Державний університет інтелектуальних технологій і зв’язку

Факультет: Інформаційних технологій та кібербезпеки

Кафедра: Комп’ютерних наук

**Протокол лабораторної роботи №3**

**з дисципліни**

**«Веб-технології»**

Виконав студент групи ІПЗ-3.02

Жигальов Володимир Олександрович

Перевірив ст. викл. каф. КН

Северин М.В.

Одеса - 2025

**Лабораторна робота № 3**

**Тема:** Об’єкти в JavaScript

**Мета роботи:** набуття практичного досвіду роботи з об’єктами та елементами веб-сторінки в JavaScript.

**Завдання**

1. Створити репозиторій для розробки веб-сайту. Завантажити та розпакувати в репозиторій архів `www\_lb3.zip`, що містить веб-сайт (html, css, images).

*Рішення:*

Репозиторій створено та проект розпаковано. Структура каталогу містить файли HTML, CSS та зображення. Створено підкаталог `js`, де розміщено основний файл `main.js`.

2. Реалізувати з JavaScript відображення актуальної дати та часу у форматі:

`Friday, May 2, 2025 14:23`

*Рішення:*

function formatDateTime(date) {

const days = ["Sunday", "Monday", "Tuesday", "Wednesday", "Thursday", "Friday", "Saturday"];

const months = ["January", "February", "March", "April", "May", "June",

"July", "August", "September", "October", "November", "December"];

const dayName = days[date.getDay()];

const monthName = months[date.getMonth()];

const day = date.getDate();

const year = date.getFullYear();

const hours = String(date.getHours()).padStart(2, '0');

const minutes = String(date.getMinutes()).padStart(2, '0');

return `${dayName}, ${monthName} ${day}, ${year}     ${hours}:${minutes}`;

}

function updateDateTime() {

const now = new Date();

const dateElement = document.querySelector('.date');

if (dateElement) {

dateElement.textContent = formatDateTime(now);

}

}

3. Змінити напис `Best Soft` на `Best Professional Soft`

*Рішення:*

function changeTitleText() {

const titleElement = document.querySelector('.tittle');

if (titleElement) {

titleElement.innerHTML = 'Best <span>Professional Soft</span>';

}

}

4. Видалити всі дані з блоку новин (контейнер `.col1` та заголовок `News & Events` не видаляти):

*Рішення:*

function clearNews() {

const newsContainer = document.querySelector('.col1');

if (newsContainer) {

const newsItems = newsContainer.querySelectorAll('div.wrapper');

newsItems.forEach(item => {

item.innerHTML = '';

});

}

}

5. Організувати вивід за абеткою списку програмного забезпечення з об'єкта `dataSite.proSoft`:

*Рішення:*

const dataSite = {

proSoft: ["Firewall", "Antivirus", "VPN"],

whyUs: ["High quality", "Reliable", "Fast"]

};

function renderSortedSoftware() {

const proSoftList = dataSite.proSoft.sort();

const listContainer = document.querySelector('.prof-soft-list');

if (listContainer) {

listContainer.innerHTML = '';

proSoftList.forEach(software => {

const listItem = document.createElement('li');

const link = document.createElement('a');

link.href = "#";

link.textContent = software;

link.style.color = "white";

listItem.appendChild(link);

listContainer.appendChild(listItem);

});

}

}

6. Організувати вивід даних за абеткою для блоку `Why Us?` з `dataSite.whyUs`:

*Рішення:*

function renderSortedWhyUs() {

const sortedWhyUs = dataSite.whyUs.sort();

const listContainer = document.querySelector('.list1');

if (listContainer) {

listContainer.innerHTML = '';

sortedWhyUs.forEach(item => {

const listItem = document.createElement('li');

const link = document.createElement('a');

link.href = "#";

link.textContent = item;

listItem.appendChild(link);

listContainer.appendChild(listItem);

});

}

}

7. Змінити картинку `img1.png` на `bg-soft.png` в галереї:

*Рішення:*

function changeFirstImage() {

const firstImg = document.querySelector('#myRoundabout li:first-child img');

if (firstImg) {

firstImg.src = 'images/bg-soft.png';

}

}

8. Запуск всіх функцій після завантаження сторінки:

document.addEventListener("DOMContentLoaded", () => {

renderSortedSoftware();

renderSortedWhyUs();

changeTitleText();

clearNews();

updateDateTime();

changeFirstImage();

setInterval(updateDateTime, 60000);

});

**Відповіді на контрольні питання:**

1. Що таке об’єкт в JavaScript?

Об’єкт — це структура, яка зберігає дані у вигляді пар ключ-значення. Наприклад:

let car = {

brand: "Toyota",

year: 2020

};

2. Як отримати доступ до властивості об’єкта?

Через крапкову або квадратну нотацію:

car.brand; // або car["brand"]

3. Як викликати метод об’єкта?

let user = {

greet() { console.log("Hello"); }

};

user.greet();

4. Як додати до об’єкта новий метод?

user.sayBye = function() {

console.log("Bye");

};

5. Як отримати доступ до елемента веб-сторінки по імені класу?

document.querySelector('.className');

6. Як отримати доступ до елемента веб-сторінки по імені ідентифікатора?

document.getElementById('idName');

7. Як змінити контент (текст) html тегу?

element.textContent = "Новий текст";

8. Як змінити html елемента веб-документу?

element.innerHTML = "<b>Новий текст</b>";

**Висновок**

У ході лабораторної роботи було створено скрипти на JavaScript, що взаємодіють з DOM, використовують об’єкти, та змінюють вміст HTML-документу без редагування вихідних HTML/CSS файлів. Робота дозволила закріпити розуміння структури об’єктів та їх практичного застосування у веб-розробці.