## Практическая работа 9. Готовим верстку с Bootstrap

**Цель работы** — ознакомиться с возможностями фреймворка bootstrap-5 для верстки веб-страниц на практическом примере верстки интернет-магазина.

Изначально Bootstrap был разработан и использовался компанией Twitter для собственных нужд. По мере развития фреймворка, разработчики поняли, что он может быть полезен в большем масштабе, чем просто внутри компании, и представили его широкой общественности.

Первую версию свет увидел в далеком 2011 году. Этот инструмент, который разработчики используют уже много лет, постоянно развивается, и от версии к версии дополняется и улучшается, чтобы идти в ногу со временем. В 2018 году официально вышла четвертая версия, которая актуальна и сейчас.

Bootstrap — самый популярный фреймворк. О его популярности говорит отчет от <u>w3Techs</u>, который показывает, что Bootstrap используется на 18,6% всех сайтов, и этот процент постоянно растет.



Источник: //w3techs.com/technologies/details/js-bootstrap/all/all

В пользу доверия к фреймворку говорит и тот факт, что крупнейшие компании мира из различных отраслей (Microsoft.com, Volkswagenag.com, Pepsico.com, Fedex.com и др.) используют его при создании своих сайтов.

#### Преимущества и недостатки

Такую популярность еще нужно заслужить — и Bootstrap так высоко ценится благодаря своим преимуществам.

Экономия времени на разработку. Как и любой фреймворк, Bootstrap призван упростить и ускорить процесс создания веб-страниц. Он содержит множество готовых решений, применяя которые, можно очень хорошо сократить время на веб-разработку.

Адаптивная верстка. Верстка создается сразу адаптивной и хорошо смотрится на экранах различных устройств: от небольших смартфонов до огромных телевизоров. При этом не нужно самостоятельно писать медизапросы — фреймворк все делает сам.

Простота изучения. Фреймворк достаточно прост в изучении, и освоить его сможет практически каждый.

Единый код. Благодаря тому, что используются одни и те же блоки и стили, написанный код получается более качественным и понятным. При одном взгляде на исходный код проекта сразу понятно, что в нем происходит. Это очень упрощает командную разработку и поддержку проекта, даже если подключиться к нему в середине процесса.

Кроссбраузерность. Bootstrap создавался командой профессионалов. И поскольку при создании страниц используются готовые компоненты, верстка сразу одинаково хорошо отображается во всех браузерах.



Как у любого инструмента, наряду с преимуществами, у Bootstrap есть и свои недостатки.

Единственный минус, который можно отметить, — это шаблонность. При использовании стандартных элементов и классов (меню, кнопок, форм и т.д.), получаются похожие друг на друга сайты. При таком подходе теряется уникальность, что во многих случаях неуместно.

Устраняется данный недостаток достаточно просто. Нужно хорошо изучить Bootstrap и применять его в соответствии с дизайном макета сайта:

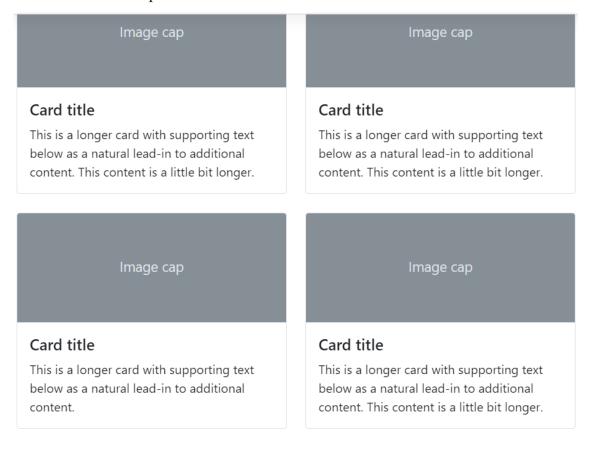
отказаться от использования готовых решений по умолчанию и научиться кастомизировать элементы. Для этого нужно всего лишь чуть глубже изучить данный фреймворк.

#### Из чего состоит Bootstrap?

Верстка страниц с использованием фреймворка сводится к простой схеме: скачиваются его файлы, подключаются к странице и, с использованием готовых классов, готовых компонентов, как из кирпичиков, создается веб-страница — причем, сразу кроссбраузерной и адаптивной.

### Какие возможности для верстки предоставляет Bootstrap?

Сетка — базовое требование для хорошего макета. Сетка — это мощный инструмент для расположения блочного контента и вложенных элементов. Причем в последней, четвертой, версии Bootstrap сетка создается гибкой, при помощи технологии Flexbox, что дает более широкие возможности по ее применению.



Источник: //getbootstrap.com/docs/5.0/components/card

**Типографика** — позволяет форматировать параметры шрифта: абзацы, цитаты, заголовки, подзаголовки, размеры текста, вставки кода и т.д.

**Оповещения (алерты)** — любое оповещение может быть представлено в 4 стандартных форматах: положительный, информационный, предупреждающий, отрицательный.

**Навигации** в Bootstrap уделено особое внимание: он содержит дизайны для вкладок (табов), постраничной навигации (пагинации), боковых меню, «хлебных крошек», основного меню, панели инструментов (тулбара) и т.д.

**Формы** — текстовые поля и блоки (textarea), кнопки, метки (label), радиокнопки, чекбоксы, выпадающие списки — для всех этих элементов уже есть подготовленные стили.

**Кнопки** — здесь все просто. Чтобы создать кнопку, нужно указать нужный набор классов.

**Компоненты JavaScript** — в дополнение к стилям, имеются правила поведения для модальных окон, слайдеров, тултипов, табов и других интерактивных элементов.

#### Возможности заработка

Bootstrap является самым популярным фреймворком для верстки. Огромное количество сайтов и тем для различных движков созданы с его использованием. Вот почему многие компании и веб-студии требуют обязательное знание Bootstrap для своих верстальщиков.

Bootstrap — это только верстка. Поэтому если еще в дополнение к этому есть навыки установки верстки на какую-либо популярную CMS, например, WordPress, то это, конечно, будет весомым преимуществом.

### Выполнение работы

В рамках домашней работы вам нужно подготовить собственный вариант верстки проекта интернет-магазина. Внешний вид элементов интерфейса может отличаться от примера, основываясь на ваших предпочтениях.

- 1. Ознакомьтесь с официальной документацией Bootstrap.
- 2. Откройте редактор кода <u>VS Code</u> или любой другой, удобный для вас (например, Sublime Text) и создайте файл index.html
- 3. Загрузите <u>шаблон</u> верстки для будущего проекта.

Имя	Тип	Размер
<b>£</b> []		<Папка>
📙 [img]		<Папка>
index	html	1 090

4. Добавим в стартовый шаблон Bootstrap, который предлагается в качестве заготовки для верстки в документации фреймворка, шрифты с сервиса

шрифтов Google Fonts, а также иконочный шрифт Font Awesome. Затем подключаем Bootstrap к шаблону абсолютной ссылкой (см. ).

```
clink rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com/res2?family=Roboto:wght@300;500;700&display=swap" rel="
stylesheet"
clink ref="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/cs2?family=Roboto:wght@300;400;500;700&display=swap" rel="
stylesheet" stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/cs2?family=Roboto:wght@300;400;500;700&display=swap" rel="
stylesheet" stylesheet href="https://use.fontawesome.com/releases/v5.15.3/css/all.css" integrity="
sha384-SZXXX4whJ79/gfrwc0Vf+zWLeJd//qpuqC4cAa9rOGUstPomtqpuNWT9wdPEn2fk" crossorigin="anonymous">
clink rel="stylesheet" href="main.css">
cli
```

5. Далее добавим в header шаблон навигационной панели, в левой части которого находится логотип и меню сайта, а в правой части – интерактивные иконки. Эту структуру можно очень быстро получить, если воспользоваться одним из готовых компонентов Bootstrap — это компонент Navbar.

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light">
 <div class="container-fluid">
   <a class="navbar-brand" href="#">E-Shop</a>
   <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse"</pre>
   data-bs-target="#navbarSupportedContent"
   aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false"
   aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
 <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
   <a class="nav-link" href="#">Home</a>
    <a class="nav-link" href="#">Catalog</a>
    <a class="nav-link" href="#">News</a>
    <a class="nav-link dropdown-toggle" data-bs-toggle="dropdown"</pre>
      href="#"><i class="far fa-user"></i></a>
```

```
<a class="dropdown-item" href="#">Регистрация</a>
     <a class="dropdown-item" href="#">Авторизация</a>
    <a class="nav-link" href="#"><i class="fas fa-shopping-cart"></i></a>
  <a class="nav-link" href="#"><i class="fas fa-search"></i></a>
  </div>
</div>
</nav>
    Добавим в проект собственные стили, в файле main.css
html {
     font-size: 16px;
}
body {
     font-family: 'Roboto', sans-serif;
     font-size: 16px;
     font-weight: 400;
     color: #000;
     background-color: #fff;
     min-width: 320px;
}
img {
     max-width: 100%;
     height: auto;
}
section {
     padding: 50px 0;
}
a {
     color: #111;
}
a:hover {
     color: #555;
}
/* Header */
.navbar-light .navbar-nav .nav-link {
     color: #111;
     font-weight: 500;
     text-transform: uppercase;
}
```

```
.navbar-nav .dropdown-menu {
      right: 0;
      left: auto;
}
.top-menu li a::after {
      content: '';
      display: block;
      width: 100%;
      background-color: #111;
      height: 1px;
      transition: all .3s;
      transform: scale(0);
}
.top-menu li a:hover::after {
      transform: scale(1);
/* Header */
```

6. Одним из плюсов использования фреймворка Bootstrap является тот факт, что во многих случаях для реализации того или иного компонента нам не потребуются дополнительные плагины. Например, для показа содержимого корзины нам потребуется модальное окно. И решение уже предлагает Bootstrap — это готовый компонент Modal. Добавим его из компонентов фреймворка и настроим под свои цели.

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light">
 <div class="container-fluid">
  <a class="navbar-brand" href="#">E-Shop</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse"</pre>
   data-bs-target="#navbarSupportedContent"
   aria-controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false"
   aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
 <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
  <a class="nav-link" href="#">Home</a>
    <a class="nav-link" href="#">Catalog</a>
    <a class="nav-link" href="#">News</a>
    <a class="nav-link dropdown-toggle" data-bs-toggle="dropdown"</pre>
      href="#"><i class="far fa-user"></i></a>
```

```
<a class="dropdown-item" href="#">Регистрация</a>
     <a class="dropdown-item" href="#">Авторизация</a>
    <!-- добавляем блок для модального окна ->
   <a class="nav-link" href="#"><i class="fas fa-shopping-cart"></i></a>
   <a class="nav-link" href="#" data-bs-toggle="modal"</pre>
     data-bs-target="#modal-cart"><i class="fas fa-shopping-cart"></i></i>
   </a>
   <div class="modal fade" id="modal-cart" tabindex="-1"</pre>
    aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
     <div class="modal-dialog modal-x1">
      <div class="modal-content">
        <div class="modal-header bg-secondary text-white">
          <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Корзина</h5>
          <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal"</pre>
           aria-label="Close"></button>
        </div>
        <div class="modal-body">
          <img src="img/products/apple_cinema_30.jpg"alt="">
               <a href="#">Apple Cinema 30"</a>
               $230.99
               1
             <img src="img/products/canon_eos_5d_1.jpg" alt="">
               <a href="#">Canon EOS 5D</a>
               $230.99
               1
             <img src="img/products/hp_1.jpg" alt="">
               <a href="#">HP</a>
               $230.99
               1
             </div>
        <div class="modal-footer">
          <button type="button" class="btn btn-secondary"</pre>
                 data-bs-dismiss="modal">Close</button>
          <button type="button" class="btn btn-primary">Savechanges
          </button>
        </div>
      </div></div>
  <a class="nav-link" href="#"><i class="fas fa-search"></i></a>
```

7. Практически на любом сайте можно встретить различные типовые элементы, одним из которых является слайдер. Для реализации слайдеров можно подыскать какой-нибудь jQuery плагин и подключить его к сайту. Однако, используя Bootstrap, это делать не обязательно. Bootstrap предлагает из коробки компонент карусели, который позволяет получить симпатичный слайдер. Добавим контейнер для карусели в верстку после блока навигации.

```
<div class="container-fluid my-carousel">
  <div id="carouselExampleIndicators" class="carousel slide carousel-fade"</pre>
       data-bs-ride="carousel" data-bs-interval="5000">
    <div class="carousel-indicators">
      <button type="button" data-bs-target="#carouselExampleIndicators"</pre>
              data-bs-slide-to="0" class="active" aria-current="true"
              aria-label="Slide 1"></button>
      <button type="button" data-bs-target="#carouselExampleIndicators"</pre>
              data-bs-slide-to="1" aria-label="Slide 2"></button>
      <button type="button" data-bs-target="#carouselExampleIndicators"</pre>
              data-bs-slide-to="2" aria-label="Slide 3"></button>
     </div>
     <div class="carousel-inner">
       <div class="carousel-item active">
         <img src="img/1.jpg" class="d-block w-100" alt="...">
       </div>
       <div class="carousel-item">
         <img src="img/2.jpg" class="d-block w-100" alt="...">
       </div>
       <div class="carousel-item">
         <img src="img/3.jpg" class="d-block w-100" alt="...">
       </div>
     </div>
     <button class="carousel-control-prev" type="button"</pre>
           data-bs-target="#carouselExampleIndicators" data-bs-slide="prev">
       <span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>
       <span class="visually-hidden">Previous</span>
     </button>
     <button class="carousel-control-next" type="button"</pre>
         data-bs-target="#carouselExampleIndicators" data-bs-slide="next">
       <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true"></span>
       <span class="visually-hidden">Next</span>
     </button>
   </div>
</div>
```

#### В файле main.css добавятся стили:

```
/* Carousel */
.my-carousel {
      padding: 0;
}
.my-carousel .carousel-item {
      display: flex;
      max-height: 500px;
}
.my-carousel .carousel-item img {
      object-fit: cover;
}
/* Carousel */
```

8. В любом интернет-магазине необходима карточка товара. Карточка предполагает такие составляющие, как наименование товара, его описание, цену, кнопку добавления в корзину и т.п. В Bootstrap есть компонент карточки, однако, он не совсем удачный. Поэтому в этом примере покажем верстку собственного компонента карточки товара. Добавим этот блок как секцию после контейнера со слайдером.

```
<section class="main-content">
 <div class="container">
  <div class="row">
   <div class="col-lg-4 col-sm-6 mb-3">
    <div class="product-card">
     <div class="product-thumb">
     <a href="#"><img src="img/products/iphone_1.jpg" alt=""></a>
     </div>
     <div class="product-details">
      <h4><a href="#">iPhone</a></h4>
      Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit.
         Laudantium, repudiandae?
      <div class="product-bottom-details d-flex justify-content-between">
       <div class="product-price">
        <small>$230.99</small> $99
       </div>
       <div class="product-links">
        <a href="#"><i class="fas fa-shopping-cart"></i></a>
       <a href="#"><i class="far fa-heart"></i></a>
      </div>
      </div>
     </div>
    </div>
   </div>
  <div class="col-lg-4 col-sm-6 mb-3">
   <div class="product-card">
     <div class="product-thumb">
     <a href="#"><img src="img/products/apple cinema 30.jpg" alt=""></a>
     </div>
```

```
<div class="product-details">
      <h4><a href="#">Apple Cinema 30"</a></h4>
      Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit.
Laudantium, repudiandae?
      <div class="product-bottom-details d-flex justify-content-between">
        <div class="product-price">$99</div>
        <div class="product-links">
          <a href="#"><i class="fas fa-shopping-cart"></i></a>
          <a href="#"><i class="far fa-heart"></i></a>
        </div>
      </div>
      </div>
    </div>
 </div>
  <div class="col-lg-4 col-sm-6 mb-3">
    <div class="product-card">
      <div class="product-thumb">
        <a href="#"><img src="img/products/canon_eos_5d_1.jpg" alt=""></a>
      </div>
      <div class="product-details">
        <h4><a href="#">Canon EOS 5D</a></h4>
        Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit.
           Laudantium, repudiandae?
        <div class="product-bottom-details d-flex justify-content-between">
          <div class="product-price">
            <small>$230.99</small> $99
          </div>
          <div class="product-links">
            <a href="#"><i class="fas fa-shopping-cart"></i></a>
            <a href="#"><i class="far fa-heart"></i></a>
         </div>
        </div>
      </div>
    </div>
 </div>
 <div class="col-lg-4 col-sm-6 mb-3">
    <div class="product-card">
      <div class="product-thumb">
        <a href="#"><img src="img/products/hp_1.jpg" alt=""></a>
      <div class="product-details">
        <h4><a href="#">HP</a></h4>
        Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit.
           Laudantium, repudiandae?
        <div class="product-bottom-details d-flex justify-content-between">
          <div class="product-price">
            <small>$230.99</small> $99
          </div>
          <div class="product-links">
            <a href="#"><i class="fas fa-shopping-cart"></i></a>
```

```
<a href="#"><i class="far fa-heart"></i></a>
     </div>
    </div>
   </div>
  </div>
  </div>
  <div class="col-lg-4 col-sm-6 mb-3">
    <div class="product-card">
      <div class="product-thumb">
        <a href="#"><img src="img/products/imac_1.jpg" alt=""></a>
      </div>
      <div class="product-details">
        <h4><a href="#">iMac</a></h4>
        Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit.
           Laudantium, repudiandae?
        <div class="product-bottom-details d-flex</pre>
                   justify-content-between">
          <div class="product-price">
            <small>$230.99</small> $99
          </div>
          <div class="product-links">
            <a href="#"><i class="fas fa-shopping-cart"></i></a>
            <a href="#"><i class="far fa-heart"></i></a>
          </div>
       </div>
     </div>
    </div>
  </div>
  <div class="col-lg-4 col-sm-6 mb-3">
    <div class="product-card">
      <div class="product-thumb">
        <a href="#"><img src="img/products/iphone_1.jpg" alt=""></a>
      </div>
      <div class="product-details">
        <h4><a href="#">iPhone</a></h4>
        Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit.
                 Laudantium, repudiandae?
        <div class="product-bottom-details d-flex justify-content-between">
         <div class="product-price">
            <small>$230.99</small> $99
          </div>
          <div class="product-links">
            <a href="#"><i class="fas fa-shopping-cart"></i></a>
            <a href="#"><i class="far fa-heart"></i></a>
         </div>
       </div>
     </div>
   </div>
  </div>
</div>
```

```
</div>
</section>
     В файле main.css добавятся стили для карточки товара:
/* Product card */
.product-card {
      box-shadow: 0 2px 5px 0 rgba(0, 0, 0, 0.06);
      transition: all .3s;
}
.product-card:hover {
      box-shadow: 0 14px 30px -15px rgba(0, 0, 0, 0.75);
}
.product-thumb a {
      display: flex;
      align-items: center;
      justify-content: center;
      height: 200px;
      padding: 20px;
}
.product-thumb img {
     max-width: 100%;
     max-height: 100%;
}
.product-details {
      padding: 20px;
}
.product-details h4 a {
      font-weight: 500;
      display: block;
      height: 60px;
      overflow: hidden;
      text-decoration: none;
}
.product-details p {
     font-size: 15px;
      margin-bottom: 20px;
      color: #999;
      height: 44px;
      overflow: hidden;
}
.product-bottom-details {
      overflow: hidden;
      border-top: 1px solid #eee;
      padding-top: 20px;
}
```

```
.product-price {
    font-size: 18px;
    color: #ee6e73;
    font-weight: 600;
}

.product-price small {
    color: #ccc;
    font-weight: 400;
    text-decoration: line-through;
    margin-right: 5px;
}

.product-links a {
    font-size: 20px;
    margin-left: 10px;
}
/* Product card */
```

9. Неотъемлемым элементом практически любого макета сайта является его футер. На этом этапе добавим в проект верстку футера с использованием классов сетки Bootstrap-5. Футер будет представлять собой блоки информационных ссылок, которые на десктопах будут выводиться в четыре колонки, а на мобильных устройствах будут представлены двумя колонками. Добавим контейнер с футером после секции с карточками товаров.

```
<footer>
<section class="footer">
 <div class="container">
  <div class="row">
   <div class="col-md-3 col-6">
   <h4>Информация</h4>
   <a href="#">Главная</a>
    <a href="#">О магазине</a>
    <a href="#">Оплата и доставка</a>
    <a href="#">Контакты</a>
   </div>
   <div class="col-md-3 col-6">
   <h4>Время работы</h4>
   г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1
    Пн-вс: 9:00 - 18:00
    без перерыва
   </div>
   <div class="col-md-3 col-6">
   <h4>Контакты</h4>
```

```
<a href="tel:5551234567">555 123-45-67</a>
        <a href="tel:5551234568">555 123-45-68</a>
        <a href="tel:5551234569">555 123-45-69</a>
       </div>
     <div class="col-md-3 col-6">
      <h4>Мы в сети</h4>
       <div class="footer-icons">
        <a href="#"><i class="fab fa-facebook-f"></i></a>
        <a href="#"><i class="fab fa-youtube"></i></a>
        <a href="#"><i class="fab fa-instagram"></i></a>
       </div>
     </div>
    </div>
   </div>
  </section>
</footer>
     В файле main.css добавятся стили для футера:
/* Footer */
.footer {
     background-color: #343434;
}
.footer h4 {
     color: #ccc;
     text-transform: uppercase;
     font-size: 16px;
     border-bottom: 1px solid #666;
     padding-bottom: 3px;
}
.footer a {
     text-decoration: none;
     transition: all .3s;
}
.footer a:hover {
     color: #fff;
     text-decoration: underline;
}
.footer a, .footer li {
     color: #c8c8c8;
}
.footer li a {
     display: block;
.footer-icons a {
```

```
display: inline-block;
    margin-right: 15px;
    font-size: 20px;
}
/* Footer */
```

Полученный <u>вариант верстки</u>, вы сможете использовать далее для построения полной версии сайта

#### Заключение

Bootstrap — инструмент, который создан для того, чтобы упростить жизнь опытным разработчикам и помочь новичкам начать создавать действительно достойные сайты. Предназначен он для ускорения процесса веб-разработки.

С использованием этого фреймворка уменьшается время на исправление ошибок, а также достижение кроссбраузерной и адаптивной верстки. Все это делает процесс сайтостроения более быстрым и приятным.

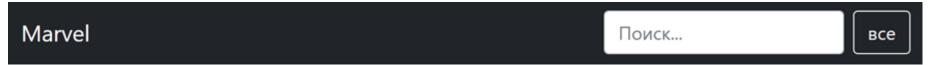
Популярность обеспечивает дополнительные преимущества: огромное сообщество разработчиков и ресурсов по Bootstrap. Это и готовые шаблоны, которые можно брать и править под нужды своего проекта, и большое количество дополнений, написанных разработчиками.

В качестве самостоятельной работы предлагается сделать верстку для сайта, содержащего следующие элементы:

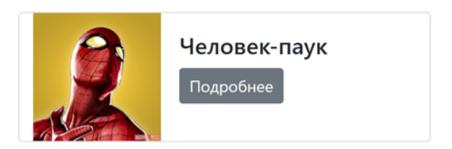
- 1. хэдер;
- 2. карточка персонажа;
- 3. модальное окно

В отчет по данной работе нужно прикрепить ссылку на директорию с выполненной работой, размещенной на гитхабе или в любом из облачных хранилищ, либо в виде ссылки на работу в codepen.

Хедер и карточка персонажа



# Персонажи Marvel









2020-07-21T10:30:10-0400

## Описание:

Укушенный радиоактивным пауком...

#### Комиксы:

- Adventures of Spider-Man (1996) #1
- Adventures of Spider-Man (1996) #2

Закрыть