

## BEM Quick Start

### Методология БЭМ

БЭМ расшифровывается, как *Блок Элемент Модификатор*. Это единая технология ведения разработки проектов, которая помогает модифицировать, перемещать блоки и элементы, не меняя их изначальной формы. Другими словами, в основе методологии БЭМ лежит принцип независимости блоков от общего контекста проекта. Задачи типа «здесь нужно сделать то же, что и тут, но с другим эффектом» становятся проще и быстрее для выполнения.

### Предметная область БЭМ

Каждый сайт, макет сайта состоит из некоторых частей. Пользуясь методологией БЭМ, мы можем весь сайт разбить на блоки и элементы. Блоки могут быть простыми либо составными, если содержат в себе другие блоки. Элемент является частью блока, который отвечает за определенную функцию и может существовать только в блоке. Возьмем, например, «шапку» сайта и меню, расположенное в ней. «Шапка» это блок, который содержит в себе еще один блок – меню, пункты меню являются элементами блока меню.

### Именованние блоков, элементов в описании страницы

Чтобы быстро оперировать блоками, нужен способ описания страницы в виде текста. Для этого каждый блок и элемент имеет свое ключевое слово, обозначающее конкретный блок (элемент). Это ключевое слово называется именем блока (элемента). К примеру, имя блока «шапка» - header, имя блока меню – menu, а имя элемента пункта меню – item.

### CSS-классы в методологии БЭМ

Определенный синтаксис классов необходим, чтобы сделать их понятнее для всей команды и других разработчиков. Например, нам надо добавить еще один элемент в меню и модифицировать его, обозначив текущим пунктом меню. Блоком, исходя из методологии, является само меню, пункты меню это элементы, а модификатор – текущий пункт меню. Один из вариантов синтаксиса, когда класс блока совпадает с его именем ('menu'), а класс элемента состоит из имени блока и имени элемента. Имя блока и элемента, в нашем случае, разделены определенным символом ('menu\_\_item'). Класс модификатора будет состоять из имен блока, элемента, имя самого модификатора и значение модификатора ('menu\_\_item\_state\_current').

### БЭМ-дерево

Работая над описанием страницы, мы составляем структуру с вложенностью блоков и элементов в другие блоки. Такая структура называется БЭМ-деревом (по аналогии с DOM-деревом). Поэтому, чтобы изменить положение блоков на странице, необходимо внести нужные изменения в дерево. Далее, путем наложения шаблонов, из БЭМ-дерева получается конечный html код. Для описания дерева можно использовать любой формат и шаблонизатор.

## **Модифицируемость блоков и элементов**

В разработке или поддержке сайтов часто возникает необходимость повторить определенный блок, но с некоторыми изменениями. Чтобы не повторять практически один и тот же код дважды, можно воспользоваться модификатором. Модификатор это свойство блока (элемента), которое меняет внешний его вид либо поведение. У каждого модификатора есть имя и значение. В БЭМ-дереве модификаторы представлены как дополнительная информация о блоке или элементе. Например, в XML формате это выглядит как атрибуты соответствующего узла (`<block:menu mod:size="big" mod:type="buttons">`).

## **Общий принцип хранения файлов проекта**

Общие схемы на файловой системе помогают быстро определить, где находится необходимый код блока. Существует несколько способов хранения файлов проекта. Один из них, это хранение каждого блока в своей директории. В директории блока, лежат поддиректории элементов и модификаторов, если такие имеются. Имя директории (поддиректории) соответствует имени блока, элемента, модификатора соответственно. Чтобы формирование такой структуры не отбирало много времени, можно воспользоваться BEM-инструментами.

## **Сборка страницы (готовых блоков, элементов и модификаторов)**

Сборка страницы заключается в формировании кода страницы в различных технологиях (HTML, CSS, JavaScript) на основе созданного описания страницы. Со стороны CSS, файлы всех блоков собираются в один файл страницы. Каждый браузер получает CSS написанный специально для него. Со стороны JavaScript, все файлы для блоков также объединены в один. О производительности уже заботятся роботы, которые оптимизируют код, в процессе его обработки.

## **Использование БЭМ-инструментов для автоматизации сборки**

Для уменьшения времени на сборку страницы и упрощения работы с файлами по БЭМ методологии, можно воспользоваться БЭМ-инструментами. Сюда включены оптимизаторы, парсеры и инструменты для работы с файлами. Созданы команды для создания БЭМ-сущностей, сборки БЭМ-проектов и финального runtime.