся на ещё более маленькие блоки. На этом этапе DOM дерево сначала считывает все элементы и их селекторы, потом располагает их в соответствии с тем, как это указано в таблице стилей (если в таблице стилей нет указателей, как это сделать, все происходит как раньше, сверху вниз и слева направо). Соответственно теперь разработчик не ограничен таблицей и её полями, он может расположить элементы на странице так, как ему требуется.

Некоторые ошибочно относят к языку разметки страниц HTML5, но это неверно. HTML5 – это не продолжатель языка разметки гипертекста, а но-

вая открытая платформа, предназначенная для создания веб-приложений использующих аудио, видео, графику, анимацию и многое другое.

CSS не останавливается в своем развитии, практически с каждым днем появляются новые функции и возможности, потому что перед ним стоят очень сложные цели, ведь HTML документ должен в себе совмещать 2 вещи, которые в принципе совместить очень сложно, а именно качество и скорость. CSS файлы должны занимать мало места на сервере и быстро обрабатываться браузером и в свою очередь иметь огромный функционал и возможности для стилизации документов. Всего выделяют 3 стадии развития CSS (CSS1, CSS2, CSS3). Первый этап, как уже раньше говорилось, «вложенный» CSS1, второй этап CSS2 с селекторами и третий этап, который развивается в данный момент, это добавление анимации в CSS3, теперь CSS3 может не только менять цвет, положение и оформление элементов, но и передвигать их и тому подобное.

Особенно стоит отметить такое понятие как кроссбраузерность, это означает, что сайт будет работать и отображаться на всех стандартных браузерах одинаково, но в некоторых случаях весьма сложно добиться такого, хотя в наше время от этого уже отошли. Так как все браузеры производят разные фирмы и разработчики, обработка некоторых стандартных функций идет иначе, стили могут называться по-разному и т.п. Также стоит отметить, что все экраны разные, а в последнее время появились мобильные платформы и требуется корректное отображение сайта на всех стандартных типах экранов, как ПК, так и мобильных. Это называется «адаптивная» верстка, когда сайт как бы адаптируется под нужный тип экрана и выглядит корректно. Есть схожее понятие «резиновая» верстка, когда сайт верстается в процентном соотношении от ширины и высоты экрана, но это абсолютно некорректно, так как многие элементы могут неправильно расположиться и опять же сайт будет выглядеть не так как задумывалось изначально.