

Лабораторна робота №5

Робота з Document Object Model. Обробка подій.

Мета: Вивчити засоби по роботі з об'єктною моделлю документа; навчитися додавати, змінювати та видаляти елементи веб-сторінки; засвоїти принципи роботи з CSS-стилями.

Хід Роботи:

Завдання 1. Створення елемента «акордеон». При кліку або наведенні розгортати текстові блоки. В один момент розгорнутим може бути тільки один елемент.

html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>
<body>
<script src="t1 jscode.js"></script>
<div class="accordion">
  <div class="accordion-item">
    <div class="accordion-header" onmouseover="accordion(this)">Завдання 1</div>
    <div class="accordion-content">
      <p>
        Створення елемента «акордеон». При кліку або наведенні розгортати текстові
        блоки. В один момент розгорнутим може бути тільки один елемент.
      </p>
    </div>
  </div>
  <div class="accordion-item">
    <div class="accordion-header" onmouseover="accordion(this)">Завдання 2</div>
    <div class="accordion-content">
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.125.11.000 – Лр.5		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.		Шарковський Р.О			Звіт з лабораторної роботи №5	Літ.	Арк.
Перевір.		Болотіна В. В					Аркушів
Реценз.							1
Н. Контр.							10
Зав.каф.		Єфіменко А.А.				ФІКТ, гр. КБ-21-2	

```

    <p>Дано div-блок та кнопка:</p>
    <ul>
        <li>- При натисканні на кнопку має з'явитися блок довільного
кольору;</li>
        <li>- При натисканні на будь-який блок, він має зникнути.</li>
    </ul>
    <p>(appendChild, removeChild, parentElement)</p>
</div>
</div>
<div class="accordion-item">
    <div class="accordion-header" onmouseover="accordion(this)">Завдання 3</div>
    <div class="accordion-content">
        <p>Створити текстовий редактор. Додати можливість зміни кольору, стилів,
розміру та випадаючий список з
        довільними назвами шрифтів.</p>
    </div>
</div>
<div class="accordion-item">
    <div class="accordion-header" onmouseover="accordion(this)">Завдання 4</div>
    <div class="accordion-content">
        <p>Створити міні форум. Додати статтю та можливість додавати нові коментарі.
(appendChild, removeChild,
        parentElement)
    </p>
    </div>
</div>
<div class="accordion-item">
    <div class="accordion-header" onmouseover="accordion(this)">Завдання 5</div>
    <div class="accordion-content">
        <p>Написати код, який перевіряє знання таблиці множення. Веб-сторінка містить
текстовий напис для показу
        загального рахунку, кнопку «наступне завдання», текстовий напис для показу
завдання, текстове поле для вводу
        відповіді, кнопку «перевірити» та текстовий напис для виводу результатів
перевірки. Оформлення сторінки
        опитування створити самостійно. Завдання повинні генеруватися випадковим
чином.
    </p>
    </div>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

CSS:

```

.accordion .accordion-item {
    border: 1px solid rgb(0, 0, 0);
    background-color: lightgray;
    margin-bottom: 10px;
}

```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.125.11.000 – Лр.5	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

```

}

.accordion .accordion-item .accordion-header {
  background-color: grey;
  padding: 10px;
  cursor: pointer;
}

.accordion .accordion-item .accordion-content {
  display: none;
  padding: 10px;
}

.accordion .accordion-item.active .accordion-content {
  display: block;
}

```

js:

```

function accordion(header) {
  let accordionItems = document.querySelectorAll('.accordion-item');
  accordionItems.forEach(function(item) {
    item.classList.remove('active');
    item.querySelector('.accordion-content').style.display = 'none';
  });
  let accordionItem = header.parentNode;
  let accordionContent = accordionItem.querySelector('.accordion-content');
  accordionItem.classList.add('active');
  accordionContent.style.display = 'block';
}

```

Завдання 1

Завдання 2

Дано div-блок та кнопка:

- При натисканні на кнопку має з'явитися блок довільного кольору;
- При натисканні на будь-який блок, він має зникнути.

(appendChild, removeChild, parentElement)

Завдання 3

Завдання 4

Завдання 5

Рис. 1 Результат виконання коду

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.125.11.000 – Лр.5	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		3

Завдання 2. Дано div-блок та кнопка:

- При натисканні на кнопку має з'явитися блок довільного кольору;
 - При натисканні на будь-який блок, він має зникнути.
- (appendChild, removeChild, parentElement)

html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles2.css">
</head>
<body>
<script src="t2_jscode.js"></script>
<div id="container"></div>
<br>
<button onclick="addBlock()">new element</button>
</body>
</html>
```

CSS:

```
#container {
  width: 340px;
  height: 340px;
  border: 1px solid red;
}

.block {
  width: 100px;
  height: 100px;
  border: 1px solid blue;
  margin: 5px;
  display: flex;
  float: left;
}
```

js:

```
function addBlock() {
  let container = document.getElementById("container");
  let block = document.createElement("div");
  block.classList.add("block");
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.125.11.000 – Лр.5	Арк.
						4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

    block.style.backgroundColor = getRandomColor();
    container.appendChild(block);
    block.addEventListener("click", function() {
        container.removeChild(block);
    });
}

function getRandomColor() {
    let letters = "0123456789abcdef";
    let color = "#";
    for (let i = 0; i < 6; i++) {
        color += letters[Math.floor(Math.random() * 16)];
    }
    return color;
}

```

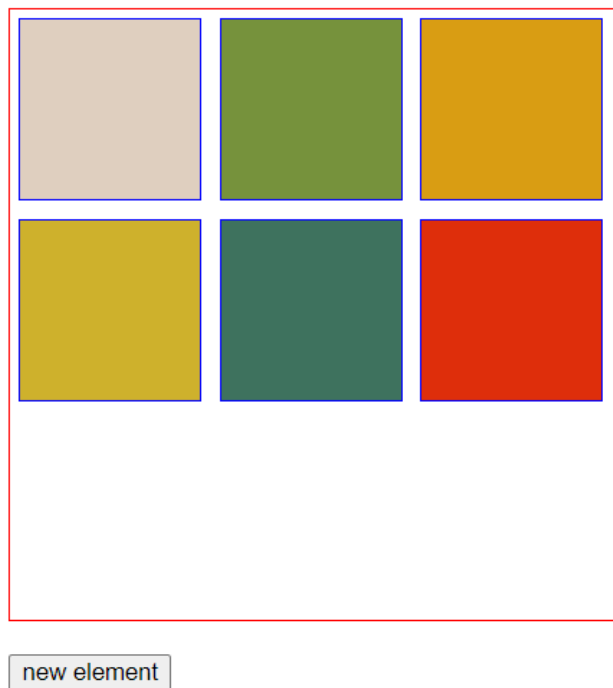


Рис. 2 Результат виконання коду

Завдання 3. Створити текстовий редактор. Додати можливість зміни кольору, стилів, розміру та випадючий список з довільними назвами шрифтів.

html:

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.125.11.000 – Лр.5	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  <link rel="stylesheet" href="style3.css">
</head>
<body>
<script src="t3_jscode.js"></script>
<div>
  <label for="color">color:</label>
  <input type="color" id="color">
  <label for="style">style:</label>
  <select id="style">
    <option value="normal">n</option>
    <option value="italic">i</option>
    <option value="bold">b</option>
  </select>
  <label for="size">size:</label>
  <input type="number" id="size" min="8" max="72">
  <label for="font">font:</label>
  <select id="font">
    <option value="Arial">times new roman</option>
    <option value="Helvetica">helvetica</option>
    <option value="Times New Roman">arial</option>
  </select>
  <button onclick="applyFormatting()">apply</button>
</div>
<div id="editor" contenteditable="true"></div>
</body>
</html>

```

CSS:

```

#editor {
  width: 100%;
  height: 300px;
  border: 1px solid #ccc;
  padding: 10px;
}

```

js:

```

function applyFormatting() {
  let editor = document.getElementById("editor");
  let color = document.getElementById("color").value;
  let style = document.getElementById("style").value;
  let size = document.getElementById("size").value;
  let font = document.getElementById("font").value;
  editor.style.color = color;

```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.125.11.000 – Лр.5	Арк.
						6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

editor.style.fontStyle = style;
editor.style.fontSize = size + "px";
editor.style.fontFamily = font;
}

```

color: style: size: font:

*Так і живи: шукай утрачене,
наздоганяй давноминуле,
оте нечуте і небачене,
оте, що вічним сном поснуло.*

Рис. 3 Редактор тексту

Завдання 4. Створити міні форум. Додати статтю та можливість додавати нові коментарі. (appendChild, removeChild, parentElement)

html:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <link rel="stylesheet" href="styles4.css">
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
</head>
<body>
<script src="t4_jscode.js"></script>
<div id="forum">
  <div>
    <div class="article">
      <h2>Завдання 4</h2>
      <p>Створити міні форум. Додати статтю та можливість додавати нові
коментарі. (appendChild, removeChild, parentElement)
      </p>
    </div>
    <input type="text" placeholder="name">
    <textarea type="text" placeholder="comment"></textarea>
    <button onclick="addComment(event)">comment</button>

```

```

    </div>
</div>
</body>
</html>

```

CSS:

```

body {
    background-color: lightblue;
}
.article {
    margin-bottom: 20px;
    background-color: royalblue;
}
.comment {
    margin-left: 20px;
    background-color: skyblue;
}

```

js:

```

function addComment(event) {
    let nameInput = event.target.previousElementSibling.previousElementSibling;
    let commentInput = event.target.previousElementSibling;
    let name = nameInput.value;
    let commentText = commentInput.value;
    let commentElement = document.createElement("div");
    commentElement.classList.add("comment");
    commentElement.innerHTML = "<strong>" + name + "</strong><br>" + commentText;
    let articleElement = event.target.parentElement;
    articleElement.appendChild(commentElement);
    nameInput.value = "";
    commentInput.value = ""
}

```

Завдання 4

Створити міні форум. Додати статтю та можливість додавати нові коментарі. (appendChild, removeChild, parentElement)

sdasdasd

dasdasd

roan

I made the task

Рис. 4 Форум

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.125.11.000 – Лр.5	Арк.
						8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Завдання 5

Написати код, який перевіряє знання таблиці множення. Веб-сторінка містить текстовий напис для показу загального рахунку, кнопку «наступне завдання», текстовий напис для показу завдання, текстове поле для вводу відповіді, кнопку «перевірити» та текстовий напис для виводу результатів перевірки. Оформлення сторінки опитування створити самостійно. Завдання повинні генеруватися випадковим чином.

html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles5.css">
</head>
<body>
<script src="t5_jscore.js"></script>
<h1>Перевірка таблиці множення</h1>
<p id="score">Рахунок: 0: </p>
<button onclick="nextTask()">Наступне завдання</button>
<p id="task"></p>
<input type="text" id="answer" placeholder="Відповідь">
<button onclick="checkAnswer()">Перевірка</button>
<p id="result"></p>
</body>
</html>
```

css:

```
body {
  background-color: lightblue;
}
```

js:

```
let score = 0;
let currentTask = "";
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.125.11.000 – Лр.5	Арк.
						9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

generateTask();
function generateTask() {
    let num1 = Math.floor(Math.random() * 9) + 1;
    let num2 = Math.floor(Math.random() * 9) + 1;
    currentTask = num1 + " * " + num2;
    document.getElementById("task").textContent = "Обрахуйте: " + currentTask;
}

function nextTask() {
    generateTask();
    document.getElementById("answer").value = "";
    document.getElementById("result").textContent = "";
}

function checkAnswer() {
    let userAnswer = parseInt(document.getElementById("answer").value);
    let correctAnswer = eval(currentTask);
    let resultText = "";
    if (userAnswer === correctAnswer) {
        resultText = "Правильно!";
        score += 10;
    } else {

        resultText = "Неправильно, " + correctAnswer;
    }
    document.getElementById("result").textContent = resultText;
    document.getElementById("score").textContent = "Рахунок: " + score + "%";
    generateTask();
}

```

Перевірка таблиці множення	Перевірка таблиці множення
Рахунок: 10%	Рахунок: 20%
<input type="button" value="Наступне завдання"/>	<input type="button" value="Наступне завдання"/>
Обрахуйте: 8 * 3	Обрахуйте: 6 * 1
<input type="text" value="24"/> <input type="button" value="Перевірка"/>	<input type="text" value="3"/> <input type="button" value="Перевірка"/>
Правильно!	Неправильно, 2

Рис. 5 Перевірка таблиці множення

Висновок: На цій лабораторній роботі ми вивчили засоби по роботі з об'єктною моделлю документа; навчилися додавати, змінювати та видаляти елементи веб-сторінки; засвоїли принципи роботи з CSS-стилями.

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.125.11.000 – Лр.5	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10