

# Современные веб-технологии

The background is a solid light blue color. On the left side, there is a large, semi-circular graphic composed of many thin, parallel lines radiating from the center, creating a fan-like effect. In the bottom right corner, there are several overlapping, curved white lines that form a stylized, abstract shape. There are also a few small, white starburst or spark-like graphics scattered across the background.

# CSS-фреймворки

CSS-фреймворки созданы для упрощения работы верстальщика, исключения ошибок при создании проекта и избавления от скучного монотонного написания одного и того же кода.

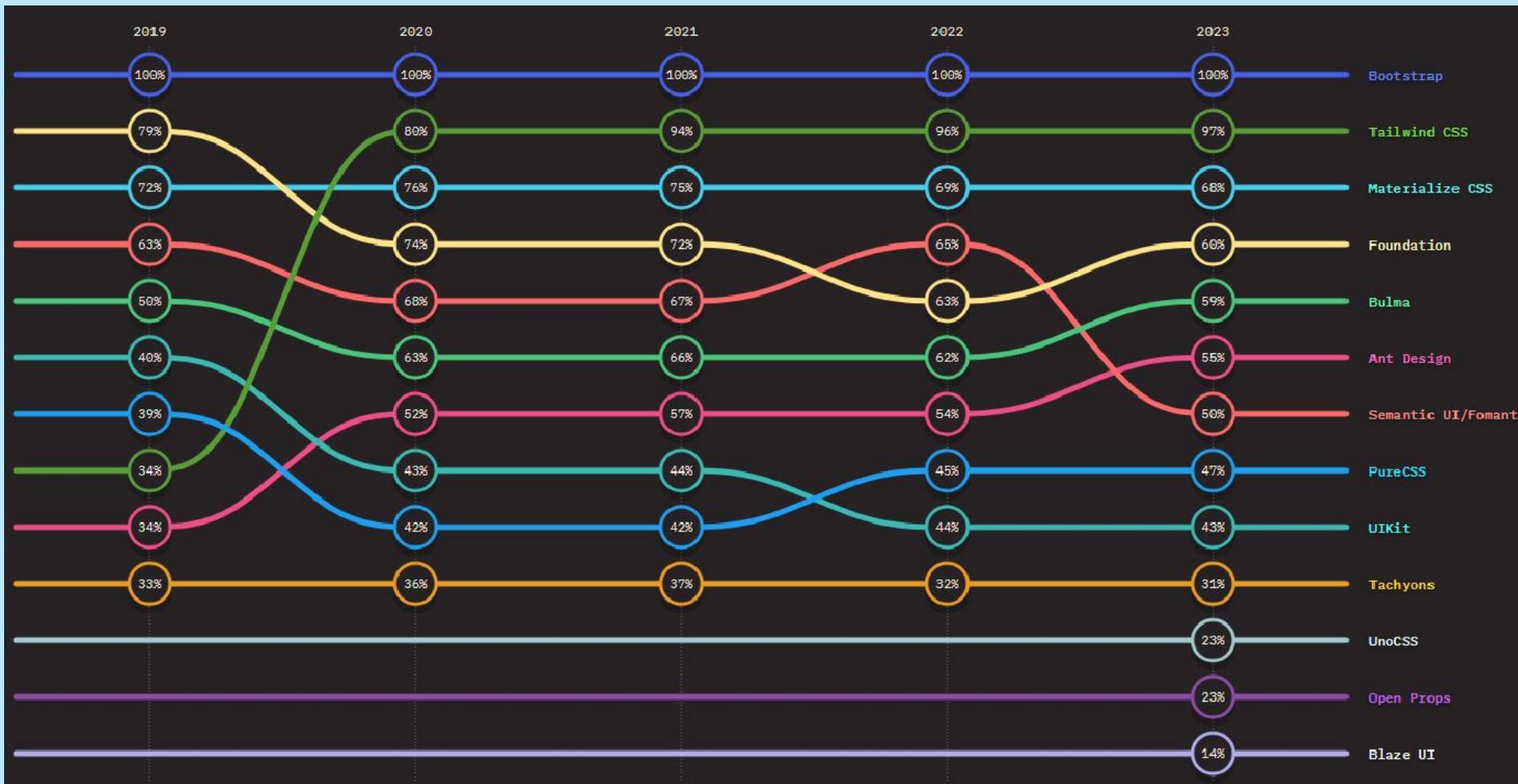
Плюсы CSS-фреймворков:

- Кроссбраузерность
- Возможность создать корректный HTML макет даже не очень опытному специалисту
- Единообразие кода
- Увеличение скорости разработки

Минусы:

- Привязанность к стилю CSS библиотеки
- Избыточный код

# CSS-фреймворки. Узнаваемость



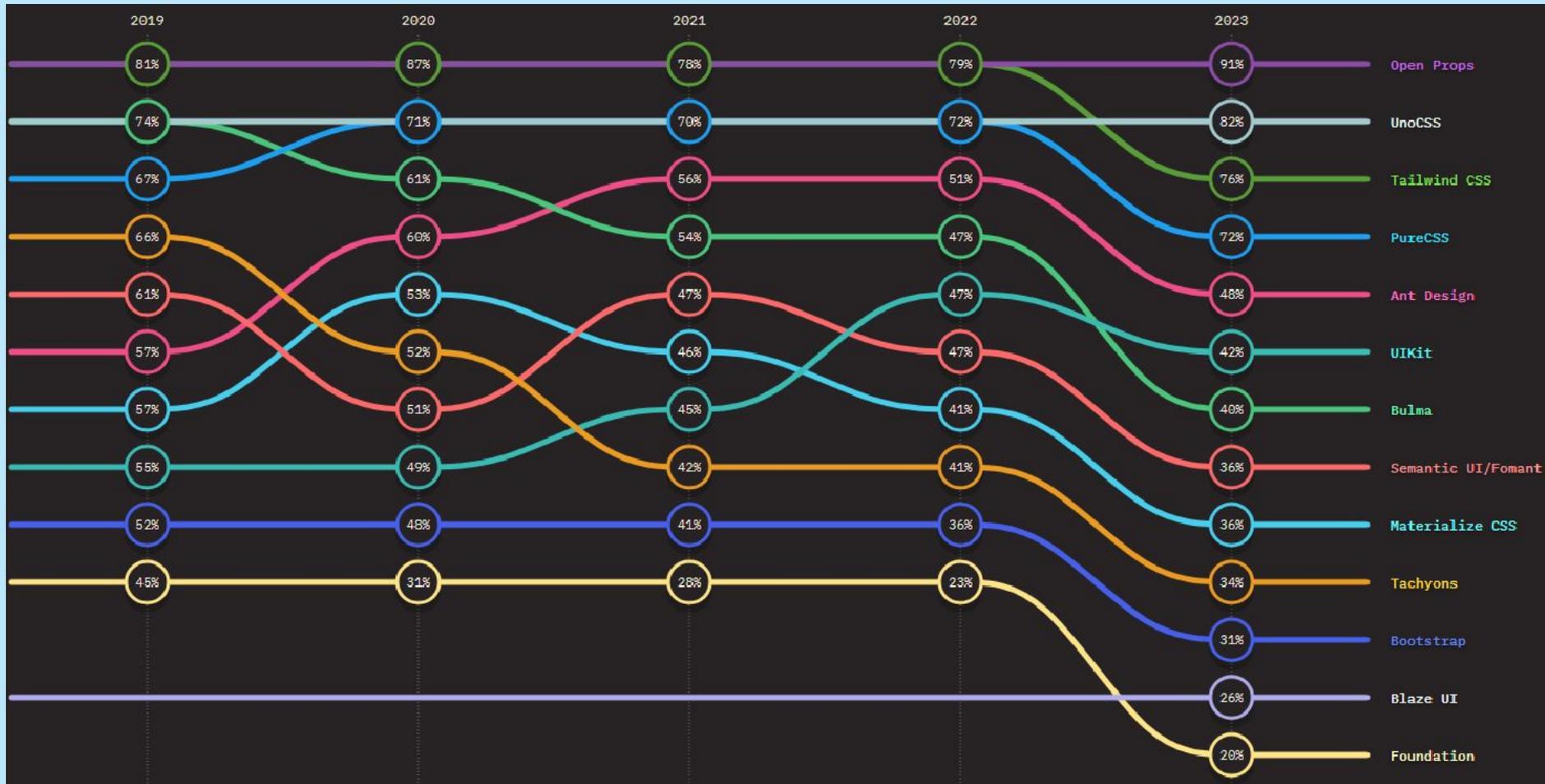
<https://2023.stateofcss.com/ru-RU/css-frameworks/>

# CSS-фреймворки. Использование



<https://2023.stateofcss.com/ru-RU/css-frameworks/>

# CSS-фреймворки. Удовлетворённость



## Bootstrap

GitHub <https://github.com/twbs/bootstrap/>

Один из самых известных CSS-фреймворков на сегодняшний день. Имеет в своем составе шаблоны для отрисовки кнопок, сайдбаров, навигационных панелей, форм и других элементов сайта. Включает в себя JavaScript-расширения.

## □ **Высокая скорость разработки**

Фактически Bootstrap представляет собой конструктор, фрагменты которого вы включаете в свой проект при необходимости. Это уменьшает время разработки, потому что не требуется придумывать и писать их самостоятельно.

## **Адаптивный дизайн**

- Bootstrap направлен на создание макета под разные устройства — ноутбуки, планшеты, смартфоны. При этом код пишется один, а масштабирование в зависимости от ширины устройства берёт на себя фреймворк.

## □ **Открытая программа**

Вы можете свободно изучать исходные коды библиотеки, изменять и расширять её под собственные нужды.

## □ Совместимость с браузерами

Компоненты библиотеки написаны и протестированы с учётом работы разных браузеров. Это гарантирует, что макет будет выглядеть одинаково независимо от выбранного браузера.

## ▣ Низкий порог вхождения

Чтобы использовать библиотеку в своей работе, требуется обладать минимальными знаниями по HTML, CSS и JavaScript. Это позволяет создавать эффектные сайты даже начинающим разработчикам.

## □ **Единая работа компонент**

Bootstrap не просто вставляет какие-то элементы на страницу, но сразу же устанавливает их оформление и взаимодействие с пользователем через JavaScript. Вы получаете полностью работающий набор компонент, который достаточно добавить и настроить под себя.

## **Недостатки.**

- Во-первых, файлы библиотеки, даже сжатые, занимают довольно много места и увеличивают нагрузку на сервер. С повышением опыта нужно загружать и устанавливать только требуемые компоненты Bootstrap, сокращая тем самым объём файлов.
- Во-вторых, предлагаемые в библиотеке стили могут не подходить под дизайн разрабатываемого сайта и придётся много переделывать. В таких случаях, как известно, проще написать всё самому с нуля.

# Основные инструменты Bootstrap

- **Сетки** — заранее заданные размеры колонок, которые можно сразу же использовать, например ширина колонки 140 px относится к классу `.span2` (`.col-md-2` в третьей версии фреймворка), который можно использовать в CSS-описании документа.
- **Шаблоны** — фиксированный или резиновый шаблон документа.
- **Типографика** — описания шрифтов, определение некоторых классов для шрифтов, таких как код, цитаты и т. п.

# Основные инструменты Bootstrap

- **Медиа** — представляет некоторое управление изображениями и видео.
- **Таблицы** — средства оформления таблиц, вплоть до добавления функциональности сортировки.
- **Формы** — классы для оформления форм и некоторых событий, происходящих с ними.
- **Навигация** — классы оформления для табов, вкладок, страничности, меню и панели инструментов.
- **Алерты** — оформление диалоговых окон, подсказок и всплывающих окон.

# Структура файлов Bootstrap

```
bootstrap/  
+-- css/  
|   +-- bootstrap.css  
|   +-- bootstrap.min.css  
+-- js/  
|   +-- bootstrap.js  
|   +-- bootstrap.min.js  
+-- img/  
|   +-- glyphicons-halflings.png  
|   +-- glyphicons-halflings-white.png  
L-- README.md
```

# CSS-фреймворки

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Шаблон Bootstrap 101</title>
    <!-- Bootstrap -->
    <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
  </head>
  <body>
    <h1>Привет, мир!</h1>
    <script src="http://code.jquery.com/jquery-latest.js"></script>
    <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
  </body>
</html>
```

# Модульные сетки

Bootstrap характерен своей продуманной и гибкой системой модульных сеток, в основе которой лежит 12-колоночный макет.



# CSS-фреймворки

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col">Этот текст расположен внутри сетки  
    Bootstrap</div>  
  </div>  
</div>
```

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col">Левая колонка</div>  
    <div class="col">Правая колонка</div>  
  </div>  
</div>
```

# CSS-фреймворки

## One column layout

Here is my page content. Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia cor magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur?

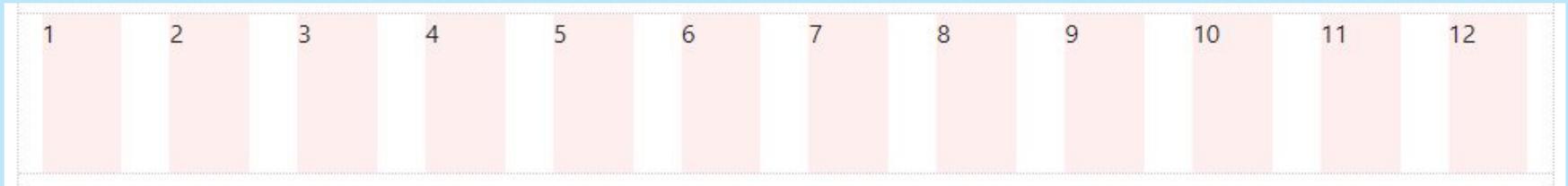
## Left column

Here is my page content. Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia cor magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor.

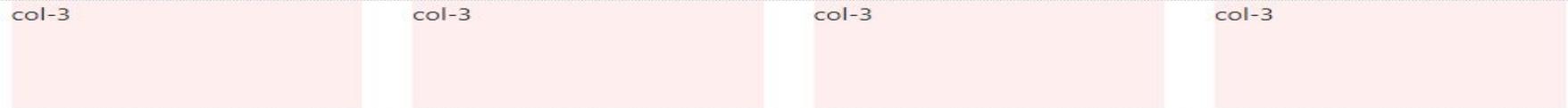
## Right column

Here is my page content. Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia cor magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor.

# CSS-фреймворки



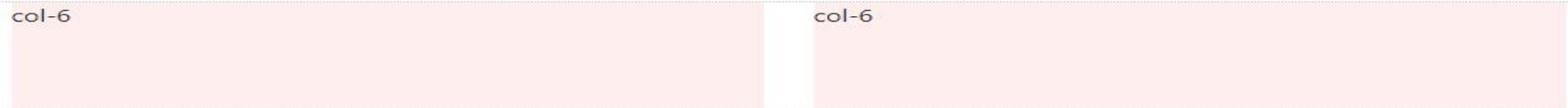
**4 columns ( $12/4 = 3$ )**



**3 columns ( $12/3 = 4$ )**



**2 columns ( $12/2 = 6$ )**



**1 column ( $12/1 = 12$ )**



# CSS-фреймворки

Фреймворк определяет 5 уровней адаптивности (брейкпоинтов), которые основаны на ширине области просмотра:

- (xs) — extra small, супермаленький — ширина  $< 576\text{px}$  (это уровень по умолчанию);
- sm — small, маленький — ширина  $\geq 576\text{px}$ ;
- md — medium, средний — ширина  $\geq 768\text{px}$ ;
- lg — large, большой — ширина  $\geq 992\text{px}$ ;
- xl — extra large, супербольшой — ширина  $\geq 1200\text{px}$ .

## Стили Bootstrap

Bootstrap содержит множество готовых стилей для оформления элементов.

Применять их достаточно просто, всего то надо добавить к элементу определённый в стилях класс.

Это сокращает время на разработку проекта, поскольку не приходится задумываться о дизайне отдельных элементов.

Стиль некоторых элементов, вроде заголовков `<h1>` также отличается от исходного, это надо учитывать.

# CSS-фреймворки

Для веб-страницы устанавливается белый цвет фона, набор шрифтов Helvetica Neue, Helvetica, Arial и цвет текста #333.

```
<p class="text-muted">Серый цвет</p>
```

```
<p class="text-primary">Основной текст</p>
```

```
<p class="text-success">Цвет для сообщения об успехе</p>
```

```
<p class="text-info">Цвет для информации</p>
```

```
<p class="text-warning">Цвет для предупреждений</p>
```

Серый цвет

Основной текст

Цвет для сообщения об успехе

Цвет для информации

Цвет для предупреждений

# CSS-фреймворки

The image displays a comprehensive set of Bootstrap UI components, categorized into Buttons and Navigation. The top navigation bar includes links for Overview, Buttons, Forms, and Components, along with a search field and a dropdown menu. The main heading is "Buttons and navigation", followed by a descriptive paragraph: "Use these vector based elements to mockup a Bootstrap website with form elements. All elements are full customizable." Below this, a horizontal menu lists various component categories: Buttons, Navigation, Labels, Badges, Typography, Thumbnails, Alerts, Progress bars, and Miscellaneous. The main content area is divided into several sections: 1. A grid of buttons in various styles (Default, Primary, Info, Success, Danger, Warning, Inverse) and sizes (Small, Medium, Large). 2. A section for "Large action" buttons, showing a dropdown and a button with a right-pointing arrow. 3. A section for pagination, showing numbered links (1, 2, 3, 4) and "Left", "Middle", "Right" options. 4. A section for navigation, showing "Home", "Profile", and "Messages" links in different styles (plain, highlighted, with icons). 5. A section for "Home / Library / Data" breadcrumb navigation. 6. A section for "Older" and "Newer" navigation buttons. On the right side, there is a vertical sidebar with a "Dropdown" menu containing "Secondary link" and "Something else here", and a list of navigation items: "Home", "Profile", "Messages", "Home" (highlighted), "Profile", "Messages", "Home" (with a house icon), "Library" (with a book icon), and "Applications" (with a pencil icon). At the bottom, there is a footer with a copyright notice: "Use this PSD to design your Bootstrap website. Hope you can use it, RepixDesign.com", and social media icons for RSS, a globe, Twitter, and a circular logo with the letter 'R'.

# CSS-фреймворки



Код для них такой:

```
<button type="button" class="btn btn-default">Кнопка</button>  
<button type="button" class="btn btn-primary">Основная</button>  
<button type="button" class="btn btn-success">Успех</button>  
<button type="button" class="btn btn-info">Информация</button>  
<button type="button" class="btn btn-warning">Внимание</button>  
<button type="button" class="btn btn-danger">Ошибка</button>  
<button type="button" class="btn btn-link">Ссылка</button>
```

Hello, world!

Click me!

Click and me!

```
<button class="btn btn-success">Click me!</button>  
<button class="btn btn-danger">Click and me!</button>
```

## □ Врезки

Для создания врезок предназначены классы `pull-left` и `pull-right`, которые выравнивают элемент, соответственно, по левому и правому краям.

Врезкой называется блок с рисунками и текстом, который встраивается в основной текст. Врезка обычно располагается по левому или правому краю текстового блока, а основной текст обтекает её с других сторон.

```
<h1>Борщ</h1>
```

```
<div class="pull-right bg-info" style="width: 20em; padding: 10px;">
```

```
  <h2><small>Хозяйке на заметку</small></h2>
```

```
  <p>Борщ получится вкуснее, если добавить в него немного соли.</p>
```

```
</div>
```

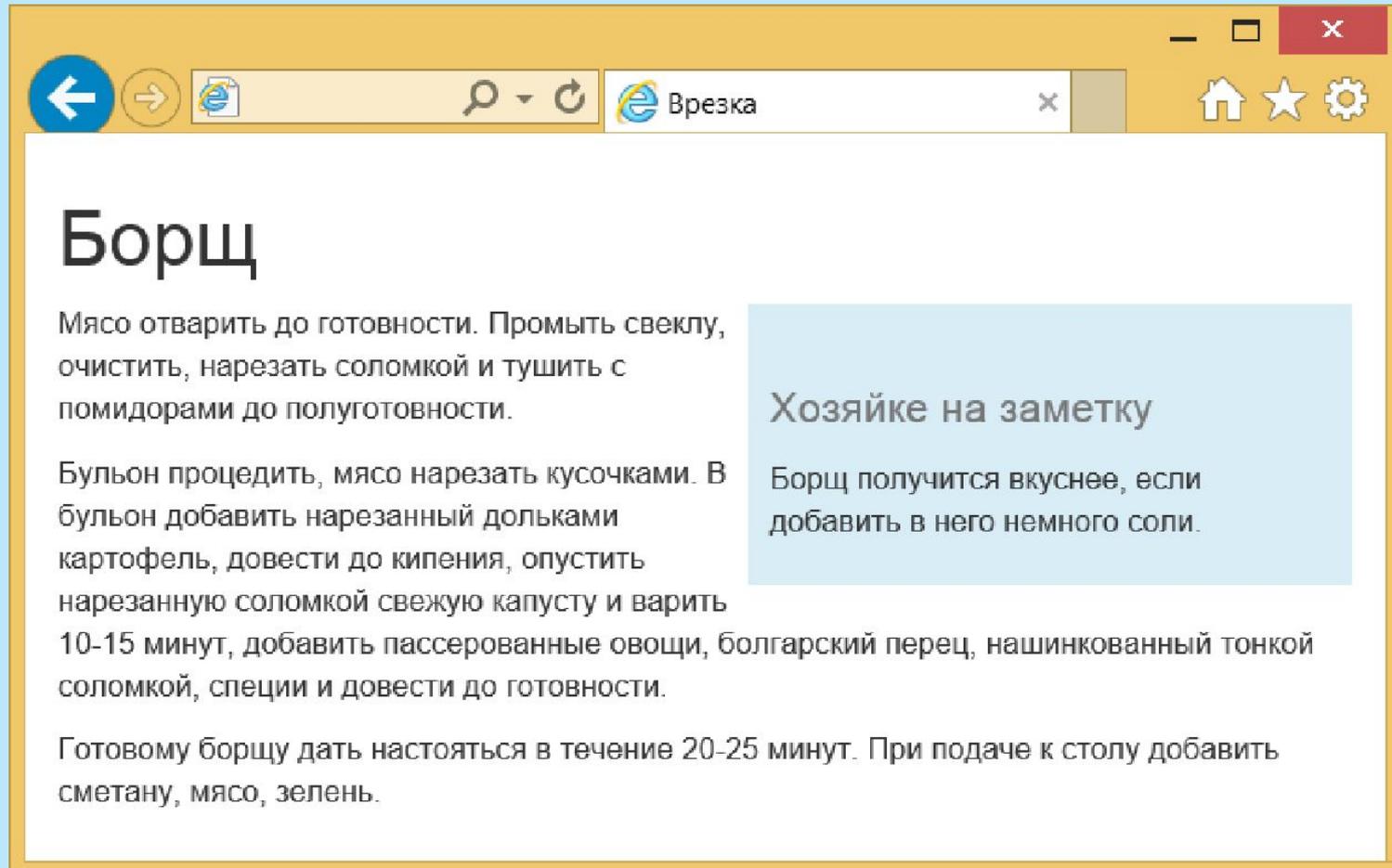
```
<p>Мясо отварить до готовности. Промыть свеклу, очистить,
```

```
  нарезать соломкой и тушить с помидорами до полуготовности.</p>
```

```
<p>Бульон процедить, мясо нарезать кусочками. </p>
```

```
<p>Готовому борщу дать настояться в течение 20-25 минут.
```

```
  При подаче к столу добавить сметану, мясо, зелень.</p>
```



Для оформления изображений есть несколько классов — `img-rounded`, `img-circle` и `img-thumbnail`. Чтобы изменить стиль отображения картинок просто добавьте один из этих классов к элементу `<img>`.

# CSS-фреймворки

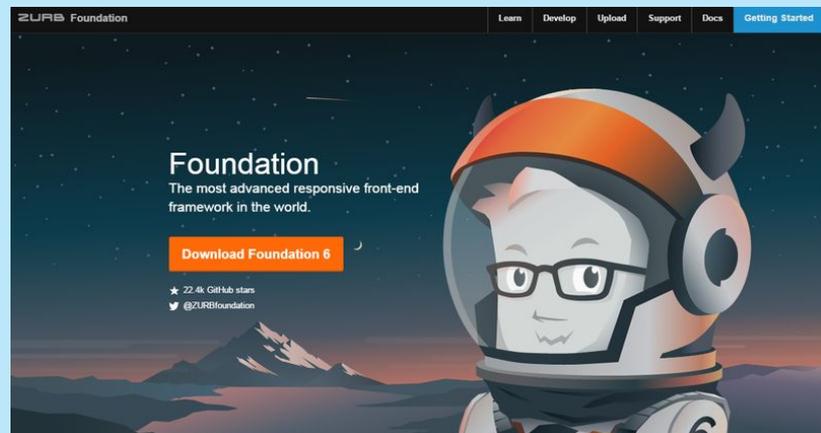


# CSS-фреймворки

## Foundation

GitHub <https://github.com/zurb/foundation-sites>

Распространенный CSS-фреймворк. Наряду с другими основными элементами включает в себя несколько HTML шаблонов с различным расположением блоков на странице. Имеет большой набор компонентов на JavaScript. Очень серьезный по своим возможностям и составу фреймворк. Использует Sass. Совместимость кода со всеми основными браузерами.



# Content Management System

- **Content Management System** (система управления содержимым) — информационная система или компьютерная программа для обеспечения и организации совместного процесса создания, редактирования и управления контентом.





# Для чего нужны CMS?

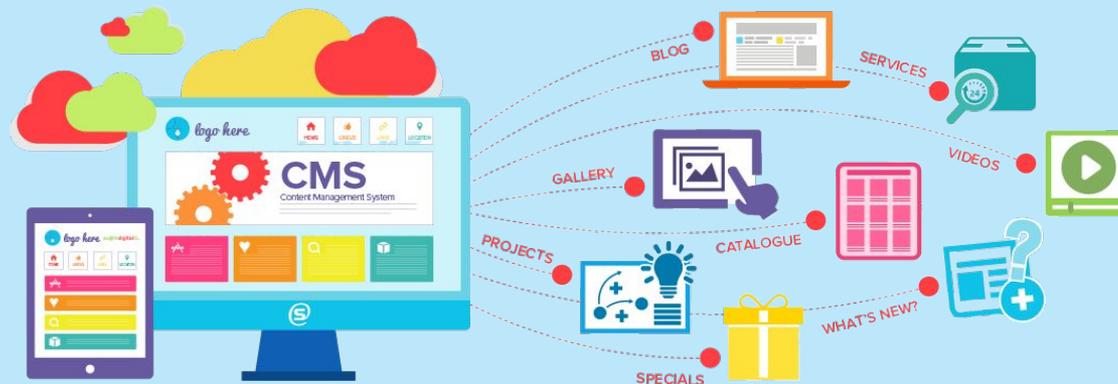
- Использование CMS позволяет владельцу сайта самостоятельно создавать и удалять разделы сайта, редактировать различную информацию без привлечения специалиста (т.е. **снижаются требования к квалификации контент-менеджера**);

# Для чего нужны CMS?

- **Надежность CMS постоянно тестируется** множеством пользователей, а найденные ошибки и уязвимости достаточно оперативно устраняются, при этом сайт работает на самых передовых и проверенных технических решениях.
- **Временные затраты на разработку сайта существенно снижаются** за счет готовых технических решений, и можно сосредоточиться на информационной и визуальной составляющих будущего сайта.

# Какие бывают CMS

- - Коробочные коммерческие CMS
- - Open-source CMS
- - Индивидуальные (студийные) CMS



# Какие бывают CMS

## **Коробочные коммерческие CMS**

Это продукты, созданные коммерческими организациями с целью извлечения прибыли от продажи лицензии или технической поддержки.

Это программные продукты, отчуждаемы от разработчика, т.е. позволяющие самостоятельно разработать с их помощью сайт.

# Коробочные коммерческие CMS

#	Название	Балл <sup>?</sup>	Тренд <sup>?</sup>	Проекты <sup>?</sup>	Отзывы <sup>?</sup>	Партнёры <sup>?</sup>
1	1С-Битрикс	85.69	—	35 136	 33	2 016
2	CS-Cart	2.75	—	3 347	 68	135
3	NetCat	2.39	+1	2 065	 141	151
4	UMI.CMS	2.33	-1	2 318	 35	146
5	Shop-Script	2.00	—	1 157	 51	91
6	HostCMS	1.23	—	1 169	 15	92
7	DataLife Engine	0.69	—	325	 75	57
8	DIAFAN.CMS	0.69	—	897	 35	98
9	AMIRO.CMS	0.48	—	382	 11	14
10	Simpla	0.37	—	317	 3	41

# Коробочные коммерческие CMS

**1С-БИТРИКС** Быстро. Просто. Эффективно.

🏠 **Продукты** Решения Скачать Купить Партнеры Центр поддержки Компания ТВ

**Управление сайтом**  
Профессиональная система управления сайтом

**Композитный сайт**  
Уникальная технология производства сайтов

Ускорение **×100**

**Битрикс24**  
Полный комплект инструментов для организации работы компании

**Мобильное приложение**  
Быстрая разработка мобильных приложений для сайтов

**Нужен сайт?**  
11924 партнера в России и СНГ

**Маркетплейс**  
1500+ готовых веб-приложений для сайтов и корпоративных порталов

**Отраслевые решения**  
Готовые решения 1С-Битрикс для государственных, медицинских, образовательных и др. организаций

130 000 веб-проектов

# Какие бывают CMS

## Open-source CMS

Это программное обеспечение, отвечающее следующим условиям:

- программу можно свободно использовать с любой целью;
- доступность исходного текста программы;
- можно свободно распространять копии программы;
- программу можно свободно улучшать и публиковать свою улучшенную версию.



# Open-source CMS

#	Название	Балл <sup>?</sup>	Тренд <sup>?</sup>	Проекты <sup>?</sup>	Отзывы <sup>?</sup>	Партнёры <sup>?</sup>
1	WordPress	36.68	–	15377	 72	1 705
2	Drupal	17.09	–	4326	 57	292
3	Joomla!	16.43	–	7987	 88	635
4	MODX	12.83	–	5509	 50	683
5	Opencart	8.98	–	2878	 14	465
6	Magento	3.44	–	194		35
7	django CMS	2.17	–	357	 1	39
8	PrestaShop	1.11	–	313	 2	39
9	Webasyst	0.61	–	136	 3	29
10	CMS Made Simple	0.26	+1	155	 8	10

# Какие бывают CMS

## **Индивидуальные (студийные) CMS**

CMS, разработку сайтов на которых может осуществлять только их разработчик.

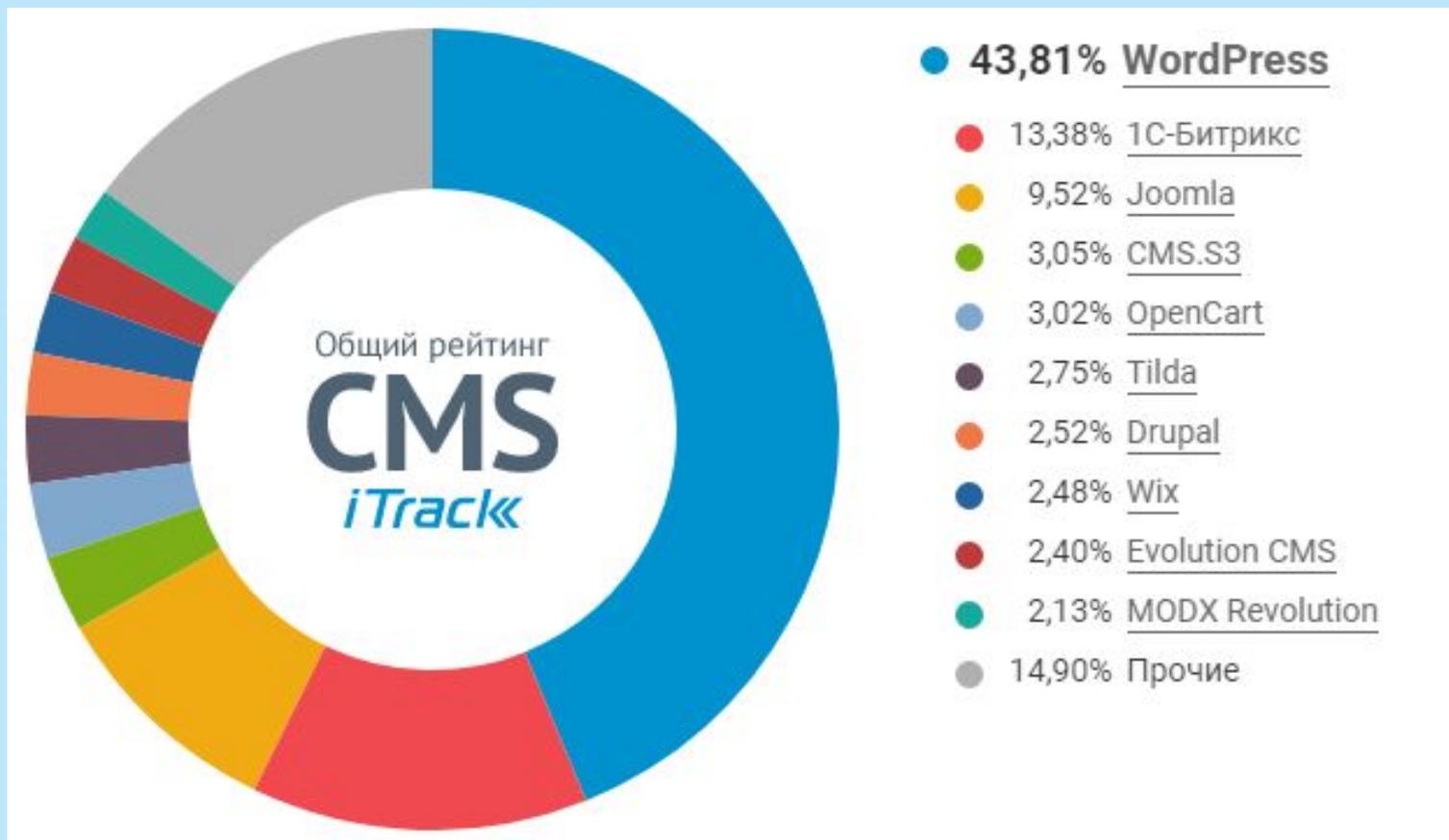
# Индивидуальные (студийные) CMS

#	Название	Балл <sup>?</sup>	Тренд <sup>?</sup>	Проекты <sup>?</sup>	Отзывы <sup>?</sup>
1	UralCMS	20.58	—	3173	
2	Canape CMS	15.00	—	1340	
3	Evolution CMS	10.09	—	897	 1
4	Imprimatur	5.86	—	67	
5	 <a href="#">INSPIRO</a> >	4.65	+2	141	
6	Текарт CMS/CMF	4.18	-1	250	
7	 <a href="#">CMS Brane</a> >	3.07	-1	303	
8	AstroCMS*	2.92	—	43	
9	Doit CMS	2.77	+4	110	
10	Inclusio	2.58	—	189	

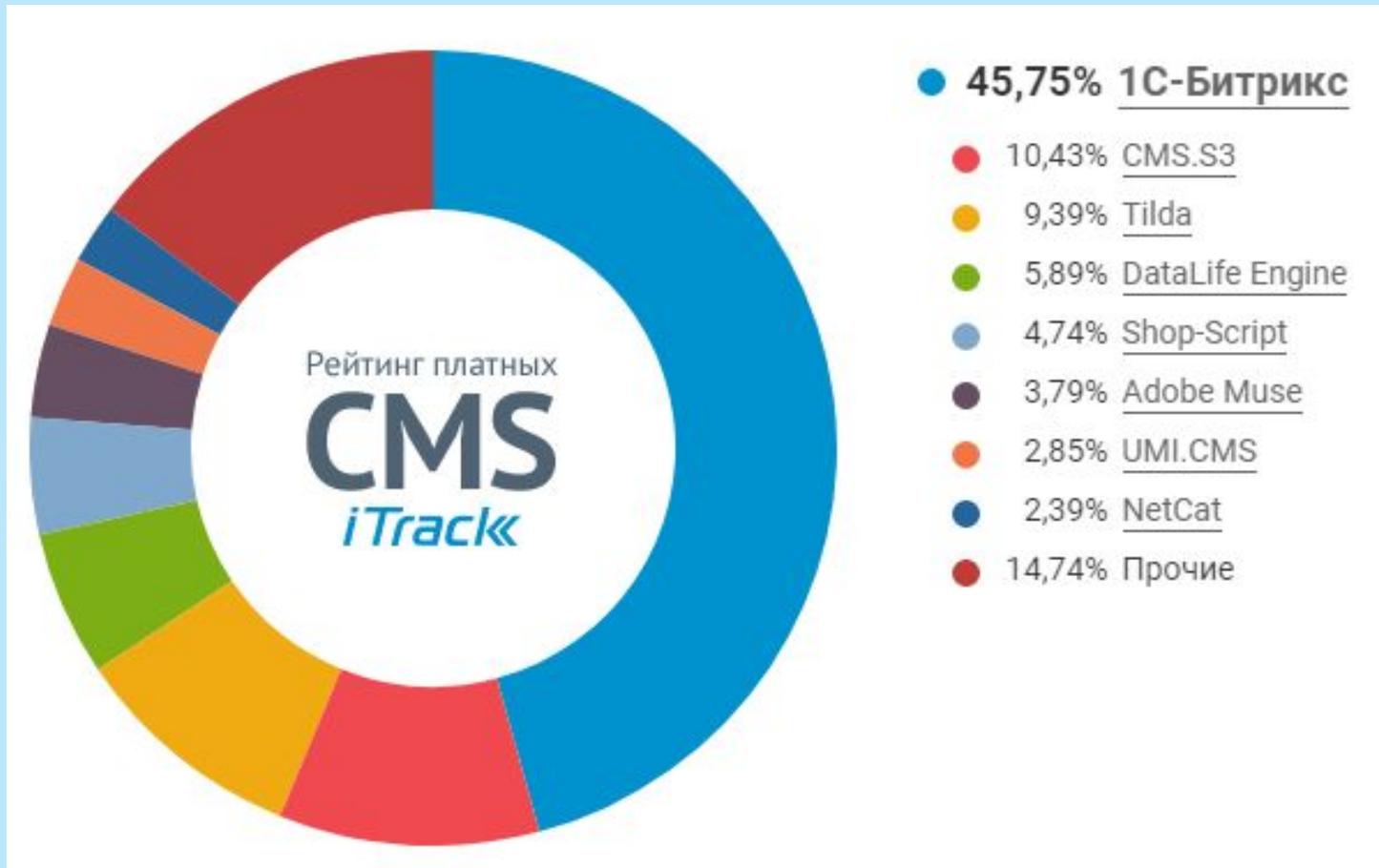
# Сводный рейтинг (Россия)

#	Название	Балл <sup>?</sup>	Тренд <sup>?</sup>	Проекты <sup>?</sup>	Отзывы <sup>?</sup>	Партнёры <sup>?</sup>
1	1С-Битрикс	60.61	—	35 136	 33	2 016
2	WordPress	8.19	—	15 377	 72	1 705
3	Drupal	3.82	—	4 326	 57	292
4	Joomla!	3.67	—	7 987	 88	635
5	MODX	2.87	—	5 509	 50	683
6	Opencart	2.01	—	2 878	 14	465
7	CS-Cart	1.95	—	3 347	 68	135
8	NetCat	1.69	+1	2 065	 141	151
9	InSales	1.67	+1	1 139	 38	104
10	UMI.CMS	1.65	-2	2 318	 35	146

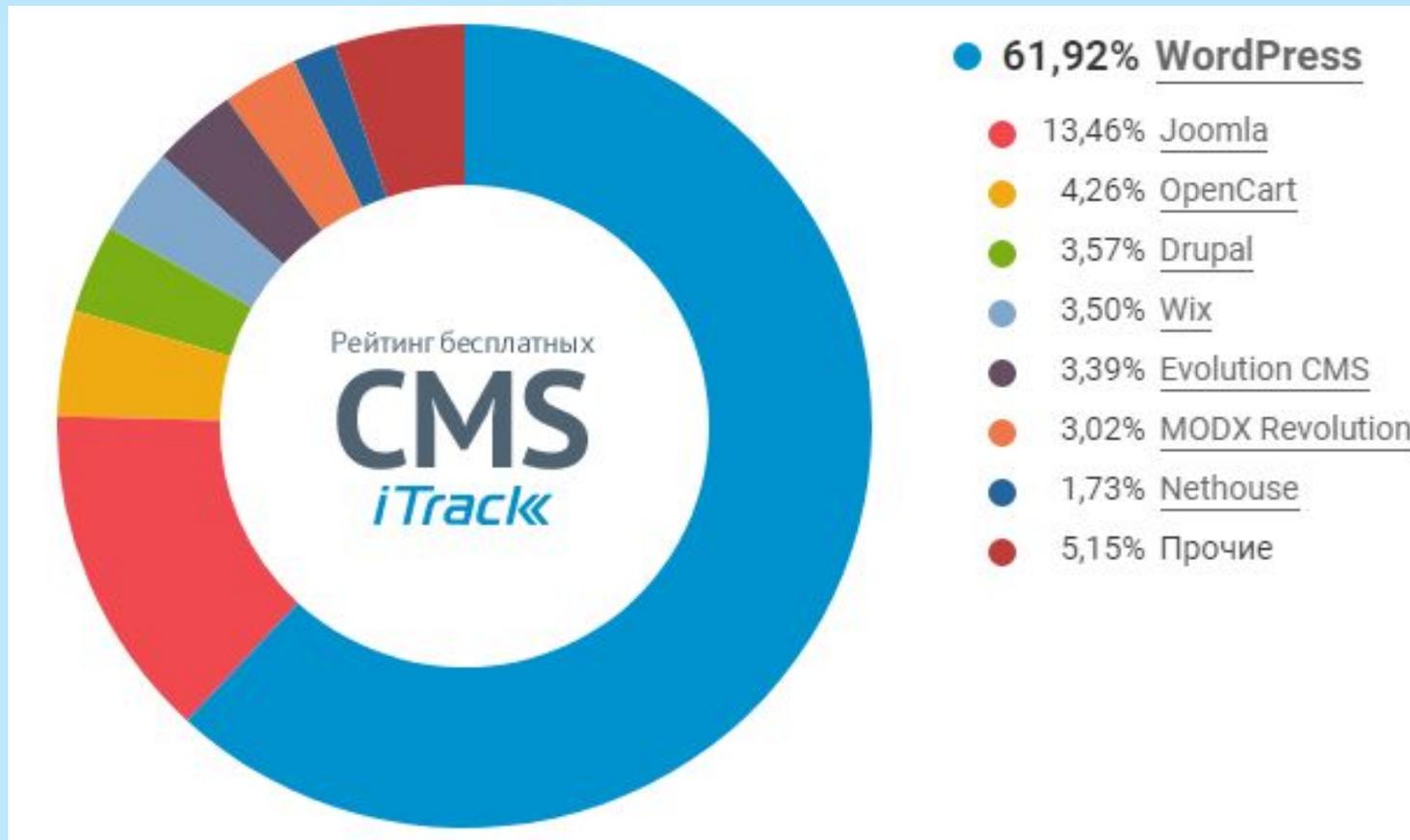
# Общий список CMS



# Платные CMS



# Бесплатные CMS



# Сравнение CMS

Критерий	WordPress	1С-Битрикс	Joomla	OpenCart	Drupal
Лицензия	Бесплатная	Платная	Бесплатная	Бесплатная	Бесплатная
Для каких сайтов подходит?	Любые	Крупные сайты	Любые	Электронная коммерция	Любые
Безопасность и производительность	Ограниченные функции при базовой конфигурации	Высокий уровень защиты и производительности	Большая статистика взломов	Хорошая базовая защищенность	Высокий уровень защищенности и производительности
Возможности самостоятельного конфигурирования	Гибкая система, легкое масштабирование	Широкие возможности для масштабирования	Гибкая система, легкое масштабирование	Гибкая система, легкое масштабирование	Гибкая система, широкие возможности настройки
Удобство использования	Простая настройка и установка, много руководств	Мало бесплатной информации по установке и настройке	Простая установка, быстрое разворачивание на хостингах	Простая настройка и установка, удобный интерфейс, подходит для новичков	Интерфейс недостаточно понятен для новичков, установка на хостинге в один клик