

*Додаток 1*

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 № 2 з дисципліни  
«Програмування веб-застосунків»

«Розробка HTML-структур та візуалізація з допомогою CSS»

Варіант 13

Виконав студент ІП-13 Нещерет Віталій Олександрович  
(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

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

## Лабораторна робота 2

### Розробка HTML-структур та візуалізація з допомогою CSS

**Мета:** Ознайомлення з мовою візуального оформлення CSS та освоєння сучасних способів верстки веб-сторінок.

#### Варіант 3

#### 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. No1.
2. Засобами HTML і CSS зверстайте нові екземпляри головної веб-сторінки вашого веб-сайта згідно з вашим варіантом, використовуючи верстку:
  - А) з допомогою Flexbox CSS,
  - Б) з допомогою Grid CSS,
  - В) без використання Flexbox CSS та Grid CSS,зберігаючи контент веб-сторінки, з урахуванням позиціювання та візуалізації окремих елементів сторінки. За неможливості виконати котрийсь із пунктів А,Б,В для вашого варіанту поясніть причину. Вкажіть переваги та недоліки видів верстки на основі зверстаних варіантів.
3. Для запису інструкцій CSS використовуйте окремі файли стилів, а у відповідних екземплярах веб-сторінки забезпечте вказівник на ці файли стилів. Не задавайте жодних інструкцій CSS у файлах веб-сторінок.
4. Продемонструйте роботу новостворених екземплярів головної веб-сторінки через локальну файлову систему.
5. Опублікуйте новостворені екземпляри веб-сторінок і файли стилів на GitHub Pages (або обраному вами хостінгу).
6. Продемонструйте роботу екземплярів головної веб-сторінки в інтернеті.

## Код на мові HTML:

### grid.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <title>Web lab 2</title>
  <link rel="stylesheet" href="grid.css">
</head>

<body>
  <div class="layout">
    <header class="one head_foot">
      <div class="header_textbox textbox">
        <h1>Grid</h1>
      </div>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
    </header>

    <main class="main">
      <aside class="two">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Eius, voluptatem.</p>
      </aside>

      <nav class="three">
        <ul>
          <li><a href="flexbox.html">Flexbox</a></li>
          <li><a href="noGridNoFlexbox.html">No grid, no flexbox</a></li>
        </ul>
      </nav>

      <section class="four">
        <h2>Blablabla</h2>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Aliquid, consectetur animi deserunt veritatis dicta rerum! Alias harum nemo voluptatum, labore iste quis quidem vitae tempora sed minima deleniti, beatae sapiente?</p>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Aliquid, consectetur animi deserunt veritatis dicta rerum! Alias harum nemo voluptatum, labore iste quis quidem vitae tempora sed minima deleniti, beatae sapiente?</p>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Aliquid, consectetur animi deserunt veritatis dicta rerum! Alias harum nemo voluptatum, labore iste quis quidem vitae tempora sed minima deleniti, beatae sapiente?</p>
        <h4>No sense? :(</h4>
      </section>

      <aside class="five">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Dolore, cumque debitis? Delectus maiores quaerat vitae odit non, assumenda eius, laudantium iure aliquam iusto in similique repellendus vero. Quia, sed dolorem.</p>
        
      </aside>

    </main>

    <footer class="six head_foot">
      <div class="footer_textbox textbox">
        <h1>Grid</h1>
      </div>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
    </footer>

  </div>
</body>
</html>
```

## flexbox.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <title>Web lab 2</title>
  <link rel="stylesheet" href="flexbox.css">
</head>

<body>
  <div class="layout">
    <header class="one head_foot">
      <div class="header_textbox textbox">
        <h1>Flexbox</h1>
      </div>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
    </header>

    <main class="main">
      <aside class="two">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Eius, voluptatem.</p>
      </aside>
      <div class="main2">
        <nav class="three">
          <ul>
            <li><a href="grid.html">Grid</a></li>
            <li><a href="noGridNoFlexbox.html">No grid, no flexbox</a></li>
          </ul>
        </nav>
        <div class="main3">
          <section class="four">
            <h2>Blablabla</h2>
            <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Aliquid, consectetur animi deserunt
              veritatis dicta rerum! Alias harum nemo voluptatum, labore iste quis quidem vitae tempora
              sed
              minima
              deleniti, beatae sapiente?</p>
            <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Aliquid, consectetur animi deserunt
              veritatis dicta rerum! Alias harum nemo voluptatum, labore iste quis quidem vitae tempora
              sed
              minima
              deleniti, beatae sapiente?</p>
            <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Aliquid, consectetur animi deserunt
              veritatis dicta rerum! Alias harum nemo voluptatum, labore iste quis quidem vitae tempora
              sed
              minima
              deleniti, beatae sapiente?</p>
            <h4>No sense? :(</h4>
          </section>

          <aside class="five">
            <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Dolore, cumque debitis? Delectus
              maiores
              quaerat
              vitae odit non, assumenda eius, laudantium iure aliquam iusto in similique repellendus vero.
              Quia,
              sed
              dolorem.</p>
            
          </aside>
        </div>
      </div>
    </main>

    <footer class="six head_foot">
      <div class="footer_textbox textbox">
        <h1>Flexbox</h1>
      </div>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
    </footer>

  </div>
</body>

</html>
```

## noGridNoFlexbox.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <title>Web lab 2</title>
  <link rel="stylesheet" href="noGridNoFlexbox.css">
</head>

<body>
  <table class="layout" cellpadding="0" cellspacing="0">
    <td class="one head_foot">
      <div class="header_textbox textbox">
        <h1>No grid, no flexbox</h1>
      </div>
    <td class=" one head_foot">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
    </td>

    <tr class="main">
      <td class="two">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Eius, voluptatem.</p>
      </td>

      <td class="main2">
        <table cellpadding="0" cellspacing="0">
          <tr>
            <td colspan="2" class="three">
              <ul>
                <li><a href="flexbox.html">Flexbox</a></li>
                <li><a href="grid.html">Grid</a></li>
              </ul>
            </td>
          </tr>
          <tr class="main3">
            <td class="four">
              <h2>Blablabla</h2>
              <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Aliquid, consectetur animi
deserunt
veritatis dicta rerum! Alias harum nemo voluptatum, labore iste quis quidem vitae
tempora
sed
minima
deleniti, beatae sapiente?</p>
              <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Aliquid, consectetur animi
deserunt
veritatis dicta rerum! Alias harum nemo voluptatum, labore iste quis quidem vitae
tempora
sed
minima
deleniti, beatae sapiente?</p>
              <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Aliquid, consectetur animi
deserunt
veritatis dicta rerum! Alias harum nemo voluptatum, labore iste quis quidem vitae
tempora
sed
minima
deleniti, beatae sapiente?</p>
              <h4>No sense? :(</h4>
            </td>

            <td class="five">
              <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Dolore, cumque debitis? Delectus
maiores
quaerat
vitae odit non, assumenda eius, laudantium iure aliquam iusto in similique repellendus
vero.
Quia,
sed
dolorem.</p>
              
            </td>
          </tr>
        </table>

      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="six head_foot">
```

```
<p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
</td>
<td class="six head_foot">
  <div class="footer_textbox textbox">
    <h1>No grid, no flexbox</h1>
  </div>
</td>
</tr>
</table>
</body>

</html>
```

## Код на мові CSS:

### grid.css:

```
* {
  box-sizing: border-box;
}

html,
body {
  height: 100%;
  margin: 0;
}

a {
  text-decoration: none;
  color: rgb(0, 0, 0);
}

a:hover {
  color: rgb(255, 255, 255);
}

.layout {
  min-height: 100%;
  display: grid;
  grid-template-rows: auto 1fr auto;
}

.main {
  grid-row: 2;
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr 2fr 1fr;
  grid-template-rows: auto 1fr;
}

.head_foot {
  padding: 30px;
  background-color: rgb(150, 50, 200);
  color: rgb(255, 255, 255);
  display: grid;
}

.textbox {
  padding: 10px;
  text-align: center;
  border: 2px black solid;
  background-color: white;
  color: black;
}

.one {
  grid-row: 1;
  grid-template-columns: 20% 80%;
}

.one p {
  text-align: right;
  grid-column: 2;
  grid-row: 1;
  margin: auto 0px;
}

.header_textbox {
```

## Програмування веб-застосувань

---

```
    grid-column: 1;
    grid-row: 1;
}

.two {
    background-color: rgb(94, 58, 94);
    color: rgb(255, 255, 255);
    padding: 20px 10px;
    grid-column: 1;
    grid-row-start: 1;
    grid-row-end: 3;
}

.three {
    background-color: rgb(221, 221, 92);
    grid-column-start: 2;
    grid-column-end: 4;
    grid-row: 1;
}

.three ul {
    padding: 0;
    list-style: none;
}

.three li {
    display: inline;
    padding: 20px;
}

.four {
    grid-column: 2;
    grid-row: 2;
    padding: 10px;
    background-color: rgb(255, 255, 255);
}

.four p {
    padding-top: 10px;
}

.four li {
    padding: 10px 0px;
}

.five {
    background-color: rgb(221, 128, 221);
    padding: 10px;
    grid-column: 3;
    grid-row: 2;
}

.six {
    grid-row: 3;
    grid-template-columns: 80% 20%;
}

.six p {
    text-align: left;
    grid-column: 1;
    grid-row: 1;
    margin: auto 0px;
}

.footer_textbox {
    grid-column: 2;
    grid-row: 1;
}
```

## flexbox.css:

```
* {
  box-sizing: border-box;
}

html,
body {
  height: 100%;
  margin: 0;
}

a {
  text-decoration: none;
  color: rgb(0, 0, 0);
}

a:hover {
  color: rgb(255, 255, 255);
}

.layout {
  min-height: 100%;
  display: flex;
  flex-direction: column;
}

.main {
  display: flex;
}

.head_foot {
  padding: 30px;
  background-color: rgb(150, 50, 200);
  color: rgb(255, 255, 255);
  display: flex;
}

.textbox {
  max-width: 50%;
  padding: 10px;
  text-align: center;
  border: 2px black solid;
  background-color: white;
  color: black;
  flex: 1;
}

.one p {
  text-align: right;
  margin: auto 0px;
  flex: 4;
}

.two {
  background-color: rgb(94, 58, 94);
  color: rgb(255, 255, 255);
  padding: 20px 10px;
  flex: 1;
}

.main2 {
  flex: 3;
  display: flex;
  flex-direction: column;
}

.three {
  background-color: rgb(221, 221, 92);
  flex: none;
}

.three ul {
  padding: 0;
  list-style: none;
}

.three li {
  display: inline;
```



```
padding: 20px;
}

.main3 {
  flex: auto;
  display: flex;
}

.four {
  flex: 2;
  padding: 10px;
  background-color: rgb(255, 255, 255);
}

.four p {
  padding-top: 10px;
}

.four li {
  padding: 10px 0px;
}

.five {
  background-color: rgb(221, 128, 221);
  padding: 10px;
  flex: 1;
}

.six p {
  text-align: left;
  margin: auto 0px;
  flex: 4;
  order: 1;
}

.footer_textbox {
  order: 2;
}
```

### noGridNoFlexbox.css:

```
* {
  box-sizing: border-box;
}

html,
body {
  height: 100%;
  margin: 0;
}

a {
  text-decoration: none;
  color: rgb(0, 0, 0);
}

a:hover {
  color: rgb(255, 255, 255);
}

.layout {
  min-height: 100%;
  display: table;
}

.main {
  display: table-row;
}

.head_foot {
  background-color: rgb(150, 50, 200);
  color: rgb(255, 255, 255);
}

.textbox {
  padding: 10px;
  margin: 30px 10px;
  text-align: center;
  border: 2px black solid;
  background-color: white;
}
```

```
color: black;
}

.one p {
  column-span: all;
  justify-content: center;
  text-align: right;
  padding-right: 30px;
}

.header_textbox {
  float: left;
  margin-left: 30px;
}

.two {
  background-color: rgb(94, 58, 94);
  color: rgb(255, 255, 255);
  padding: 20px 10px;
  display: table-cell;
  width: 25%;
  vertical-align: top;
}

.main2 {
  display: table;
}

.three {
  background-color: rgb(221, 221, 92);
}

.three ul {
  padding: 0;
  list-style: none;
}

.three li {
  display: inline;
  padding: 20px;
}

.main3 {
  display: table;
}

.four {
  display: table-cell;
  padding: 10px;
  background-color: rgb(255, 255, 255);
  width: 50%;
}

.four p {
  padding-top: 10px;
}

.four li {
  padding: 10px 0px;
}

.five {
  background-color: rgb(221, 128, 221);
  padding: 10px;
  display: table-cell;
  width: 25%;
  vertical-align: top;
}

.six p {
  text-align: left;
  padding-left: 30px;
}

.footer_textbox {
  float: right;
  margin-right: 30px;
}
```

### **Висновки**

При виконанні лабораторної роботи я ознайомився з мовою візуального оформлення CSS та освоїв сучасні способи верстки веб-сторінок. Використав у роботі CSS Grid, CSS Flexbox та CSS Table