МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФГАОУ ВО  
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт радиоэлектроники и информационной безопасности

Кафедра «Радиоэлектроника и телекоммуникации»

**ОТЧЁТ**

по лабораторной работе №2

«**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CSS ПРИ**

**РАЗРАБОТКЕ WEB -САЙТА**»

по дисциплине

«Коммуникации в сети Интернет и принципы построения сайтов»

Выполнил:

студент гр. КвИиППС/б-19-1-о

Бушуев А.В.

Защитил с оценкой: \_\_\_\_\_\_

Принял: ассистент Табакаев Д.И.

Севастополь

2020

**Содержание**

[1. Описание лабораторной работы 3](#_Toc39105321)

[1.1. Цель работы 3](#_Toc39105322)

[1.2. Индивидуальное задание 3](#_Toc39105323)

[1.3. Теоретические сведения 3](#_Toc39105324)

[2. Выполнение лабораторной работы 6](#_Toc39105325)

[2.1 Структура разработанного сайта 6](#_Toc39105326)

[2.2 Текст программы 6](#_Toc39105327)

[2.2 Таблица «Имя и назначение CSS - свойств» 21](#_Toc39105328)

[2.3 Результат выполнения работы 22](#_Toc39105329)

[3. Выводы 23](#_Toc39105330)

Описание лабораторной работы

## **Цель работы**

Научиться работать с каскадными таблицами стилей, а также изучить

основные методы работы с селекторами и построения сайта блочной верстки.

## **Индивидуальное задание**

Создать сайт, состоящий и нескольких веб - страниц согласно варианту, который выдается преподавателем (вариант 6 - поликлиника).

## **Теоретические сведения**

* + 1. Назначение стилевых таблиц.

Собственные средства *HTML* (теги и их атрибуты) выполняют две основные роли: поддержку структуры документа (состав и взаимосвязи элементов) и определение внешнего вида визуальных элементов. Идея разделения описания внешнего вида документа от элементов,определяющих его структуру, воплотилась в технологии, называемой каскадными таблицами стилей (*Cascading Style Sheets*, *CSS*). Таблица стилей, действует подобно шаблону форматирования,может быть разработана отдельно от *HTML*-документа, а затем применена к нему. Изменяя содержимое таблицы стилей, можно изменять внешний вид *HTML*-документов, не затрагивая их структуры информационного содержания. Одна и та же таблица стилей может применяться к нескольким документам, и, наоборот, к одному и тому же документу может быть применено несколько таблиц стилей. В последнем случае браузер учитывает приоритеты таблиц и по определенным правилам разрешает возникающие конфликты, в результате чего таблицы выстраиваются неким каскадом.

* + 1. Встраивание таблиц стилей в HTML - документ

Встроить таблицы стилей в html – документ можно четырьмя способами:

* Непосредственно в заголовок html – документа
* Вставка в тег в виде атрибута style
* Импорт - вставка таблицы стилей из внешнего файла. Файл таблицы стилей является текстовым файлом с расширением css
* Связывание с таблицей стилей в внешнем файле с помощью ссылки задаваемой тегом *<link>*, который помещаемого в контейнер *<head>*
  + 1. Единицы измерения

Единицы измерения CSS используются для указания размеров

различных элементов. Есть абсолютные и относительные единицы измерения. Абсолютные единицы не зависят от устройства вывода, а относительные единицы определяют размер элемента относительно значения размера, используемого в родительском элементе.

* + 1. Блочные элементы

Блочные элементы (блоки текста или ***box***) позволяют оперировать с текстом в терминах прямоугольников, которые этот текст занимает. При этом блок текста становится элементом дизайна страницы с теми же свойствами, что и картинка, таблица или прямоугольная область приложения. Блок текста обладает свойствами: высоты (***height***), ширины (***width***), границы (***border***), отступа (***margin***), набивки (***padding*** ), произвольного размещения (***float***).

1.3.5 Селектор типа

Предназначен для выбора всех элементов определенного типа. Стили применяются ко всем элементам указанного типа не зависимо от уровня вложенности. Применяется для задания общих, для всех элементов определенного типа, стилей. Общий вид: **Имя тега { описание }**

2. Выполнение лабораторной работы

## **2.1 Структура разработанного сайта**

-----------------------------------------------------------------------------------

Header

-----------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------

Carousel

-----------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------

Content (main)

-----------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------

Footer

-----------------------------------------------------------------------------------

## **2.2 Текст программы**

2.1.1 Содержимое файла index.html

<!doctype html>

<html lang="ru">

<head>

<title>2 Сайт поликлиники</title>

<meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1">

<link href="./css/main.css" rel="stylesheet">

</head>

<body>

<header id="nav-header">

<div class="navbar-btn"><span></span> <span></span> <span></span> <span></span></div>

<nav class="navbar">

<div class="nav-logo"><span>Поликлиника №1</span></div>

<div class="nav-item nav-item-active"><a class="nav-link" href="#">Главная</a></div>

<div class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Услуги</a></div>

<div class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Новости</a></div>

<div class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">О нас</a></div>

</nav>

<nav class="navbar-mobile navbar-hidden">

<div class="nav-logo"><span>Поликлиника №1</span></div>

<div class="nav-item nav-item-active"><a class="nav-link" href="#">Главная</a></div>

<div class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Услуги</a></div>

<div class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Новости</a></div>

<div class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">О нас</a></div>

</nav>

</header>

<div id="page-carousel" class="carousel-wrapper">

<div class="carousel-items">

<div class="carousel-item carousel-initial-item"><img src="./assets/img/carousel-image-0.jpg" alt="First slide"></div>

<div class="carousel-item"><img src="./assets/img/carousel-image-1.jpg" alt="Second slide"></div>

<div class="carousel-item"><img src="./assets/img/carousel-image-2.jpg" alt="Third slide"></div>

</div>

<div class="carousel-control-icon carousel-control-icon-left">&#8666;</div>

<div class="carousel-control-icon carousel-control-icon-right">&#x21db;</div>

</div>

<main class="container-fluid">

<section class="news-section">

<div class="section-header">Новости</div>

<div class="flex-container-main">

<div class="card">

<div class="card-img-section"><img src="./assets/img/card-article-layout.jpg" class="card-img" alt="Alt 0"></div>

<div class="card-body">

<h5 class="card-title">Article 0</h5>

<p>What is Lorem Ipsum Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s...</p><a href="#" class="success-btn">Подробнее...</a></div>

</div>

<div class="card card\_hover-elevation m-1">

<div class="card-img-section"><img src="./assets/img/card-article-layout.jpg" class="card-img" alt="Alt 1"></div>

<div class="card-body">

<h5 class="card-title">Article 1</h5>

<p>What is Lorem Ipsum Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s...</p><a href="#" class="success-btn">Подробнее...</a></div>

</div>

<div class="card card\_hover-elevation m-1">

<div class="card-img-section"><img src="./assets/img/card-article-layout.jpg" class="card-img" alt="Alt 2"></div>

<div class="card-body">

<h5 class="card-title">Article 2</h5>

<p>What is Lorem Ipsum Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s...</p><a href="#" class="success-btn">Подробнее...</a></div>

</div>

</div>

</section>

</main>

<footer class="page-footer">

<div class="footer-copyright text-center py-3">© 2020 Copyright: <a href="#">Поликлиника №1</a></div>

</footer>

<script src="./js/app.bundle.js"></script>

</body>

</html>

2.1.2 Содержимое файла main.css

.carousel-wrapper {

height: 30vw;

width: 100vw;

position: relative;

};

.carousel-wrapper > .carousel-items {

position: relative;

z-index: 500;

}

.carousel-wrapper > .carousel-items > div.carousel-item {

position: absolute;

transition: transform 0.3s ease-in-out;

transform: translateX(100vw);

visibility: hidden;

}

.carousel-wrapper > .carousel-items > div > img {

width: 100vw;

height: 30vw;

}

div.carousel-initial-item {

transform: none!important;

visibility: visible!important;

}

div.carousel-item-prev {

visibility: visible!important;

transition: transform .3s ease-in-out;

transform: translateX(-100vw)!important;

}

div.carousel-item-active {

visibility: visible!important;

transition: transform .3s ease-in-out;

transform: translateX(0)!important;

}

div.carousel-item-reverse-prev {

visibility: visible!important;

transition: transform 0.3s ease-in-out!important;

transform: translateX(100vw)!important;

}

div.carousel-item-before-reverse-active {

transition: none!important;

transform: translateX(-100vw)!important;

}

div.carousel-item-reverse-active {

visibility: visible!important;

transform: translateX(0)!important;

}

div.carousel-controls-wrapper {

display: flex;

flex-flow: row nowrap;

align-items: center;

justify-content: flex-end;

position: relative;

display: flex;

flex-flow: row nowrap;

justify-content: center;

align-items: flex-end;

z-index: 1000;

width: 100vw;

height: 25vw;

}

div.carousel-control {

width: 4%;

height: 1.5%;

position: relative;

top: 8%;

background-color: rgb(48, 37, 37);

margin-left: 2%;

margin-right: 2%;

border-radius: 10px;

cursor: pointer;

}

div.carousel-control:hover {

background-color: rgb(228, 222, 222);

}

div.carousel-control-active {

background-color: grey!important;

}

.carousel-control-icon {

z-index: 1000;

font-size: 5rem;

color: rgb(51, 40, 40);

cursor: pointer;

}

.carousel-control-icon:hover {

color: whitesmoke;

}

.carousel-control-icon-left {

position: absolute;

top: 40%;

left: 5%;

}

.carousel-control-icon-right {

position: absolute;

top: 40%;

right: 5%;

}

#nav-header {

background-color: #524949;

width: 100%;

min-height: 60px

}

.navbar-hidden {

margin-top: -400px !important

}

.navbar-btn {

cursor: pointer;

position: absolute;

top: 10px !important;

right: 2% !important;

width: 40px;

height: 40px

}

@media screen and (min-width: 900px) {

.navbar-btn {

display: none

}

}

.navbar-btn span {

display: block;

position: absolute;

height: 4px;

width: 100%;

background: #fff;

border-radius: 4px;

opacity: 1;

left: 0;

transition: .25s ease-in-out

}

.navbar-btn span:first-child {

top: 5px

}

.navbar-btn span:nth-child(2),

.navbar-btn span:nth-child(3) {

top: 17px

}

.navbar-btn span:nth-child(4) {

top: 29px

}

.navbar-btn.open span:nth-child(2) {

transform: rotate(45deg)

}

.navbar-btn.open span:nth-child(3) {

transform: rotate(-45deg)

}

.navbar-btn.open span:first-child,

.navbar-btn.open span:nth-child(4) {

top: 23px;

width: 0;

left: 50%

}

.navbar-mobile {

display: flex;

flex-flow: column nowrap;

align-items: center;

justify-content: center;

transition: margin-top 0.5s ease-out;

margin-top: 0

}

.navbar-mobile .nav-logo {

color: white !important;

display: flex;

flex-flow: column nowrap;

align-items: center;

justify-content: center;

font-size: 25px;

margin-top: 10px;

margin-bottom: 10px

}

.navbar-mobile .nav-item {

color: white !important;

font-size: 20px;

display: inline-flex;

flex-flow: column nowrap;

align-items: center;

justify-content: center;

margin-top: 10px;

margin-bottom: 10px

}

.navbar-mobile .nav-item a {

color: white !important;

text-decoration: none

}

.navbar-mobile .nav-item a:hover,

.navbar-mobile .nav-item a:focus {

font-size: 22px;

color: #a8a5a5 !important

}

.navbar-mobile .nav-item-active {

font-size: 24px;

}

@media screen and (min-width: 900px) {

.navbar-mobile {

display: none

}

}

.navbar {

display: flex;

flex-flow: row nowrap;

align-items: center;

justify-content: center;

background-color: #524949;

color: #c7c0c0

}

.navbar .nav-logo {

position: absolute;

left: 2% !important;

min-height: 60px;

color: white !important;

display: flex;

flex-flow: column nowrap;

align-items: center;

justify-content: center;

font-size: 20px

}

@media screen and (max-width: 900px) {

.navbar .nav-logo {

display: none

}

}

.navbar .nav-item:hover {

box-shadow: 0px 6px 10px #363535

}

.navbar .nav-item-active {

box-shadow: 0px 12px 18px #363535

}

.navbar .nav-item {

min-height: 60px;

width: 100px;

color: white !important;

font-size: 20px;

margin-left: 25px;

height: 100%;

padding-left: 10px;

padding-right: 10px;

display: inline-flex;

flex-flow: column nowrap;

align-items: center;

justify-content: center

}

.navbar .nav-item a {

color: white !important;

text-decoration: none

}

@media screen and (max-width: 900px) {

.navbar .nav-item {

display: none

}

}

a {

text-decoration: none;

outline: none;

}

body {

font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;

margin: 0;

padding: 0;

height: 100vh;

overflow-x: hidden;

}

.success-btn {

display: inline-block;

font-weight: 400;

color: #fff;

background-color: #28a745;

border-color: #28a745;

text-align: center;

vertical-align: middle;

cursor: pointer;

user-select: none;

padding: .375rem .75rem;

font-size: 1rem;

line-height: 1.5;

border-radius: .25rem;

transition: all 0.15s ease-in-out;

}

.success-btn:hover {

color: #fff;

background-color: #1e7e34;

border-color: #1c7430;

}

.flex-container-main {

display: flex;

flex-flow: row wrap;

justify-content: center;

align-content: flex-start;

}

.card:hover {

box-shadow: 0px 3px 5px -1px;

}

.section-header {

text-align: center;

width: 100vw;

font-size: 32px;

margin-top: 1%;

}

.card {

padding: 10px;

margin: 1%;

display: flex;

flex-flow: column nowrap;

border-radius: 5px;

box-shadow: 0px 3px 3px -2px;

}

@media screen and ( max-width: 650px ) {

.card {

width: 85%;

}

}

@media screen and ( min-width: 651px ) {

.card {

width: 70%;

}

}

@media screen and ( min-width: 700px ) {

.card {

width: 35%;

}

}

@media screen and ( min-width: 960px ) {

.card {

width: 35%;

}

}

@media screen and ( min-width: 1280px ) {

.card {

width: 25%;

}

}

.card-img-section {

align-self: center;

width: 95%;

height: auto;

margin: 5px;

}

.card-img-section > img {

width: 100%;

height: 100%;

}

.card-body {

padding: 10px;

}

.card-title {

font-size: 16px;

font-weight: bold;

}

footer {

min-height: 50px;

display: flex;

flex-flow: row nowrap;

align-items: center;

justify-content: center;

background-color: #524949;

color: #c7c0c0;

}

footer a, a.visited, a:hover {

color: #03A9F4;

}

.card\_hover-elevation:hover {

box-shadow: 0px 3px 5px -1px;

}

## **2.2 Таблица «Имя и назначение CSS - свойств»**

Таблица 1 – Свойства

|  |  |
| --- | --- |
| Свойство | НАЗНАЧЕНИЕ |
| Height | Высота блочного элемента |
| Width | Ширина блочного элемента |
| Position | Тип позиционирования (static, relative, absolute …) |
| Display | Тип отображения (flex, inline, inline-block) |
| font-family | Семейство шрифтов |
| font-size | Размер шрифта |

## **2.3 Результат выполнения работы**

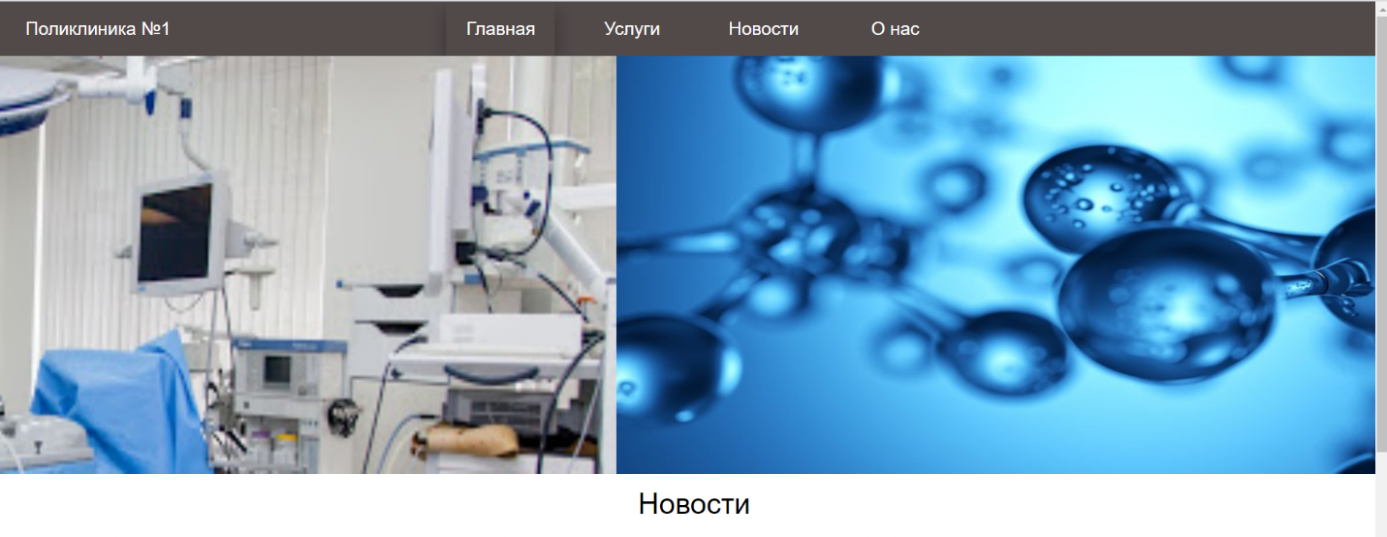


Рисунок 1 – Главная страница сайта

3. Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы был разработан сайт с применением каскадных таблиц стилей CSS. Отсутствие зависимостей, таких, как bootstrap и jQuery, благоприятно отразилось на итоговом размере CSS - стилей сайта.