



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 №4
з предмету «Основи Front-end технологій»
на тему «**Доступ до об'єктів і сценаріям. Доступ до
властивостей і методів об'єктів**»
Варіант 9

Виконав
студент групи ІА-23:
Воронюк Є. В.

Перевірив:
Жереб К. А.

Київ 2024

Мета: навчитися використовувати різні способи доступу до властивостей і методів об'єктів для внесення змін в HTML-документ.

Завдання 1:

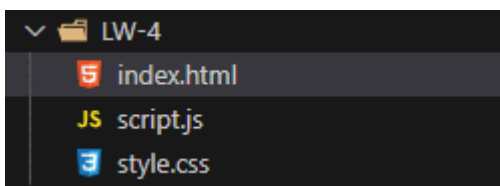
У код лаб. роб. №1 додати два файли style.css та script.js. За допомогою JS реалізувати такі дії: при першому кліку на елементі сторінці, що має номер по порядку рівний $(n \bmod 10) + 1$, де n - номер варіанта змінити колір фону та тексту використовуючи метод `getElementById()`, а при кліку на наступному елементі змінити колір фону та тексту використовуючи метод `querySelector()`. При повторному кліку на відповідних елементах їх кольори фону та тексту змінюються.

Завдання 2:

Під зображенням додати 4 кнопки, які виконують наведені нижче дії: додати, збільшити, зменшити, видалити зображення.

Виконання::

Додаємо два файли style.css та script.js до коду ЛР-1:



Завдання 1:

Фрагменти реалізації визначення елементів на сторінці:

```
JS script.js > ...
const n = 9;
const targetIndex = (n % 10) + 1;

27 document.addEventListener('DOMContentLoaded', () => {
28     const targetElementId = document.getElementById(`item-${targetIndex}`);
29     const nextElement = document.querySelector(`#item-${targetIndex + 1}`);
30 }
```

Повна реалізація зміни кольорів фону та тексту у файлі script.js:

```
function toggleColors(element1, element2, firstBgClass, secondBgClass, firstTextClass,
secondTextClass) {
    if (!element1.classList.contains(firstBgClass) &&
!element1.classList.contains(secondBgClass)) {
        element1.classList.add(firstBgClass, firstTextClass);
    } else if (element1.classList.contains(firstBgClass)) {
        element1.classList.replace(firstBgClass, secondBgClass);
        element1.classList.replace(firstTextClass, secondTextClass);
    } else {
        element1.classList.replace(secondBgClass, firstBgClass);
    }
}
```

```

        element1.classList.replace(secondTextClass, firstTextClass);
    }

    if (!element2.classList.contains(firstBgClass) &&
!element2.classList.contains(secondBgClass)) {
        element2.classList.add(secondBgClass, secondTextClass);
    } else if (element2.classList.contains(secondBgClass)) {
        element2.classList.replace(secondBgClass, firstBgClass);
        element2.classList.replace(secondTextClass, firstTextClass);
    } else {
        element2.classList.replace(firstBgClass, secondBgClass);
        element2.classList.replace(firstTextClass, secondTextClass);
    }
}

document.addEventListener('DOMContentLoaded', () => {
    const targetElementId = document.getElementById(`item-${targetIndex}`);
    const nextElement = document.querySelector(`#item-${targetIndex + 1}`);

    if (targetElementId && nextElement) {
        targetElementId.addEventListener('click', () => {
            toggleColors(targetElementId, nextElement, 'bg-color-1', 'bg-color-2',
'text-color-1', 'text-color-2');
        });

        nextElement.addEventListener('click', () => {
            toggleColors(nextElement, targetElementId, 'bg-color-2', 'bg-color-1',
'text-color-2', 'text-color-1');
        });
    }
});

```

Реалізація у файлі style.css:

```

.bg-color-1 {
    background-color: #098f8f;
    color: #FF4D4D;
}

.bg-color-2 {
    background-color: #f5f509;
    color: #0073E6 ;
}

```

Результат:

Улюблені книги:

1. "1984", Джордж Орвелл

- перед першим кліком

Улюблені книги:

1. "1984", Джордж Орвелл

- відбувся перший клік

Улюблені книги:

1. "1984", Джордж Орвелл

- відбувся повторний клік

Завдання 2:

Повний фрагмент реалізації у файлі script.js:

```
document.addEventListener('DOMContentLoaded', () => {
  const imageContainer = document.querySelector('a[href="https://rada-uzhgorod.gov.ua"]');

  imageContainer.classList.add('image-container');

  const addImage = () => {
    const newImage = document.createElement('img');
    newImage.src =
      'https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/ce/%D0%A3%D0%B6%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80%2C_%D0%B0%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE_2.jpg/1280px-%D0%A3%D0%B6%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80%2C_%D0%B0%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE_2.jpg';
    newImage.alt = 'Ужгородський кафедральний собор';
    newImage.width = 800;
    imageContainer.appendChild(newImage);
  };

  const increaseImage = () => {
    const image = imageContainer.querySelector('img');
    if (image) {
      image.width += 50;
    }
  };

  const decreaseImage = () => {
    const image = imageContainer.querySelector('img');
    if (image && image.width > 50) {
      image.width -= 50;
    }
  };
});
```

```
const removeImage = () => {
  const image = imageContainer.querySelector('img');
  if (image) {
    image.remove();
  }
};

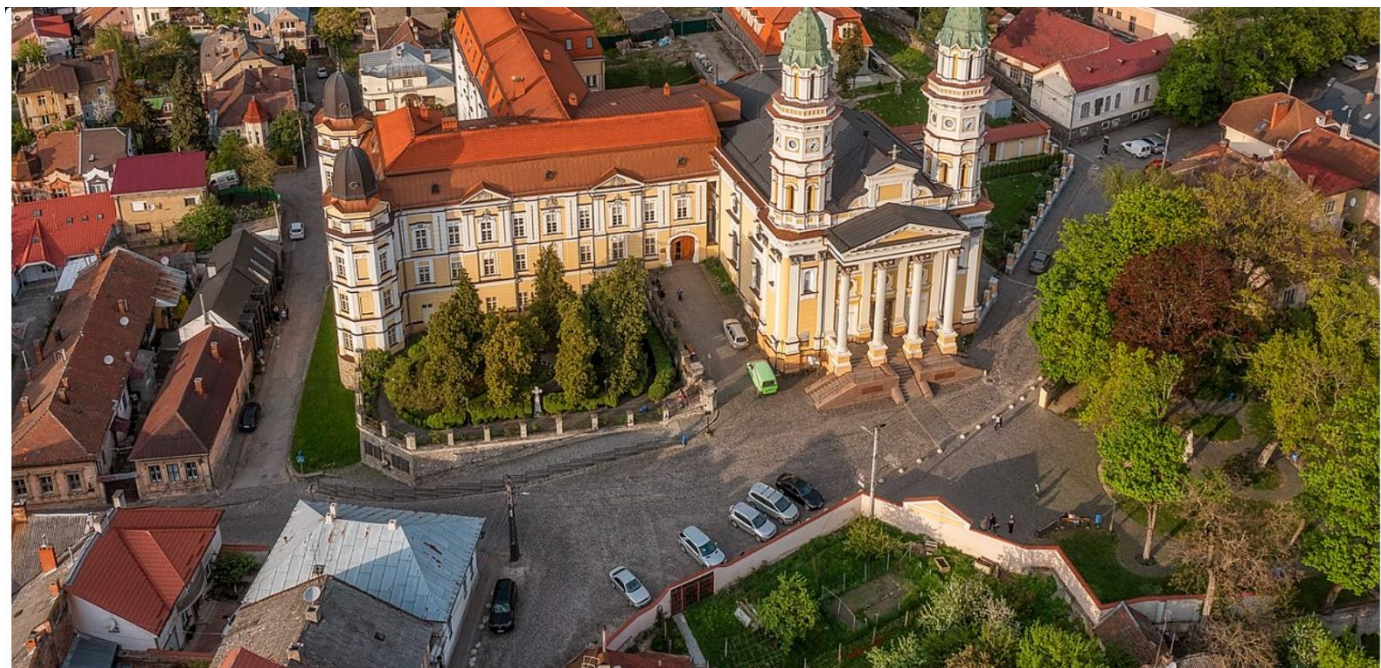
document.getElementById('add').addEventListener('click', addImage);
document.getElementById('increase').addEventListener('click', increaseImage);
document.getElementById('decrease').addEventListener('click', decreaseImage);
document.getElementById('remove').addEventListener('click', removeImage);
});
```

Реалізація у файлі style.css:

```
button {
  margin: 10px;
  padding: 5px 10px;
  cursor: pointer;
}

.image-container img {
  display: block;
  margin-bottom: 30px;
}
```

Результат:



Додати зображення

Збільшити зображення

Зменшити зображення

Видалити зображення

Воронюк Євгеній Владиславович

Місце народження: 19 лютого, 2005 року, м. Добропілля
Освіта: Добропільська ЗОШ 1-3 ступенів, №3;
НТУУ "КПІ", м. Київ

- Хобі:
- Велоспорт
 - Комп'ютерні ігри
 - Читання

Улюблені книги:

- "1984", Джордж Орвелл
- "Мистецтво війни", Сунь-дзи
- "Мандрівний замок Хаула", Діана Вінні Джонс

Ужгород — місто на заході України, обласний центр Закарпатської області, центр Ужгородської міської громади, Ужгородського району та Ужгородської агломерації. Розташоване на річці Уж біля підніжжя Українських Карпат, за 811 км від Києва, на кордоні зі Словаччиною.

Є найменшим обласним центром України, проте має багату й давню історію. Засноване у IX столітті. Місто тимчасово перебувало під владою Угорщини, а згодом — Австро-Угорщини. Було тривалий час фортецею роду Другетів. Ужгород розвивався як промисловий та культурний центр Закарпаття. У 1919 році був столицею Підкарпатської Русі у складі Чехословаччини, з 1991 року — у складі Незалежної України.

Серед найвідоміших місць Ужгорода є його замок, туристів також приваблюють костел, синагога та резиденція єпископа. У 1646 році під егідою Ватикану проголошено Ужгородську унію та утворено греко-католицьку церкву на Закарпатті.



Додати зображення Збільшити зображення Зменшити зображення Видалити зображення

Є найменшим обласним центром України, проте має багату й давню історію. Засноване у IX столітті. Місто тимчасово перебув
Ужгород розвивався як промисловий та культурний центр Закарпаття. У 1919 році був столицею Підкарпатської Русі у складі Ч
Серед найвідоміших місць Ужгорода є його замок, туристів також приваблюють костел, синагога та резиденція єпископа. У 164

Додати зображення Збільшити зображення Зменшити зображення Видалити зображення



Додати зображення Збільшити зображення Зменшити зображення Видалити зображення

Посилання на проект в GitHub: <https://github.com/dobrogo-dnia/Front-End-Technologies-labs/tree/main/LW-4>.

Посилання на створену сторінку: <https://dobrogo-dnia.github.io/Front-End-Technologies-labs/LW-4/index.html>.

Висновок: під час виконання даної лабораторної роботи я навчився використовувати різні способи доступу до властивостей і методів об'єктів для внесення змін в HTML документ. Реалізував методи `getElementById ()`, `querySelector ()`. Під зображенням додав 4 кнопки, які виконують наведені дії: додати, збільшити, зменшити, видалити зображення.