МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования

«Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова»

Институт «Информатика и вычислительная техника»

Кафедра «Программное обеспечение»

Отчёт

по выполнению лабораторной работы №2

по дисциплине «Основы интернет-технологий»

Выполнил:

студент гр. Б17-191-2 Дорфоейчик Н.Д

Принял: Еланцев М.О.

Ижевск 2020

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Используя стандартные средства Javascript, реализовать Автоматический конструктор форм.

Входным параметром является объект описания формы вида:

{

method: “POST”, // атрибут method у выходного <form>

action: “post.php”, // атрибут action у выходного <form>

submit: “Отправить”, // текст элемента <input type=”submit”>

fields: [...] // поля формы

}

где каждый элемент fields имеет вид:

{

name: “phone”, // - имя параметра

label: “Телефон”, // - подпись элемента

type: “text”, // - тип элемента

value: “...” // - значение для checkbox или radio

// Условие отображения. Элемент отображается только, если поля

// формы, указанные в объекте, содержат перечисленные значения

if: {

field1: "1",

field2: "2",

....

}

// Параметры валидации

necessary: true, // - если true, то поле является обязательным

test: /\+?\d+/ // - регулярное выражение проверки значения

minLen: 11, // - мин. длина значения

maxLen: 11, // - макс. длина значения,

}

Перечень типов элементов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип элемента | Результирующий элемент | Проверка значения |
| text | <input type=”text”> | Да |
| password | <input type=”password”> | Да |
| checkbox | <input type=”checkbox”> | Нет |
| radio | <input type=”radio”> | Нет |
| textarea | <textarea></textarea> | Да |
| info | <div> с текстом label | Нет |

Необходимо построить форму, содержащую соответствующие поля и кнопку отправки.

При нажатии на кнопку отправки необходимо производить проверку полей форм согласно параметрам валидации. В случае ввода неверных значений выводить сообщение об ошибке, ставить фокус на первом неверном элементе и отменять отправку формы.

ИСХОДНЫЙ КОД

**index.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="rus">

<head>

<meta charset="utf-8">

<title>Form Generator</title>

<link rel="stylesheet" href="style.css">

<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>

<script src="formGenerator.js"></script>

</head>

<body>

<div class="container">

<div class="tile">

<textarea id="source" name="source">

</textarea>

</div>

<div class="tile" id="result">

<form class="form" action="register.php" method="post">

</form>

</div>

</div>

<button id="generate" type="button" name="generate">Generate</button>

</body>

</html>

**style.css**

body{

background-color: lightgray;

}

.container{

display: grid;

grid-template-columns: 4fr 1fr 2fr;

grid-auto-rows: 100%;

padding: 20px;

}

.tile{

background-color: white;

width: calculate(100%-10px);

height: minmax(800px, auto);

border-radius: 3px;

padding: 5px;

}

button{

width: 20%;

margin: auto;

}

#source{

border: none;

width: 90%;

height: 600px;

vertical-align: top;

resize: vertical;

}

#form{

display: block;

max-width: 100%;

background-color: gray;

padding: 10px;

}

input{

display: block;

width: calc(100% - 9px);

height: 15px;

font: verdana;

}

label{

display: block;

font: verdana 15pt;

color: white;

}

textarea{

display: block;

width: calc(100% - 9px);

height: 60px;

font: verdana;

resize: vertical;

}

.info{

font-size: 17pt;

display: block;

width: 100%;

}

.submit{

width: 100%;

height: 30px;

margin-top: 10px;

border-radius: 3px;

}

.radio{

width: auto;

}

**formGenerator.js**

$(document).ready(function () {

$( "#generate" ).click(function(){

$("#result").empty();

var obj = $("#source").val();

var formInfo = JSON.parse(obj);

var form = document.createElement("form");

form.name = 'myForm';

form.method = formInfo.method;

form.action = formInfo.action;

form.id = "form"

document.querySelector("#result").appendChild(form);

formInfo.fields.forEach(e => {

switch(e.type){

case "textarea":

var textarea = document.createElement("textarea");

textarea.form = form.id;

textarea.id = guid();

textarea.name = e.name;

textarea.required = e.necessary;

if (e.test){

textarea.pattern = e.test;

}

if (e.label){

var label = document.createElement("label");

label.for = textarea.id;

label.textContent = e.label;

document.querySelector(form.id).appendChild(label);

}

document.querySelector(form.id).appendChild(textarea);

break;

case "info":

var label = document.createElement("label");

label.textContent = e.label;

document.querySelector(form.id).appendChild(label);

break;

default:

var input = document.createElement("input");

var inputId = guid();

var labelId = guid();

input.id = inputId;

input.name = e.name;

input.type = e.type;

input.className = e.type;

if (e.value){

input.value = e.value;

}

input.required = e.necessary;

if (e.test){

input.pattern = e.test;

}

if (e.label){

var label = document.createElement("label");

label.for = input.id;

label.id = labelId;

label.textContent = e.label;

document.querySelector(form.id).appendChild(label);

}

document.querySelector(form.id).appendChild(input);

if (e.if){

document.querySelector(form.id).onchange = function(){

var key = Object.keys(e.if);

var value = e.if[key];

if ($("input[name=" + key + "]:checked").val() != value){

$("input[name=" + e.name + "]").hide();

$("label[id='" + labelId + "']").hide();

}

else{

$("input[name=" + e.name + "]").show();

$("label[id='" + labelId + "']").show();

}

}

}

}

});

var submit = document.createElement("input");

submit.type = "submit";

submit.className = "submit"

document.querySelector(form.id).appendChild(submit);

});

});

function guid() {

function r() {

return Math.floor((1 + Math.random()) \* 0x10000)

.toString(16)

.substring(1);

}

return r() + r() + '-' + r() + '-' + r() + '-' + r() + '-' + r() + r() + r();

}