

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ  
СІКОРСЬКОГО»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Практикум №4

з курсу «Основи Front-end технологій»

на тему: «Доступ до об'єктів і сценаріям. Доступ до властивостей і методів  
об'єктів»

Викладач:  
Жереб К.А.

Виконав:  
Хільчук А.В.  
студент 3 курсу  
групи ІП-14 ФІОТ

Київ-2023

## Практична робота №4

**Тема:** Доступ до об'єктів і сценаріям. Доступ до властивостей і методів об'єктів

**Завдання:**

**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:**

*Опис використаних технологій:*

Перш за все поставлено завдання змінювати стилі елементів DOM за допомогою `getElementById()` та `querySelector()`.

`getElementById` - це метод, що дозволяє отримувати доступ до HTML-елементу на сторінці за його унікальним ідентифікатором.

Використовуючи цей метод, програмно можна отримати інформацію про вміст і стиль відповідного елемента, а також змінювати наведені властивості, або ж зовсім видаляти елемент із документа.

`querySelector` подібний до нього, однак замість пошуку суто за Id він може проводити запити за класами, тегами, іншими атрибутами, тощо.

Також для обробки натискань на елементи застосовано метод `addEventListener` із типом події "click".

Повернене значення наведених методів має низку властивостей та методів, з якими можна ознайомитись за посиланням:

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Element>, однак у контексті даної лабораторної роботи буде використано переважно `style` та `innerHTML`.

Для видалення та додавання зображень було застосовано додавання коду зображення до `innerHTML` та метод `remove()`.

Для віддалення зображення зменшувався параметр властивості Scale його стиля. Наближення ж досягалося збільшенням параметру Scale при значенні властивості overflow рівній hidden за заданої фіксованої ширини контейнера.

*Результуюча сторінка:*

Результатом виконання лабораторної роботи є дана веб-сторінка:

Хильчук Артем Валерійович

Народився: 24.04.2004, м.Славута

Освіта:

ЗОШ І-ІІІ ступенів №1 м. Славута  
ОШ ім. Івора Сіарського, ФНОТ

Хоббі:

- Геймінг
- Читання манги та літ новел
- Прослуховування музики

Улюблені книги/фільми:

1. Is it wrong to hope for an encounter in a dungeon?
2. Laiden(2011)
3. Тургенев

Найбільше місце, де я побував - Славута

Славута (первісна назва — Славутин) — місто в Шепетівському районі Хмельницької області України, адміністративний центр Славутської міської територіальної громади. Місто розташоване на річках Гориня та Утки за 317 км від м. Києва, 74 км від м. Рівне та 118 км від м. Хмельницького (автомагістральною шляхами). Залізнична станція Славута І. Через місто проходить автошлях Н 25. Відоме з 1617 року. 1633 року місто отримало Магдебурзьке право. Статус міста обласного значення з 1979 року. Існує декілька версій походження назви міста. Серед найбільш вірогідних, топонім пов'язаний з іменем князьського роду власників земель — Заславських, які таким чином прагнули увічнити себе у назві новоствореного міста. Згідно іншої версії, етимологія назви пов'язується із гідронімом «Савута» («Інвентарний опис міста Славутин, що над річкою Славуткою лежить», 1701 р.).



Add Zoom in Zoom out Delete

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

**Приклад застосування кнопок:**



Add Zoom in Zoom out Delete

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

Сторінку було розгорнуто на Github Pages за даним посиланням:  
<https://khilchukartemip-14.github.io/web-front-end-basics/Lab4/Index.html>

Із кодом можна ознайомитися в даному репозиторії:

<https://github.com/KhilchukArtemIP-14/web-front-end-basics/tree/main/Lab4/Index.html>

## **Висновок**

Отож, у ході виконання лабораторної роботи було допрацьовано сторінку, що була результатом виконання першої лабораторної: додано функціональність зміни кольору тексту та фону для елементів при натисканні, а також додавання й видалення, збільшення й зменшення зображення міста. Реалізацію даної функціональності було досягнуто шляхом зміни стилів DOM елементів, отриманих методами `getElementById()` та `querySelector()` мовою JavaScript. Урешті-решт, сторінку було розгорнуто на хостингу Github Pages. Набуто практичних навичок застосування JavaScript для програматичної зміни початкового документа веб-сторінки.