

## Лабораторна робота №5.

### Маніпуляції з HTML та CSS за допомогою Javascript

#### Мета роботи

Ознайомлення із скриптовою мовою програмування Javascript на прикладі роботи із веб-сторінкою.

#### Тривалість роботи

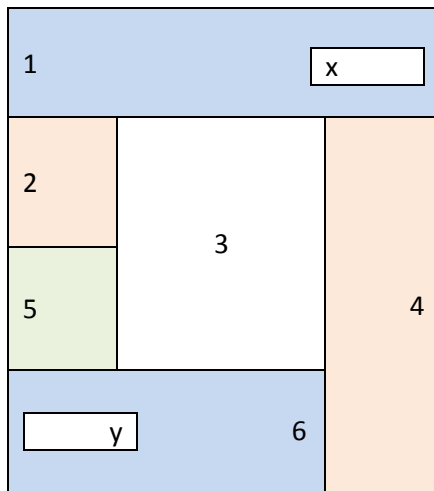
2 години

#### 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. №3.
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.

## Варіант 1

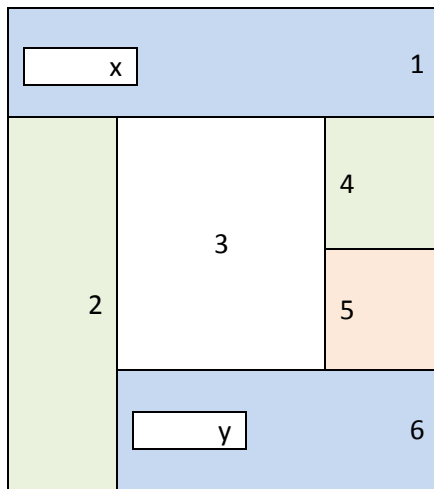
За допомогою мови програмування JS:



1. Поміняйте місцями контент блоків «x» та «y».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу кола, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «3».
3. Напишіть скрипт, який визначає кількість максимальних чисел із 10 значень, беручи необхідні значення із відповідної форми в блоці «3», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна і зберігає в **cookies**, причому:
  - а) при оновленні веб-сторінки в браузері користувачу за допомогою діалогового вікна виводиться інформація, збережена в **cookies**, із питанням про необхідність видалити дані із **cookies**, і не виводиться згадана вище форма;
  - б) при підтвердженні питання відповідні **cookies** видаляються, і веб-сторінка оновлюється з початковим станом із наявною формою для введення даних;
  - в) при відмові виводиться наступне діалогове вікно із інформуванням користувача про наявність **cookies** і необхідність перезавантаження веб-сторінки.
4. Напишіть скрипт, який при настанні події **blur** змінює колір фону блоку «2» на вказаний користувачем і зберігає відповідне значення кольору в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки значення кольору фону блоку «2» встановлювалось із збереженого значення в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт редагування вмісту (текст і HTML) номерних блоків (1..6):
  - а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках внаслідок подвійного кліку на текстовому посиланні одразу після відповідного текстового посилання;
  - б) у текстове поле підставляється весь вміст номерного блока (текст і HTML);
  - в) після текстового поля розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку змінений вміст зберігається в **localStorage** і заміщує початковий вміст номерного блока, при цьому фоновий колір блока міняється на довільний;
  - г) під кожним новим вмістом редагованих номерних блоків розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку новий вміст видаляється із **localStorage** браузера і в номерний блок підставляється початковий вміст відповідного номерного блока без перезавантаження веб-сторінки.

## Варіант 2

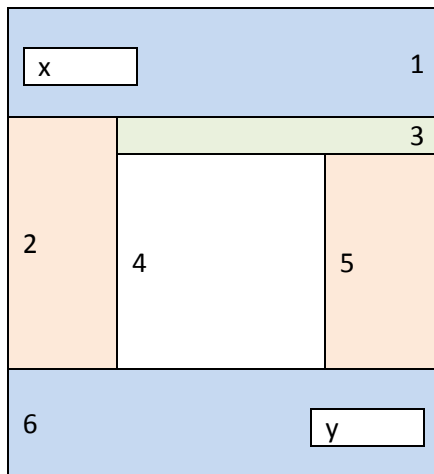
За допомогою мови програмування JS:



1. Поміняйте місцями контент блоків «4» та «5».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу трикутника, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «3».
3. Напишіть скрипт, який визначає кількість мінімальних чисел із 10 значень, беручи необхідні значення із відповідної форми в блоці «3», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна і зберігає в **cookies**, причому:
  - а) при оновленні веб-сторінки в браузері користувачу за допомогою діалогового вікна виводиться інформація, збережена в **cookies**, із інформуванням, що після натискання кнопки «ОК» відбудеться видалення даних із **cookies**, і не виводиться згадана вище форма;
  - б) при натисканні кнопки «ОК» відповідні **cookies** видаляються, і виводиться наступне діалогове вікно із повідомленням, що **cookies** видалено, а натискання кнопки «ОК» перезавантажує веб-сторінку з початковим станом із наявною формою для введення даних.
4. Напишіть скрипт, який при настанні події **load** змінює колір тексту блоку «3» на вказаний користувачем і зберігає відповідне значення кольору в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки значення кольору тексту блоку «3» встановлювалось із збереженого значення в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт створення нумерованого списку:
  - а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках (1..6) внаслідок подвійного кліку на довільному контенті блоку;
  - б) кількість пунктів нумерованого списку необмежена;
  - в) поруч розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку внесені дані нумерованого списку зберігаються в **localStorage** браузера (структуровано на ваш розсуд), а сам список заміщує початковий вміст відповідного номерного блоку;
  - г) перезавантаження веб-сторінки призводить до видалення нового вмісту із **localStorage** браузера.

### Варіант 3

За допомогою мови програмування JS:



1. Поміняйте місцями контент блоків «x» та «y».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу прямокутника, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «4».
3. Напишіть скрипт, який визначає мінімальне і максимальне числа із 10 значень, беручи необхідні значення із відповідної форми в блоці «4», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна і зберігає в **cookies**, причому:
  - а) при оновленні веб-сторінки в браузері 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 **focus** встановлює властивість «жирності» для всього тексту в блоці «5» при встановленні користувачем відповідної галочки у формі і зберігає відповідне значення «жирності» в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки значення «жирності» тексту в блоці «5» встановлювалось із збереженого значення в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт створення одностовпчикової таблиці:
  - а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках (1..6) внаслідок наведення курсора на зображення у даному блоці;
  - б) кількість рядків таблиці необмежена;
  - в) поруч розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку внесені дані таблиці зберігаються в **localStorage** браузера (структуровано на ваш розсуд), а сама таблиця заміщує початковий вміст відповідного номерного блока;
  - г) перезавантаження веб-сторінки призводить до демонстрації таблиці на місці початкового вмісту номерного блока.

## Варіант 4

За допомогою мови програмування JS:

<input type="text" value="x"/>		1
2	3	4
5		
<input type="text" value="y"/>		6

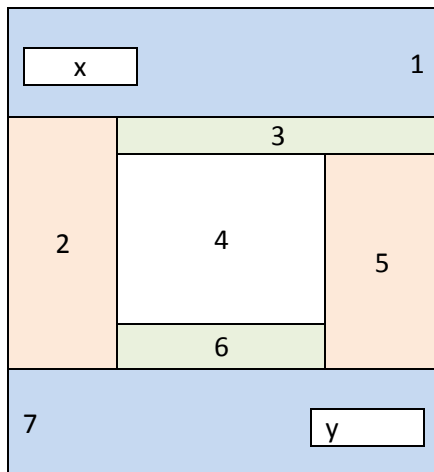
1. Поміняйте місцями тексти, позначені «1» та «6».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу ромба, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «3».
3. Напишіть скрипт, який визначає можливість побудови трикутника із заданими довжинами сторін, беручи необхідні значення із відповідної форми в блоці «3», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна і зберігає в **cookies**,

причому:

- а) при оновленні веб-сторінки в браузері користувачу за допомогою діалогового вікна виводиться інформація, збережена в **cookies**, із питанням про необхідність видалити дані із **cookies**, і не виводиться згадана вище форма;
  - б) при підтвердженні питання відповідні **cookies** видаляються, і веб-сторінка оновлюється з початковим станом із наявною формою для введення даних;
  - в) при відмові виводиться наступне діалогове вікно із інформуванням користувача про наявність **cookies** і потребу перезавантажити веб-сторінку.
4. Напишіть скрипт, який при настанні події **mouseover** встановлює властивість «курсив» для всього тексту в блоці «2» при встановленні користувачем відповідної радіокнопки у формі і зберігає відповідне значення «курсивності» тексту в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки значення «курсивності» тексту в блоці «2» встановлювалось із збереженого значення в **localStorage**.
  5. Напишіть скрипт створення нумерованого списку:
    - а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках (1..6) внаслідок кліку на текстовому посиланні в блоці;
    - б) кількість пунктів нумерованого списку необмежена, парні і непарні пункти відрізняються кольорами тексту і фону («зебра», напр. «білий+чорний»/«чорний+білий»);
    - в) поруч розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку внесені дані нумерованого списку зберігаються в **localStorage** браузера (структуровано на ваш розсуд);
    - г) перезавантаження веб-сторінки призводить до демонстрації списку на місці початкового вмісту номерного блока.

## Варіант 5

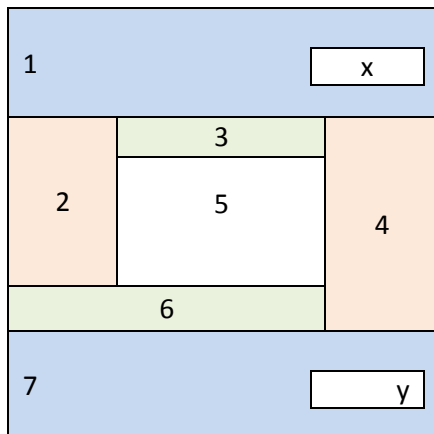
За допомогою мови програмування JS:



1. Поміняйте місцями контент блоків «2» та «5».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу п'ятикутника, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «4».
3. Напишіть скрипт, який «перевертає» задане натуральне число (125 -> 521), беручи необхідне значення із відповідної форми в блоці «4», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна і зберігає в **cookies**, причому:
  - а) при оновленні веб-сторінки в браузері користувачу за допомогою діалогового вікна виводиться інформація, збережена в **cookies**, із інформуванням, що після натискання кнопки «ОК» відбудеться видалення даних із **cookies**, і не виводиться згадана вище форма;
  - б) при натисканні кнопки «ОК» відповідні **cookies** видаляються, і виводиться наступне діалогове вікно із повідомленням, що **cookies** видалено, а натискання кнопки «ОК» перезавантажує веб-сторінку з початковим станом із наявною формою для введення даних.
4. Напишіть скрипт, який при настанні події **click** змінює колір рамки усіх номерних блоків (1..7) на вказаний користувачем і зберігає відповідне значення кольору в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки значення кольору рамок номерних блоків встановлювалось із збереженого значення в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт задання CSS-інструкцій для будь-якого тега в HTML-структурі номерних блоків (1..7):
  - а) необхідні елементи форми появляються у блоці «4» внаслідок кліку на блоці «x», кількість CSS-інструкцій необмежена;
  - б) після елементів форми розміщується кнопка «1», внаслідок натискання на яку додана CSS-інструкція зберігається в **локальному сховищі** браузера і задіюється для відповідного тега;
  - г) після елементів форми розміщується кнопка «2», внаслідок натискання на яку всі нові CSS-інструкції видаляються із **localStorage** браузера і їхній вплив на відповідний тег припиняється - без перезавантаження веб-сторінки.

## Варіант 6

За допомогою мови програмування JS:



1. Поміняйте місцями контент блоків «3» та «6».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу трапеції, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «5».
3. Напишіть скрипт, який визначає всі дільники заданого натурального числа, беручи це число із відповідної форми в блоці «5», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна

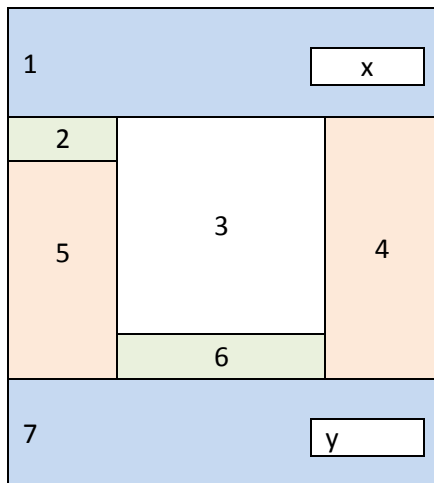
і зберігає в **cookies**, причому:

- а) при оновленні веб-сторінки в браузері 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 **change** встановлює верхній регістр перших літер усіх слів у блоці «4» при встановленні користувачем відповідної радіокнопки у формі і зберігає відповідне значення в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки властивість верхнього регістру перших літер усіх слів у блоці «4» встановлювалась із збереженого значення в **localStorage**.
  5. Напишіть скрипт додавання зображень в блок «4»:
    - а) необхідні елементи форми появляються у блоці «5» одразу після наявного в блоці «5» контенту внаслідок кліку на блоці «x»;
    - б) кількість зображень необмежена, посилайтеся на зображення з інтернету;
    - в) поруч розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку внесені дані зображення зберігаються в **localStorage** браузера (структуровано на ваш розсуд), а саме зображення додається в кінці початкового вмісту блока «4»;
    - г) під кожним новим зображенням розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку нове зображення видаляється із **localStorage** браузера і припиняється його відображення у блоці «4» без перезавантаження веб-сторінки.



## Варіант 7

За допомогою мови програмування JS:

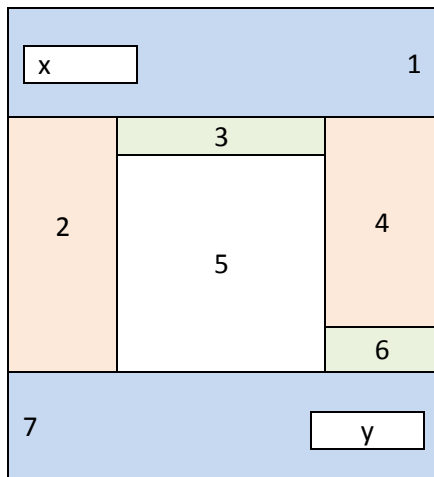


1. Поміняйте місцями контент блоків «4» та «5».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу овала, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «3».
3. Напишіть скрипт, який визначає кількість слів у тексті, де слова розділяються пробілом, беручи текст із відповідної форми в блоці «3», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна і зберігає в **cookies**, причому:
  - а) при оновленні веб-сторінки в браузері користувачу за допомогою діалогового вікна виводиться інформація, збережена в **cookies**, із питанням про необхідність видалити дані із **cookies**, і не виводиться згадана вище форма;
  - б) при підтвердженні питання відповідні **cookies** видаляються, і веб-сторінка оновлюється з початковим станом із наявною формою для введення даних;
  - в) при відмові виводиться наступне діалогове вікно із інформуванням користувача про наявність **cookies** і потребу перезавантажити веб-сторінку.
4. Напишіть скрипт, який при настанні події **dblclick** задає вирівнювання по лівому краю вмісту блоків «3», «4», «5» при встановленні користувачем відповідних галочок у формі і зберігає відповідні значення в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні документа властивості вирівнювання по лівому краю вмісту блоків «3», «4», «5» встановлювались із збережених значень в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт редагування вмісту (текст і HTML) номерних блоків (1..7):
  - а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках внаслідок події **select** на елементі нумерованого списку в блоці «3» (додайте такий список у блок «3» в кінці його вмісту);
  - б) у текстове поле підставляється весь вміст номерного блока (текст і HTML);
  - в) після текстового поля розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку змінений вміст зберігається в **localStorage** і заміщує початковий вміст номерного блока, при цьому весь текст блока відображається курсивом;
  - г) під кожним новим вмістом редагованих номерних блоків розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку новий вміст видаляється із **localStorage** браузера і в номерний блок підставляється початковий вміст відповідного номерного блоку без перезавантаження веб-сторінки.



## Варіант 8

За допомогою мови програмування JS:



1. Поміняйте місцями контент блоків «3» та «6».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу паралелограма, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «5».
3. Напишіть скрипт, який знаходить максимальну цифру у заданому натуральному числі, беручи необхідне значення 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 браузері користувачу за допомогою діалогового вікна виводиться інформація, збережена в **cookies**, із інформуванням, що після натискання кнопки «ОК» відбудеться видалення даних із **cookies**, і не виводиться згадана вище форма;
  - б) при натисканні кнопки «ОК» відповідні **cookies** видаляються, і виводиться наступне діалогове вікно із повідомленням, що **cookies** видалено, а натискання кнопки «ОК» перезавантажує веб-сторінку з початковим станом із наявною формою для введення даних.
4. Напишіть скрипт, який при настанні події **mouseout** задає вирівнювання по правому краю вмісту блоків «2», «4», «5» при встановленні користувачем відповідних радіокнопок у формі і зберігає відповідні значення в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні сторінки властивості вирівнювання по правому краю вмісту блоків «2», «4», «5» встановлювались із збережених значень в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт створення нумерованого списку:
  - а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках (1..7) внаслідок події **select** на довільному контенті блоку;
  - б) кількість пунктів нумерованого списку необмежена;
  - в) поруч розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку внесені дані нумерованого списку зберігаються в **localStorage** браузера (структуровано на ваш розсуд), а сам список додається в кінці наявного вмісту відповідного номерного блока;
  - г) перезавантаження веб-сторінки призводить до видалення нового вмісту із **localStorage** браузера.

## Варіант 9

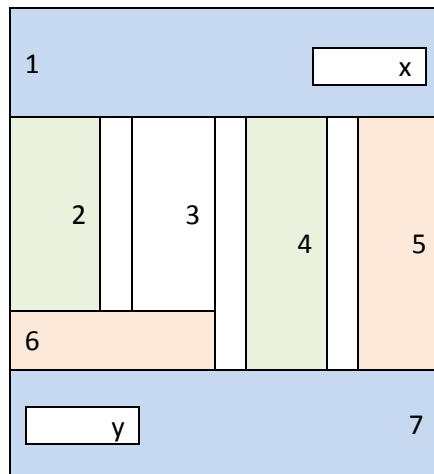
За допомогою мови програмування JS:

<div>1</div> <div>x</div>				
2		3		4
				5
7 <div>y</div>				

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 браузері 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** браузера 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** браузера (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** браузера.

## Варіант 10

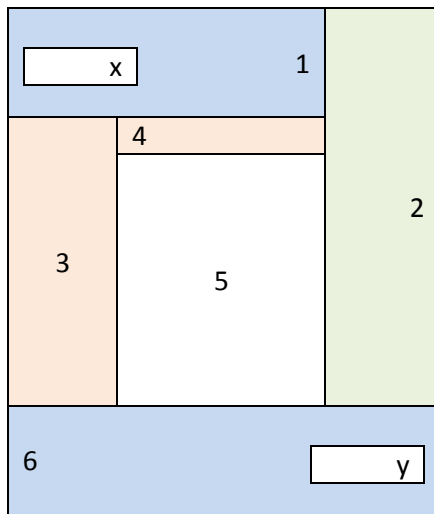
За допомогою мови програмування JS:



1. Поміняйте місцями контент блоків «4» та «5».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу трикутника, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «3».
3. Напишіть скрипт, який визначає кількість максимальних чисел із 10 значень, беручи необхідні значення із відповідної форми в блоці «3», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна і зберігає в **cookies**, причому:
  - а) при оновленні веб-сторінки в браузері користувачу за допомогою діалогового вікна виводиться інформація, збережена в **cookies**, із інформуванням, що після натискання кнопки «ОК» відбудеться видалення даних із **cookies**, і не виводиться згадана вище форма;
  - б) при натисканні кнопки «ОК» відповідні **cookies** видаляються, і виводиться наступне діалогове вікно із повідомленням, що **cookies** видалено, а натискання кнопки «ОК» перезавантажує веб-сторінку з початковим станом із наявною формою для введення даних.
4. Напишіть скрипт, який при настанні події **scroll** встановлює властивість «жирності» для всього тексту в блоці «6» при встановленні користувачем відповідної радіокнопки у формі і зберігає відповідне значення «жирності» в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки значення «жирності» тексту в блоці «6» встановлювалось із збереженого значення в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт створення нумерованого списку:
  - а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках (1..7) внаслідок події **select** на текстовій фразі в блоці;
  - б) кількість пунктів нумерованого списку необмежена, парні і непарні пункти відрізняються кольорами тексту і фону (т.зв. «зебра», напр. «чорний+білий»/ «білий+чорний»);
  - в) поруч розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку внесені дані нумерованого списку зберігаються в **localStorage** браузера (структуровано на ваш розсуд);
  - г) перезавантаження веб-сторінки призводить до демонстрації списку на місці початкового вмісту номерного блока.

## Варіант 11

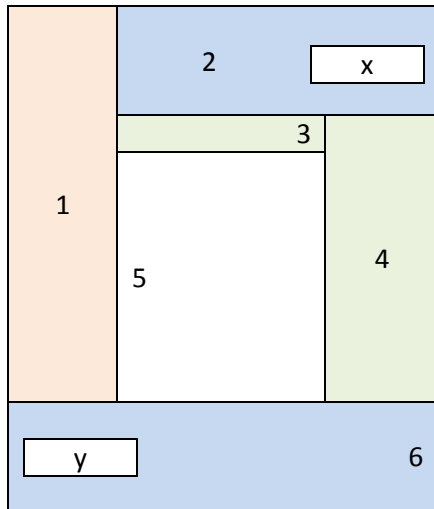
За допомогою мови програмування JS:



1. Поміняйте місцями контент блоків «**x**» та «**y**».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу прямокутника, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «**5**».
3. Напишіть скрипт, який визначає кількість мінімальних чисел із 10 значень, беручи необхідні значення 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 браузері 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 **keypress** встановлює властивість «курсив» для всього тексту в блоці «**3**» при встановленні користувачем відповідної галочки у формі і зберігає відповідне значення «курсивності» тексту в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки значення «курсивності» тексту в блоці «**3**» встановлювалось із збереженого значення в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт задання CSS-інструкцій для будь-якого тега в HTML-структурі номерних блоків (1..6):
  - а) необхідні елементи форми появляються у блоці «**5**» внаслідок подвійного кліку на блоці «**y**», кількість CSS-інструкцій необмежена;
  - б) після елементів форми розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку додана CSS-інструкція зберігається в **localStorage** браузера і задіюється для відповідного тега;
  - г) для кожної нової CSS-інструкції в блоці «**2**» розміщується кнопка, внаслідок натискання якої ця CSS-інструкція видаляється із **localStorage** браузера і її вплив на відповідний тег припиняється - без перезавантаження веб-сторінки.

## Варіант 12

За допомогою мови програмування JS:



1. Поміняйте місцями тексти, позначені «2» та «6».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу ромба, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «5».
3. Напишіть скрипт, який визначає мінімальне і максимальне числа із 10 значень, беручи необхідні значення 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 браузері користувачу за допомогою діалогового вікна виводиться інформація, збережена в **cookies**, із питанням про необхідність видалити дані із **cookies**, і не виводиться згадана вище форма;
  - б) при підтвердженні питання відповідні **cookies** видаляються, і веб-сторінка оновлюється з початковим станом із наявною формою для введення даних;
  - в) при відмові виводиться наступне діалогове вікно із інформуванням користувача про наявність **cookies** і потребу перезавантажити веб-сторінку.
4. Напишіть скрипт, який при настанні події **focus** змінює колір рамки усіх номерних блоків (1..6) на вказаний користувачем і зберігає відповідне значення кольору в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки значення кольору рамок номерних блоків встановлювалось із збереженого значення в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт додавання зображень в блок «1»:
  - а) необхідні елементи форми появляються у блоці «5» внаслідок виділення тексту в блоці «y» одразу після наявного в блоці «5» контенту;
  - б) кількість зображень необмежена, використовуйте зображення з інтернету;
  - в) поруч розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку внесені дані зображення зберігаються в **localStorage** браузера (структуровано на ваш розсуд), а саме зображення додається в кінці початкового вмісту блока «4»;
  - г) поруч розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку всі нові зображення видаляються із **localStorage** браузера і припиняється їхнє відображення у блоці «1» без перезавантаження веб-сторінки.

## Варіант 13

За допомогою мови програмування JS:

The diagram shows a web form layout with six numbered blocks:

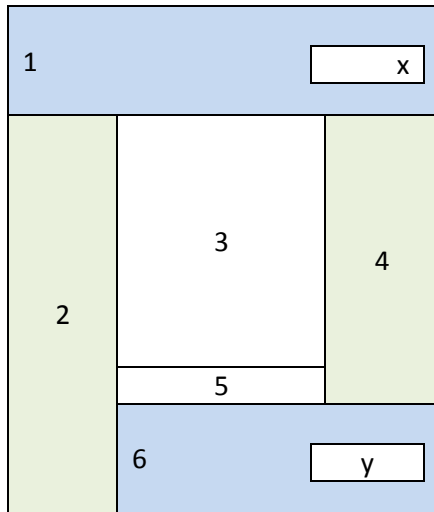
- Block 1:** A light blue header bar at the top containing a text input field with the placeholder 'x'.
- Block 2:** A light orange vertical sidebar on the left side.
- Block 3:** A large white rectangular area in the center for content.
- Block 4:** A light orange vertical sidebar on the right side.
- Block 5:** A small light green horizontal bar located at the bottom of the central white area.
- Block 6:** A light blue footer bar at the bottom containing a text input field with the placeholder 'y'.

1. Поміняйте місцями тексти, позначені «1» та «6».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу п'ятикутника, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «3».
3. Напишіть скрипт, який визначає можливість побудови трикутника із заданими довжинами сторін, беручи необхідні значення із форми в блоці «3», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна і зберігає в **cookies**, причому:
  - а) при оновленні веб-сторінки за допомогою діалогу виводиться інформація, збережена в **cookies**, із повідомленням, що після натискання кнопки «ОК» відбудеться видалення даних із **cookies**, і не виводиться згадана вище форма;
  - б) при натисканні кнопки «ОК» відповідні **cookies** видаляються, і виводиться наступне діалогове вікно із повідомленням про видалення **cookies**, а натискання кнопки «ОК» перезавантажує веб-сторінку з початковим станом із наявною формою для введення даних.
4. Напишіть скрипт, який при настанні події **blur** встановлює верхній регістр перших літер усіх слів у блоці «4» при встановленні користувачем відповідної галочки у формі і зберігає відповідне значення в **localStorage** броузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки властивість верхнього регістру перших літер усіх слів у блоці «4» встановлювалась із збереженого значення в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт редагування тексту HTML-контейнерів:
  - а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках (1..6) внаслідок подвійного кліку на елементі нумерованого списку (списку контейнерів) в блоці «3» (додайте такий список у блок «3» в кінці його вмісту);
  - б) можна редагувати тільки контейнери із текстовими вузлами; наявні в них дочірні контейнери/теги не редагуються і не видаляються із структури;
  - в) після текстового поля розміщується кнопка збереження зміненого тексту в **localStorage** і заміщення початкового тексту контейнера;
  - г) після текстового поля розміщується кнопка видалення нового тексту із **localStorage** і відображення в контейнері початкового тексту без перезавантаження веб-сторінки.



## Варіант 14

За допомогою мови програмування JS:



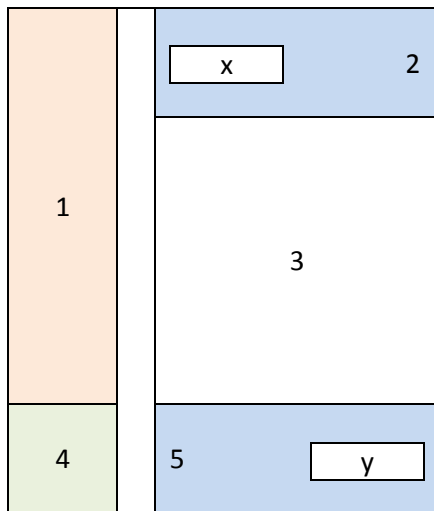
1. Поміняйте місцями тексти, позначені «**x**» та «**y**».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу трапеції, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «**3**».
3. Напишіть скрипт, який «перевертає» задане натуральне число (247 -> 742), беручи необхідне значення із відповідної форми в блоці «**3**», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна на екран і зберігає в **cookies**, причому:

- а) при оновленні веб-сторінки в браузері 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 **click** задає вирівнювання по лівому краю вмісту блоків «**2**», «**3**», «**4**» при встановленні користувачем відповідних радіокнопок у формі і зберігає відповідні значення в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки властивості вирівнювання по лівому краю вмісту блоків «**2**», «**3**», «**4**» встановлювались із збережених значень в **localStorage**.
  5. Напишіть скрипт створення нумерованого списку:
    - а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках (**1..6**) внаслідок події **focus** на обраному посиланні в блоці;
    - б) кількість пунктів нумерованого списку необмежена;
    - в) поруч розміщується кнопка, при натисканні на яку внесені дані нумерованого списку зберігаються в **localStorage** браузера (структуровано на ваш розсуд), а сам список заміщує початковий вміст відповідного номерного блока;
    - г) поруч з кожним елементом списку розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку даний елемент списку видаляється із **localStorage** і прибирається із веб-сторінки.



## Варіант 15

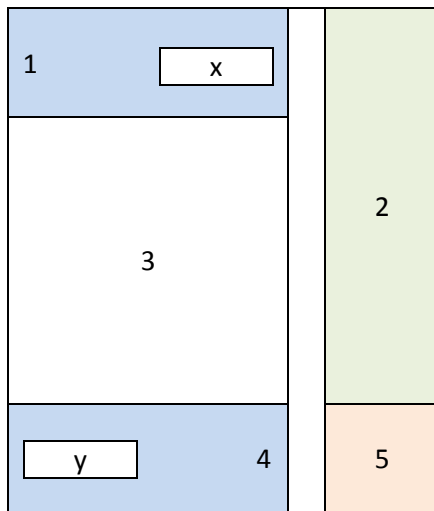
За допомогою мови програмування JS:



1. Поміняйте місцями тексти, позначені «1» та «2».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу овала, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «3».
3. Напишіть скрипт, який визначає всі дільники заданого натурального числа, беручи це число із відповідної форми в блоці «3», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна і зберігає в **cookies**, причому:
  - а) при оновленні веб-сторінки в браузері користувачу за допомогою діалогового вікна виводиться інформація, збережена в **cookies**, із питанням про необхідність видалити дані із **cookies**, і не виводиться згадана вище форма;
  - б) при підтвердженні питання відповідні **cookies** видаляються, і веб-сторінка оновлюється з початковим станом із наявною формою для введення даних;
  - в) при відмові виводиться наступне діалогове вікно із інформуванням користувача про наявність **cookies** і потребу перезавантажити веб-сторінку.
4. Напишіть скрипт, який при настанні події **mouseover** задає вирівнювання по правому краю вмісту блоків «1» і «2» при встановленні користувачем відповідних галочок у формі і зберігає відповідні значення в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки властивості вирівнювання по правому краю вмісту блоків «1» і «2» встановлювались із збережених значень в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт створення нумерованого списку:
  - а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках (1..5) внаслідок кліку на текстовому посиланні в блоці;
  - б) кількість пунктів нумерованого списку необмежена;
  - в) поруч розміщується кнопка, внаслідок натискання на яку внесені дані нумерованого списку зберігаються в **localStorage** браузера (структуровано на ваш розсуд);
  - г) поруч розміщується кнопка для видалення даних нумерованого списку із **localStorage**.
  - д) якщо список не видалявся кнопкою з п. г), перезавантаження веб-сторінки призводить до демонстрації списку на місці початкового вмісту блока.

## Варіант 16

За допомогою мови програмування JS:



1. Поміняйте місцями контент блоків «x» та «y».
2. Напишіть функцію, яка обчислює площу паралелограма, беручи необхідні значення із відповідних змінних у скрипті, і виводить отриманий результат в кінці контенту в блоці «3».
3. Напишіть скрипт, який визначає кількість слів у тексті, де слова розділяються пробілом, беручи текст із відповідної форми в блоці «3», а отриманий результат виводить за допомогою діалогового вікна і зберігає в **cookies**, причому:
  - а) при оновленні веб-сторінки в браузері користувачу за допомогою діалогового вікна виводиться інформація, збережена в **cookies**, із інформуванням, що після натискання кнопки «ОК» відбудеться видалення даних із **cookies**, і не виводиться згадана вище форма;
  - б) при натисканні кнопки «ОК» відповідні **cookies** видаляються, і виводиться наступне діалогове вікно із повідомленням, що **cookies** видалено, а натискання кнопки «ОК» перезавантажує веб-сторінку з початковим станом із наявною формою для введення даних.
4. Напишіть скрипт, який при настанні події **mouseout** змінює колір фону блоку «2» на вказаний користувачем і зберігає відповідне значення кольору в **localStorage** браузера так, щоб при наступному відкриванні веб-сторінки значення кольору фону блоку «2» встановлювалось із збереженого значення в **localStorage**.
5. Напишіть скрипт додавання фонових зображень в контейнери із текстовими вузлами:
  - а) необхідні елементи форми появляються у відповідних номерних блоках (1..5) внаслідок кліку на елементі нумерованого списку (списку контейнерів) в блоці «3» (додайте такий список у блок «3» в кінці його вмісту);
  - б) можна додавати зображення тільки контейнерам із текстовими вузлами;
  - в) після текстового поля розміщується кнопка збереження даних про фонове зображення в **localStorage** і підстановки фонового зображення для контейнера;
  - г) після текстового поля розміщується кнопка видалення даних про фонове зображення із **localStorage** і припинення показу фонового зображення в контейнері без перезавантаження веб-сторінки.