

Міністерство освіти і науки України Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Факультет інформатики та обчислювальної техніки Кафедра інформаційних систем та технологій

# Лабораторна робота №5

Основи Front-end технологій **Tema: «JavaScript. «Події. Регулярні вирази»»** Варіант 16

Виконав: Студент групи IA-24 Зелінський I.O. Перевірив: Жереб Костянтин Анатолійович

# Tema: JavaScript. «Події. Регулярні вирази»

#### Завлання1.

Вибрати рядок у таблиці 1, номер якого збігається з Вашим варіантом. Для формування форми взяти рядки, які відповідають Вашому варіанту таблиці2.

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

<b>№</b> вар.	Номера рядків в табл. 2				
6	1	7	8	9	10

#### Таблиця2

1	ПІБ	TTTTTT T.T.
7	Дата народж.	44.44.4444
8	Адреса	м. ЧЧЧЧЧЧ
9	e-mail	ттттт@тттт.com
10	Telegram	@T_TTTTT

#### Завдання2.

Створити таблицю розміром (6х6). 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: зміна кольору всіх клітинок прямокутника, утвореного, починаючи з вибраної комірки таблиці.

# Хід роботи

Файл index.html з виконаним завданням:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Форма з валідацією та таблиця</title>
<link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
   <div class="form-container">
       <h2>Форма з валідацією</h2>
        <div class="form-group">
            <label for="name">ΠΙΕ (Φορματ: TTTTTT T.T.)</label>
            <input type="text" id="name" name="name">
            <div class="error-message" id="nameError"></div>
       </div>
        <div class="form-group">
           <label for="dob">Дата народження (Формат: ЧЧ.ЧЧ.ЧЧЧЧ)</label>
```

```
<input type="text" id="dob" name="dob">
           <div class="error-message" id="dobError"></div>
       </div>
       <div class="form-group">
           <label for="address">Адреса (Формат: м. TTTTT)</label>
           <input type="text" id="address" name="address">
           <div class="error-message" id="addressError"></div>
       </div>
       <div class="form-group">
           <label for="email">E-mail (Формат: ттттт@тттт.com)</label>
           <input type="text" id="email" name="email">
           <div class="error-message" id="emailError"></div>
       </div>
       <div class="form-group">
           <label for="telegram">Telegram (Φορματ: @T_TTTTT)</label>
           <input type="text" id="telegram" name="telegram">
           <div class="error-message" id="telegramError"></div>
       </div>
       <button onclick="validateForm()">Відправити</button>
   </div>
   <div id="resultContainer" class="result-container"></div>
<div class="table-container">
   <h2>3авдання 2</h2>
   <input class="colorButton" type="color" id="colorPicker" title="Виберіть колір">
   </div>
<script src="script.js"></script>
</body>
</html>
```

## Файл style.css з виконаним завданням:

```
body {
    font-family: Arial, sans-serif;
}
.form-container, .table-container {
    max-width: 400px;
    margin: auto;
    padding: 20px;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 5px;
    background-color: #f9f9f9;
    margin-bottom: 20px;
}
.form-group {
    margin-bottom: 15px;
}
.colorButton{
    margin-bottom: 10px;
}
```

```
label {
    display: block;
    margin-bottom: 5px;
input[type="text"] {
    width: 100%;
    padding: 8px;
    box-sizing: border-box;
.error {
    border-color: red;
    color: red;
.error-message {
    color: red;
    font-size: 12px;
.success-message {
    color: green;
    font-size: 16px;
table {
   width: 100%;
    border-collapse; collapse;
td {
   width: 16.66%;
   height: 50px;
    text-align: center;
    border: 1px solid #ccc;
    cursor: pointer;
.result-container {
    max-width: 400px;
    margin: 20px auto;
    padding: 15px;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 5px;
    background-color: #e6ffe6;
    color: green;
    font-size: 16px;
    display: none;
```

## Файл script.js з виконаним завданням:

```
function validateForm() {
   const inputs = document.querySelectorAll("input[type='text']");
   inputs.forEach(input => input.classList.remove("error"));
   document.querySelectorAll(".error-message").forEach(el => el.textContent = "");

   const name = document.getElementById("name").value.trim();
   const dob = document.getElementById("dob").value.trim();
```

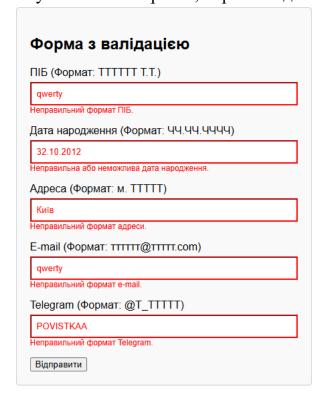
```
const address = document.getElementById("address").value.trim();
    const email = document.getElementById("email").value.trim();
    const telegram = document.getElementById("telegram").value.trim();
   const namePattern = /^[A-ЯІЇЄҐа-яіїєґ]+\s[A-ЯІЇЄҐа-яіїєґ]\.[A-ЯІЇЄҐа-яіїєґ]\.$/;
   const dobPattern = /^\d{2}\.\d{4};
    const addressPattern = /^m\.\s[A-ЯІЇЄҐа-яіїєґ]+$/;
    const emailPattern = /^[a-z0-9._%+-]+@[a-z0-9.-]+\.[a-z]{2,10}$/;
    const telegramPattern = /^{0}[\w_{3}{2,15};
   let isValid = true;
   if (!namePattern.test(name)) {
       document.getElementById("name").classList.add("error");
       document.getElementById("nameError").textContent = "Неправильний формат ПІБ.";
       isValid = false;
   if (!dobPattern.test(dob)) {
       document.getElementById("dob").classList.add("error");
       document.getElementById("dobError").textContent = "Неправильний формат дати
народження.";
        isValid = false;
    } else {
        const [day, month, year] = dob.split('.').map(Number);
       const date = new Date(year, month - 1, day);
       if (
            date.getFullYear() !== year ||
            date.getMonth() + 1 !== month ||
            date.getDate() !== day ||
           year < 1900
        ) {
            document.getElementById("dob").classList.add("error");
           document.getElementById("dobError").textContent = "Неправильна або неможлива дата
народження.";
            isValid = false;
       }
   if (!addressPattern.test(address)) {
       document.getElementById("address").classList.add("error");
       document.getElementById("addressError").textContent = "Неправильний формат адреси.";
       isValid = false;
   if (!emailPattern.test(email)) {
       document.getElementById("email").classList.add("error");
       document.getElementById("emailError").textContent = "Неправильний формат e-mail.";
       isValid = false;
   if (!telegramPattern.test(telegram)) {
       document.getElementById("telegram").classList.add("error");
        document.getElementById("telegramError").textContent = "Неправильний формат
Telegram.";
       isValid = false;
   }
```

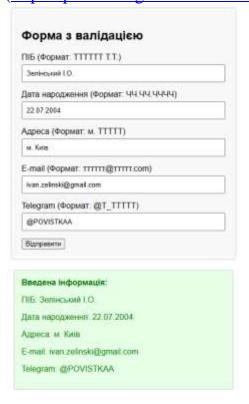
```
if (isValid) {
        const resultContainer = document.getElementById("resultContainer");
       resultContainer.innerHTML = `
            <strong>Введена інформація:</strong><br>
            ПіБ: ${name}
            Дата народження: ${dob}
            Aдреса: ${address}
            E-mail: ${email}
            Telegram: ${telegram}
       resultContainer.style.display = "block";
       document.getElementById("resultContainer").style.display = "none";
function createTable() {
    const table = document.getElementById("colorTable");
   let cellNumber = 1;
   for (let i = 0; i < 6; i++) {
       const row = table.insertRow();
       for (let j = 0; j < 6; j++) {
            const cell = row.insertCell();
            cell.textContent = cellNumber++;
            cell.addEventListener("mouseover", randomColorOnHover);
            cell.addEventListener("click", setColorOnClick);
            cell.addEventListener("dblclick", setRectangleColor);
       }
    }
function randomColorOnHover(event) {
    event.target.style.backgroundColor = "#" +
Math.floor(Math.random()*16777215).toString(16);
function setColorOnClick(event) {
    const color = document.getElementById("colorPicker").value;
    event.target.style.backgroundColor = color;
function setRectangleColor(event) {
   const startRow = event.target.parentNode.rowIndex;
    const startCell = event.target.cellIndex;
   const table = document.getElementById("colorTable");
    const color = document.getElementById("colorPicker").value;
   j = startCell;
   for (let i = startRow; i < 6; i++) {
       while (j<6){
           table.rows[i].cells[j].style.backgroundColor = color;
```

```
j = 0;
}

document.addEventListener("DOMContentLoaded", createTable);
```

Результат веб-сторінки, перше завдання(https://pov1stka.github.io/front-end\_LABS/lab5/)





# Результат веб-сторінки, друге завдання



Перший ряд – результат фарбування при наведенні Клітинки 8, 10, 12 – результат кліку с обраним червоним кольором Клатинки 14+ - результат даблкліку по 14 клітинці Посилання на репозиторій:

https://github.com/POV1STKA/front-end\_LABS

Посилання на сайт:

https://pov1stka.github.io/front-end\_LABS/lab5/

Висновок: на цій лаб. роботі я навчився використовувати наявні в моделі документа події для внесення змін в сторінку.