

УДК 026.06

УСКОРЕНИЕ РАБОТЫ С HTML И CSS ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАГИНОВ ZEN CODING (EMMET)

Кривошеев А.А., Терещенко Т.М.

WORKING FASTER WITH HTML AND CSS THROUGH PLUGINS ZEN CODING (EMMET)

Kryvosheiev A., Tereshenko T.

В статье приведен анализ основных возможностей плагинов Zen Coding, Emmet, используя которые можно в разы ускорить написание и редактирование html кода и краткое описание работы с данными платинами и их использования.

Ключевые слова: плагин, веб-разработка, HTML, Zen Coding, Emmet.

Актуальность. Тот, кто знаком с языками HTML и CSS, не понаслышке знает, что при работе с ним возникает необходимость писать много однотипной повторяющейся информации, такой как теги, атрибуты, свойства и т.п. В следствии чего, тратится довольно большая часть времени, которую можно сократить используя плагины, о которых пойдет речь в данной статье

Анализ последних разработок. Известно, что написание объемного и сложного кода на любом языке программирования - это крайне непростая задача, поэтому поиск способов облегчения нелегкой работы программиста и создание различного рода плагинов и программ, которые нацелены на это, ведется постоянно.

Разрабатываются новые среды разработки, редакторы, плагины и т.п. В этой статье описаны базовые, по-моему мнению, плагины, которые устанавливаются на все основные и популярные html редакторы.

Первоначальная концепция Zen Coding была предложена описана Вадимом Макеевым в статье «Zen Coding 2.0. Концепт» в апреле 2009 года[4]. В дальнейшем этот проект стал активно разрабатываться Сергеем Чикуенком, а также сообществом пользователей Zen Coding на основе Zen Coding 2.0.

Постановка проблемы. Одной из основных задач веб-разработчика помимо программного обеспечения сайта является верстка веб-страниц. Однако написание этих самых веб-страниц в связи с особенностями языка, на котором они пишутся, может занимать довольно дли-

тельное время, поэтому возникает необходимость иметь способы сократить это время. Написание документов на HTML-коде занимает много времени, со всеми тегами, атрибутами, скобками и т.д. Несмотря на то, что во множестве популярных текстовых редакторов есть подсказки, которые сильно помогают, все равно придется много печатать.

Цель. Основной целью статьи является анализ основных функций плагинов Zen Coding, Emmet, которые позволяют веб-разработчику значительно сократить время для написания HTML – документов.

Материалы и результаты исследования.

Основной веб-программирования является язык разметки HTML. Язык разметки гипертекста HTML – стандартное средство представления информации в среде World Wide Web (WWW) в виде веб-страниц.[3] Поскольку HTML является стандартизированным языком разметки, документы, написанные с его использованием, можно легко просматривать и редактировать на компьютерах с различным программным и аппаратным обеспечением.[2]

Код на языке HTML состоит тегов, сами теги бывают двух видов — парные, охватывающие какой-то фрагмент текста и/или другие теги, и стоящие в одиночестве непарные[1]. Теги приходится довольно часто повторно прописывать, что заметно замедляет написание объемного кода.

Zen Coding является набором плагинов для текстовых редакторов, которые ускоряют написание HTML, XHTML, XLS кода. Написание HTML-кода требует времени, со всеми тегами, атрибутами, скобками и т.д. Конечно, в большинстве текстовых редакторов есть подсказки, которые сильно помогают, но все равно придется много печатать. Zen Coding мгновенно преобразовывает простые аббревиатуры в полноценные блоки кода.

Наиболее удобным синтаксисом работы с HTML-деревом является CSS синтаксис, поэтому он используется для написания аббревиатур. Использование CSS-синтаксиса для написания HTML-страницы и является по сути основной концепцией Zen Coding. Рассмотрим простой пример использования плагина (Рис.1, Рис.2)

```

8 <body>
9
10 .content>h1+p#abzac_1+p#abzac_2
11 </body>
12 </html>
13
    
```

Рис. 1. Код до преобразования плагином Zen Coding.

```

8 <body>
9
10 <div class="content">
11 <h1></h1>
12 <p id="abzac_1"></p>
13 <p id="abzac_2"></p>
14 </div>
15 </body>
    
```

Рис. 1. Код после преобразования.

Как мы видим, в примере используются стандартные CSS-селекторы. «.content» указывает плагину на то, что здесь будет расположен элемент с классом «content» по умолчанию будет создаваться блоковый элемент <div>, «>» указывает на переход на уровень ниже, сочетание «р#abzac» преобразовывается в элемент <p> с id – abzac и т.д.

Конечно же, для написания более сложной структуры необходимо хорошо ориентироваться в CSS-селекторах. Чтобы развернуть код, по умолчанию используется сочетание клавиш «Ctrl+,».

Теперь рассмотрим более сложный пример (Рис.3, Рис.4.).

```

7
8 <body>
9 .header+.menu>ul.list$*3>li#punkt$*6
10 </body>
11 </html>
12
    
```

Рис.3. Пример 2 до преобразования.

```

8 <body>
9 <div class="header"></div>
10 <div class="menu">
11 <ul class="list1">
12 <li id="punkt1"></li>
13 <li id="punkt2"></li>
14 <li id="punkt3"></li>
15 <li id="punkt4"></li>
16 <li id="punkt5"></li>
17 <li id="punkt6"></li>
18 </ul>
19 <ul class="list2">
20 <li id="punkt1"></li>
21 <li id="punkt2"></li>
22 <li id="punkt3"></li>
23 <li id="punkt4"></li>
24 <li id="punkt5"></li>
25 <li id="punkt6"></li>
26 </ul>
27 <ul class="list3">
28 <li id="punkt1"></li>
29 <li id="punkt2"></li>
30 <li id="punkt3"></li>
31 <li id="punkt4"></li>
32 <li id="punkt5"></li>
33 <li id="punkt6"></li>
34 </ul>
35 </div>
    
```

Рис.4. После преобразования.

В данном примере можно заметить сочетание «.list\$*3», в нем «\$» обозначает, что к названию класса будет добавляться порядковый номер, а «*3», то что плагину необходимо будет создать три таких элемента.

Поначалу кажется, что подобным способом можно развернуть всё дерево документа, но это не так. Основной проблемой плагина Zen Coding является то, что подобный синтаксис не предусматривает ветвление — углублять дерево можно только в одном направлении, т.е. вложить в одного родителя двух и более детей можно, но развить вложенность можно только для последнего из них. Но так было до появления Emmet, который является усовершенствованным Zen Coding. На данный момент Emmet является наиболее производительным и экономным во времени плагином для текстового редактора. В Emmet для того чтобы прописать основные теги документа достаточно ввести «!» и нажать сочетание клавиш «Ctrl+E» по умолчанию. Пример (Рис.5.).

```

1 |
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Document</title>
6 </head>
7 <body>
8
9 </body>
10 </html>

```

Рис.5. Преобразование символа «!».

Аббревиатуры для основных тегов документа:

- html:5 или ! для HTML5 doctype
- html:xt для XHTML transitional doctype
- html:4s для HTML4 strict doctype

В Emmet также предусматривает группировку и ветвление. Для того чтобы сгруппировать элементы используется такой синтаксис: «(.элемент 1 > дочерний элемент 1)+(элемент 2 > дочерний элемент 2)»

При создании сложных структур с ветвлением используется символ «^», который обозначает переход на уровень вверх.

Для примера такая строчка:

```
<!>.header>img#header_pic^>.menu>ul>li$*6>
```

```
a^(.content>h1+p#abz$*5)+(.footer)>
```

После преобразования будет выглядеть так (Рис.6)

```

2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Document</title>
6 </head>
7 <body>
8   <div class="header">
9     <div class="menu">
10      <ul>
11        <li></li>
12        <li></li>
13        <li></li>
14        <li></li>
15        <li></li>
16        <li></li>
17      </ul>
18    </div>
19    <div class="content">
20      <h1></h1>
21      <p></p>
22      <p></p>
23      <p></p>
24      <p></p>
25    </div>
26    <div class="footer"></div>
27  </body>
28 </html>

```

Рис.6. Сложная структура после преобразования Emmet.

Emmet предназначен для упрощения написания не только HTML, но и CSS кода.

CSS используется создателями веб-страниц для задания цветов, шрифтов, расположения отдельных блоков и других аспектов представления внешнего вида этих веб-страниц.[5]

Допустим, вы хотите задать ширину. Сокращение w300 превратится в: width: 300px;

Значение px ставится по умолчанию. Другие единицы измерения используют свои символы. К примеру h20p+m4e: height: 20%; margin: 5em;

У некоторых свойств — таких как background-image, border-radius, font, @font-face, text-outline, text-shadow — есть некоторые дополнительные варианты, которые вы можете активировать при помощи знака +. Например, @f+ приводит к (рис.7):

```

3 @font-face {
4   font-family: 'FontName';
5   src: url('FileName.eot');
6   src: url('FileName.eot?#iefix')
7     format('embedded-opentype'),
8     url('FileName.woff')
9     format('woff'),
10    url('FileName.ttf')
11    format('truetype'),
12    url('FileName.svg#FontName')
13    format('svg');
14   font-style: normal;
15   font-weight: normal;
16 }
17

```

Рис.7. Использование аббревиатуры «@f+».

Говоря о раздражающих особенностях CSS3, мы не можем забыть градиенты. Все те сложные выражения, что вы писали вручную, можно заменить на одну аббревиатуру.

К примеру lg(left, #fff 50%, #000) преобразуется в (рис.8)

```

background-image: -ms-linear-gradient(left, #fff 50%, #000);
background-image: -webkit-linear-gradient(left, #fff 50%, #000);
background-image: -o-linear-gradient(left, #fff 50%, #000);
background-image: linear-gradient(to left, #fff 50%, #000);

```

Рис.8. Пример работы с градиентами.

К дополнительным возможностям можно отнести генератор произвольного текста, который пригодится, если вам нужно временно заполнить контент для того, чтобы проверить правильность работы страницы. Для использования данной функции достаточно написать сокращения lorem или lipsum (рис.9).

```

<body>
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing
elit. Cum minus esse quas quo dolorem voluptates velit
doloremque. Eius, assumenda, soluta, cupiditate nisi
libero dolorum recusandae veniam provident aspernatur
earum illo harum voluptatum voluptatibus inventore odio
doloremque nulla tenetur ad quibusdam in hic et
voluptate aperiam delectus optio maiores dolores
voluptates excepturi vel mollitia repudiandae tempore
quod fuga est enim nostrum ratione eaque laborum
expedita molestias perspiciatis iste. Non, quam, rerum,
veritatis, suscipit unde nihil similique adipisci
molestiae nesciunt esse quasi ratione sit officii eius
cupiditate quo recusandae voluptatibus sapiente
voluptates nisi perferendis vero qui placeat.
Aspernatur temporibus deserunt esse cupiditate.
</body>
</html>

```

Рис.9. Преобразование сокращения «lorem100».

Emmet предлагает широкий диапазон опций, которые вы можете использовать для тонкой настройки взаимодействия с плагином. Есть три файла, которые Вы можете отредактировать, чтобы сделать это:

- Чтобы добавить Ваш собственный или обновить существующий отрывок, отредактируйте `snippets.json`.
- Чтобы изменить поведение фильтров и действий Emmet, попробуйте редактировать `preferences.json`.
- Чтобы определить, как HTML или XML должны выполняться, отредактируйте `syntaxProfiles.json`.

Выводы. На основе анализа функций плагинов Zen Coding и Emmet можно сделать вывод, что при использовании одного из данных плагинов, время затрачиваемое на написание HTML-документов более чем в три раза в связи с тем, что синтаксис при написании аббревиатур сокращается как минимум в три раза. Разработчику не придется прописывать десятки строк кода, достаточно лишь знать, как составлять аббревиатуры. Конечно, после появления Emmet целесообразно устанавливать именно его, так как этот плагин предлагает намного больше возможностей, кроме уже названных, например, таких как кодирование и расшифровка изображений `data:URL`, обновление размеров изображения и увеличение и снижение числа и т.д. Поэтому оригинальный Zen Coding постепенно теряет свою популярность заменяясь своей более продвинутой версией Emmet. В данной статье продемонстрированы лишь основные функции плагинов по созданию html-кода.

Литература.

1. «Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова» Год: 2007. Автор: Дмитрий Кирсанов Издательство: Символ-Плюс Серия: Библиотека дизайнера.
2. HTML. Популярный самоучитель. Чиртик А.А. СПб.: 2006. — 224 с.

3. Фримен Эрик, Фримен Элизабет. Изучаем HTML, XHTML и CSS = Head First HTML with CSS & XHTML. — 1-е изд. — М.: «Питер», 2010. — С. 656. — ISBN 978-5-49807-113-8
4. Вадим Makeev. Zen Coding 2.0 концепт. <http://pepelsbey.net/2009/04/zen-coding-concept/>
5. Кристофер Шмитт. CSS. Рецепты программирования = CSS. Cookbook. — СПб.: БХВ-Петербург, 2007. — 592 с. — ISBN 978-5-9775-0075-3

References

1. "Web Design: Dmitry Kirsanov book" Year: 2007. Author: Dmitry Kirsanov Publisher: Symbol-Plus Series: Library designer.
2. HTML. Popular tutorial. Chirtik AA St. Petersburg.: 2006. - 224.
3. Eric Freeman, Elisabeth Freeman. Operating HTML, XHTML and CSS = Head First HTML with CSS & XHTML. - 1st ed. - М.: "Peter", 2010. - S. 656. - ISBN 978-5-49807-113-8
4. Vadim Makeev. Zen Coding 2.0 concept. <http://pepelsbey.net/2009/04/zen-coding-concept/>
5. Christopher Schmitt. CSS. Recipes programming = CSS. Cookbook. - St. Petersburg.: BHV-Petersburg, 2007. - 592 p. - ISBN 978-5-9775-0075-3

Кривошеєв О.О., Терещенко Т.М. Прискорення роботи з html кодом за допомогою використання плагінів Zen Coding (Emmet).

У статті наведено огляд основних можливостей плагінів Zen Coding, Emmet, використовуючи які можна в разі прискорити написання і редагування html коду та короткий опис роботи з даними платина і їх використання.

Ключові слова: плагін, веб-розробка, HTML, Zen Coding, Emmet.

Kryvosheiev A., Tereshenko T. Working faster with html code through plugins Zen Coding (Emmet)

The article gives an overview of key features plug Zen Coding, Emmet, using that can be at times to speed up writing and editing html code and a brief description of the data and their use sinksers.

Keywords: plug-in, web development, HTML, Zen Coding, Emmet.

Кривошеєв А.А. – студент кафедри Комп'ютерних наук, Східноукраїнського національного університету імені В. Даля.

Терещенко Т.М. – к.т.н., доц. кафедри комп'ютерних наук Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля

Рецензент: Заслужений діяч науки і техніки України, д.т.н., проф. Ульшин В.О.

Стаття подана 22.04.2014 р