



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України „КПІ
імені Ігоря Сікорського ”
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформатики і програмної інженерії

ЗВІТ
лабораторної роботи №5
з курсу «Основи WEB - технологій»
Тема: «JavaScript. «Події. Регулярні вирази»

Перевірив:

Доц. Голубєв Л. П.

Виконав:

Гр. ІП-96

ст. Замрій О.О.

1. Завдання.

Завдання 1

Вибрати рядок у таблиці 1, номер якого збігається з Вашим варіантом. Для формування форми взяти рядки, які відповідають Вашому варіанту таблиці 2.

З отриманої інформації сформувати форму. За допомогою регулярних виразів JS виконати перевірку валідності введеної інформації. Якщо все правильно – вивести введеної інформацію в окремому вікні, якщо є помилки – виділити рядки, які містять помилку.

Варіант завдання 6:

ПІБ	Дата народж.	Адреса	E-mail	Telegram
ТТ...ТТ Т.Т.	ЧЧ.ЧЧ.ЧЧЧЧ	м. ТТ...ТТ	ТТ..ТТ@тт...ттcom	@ТТ..ТТ

Завдання 2

Створити таблицю розміром (6x6). Клітинки таблиці заповнюються послідовно номерами від 1 до 36 по рядках. При наведенні на клітинку, що відповідає номеру варіанта виконується зміна кольору на випадковий, при Click на ній - зміна кольору на обраний з палітри, а при dblClick:

6. зміна кольору всіх клітинок прямокутника, утвореного, починаючи з вибраної комірки таблиці;

2. Хід роботи

Для виконання завдання була створена структура сторінки, яка містить форму для введення даних користувачем, та таблиця 6x6 для обробки івентів курсору.

index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Zamrii_0.0._IP-96_Lab5_Var6</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="description" content="П'ята лабораторна робота з основ WEB-розробки">
    <meta name="keywords" content="HTML5, CSS3, JS">
    <link rel="icon" type="image/x-icon" href="img/favicon.png">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
  </head>
  <body>
    <div class="first">
      <div class="form-container">
        <form method="post" action="#">
          <div>
            <label for="get-name">ПІБ:</label>
            <input id="get-name" type="text" placeholder="TTTTT T.T."/>
          </div>
          <div>
            <label for="get-date">Дата народження:</label>
            <input id="get-date" type="text" placeholder="ЧЧ.ЧЧ.ЧЧЧЧ"/>
          </div>
          <div>
            <label for="get-addres">Адреса:</label>
            <input id="get-addres" type="text" placeholder="М. TTTTT"/>
          </div>
          <div>
            <label for="get-mail">E-mail:</label>
            <input id="get-mail" type="text" placeholder="TTTTT@TTT.com"/>
          </div>
          <div>
            <label for="get-tel">Telegram:</label>
            <input id="get-tel" type="text" placeholder="@TTTTT"/>
          </div>
        </form>
      </div>
      <div class="post-container">
        <div>ПІБ: про</div>
        <div>Дата народження:</div>
        <div>Адреса:</div>
        <div>E-mail:</div>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

```

        <div>Telegram:</div>

    </div>
    <button onclick="validate_input()">Submit</button>
</div>
<hr style="height:2px;border-width:0;color:gray;background-color:gray">
<div class="second">
    <input type="color" id="head" name="head" value="#e66465">
    <table data-dbl="0">
        <tr>
            <td>1</td>
            <td>2</td>
            <td>3</td>
            <td>4</td>
            <td>5</td>
            <td onmouseover="random_change(this)" onclick="selected_change(this)"
ondblclick="set_dbl()">6</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>7</td>
            <td>8</td>
            <td>9</td>
            <td>10</td>
            <td>11</td>
            <td>12</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>13</td>
            <td>14</td>
            <td>15</td>
            <td>16</td>
            <td>17</td>
            <td>18</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>19</td>
            <td>20</td>
            <td>21</td>
            <td>22</td>
            <td>23</td>
            <td>24</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>25</td>
            <td>26</td>
            <td>27</td>
            <td>28</td>
            <td>29</td>
        </tr>
    </table>
</div>

```

```

        <td>30</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>31</td>
        <td>32</td>
        <td>33</td>
        <td>34</td>
        <td>35</td>
        <td>36</td>
    </tr>
</table>
</div>
<script src="script.js"></script>
</body>
</html>

```

Для комфортної і зрозумілої роботи веб-сторінкою, були описані стилі її елементів.

style.css:

```

/*Обнуление*/
*{
    padding: 0;
    margin: 0;
    border: 0;
}
*,*:before,*:after{
    -moz-box-sizing: border-box;
    -webkit-box-sizing: border-box;
    box-sizing: border-box;
}
:focus,:active{outline: none;}
a:focus,a:active{outline: none;}
nav,footer,header,aside{display: block;}
html,body{
    height: 100%;
    width: 100%;
    font-size: 100%;
    line-height: 1;
    font-size: 14px;
    -ms-text-size-adjust: 100%;
    -moz-text-size-adjust: 100%;
    -webkit-text-size-adjust: 100%;
}
input,button,textarea{font-family:inherit;}
input::-ms-clear{display: none;}
button{cursor: pointer;}
button::-moz-focus-inner {padding:0;border:0;}

```

```

a, a:visited{text-decoration: none;}
a:hover{text-decoration: none;}
ul li{list-style: none;}
img{vertical-align: top;}
h1,h2,h3,h4,h5,h6{font-size:inherit;font-weight: 400;}
/*-----*/

body {
    font-family:'Franklin Gothic Medium', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif;
    font-weight: 600;
    line-height: 30px;
    width: 100%;
}

.first {
    margin: 30px auto;
    min-width: 700px;
    width: 50%;
    display: flex;
    flex-wrap: wrap;
    justify-content: space-around;
    border: 2px solid rgb(50, 50, 50);
    border-radius: 5px;
    background: rgb(100, 100, 100);
}

.form-container, .post-container {
    width: 48.5%;
    margin: 5px;
    padding: 5px;
    border: 2px solid rgb(50, 50, 50);
    border-radius: 5px;
    background: rgb(200, 200, 200);
}

input[type="text"] {
    border: 2px solid rgb(90, 90, 90);
    border-radius: 3px;
    box-shadow: 2px 2px 2px rgb(90, 90, 90);
    float: right;
    padding: 1px;
}

button {
    display: block;
    width: 100%;
    border: 2px solid rgb(50, 50, 50);
    margin: 5px;

```

```

height: 30px;
background: rgb(200, 200, 200);
border-radius: 3px;
font-family: 'Franklin Gothic Medium', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif;
font-weight: 600;
line-height: 30px;
}

/* Second */

input[type="color"] {
display: block;
width: 20%;
margin: 10px auto;
}

table {
border: 2px solid rgb(50, 50, 50);
background: rgb(100, 100, 100);
margin: 10px auto;
}

td {
border: 2px solid rgb(50, 50, 50);
background: rgb(200, 200, 200);
text-align: center;
width: 50px;
height: 50px;
}

```

Основна робота була виконана у файлі script.js, така як: валідація введених даних після натискання кнопки підтвердження та виведення її на екран, опис взаємодії користувача з елементами таблиці.

script.js:

```

// First part //
const name_regex = /^[A-ЯІЇ][A-Яa-яІііі'\- ]+ [A-ЯІЇ]\.[A-ЯІЇ]\.$/;
const date_regex = /^(0[1-9]|[1-2]\d|3[0-1])\.(0[1-9]|1[0-2])\.(19|20)\d{2}$/;
const city_regex = /^м. [A-ЯІЇ][A-Яa-яІііі'\- ]+$/;
const email_regex = /^[A-z][\w_\-\.]{3,}\w@[a-z]{2,9}(\.[a-z]{2,9})+$/;
const telegram_regex = /^@[\w_]{5,}$/

const valide_name = (str) => name_regex.test(str);
const valide_date = (str) => date_regex.test(str);
const valide_city = (str) => city_regex.test(str);
const valide_email = (str) => email_regex.test(str);
const valide_telegram = (str) => telegram_regex.test(str);

```

```

const validetors = [valide_name, valide_date, valide_city, valide_email, valide_telegram]

function clear_output() {
  const outputs = document.querySelectorAll(".post-container div");
  outputs.forEach(el => {
    el.textContent = el.textContent.slice(0, el.textContent.indexOf(":") + 1);
  });
}

function validate_input() {
  clear_output();
  const inputs = document.querySelectorAll("input");
  var f = true;

  for(var i = 0; i < 5; i++) {
    if(validetors[i](inputs[i].value)) {
      inputs[i].style.boxShadow = "2px 2px 2px rgb(90, 90, 90)";
    }
    else {
      inputs[i].style.boxShadow = `2px 2px 2px rgb(90, 90, 90),
      inset 0.5px 0.5px 0.5px 0.5px rgba(255, 0, 0, 0.7),
      inset -0.5px -0.5px 0.5px 0.5px rgba(255, 0, 0, 0.7)`;

      f = false;
    }
  }
  if(f) {
    const outputs = document.querySelectorAll(".post-container div");
    for(var i = 0; i < 5; i++) {
      outputs[i].textContent += " " + inputs[i].value;
    }
  }
}

// Second part //

function getRandomInt(max) {
  return Math.floor(Math.random() * max);
}

function random_change(el) {
  var red = getRandomInt(256);
  var green = getRandomInt(256);
  var blue = getRandomInt(256);
  el.style.background = `rgb(${red}, ${green}, ${blue})`;
}

function selected_change(el) {
  const pallette = document.querySelector('input[type="color"]');

```



```

    el.style.background = pallete.value;
}
function not_selected_change(el) {
    el.style.background = "rgb(200, 200, 200)";
}

function set_dbl() {
    const t = document.querySelector("table");
    t.setAttribute("data-dbl", (Number(t.getAttribute("data-dbl")) == 0)?1:0);
}

const cells = document.querySelectorAll("td");
cells.forEach(cell => {
    cell.addEventListener("mouseover", function() {
        if(Number(document.querySelector("table").getAttribute("data-dbl")) == 1) {
            var ip = this.parentElement.rowIndex;
            var jp = this.cellIndex;
            const rows = document.querySelectorAll("tr");
            for(var i = 0; i < 6; i++) {
                const cells = rows[i].children;
                for(var j = 0; j < 6; j++) {
                    if(i <= ip && j >= jp) selected_change(cells[j]);
                    else not_selected_change(cells[j]);
                }
            }
        }
    });
});
});

```

3. Отримані результати

У результаті виконаної роботи, маємо наступну сторінку:

ПІБ:	<input type="text" value="TTTT T.T."/>	ПІБ:	
Дата народження:	<input type="text" value="ЧЧ.ЧЧ.ЧЧЧЧ"/>	Дата народження:	
Адреса:	<input type="text" value="М. TTTTT"/>	Адреса:	
E-mail:	<input type="text" value="TTTTT@TTT.com"/>	E-mail:	
Telegram:	<input type="text" value="@TTTT"/>	Telegram:	
<input type="button" value="Submit"/>			

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

Форма має внутрішню валідацію введених даних, тому, при введенні невідповідних значень, форма підсвічує елементи для виправлення.

ПІБ:	<input type="text" value="Замрій О.О."/>	ПІБ:	
Дата народження:	<input type="text" value="30.11.2001"/>	Дата народження:	
Адреса:	<input type="text" value="Запоріжжя"/>	Адреса:	
E-mail:	<input type="text" value="TTTTT@TTT.com"/>	E-mail:	
Telegram:	<input type="text" value="@Za_lee"/>	Telegram:	
Submit			

Після успішного вводу усіх даних, введені дані дублюються справа.

ПІБ:	<input type="text" value="Замрій О.О."/>	ПІБ: Замрій О.О.
Дата народження:	<input type="text" value="30.11.2001"/>	Дата народження: 30.11.2001
Адреса:	<input type="text" value="м. Запоріжжя"/>	Адреса: м. Запоріжжя
E-mail:	<input type="text" value="alex333@gmail.com"/>	E-mail: alex333@gmail.com
Telegram:	<input type="text" value="@Za_lee"/>	Telegram: @Za_lee
Submit		

У другій частині лабораторної роботи були виконані задачі роботи з таблицею. Таким чином, при наведенні курсору на відповідну клітинку (6 варіант), вона змінює колір на довільний, а при натисканні на обраний в палітрі над таблицею. Після подвійного натискання надається можливість виділити прямокутник від вказаної клітинки до клітинки варіанту.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

Висновок

Під час виконання даної лабораторної роботи я оволодів різними методами обробки введеної користувачем інформації, зокрема за допомогою регулярних виразів. Покращив навички динамічної взаємодії з елементами веб-сторінки, а також навчився обробляти події ініційовані користувачем на відповідних елементах сторінки.

Посилання на репозиторій Git-hub: https://github.com/ZaLeep/WEB_basics

Посилання на Web-сторінку:

https://zaleep.github.io/WEB_basics/WEB/Lab5/index.html