# 6. Bootstrap Framework

***Bootstrap*** *– это популярный интерфейсный фреймворк для создания отзывчивых (адаптивных) веб-страниц.* Ниже мы рассмотрим основы Bootstrap и несколько примеров, которые помогут вам начать работу с этим фреймворком.

## 6.1. Что такое Bootstrap?

* + Bootstrap – это CSS-фреймворк с открытым исходным кодом, разработанный Twitter;
  + он предоставляет набор готовых отзывчивых компонентов, таких как сетки, типографика, формы, кнопки и навигация;
  + Bootstrap позволяет разработчикам быстро создавать современные и визуально привлекательные веб-сайты и приложения.

**Основные особенности Bootstrap**

* + *Адаптивная система сеток*: система сеток Bootstrap основана на макете из 12 столбцов, что позволяет разработчикам создавать адаптивные дизайны для экранов различных размеров.
  + *Компоненты CSS*: Bootstrap включает в себя широкий спектр повторно используемых компонентов CSS, таких как кнопки, формы, панели навигации и оповещения.
  + *Типографика:* Bootstrap предоставляет набор типографских стилей и утилит для быстрого форматирования текста.
  + *Плагины JavaScript:* Bootstrap поставляется в комплекте с плагинами javaScript, такими как карусели, модальные окна, всплывающие подсказки и многое другое, для улучшения функциональности веб-страницы.
  + *Настройка:* Bootstrap можно настроить в соответствии с конкретными требованиями к дизайну, изменив переменные или используя пользовательские таблицы стилей.

## 6.2. Начало работы с Bootstrap

1. *Загрузка Bootstrap*. Посетите официальный веб-сайт Bootstrap (getbootstrap.com) и загрузите предварительно скомпилированные файлы CSS и javaScript.
2. *Подключение файлов Bootstrap*. Добавьте ссылки на файлs Bootstrap CSS в раздел «head» и ссылки на файлы javaScript непосредственно перед закрывающим тегом «body» в HTML-файле.
3. *Использование Bootstrap CDN*. В качестве альтернативы вы можете использовать сеть доставки контента Bootstrap (CDN), добавив соответствующие ссылки на файлы CSS и JavaScript в раздел «head» HTML-файла.

## 6.3. Grid System (система сеток):

* + система сеток Bootstrap обеспечивает гибкий и отзывчивый макет для создания веб-страниц.
  + система сеток основана на макете из 12 столбцов, который позволяет разделить страницу на несколько столбцов.

Примеры:

*<div class="container">*: Создает контейнер, в котором размещается система сеток.

*<div class="row">*: Определяет строку для хранения столбцов.

*<div class="col-md-6">*: Создает столбец шириной 6 из 12 столбцов на экранах среднего размера.

## 6.4. CSS компоненты

Bootstrap предлагает широкий спектр CSS-компонентов, которые могут быть легко интегрированы в веб-страницы.

Примеры:

*Buttons*: <button class="btn btn-primary">Primary Button</button>

*Forms*: <input class="form-control" type="text" placeholder="Enter your name">

*Navigation*: <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">...</nav>

*Alerts*: <div class="alert alert-info" role="alert">...</div>

## 6.5. Типографика

Bootstrap предоставляет набор предопределенных стилей типографики и утилит.

Примеры:

*Заголовки:* <h1>Heading 1</h1> to <h6>Heading 6</h6>

*Форматирование текста*: <p class="lead">This is a lead paragraph.</p>

*Выравнивание текста*: <div class="text-center">Center-aligned text</div>

## 6.6. JavaScript-плагины

Bootstrap включает в себя множество javaScript-плагинов, которые могут расширить функциональность веб-страницы.

Примеры:

*Карусели (слайдеры):* <div id="myCarousel" class="carousel slide">...</div>

*Модальные окна*: <div class="modal fade" tabindex="-1" role="dialog">...</div>

*Подсказки*: <button class="btn" data-toggle="tooltip" data-placement="top" title="Tooltip text">...</button>

## 6.7. Кастомизация Bootstrap

Bootstrap может быть настроен в соответствии с вашими требованиями к дизайну.

Параметры настройки включают в себя:

* + *Изменение переменных*. Bootstrap предоставляет набор SCSS-переменных, которые можно переопределять для изменения цветов, интервалов и многого другого;
  + *Пользовательские таблицы стилей*. Вы можете создавать пользовательские таблицы стилей CSS и переопределять стили Bootstrap по умолчанию.

*Таким образом,* ***Bootstrap*** *– это мощный фреймворк, который позволяет быстро создавать адаптивные веб-страницы. Он предоставляет широкий спектр готовых компонентов и адаптивную систему сеток. Используя Bootstrap, вы можете сэкономить время и усилия при проектировании и разработке современных веб-сайтов и приложений.*

Более подробную информацию по использованию Bootstrap Framework можно найти по следующим ссылкам:

Официальный веб-сайт: <https://getbootstrap.com/>.

Документация: <https://getbootstrap.com/docs/>.

Примеры: <https://getbootstrap.com/docs/examples/>.