

**Міністерство освіти і науки України**  
**Національний технічний університет України «Київський політехнічний**  
**інститут імені Ігоря Сікорського"**  
**Факультет інформатики та обчислювальної техніки**  
  
**Кафедра інформатики та програмної інженерії**

**Звіт**

з лабораторної роботи № 3 з дисципліни  
«Програмування веб-застосунків»  
„Розробка поштової та мобільної версії веб-сторінки”  
Варіант 7

**Виконав(ла)**

ІП-15, Гуменюк О.В.  
(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

**Перевірив**

Ковтунець Олесь Володимирович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 2022

## **Лабораторна робота 3**

### **Розробка поштової та мобільної версії веб-сторінки**

**Мета роботи:** Освоєння верстки поштової та мобільної версії веб-сторінки, виявлення особливостей функціонування веб-сторінок для мобільних пристроїв та поштових програм.

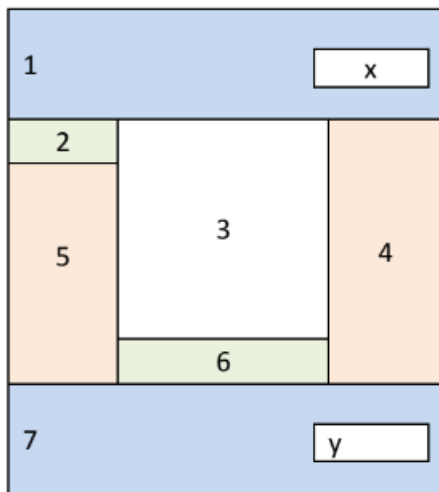
#### **Постановка задачі:**

1. У вас вже є обраний із 16 варіантів власний варіант виконання роботи відповідно до вашого порядкового номера у списку групи, подальші маніпуляції виконуйте, враховуючи підготовлену головну сторінку веб-сайта з л. р. No2.
2. Доступними вам засобами зверстайте новий екземпляр головної веб-сторінки веб-сайта згідно з вашим варіантом для поштової розсилки цієї веб-сторінки, зберігаючи контент веб-сторінки, з урахуванням позиціонування та візуалізації окремих елементів веб-сторінки.
3. Надішліть зверстану веб-сторінку електронною поштою, і переконайтесь в її коректному відображенні поштовою програмою. Вкажіть переваги та недоліки видів верстки для розробки поштової версії веб-сторінки.
4. Доступними вам засобами зверстайте новий екземпляр головної веб-сторінки веб-сайта згідно з вашим варіантом для комфортного використання веб-сторінки на смартфоні, зберігаючи контент веб-сторінки, при потребі на власний розсуд змінюючи позиціонування та візуалізацію окремих елементів веб-сторінки. Аргументуйте зміни.
5. Інтегруйте розроблену мобільну верстку головної веб-сторінки до верстки головної веб-сторінки із л.р. No2. Опублікуйте результат на GitHub Pages (або обраному вами хостінгу).
6. Продемонструйте коректне функціонування головної веб-сторінки в інтернеті на екрані ноутбука та на екрані смартфона.

## Виконання роботи:

### 1. Індивідуальне завдання:

#### Варіант 7

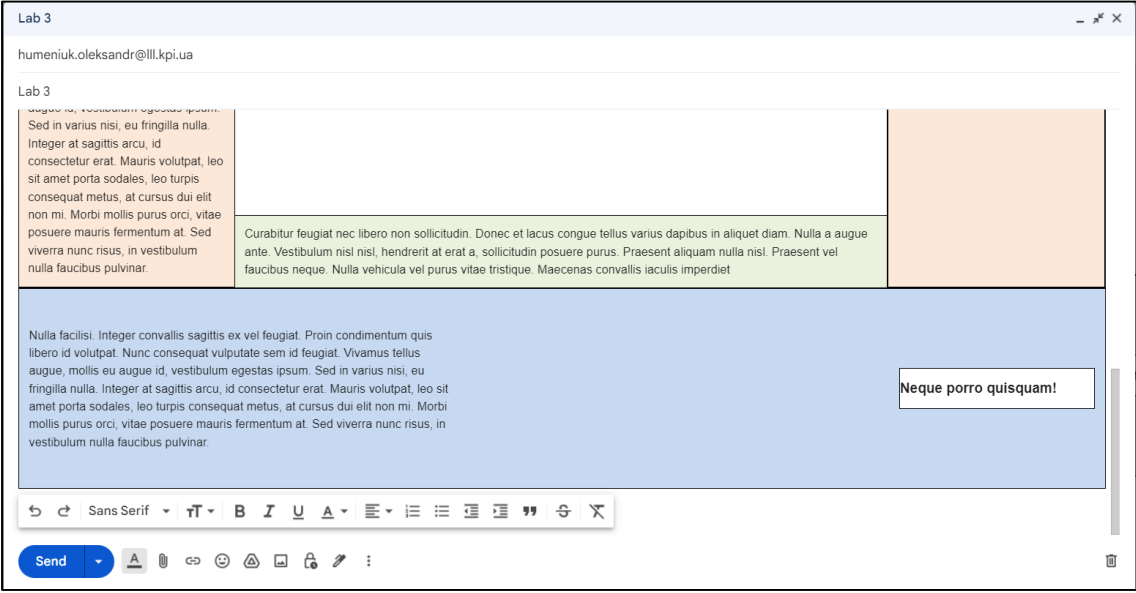
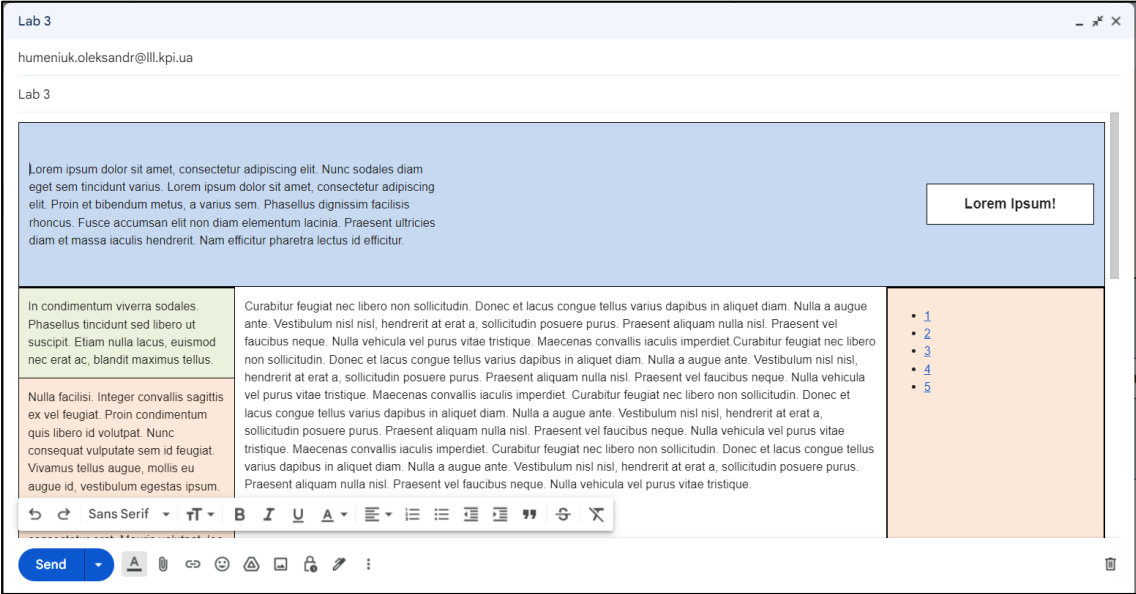


### 2. Код екземпляру сторінку з поштовою версткою

```
<body style="font-size: 20px; margin: 0">
<table id="section-1"
  style="border: 1px solid black; background-color: #C6D9F1; border-spacing: 0 30px; width: 100%">
  <tr>
    <td>
      <p style="margin: 0; padding: 10px; width: 45%">
        Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
        Nunc sodales diam eget sem tincidunt varius.
        Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
        Proin et bibendum metus, a varius sem. Phasellus dignissim facilisis rhoncus.
        Fusce accumsan elit non diam elementum lacinia. Praesent ultricies diam et massa iaculis hendrerit.
        Nam efficitur pharetra lectus id efficitur.
      </p>
    </td>
    <td>
      <h3 style="border: 1px solid black; margin-right: 10px; padding: 10px 40px;
        white-space: nowrap; background-color: white;"> Lorem Ipsum!</h3>
    </td>
  </tr>
</table>

<table style="border-collapse: collapse; border-spacing: 0;">
  <colgroup>
    <col style="width: 20%">
    <col style="width: 60%">
    <col style="width: 20%">
  </colgroup>
  <tr style="height: 1px; padding: 0;">
    <td style="height: inherit; padding: 0;">
      <div style="...">
```

### 3. Надіслана електронною поштою веб-сторінка



<p>Sed viverra nunc risus, in vestibulum nulla faucibus pulvinar. Nulla facilisi. Integer convallis sagittis ex vel feugiat. Proin condimentum quis libero id volutpat. Nunc consequat vulputate sem id feugiat.</p> <p>Vivamus tellus augue, mollis eu augue id, vestibulum egestas ipsum. Sed in varius nisi, eu fringilla nulla. Integer at sagittis arcu, id consectetur erat. Mauris volutpat, leo sit amet porta sodales, leo turpis consequat metus, at cursus dui elit non mi. Morbi mollis purus orci, vitae posuere mauris fermentum at. Sed viverra nunc risus, in vestibulum nulla faucibus pulvinar.</p>	<p>Curabitur feugiat nec libero non sollicitudin. Donec et lacus congue tellus varius dapibus in aliquet diam. Nulla a augue ante. Vestibulum nisi nisi, hendrerit at erat a, sollicitudin posuere purus. Praesent aliquam nulla nisi. Praesent vel faucibus neque. Nulla vehicula vel purus vitae tristique. Maecenas convallis iaculis imperdiet.</p>	
<p>Nulla facilisi. Integer convallis sagittis ex vel feugiat. Proin condimentum quis libero id volutpat. Nunc consequat vulputate sem id feugiat. Vivamus tellus augue, mollis eu augue id, vestibulum egestas ipsum. Sed in varius nisi, eu fringilla nulla. Integer at sagittis arcu, id consectetur erat. Mauris volutpat, leo sit amet porta sodales, leo turpis consequat metus, at cursus dui elit non mi. Morbi mollis purus orci, vitae posuere mauris fermentum at. Sed viverra nunc risus, in vestibulum nulla faucibus pulvinar.</p>		

Після поштової верстки головної веб-сторінки я зробив наступні висновки.

По-перше, головний інструмент поштової верстки – це HTML Tables, тобто теги <table>, <tr>, <td> та інші. Це достатньо давня технологія, тому саме її підтримують всі поштові клієнти, і завдяки їй можливо побудувати потрібну структуру веб-сторінки. Наступне, що впливає з попередньо сказаного, це великі обмеження у CSS інструментарії. Поштові клієнти **не підтримують**:

- будь-які шрифти, окрім стандартних поштових;
- сучасні CSS інструменти для розробки макету веб-сторінки
  - Flexbox
  - Grid
  - CSS Tables (display: table, display: table-row, display: table-cell)
- функції
  - calc
  - min
  - max
- Медіа запити (media queries)

Ще одна важлива особливість поштової верстки – ігнорування змісту тега <head>, а також використання inline-CSS. Поштові клієнти не обробляють тег <head>, тому використання окремих файлів з CSS специфікаціями, скриптами, та, навіть, тег <style> заборонений у поштовій верстці. Весь CSS має бути написаний у стилі inline-CSS, тобто як атрибут *style* у окремих HTML елементах.

#### 4. Код екземпляру сторінки з мобільною (responsive) версткою

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

```
@media (max-width: 800px) {  
  header, footer{  
    flex-wrap: wrap;  
    justify-content: center;  
    padding: 0;  
  }  
  main{  
    flex-direction: column;  
  }  
  #section-4{  
    display: flex;  
    list-style-type: none;  
    justify-content: space-between;  
    padding: 0 40px;  
  }  
  #section-1, #section-7{  
    flex-basis: 100%;  
    order: 2;  
  }  
  #header-x, #header-y{  
    order: 1;  
  }  
}
```

За основу веб-сторінки було взято екземпляр з використанням технології CSS Flexbox (ЛР №1). Аргументування основних змін:

##### а) Специфікація “viewport”

Специфікація “viewport” дає браузеру інструкції щодо керування розмірами та масштабуванням сторінки. “width=device-width” встановлює ширину сторінки відповідні до ширини екрана пристрою. “initial-scale=1.0” встановлює початковий рівень масштабування сторінки.

##### б) Медіа-запит (@media)

Медіа-запит буде змінювати деякі CSS-специфікації за умови, якщо ширина пристрою менша чим 800 px (max-width: 800px)

в) Зміни у header, footer

Ці специфікації «дозволять» браузеру перенести блоки, які не поміщаються в один рядочок, на наступний рядочок. Також замість відступів вони встановлюють вирівнювання по центру.

г) Зміни у section-1, section-7 та header-x, header-y

Ці специфікації змінюють порядок розташування елементів у верхній та нижній частині веб-сторінки: заголовки (header-x, header-y) повинні бути зверху, а контент (section-1, section-7) знизу. Також задається ширина контенту, яка буде дорівнювати ширині всього блоку.

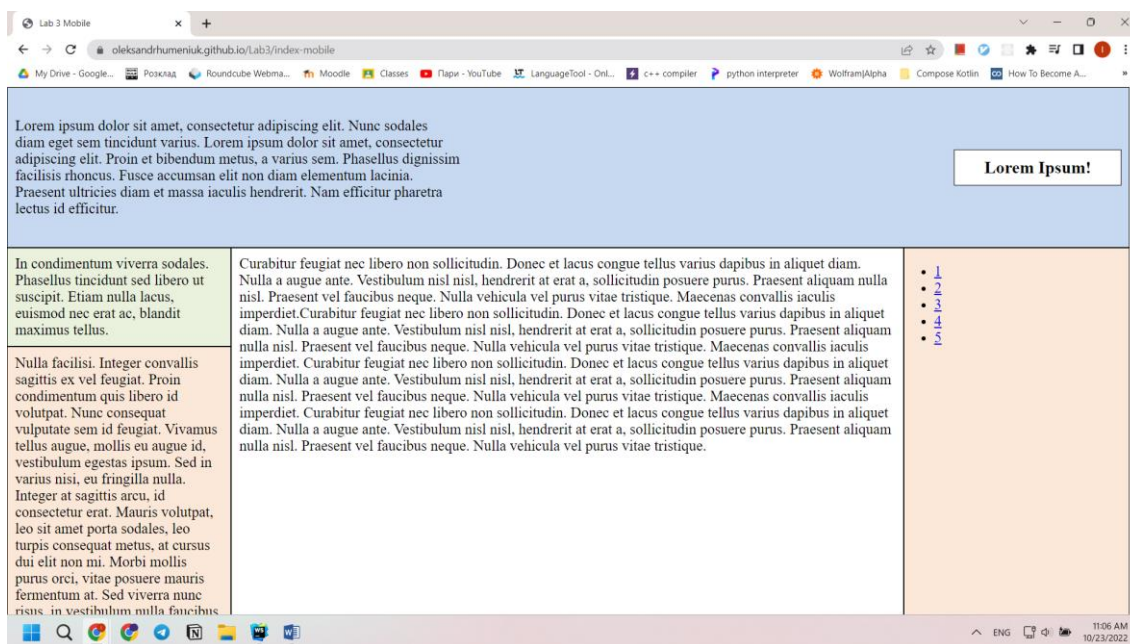
д) Зміни у main

Для мобільних пристроїв усі блоки контейнера main будуть розміщені у одному стовпці, а не у трьох.

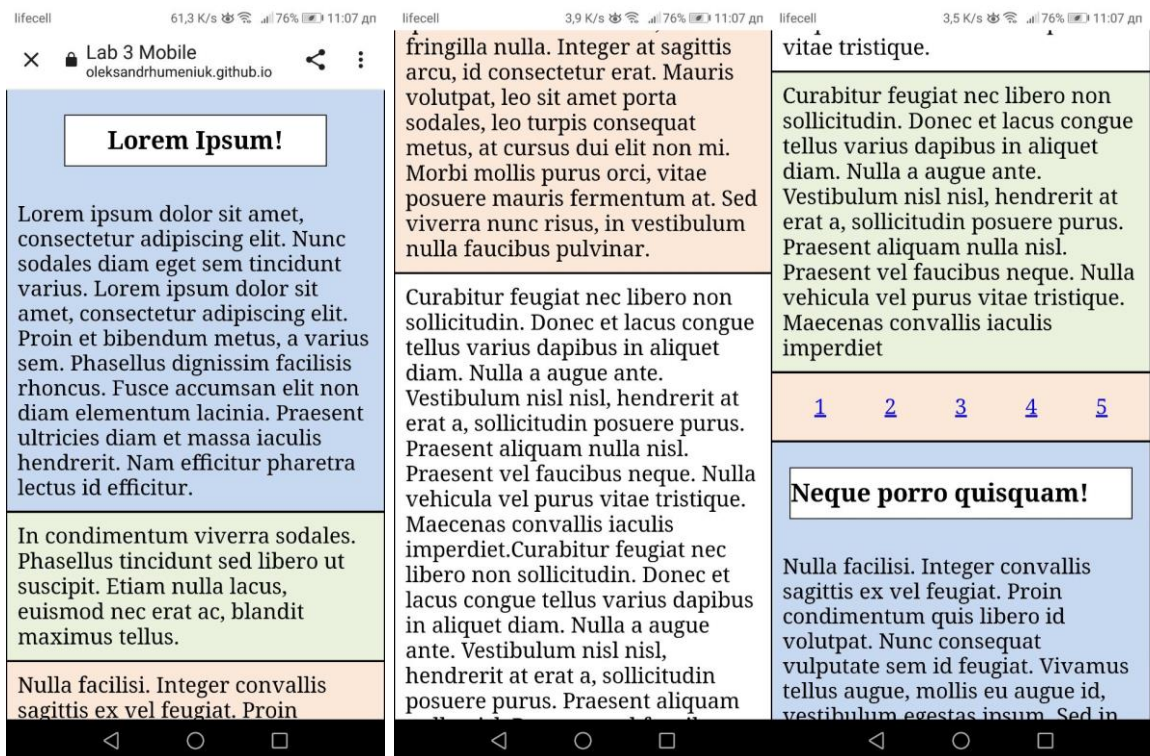
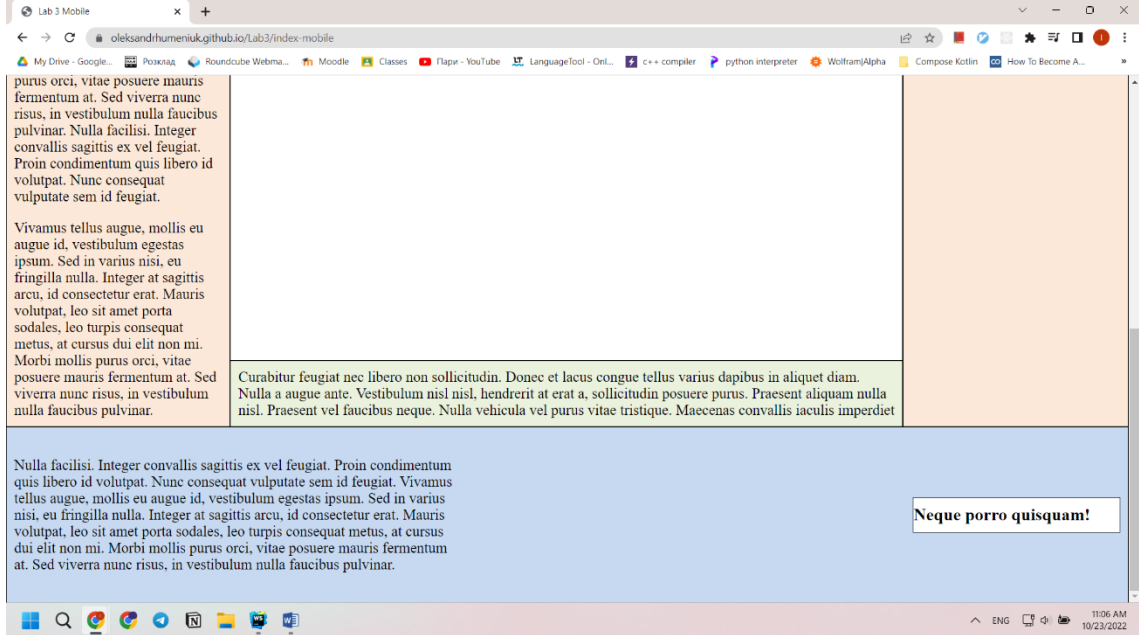
г) Зміни у section-4

Section-4 – це невпорядкований список. Дані специфікації прибирають стандартні крапки та розміщують всі елементи списку горизонтально.

## 5. Вигляд веб-сторінки на смартфоні та комп'ютері









## 6. Робота нових екземплярів сторінки через веб-хостинг GitHub Pages

Посилання на веб-сторінку з поштовою версткою:

<https://oleksandrhumeniuk.github.io/Lab3/index-mail>

Посилання на веб-сторінку з мобільною версткою:

<https://oleksandrhumeniuk.github.io/Lab3/index-mobile>

Посилання на репозиторій з лабораторними:

<https://github.com/OleksandrHumeniuk/OleksandrHumeniuk.github.io>