# **Лабораторна робота №4**

Змн.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

1

*ДУ «Житомирська політехніка».23.121.03.00 – Лр4*

Розроб.

Білотіл Я. О.

Перевір.

Дмитренко І. А.

*Т. контр.*

Н. контр.

Затверд.

Звіт

з лабораторної роботи

Літ.

Аркушів

*10*

*ФІКТ Гр. IПЗк-23-1*

# **Тема:** Навігація по HTML-документу. Створення елементів.

Кожне завдання оформити у вигляді окремої папки “**TaskXX**”, яка містить файли:

**- index.html**

**- style.css**

**- script.js**

**Завдання 0. Ознайомитись з теоретичними відомостями за посиланням:**

**1)** [DOM дерево](https://uk.javascript.info/dom-nodes)

**2)** [Навігація по DOM](https://uk.javascript.info/dom-navigation)

**3)** [Властивості вузлів: тип, тег та вміст](https://uk.javascript.info/basic-dom-node-properties)

**4)** [Функції](https://uk.javascript.info/function-basics)

**5)** [Функціональні вирази](https://uk.javascript.info/function-expressions)

### **Завдання 1. Використання document.createElement**

**1.1.** Написати функцію для генерування таблиці розміром ***m*** x ***n***, де кількість рядків

***m*** та кількість стовпців ***n*** передаються у вигляді параметрів цій функції. Продемонструйте роботу створеної функції.

Код програми:

index.html

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title>Генерація таблиці</title>

</head>

<body>

<div id="tableContainer">

</div>

<script src="script.js"></script>

</body>

</html>

script.js

function generateTable(m, n) {

const tableContainer = document.getElementById('tableContainer');

const table = document.createElement('table');

for (let i = 0; i < m; i++) {

const row = document.createElement('tr');

for (let j = 0; j < n; j++) {

const cell = document.createElement('td');

const randomValue = Math.floor(Math.random() \* 100);

cell.textContent = randomValue;

row.appendChild(cell);

}

table.appendChild(row);

}

tableContainer.appendChild(table);

}

**const m = 3; - сама функція**

**const n = 5;**

**generateTable(m, n);**

Результат роботи програми:

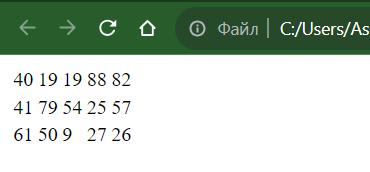


Рис.1 – Завдання 1.1

**1.2.** Напишіть функцію, яка створює форму такого вигляду (допускається видозміна форма у сторону розширення):

Код програми:

index.html

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title>Форма</title>

<style>

.button {

margin-right: 10px;

}

</style>

</head>

<body>

<script>

function createForm() {

const form = document.createElement('form');

const loginRow = document.createElement('div');

const loginLabel = document.createElement('label');

loginLabel.textContent = 'Логін:';

const loginInput = document.createElement('input');

loginInput.type = 'text';

loginInput.name = 'login';

loginRow.appendChild(loginLabel);

loginRow.appendChild(loginInput);

const dividerRow1 = document.createElement('div');

dividerRow1.innerHTML = '&nbsp;';

const passwordRow = document.createElement('div');

const passwordLabel = document.createElement('label');

passwordLabel.textContent = 'Пароль:';

const passwordInput = document.createElement('input');

passwordInput.type = 'password';

passwordInput.name = 'password';

passwordRow.appendChild(passwordLabel);

passwordRow.appendChild(passwordInput);

const dividerRow2 = document.createElement('div');

dividerRow2.innerHTML = '&nbsp;';

const confirmPasswordRow = document.createElement('div');

const confirmPasswordLabel = document.createElement('label');

confirmPasswordLabel.textContent = 'Повторіть пароль:';

const confirmPasswordInput = document.createElement('input');

confirmPasswordInput.type = 'password';

confirmPasswordInput.name = 'confirmPassword';

confirmPasswordRow.appendChild(confirmPasswordLabel);

confirmPasswordRow.appendChild(confirmPasswordInput);

const dividerRow3 = document.createElement('div');

dividerRow3.innerHTML = '&nbsp;';

const genderRow = document.createElement('div');

const genderLabel = document.createElement('label');

genderLabel.textContent = 'Стать:';

const maleRadio = document.createElement('input');

maleRadio.type = 'radio';

maleRadio.name = 'gender';

maleRadio.value = 'male';

maleLabel = document.createElement('label');

maleLabel.textContent = 'Чоловік';

maleLabel.htmlFor = 'male';

const femaleRadio = document.createElement('input');

femaleRadio.type = 'radio';

femaleRadio.name = 'gender';

femaleRadio.value = 'female';

femaleLabel = document.createElement('label');

femaleLabel.textContent = 'Жінка';

femaleLabel.htmlFor = 'female';

genderRow.appendChild(genderLabel);

genderRow.appendChild(maleRadio);

genderRow.appendChild(maleLabel);

genderRow.appendChild(femaleRadio);

genderRow.appendChild(femaleLabel);

const dividerRow4 = document.createElement('div');

dividerRow4.innerHTML = '&nbsp;';

const cityRow = document.createElement('div');

const cityLabel = document.createElement('label');

cityLabel.textContent = 'Вкажіть місто:';

const citySelect = document.createElement('select');

citySelect.name = 'city';

const cities = ['Житомир', 'Київ', 'Львів'];

for (const city of cities) {

const option = document.createElement('option');

option.value = city;

option.textContent = city;

citySelect.appendChild(option);

}

cityRow.appendChild(cityLabel);

cityRow.appendChild(citySelect);

const dividerRow5 = document.createElement('div');

dividerRow5.innerHTML = '&nbsp;';

const interestsRow = document.createElement('div');

const interestsLabel = document.createElement('label');

interestsLabel.textContent = 'Інтереси:';

interestsRow.appendChild(interestsLabel);

const interests = ['Футбол', 'Шахи', 'Малювання', 'Музика'];

for (const interest of interests) {

const interestCheckbox = document.createElement('input');

interestCheckbox.type = 'checkbox';

interestCheckbox.name = 'interests';

interestCheckbox.value = interest;

const interestLabel = document.createElement('label');

interestLabel.textContent = interest;

interestsRow.appendChild(interestCheckbox);

interestsRow.appendChild(interestLabel);

}

const dividerRow6 = document.createElement('div');

dividerRow6.innerHTML = '&nbsp;';

const buttonsRow = document.createElement('div');

const clearButton = document.createElement('button');

clearButton.type = 'reset';

clearButton.textContent = 'Очистити';

clearButton.classList.add('button');

const submitButton = document.createElement('button');

submitButton.type = 'submit';

submitButton.textContent = 'Відправити';

buttonsRow.appendChild(clearButton);

buttonsRow.appendChild(submitButton);

form.appendChild(loginRow);

form.appendChild(dividerRow1);

form.appendChild(passwordRow);

form.appendChild(dividerRow2);

form.appendChild(confirmPasswordRow);

form.appendChild(dividerRow3);

form.appendChild(genderRow);

form.appendChild(dividerRow4);

form.appendChild(cityRow);

form.appendChild(dividerRow5);

form.appendChild(interestsRow);

form.appendChild(dividerRow6);

form.appendChild(buttonsRow);

document.body.appendChild(form);

}

createForm();

</script>

</body>

</html>

Результат роботи програми:

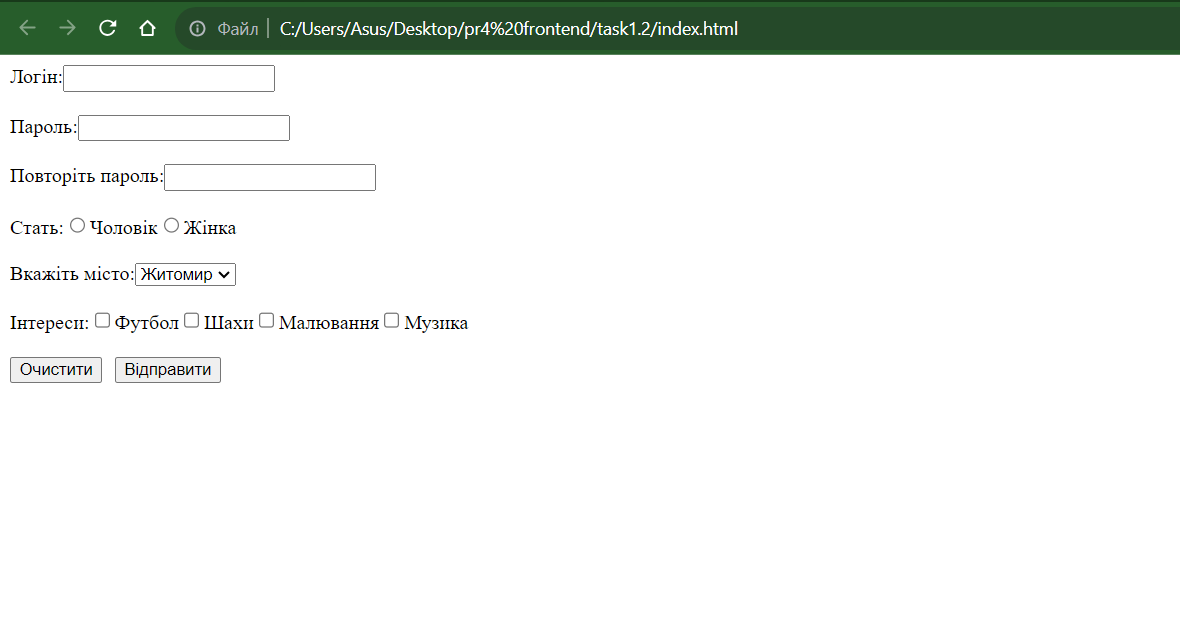


Рис.2 – Завдання 1.2

**Завдання 2. Навігація по HTML-документу**

Створіть сторінку зі списком елементів, які можна розгортати і згортати у вертикальному акордеоні. Кожен елемент має містити заголовок і текстовий блок. При кліку на заголовок елемент розгортається або згортається. Використовуйте ***nextElementSibling*** та ***previousElementSibling*** для доступу до сусідніх елементів.

Код програми:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Вертикальний акордеон</title>

<style>

body {

background-color: #3498db;

}

.accordion {

display: flex;

flex-direction: column;

}

.accordion-item {

background-color: #fff;

color: #000;

border: 1px solid #2074a0;

margin: 5px;

padding: 10px;

border-radius: 5px;

cursor: pointer;

user-select: none;

}

.accordion-item:hover {

background-color: #f5f5f5;

}

.accordion-item-header {

display: flex;

justify-content: space-between;

align-items: center;

}

.accordion-item-content {

display: none;

padding: 10px;

border-left: 2px solid #2074a0;

}

.accordion-item.active .accordion-item-content {

display: block;

}

.accordion-item-header .toggle-icon {

font-size: 20px;

cursor: pointer;

}

</style>

</head>

<body>

<div class="accordion">

<div class="accordion-item">

<div class="accordion-item-header">

Accordion Menu Using HTML

<span class="toggle-icon">+</span>

</div>

<div class="accordion-item-content">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Ducimus alias

dolorum itaque incidunt amet animi

explicabo facilis, voluptates, maxime repudiandae minus at, voluptatibus optio facere in obcaecati

excercitationem, ab quod.

</div>

</div>

<div class="accordion-item">

<div class="accordion-item-header">

Accordion Using Pure CSS

<span class="toggle-icon">+</span>

</div>

<div class="accordion-item-content">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Ducimus alias

dolorum itaque incidunt amet animi

explicabo facilis, voluptates, maxime repudiandae minus at, voluptatibus optio facere in obcaecati

excercitationem, ab quod.</div>

</div>

<div class="accordion-item">

<div class="accordion-item-header">

Accordion Menu using JavaScript

<span class="toggle-icon">+</span>

</div>

<div class="accordion-item-content">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Ducimus alias

dolorum itaque incidunt amet animi

explicabo facilis, voluptates, maxime repudiandae minus at, voluptatibus optio facere in obcaecati

excercitationem, ab quod.</div>

</div>

<div class="accordion-item">

<div class="accordion-item-header">

Accordion Bar With JQuery

<span class="toggle-icon">+</span>

</div>

<div class="accordion-item-content">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Ducimus alias

dolorum itaque incidunt amet animi

explicabo facilis, voluptates, maxime repudiandae minus at, voluptatibus optio facere in obcaecati

excercitationem, ab quod.</div>

</div>

<div class="accordion-item">

<div class="accordion-item-header">

Accordion Bar using Bootstrap 5

<span class="toggle-icon">+</span>

</div>

<div class="accordion-item-content">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Ducimus alias

dolorum itaque incidunt amet animi

explicabo facilis, voluptates, maxime repudiandae minus at, voluptatibus optio facere in obcaecati

excercitationem, ab quod.</div>

</div>

</div>

<script>

const accordionItems = document.querySelectorAll('.accordion-item');

accordionItems.forEach(item => {

const header = item.querySelector('.accordion-item-header');

const content = item.querySelector('.accordion-item-content');

const toggleIcon = header.querySelector('.toggle-icon');

header.addEventListener('click', () => {

if (content.style.display === 'none' || content.style.display === '') {

content.style.display = 'block';

toggleIcon.textContent = '-';

item.classList.add('active');

} else {

content.style.display = 'none';

toggleIcon.textContent = '+';

item.classList.remove('active');

}

});

});

</script>

</body>

</html>

Результат роботи програми:

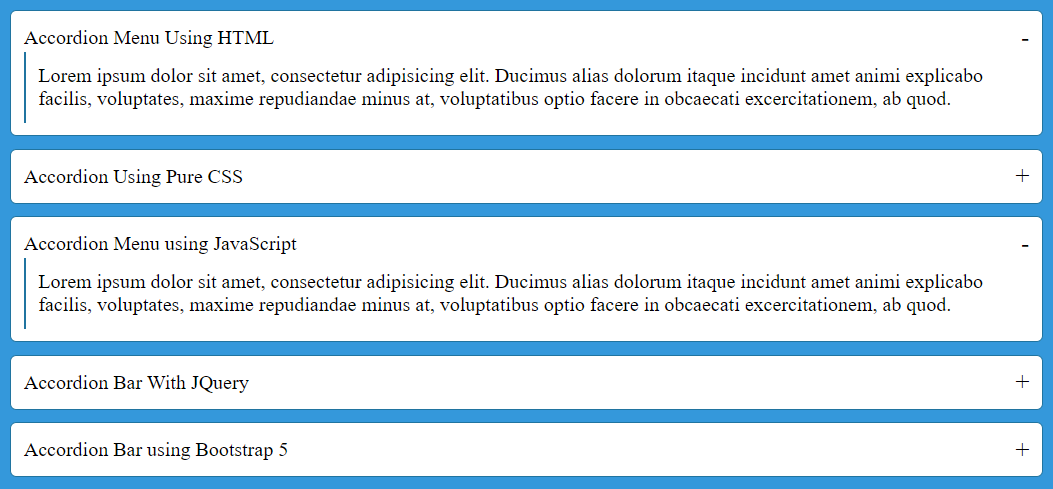


Рис.3 – Завдання 2