Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение высшего образования

«Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники»

Факультет информационных технологий и управления

Кафедра информационных технологий автоматизированных систем

Лабораторная работа № 2 по дисциплине

ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРНЕТ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ

на тему

«Работа с JavaScript»

Вариант задания 10

Выполнил студент группы 620603 О.В. Куприянов

Проверил преп. каф. ИТАС А.Л. Гончаревич

Минск 2019

# содержание

[1 Цель работы 3](#_Toc22735062)

[1.1 Описание цели работы 3](#_Toc22735063)

[2 Ход работы 4](#_Toc22735064)

[2.1 Создание *HTML-*страницы для работы с *JavaScript* 4](#_Toc22735065)

[2.2 Использование методов *alert()*, *confirm()*, *prompt()* 4](#_Toc22735066)

[2.3 Использование метода *alert()* с переменными 6](#_Toc22735067)

[2.4 Использование методов *prompt()* и *alert()* с переменными 7](#_Toc22735068)

[2.5 Работа с массивами 8](#_Toc22735069)

[Заключение 10](#_Toc22735070)

[Приложение А (обязательное) Листинг разметки «*scripts.html*» 11](#_Toc22735071)

[Приложение Б (обязательное) Листинг разметки «*naletu.html*» 13](#_Toc22735072)

# 1 Цель работы

## 1.1 Описание цели работы

Целью данной лабораторной работы является базовое знакомство с *JavaScript* и его синтаксисом. Внедрение *JavaScript* в HTML-документ, ввод/вывод информации; объекты, методы, свойства. Методы *alert()*, *confirm()*, *prompt()*. Управление данными с помощью переменных: типы данных; преобразование типов; переменные; присвоение значений с помощью метода *prompt*; присвоение одной переменной значений другой.

# 2 Ход работы

## 2.1 Создание *HTML-*страницы для работы с *JavaScript*

Для выполнения задания создадим страницу, где будут использованы методы *alert()*, *confirm()*, *prompt()*. Она потребуется и для выполнения последующих заданий. Данная страница представлена на рисунке 1.

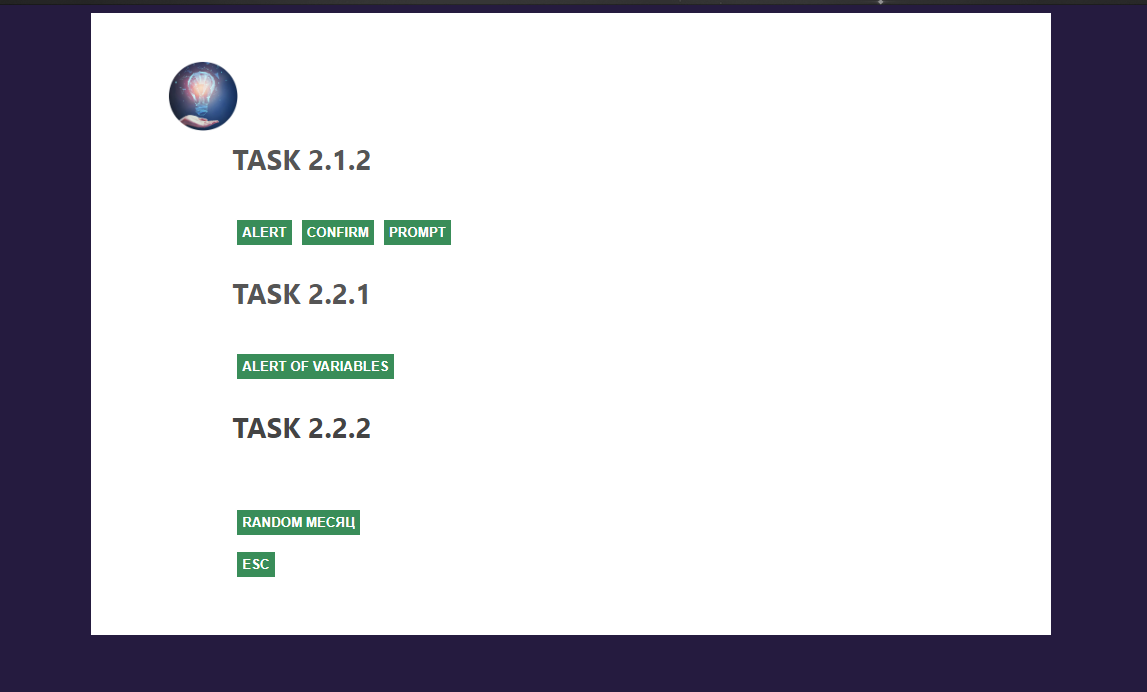


Рисунок 1 – страница «*Scripts*»

Листинг разметки страницы представлен в приложении А.

## 2.2 Использование методов *alert()*, *confirm()*, *prompt()*

Добавим на созданные кнопки обработчики нажатия на них. Для этого с помощью атрибута кнопки «*onclick*» укажем имя функции, которая будет вызываться при нажатии и пропишем их реализацию в скрипте, расположенном в футере страницы. Реализация кнопок «*alert*»,«*confirm*» и«*prompt*»:

*function alertHandler() {*

*alert('Это alert (предупреждение)')*

*}*

*function promptHandler() {*

*prompt('Как вас зовут? (введите свои данные вместо данных по умолчанию)', 'Олегов Олег Олегович')*

*}*

*function confirmHandler() {*

*confirm('Это confirm-подтверждение. Сделайте выбор: ок/отмена')*

*}*

Следует отметить, что функция «*prompt*» принимает два аргумента: текст для отображения в окне и необязательный второй параметр, который устанавливает начальное значение в поле для текста в окне.

В результате имеем три кнопки, где «*alert*» показывает сообщение (результат на рисунке 2); «*prompt*» показывает сообщение и запрашивает ввод текста от пользователя, возвращает напечатанный текст в поле ввода или *null*, если была нажата кнопка «*Cancel*» или *Esc* с клавиатуры (результат представлен на рисунке 3); «*confirm*» показывает сообщение и ждёт, пока пользователь нажмёт OK или Отмена. Возвращает *true*, если нажата «*OK*» и *false*, если нажата кнопка «*Cancel*» или *Esc* с клавиатуры (результат на рисунке 4).

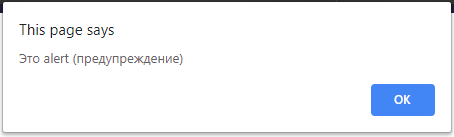


Рисунок 2 – Результат нажатия на кнопку «*Alert*»

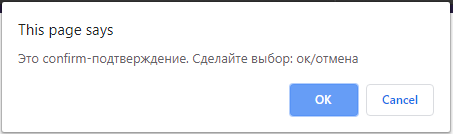
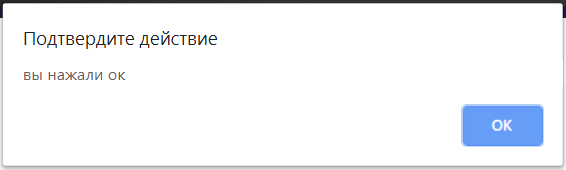
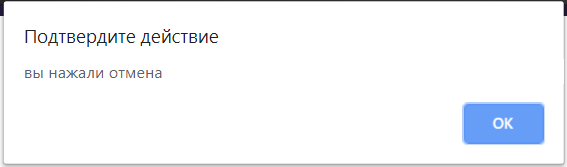


Рисунок 3 – Результат нажатия на кнопку «*Confirm*»





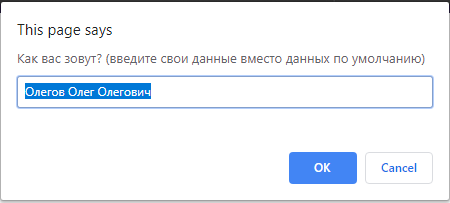
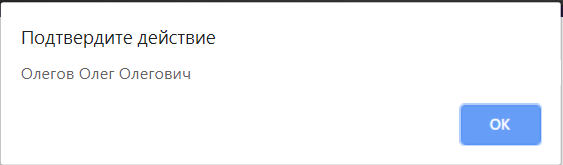


Рисунок 4 – Результат нажатия на кнопку «*Prompt*»



## 2.3 Использование метода *alert()* с переменными

На кнопку «*Alert of variables*» добавим обработчик нажатия *onclick='alert(fio + ", " + birth + ", " + city)'*, где *fio*, *birth*, *city* – переменные, объявленные в скрипте в футере:

*let fio = 'Олегов Олег Олегович'*

*let birth = 1998*

*let city = 'Vladivostok2000'*

Результат нажатия на кнопку представлен на рисунке 5.



Рисунок 5 – Результат нажатия на кнопку «*Alert of variables*»

## 2.4 Использование методов *prompt()* и *alert()* с переменными

Создадим страницу «*naletu.html*», чтобы продемонстрировать работу с переменными методов *prompt()* и *alert()* вместе. Листинг разметки располагается в приложении Б. При переходе по ссылке на странице «scripts.*html*» появляется диалоговое окно со значением по умолчанию, представленное на рисунке 6.

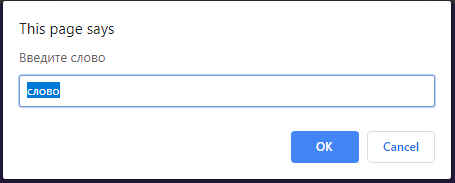


Рисунок 6 – Результат перехода на страницу «*naletu.html*»

Если ввести данные в текстовое поле и нажать кнопку «*OK*» (окно представлено на рисунке 7), появится новое диалоговое окно с текстом, введенным ранее. Диалоговое окно продемонстрировано на рисунке 8. Таким образом продемонстрирована передача данных из *prompt()* в *alert()* с помощью переменной.

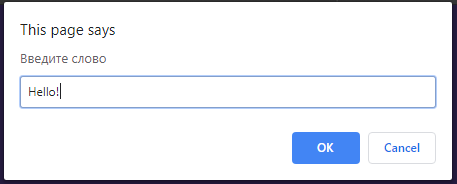


Рисунок 7 – Ввод данных вместо значения по умолчанию



Рисунок 8 – Результат нажатия на кнопку «*OK*»

Скрипт выглядит следующим образом:

*<script>*

*let a = prompt('Введите слово', 'слово')*

*alert('Ваше слово: ' + a)*

*</script>*

## 2.5 Работа с массивами

Продемонстрируем работу с массивами на примере диалогового окна, которое будет выводить название одного из двенадцати месяцев случайным образом. Обработаем нажатие на кнопку «*Random month*»: *onclick='alert(getRandomMonth())'*, где «*getRandomMonth()*» - функция, расположенная в скрипте:

*function getRandomMonth() {*

*let numb = getRandomArbitrary(0, 12)*

*console.log(getRandomArbitrary(0, 12), months2[numb])*

*return months2[numb]*

*}*

Первый массив месяцев объявлен таким образом:

*let months1 = ['январь', 'февраль', 'март', 'апрель', 'май', 'июнь', 'июль', 'август', 'сентябрь', 'октябрь', 'ноябрь', 'декабрь']*

Далее объявлен «на лету» еще один массив:

*let months2 = months1.map(item => item)*

Результат нажатия на кнопку «*Random month*» продемонстрирован на рисунке 9.

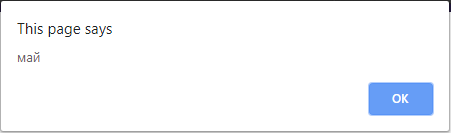


Рисунок 9 – Результат нажатия на кнопку «*Random month*»

# Заключение

В ходе лабораторной работы были изучены основные принципы работы с *JavaScript,* в результате которой была расширена функциональность сайта, созданного при выполнении лабораторной работы №1. На простых примерах была продемонстрирована работа с методами *alert*(), *confirm*(), *prompt*(), работа с переменными и массивами.

**Приложение А  
(обязательное)  
Листинг разметки** **«*scripts.html*»**

*<!DOCTYPE html><head>*

*<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />*

*<title>Scripts</title>*

*<link rel="stylesheet" href="styles.css" type="text/css">*

*</head>*

*<body>*

*<div class="about">*

*<div class="about-column" id="post-container">*

*<div class="wrap-col">*

*<div class="post">*

*<div class="post-margin">*

*<div class="post-avatar">*

*<a href='index.html'>*

*<div class="avatar-frame"></div>*

*<img alt='' src="images/logo.jpg" height="70" width="70" />*

*</a></div>*

*<div class="post-margin">*

*<h4>Task 2.1.2</h4>*

*<button class="button" onclick='alertHandler()'>Alert</button>*

*<button class="button" onclick='confirmHandler()'>Confirm</button>*

*<button class="button" onclick='promptHandler()'>Prompt</button>*

*<br>*

*<h4>Task 2.2.1</h4>*

*<button class="button" onclick='alert(fio + ", " + birth + ", " + city)'>Alert of*

*variables</button>*

*<br>*

*<h4><a href='naletu.html'>Task 2.2.2</a></h4>*

*<br>*

*<button class="button" onclick='alert(getRandomMonth())'>Random месяц</button>*

*<br>*

*<br>*

*<button class="button"*

*onclick='alert("\\ \"Lorem ipsum \b dolor sit amet,\t consectetur adipiscing\r elit\f, sed do \n eiusmod tempor incididunt ut\" ")'>esc</button>*

*</div>*

*<div class="clear"></div>*

*</div>*

*<div class="clear"></div>*

*</div>*

*</div>*

*</div>*

*</div>*

*</div>*

*<div class="clear"></div>*

*</body>*

*<footer>*

*<script>*

*function alertHandler() {*

*alert('Это alert (предупреждение)')*

*}*

*function promptHandler() {*

*prompt('Как вас зовут? (введите свои данные вместо данных по умолчанию)', 'Олегов Олег Олегович')*

*}*

*function confirmHandler() {*

*confirm('Это confirm-подтверждение. Сделайте выбор: ок/отмена')*

*}*

*let fio = 'Олегов Олег Олегович'*

*let birth = 1998*

*let city = 'Vladivostok2000'*

*let months = ['январь', 'февраль', 'март', 'апрель', 'май', 'июнь', 'июль', 'август', 'сентябрь', 'октябрь', 'ноябрь', 'декабрь']*

*function getRandomArbitrary(min, max) {*

*return Math.floor(Math.random() \* (max - min) + min);*

*}*

*function getRandomMonth() {*

*let numb = getRandomArbitrary(0, 12)*

*console.log(getRandomArbitrary(0, 12), months[numb])*

*return months[numb]*

*}*

*let text = 'Lorem ipsum  dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut' + 'labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris' +'nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse' +  'cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui' + 'officia deserunt mollit anim id est laborum.'*

*</script>*

*</footer>*

**Приложение Б  
(обязательное)  
Листинг разметки «*naletu.html*»**

*<!DOCTYPE html>*

*<head>*

*<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />*

*<title>Scripts</title>*

*<link rel="stylesheet" href="styles.css" type="text/css">*

*</head>*

*<body>*

*<div class="about">*

*<div class="about-column" id="post-container">*

*<div class="wrap-col">*

*<div class="post">*

*<div class="post-margin">*

*<div class="post-avatar">*

*<a href='index.html'>*

*<div class="avatar-frame"></div>*

*<img alt='' src="images/logo.jpg" height="70" width="70" />*

*</a></div>*

*<div class="post-margin">*

*<a href='browserevents.html'>Назад</a>*

*</div>*

*<div class="clear"></div>*

*</div>*

*<div class="clear"></div>*

*</div>*

*</div>*

*</div>*

*</div>*

*</div>*

*<div class="clear"></div>*

*</body>*

*<footer>*

*<script>*

*let a = prompt('Введите слово', 'слово')*

*alert('Ваше слово: ' + a)*

*</script>*

*</footer>*