### Лабораторна робота №5 Об'єктна модель документа DOM

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 виконання

### Завдання 1.

Дано чекбокси і кнопка. По натисканню на кнопку вивести в рядок значення вибраних елементів

- Ukrainian
- English
- Spanish

ua, sp OK

```
<!DOCTYPE html>
</head>
    <h3>Оберіть варіанти:</h3>
    <label><input type="checkbox" value="Опція 1"> Опція 1</label><br><label><input type="checkbox" value="Опція 2"> Опція 2</label><br>
    <label><input type="checkbox" value="Опція 3"> Опція 3</label><br>
     <button id="submitBtn">Вивести вибрані опції</button>
     <script>
              const checkboxes = document.querySelectorAll('input[type="check-
                       selectedValues.push(checkbox.value);
lectedValues.join(', ');
     </script>
</body>
</html>
```

3мн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ДУ «Житомирська політех	ніка»24	.121.14.	.000 — Лр5
Розроб. Нагорний Т. Г.			Літ.	Арк.	Аркушів			
Пере	евір.	Чижмотря О. Г.			Звіт з	1	20	
Керіє	зник							
Н. контр.					лабораторної роботи	ФІКТ Гр. ВТ-23-1	T-23-1[1]	
Зав.	каф.						-	- 'L'

### Оберіть варіанти:

✓ Опція 1✓ Опція 2☐ Опція 3Вивести вибрані опції

Вибрані опції: Опція 1, Опція 2

Результат виконання програми

### Завдання 2.

На сторінці розміщені електронні адреси з прапорцями (чекбоксами). Реалізуйте можливість формування рядку з вибраними електронними адресами. При позначенні електронної адреси, вона додається в div-елемент. При знятті чекбокса, адреса видаляється з елементу

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
</script>
```

## Оберіть електронні адреси:

- example1@example.com
- example2@example.com
- example3@example.com

### Вибрані електронні адреси:

example1@example.com example3@example.com

Результат виконання програми

### Завдання 3.

Створити JavaScript, який перевіряє знання таблиці множення. Веб-сторінка текстовий напис для показу загального рахунку, кнопку «наступне завдання», текстовий напис для показу завдання, радіокнопки для вибору правильного варіанту відповіді, та текстовий напис для виводу результатів перевірки. Вибір варіанту відповіді є сигналом до початку перевірки. Для кожного завдання користувач має лише одна спробу вибору.

## Зовнішній вигляд веб-сторінки:

Загальний рахунок 90% (9 правильних відповідей з 10)

наступне завдання

- $3 \times 4 =$
- 11
- 0 12
- 0 16
- 0.7

Помилка, правильна відповідь «12»

```
text-align: center;
```

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
#question {
            margin: 20px 0;
<h1>Перевірте свої знання таблиці множення!</h1>
<div id="score">Загальний рахунок: 0</div>
   <label><input type="radio" name="answer" value="0"> 0</label><br>
    <label><input type="radio" name="answer" value="1"> 1</label><br>
    <label><input type="radio" name="answer" value="2"> 2</label><br>
    <label><input type="radio" name="answer" value="3"> 3</label><br>
    <label><input type="radio" name="answer" value="4"> 4</label><br>
    <label><input type="radio" name="answer" value="5"> 5</label><br>
    <label><input type="radio" name="answer" value="6"> 6</label><br>
    <label><input type="radio" name="answer" value="7"> 7</label><br>
    <label><input type="radio" name="answer" value="8"> 8</label><br>
    <label><input type="radio" name="answer" value="9"> 9</label><br>
    <button id="checkAnswer" class="hidden">Перевірити відповідь</button>
</div>
<button id="nextTask" class="hidden">Наступне завдання</button>
<div id="result"></div>
<script>
       const num1 = Math.floor(Math.random() * 9) + 1;
${num2}?`;
        const options = document.getElementsByName('answer');
        options.forEach(option => {
            option.checked = false;
```

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
option.disabled = false;
        options[correctAnswerIndex].nextSibling.textContent = currentTask.answer;
        if (selectedOption) {
${score}`;
            const options = document.getElementsByName('answer');
            options.forEach(option => {
                option.disabled = true;
</script>
</body>
</html>
```

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

## Перевірте свої знання таблиці множення!

Загальний рахунок: 2

Скільки буде  $2 \times 6$ ?

Правильно! Результат виконання програми

## Завдання 4.

Створити JavaScript, 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.

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
<h1>Перевірте свої знання таблиці множення!</h1>
<div id="score">Загальний рахунок: 0</div>
<div id="options" class="hidden">
    <button id="checkAnswer" class="hidden">Перевірити відповідь</button>
</div>
<button id="nextTask" class="hidden">Наступне завдання</button>
<div id="result"></div>
<script>
${num2}?`;
        if (isNaN(parsedAnswer)) {
```

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
document.getElementById('checkAnswer').classList.add('hidden');
    document.getElementById('nextTask').classList.remove('hidden');
    document.getElementById('userAnswer').disabled = true;
};

document.getElementById('nextTask').onclick = function() {
    document.getElementById('userAnswer').disabled = false;
    generateTask();
};

generateTask();
</script>

</body>
</html>
```

# Перевірте свої знання таблиці множення!

Загальний рахунок: 1

Скільки буде 5 × 4?

20 Наступне завдання

Правильно!

Результат виконання програми

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

### Завдання 5.

Створіть галерею зображень, кожне з яких неактивне. При клацанні по зображенню, воно стає активним. При наступному клацанні по ньому, воно знову стає неактивним. Для двох станів задайте наступні стилі:

- о Активний стан: фільтр відтінки сірого(0%); непрозорість 1.
- о Неактивний стан: фільтр відтінки сірого(100%); непрозорість 0.5.



```
AltonomyPe html>
And lang="ua">
Anead>
Ameta charset="UTF-8">
Aitle>Task_05</title>
Aisplay: flex;
    justify-content: center;
    align-items: center;
    flex-direction: column;
    margin-top: 50px;
}

.gallery {
    display: grid;
    grid-template-columns: repeat(2, 150px);
    gap: 10px;
}

.image {
    width: 150px;
    height: 150px;
    background-image: url('04.jpg');
    background-size: cover;
    filter: grayscale(100%);
    opacity: 0.5;
    cursor: pointer;
    transition: filter 0.2s, opacity 0.2s;
}

.active {
    filter: grayscale(0%);
    opacity: 1;
}
```

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

# Галерея зображень



Результат виконання програми

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

## Завдання 6.

Реалізуйте елементи форми. При фокусуванні на елемент, секція, в якому він знаходиться, стає активною (синій колір).



```
<!DOCTYPE html>
            padding: 8px;
    </style>
</head>
<body>
<div class="section">
    <input type="text" placeholder="login" onfocus="setActive(this)" onblur="re-</pre>
moveActive(this) ">
</div>
<div class="section">
onblur="removeActive(this)">
</div>
<div class="section">
Active(this)"></textarea>
</div>
```

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

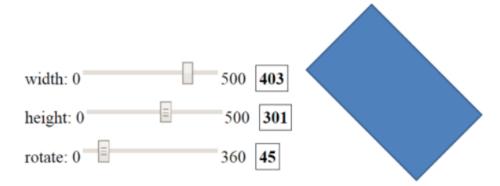
```
function setActive(element)
```



Результат виконання програми

### Завдання 7.

Реалізувати можливість змінювати розмір блока, а також його кут повороту:



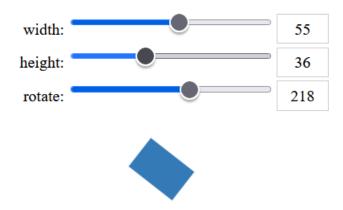
```
<!DOCTYPE html>
```

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
input[type="range"] {
            padding: 5px;
</head>
<div class="controls">
    <div>
        <input type="range" id="width" min="0" max="100" value="100" oninput="up-</pre>
dateBox()">
        <span class="value" id="widthValue">100</span>
    </div>
    <div>
dateBox()">
        <span class="value" id="heightValue">100</span>
    </div>
        <input type="range" id="rotate" min="0" max="360" value="0" oninput="up-</pre>
dateBox()">
        <span class="value" id="rotateValue">0</span>
    </div>
</div>
<div id="box"></div>
<script>
```

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
box.style.transform = `rotate(${rotate}deg)`;
}
</script>
</body>
</html>
```



Результат виконання програми

### Завдання 8.

Дана картинка в тегу img та кнопка. Зробіть кнопку, за натисканням на яку вперше ширина і висота картинки буде збільшуватися в 2 рази, вдруге – приходити у вихідний стан

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
image.style.width = (image.clientWidth * 2) + 'px';
    image.style.height = (image.clientHeight * 2) + 'px';
} else {
    image.style.width = (image.clientWidth / 2) + 'px';
    image.style.height = (image.clientHeight / 2) + 'px';
}

isOriginalSize = !isOriginalSize;
}
</script>
</body>
</html>
```



Результат виконання програми

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

### Завдання 9.

Є список товарів з кнопками *Замовити*. При натисканні на неї, одиниця даного товару заноситься в кошик.

### Список товарів:

Брюки	Замовити
Сорочка	Замовити
Шорти	Замовити
Туфлі	Замовити

#### Кошик:

Товар	Кількість
Брюки	2
Шорти	3
Туфлі	1

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
Tyфлi
      <button onclick="addToCart('Туфлі')">Замовити</button>
<script>
     if (cart[product]) {
         cart[product]++;
         cart[product] = 1;
            ${product}
</html>
```

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

## Список товарів:

Брюки	Замовити
Сорочка	Замовити
Шорти	Замовити
Туфлі	Замовити

#### Кошик:

Товар	Кількість
Брюки	2
Сорочка	3
Шорти	1
Туфлі	5

Результат виконання програми

### Завдання 10.

Реалізувати в контейнері можливість переглядати світлини одна за одною при клацанні курсора. Світлини змінюють одна одну з ефектом слайдингу.

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
position: absolute;
            padding: 10px;
</head>
    </div>
</div>
</script>
</body>
```

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата



Результат виконання програми

Висновок: вивчено засоби по роботі з об'єктною моделлю документа; навчився додавати, змінювати та видаляти елементи веб-сторінки; засвоїв принципи роботи з CSS-стилями

		Нагорний Т. Г.		
		Чижмотря О. Г.		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата