Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Уфимский университет науки и технологий»

Факультет информатики и робототехники

Кафедра вычислительной математики и кибернетики

Отчет Лабораторной работе №2

«Создание интерактивных элементов пользовательского интерфейса с помощью DOM, JavaScript и jQuery»

Выполнили:

студенты группы МО-321 Шарипов А.Г., Дементьев Д.В.

Проверил:

Юдинцев Б.С.

Уфа, 2023

**Задание**:

1. Реализовать анимацию главного навигационного меню по клику (рис. 1): сделать выделение пункта главного навигационного меню (nav), при переходе на соответствующую ему страницу, при этом наименование раздела должно меняться в заголовке страницы.
2. Реализовать выделение пункта главного навигационного меню (nav) при наведении указателя мыши (рис. 2). Вынести JavaScript-код для навигационного меню в отдельный js-файл.
3. Интерактивная форма: создать форму из 3-5 полей и сделать так, чтобы при нажатии на кнопку ввода появлялось модальное окно с подтверждением введенных данных (рис. 3).
4. Анимация текстовых блоков (рис. 4):

* добавить заголовки (например, тег в текстовый контент;
* реализовать анимацию таким образом, чтобы при загрузке страницы были видны только заголовки, а при клике мышкой на заголовок соответствующий ему нижестоящий блок текста появлялся;
* при повторном клике на этот же заголовок текст должен скрываться, а фон заголовка меняться.

1. Анимация изображений: реализовать изменение стиля изображения при наведении курсора (например, изменение размера, рамок или прозрачности).

**Ход работы:**

1. Реализовали анимацию главного навигационного меню по клику с помощью следующего кода:

Рис.1(Анимация текстовых блоков и подсветка соответствующей страницы в навигационном меню)

1. Реализовали выделение пункта главного навигационного меню (nav) при наведении указателя мыши с помощью следующего кода:

Рис.2(Выделение пункта главного навигационного меню при наведении указателя мыши)

1. Создали форму с валидацией. При нажатии на кнопку ввода появляется модальное окно с подтверждение введенных данных. Реализация:
2. function formSubmit(formelem) {
3. let fname = document.getElementById("name").value;
4. var alerttext = `${fname}, вы отправили запрос!`;
5. alert(alerttext);
6. }

Рис.2(Выделение пункта главного навигационного меню при наведении указателя мыши)

1. Анимация текстовых блоков реализована с помощью следующего кода:

 $(document).ready(function () {

        $(".hidebox .hidable").hide();

        $(".hidebox").css("background-color", "#7beec7");

    });

    $(".hidebox").click(function () {

        $(".hidebox .hidable").hide("slow");

        $(*this*).css("background-color", "#7beec7");

    });

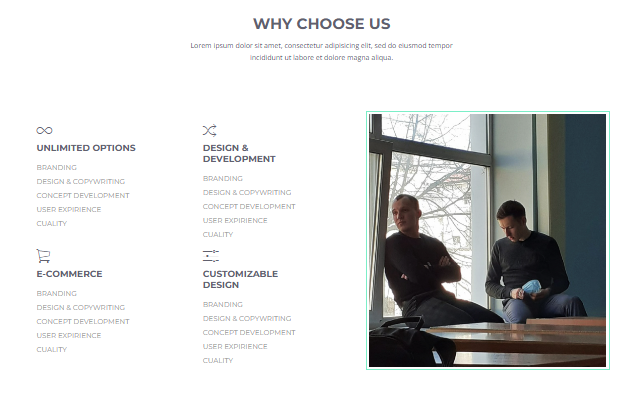
    $(".hidebox").dblclick(function () {

        $(".hidebox .hidable").show("slow");

        $(*this*).css("background-color", "#ffffff");

    });

Открытый блок(рис. )



Закрытый блок(рис. )



1. Анимация изображений: реализовали изменение стиля изображения при наведении курсора с помощью следующего кода:

 $(".increase-on-hover").hover(

        function () {

            $(*this*).animate({

                width: "75%",

                height: "75%",

                borderRadius: "2%"

            }, "slow");

        }, function () {

            $(*this*).animate({

                width: "100%",

                height: "100%",

                borderRadius: "10%"

            }, "slow");

        }

    );

Состояние фотографии до наведения мыши(рис. ):



Рис.(Состояние фотографии до наведения мыши)

Состояние фотографии после наведения мыши:



Рис.(Состояние фотографии после наведения мыши)

**Вывод:**

В ходе работы были рассмотрены различные методы работы с DOM-элементами, написания и привязки обработчиков событий. Важным аспектом работы было использование jQuery для более удобной работы с DOM, особенно при выполнении анимаций и изменения стилей.