

Анализ современных CSS-фреймворков для создания веб-интерфейсов.
Создание сравнительной таблицы с характеристикой и обзором особенностей.

"Фреймворк отличается от библиотеки тем, что библиотека может быть использована в программном продукте просто как набор подпрограмм близкой функциональности, не влияя на архитектуру программного продукта и не накладывая на неё никаких ограничений. В то время как каркас диктует правила построения архитектуры приложения, задавая на начальном этапе разработки поведение по умолчанию, каркас, который нужно будет расширять и изменять согласно указанным требованиям."

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.).

№	Название	Преимущества	Особенности
1	Bootstrap	Вместо того, чтобы тратить часы на собственную сетку, Bootstrap поставляется с собственной предопределенной сеткой. Таким образом, вы можете напрямую использовать сетку для заполнения контейнера содержимым. Изображение является наиболее важным элементом любой страницы сайта, но изменение размера изображения – это трудоемкий процесс. Вам нужно сократить время загрузки, а большие изображения замедляют работу сайта. К счастью, в Bootstrap есть функция автоматического изменения размера. Размер изображения автоматически изменяется с использованием предопределенных правил CSS и добавлением к изображению нового класса.	Состоит из шаблона структуры на основе HTML и CSS для упрощения интерфейса веб-разработки. Обновив CSS, вы можете быстро адаптировать современные тенденции и создать потрясающий веб-сайт.
2	Foundation	Foundation позволяет настраивать свой веб-сайт, не делая его похожим на другие веб-сайты, которые использовали Foundation. Готовый дизайн CSS – это скорее плоский дизайн, он сразу выглядит хорошо, и вам даже не нужно сильно настраивать его. Базовые представления CSS встроены, и в HTML не будет большого раздувания CSS кода. Гибкие в настройке сетки страницы. Они содержат	Интерфейсный фреймворк, представляющий собой набор HTML, CSS и JS, содержащий шаблоны проектирования, на которых можно строить сайты или отдельные страницы.

		<p>центрированные столбцы. Добавление класса «сворачивание» позволит вам легко сворачивать столбцы и удалять ненужные. Сетка размером с блок позволит вам создавать столбцы одинакового размера с минимальной разметкой.</p> <p>Виджеты. Foundation предоставляет вам библиотеку проверки форм HTML5. Навигацию по веб-сайту можно легко разместить сбоку от веб-сайта, чтобы сделать ее скрытой. Готовая таблица, в которой показаны цены на продукты. Пользовательский интерфейс можно настроить, потому что веб-сайт загружает разные страницы для разных устройств / размеров экрана. Можно создать многоязычный веб-сайт, потому что Foundation позволяет вам выбирать различные языки.</p>	
3	Bulma	<p>Отзывчивость. Фреймворк ориентирован на мобильные устройства и работает аналогично популярному Bootstrap CSS.</p> <p>Хорошая документация. Bulma очень хорошо документирован и поставляется с активным сообществом людей, готовых помочь с проектами.</p> <p>Bulma имеет все фишки, которые вы ожидаете от фреймворка CSS, включая разнообразную типографику, кнопки, формы, таблицы и многое другое.</p> <p>Различные компоненты. Bulma содержит решение для вертикального выравнивания, макеты и различные медиа-объекты.</p> <p>Модульность. Настройка Bulma построена на Sass, что означает, что вы можете шаг за шагом разрабатывать свой фреймворк, используя только те функции, которые вам нужны.</p>	<p>Семантические шаблоны можно рассматривать как взаимосвязанные строительные блоки, которые мы используем для быстрого создания веб-сайтов. Эти компоненты также быстро реагируют на запросы, что означает, что мы можем больше сосредоточиться на нашем контенте, чем на коде.</p>
4	Tailwind CSS	<p>Контроль над стилем. У Tailwind нет темы по умолчанию, которую вы должны использовать, как другие фреймворки. Вы можете придать каждому проекту разный вид, даже если</p>	<p>Ориентированный прежде всего на служебные программы, и он быстро стал популярным среди</p>

		<p>вы используете одни и те же элементы.</p> <p>Быстрый процесс стилизации CSS. Вы можете легко создавать красивые макеты, напрямую стилизуя элементы. Это возможно, потому что Tailwind предлагает тысячи встроенных классов, которые не требуют создания дизайна с нуля.</p> <p>Отзывчивость и безопасность. С помощью предварительно созданных классов Tailwind вы можете создавать макет непосредственно в файле HTML. Кроме того, Tailwind зарекомендовал себя как стабильный фреймворк с момента выхода.</p> <p>Дополнительные функции. Tailwind CSS работает во внешнем интерфейсе веб-сайта. По этой причине разработчики могут требовать максимальной скорости реагирования. Tailwind предоставляет возможность создавать адаптивные темы для ваших сайтов и удалять все неиспользуемые классы CSS. Благодаря PurgeCSS, Tailwind поможет вам сделать окончательный CSS код минимальным.</p>	<p>разработчиков благодаря быстрому процессу стилизации и свободой, которую он предлагает при разработке веб-сайта.</p> <p>Основное различие между Tailwind и его конкурентами заключается в том, что он дает разработчикам полный контроль над стилем.</p>
5	UI Kit	<p>UI Kit можно использовать практически для всех ваших проектов, и как только вы найдете действительно хороший и полный комплект, вы можете просто пропустить шаг поиска компонентов.</p> <p>Даёт вам возможность быстро и легко обновлять стили. Если клиенту нужно изменить цвет своего приложения или сайта, не беспокойтесь. UI Kit позволяет вам все организовать и распределить по категориям.</p> <p>UI Kit составляется опытными профессиональными дизайнерами, обладающими достаточными знаниями в области дизайна пользовательского интерфейса, типографики, цвета, графики и т. д. Это поможет вам понять принцип и теорию дизайна для создания профессионального пользовательского интерфейса, легко настраивая его. Вы можете легко изменить свой дизайн и добавить элементы и</p>	<p>UI Kit либо предлагает простые компоненты, такие как несколько кнопок и компонентов дизайна, либо премиальные функции, которые могут изменять шрифты, цвета и формы.</p>

		компоненты в любое время.	
6	Milligram	Несмотря на очень маленький размер, Milligram предоставляет полный набор инструментов веб-разработки и полностью использует возможности, предлагаемые спецификацией CSS3. Имеет небольшой размер. Позволяет создавать чистый и сжатый код.	Бесплатный и минималистичный фреймворк. Он обеспечивает минимальную настройку стилей для получения быстрого и чистого исходного кода. Этот крошечный, но мощный фреймворк с размером всего 2 Кбайта, который входит в число лучших легковесных фреймворков
7	Materialize CSS	Стандартная адаптивная сеточная система с 12 столбцами. Таким образом, вы можете легко интегрировать макет в свой индивидуальный дизайн. Предоставляет встроенные различные типы эффектов JavaScript, поэтому вы можете легко создавать веб-сайты и приложения для Android. Предоставляет классы затемнения и осветления в CSS. Цветовые схемы для шрифтов и элементов HTML. Обеспечивает удивительную и простую проверку HTML-форм, а также совместим со всеми браузерами. Предоставляет значки разных размеров и цветов. Легко запустить веб-сайт и гибридные мобильные приложения, просто включив два файла, содержащие CSS, JavaScript.	В MaterializeCSS используются различные компоненты, которые предоставляют такие эффекты, как кнопки, карты, формы, предварительную загрузку, значки, слайдеры, боковую навигацию и многое другое.

CSS фреймворки предлагают много готового кода, уже проверенного в различных браузерах и на разных разрешениях, чем здорово экономят время. При выборе нужно задаваться не вопросом «какой из этих инструментов лучше?», а «какой из них лучше подходит для моего проекта?».

Основные значимые факторы:

- Размер файлов фреймворка или библиотеки.
- Необходимый набор компонентов.
- Наличие или отсутствие JavaScript-сопровождения.
- Поддержка препроцессоров.
- Концептуальный подход.