

Особенности верстки страницы с помощью фреймворка Bulma

Маринчук Александр Сергеевич

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Научный руководитель:

Глаголев Владимир Александрович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

К.г.н., доцент кафедры информационных систем, математики и правовой информатики

Аннотация

На сегодняшний день уже нет необходимости писать код с нуля и придумывать библиотеки, которые уже давно реализованы и активно используются в IT-сообществе. Достаточно просто установить фреймворк и начать пользоваться всеми его преимуществами, сохраняя при этом свое время и нервы. В данной статье рассмотрены особенности верстки страницы с помощью фреймворка Bulma и реализована на нем одна страница, которая является неким сборником блогов на различные тематики.

Ключевые слова: фреймворк, Bulma, блог, html, css, верстка.

Features of page layout using the Bulma framework

Marinchuk Alexander Sergeevich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Scientific adviser:

Glagolev Vladimir Aleksandrovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

candidate of geographical Sciences, associate professor of the Department of Information Systems, Mathematics and Legal Informatics

Abstract

Today, there is no longer any need to write code from scratch and come up with libraries that have long been implemented and are actively used in the IT community. It's enough just to install the framework and start enjoying all its advantages, while saving your time and nerves. This article discusses the features of page layout using the Bulma framework and implemented one page on it, which is a kind of collection of blogs on various topics.

Keywords: framework, Bulma, blog, html, css, layout.

1. Введение

1.1 Актуальность исследования

На сегодняшний день уже нет необходимости писать код с нуля и придумывать библиотеки, которые уже давно реализованы и активно используются в IT-сообществе. Достаточно просто установить фреймворк и начать пользоваться всеми его преимуществами, сохраняя при этом свое время и нервы.

Уже сложно представить написание проектов без помощи какого-либо фреймворка, значительно облегчающего жизнь любого программиста. Но наибольшую популярность завоевывают фреймворки включающие в себя как понятный синтаксис, так и обширную функциональность. В данной статье будет рассмотрены особенности верстки страницы с помощью фреймворка Vulma и реализована на нем одна страница, которая является неким сборником блогов на различные тематики.

1.2 Обзор исследований

В статье А. А. Учаневой, Е. С. Елисейевой и А. Д. Хахановой рассматриваются критерии выбора фреймворков при разработке адаптивного образовательного веб-приложения. Анализируются достоинства и недостатки использования CSS-фреймворков, представлены результаты сравнительного анализа CSS-фреймворков [1]. Рассмотрены особенностей популярных адаптивных CSS- фреймворков для создания веб-сайтов. Выделены их достоинства и недостатки в исследовании А. Р. Муллануровой [2]. Е. О. Богатикова рассмотрела современные CSS-фреймворки, их преимущества и недостатки [3]. В своей книге М. W. Responsive, U. T. Impressive и A. Shenoy рассмотрели основные возможности фреймворка Vulma, его плюсы и минусы, а также дали советы по правильной верстке сайтов [4]. В статье Т. Н. Филимоновой и А. С. Дунаевского дается понятие адаптивной верстки, представлен анализ лучших подходов к написанию адаптивного сайта для разных разрешений и экранов, а также самые популярные средства для ее реализации. Изложены возможности сервисов и преимущества каждого из них [5].

1.3 Цель исследования

Целью данной статьи является рассмотрение особенностей верстки с помощью фреймворка Vulma.

2. Методы исследования

В данной статье будет рассмотрены основные возможности фреймворка Vulma и, в качестве примера, написана блог страница для отображения преимуществ данного инструмента. Vulma — это простой и современный CSS-фреймворк с открытым исходным кодом, который зависит от модуля flexbox (используется для разработки адаптивной структуры макета) [6]. Vulma был опубликован в 2016 году и распространяется под лицензией MIT.

Vulma предоставляет адаптивную сеточную систему (создающую макет страницы через ряд строк и столбцов), которая масштабируется до 12 столбцов в контейнере. Столбцы будут переупорядочены по мере увеличения размера устройства или области просмотра.

Приступим к написанию страницы собрания блогов, подключив всего один файл следующей командой в теге <head> (Рис. 1).

```
<head>
  <link href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/bulma/0.3.1/css/bulma.min.css" rel="stylesheet">
</head>
<body>
```

Рисунок 1 – Подключение файла для использования Vulma

Создаем разметку, которая будет ограничена по ширине и отцентрована по горизонтали. Для этого используются классы section и container, которые предлагает Vulma (Рис. 2).

```
<section class="section">
  <div class="container">
  </div>
</section>
```

Рисунок 2 – Создание разметки

На маленьких экранах, например на мобильных устройствах, блоки будут располагаться друг под другом (Рис. 3).



Рисунок 3 – Размещение блоков на небольших экранах

Фреймворк Vulma основан на концепции mobile-first, поэтому всё, что остаётся сделать, это задать правила расположения блоков на экранах с шириной более 768px. Для этого понадобится всего один элемент: tile (Рис. 4).

```
<div class="tile is-ancestor">
  <div class="tile is-parent">
    <article class="tile is-child green post">
```

Рисунок 4 – Пример использования элемента tile

Для каждого ряда Vulma ожидает следующую структуру (Рис. 5).

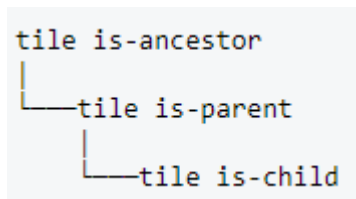


Рисунок 5 – Структура ряда

Начинаем с родительского компонента, в котором содержатся все остальные блоки. Внутри него добавляем элементы и размещаем их на горизонтальной оси. К тому же, благодаря 12-ти колоночной сетке, можем задать ширину каждому из трёх элементов. Для этого необходимо использовать класс is-*, где * это цифра от 1 до 12. Например, класс is-6 задаст блоку ширину 50%. Для управления горизонтальной осью используется класс is-vertical. Если хотим добавить контент в элемент, то следует добавить ему класс is-child, а его родителю - is-parent.

Напишем код, описывающий первый ряд в котором будет три колонки и посмотрим как он будет отображаться в браузере (Рис. 6-7). Первая и третья колонка занимают 1/4 ширины, а вторая - 1/2. Также сделаем в третьей колонке две дочерних колонки.

```

<div class="tile is-ancestor">
  <div class="tile is-parent">
    <article class="tile is-child green post">
      <a class="post__category" href="#">Наука</a>
      <h2 class="post__title">Телескоп Hubble снял места посадок Apollo на Луне</h2>
      <div class="post__content">Наземные телескопы редко проявляют интерес к Луне. ]
      <a class="post__permalink" href="#">Читать больше</a>
    </article>
  </div>

  <div class="tile is-6 is-parent">
    <article class="tile is-child pink post">
      <a class="post__category" href="#">Кулинария</a>
      <h2 class="post__title">Синнабонн лучший рецепт</h2>
      <div class="post__content">Ноябрь в прошлом году выдался действительно сладким.
      <a class="post__permalink" href="#">Читать больше</a>
    </article>
  </div>

  <div class="tile is-vertical is-parent">
    <article class="tile is-child blue post">
      <a class="post__category" href="#">Техника</a>
      <h2 class="post__title">Онлайн-видеоредактор InVideo</h2>
      <div class="post__content">Редактор InVideo - инновационный софт для монтажа в
      <a class="post__permalink" href="#">Читать больше</a>
    </article>
    <article class="tile is-child gold post">
      <a class="post__category" href="#">Мода</a>
      <h2 class="post__title">Образ недели: как носить мини</h2>
      <div class="post__content">Одно из модных правил для мини - следить за пропорци
      <a class="post__permalink" href="#">Читать больше</a>
    </article>
  </div>
</div>
  
```

Рисунок 6 – Код, описывающий первый ряд

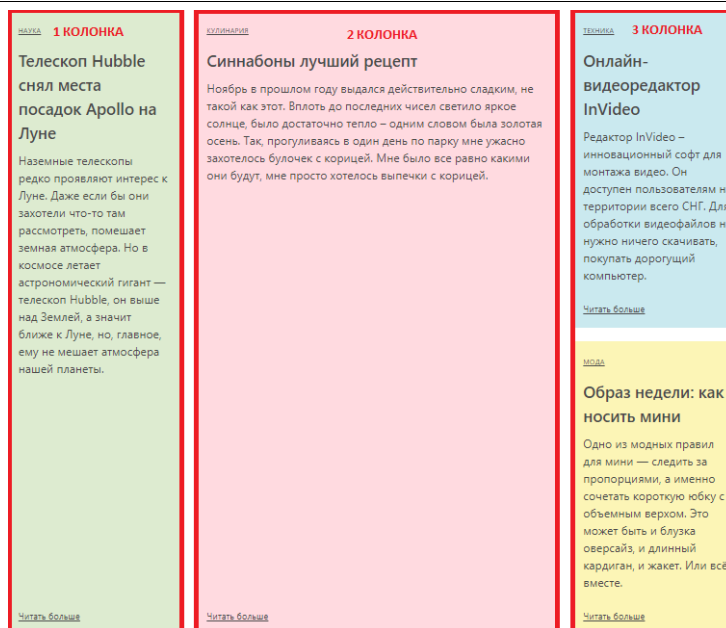


Рисунок 7 – Вид первого ряда в браузере

Стоит отметить, что ширина указана только для второй колонки (с помощью класса is-6). Конечно, можно добавить класс is-3 первой и третьей колонкам, но в этом нет необходимости, так как эти колонки имеют свойство flex-grow: 1, которое означает, что они поделят доступное место поровну.

Аналогично сделаем второй ряд, поменяв колонки местами (Рис. 8).

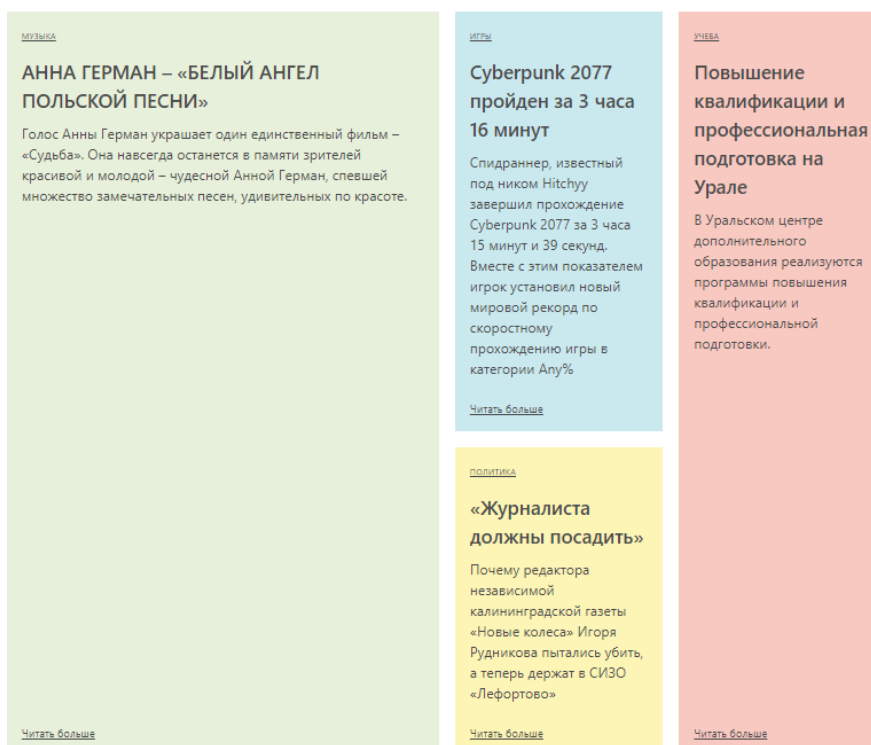


Рисунок 8 – Вид второго ряда в браузере

Структуру третьего ряда немного видоизменим и выглядеть он будет следующим образом (Рис. 9).

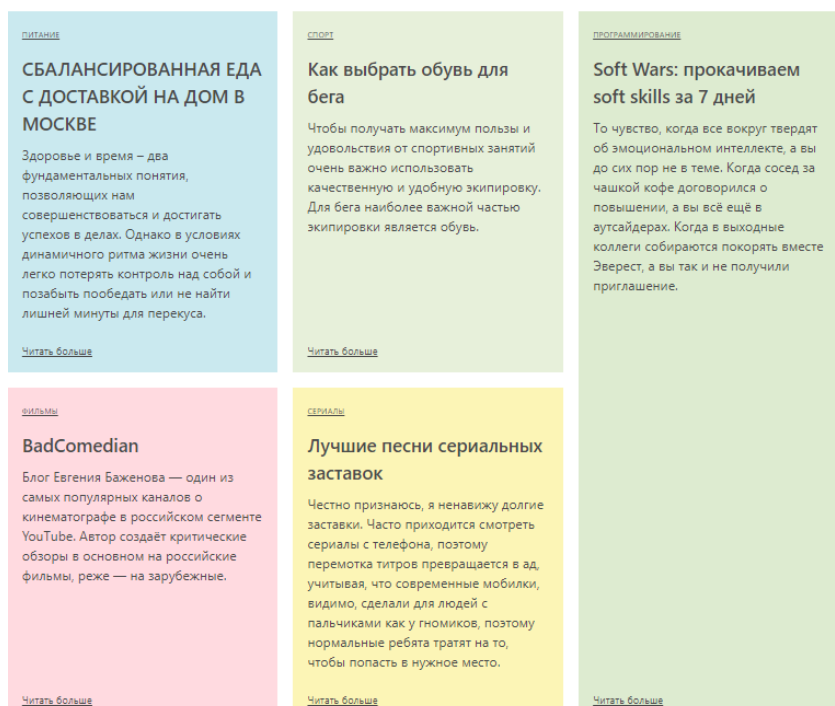


Рисунок 9 – Вид третьего ряда в браузере

Как видно из рисунка 9 третий ряд состоит из двух колонок, и первая колонка в два раза шире второй. В первой колонке два ряда, первый из которых содержит три одинаковых колонки, а второй - две одинаковых колонки. Код, описывающий третий ряд странички выглядит следующим образом (Рис. 10).

```

<div class="tile is-ancestor">
  <div class="tile is-8 is-vertical">
    <div class="tile fb-auto">
      <div class="tile is-parent">
        <article class="tile is-child blue post">
          <a class="post__category" href="">Питание</a>
          <h2 class="post__title">СБАЛАНСИРОВАННАЯ ЕДА С ДОСТАВКОЙ НА ДОМ В МОСКВЕ</h2>
          <div class="post__content">Здоровье и время – два фундаментальных понятия, по
          <a class="post__permalink" href="">Читать больше</a>
        </article>
      </div>
      <div class="tile is-parent">
        <article class="tile is-child gray post">
          <a class="post__category" href="">Спорт</a>
          <h2 class="post__title">Как выбрать обувь для бега</h2>
          <div class="post__content">Чтобы получать максимум пользы и удовольствия от с
          <a class="post__permalink" href="">Читать больше</a>
        </article>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="tile fb-auto">
    <div class="tile is-parent">
      <article class="tile is-child pink post">
        <a class="post__category" href="">Фильмы</a>
        <h2 class="post__title">BadComedian</h2>
        <div class="post__content">Блог Евгения Баженова – один из самых популярных б
        <a class="post__permalink" href="">Читать больше</a>
      </article>
    </div>
    <div class="tile is-parent">
      <article class="tile is-child gold post">
        <a class="post__category" href="">Сериалы</a>
        <h2 class="post__title">Лучшие песни сериальных заставок</h2>
        <div class="post__content">Честно признаюсь, я ненавижу долгие заставки. Част
        <a class="post__permalink" href="">Читать больше</a>
      </article>
    </div>
  </div>
  <div class="tile is-parent">
    <article class="tile is-child green post">
      <a class="post__category" href="">Программирование</a>
      <h2 class="post__title">Soft Wars: прокачиваем soft skills за 7 дней</h2>
      <div class="post__content">То чувство, когда все вокруг твердят об эмоциональном
      <a class="post__permalink" href="">Читать больше</a>
    </article>
  </div>
</div>

```

Рисунок 10 – Код, описывающий третий ряд

Также добавим на страницу шапку и подвал, код которых описывается на следующем скриншоте (Рис. 11).

```

<section class="hero">
  <div class="hero-body">
    <div class="container">
      <h1 class="title" align=center>
        AllBlog's
      </h1>
      <h2 class="subtitle" align=center>
        Здесь собраны блоги на различные тематики
      </h2>
    </div>
  </div>
</section>
<footer class="footer blue">
  <div class="content has-text-centered">
    <p>
      <strong>Framework Bulma</strong>
    </p>
    <p>
      <strong>Маринчук Александр</strong>
    </p>
  </div>
</footer>

```

Рисунок 11 – Код, описывающий шапку и подвал

Таким образом, была написана небольшая страница с помощью CSS-фреймворка Bulma, используя адаптивную сетку.

3. Выводы

В данной статье были рассмотрены особенности верстки с помощью фреймворка Bulma, предоставляющего адаптивную сеточную систему, которая масштабируется до 12 столбцов в контейнере. Была также написана страница, собравшая в себе блоги на различные тематики, используя средства данного фреймворка. Описана структура дочерне-родительского взаимодействия и рассказано как строить респонсивную раскладку блога.

Библиографический список

1. Учанева А. А., Елисеева Е. С., Хаханова А. Д. Применение CSS-фреймворков при разработке образовательных веб-приложений // Современное образование: традиции и инновации. 2020. №2. С. 237-240.
2. Мулланурова А. Р. Сравнительный анализ CSS-фреймворков // Конкурентоспособность территорий. Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2019. С. 156-158.
3. Богатикова Е. О. Обзор популярных CSS-фреймворков // Кулагинские чтения: техника и технологии производственных процессов. Чита: Забайкальский государственный университет, 2019. С. 61-65.
4. Responsive M. W., Impressive U. T., Shenoy A. Learning Bulma.
5. Филимоненкова Т. Н., Дунаевский А. С. Технологии адаптивной верстки сайтов // World science: problems and innovations. Пенза: "Наука и Просвещение" ИП Гуляев Г.Ю., 2017. С. 78-81.
6. Фреймворк Bulma URL: <https://bulma.io/> (дата обращения: 26.12.2020).