**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова"**

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем.

**Лабораторная работа №1**

HTML. Разработка макетов и верстка шаблонов web-приложения

с помощью языков HTML и CSS.

Выполнил:

Студент группы КБ-211

Коренев Д.Н.

Принял:

Картамышев С.В.

Оглавление

[Задание 3](#_Toc177870085)

[Макеты страниц 3](#_Toc177870086)

[1. Главная страница 3](#_Toc177870087)

[2. Страница авторизации 4](#_Toc177870088)

[3. Контентная страница 5](#_Toc177870089)

[Код CSS 8](#_Toc177870090)

[Демонстрация внешнего вида разработанных страниц 15](#_Toc177870091)

[Вывод 16](#_Toc177870092)

*Цель работы:* Изучить основы работы протокола передачи гипертекста HTTP. Изучить основы разметки страниц с помощью языка HTML. Изучить основы вёрстки страниц, адаптированных под различные устройства. Изучить основы работы задания стилей для разметки страницы с помощью языка CSS. Разработать макеты и «сверстать» страницы для web-приложения.

Задание

1. Выбрать шаблон или разработать свой для web-приложения. Шаблон должен включать минимум страницы (главная, контентная страница, страница авторизации/регистрации).

2. Сделать макеты страниц с помощью языка разметки HTML.

Макеты страниц

1. Главная страница

HTML

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <title>Инвентарь</title>

    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="src/index.css">

    <link rel="icon" href="https://github.com/Kseen715/imgs/raw/main/sakura\_kharune.png" type="image/x-icon">

</head>

<body>

    <header>

        <a class="logo-container" href="index.html">

            <img class="logo" src="https://github.com/Kseen715/imgs/raw/main/sakura\_kharune.png" alt="logo">

        </a>

        <h1>Инвентарь</h1>

        <div class="search-bar">

            <input type="text" placeholder="Поиск...">

            <button type="submit">Поиск</button>

        </div>

        <nav class="horizontal-nav">

            <ul>

                <li><a href="#introduction">Кнопачка 1</a></li>

                <li><a href="#hobbies">Кнопачка 2</a></li>

                <li><a href="login.html">Логин</a></li>

            </ul>

        </nav>

    </header>

    <main>

        <div class="left-nav">

            <nav>

                <select>

                    <option value="warehouse1">Склад 1</option>

                    <option value="warehouse2">Склад 2</option>

                    <option value="warehouse3">Склад 3</option>

                </select>

                <ul>

                    <li><a href="shelf\_0F6A.html"><button>Полка #0F6A</button></a></li>

                    <li><button>Полка #0F6B</button></li>

                    <li><button>Полка #0F6C</button></li>

                </ul>

            </nav>

        </div>

        <div class="empty-viewport">

                <h2>выберите полку</h2>

        </div>

    </main>

    <footer>

        <div>

            <p>BSTU 2024</p>

        </div>

    </footer>

</body>

</html>

2. Страница авторизации

HTML

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <title>Инвентарь</title>

    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="src/index.css">

    <link rel="icon" href="https://github.com/Kseen715/imgs/raw/main/sakura\_kharune.png" type="image/x-icon">

</head>

<body>

    <header>

        <a class="logo-container" href="index.html">

            <img class="logo" src="https://github.com/Kseen715/imgs/raw/main/sakura\_kharune.png" alt="logo">

        </a></a>

        <h1>Инвентарь</h1>

        <div class="search-bar">

            <input type="text" placeholder="Поиск...">

            <button type="submit">Поиск</button>

        </div>

        <nav class="horizontal-nav">

            <ul>

                <li><a href="#introduction">Кнопачка 1</a></li>

                <li><a href="#hobbies">Кнопачка 2</a></li>

                <li><a href="login.html">Логин</a></li>

            </ul>

        </nav>

    </header>

    <main>

        <div class="login-card">

            <h2>Вход</h2>

            <form>

                <label for="username">Логин:</label>

                <input type="text" id="username" name="username" required>

                <label for="password">Пароль:</label>

                <input type="password" id="password" name="password" required>

                <button type="submit">Войти</button>

            </form>

        </div>

    </main>

    <footer>

        <div>

            <p>BSTU 2024</p>

        </div>

    </footer>

</body>

</html>

3. Контентная страница

HTML

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <title>Инвентарь</title>

    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="src/index.css">

    <link rel="icon" href="https://github.com/Kseen715/imgs/raw/main/sakura\_kharune.png" type="image/x-icon">

</head>

<body>

    <header>

        <a class="logo-container" href="index.html">

            <img class="logo" src="https://github.com/Kseen715/imgs/raw/main/sakura\_kharune.png" alt="logo">

        </a></a>

        <h1>Инвентарь</h1>

        <div class="search-bar">

            <input type="text" placeholder="Поиск...">

            <button type="submit">Поиск</button>

        </div>

        <nav class="horizontal-nav">

            <ul>

                <li><a href="#introduction">Кнопачка 1</a></li>

                <li><a href="#hobbies">Кнопачка 2</a></li>

                <li><a href="login.html">Логин</a></li>

            </ul>

        </nav>

    </header>

    <main>

        <div class="left-nav">

            <nav>

                <select>

                    <option value="warehouse1">Склад 1</option>

                    <option value="warehouse2">Склад 2</option>

                    <option value="warehouse3">Склад 3</option>

                </select>

                <ul>

                    <li><a href="shelf\_0F6A.html"><button>Полка #0F6A</button></a></li>

                    <li><button>Полка #0F6B</button></li>

                    <li><button>Полка #0F6C</button></li>

                </ul>

            </nav>

        </div>

        <div class="main-viewport">

            <div class="product-card">

                <img src="https://www.domitalia.ru/wp-content/uploads/D752001.jpg" alt="product">

                <div>

                    <input class="name" type="text" value="Малиновое варенье">

                    <input class="desc" type="text" value="Состав: малина, сахар">

                    <input class="date" type="date" name="dateInput" value="2024-07-12">

                    <div class="product-card-buttons">

                        <button>-</button>

                        <input type="number" value="1">

                        <button>+</button>

                    </div>

                </div>

            </div>

            <div class="product-card">

                <img src="https://www.domitalia.ru/wp-content/uploads/D752001.jpg" alt="product">

                <div>

                    <input class="name" type="text" value="Малиновое варенье">

                    <input class="desc" type="text" value="Состав: малина, сахар">

                    <input class="date" type="date" name="dateInput" value="2024-07-12">

                    <div class="product-card-buttons">

                        <button>-</button>

                        <input type="number" value="1">

                        <button>+</button>

                    </div>

                </div>

            </div>

            <div class="product-card">

                <img src="https://www.domitalia.ru/wp-content/uploads/D752001.jpg" alt="product">

                <div>

                    <input class="name" type="text" value="Малиновое варенье">

                    <input class="desc" type="text" value="Состав: малина, сахар">

                    <input class="date" type="date" name="dateInput" value="2024-07-12">

                    <div class="product-card-buttons">

                        <button>-</button>

                        <input type="number" value="1">

                        <button>+</button>

                    </div>

                </div>

            </div>

            <div class="product-card">

                <img src="https://www.domitalia.ru/wp-content/uploads/D752001.jpg" alt="product">

                <div>

                    <input class="name" type="text" value="Малиновое варенье">

                    <input class="desc" type="text" value="Состав: малина, сахар">

                    <input class="date" type="date" name="dateInput" value="2024-07-12">

                    <div class="product-card-buttons">

                        <button>-</button>

                        <input type="number" value="1">

                        <button>+</button>

                    </div>

                </div>

            </div>

            <div class="product-card">

                <img src="https://www.domitalia.ru/wp-content/uploads/D752001.jpg" alt="product">

                <div>

                    <input class="name" type="text" value="Малиновое варенье">

                    <input class="desc" type="text" value="Состав: малина, сахар">

                    <input class="date" type="date" name="dateInput" value="2024-07-12">

                    <div class="product-card-buttons">

                        <button>-</button>

                        <input type="number" value="1">

                        <button>+</button>

                    </div>

                </div>

            </div>

            <div class="product-card">

                <img src="https://www.domitalia.ru/wp-content/uploads/D752001.jpg" alt="product">

                <div>

                    <input class="name" type="text" value="Малиновое варенье">

                    <input class="desc" type="text" value="Состав: малина, сахар">

                    <input class="date" type="date" name="dateInput" value="2024-07-12">

                    <div class="product-card-buttons">

                        <button>-</button>

                        <input type="number" value="1">

                        <button>+</button>

                    </div>

                </div>

            </div>

            <div class="product-card">

                <img src="https://www.domitalia.ru/wp-content/uploads/D752001.jpg" alt="product">

                <div>

                    <input class="name" type="text" value="Малиновое варенье">

                    <input class="desc" type="text" value="Состав: малина, сахар">

                    <input class="date" type="date" name="dateInput" value="2024-07-12">

                    <div class="product-card-buttons">

                        <button>-</button>

                        <input type="number" value="1">

                        <button>+</button>

                    </div>

                </div>

            </div>

            <div class="product-card">

                <img src="https://www.domitalia.ru/wp-content/uploads/D752001.jpg" alt="product">

                <div>

                    <input class="name" type="text" value="Малиновое варенье">

                    <input class="desc" type="text" value="Состав: малина, сахар">

                    <input class="date" type="date" name="dateInput" value="2024-07-12">

                    <div class="product-card-buttons">

                        <button>-</button>

                        <input type="number" value="1">

                        <button>+</button>

                    </div>

                </div>

            </div>

            <div class="product-card">

                <img src="https://www.domitalia.ru/wp-content/uploads/D752001.jpg" alt="product">

                <div>

                    <input class="name" type="text" value="Малиновое варенье">

                    <input class="desc" type="text" value="Состав: малина, сахар">

                    <input class="date" type="date" name="dateInput" value="2024-07-12">

                    <div class="product-card-buttons">

                        <button>-</button>

                        <input type="number" value="1">

                        <button>+</button>

                    </div>

                </div>

            </div>

        </div>

    </main>

    <footer>

        <div>

            <p>BSTU 2024</p>

        </div>

    </footer>

</body>

</html>

3. Стилизовать страницы с помощью языка CSS.

Код CSS

Файл index.css:

CSS

body {

    --color-background: #272523;

    --color-background-darker: #181818;

    --color-background-lighter: #474747;

    --color-text-light: #f1f0da;

    --color-text-dark: #272523;

    --color-accent-blue: #61dafb;

    margin: 0;

    font-family: -apple-system, BlinkMacSystemFont, "Segoe UI", Roboto, "Helvetica Neue", Arial, sans-serif;

    font-size: 16px;

    line-height: 1.5;

    color: #333;

    display: flex;

    flex-direction: column;

    height: 100vh;

    background-color: var(--color-background-darker);

    color: var(--color-text-light);

}

header {

    background-color: var(--color-background);

    /\* min-height: 60px; \*/

    max-height: 100px;

    display: flex;

    flex-direction: row;

    align-items: center;

    justify-content: space-between;

    padding: 0 20px;

    height: 15%;

    color: var(--color-text-light);

    margin: 10px;

    border-radius: 16px;

}

a {

    /\* delete underline and purple coloring \*/

    text-decoration: none;

}

header nav {

    display: flex;

    flex-direction: row;

    align-items: center;

}

header h1 {

    margin: 0;

    padding-right: 20px;

}

header .logo-container {

    height: 80%;

    padding: 10px;

}

header .logo {

    height: 100%;

}

header .horizontal-nav ul {

    list-style-type: none;

    padding: 0;

    margin: 0;

    display: flex;

    gap: 20px;

}

header .horizontal-nav a {

    text-decoration: none;

    color: var(--color-text-light);

}

header .horizontal-nav a:hover {

    color: #61dafb;

}

main {

    padding: 0;

    display: flex;

    justify-content: center;

    /\* min-height: 70%; \*/

    max-height: fit-content;

    width: 100%;

}

main .left-nav {

    border-radius: 16px;

    max-width: 200px;

    width: 20%;

    position: sticky;

    top: 0;

    height: 100% - 20px;

    background-color: var(--color-background);

    margin: 0 10px;

    padding: 10px;

    /\* min-height: 400px; \*/

    min-height: 80vh;

}

main .left-nav ul {

    list-style-type: none;

    padding: 0;

    margin: 0;

}

main .left-nav li {

    margin: 5px;

}

main .left-nav button {

    padding: 5px;

    text-decoration: none;

    display: block;

    width: 100%;

    background-color: var(--color-background);

    border: 3px solid var(--color-background-darker);

    border-radius: 16px;

    color: var(--color-text-light);

}

main .left-nav button:hover {

    color: var(--color-accent-blue);

    border-color: var(--color-accent-blue);

    background-color: var(--color-background-lighter);

    cursor: pointer;

}

main .left-nav select {

    padding: 5px;

    text-decoration: none;

    display: block;

    width: 100%;

    background-color: var(--color-background);

    border: 3px solid var(--color-background-darker);

    border-radius: 8px;

    color: var(--color-text-light);

}

main .left-nav select:hover,

main .left-nav select:focus {

    color: var(--color-accent-blue);

    border-color: var(--color-accent-blue);

    background-color: var(--color-background-lighter);

    cursor: pointer;

}

main .main-viewport {

    border-radius: 16px;

    flex-grow: 1;

    padding: 20px;

    margin-right: 10px;

    background-color: var(--color-background);

    color: var(--color-text-light);

}

footer {

    background-color: var(--color-background-darker);

    height: 60px;

    display: flex;

    flex-direction: row;

    align-items: center;

    justify-content: center;

    /\* position: fixed; \*/

    bottom: 0;

    width: 100%;

}

.main-viewport {

    display: grid;

    grid-template-columns: repeat(auto-fill, minmax(200px, 1fr));

    grid-auto-rows: min-content;

    gap: 10px;

    align-items: start;

    justify-content: start;

    margin: 0;

    padding: 0;

    list-style-type: none;

    /\* height: 100%; \*/

}

main .empty-viewport {

    border-radius: 16px;

    flex-grow: 1;

    padding: 20px;

    margin-right: 10px;

    background-color: var(--color-background);

    color: var(--color-text-light);

}

.empty-viewport {

    /\* height: 100%; \*/

    border-radius: 16px;

    flex-grow: 1;

    padding: 20px;

    margin-right: 10px;

    background-color: var(--color-background);

    color: var(--color-text-light);

    display: flex;

    font-size: x-large;

    gap: 10px;

    align-items: center;

    justify-content: center;

    margin: 0;

    padding: 0;

}

.product-card {

    background-color: var(--color-background-lighter);

    /\* border: 0px solid var(--color-background-darker); \*/

    border-radius: 8px;

    /\* box-shadow: 0 2px 5px rgba(0, 0, 0, 0.1); \*/

    padding: 10px;

    box-sizing: border-box;

    /\* width: 200px; \*/

    height: 300px;

    color: var(--color-text-light);

    display: flex;

    flex-direction: column;

    justify-content: space-between;

    transition: all 0.3s;

    cursor: pointer;

}

.product-card img {

    width: 100%;

    height: 50%;

    object-fit: cover;

    border-radius: 5px;

}

.product-card h2 {

    font-size: 1.5em;

    margin-bottom: 10px;

    /\* height: 2.5em; \*/

    overflow: hidden;

    text-overflow: ellipsis;

    white-space: nowrap;

}

.product-card p {

    margin: 5px 0;

    /\* height: 3em; \*/

    overflow: hidden;

    text-overflow: ellipsis;

    white-space: nowrap;

}

.product-card-buttons {

    display: flex;

    flex-direction: row;

    justify-content: space-between;

    margin: 4px 0;

}

.product-card-buttons button {

    padding: 5px;

    text-decoration: none;

    display: block;

    width: 30%;

    height: 20%;

    background-color: var(--color-background);

    border: 0;

    border-radius: 8px;

    color: var(--white);

}

.product-card-buttons button:hover {

    color: var(--color-accent-blue);

    /\* background-color: var(--color-background-lighter); \*/

    /\* border: 3px solid var(--color-accent-blue); \*/

    cursor: pointer;

}

input[type=number]::-webkit-outer-spin-button,

input[type=number]::-webkit-inner-spin-button {

    -webkit-appearance: none;

    margin: 0;

}

input[type=number] {

    -moz-appearance: textfield;

    /\* Firefox \*/

    margin: 4px;

}

.product-card-buttons input {

    padding: 5px;

    text-decoration: none;

    display: block;

    width: 100%;

    background-color: var(--color-background);

    border: 0;

    border-radius: 8px;

    color: var(--white);

    margin: 0 4px;

}

.name,

.desc {

    padding: 8px;

    margin: 4px 0;

    border-radius: 8px;

    background-color: var(--color-background);

    color: var(--white);

    width: 100%;

    box-sizing: border-box;

    border: 0;

}

.desc {

    height: 25%;

    padding-top: 0;

    line-height: normal;

    vertical-align: top;

}

.name {

    margin-top: 8px;

    height: 15%;

    font-weight: bold;

    font-size: medium;

}

.date {

    padding: 8px;

    margin: 4px 0;

    border-radius: 8px;

    background-color: var(--color-background);

    color: var(--color-text-light);

    width: 100%;

    height: 15%;

    box-sizing: border-box;

    border: 0;

}

.date:hover {

    cursor: pointer;

}

.login-card {

    max-width: 300px;

    margin: 50px auto;

    padding: 40px;

    /\* border: 1px solid #ccc; \*/

    background-color: var(--color-background-lighter);

    border-radius: 10px;

    /\* box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1); \*/

}

.login-card h2 {

    text-align: center;

}

.login-card form {

    display: flex;

    flex-direction: column;

}

.login-card label {

    margin-bottom: 5px;

}

.login-card input {

    margin-bottom: 15px;

    padding: 10px;

    border: 1px solid #ccc;

    border-radius: 5px;

}

.login-card button {

    padding: 10px;

    background-color: #4CAF50;

    color: white;

    border: none;

    border-radius: 5px;

    cursor: pointer;

}

.login-card button:hover {

    background-color: #45a049;

}

.search-bar {

    display: flex;

    align-items: center;

    margin-left: 20px;

}

.search-bar input[type="text"] {

    padding: 10px;

    font-size: 14px;

    background-color: var(--color-background);

    border: 3px solid var(--color-background-darker);

    border-radius: 8px 0 0 8px; /\* Only top-left and bottom-left corners \*/

}

.search-bar button {

    padding: 10px 10px;

    font-size: 14px;

    cursor: pointer;

    background-color: var(--color-background);

    color: var(--color-text-light);

    border: 3px solid var(--color-background-darker);

    border-radius: 0 8px 8px 0; /\* Only top-right and bottom-right corners \*/

    margin-left: -3px;

}

.search-bar button:hover {

    background-color: var(--color-background-lighter);

    color: var(--color-accent-blue);

    border: 3px solid var(--color-accent-blue);

}

4. Продемонстрировать внешний вид разработанных страниц.

Демонстрация внешнего вида разработанных страниц

Главная страница:

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание  
Рисунок 1. Главная страница.

Страница авторизации

Изображение выглядит как снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение, текст

Автоматически созданное описание  
Рисунок 2. Страница авторизации.

Контентная страница

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание  
Рисунок 3. Контентная страница.

Вывод

В ходе выполнения работы мы изучили протокол передачи гипертекста HTTP, освоили основы разметки страниц с помощью языка HTML, научились адаптировать страницы для различных устройств и задавать стили с помощью языка CSS. Итогом работы стала разработка макетов и вёрстка страниц для web-приложения, что позволило нам закрепить теоретические знания на практике и получить опыт создания веб-интерфейсов.