

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 8

### **Тема: Використання FlexBox**

**Мета роботи:** вивчити можливості модуля Flexible Box Layout для створення розмітки, вирівнювання та розподілу елементів на веб-сторінці

**Забезпечення:** програма Блокнот або інший веб-редактор, Інтернет-браузер, сайт-довідник CSS flexbox <https://html5book.ru/css3-flexbox/>

#### Вказівки з техніки безпеки

1. Перед початком роботи необхідно:

- перевірити наявність та надійність захисного заземлення устаткування;
- перевірити стан електричного шнура та вилки;
- перевірити справність вимикачів та інших органів управління ПЕОМ;
- перевірити наявність та стан захисного екрану на дисплеї;
- при виявленні будь-яких несправностей ПЕОМ не вмикати і негайно повідомити про це викладача.

2. При появі незвичайного звуку , запаху паленого, самовільного вимикання машини негайно припиніть роботу і повідомте про це викладача.

#### **Теоретичні відомості**

Flexbox (Flexible Box Layout) є одним з методів розміщення елементів у веб-розробці, який надає зручний спосіб управління розташуванням елементів в контейнері. Використання Flexbox дозволяє легко створювати гнучкі та відзначені макети, адаптивні до різних розмірів екрану та пристроїв.

Flex-контейнер (flex container): Елемент, який встановлюється як контейнер для групи елементів, що використовують Flexbox. Він встановлює контекст гнучкого розташування для своїх дочірніх елементів.

Гнучкі елементи (flex items): Елементи, які розташовуються всередині flex-контейнера. Вони можуть бути розташовані горизонтально або вертикально, залежно від основних властивостей Flexbox.

Головна ось (main axis): Основна напрямна внутрішнього простору flex-контейнера. Вона може бути горизонтальною (для розташування зліва направо) або вертикальною (для розташування зверху вниз).

Перпендикулярна ось (cross axis): Напрямна, перпендикулярна до основної осі flex-контейнера. Вона може бути горизонтальною або вертикальною, залежно від основної осі.

Flex-заповнення (flexbox sizing): Можливість гнучкого елемента займати доступний простір всередині flex-контейнера. Елементи

можуть змінювати свою ширину, висоту та відстань між собою, щоб використати весь або певний відсоток доступного простору.

Застосування Flexbox дозволяє з легкістю створювати адаптивні макети, розміщувати елементи у вигляді колонок або рядків, вирівнювати їх по центру або розтягувати. Також Flexbox забезпечує зручний спосіб управління порядком елементів у контейнері за допомогою властивості `order`.

Незалежно від браузера, Flexbox є досить підтримуваним та потужним інструментом для розміщення елементів на сторінці. Його використання дозволяє забезпечити гнучкий та адаптивний дизайн, що пристосовується до різних пристроїв та розмірів екрану.

Таблиця з властивостями Flexbox:

Властивість	Опис
<code>display</code>	Встановлює елемент як Flex-контейнер. Значення: <code>flex</code> , <code>inline-flex</code>
<code>flex-direction</code>	Встановлює напрямок основної осі Flexbox всередині контейнера. Значення: <code>row</code> , <code>column</code> , <code>row-reverse</code> , <code>column-reverse</code>
<code>flex-wrap</code>	Встановлює, чи мають елементи займати один рядок або переноситись на наступний. Значення: <code>nowrap</code> , <code>wrap</code> , <code>wrap-reverse</code>

flex-flow	Скорочена властивість для встановлення flex-direction та flex-wrap одночасно.
justify-content	Вирівнює елементи вздовж основної осі Flexbox. Значення: flex-start, flex-end, center, space-between, space-around, space-evenly
align-items	Вирівнює елементи вздовж перпендикулярної осі Flexbox всередині контейнера. Значення: flex-start, flex-end, center, baseline, stretch
align-content	Вирівнює рядки вздовж перпендикулярної осі Flexbox, коли їх більше одного. Значення: flex-start, flex-end, center, space-between, space-around, stretch
order	Встановлює порядок елементів всередині Flexbox. Значення: цілі числа
flex-grow	Встановлює пропорційне збільшення гнучкого елемента всередині Flexbox. Значення: число
flex-shrink	Встановлює пропорційне зменшення гнучкого елемента всередині Flexbox. Значення: число
flex-basis	Встановлює початковий розмір гнучкого елемента перед розподілом доступного простору. Значення: розмір, відсоток або auto

align-self	Вирівнює конкретний гнучкий елемент вздовж перпендикулярної осі Flexbox. Значення: auto, flex-start, flex-end, center, baseline, stretch
------------	--

### Хід роботи

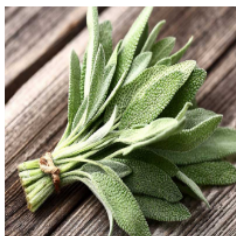
1. Інструктаж з техніки безпеки при роботі з ПК
2. Ознайомтесь з теоретичними відомостями до виконання лабораторної роботи.
3. Створити файли з ім'ям L8.html і style.css
4. Відкрити створені файли однією з програм (на ваш вибір) для редагування коду: Visual Studio Code, Notepad++, Sublime Text, Eclipse.
5. Вам потрібно скопіювати HTML-код з файлу L7.html та вставити його в L8.html

## Лабораторна робота №8

Тема: Використання FlexBox.

### Зовнішній вигляд та короткий опис лікарських рослин

#### Шавлія



**Шавлія:** Шавлія - це багаторічна рослина з хвощових, яка має високі зелені стебла та сріблястий покрив на листках. Вона відома своїми лікарськими властивостями, такими як протизапальні та заспокійливі ефекти. Шавлію використовують для поліпшення шкіри та зняття запалення.

Докладнішу інформацію про календулу можна знайти на [посиланні](#).

#### Золототисячник



**Золототисячник:** Золототисячник - це трав'яниста рослина з яскравими жовтими квітками, зібраними в суцвіття. Цей рослина використовується в народній медицині для заспокоєння, підтримки імунної системи та протизапального лікування.

Докладнішу інформацію про календулу можна знайти на [посиланні](#).

#### Календула



**Календула:** Календула, відома також як нагідки, має яскраві оранжеві, жовті або червоні квітки. Ця рослина має протизапальні, антисептичні та загоювальні властивості. Вона використовується для лікування шкірних проблем, опіків, порізів та інших ушкоджень шкіри.

Докладнішу інформацію про календулу можна знайти на [посиланні](#).

6. Вам потрібно зробити так, щоб кожне зображення та текст наданий до кожного зображення знаходилися в окремих блоках, як на малюнку.
7. Також вам потрібно за допомогою CSS зробити так, щоб блоки розташувалися в один ряд, як на малюнку
8. Зберегти написані вами HTML-код і css стилі
9. Під'єднати style.css до L8.html за допомогою тега <link> (тег <link> розміщувати між тегамі <head></head>):  

```
<link rel="stylesheet" href="css/style.css">
```
10. Відкрити файл L8.html за допомогою браузера. За відсутності помилок на екрані монітору побачите WEB-сторінку. У разі наявності помилок- виправити помилки та оновити сторінку в браузері.

## 11. Підготувати звіт про виконання роботи

### **Зміст звіту**

1. Номер, назва та мета лабораторної роботи.
2. HTML-код до файлу L8.html, css стилі style.css та скріншот відповідної WEB-сторінки.
3. Відповіді на контрольні питання.

### **Контрольні питання**

1. Що таке Flexbox і які переваги він надає для створення розташування елементів у контейнері?
2. Як використовувати властивість "display: flex" для створення гнучкого контейнера з елементами Flexbox?
3. Як використовувати властивість "flex-direction" для встановлення напрямку розташування елементів в Flexbox, такого як горизонтальний або вертикальний?
4. Як використовувати властивості "justify-content" і "align-items" для вирівнювання елементів в Flexbox по головній (main) і поперечній (cross) вісі?
5. Як використовувати властивість "flex" для встановлення пропорційного розташування елементів в Flexbox, залежно від доступного простору?