

CSS-фреймворк

CSS-фреймворк — фреймворк, созданный для упрощения работы верстальщика, скорости разработки и исключения максимально возможного числа ошибок вёрстки (проблемы совместимости различных версий браузеров и т. д.). Как и библиотеки скриптовых языков программирования, CSS-библиотеки, обычно имеющие вид внешнего css-файла, «подключаются» к проекту (добавляются в заголовок веб-страницы).

Преимущества

- Позволяет не искушенному в тонкостях вёрстки программисту или дизайнеру правильно создать HTML-макет.
- Вёрстка на базе слоёв, а не таблиц.
- Более быстрая разработка.
- Кроссбраузерность.
- Возможность использования генераторов кода и визуальных редакторов.
- Единообразие кода при работе в команде позволяет снизить число разногласий при разработке.

Недостатки

- Библиотеки бывают сильно «раздуты» — может быть много лишнего кода, который не будет использоваться в проекте.
- Дизайн будет зависеть от css-библиотеки.
- Из-за необходимости добавления множества классов к одному элементу нарушается принцип, ради которого и был создан CSS: разделение описаний структуры и внешнего вида.

Отличия

Некоторые библиотеки используют сброс стилей (**reset.css**) для приведения в соответствие стилей по умолчанию для разных браузеров, в то время как другие используют нормализацию (**Normalize.css**), что уменьшает количество изначального кода библиотеки.

Типы CSS-библиотек

Из-за упомянутых недостатков — использование CSS-библиотек вызывает споры в профессиональном сообществе. Также это привело к появлению различных типов CSS-библиотек. Условно можно выделить два

типа: **Всеобъемлющие** и **Ограниченные**. Третьим вариантом может быть разработка **собственной библиотеки**. Этот вариант предпочитает большинство разработчиков, так как это дает выгоды персонального решения и уменьшает негативные моменты зависимости от использования сторонних библиотек.

Примеры CSS-библиотек

Всеобъемлющие

Bootstrap — библиотека, созданная разработчиками Twitter.

W3.css — CSS-фреймворк от w3schools.

Twitter Flight

Blueprint — наиболее популярная библиотека.

960 Grid System — библиотека для быстрой разработки макетов.

Yet Another Multicolumn Layout (YAML) — имеет инструмент генерации кода, возможность создания адаптивных интерфейсов.

css-framework — российская библиотека для разработки веб-интерфейсов.

Foundation — продвинутая библиотека для разработки адаптивных интерфейсов.

Golden Grid System — библиотека для разработки адаптивных интерфейсов на основе золотого сечения.

Gumby Framework

Topcoat — небольшая библиотека от Adobe распространяется по лицензии Apache 2.0

Compass — CSS-фреймворк независимый от Rails

Pulsar — максимально облегченный css фреймворк для адаптивной верстки

Ограниченные

jQuery UI CSS Framework

CSS-based Slideshow System — библиотека для создания презентаций.

Уровень 4 (CSS4)

Разрабатывается W3C с 29 сентября 2011 года.

Модули CSS4 построены на основе CSS3 и дополняют их новыми свойствами и значениями. Все они существуют пока в виде черновиков (working draft).

Например:

- *CSS Cascading and Inheritance Level 4*
- *Selectors Level 4*
- *CSS Image Values and Replaced Content Module Level 4*
- *CSS Backgrounds and Borders Module Level 4*
- *CSS Color Module Level 4*
- *Media Queries Level 4*
- *CSS Pseudo-Elements Module Level 4*
- *CSS Text Module Level 4*

Поддержка CSS браузерами

Наиболее полно поддерживающими стандарт CSS являются браузеры, работающие на движках Gecko (Mozilla Firefox и др.), WebKit (Safari, Arora, Google Chrome) и Presto (Opera).

Бывший когда-то самым распространённым браузером Internet Explorer 6 поддерживает CSS далеко не полностью. Вышедший спустя 7 лет после своего предшественника Internet Explorer 7 хотя и значительно улучшил уровень поддержки CSS, но всё ещё содержит значительное количество ошибок. В Internet Explorer 8 используется новый движок, который полностью поддерживает CSS 2.1 и частично — CSS 3. Для проверки поддержки браузером веб-стандартов (в том числе и различных частей стандарта CSS) был разработан тест **Acid**. Его вторая версия называется **Acid2**, а третья, соответственно, **Acid3**.

Различные блоковые модели

В стандартах CSS от Консорциума W3C используется модель, в которой свойство width определяет ширину содержимого блока, не включая в неё отступы и рамки. Ранние версии Internet Explorer (4 и 5), реализовали собственную модель, в которой width определяет расстояние между рамками блока, включая отступы (padding) и рамки (border). Кроме Internet Explorer 5 эту модель так же понимают браузеры Netscape 4 и Opera 7. Поддержка стандартной модели W3C появилась в IE только в шестой версии.

В разрабатываемом стандарте CSS3 для решения этой проблемы введено свойство `box-sizing`, со значениями `content-box` для указания на использование стандартной модели W3C и `border-box` для использования модели IE 5.

В браузере Mozilla, при поддержке этого свойства, под собственным «рабочим» названием `-moz-box-sizing`, ввели еще одно значение — `padding-box`, таким образом создав третью блочную модель, в которой `width` это размер содержимого и отступов блока, не включая рамки.

CSS-фильтры

Различия в реализации CSS различными браузерами заставляют веб-разработчиков искать решения, как заставить все браузеры отображать страницу одинаково. CSS-фильтры (также часто называемые CSS-хаками) позволяют выборочно применять (или не применять) стили к различным элементам. Например, известно, что Internet Explorer 6 применяет правила, использующие селекторы вида `* html` селектор (фильтр, известный как «star html bug»). Тогда, чтобы заставить и браузеры, использующие блочную модель W3C и IE, работающего в Quirks mode со своей блочной моделью, отображать блок `#someblock` шириной в 100 пикселей и внутренними отступами в 10 пикселей, можно написать такой код:

```
/* Модель W3C - 80px ширина содержимого и 10px отступы с каждой стороны */
```

```
#someblock {width: 80px; padding: 10px;}
```

```
/* Следующее правило применит только IE6. */
```

```
* html #someblock {width: 100px; padding: 10px;}
```

Ещё одним способом выборочного применения правил для Internet Explorer являются условные комментарии.