

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ**

**КАФЕДРА ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

**Лабораторна робота № 3**

**Основи технології CSS**

З навчальної дисципліни

WEB-дизайн

Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення

Галузь знань – 12 Інформаційні технології

Освітньо–кваліфікаційний рівень – бакалавр

Київ–2017

**Мета роботи:** освоїти основи технології CSS: додавати каскадних таблиць стилів в веб-документ, навчитися працювати з CSS-селекторами, вміти налаштовувати кольорове оформлення документа, управляти текстом, знати режими відображення HTML-елементів.

### Хід роботи

1. Створити папку де будуть розміщуватись HTML-файли:

**C:\web-design\lab\_3**

2. За допомогою текстового редактора в папці **lab\_3** створюємо текстовий документ з назвою index.html з відповідним html-кодом:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Лабораторна робота №3</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

3. Вставимо наступний лістинг коду між тегам body:

```
<div id="container">
  <header> <h3> Верстка макета веб-документа </h3>
  <nav>
    <h3>Приклад панелі навігації</h3>
    <p          class="navigation"><a          id="gt"          class="nav-link"
href="https://translate.google.com.ua/?hl=ru">Google Translator</a></p>
    <p          class="navigation"><a          id="google"       class="nav-link"
href="https://www.google.com.ua/">Google</a></p>
    <p          class="navigation"><a          id="dut"          class="nav-link"
href="http://www.dut.edu.ua/ua/">ДУТ</a></p>
  </nav>
</header>
<div id="content">
  <h3>Приклад панелі контенту</h3>
```

```

<article>

  <p>
    Текст-контент
  </p>
</article>

</div>


<aside>
  <h3>Приклад бічної панелі</h3>

  <ol>

    <li>Секція №1</li>

    <li>Секція №2</li>

    <li>Секція №3</li>

  </ol>
</aside>


<footer><hr> Група ІСД-21</footer>
</div>

```

Результат показано на Рис.1

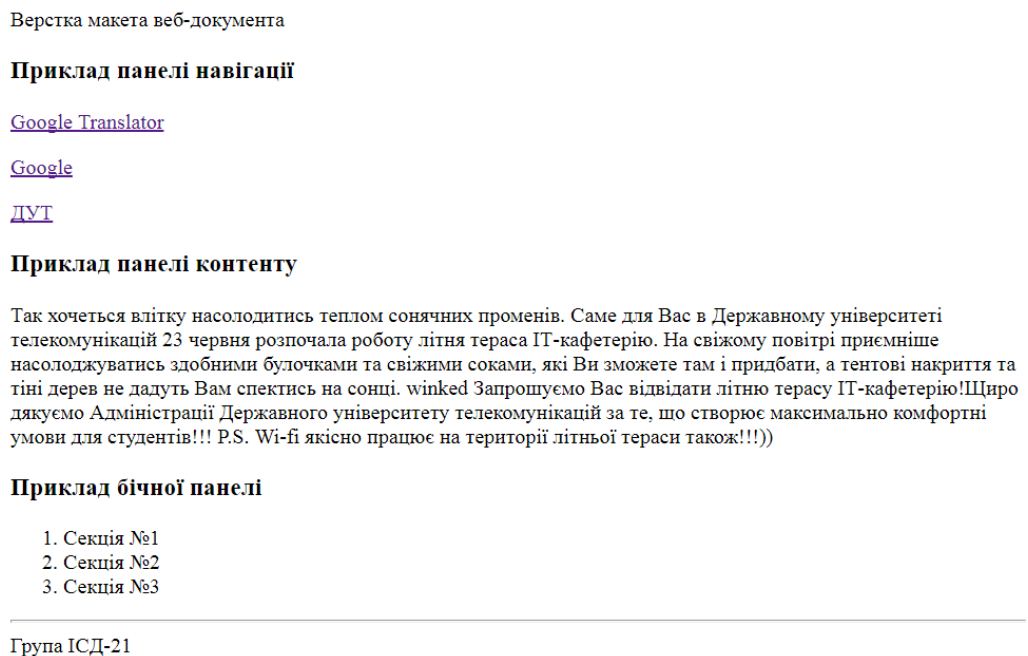


Рис. 1 – Макет веб-документа без підключених каскадних таблиць стилів

4. Створимо в папці **lab\_3** папку css в якій буде знаходитися файл index.css  
Підключимо css-файл до документа.

<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/index.css">

5. Додаємо в css-файл код для зміни кольору фону та шрифта:

```
body{
background-color: black;
color: white;
}
```

Параметр **background-color** відповідає за колір фону, **color** – за колір тексту. Результати представлені на Рис.2

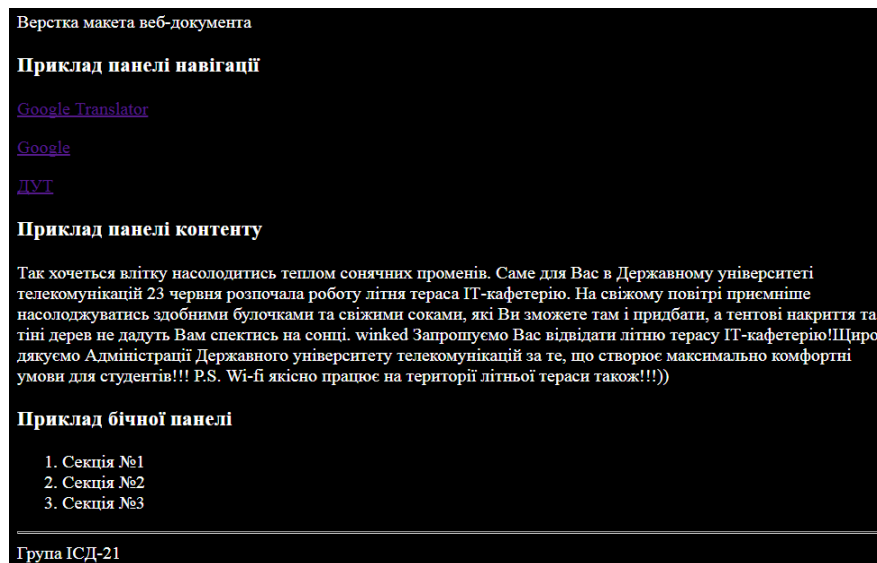


Рис. 2 – Макет веб-документа з підключеним css-файлом

6. Додаємо наступний код в css-файл:

```
header{
background-color: #DEB887;
}
h3{
color: brown;
}
#container{
background-color: #D3D3D3;
color: #000;
}
.navigation{
background-color: #777;
}
.nav-link{
color: red;
}
#google{
color: violet;
}
#dut{color: blue;}
```

Результати представлені на Рис.3

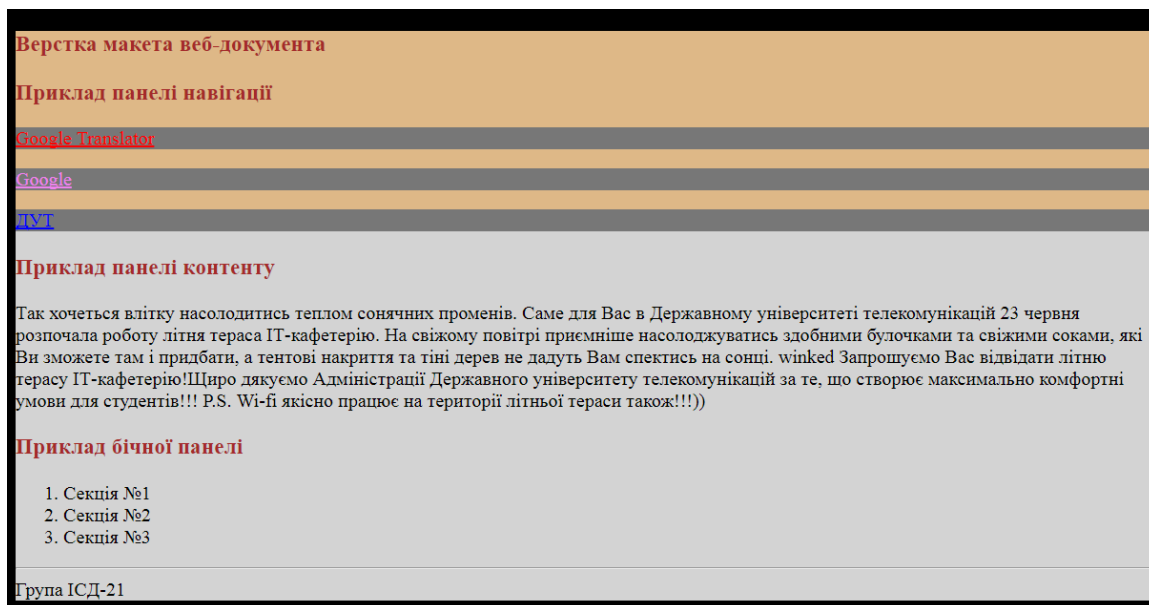


Рис. 3 – Макет веб-документа з добавленими стилями форматування  
Селектор – це вираз, який ідентифікує стилізований елемент (елементи).

В css-файлах він записується наступним чином:

**селектор {властивість1: значення1; властивість2: значення2; ...}**

Атрибут **id** задає унікальне ім'я ідентифікатора селектора і записується в css-файлах через **#**:

**#ідентифікатор {властивість1: значення1; властивість2: значення2; ...}**

Атрибут **class** задає унікальне ім'я, котре є спільним для групи (класу) певних селекторів і записується в css-файлах через **.**:

**.клас {властивість1: значення1; властивість2: значення2; ...}**

7. Змінімо css-код для наступних селекторів:

```
#container{
...
color: rgba(0, 0, 0, 0.3);
}
.nav-link{
color: #ff0000;
}
#dnt{
color: rgb(0, 0, 255);
}
```

Результати представлені на Рис.4

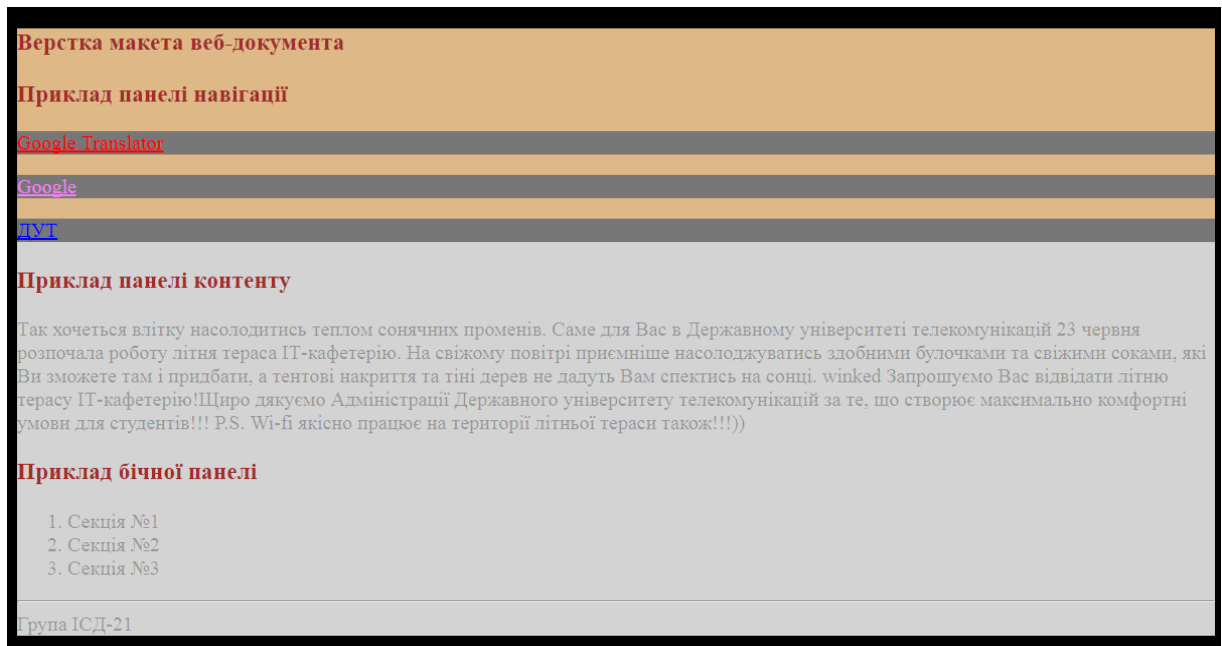


Рис. 4 – Результат форматування кольору тексту веб-сторінки

Колір тексту можна задавати за допомогою:

- його назви: **red, blue, gray, green, black, white, yellow, silver** і т.д. (Детальніше див. [https://www.w3schools.com/colors/colors\\_names.asp](https://www.w3schools.com/colors/colors_names.asp));
- **rgb** (Red, Green, Blue) компонента, який приймає три цілі значення в діапазоні від **0** до **255**;
- **16-розрядної системи числення** в діапазоні від 0 до f в **rgb-форматі**: **#ff9900** або **#f90**, де **ff** (**f**) відповідає червоному, **99** (**9**) зеленому, **00** (**0**) – синьому компонентам.

Задати прозорість можна за допомогою **rgba** компонента, який крім значень кольору приймає значення прозорості від 0 до 1.

8. Змінимо css-код для наступних селекторів:

```
body{
...
background-image: url(../images/logo_dut.jpg);
background-repeat: repeat-x;
background-attachment: scroll;
}
header{
background: linear-gradient(to left, blue, white, 80%, red);
}
```

Результати представлені на Рис.5

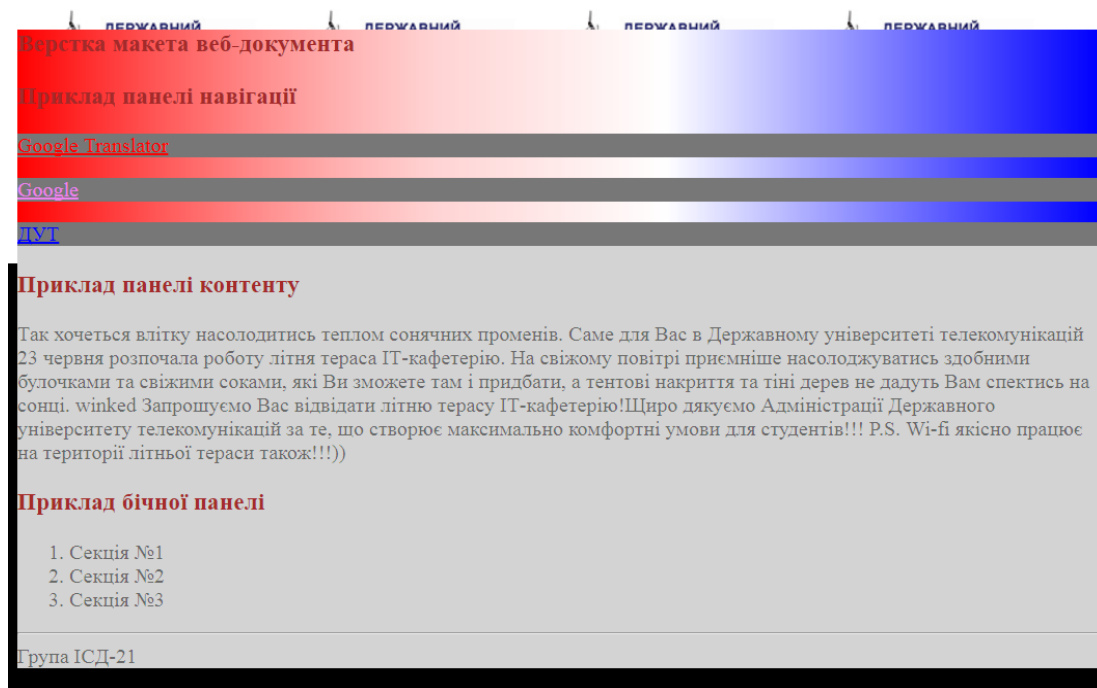


Рис. 5 – Результат форматування кольору фону веб-сторінки

Значення властивості **background: linear-gradient** задає градієнт кольору фону.

Детальніше див. [https://www.w3schools.com/css/css3\\_gradients.asp](https://www.w3schools.com/css/css3_gradients.asp)

Властивість **background-image** задає шлях до фонового зображення.

Властивість **background-repeat** задає стиль повторення зображення:

- **no-repeat** – не повторяти;
- **repeat** – повторяти (за замовчуванням);
- **repeat-x** – повторяти по осі x;
- **no-repeat-y** – повторяти по осі y.

Властивість **background-attachment** вказує, чи повинно прокручуватися фонове зображення разом із вмістом веб-документа:

- **scroll** – прокручується;
- **fixed** – не прокручується.

9. Застосуємо наступний css-код для зміни форматування тексту:

```
body{  
...  
font-family: helvetica, sans-serif, "trebuchet ms";  
font-size: 15px;  
}  
.nav-link{  
...  
}
```

```
font-size: .9em;
}
footer{
font-size: x-large;
font-weight: 600;
font-style: italic;
}
```

Результати застосування css-коду представленні на Рис.6:

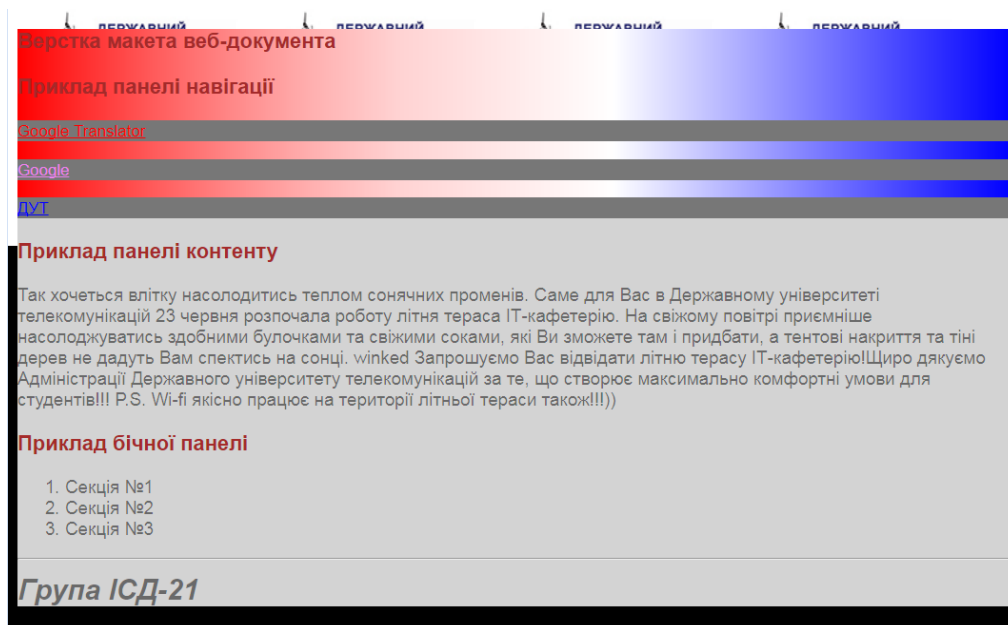


Рис. 6 – Результат форматування тексту веб-сторінки

Властивість **font-family** відповідає за формат шрифту. Детальніше список шрифтів можна переглянути за посиланням [https://www.w3schools.com/cssref/css\\_websafe\\_fonts.asp](https://www.w3schools.com/cssref/css_websafe_fonts.asp).

Властивість **font-size** відповідає за розмір шрифту тексту. Може вимірюватися в:

- px;
- em (0 - 1);
- %;
- xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large.

Властивість **font-weight** визначає насиченість (жирність) тексту. Може приймати значення:

- 100 – 900;
- **Bold, bolder, lighter, normal.**

Властивість **font-style** визначає накреслення шрифту - звичайне, курсивне або похиле. Може приймати значення: **normal, italic, oblique, inherit.**



10. За допомогою наступного CSS-код змінимо відображення елементів веб-сторінки:

```
.navigation{
...
display: inline;
}
footer{
...
clear: both;
}
aside li{
width: 100px;
height: 200px;
background-color: #DEB887;
color: #fff;
display: inline-block;
}
#content, aside{
width: 50%;
display: inline-block;
float: left;
}
```

Результати застосування CSS-коду представлені на Рис.7:

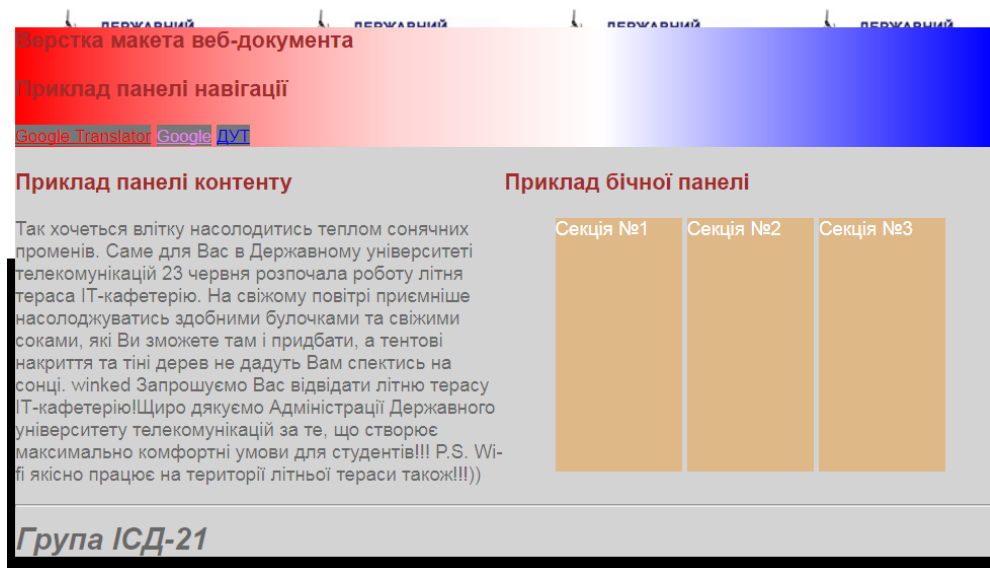


Рис. 7 – Результат форматування блокової структури веб-сторінки

Властивості **width** та **height** визначають відповідно ширину та довжину елемента. Властивість **display** визначає, яким чином елементи будуть відображені на веб-сторінці (блочно, лінійно, лінійно-блочно і т.д.). Детальніше див. [https://www.w3schools.com/cssref/pr\\_class\\_display.asp](https://www.w3schools.com/cssref/pr_class_display.asp).

Властивість **float** визначає по якій стороні буде вирівняний елемент. Детальніше див. [https://www.w3schools.com/cssref/pr\\_class\\_float.asp](https://www.w3schools.com/cssref/pr_class_float.asp).

Властивість **clear** визначає з якого боку елемента заборонено його обтікання іншими елементами. Детальніше див. [https://www.w3schools.com/cssref/pr\\_class\\_clear.asp](https://www.w3schools.com/cssref/pr_class_clear.asp).

## **Завдання для самостійної роботи**

### **Завдання:**

1. Оформити звіт.