

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»  
Факультет інформатики і обчислювальної техніки

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №4  
з дисципліни «Основи WEB-технологій»  
на тему: «Доступ до об'єктів і сценаріям. Доступ до властивостей і  
методів об'єктів»

Виконав:  
студент 4-го курсу,  
групи ІВ-92,  
Подкур Антон  
Номер за списком: 17  
Варіант: 35  
Перевірив:  
Голубєв Л.П.

Київ – 2022

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

### Завдання1.

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.

### Завдання2.

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

### Хід роботи:

#### *index.html*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
  <head>
    <title>Подкур Антон Олександрович, ІВ-92</title>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="keywords" content="Подкур Антон, ІВ-92" />
    <meta name="description" content="Лабораторна робота 1, Подкура Антона" />
    <link rel="stylesheet" href="styles.css">
    <script src="script.js"></script>
  </head>
  <body>
    <div class="content">
      <div class="container author-info">
        <h2>Подкур Антон Олександрович</h2>
        <p>Народився в Києві.</p>
        <p>Закінчив загальноосвітню школу №6 міста Борисполя. Зараз є студентом 4 курсу НТУУ КПІ.</p>
      </div>
      <div class="hobbies container">
        <h3>Мої хобі:</h3>
        <ul>
          <li>програмування;</li>
          <li>читання;</li>
          <li>подорожі;</li>
          <li>малювання;</li>
        </ul>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

```

    </ul>
</div>
<div class="favourite-films container">
    <h3 id="films" onclick=changeColor1()>Мої улюблені фільми:</h3>
    <ol>
        <li>Гра в імітацію</li>
        <li>Ігри розуму</li>
        <li>Загадкова історія Бенджаміна Баттона</li>
    </ol>
</div>
<div class="container favourite-town">
    <h3 id="kyiv" onclick=changeColor2()>Київ</h3>
    <p>
        Київ – столиця України, одне з найбільших і найстаріших міст Європи.
        Розташований у середній течії Дніпра, у північній Наддніпрянщині.
        Політичний, соціально-економічний, транспортний та освітньо-науковий
        центр країни. Окрема адміністративно-територіальна одиниця у складі
        України і адміністративний центр Київської області. Місце розташування
        центральних органів влади України, іноземних місій, штаб-квартир
        більшості підприємств та громадських об'єднань, що працюють в Україні.
    </p>
    <div class="buttons">
        <button id="add" onclick=add()>
            Add
        </button>
        <button id="increase" onclick=max()>
            Increase
        </button>
        <button id="reduce" onclick=min()>
            Reduce
        </button>
        <button id="delete" onclick=del()>
            Delete
        </button>
    </div>

    <a
        href="https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2"
        target="_blank"
    >
        <div id="photo">
            
        </div>
    </a>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

## *script.js*

```
function getRandomColour(){
    var newColor = Math.floor(Math.random()*16777215).toString(16);
    return newColor;
}

function changeColor1(){
    var elem1 = document.getElementById("films");
    elem1.style.color = "#" + getRandomColour();
    elem1.style.background = "#" + getRandomColour();
}

function changeColor2(){
    var elem2 = document.querySelector('#kyiv');
    elem2.style.color = "#" + getRandomColour();
    elem2.style.background = "#" + getRandomColour();
}

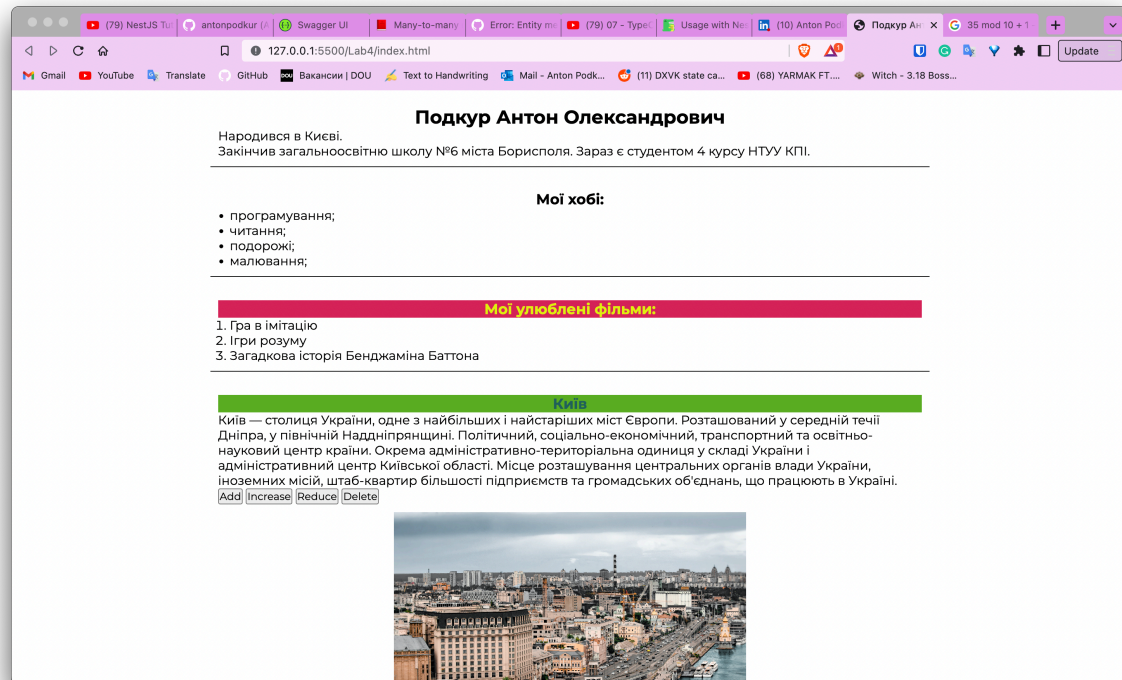
function add() {
    document.getElementById("photo").innerHTML = "<img src =
\"https://unsplash.com/photos/iMhFpP0laGw/download?ixid=MnwxMjA3fDB8MXxzZWFiY2h8N
Xx8a3lpdnxlbmwwfHx8fDE2NjMxMDA3MTg&force=true\" alt=\"Photo of Kyiv\"\" +
    \"height = \"500\" width= \"800\">";
    document.getElementById("add").value = "Add";
}

function max() {
    document.getElementById('photo').innerHTML = "<img src =
\"https://unsplash.com/photos/iMhFpP0laGw/download?ixid=MnwxMjA3fDB8MXxzZWFiY2h8N
Xx8a3lpdnxlbmwwfHx8fDE2NjMxMDA3MTg&force=true\"\" +
    \"alt= \"Photo of Kyiv\" height = \"700\" width = \"1000\">";
    document.getElementById("increase").value = "Increase";
}

function min(){
    document.getElementById('photo').innerHTML = "<img src =
\"https://unsplash.com/photos/iMhFpP0laGw/download?ixid=MnwxMjA3fDB8MXxzZWFiY2h8N
Xx8a3lpdnxlbmwwfHx8fDE2NjMxMDA3MTg&force=true\"\" +
    \"alt= \"Photo of Kyiv\" height = \"300\" width = \"600\">";
    document.getElementById("reduce").value = "Reduce";
}

function del() {
    document.getElementById("photo").innerHTML = "<img src= \"\">";
    document.getElementById("delete").value = "Delete";
}
```

## Результат:



**Висновок:** під час виконання лабораторної роботи ознайомився з доступом до об'єктів і сценаріїв, а також доступом до властивостей і методів об'єктів. Для зміни фону та кольору тексту використав два методи `getElementById()` та `querySelector()`.

Мета лабораторної роботи досягнена. Результат роботи наведений у вигляді скріншотів та посилань на GitHub.

[Посилання на репозиторій](#)

[Посилання на сторінку](#)