Лабораторна робота № 5

Маніпуляції з HTML та CSS за допомогою Javascript

Варіант № 9

ІП-23 Донець Владислав

**Мета роботи**

Ознайомлення із скриптовою мовою програмування Javascript на прикладі

роботи із веб-сторінкою.

**Тривалість роботи**

2 години

**Завдання**

1. У вас вже є обраний із 16 варіантів власний варіант виконання роботи

відповідно до вашого порядкового номера у списку групи, подальші

маніпуляції виконуйте зі зверстаною головною сторінкою веб-сайта з л.р.

No3.

2. За допомогою мови програмування Javascript виконайте вказані

обчислення та проведіть необхідні маніпуляції з елементами веб-сторінки

згідно з вашим варіантом, зберігаючи контент веб-сторінки, з урахуванням

позиціювання та візуалізації окремих елементів веб-сторінки.

3. Для запису скриптів JS використовуйте будь-які відомі вам способи.

4. Переконайтеся, що функціональність скриптів збереглася для мобільної

версії головної веб-сторінки. Якщо окрема функціональність порушена –

запропонуйте альтернативне рішення.

5. Виконане завдання опублікуйте на Github Pages (або обраному вами

хостінгу) і продемонструйте його роботу.

1. Поміняйте місцями тексти, позначені «1» та «6».

2. Напишіть функцію, яка обчислює площу кола,

беручи необхідні значення із відповідних змінних у

скрипті, і виводить отриманий результат в кінці

контенту в блоці «5».

3. Напишіть скрипт, який знаходить мінімальну

цифру у заданому натуральному числі, беручи це

число із відповідної форми в блоці «5», а отриманий

результат виводить за допомогою діалогового вікна

і зберігає в cookies, причому:

а) при оновленні веб-сторінки в броузері користувачу за допомогою

діалогового вікна виводиться інформація, збережена в cookies, із питанням про

необхідність зберегти дані із cookies, і не виводиться згадана вище форма;

б) при підтвердженні питання виводиться наступне діалогове вікно із

інформуванням користувача про наявність cookies і необхідність

перезавантаження веб-сторінки;

в) при відмові відповідні cookies видаляються, і веб-сторінка оновлюється з

початковим станом із наявною формою для введення даних.

4. Напишіть скрипт, який при настанні події select змінює колір тексту блоку «6» на

вказаний користувачем і зберігає відповідне значення кольору в localStorage

броузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки значення кольору

тексту блоку «6» встановлювалось із збереженого значення в localStorage.

5. Напишіть скрипт створення однорядкової/дворядкової таблиці:

а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках (1..7)

внаслідок виведення курсора за межі зображення у даному блоці;

б) кількість клітинок таблиці необмежена, клітинки групуються у два рядки при

парній кількості клітинок, або у один рядок при непарній;

в) поруч розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку внесені дані таблиці

зберігаються в localStorage броузера (структуровано на ваш розсуд), а сама

таблиця додається одразу після наявного вмісту відповідного номерного блока;

г) перезавантаження веб-сторінки призводить до видалення нового вмісту із

localStorage броузера.

**Виконання:**

// 1

const textOne = document.querySelector(".navbar").textContent;

const textSix = document.querySelector(".div-6-p").textContent;

document.querySelector(".navbar").textContent = textSix;

document.querySelector(".div-6-p").textContent = textOne;

// 2

function calculateCircleArea(radius) {

  if (radius >= 0) {

    const area = Math.PI \* Math.pow(radius, 2);

    return area.toFixed(2);

  } else {

    return "Радіус повинен бути додатнім";

  }

}

const radius = 5;

const circleArea = calculateCircleArea(radius);

document.querySelector(

  ".div-5-p"

).textContent += ` (${circleArea} - площа кола з радіусом ${radius})`;

// 3

const numberInput = document.querySelector(".number-input");

numberInput.addEventListener("change", () => {

  const numbers = numberInput.value.split("");

  const res = Math.min(...numbers);

  alert("Найменша цифра у введеному числі " + res);

  document.cookie = `number=${res}; max-age=1800`;

});

if (

  confirm(

    "Дані cookies: " + document.cookie + ". Потрібно зберегти дані cookies?"

  )

) {

  alert("Cookies збережено, оновіть сторінку.");

  document.querySelector("label").style.display = "none";

  numberInput.style.display = "none";

} else {

  document.cookie = `number=${res}; max-age=0`;

  numberInput.style.display = "block";

  document.querySelector("label").style.display = "block";

}

// 4

const colorSelect = document.querySelector(".color-select");

const options = document.querySelectorAll("option");

colorSelect.addEventListener("change", () => {

  document.querySelector(".div-6-p").style.color = colorSelect.value;

  window.localStorage.setItem("colorSix", colorSelect.value);

});

if (window.localStorage.getItem("colorSix")) {

  document.querySelector(".div-6-p").style.color =

    window.localStorage.getItem("colorSix");

  options.forEach((option) => {

    if (option.value === window.localStorage.getItem("colorSix")) {

      option.selected = true;

    }

  });

}

// 5

window.onload = function () {

  localStorage.removeItem("table");

};

function showTable() {

  document.querySelector("#table").style.display = "block";

}

function generateInputFields() {

  var numColumns = document.getElementById("numColumns").value;

  var inputFields = document.getElementById("inputFields");

  inputFields.innerHTML = "";

  for (var i = 0; i < numColumns; i++) {

    var columnNameInput = document.createElement("input");

    columnNameInput.type = "text";

    columnNameInput.placeholder = "Введіть назву для рядка " + (i + 1);

    var columnDataInput = document.createElement("input");

    columnDataInput.type = "text";

    columnDataInput.placeholder = "Введіть дані для рядка " + (i + 1);

    inputFields.appendChild(columnNameInput);

    inputFields.appendChild(columnDataInput);

  }

}

function createTable() {

  var numColumns = document.getElementById("numColumns").value;

  var columnNames = [];

  var tableData = [];

  for (var i = 0; i < numColumns; i++) {

    columnNames.push(

      document.getElementById("inputFields").children[i \* 2].value

    );

    tableData.push(

      document

        .getElementById("inputFields")

        .children[i \* 2 + 1].value.split(",")

    );

  }

  var table = document.createElement("table");

  var thead = table.createTHead();

  var tbody = table.createTBody();

  var headerRow = thead.insertRow();

  for (var i = 0; i < numColumns; i++) {

    var th = document.createElement("th");

    th.textContent = columnNames[i];

    headerRow.appendChild(th);

  }

  for (var i = 0; i < tableData[0].length; i++) {

    var dataRow = tbody.insertRow();

    for (var j = 0; j < numColumns; j++) {

      var cell = dataRow.insertCell();

      cell.textContent = tableData[j][i];

    }

  }

  var tableContainer = document.getElementById("tableContainer");

  tableContainer.innerHTML = "";

  tableContainer.appendChild(table);

  localStorage.setItem("table", table.outerHTML);

}

Репозиторій: <https://github.com/vladd4/web-lab2.github.io/tree/lab_5/lab5>

GitHub Pages: <https://vladd4.github.io/web-lab2.github.io/>