

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО АУДИО-, ВИДЕО-
И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЯ “А.С.ПОПОВ”

ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ

ПРАКТИЧЕСКА РЕАЛИЗАЦИЯ

Разработка на респонсив веб дизайн на сайт за електронен магазин

Ученик: Мартин Даниелов Василев

Клас: 12Е

Специалност: Системно програмиране

Ръководител: инж. Боян Мак Михайлов

София, 2023 г.

Практическа реализация

Избор на респонсив фреймуърк

Изборът на респонсивен фреймуърк е важен елемент при проектирането на уеб сайтове, тъй като той позволява лесното създаване на уеб страници, които се адаптират към различни устройства и размери на екрана. Затова, след като проучих различните респонсивни фреймуърци, аз реших да избира Bootstrap поради следните причини:

Лесен за употреба: Bootstrap е известен със своята лесна за употреба и интуитивна документация. Това прави възможно за всеки разработчик, независимо от нивото на опит, да създаде красиви и функционални уеб страници.

Голям брой компоненти: Bootstrap предлага голям брой готови компоненти, като например менюта, формуляри, бутони и много други, които могат да бъдат използвани за бързо създаване на уеб страници.

Актуална технология: Bootstrap е базиран на HTML, CSS и JavaScript, които са актуални технологии и са добре поддържани от браузърите. Това гарантира, че уеб сайтът ще работи добре и ще бъде съвместим с различни браузъри и устройства.

Разширяемост: Bootstrap е разширяем и може да бъде персонализиран с помощта на CSS и JavaScript. Това позволява на разработчиците да създават уникални дизайни, които отговарят на конкретните нужди на проекта.

Сумирайки, избрах Bootstrap като респонсивен фреймуърк поради неговата лесна употреба, голям брой компоненти, актуална технология и възможност за персонализация.

Страница “за нас”

Страницата “за нас” съдържа кратка примерна информация за онлайн магазин “Детски свят”. Визуално страницата “За нас” можем да видим на фигура 1:

По-долу е показан кода на страницата “За нас” с подробно описание:

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">
```

Това е декларацията на типа на документа (Dostype). В този случай, документът е написан на HTML и използва езика на английски.

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>За нас</title>
  <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/css/boots
trap.min.css" integrity="sha384-
OgVRvuATPlz7JjHLkuOU7Xw704+h835Lr+6QL9UvYjZE3Ipu6Tp75j7Bh/kR0JKI"
crossorigin="anonymous">
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
```

Това е елементът <head>, който съдържа метаданни за документа. Тук има дефинирани метатагове, които определят знаковата таблица на документа (UTF-8) и изгледа му (viewport). Също така има таг <title>, който определя заглавието на страницата и два тага <link>, които свързват документа с външни CSS файлове.

```
<body>
  <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
    <a class="navbar-brand" href="#">Детски свят</a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-
toggle="collapse" data-target="#navbarNav" aria-
controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle
navigation">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
      <ul class="navbar-nav ml-auto">
        <li class="nav-item active">
          <li><a href="index.html">Начало</a></li>
        <li><a href="products.html">Продукти</a></li>
        <li><a href="about.html">За нас</a></li>
        <li><a href="product-details.html">Детайли на продукт</a></li>
        <li><a href="payment-methods.html">Начини на плащане</a></li>
        <li><a href="delivery-methods.html">Начини на доставка</a></li>
        <li><a href="cart.html">Количка</a></li>
      </li>
      </ul>
    </div>
```

`</nav>`

Това е елементът `<body>`, който съдържа цялата информация за съдържанието на страницата. В този случай, той започва с елемент `<nav>`, който съдържа менюто на сайта. Това е Bootstrap компонент, който е настроен да показва навигационно меню. Навигационното меню е наредено като списък от елементи, като всеки елемент е етикет за връзка (anchor tag), който води към различни страници на уеб сайта.

Този компонент включва основна HTML структура, която включва:

DOCTYPE - указващ типа на документа

html елемент - който определя началото и края на HTML документа

head елемент - който съдържа метаданни, като заглавие на страницата, символен низ за символна таблица и връзки към външни ресурси, като CSS и JavaScript файлове.

body елемент - който съдържа основното съдържание на страницата.

Освен това, този код използва Bootstrap библиотека за стилизиране на навигационното меню. Той включва връзки към три различни CDN файла за Bootstrap CSS, jQuery и Bootstrap JavaScript. Тези връзки са настроени така, че да вземат файловете от CDN-а, когато страницата се зареди, вместо да ги изтеглят от локалния сървър. Това може да подобри бързодействието на страницата, като се използва кеширане на брауъра.

Накрая, този код включва елементи на страницата, като заглавие на страницата и основното съдържание на страницата, като описание на магазина за детски играчки и услугите, които той предлага.

Страница за начини на плащане

Страницата “Начини на плащане” съдържа информация за 3 начина на плащане: 1-Плащане с кредитна карта; 2-Плащане при доставка; 3-Плащане по банков път .

Визуално страницата “Начини на плащане” можем да видим на фигура 2:

По-долу е показан кода на страницата “Начини на плащане” с описание. Тази линия на кода указва, че това е HTML документ с език на комуникация "en" (английски език):

```
html
```

```
<html lang="en">
```

Следващата част от кода е <head> елемент, който съдържа информацията, свързана с документа. В този случай имаме два елемента: <meta> и <title>.

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Начини на плащане</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
```

<meta> елементите представляват метаданни, които не се показват на страницата, а се използват за определяне на различни настройки за документа. charset атрибута задава символната таблица, използвана в документа. name и content атрибутите се използват за определяне на метатегове, свързани с описанието на документа и мащабирането на страницата. <title> елементът определя заглавието на документа, което се показва в горната част на прозореца на браузъра. <link> елементът свързва документа с CSS файл, който съдържа стила на страницата.

След <head> елемента следва <body> елемента, който съдържа всичко, което се показва на страницата.

```
html
<body>
  <header>
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="index.html">Начало</a></li>
        <li><a href="products.html">Продукти</a></li>
        <li><a href="about.html">За нас</a></li>
        <li><a href="product-details.html">Детайли на продукт</a></li>
        <li><a href="payment-methods.html">Начини на плащане</a></li>
        <li><a href="delivery-methods.html">Начини на доставка</a></li>
        <li><a href="cart.html">Количка</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>

  <main>
    <section>
      <h1>Начини на плащане</h1>
      <ul>
        <li>Плащане с кредитна карта</li>
        <li>Плащане при доставка</li>
        <li>Плащане по банков път</li>
      </ul>
    </section>
  </main>

  <footer>
    <p>© 2023 Електронен магазин</p>
```

Страница за начини на доставка

Страницата “Начини на доставка” съдържа информация за начините за доставка, които са експресна и стандартна и опциите: адрес за доставка и телефон за връзка.

Визуално страницата “Начини на доставка” можем да видим на фигура 3:

По-долу е показан кода на страницата “Начини на доставка” с описанието му:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge" />
  <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/css/bootstrap.min.css"
integrity="sha384-
ggOyR0iXCbMQv3Xipma34MD+dH/1fQ784/j6cY/iJTQUOhcWr7x9JvoRxT2MZw1T"
crossorigin="anonymous" />
  <link rel="stylesheet" href="style.css" />
  <title>Начини на доставка</title>
</head>

<body>
  <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
    <a class="navbar-brand" href="#">Детски свят</a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-
target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-
label="Toggle navigation">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
      <ul class="navbar-nav">
        <li class="nav-item">
          <li><a href="index.html">Начало</a></li>
          <li><a href="products.html">Продукти</a></li>
          <li><a href="about.html">За нас</a></li>
          <li><a href="product-details.html">Детайли на
продукт</a></li>
          <li><a href="payment-methods.html">Начини на плащане</a></li>
          <li><a href="delivery-methods.html">Начини на
доставка</a></li>
          <li><a href="cart.html">Количка</a></li>
        </li>
      </ul>
    </div>
  </nav>
  <div class="container my-5">
    <h1 class="text-center mb-4">Начини на доставка</h1>
    <div class="row">
      <div class="col-lg-4 col-md-6 col-sm-12">
        <div class="card mb-4">

```

```

    </div>
  </div>

  <div class="col-lg-4 col-md-6 col-sm-12">
    <div class="card mb-4">
      
      <div class="card-body">
        <p class="card-text">Изберете начин на доставка:</p>
        <form>
          <div class="form-check">
            <input class="form-check-input" type="radio"
name="deliveryMethod" id="standardDelivery" value="standard" checked>
            <label class="form-check-label"
for="standardDelivery">
              Стандартна доставка (2-3 работни дни)
            </label>
          </div>
          <div class="form-check">
            <input class="form-check-input" type="radio"
name="deliveryMethod" id="expressDelivery" value="express">
            <label class="form-check-label"
for="expressDelivery">
              Експресна доставка (в рамките на 24 часа)
            </label>
          </div>
          <div class="form-group mt-3">
            <label for="address">Адрес за доставка</label>
            <input type="text" class="form-control" id="address"
placeholder="Въведете адрес за доставка">
          </div>
          <div class="form-group">
            <label for="phoneNumber">Телефон за връзка</label>
            <input type="text" class="form-control"
id="phoneNumber" placeholder="Въведете телефон за връзка">
          </div>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>

```

Този код е HTML код за уеб страница, която показва начините на доставка за детски свят. На първите редове се задават основни метаданни за уеб страницата, включително заглавието на страницата и езикът на уеб страницата. След това следва HTML код за навигационно меню, което позволява на потребителите да навигират към различни страници на уеб сайта.

След това има контейнер с клас "container", който включва елементи за показване на начините на доставка. Има контейнер с клас "row", който съдържа две колони - една за изображения и друга за информация за доставка.

Има форма за избор на начин на доставка, която съдържа два радиобутони за избор на стандартна или експресна доставка, като се изисква въвеждане на адрес за доставка и телефонен номер за връзка.

В HTML кода се използват стилове от Bootstrap framework, за да се приложи визуално оформление и да се улесни разполагането на елементите на уеб страницата в зависимост от размера на екрана на устройството, от което се преглежда.

След това следват основните елементи на уеб страницата - `<body>` тага, който съдържа основната информация, която потребителят ще вижда на страницата, както и `<nav>` тага, който представлява навигационното меню на страницата.

В тялото на `<body>` тага се съдържат всички елементи на страницата - заглавия, секции, текст, форми и др.

В този код, след `<nav>` тага има `<div>` елемент с клас `container`, който служи за създаване на контейнер за съдържанието на страницата, след което следва `<h1>` заглавие за начините на доставка. След това има `<div>` елемент с клас `row`, който съдържа два `<div>` елемента с клас `col-lg-4 col-md-6 col-sm-12`. Тези елементи служат за създаване на секции на страницата, където могат да се включват изображения, текст и други елементи.

В този код, във втория `<div>` елемент има `<div>` елемент с клас `card`, който представлява карта за показване на информация. Този елемент съдържа изображение на начина на доставка и форма за избор на начин на доставка, адрес за доставка и телефон за връзка. Вътре в формата има два `<div>` елемента с клас `form-check`, които съдържат радио бутони за избор на начин на доставка. След това има два `<div>` елемента с клас `form-group`, които съдържат текстови полета за въвеждане на адрес за доставка и телефон за връзка.

Страница за електронна количка

Страницата “Количка” съдържа пример за “продукти”, “количество”, “общо”и действия: “премахни” и “изпразни количката”

Визуално страницата “Количка” може да се види на фигура 4 по-долу:

Кода и обяснението му на страницата “Количка” са представени по-долу:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Количка</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>

<body>
```



```

<header>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="index.html">Начало</a></li>
      <li><a href="products.html">Продукти</a></li>
      <li><a href="about.html">За нас</a></li>
      <li><a href="product-details.html">Детайли на продукт</a></li>
      <li><a href="payment-methods.html">Начини на плащане</a></li>
      <li><a href="delivery-methods.html">Начини на доставка</a></li>
      <li><a href="cart.html">Количка</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>
<main>
  <h1>Количка</h1>
  <table>
    <thead>
      <tr>
        <th>Продукт</th>
        <th>Количество</th>
        <th>Цена</th>
        <th>Общо</th>
        <th>Действия</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr>
        <td>Продукт 1</td>
        <td><input type="number" value="1" min="1"></td>
        <td>10.00 лв.</td>
        <td>10.00 лв.</td>
        <td><button>Премахни</button></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Продукт 2</td>
        <td><input type="number" value="2" min="1"></td>
        <td>20.00 лв.</td>
        <td>40.00 лв.</td>
        <td><button>Премахни</button></td>
      </tr>
    </tbody>
    <tfoot>
      <tr>
        <td colspan="3"></td>
        <td>Общо: 50.00 лв.</td>
        <td><button>Изпразни количката</button></td>
      </tr>
    </tfoot>
  </table>
  <a href="#">Продължи пазаруването</a>
  <a href="#">Плащане</a>
</main>

<footer>
  <p>© 2023 Електронен магазин
</p>
</footer>

</body>

</html>

```

Това е HTML код за страницата "Количка" на електронен магазин "Детски свят". Кодът съдържа основната структура на HTML документ, включително елементи за заглавие, метаданни, основен контейнер за съдържанието на страницата, включващ заглавие, таблица с продукти в количката и бутони за действия, футър с авторско право и допълнителни връзки. Кодът включва и връзки към CSS файл, които се използват за стилизиране на страницата.

Страница за списък с продукти

Страницата "Продукти" съдържа кратък списък с 3 примерни продукта: детска кола с дистанционно, детски панталон и яке с кратко описание и опция добави в количка.

По-долу е показан визуалния изглед на страницата "Продукти" съответно на фиг. 5 и 6:

Отдолу е показан кодът на страницата с пояснения:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Всички продукти - Детски свят</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <style>
    /* Responsive styles */

    @media only screen and (max-width: 600px) {
      body {
        font-size: 16px;
      }
      .products-list {
        display: flex;
        flex-direction: column;
      }
      .products-list li {
        margin-bottom: 2rem;
      }
      img {
        max-width: 100%;
        height: auto;
      }
    }
  </style>
</head>

<body>
  <header>
    <nav>
      <ul>
```

```

        <li><a href="index.html">Начало</a></li>
        <li><a href="products.html">Продукти</a></li>
        <li><a href="about.html">За нас</a></li>
        <li><a href="product-details.html">Детайли на продукт</a></li>
        <li><a href="payment-methods.html">Начини на плащане</a></li>
        <li><a href="delivery-methods.html">Начини на доставка</a></li>
        <li><a href="cart.html">Количка</a></li>
    </ul>
</nav>
</header>
<main>
    <section>
        <h1>Списък с продукти</h1>
        <ul class="products-list">
            <li>
                <h2>Детска кола с дистанционно управление</h2>
                
                <p>Описание на продукта: Прекрасен подарък за вашия
малчуган.</p>
                <p>Цена: 15 лв.</p>
                <a href="#">Добави в количката</a>
            </li>
            <li>
                <h2>Детски панталон</h2>
                
                <p>Описание на продукта: елегантен детски панталон за вашия
мъник.</p>
                <p>Цена: 10 лв.</p>
                <a href="#">Добави в количката</a>
            </li>
            <li>
                <h2>Детско яке</h2>
                
                <p>Описание на продукта: Топло и меко яке за вашето дете за
зимния сезон.</p>
                <p>Цена: 80 лв.</p>
            </li>
        </ul>
    </section>

```

Кодът представлява HTML страница, която съдържа информация за списък с продукти на онлайн магазин за детски играчки “Детски свят”.

В първите редове на кода са дефинирани основни метаданни за HTML страницата, като засичане на езика и мащабиране на страницата. Заглавието на страницата се определя в следващия ред.

В следващите редове се свързва външен CSS файл, който съдържа допълнителни стилове за оформяне на страницата. В самия HTML код също има допълнителни стилове, които се

използват за мащабиране на страницата в зависимост от ширината на екрана (responsive design).

След заглавието и стиловете на страницата, има секция "header", която включва меню с линкове към различните страници на сайта.

Главната секция на страницата ("main") съдържа списък с продукти, като всеки продукт е представен в "li" елемент. В тях се съдържа заглавие на продукта, снимка, описание, цена и бутон за добавяне на продукта в количката.

В последния ред на кода се затваря секцията "section", която съдържа списъка с продукти.

Детайлизирана страница за продукт

В страницата “Детайли на продукт” е показан примерен продукт: “Детска кола с дистанционно управление” с кратко описание, цена, количество и опция: “добави в количка”

Отдолу е показан кода на страницата с пояснения:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Детайли на продукт - Детски свят</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <style>
    /* респонсив дизайни */

    @media only screen and (max-width: 600px) {
      body {
        font-size: 16px;
      }
      img {
        max-width: 100%;
        height: auto;
      }
    }
  </style>
</head>

<body>
  <header>
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="index.html">Начало</a></li>
        <li><a href="products.html">Продукти</a></li>
        <li><a href="about.html">За нас</a></li>
        <li><a href="product-details.html">Детайли на продукт</a></li>
        <li><a href="payment-methods.html">Начини на плащане</a></li>
        <li><a href="delivery-methods.html">Начини на доставка</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>
</body>
```

```

        <li><a href="cart.html">Количка</a></li>
    </ul>
</nav>
</header>
<main>
    <section>
        <h1>Детайли на продукт</h1>
        <div class="product-details">
            <h2>Детска кола с дистанционно управление</h2>
            
            <p>Описание на продукта: Прекрасен подарък за вашия малчуган.</p>
            <p>Цена: 15 лв.</p>
            <form>
                <label for="quantity">Количество:</label>
                <input type="number" id="quantity" name="quantity" min="1"
max="10" value="1">
                <button type="submit">Добави в количката</button>
            </form>
        </div>
    </section>
</main>
</body>
</html>

```

Във файла има няколко елемента, които образуват основната структура на уеб страницата. За начало, имаме декларацията `<!DOCTYPE html>`, която указва, че този файл е написан в HTML5 формат.

След това, имаме основния HTML елемент, който обгражда целия код. Вътре в него има `head` елемент, който съдържа различни мета данни за страницата, като език, който се използва (`lang="en"`), описание на страницата, заглавие на страницата и линк към външен CSS файл (`style.css`), който съдържа стилове за оформление на уеб страницата.

След това имаме `body` елемент, който съдържа цялата видима част на уеб страницата. В него има `header` елемент, който съдържа меню с няколко връзки към други страници на сайта. Има и `main` елемент, който обгражда цялото съдържание на страницата.

В `main` елемента има `section` елемент, който съдържа основното съдържание на страницата - детайли за продукт. В `section` елемента има заглавие `h1` и `div` елемент, който съдържа картинка, описание на продукта, цена и форма за добавяне на продукта в количката. Формата съдържа `label` елемент, който описва въведеното количество на продукта и `input` елемент, който позволява на потребителя да въведе количество и бутон за потвърждение на избора.

Накрая, имаме style блок с медийна заявка, която описва различни CSS стилове за елементите в страницата при определен размер на екрана. В този случай, при екран с максимална ширина 600 пиксела, се задава по-голям шрифт за body елемента и максимална ширина за картинката.